

FORÊT • NATURE

OUTILS POUR UNE GESTION
RÉSILIENTE DES ESPACES NATURELS



Tiré à part du Forêt.Nature n° 163 p. 24-33

QU'EST-CE QUI PLAÎT AUX VISITEURS DE LA FORêt ? TOUR D'HORIZON DES PRÉFÉRENCES LIÉES AUX CARACTÉRISTIQUES DE LA FORêt ET AUX MODES DE GESTION DES PEUPLEMENTS

Violette Van Keymeulen, Hugues Claessens, Gauthier Ligot (GxABT-ULiège)



ASKAFOR



Qu'est-ce qui plaît aux visiteurs de la forêt ?

Tour d'horizon des préférences liées aux caractéristiques de la forêt et aux modes de gestion des peuplements

Violette Van Keymeulen | Hugues Claessens | Gauthier Ligot

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

Après s'être intéressé à la santé et au bien-être dans le dernier numéro, ce sont les préférences des visiteurs en forêt qui sont mis en parallèle avec les modes de gestion forestière. Une gestion plus « proche de la nature » remporte l'intérêt de la plupart des usagers.

En 2009, trois chercheurs ont tenté d'évaluer la valeur récréative des forêts wallonnes⁵ et ont conclu que, « sur base des méthodologies choisies, des adaptations réalisées et des hypothèses faites dans cette étude, la valeur récréative annuelle attribuée par la société à la forêt wallonne serait de l'ordre de 2 milliards d'euros par an, si l'on se base sur la moyenne des valeurs obtenues ». D'autres chercheurs se sont prêtés à cet exercice et ont conclu à un ordre de grandeur atteignant lui aussi plusieurs milliards d'euros². En comparaison, la valeur de l'exploitation du bois annuelle en Wallonie se situe elle à « seulement » une centaine de millions d'euros⁴.

Bien que la monétarisation de l'environnement et que la comparaison de ces valeurs soient très variables selon les auteurs, ces évaluations permettent de souligner une fois de plus l'importance du service de récréation des forêts. Il existe donc dans nos forêts un enjeu de taille relatif à la valorisation des services récréatifs. On peut dès lors se demander dans quelle mesure le gestionnaire peut moduler la valeur récréative des peuplements et tenter de dresser un tableau des caractéristiques forestières qui plaisent au plus grand nombre.

Théorie et évaluation des préférences

La préférence est définie comme « le sentiment ou l'action de préférer quelqu'un ou quelque chose, de les considérer avec plus de faveur que d'autres » (Larousse, 2022). Les préférences pour les modes de sylviculture en particulier sont hautement liées aux préférences des caractéristiques structurelles de la forêt

qui est elle-même décrite, entre autres, en termes de diversité de la strate arborée, de structure verticale des peuplements, de la présence ou non de bois mort ainsi que du caractère continu ou discontinu de la canopée. Bien que les signaux visuels semblent jouer un rôle important dans la définition des préférences, celles-ci dépendent d'un grand nombre de facteurs comme le genre, le niveau d'éducation et le statut professionnel des individus, le contexte culturel et géographique ainsi que le type d'activité récréative pouvant être exercé en forêt.

Des études plus récentes¹⁰ suggèrent en particulier que ce sont les processus cognitifs (réflexions, connaissances) et émotionnels (souvenirs, affects), en interaction avec les processus biologiques (issus du cerveau reptilien, de nos réflexes) et culturels (signification symbolique, identité sociale) qui influencent les préférences environnementales. Par exemple, l'ajout d'une mention orale ou écrite décrivant une forêt comme « écologiquement durable » ou « naturelle » entraînera une préférence significative pour celle-ci par rapport à une forêt de faciès identique sans cette mention.

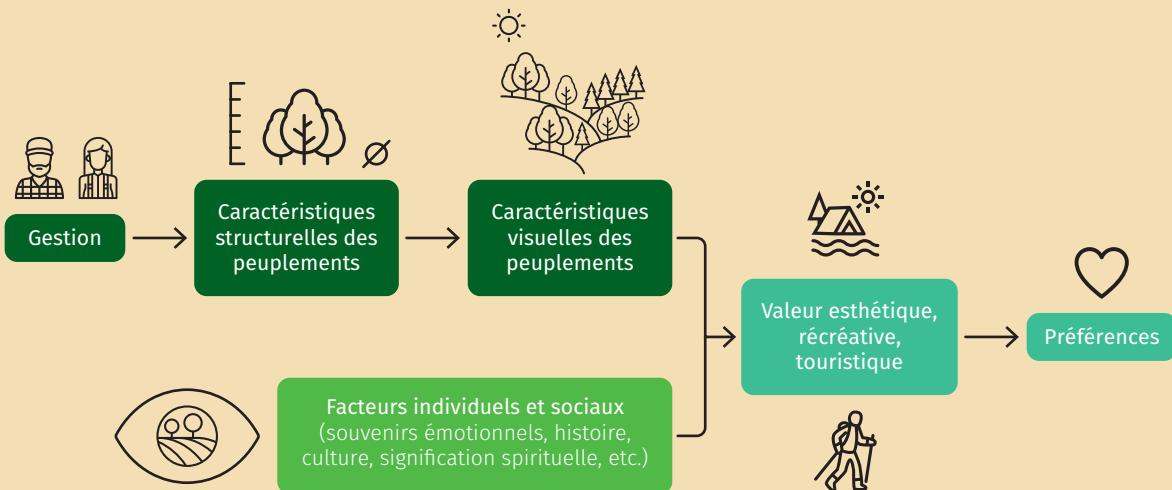
De plus, plusieurs études soulignent que le niveau de connaissances en matière d'écologie peut influencer les préférences en termes de paysage forestier⁶. En effet, les personnes ayant de meilleures connaissances dans ces domaines sont plus susceptibles de préférer les forêts d'apparence « naturelle ». Concernant les processus émotionnels, il existerait un lien entre les souvenirs d'enfance (et en particulier leur nature positive ou négative liée à une expérience en forêt) et les préférences environnementales¹³.

RÉSUMÉ

Les forêts wallonnes rendent de nombreux services récréatifs, touristiques et esthétiques dont la valeur est aussi importante qu'insoupçonnée. Or, les sylviculteurs - à travers leurs modes de gestion et la manière dont ils façonnent les caractéristiques de la forêt - peuvent renforcer ces services et tenter de répondre au mieux aux attentes des utilisateurs. Pour y arriver, il convient de pouvoir définir quelles sont les caractéristiques et les modes de sylviculture qui renforcent ou au contraire affaiblissent ces services ou, en d'autres termes, définir les préférences des utilisateurs. À travers une synthèse de la littérature scientifique, nous tentons de synthétiser l'état actuel des connaissances et d'identifier les caractéristiques des peuplements forestiers qui sont généralement préférées par les utilisateurs des forêts. En particulier, les peuplements les plus souvent associés à une haute valeur récréa-

tive, scénique et touristique dans nos régions correspondent à ceux ayant une plus grande variabilité spatiale, biologique et structurelle. Ils regroupent notamment les caractéristiques suivantes : la présence de grands et vieux arbres, le mélange d'espèces arborescentes, l'irrégularité structurelle impliquant une variété d'âge et de taille des individus et la présence de bois mort. Ces peuplements présentent également une continuité temporelle de leur couvert forestier et une densité végétale permettant une visibilité suffisante qui favorisent leur attractivité. A l'échelle du massif, la présence de milieux ouverts semble très importante. Concernant les modes de gestion, les forêts gérées sont souvent préférées aux forêts non gérées et parmi les modes de gestion, ce sont les sylvicultures « proches de la nature », « multi-objectifs » ou encore « à faible impact » qui semblent préférées.

Figure 1. Schéma simplifié des processus en jeu qui définissent les préférences des utilisateurs.



Quant aux processus liés à la culture, citons par exemple les Italiens qui sont culturellement très attachés à leurs pins et les Libanais à leurs cèdres. Enfin, vis-à-vis des processus biologiques les forêts denses et continues sont presque systématiquement défavorisées car elles peuvent créer un sentiment d'anxiété chez les utilisateurs.

Différentes méthodes existent pour révéler les préférences des utilisateurs. Par exemple, une des méthodes consiste à interroger les utilisateurs en leur présentant différentes options et en leur demandant lesquelles ils préfèrent. Dans notre cas, ces options peuvent être des

peuplements de différents facies (un peuplement pur et un peuplement mélangé, par exemple).

Une autre méthode consiste à évaluer le consentement à payer des utilisateurs pour atteindre une forêt avec des caractéristiques données. Ce consentement à payer est estimé en quantifiant le coût des déplacements effectués par un échantillon d'utilisateurs (voir encart 3 sur les résultats de l'étude AGRETA). Dans ce dernier cas (évaluation contingente), l'enquêteur demande à l'utilisateur combien il est prêt à payer pour des scénarios hypothétiques visant à améliorer l'activité récréative d'un site.

Encart 1. Méthodologie

Cette synthèse a été réalisée à partir des résultats compilés de 78 articles issus de la littérature scientifique. Les algorithmes de recherche ont été implémentés dans Google Scholar et composés en croisant les mots-clés issus de trois champs lexicaux en anglais et en français :

- Champ lexical lié aux **caractéristiques de gestion** : irrégularité structurelle, peuplement mélangé, bois mort, couvert continu, etc.
- Champ lexical lié à la **gestion** : gestion irrégulière, scénarios de gestion alternatifs (« FMA » forest management alternatives en anglais), gestion extensive, etc.

- Champ lexical lié aux **préférences, aux valeurs esthétiques et récréatives**.

À partir de là, nous avons adopté une stratégie de recherche « en boule de neige » (snowball search) qui consiste à creuser les références bibliographiques d'articles phares afin d'approfondir la compréhension d'une thématique. Notons que tous les articles utilisés dans cette synthèse ont fait l'objet d'un *peer-reviewing* et plusieurs métanalyses systématiques y ont été intégrées.

En outre, trois sources ont permis d'assoir plus particulièrement les résultats dans nos régions tempérées.

Quels sont les caractéristiques de la forêt les plus importantes pour ses visiteurs ?

De nombreux attributs forestiers font l'objet de préférences par les utilisateurs et il semblerait que certains d'entre eux soient plus importants que d'autres vis-à-vis de leur aspect esthétique et propice à la récréation (Tableau 1). En particulier, les visiteurs considèrent que la hauteur des arbres – et donc l'âge du peuplement – est le critère le plus important. Un autre critère hautement important semble être la présence de différents faciès (peuplements) rencontrés lors de leurs visites. Enfin, le troisième critère le plus important est lié à la présence et à la surface des coupes rases rencontrées au cours de leurs activités. Parmi les autres critères, on retrouve par ordre décroissant d'importance : le caractère abrupte ou graduel des lisières, la régularité ou non de la position des arbres, la possibilité de voir loin à travers le peuplement, la proportion de bois morts et la densité de végétation au sol. Enfin, on retrouve aussi la diversité des espèces d'arbres et la présence de résidus de coupes bien que ces deux aspects semblent avoir bien moins d'influence. La description du lien entre ces caractéristiques et les préférences des utilisateurs est décrite aux chapitres suivants

La hauteur des arbres

Comme cité précédemment, la hauteur des arbres joue un rôle très important dans la définition de la valeur esthétique et récréative des peuplements et cela est fortement soutenu par la littérature scientifique. En particulier, plus le peuplement est composé de grands arbres, plus son attractivité augmente. Par « grands arbres », on entend tout autant la présence d'un peuplement mature, d'une hauteur dominante élevée et d'arbres de grands diamètres.

Les raisons de cette dichotomie de préférence entre les jeunes et les vieux peuplements pourraient partiellement être expliquées par les différences de densités d'arbres au sein de ces peuplements. En effet, une grande densité de jeunes arbres, un modèle de taillis ou une strate sous-forestière dense limitent la pénétration visuelle du peuplement et tend à induire un sentiment négatif lié à l'insécurité et à l'anxiété chez certains utilisateurs de la forêt.

La variation des peuplements et des points de vue paysagers

Alors que les gestionnaires forestiers travaillent usuellement à l'échelle d'un peuplement, il semblerait que les visiteurs accordent une grande importance à la variation de paysage présente à l'échelle du massif. En effet, plus la variabilité entre les peuplements augmente, plus la valeur récréative et esthétique du massif augmente elle aussi. À l'échelle du paysage, le public semble trouver préférable l'alternance de milieux tels que des milieux forestiers, aquatiques, agricoles ou prairiaux à la présence continue et étendue d'un espace forestier. De manière plus générale, c'est l'alternance de milieux ouverts et fermés qui semble attractive et en particulier, la possibilité de disposer de points de vue sur les environs.

La surface des coupes rases

Les coupes rases sont généralement très peu appréciées du public. Non seulement leur présence réduit drastiquement la valeur d'agrément du paysage mais plus leur surface augmente, plus la valeur récréative et esthétique du paysage diminue. De manière générale, il semble que les traces évidentes d'opérations sylvicoles soient peu appréciées. En revanche, les coupes sélectives semblent engendrer peu de réactions négatives de la part des visiteurs de la forêt. L'une des hypothèses avancée est que les mesures

Les études d'Edwards et al.^{8,9} se basent sur une double approche de revue de littérature et d'enquêtes d'experts. L'échelle géographique analysée est pan-européenne et comprend l'Europe du Nord, l'Europe centrale, la péninsule Ibérique ainsi que l'île de Grande-Bretagne et a englobé l'analyse de 240 types de peuplements. La première étude s'intitule « Préférences du public pour les attributs sylvicoles des forêts européennes » et s'intéresse en particulier aux attributs physiques de la forêt tandis que la deuxième, « Évaluation de la valeur récréative des alternatives de gestion des forêts européennes » se focalise sur les préférences de gestion. L'enquête a été réalisée auprès de 46 experts issus de la recherche et spécialisés dans le domaine des

préférences forestières qui ont donné leur opinion sur l'avis des visiteurs « standards ».

Les enquêtes du projet AGRETA^{1,3} utilisées dans notre analyse ont porté sur l'échantillon nommé « Grand public » et regroupant 2 290 répondants représentatifs en âge et en genre dont 15 % sont des résidents ardennais, 76 % des touristes effectifs et 9 % des touristes potentiels. Cette étude a été menée à l'échelle des forêts de l'Ardenne transfrontalière. Les méthodes utilisées pour déterminer les préférences des utilisateurs regroupent : la méthode des coûts de déplacement pour évaluer le consentement à payer, la méthode des dépenses déclarées, la méthode d'évaluation contingente et la méthode d'expérience par choix discrets.

Tableau 1. Classification des caractéristiques de peuplements utilisées pour définir les préférences par ordre décroissant d'importance et indicateurs correspondants (selon Edwards et al. 2012⁸).

Attribut étudié	Indicateur utilisé
Hauteur des arbres	Âge du peuplement Hauteur de la canopée
Variation entre les peuplements	Nombre de types de peuplements forestiers rencontrés le long d'un sentier de 5 km à travers la forêt
Taille des coupes rases	Surface des coupes rases
Naturalité des lisières	Proportion de lisières d'aspect « naturelle » (c'est-à-dire non abrupt)
Variation de l'espacement entre les arbres	Espacement régulier, irrégulier, présences d'ouvertures, etc.
Étendue de la canopée	Degré de fermeture du couvert forestier Continuité du couvert
Irrégularité structurelle	Variation de la hauteur des arbres Nombre de strates végétales
Pénétration visuelle à travers le peuplement	Densité de la végétation arbustive Distance de visibilité
Quantité de bois mort	Volume de bois mort debout ou au sol
Densité de végétation au sol	Densité du couvert végétal jusqu'à 50 cm de hauteur dans le peuplement
Diversité des essences	Nombre d'espèces de la strate arborée dans le peuplement
Résidus de coupes	Volume des souches d'arbres, des branches et autres résidus ligneux visibles après exploitation

sylvicoles discrètes, sans traces marquées d'exploitation donnent une impression de soin à la nature et affectent peu le paysage forestier. De plus, certaines études ont souligné que les valeurs récréatives et paysagères étaient influencées par le temps écoulé depuis les derniers traitements sylvicoles. En effet, lors d'une intervention sylvicole ces valeurs diminuent soudainement puis remontent progressivement à mesure que le temps passe et que les traces d'exploitation se résorbent.

La variation de l'espacement entre les arbres

À l'échelle du peuplement, les préférences semblent plutôt tendres vers un espacement aléatoire entre les arbres plutôt qu'un espacement régulier. Néanmoins, les études qui font partie de ces résultats sont peu nombreuses.

La continuité du couvert

Les préférences quant à la couverture arborée semblent indiquer qu'une couverture ni trop forte ni trop faible est préférée. Les couverts clairsemés (coupe très forte avec des réserves, par exemple) ou

les couverts complets (c'est-à-dire une canopée fermée) seraient moins appréciés que des couverts intermédiaires (tel que ceux retrouvés dans la futaie claire, par exemple).

L'irrégularité structurelle des peuplements

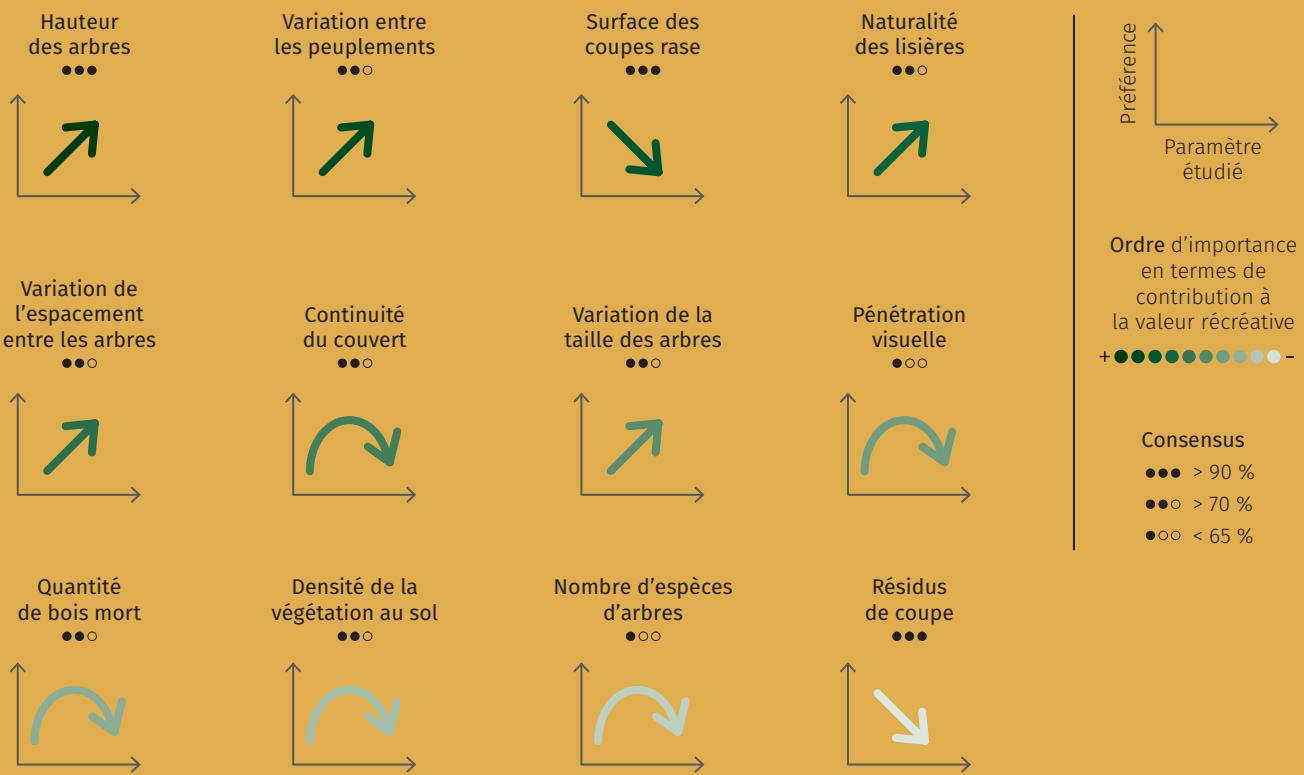
Concernant l'irrégularité structurelle, à travers toute l'Europe, les peuplements multi-stratifiés tels que ceux retrouvés dans les forêts irrégulières semblent nettement préférés aux peuplements monostrates. Par exemple, une étude menée en France en 1998 précise que 77 % des répondants préfèrent les peuplements irréguliers. L'étude AGRETA menée en 2020 sur le territoire de la Grande Région montre que 86 % des répondants (sur un échantillon de 2290 personnes) ont une préférence pour ces peuplements par rapport aux peuplements réguliers.

La quantité de bois mort

L'appréciation du bois mort en forêt semble contrastée. Alors que la population belge et limitrophe semble apprécier ce trait forestier (à 80 % pour les 2290 répondants de l'enquête AGRETA en 2020 sur le ter-

Encart 2. Résultats de l'enquête d'Edwards et al. 2012⁸

Les attributs de la forêt sont classés de haut en bas et de gauche à droite selon l'importance qui leur est accordée dans la définition des préférences des utilisateurs.



ritoire de la Grande Région³ et les 4 540 d'une étude belges de 2002¹⁴.) L'enquête pan-européenne de Edwards et al.⁸ quant à elle révèle qu'une très faible ou très forte quantité de bois mort sont perçus négativement en Europe centrale, tandis qu'une quantité intermédiaire de bois mort est perçue favorablement et augmente la valeur récréative du peuplement.

À l'inverse, une étude récente de 2019⁷ réalisée en Autriche met en évidence que le bois mort en forêt diminue clairement la beauté scénique car il donnerait l'impression que la forêt est dégradée et en mauvaise santé. Une grande partie de la littérature sur cet attribut souligne des différences d'appréciation en fonction du niveau d'éducation et de la profession des utilisateurs. En effet, la connaissance de la plus-value écologique du bois mort semble influencer significativement son appréciation en forêt. La situation a vraisemblablement évolué au cours du temps en passant d'un public peu informé considérant négativement le bois mort vers un public actuellement plus informé et ayant donc un avis plus favorable à sa présence dans les peuplements.

De plus, les quantités de bois morts en forêt en Belgique atteignent en moyenne 8 m³ par hectare, ce qui est relativement peu par rapport à d'autres pays. L'image que les répondants ont donc du bois mort en forêt peut donc – selon leur origine – être très différente et mener à des évaluations sur bases de standards biaisés.

Le nombre d'espèces d'arbres

Au sein de la Grande Région, il semblerait que les peuplements de résineux et feuillus mélangés soient largement préférés aux peuplements uniquement feuillus, eux-mêmes préférés aux peuplements uniquement résineux.

De manière générale, les peuplements mélangés semblent être préférés aux peuplements monospécifiques et ce, en raison de la plus haute variabilité visuelle qui en résulte. L'enquête d'Edwards et al.⁸ nous révèle que la relation entre la diversité des essences d'un peuplement et sa valeur récréative est généralement positive à l'échelle européenne. Un excès de diversité (non chiffré) pourrait néanmoins tendre à



faire diminuer l'attrait pour le peuplement. Notons que selon ce même sondage, l'importance accordée à la diversité arborée est relativement faible et l'attractivité à ce critère pourrait dépendre des essences en présence et du lien culturel entre les utilisateurs de la forêt et celles-ci plutôt que du mélange en tant que tel.

Qu'en est-il des préférences lorsque les caractéristiques sont considérées simultanément ?

Les attributs des peuplements considérés de manière isolée ne peuvent rendre compte à eux-seuls des préférences, de la valeur récréative et esthétique d'un peuplement. En effet, c'est la combinaison de l'ensemble de ces caractéristiques qui déterminera le faciès des peuplements et donc, sa valeur récréative et esthétique finale.

De manière générale, nous pouvons donc conclure dans nos régions que les environnements forestiers associés à une plus haute valeur récréative, scénique et touristique correspondent à ceux ayant une plus grande variabilité spatiale, biologique et structurelle et ce à l'échelle du peuplement et du massif. Ils regroupent en outre les caractéristiques suivantes : présence de grands et vieux arbres, mélange d'espèces arborées (mixité des peuplements), irrégularité structurelle impliquant une variété d'âge et de taille des individus et présence de bois mort.

Ces peuplements présentent également une continuité temporelle de leur couvert forestier et une densité végétale permettant une pénétration visuelle suffisante qui favorisent leur attractivité. À l'échelle du massif, la présence de milieux ouverts est importante. Une étude de 2007¹¹ a démontré que la conversion de

monocultures de conifères réguliers vers un peuplement mélangé d'âge variés comportant quelques bois morts (5 par hectare) entraînait une augmentation significative du consentement à payer des visiteurs. Dans ce sens également, le rapport AGRETA conclu que les opérateurs touristiques et les visiteurs sont favorable à plus de naturalité dans les forêts et les paysages et consentiraient même à voyager 80 km de plus pour se rendre dans un tel peuplement.

Les préférences des utilisateurs en termes de gestion des peuplements

Les préférences vis-à-vis du mode de gestion forestière montrent une relative hétérogénéité au sein des groupes d'utilisateurs questionnés dans le cadre des forêts tempérées. Malgré cette hétérogénéité, les systèmes de gestion dits « proche de la nature », « foresterie multi-objectifs », « sylviculture à faible impact » ou de gestion intégrée (qui prend en compte les aspects sociaux, économiques et écologiques en vue d'en garantir la résilience) disposent en général de la préférence du public, notamment en comparaison aux systèmes de gestion sylvicole intensifs, mono-objectifs et réguliers. Entre une forêt non gérée et une forêt gérée, la préférence semble systématiquement pencher vers les forêts gérées⁸.

L'une des hypothèses avancées et largement soutenue par la littérature est qu'un degré minimum d'intervention humaine donne aux utilisateurs une impression de sécurité et d'accessibilité mais les interventions trop nombreuses reflètent une production industrielle alors que les utilisateurs essaient de fuir cet aspect de leur quotidien.

Discussions et perspectives

Les attributs des peuplements et leur mode de gestion font donc l'objet de préférences. Avoir conscience de ces caractéristiques permet au gestionnaire d'opérer des choix de scénarios sylvicoles pour moduler le caractère attractif ou non d'un peuplement. Certains gestionnaires se sont par exemple spécialisés dans la réalisation de martelage paysager afin de mettre en avant des éléments esthétiques précis ou d'éviter des impacts paysagers négatifs.

Il faut toutefois garder en tête que les tendances présentées plus haut concernent les préférences d'une majorité des visiteurs. Cela implique qu'une faible fraction de la population exprime d'autres préférences pour des forêts, qui ne répondent pas aux critères évoqués. Pour eux, les services récréatifs et paysagers seront mieux rendus dans une forêt plus uniforme en termes d'âge, d'essences, en l'absence de bois mort, etc. Par ailleurs, dans notre méthodologie de synthèse, les visiteurs ont été considérés comme un seul et même groupe homogène. Or, le profil des visiteurs (promeneur, scientifique, chasseur, pêcheur, cavalier, etc.) influence l'attrait pour des caractéristiques particulières de peuplement. À ce titre, maintenir une certaine diversité de méthodes de régime de gestion peut se justifier. Notons que la fréquentation par les visiteurs n'est pas toujours souhaitable, notamment dans le cadre d'une propriété privée

ou d'un espace dont la fonction récréative n'est pas souhaitée, comme dans une zone de quiétude, par exemple.

De plus, les préférences n'ont été abordées ici que sous le spectre des caractéristiques visuelles liées aux attributs forestiers et aux modes de gestion. Or, les préférences dépendent également d'autres caractéristiques et processus tels que la proximité entre le peuplement et l'habitation d'un visiteur, la présence d'infrastructures récréatives ou encore d'activités guidées.

Enfin, l'analyse des préférences des visiteurs met en évidence une certaine convergence entre ce que les visiteurs apprécient et les tendances actuelles de la gestion des massifs forestiers, dictées par les changements climatiques et la nécessaire prise en compte de la biodiversité pour le bon fonctionnement des écosystèmes. En effet, les recommandations pour améliorer la résilience des forêts face aux changements globaux promeuvent la diversité des essences et des structures, la limitation des mises à blanc et l'adaptation des modes de gestion aux conditions écologiques locales. Elles concernent aussi le développement de la biodiversité à différentes échelles en favorisant la capacité d'accueil de la biodiversité au sein des peuplements et en comptant sur les lisières et les milieux

Le profil des visiteurs influence l'attrait pour des caractéristiques particulières de peuplement.





Encart 3. Résultats de l'enquête AGRETA³

Consentement à se déplacer des utilisateurs des forêts de la Grande Région

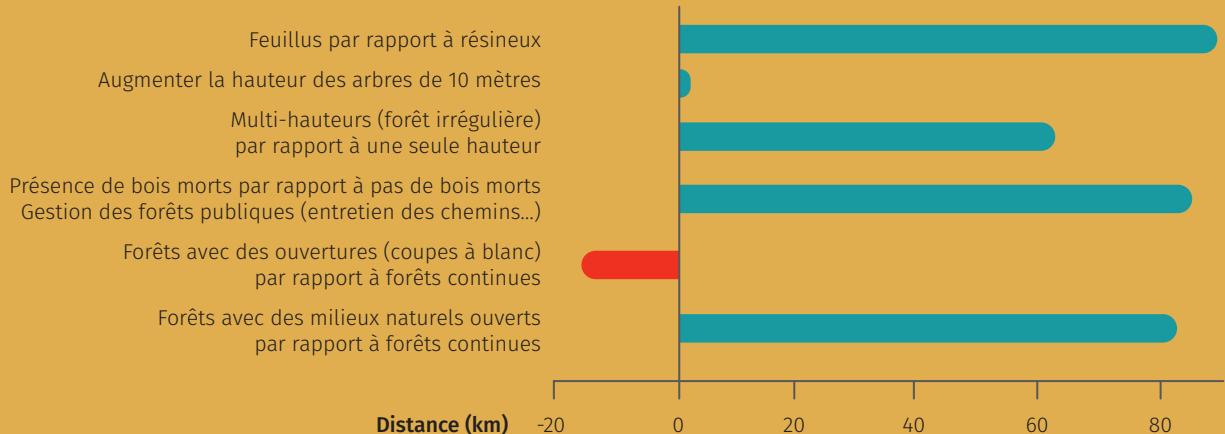


Schéma récapitulatif reprenant les caractéristiques paysagères et les préférences des utilisateurs des forêts de la Grande Région dans une étude par choix discrets



ouverts à l'échelle des massifs qui offrent de facto de la variabilité visuelle aux visiteurs de la forêt. Seul bémol, la question de la quantité de bois mort dans nos forêts – indispensable au maintien de la biodiversité et qui devrait encore augmenter au regard des standards internationaux – demanderaient des efforts supplémentaires d'information et de communication.

Remerciements

Nous tenons à remercier Laura Maebe et Johanna Breyne pour les échanges constructifs qui ont permis d'approfondir les analyses sur la notion de service et les enjeux qui y sont liés. ■

Bibliographie

- ¹ Abildtrup J., Breyne J., Chaer S. (2021). L'écotourisme en Ardenne. Rapport 4 : Une évaluation des valeurs économiques pour les visiteurs des espaces naturels. *Interreg V AGRETA*, 59 p. 
- ² Baveye J., Massinon N. (2008). La valeur économique totale des forêts belges : une première approche. *Forêt Wallonne* 97 : 12-28. 
- ³ Breyne J., Abildtrup J., Dufrêne M. (2021). L'écotourisme en Ardenne : les chiffres clés. *Interreg V AGRETA*, 43 p. 
- ⁴ Cellule État de l'Environnement wallon (2007). Rapport analytique sur l'état de l'environnement wallon. 2006-2007 MRW, DGRNE, Namur, 736 p. 
- ⁵ Colson V., Lejeune P., Rondeux J. (2009). La fonction récréative de la forêt wallonne : évaluation et pistes de réflexion pour son intégration optimale dans l'aménagement intégré des massifs. *Forêt Wallonne* 101 : 3-17. 
- ⁶ Doimo I., Masiero M. (2020). Forest and wellbeing : bridging medical and forest research for effective forest-based initiatives. *Forest* 11(8) : 791. 
- ⁷ Ebenberger M., Arnberger A. (2019). Exploring visual preferences for structural attributes of urban forest stands for restoration and heat relief. *Urban Forestry and Urban Greening* 41 : 272-282.
- ⁸ Edwards D., Jay M., Jensen F., Lucas B., Marzano M., Montagné C., Peace A., Weiss G. (2010). Assessment of the recreational value of European forest management alternatives. *EFI Technical Report* 62, 50 p. 
- ⁹ Edwards D., Jay M., Jensen F.S., Lucas B., Marzano M., Montagné C., Peace A., Weiss G. (2012). Public preferences for structural attributes of forests : towards a pan-European perspective. *Forest Policy and Economics* 19 : 12-19. 
- ¹⁰ Elsadek M., Sun M., Sugiyama R., Fujii E. (2018). Cross-cultural comparison of physiological and psychological responses to different garden styles. *Urban Forestry and Urban Greening* 38 : 74-83.
- ¹¹ Nielsen A.B., Olsen S.B., Lundhede T. (2007). An economic valuation of the recreational benefits associated with nature-based forest management practices. *Landscape and Urban Planning* 80 : 63-71.
- ¹³ Stigsdotter U.K., Corazon S.S., Sidenius U., Refshauge A.D. (2017). Landscape and urban planning forest design for mental health promotion. Using perceived sensory dimensions to elicit restorative responses. *Landscape and Urban Planning* 160 : 1-15. 
- ¹⁴ Vanwijnsbergh S., Van De Leemput C. (2002). Analyse des consultations publiques lors de la mise au point du plan de gestion de la forêt de Soignes, partie Bruxelles Capitale. *Colloque « la perception de la forêt »* Paris.
- ¹⁵ Van Keymeulen V. (2022). Les services écosystémiques socio-culturels rendus par les forêts : quel lien à la gestion et aux caractéristiques des peuplements ? Un état de la littérature. *GxABT-ULiège*, projet Interreg Askafor, 77 p. 

POINTS-CLEFS

- Les forêts font l'objet de préférences. En particulier, les peuplements avec une forte variabilité spatiale, biologique et structurelle et une alternance de paysages semblent préférés en Wallonie.
- De manière générale, les peuplements gérés sont préférés aux peuplements non-gérés. Un degré minimum d'intervention humaine semble donner aux utilisateurs une impression de sécurité et d'accessibilité.
- Parmi les modes de gestion, les visiteurs préfèrent les méthodes extensives où les mesures sylvicoles sont discrètes sans traces évidentes de récolte et affectent peu le paysage forestier.
- La présence de bois mort semble appréciée en France et en Belgique, elle est plus contrastée dans d'autres pays et dépend notamment des connaissances en écologie des visiteurs.

¹¹ Nielsen A.B., Olsen S.B., Lundhede T. (2007). An economic valuation of the recreational benefits associated with nature-based forest management practices. *Landscape and Urban Planning* 80 : 63-71.

¹³ Stigsdotter U.K., Corazon S.S., Sidenius U., Refshauge A.D. (2017). Landscape and urban planning forest design for mental health promotion. Using perceived sensory dimensions to elicit restorative responses. *Landscape and Urban Planning* 160 : 1-15. 

¹⁴ Vanwijnsbergh S., Van De Leemput C. (2002). Analyse des consultations publiques lors de la mise au point du plan de gestion de la forêt de Soignes, partie Bruxelles Capitale. *Colloque « la perception de la forêt »* Paris.

¹⁵ Van Keymeulen V. (2022). Les services écosystémiques socio-culturels rendus par les forêts : quel lien à la gestion et aux caractéristiques des peuplements ? Un état de la littérature. *GxABT-ULiège*, projet Interreg Askafor, 77 p. 

Crédits photos. Adobe Stock.

Violette Van Keymeulen

Hugues Claessens

Gauthier Ligot

v.vankeymeulen@uliege.be

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



Interreg 
Grande Région | Großregion
Fonds européen de développement régional | Europäischer Fonds für regionale Entwicklung

