

PREMIÈRE LIGNE

points de vue sur les politiques

Biodiversité du milieu forestier : équilibrer les intérêts économiques et la durabilité de l'environnement

Note 6



LE DÉFI

Les forêts gérées de manière plus durable fournissent une vaste gamme de biens et de services économiques, sociaux et environnementaux au profit des Canadiens : nourriture, carburant, produits de bois et du papier, médicaments, emplois, eau, air pur et habitats. La production de certains de ces biens et services peut avoir des incidences sur la quantité et la qualité des habitats forestiers, ce qui peut modifier le nombre d'espèces d'animaux, de plantes et d'insectes qui vivent dans la forêt. La diversité biologique (biodiversité) est une mesure de la variété des organismes vivants dans un écosystème. Les renseignements sur les incidences potentielles de la gestion des forêts sur la biodiversité sont utilisés pour élaborer des politiques et des pratiques de développement durable.

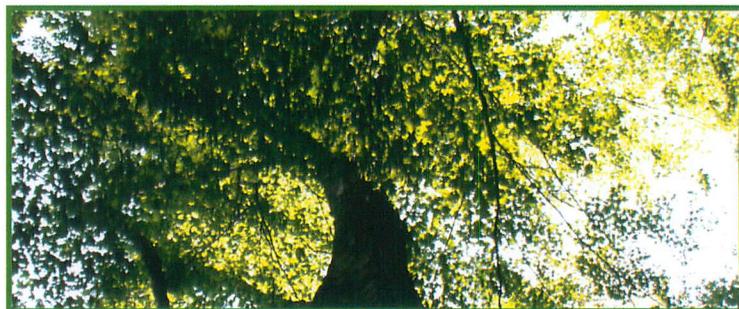
La science derrière le défi

Les forêts diversifiées sont plus aptes à faire face aux changements causés par les perturbations comme les feux de forêt, les infestations d'insectes, les changements climatiques et l'exploitation forestière que les forêts ayant moins d'espèces. Si un écosystème est capable de se rétablir après une grave perturbation, on considère qu'il est résilient. En règle générale, les forêts riches en biodiversité sont plus résilientes que celles où la diversité biologique est faible.

Des espèces individuelles pourraient jouer des rôles précis dans l'écosystème, et ces rôles sont déterminés par leur façon d'interagir avec l'environnement et avec les autres espèces. Tandis que certaines espèces exécutent différentes fonctions, d'autres pourraient jouer des rôles semblables. Par exemple, différentes espèces d'abeilles et de papillons sont des pollinisateurs. Quand un certain nombre d'espèces ont une fonction semblable, comme la pollinisation, on considère que l'écosystème comporte des « redondances ». Grâce à ces redondances, l'écosystème est protégé contre les perturbations. Par conséquent, si une espèce est perdue, son rôle pourra être joué par d'autres espèces. Cependant, si un écosystème comporte peu ou pas de redondances en raison de sa faible diversité biologique, il se pourrait qu'il ne soit pas capable d'offrir les mêmes biens et services qu'avant les perturbations.

On s'attend à ce que les changements climatiques aient d'importantes incidences sur les forêts, surtout en raison de l'augmentation de la température, des feux de forêt et des infestations d'insectes. Ces conditions environnementales modifiées pourraient avoir des conséquences imprévues sur les écosystèmes. Par exemple, bien que certaines espèces ne semblent pas importantes pour un écosystème aujourd'hui, elles pourraient devenir très importantes dans les futures conditions environnementales. La meilleure façon de soutenir la future résilience de l'écosystème est de maintenir une riche biodiversité dans les forêts actuelles.

On a traditionnellement mesuré la biodiversité en comptant le nombre d'espèces différentes au sein d'un écosystème, une mesure connue sous le terme de richesse spécifique. Un déclin de la richesse spécifique peut mener à la conclusion qu'il y a eu une incidence négative sur la biodiversité. Mais la mesure seule de la richesse spécifique n'est pas très pertinente pour les décideurs, parce qu'elle ne permet pas de déterminer les raisons de cette perte de biodiversité. Isabelle Aubin, une chercheuse scientifique au CFGF, utilise une nouvelle approche qui sera plus utile à l'élaboration des politiques.



Suivant l'approche axée sur les caractéristiques des plantes, on regroupe les espèces selon des caractéristiques qui sont importantes pour les fonctions de l'écosystème. Plutôt que d'examiner la diversité des espèces, l'approche axée sur les caractéristiques des plantes commande d'observer la diversité des fonctions des écosystèmes. Cette approche permet aux chercheurs de comparer les écosystèmes qui ont des fonctions semblables, même s'ils ne sont pas composés des mêmes espèces. Un réseau national de renseignements sur les caractéristiques des plantes a été créé pour fournir un ensemble normalisé de caractéristiques pouvant être utilisées pour établir des comparaisons significatives entre les écosystèmes du Canada et du monde entier. Le Traits of Plants in Canada (TOPIC) est une base de données qui contient, jusqu'à présent, des renseignements sur plus de 700 espèces répertoriées en l'Ontario et au Québec; il sert également de réseau permettant aux scientifiques de partager des renseignements.

Les écosystèmes des forêts boréales sont adaptés aux perturbations naturelles périodiques comme les feux de forêt. En Ontario, on effectue la gestion forestière de manière à tenter d'imiter ces perturbations naturelles, parce que l'on s'attend à ce que les forêts réagissent de façon similaire aux conditions perturbées causées par les activités de récolte. Mais il est nécessaire de mieux comprendre le degré selon lequel les conditions créées par la gestion forestière sont similaires à celles créées par les perturbations naturelles. Steve Holmes et Dave Kreuzweiser, deux chercheurs scientifiques du CFGF, effectuent des recherches qui détermineront l'efficacité des directives sur la gestion forestière fondées sur les effets des perturbations naturelles. Il est particulièrement intéressant d'évaluer les conditions des forêts après une récolte, comparées à ce qu'elles sont après des perturbations naturelles, quant à l'habitat des oiseaux et au soutien de la biodiversité aquatique. Ces travaux sont effectués en collaboration avec d'autres organismes gouvernementaux, l'industrie, le milieu universitaire et des organisations environnementales.



La résilience dans les systèmes forestiers exige que les espèces continuent d'exister dans leurs habitats naturels malgré les perturbations. Cependant, certaines espèces sont en péril en raison des activités humaines. Le caribou des forêts (*Rangifer tarandus caribou*) est désigné espèce menacée en vertu de la Loi sur les espèces en péril et de la Loi de 2007 sur les espèces en voie de disparition. La cause principale du déclin des populations de caribous au Canada est la perte de l'habitat et la fragmentation résultant des changements d'affectation de terres et du développement des ressources. En Ontario, on estime que les caribous occupent seulement la moitié de leur ancien habitat qui, traditionnellement, s'étendait jusqu'au sud du lac Nipissing et de l'île Manitoulin. La gestion du rétablissement du caribou des forêts exige une compréhension approfondie de ses préférences en matière d'habitat et de la dynamique de ses populations.

Ian Thompson, chercheur scientifique au CFGF, contribue à améliorer ces connaissances en menant une étude sur les incidences des activités humaines sur les populations de caribous. Avec ses collaborateurs du gouvernement, des universités et de l'industrie, Ian Thompson travaille à la détermination des exigences essentielles en matière d'habitat. Cette information servira à orienter le rétablissement des populations de caribous des forêts et contribuera à la gestion durable des forêts boréales.

LA POLITIQUE INFLUENCE LA SCIENCE

Le tableau international

Le Canada a ratifié la Convention sur la diversité biologique (CDB) des Nations Unies en 1992. La CDB affirme que le déclin de la biodiversité est une source de préoccupation mondiale et recommande avec insistance le développement de capacités scientifiques, techniques et institutionnelles de conservation. Au Canada, la mise en œuvre de la CDB est orientée par la Stratégie canadienne de la biodiversité, publiée en 1995, qui expose l'objectif principal de la conservation de la biodiversité par une compréhension améliorée de l'écologie. Le Canada est également membre du Working Group on Criteria and Indicators for the Conservation and Sustainable Management of Temperate and Boreal Forests : Montréal Process (Groupe de travail sur les critères et les indicateurs de la conservation et de l'aménagement durable des forêts des régions tempérées et boréales : le Processus de Montréal). Le développement d'efforts de conservation et de pratiques de gestion durables était, et continue d'être, fondé sur des renseignements scientifiques.



Portrait national

La Loi sur le ministère des Ressources naturelles exige que le ministre fédéral des Ressources naturelles accroisse le développement responsable des ressources naturelles du Canada et effectue des recherches sur ce sujet. Par rapport à la biodiversité du milieu forestier, ce mandat est délivré par le Service canadien des forêts (SCF) de Ressources naturelles Canada. Le gouvernement fédéral reconnaît que le maintien de la biodiversité est un important objectif de gestion forestière. En plus d'établir des zones protégées, la recherche soutient l'élaboration de pratiques de gestion exemplaires, lesquelles sont intégrées à la politique forestière.

Collaboration avec l'Ontario

Le gouvernement fédéral joue un rôle de coordonnateur auprès des gouvernements provinciaux, dans la gestion de leurs ressources naturelles. En Ontario, l'orientation en vue de la conservation de la biodiversité est donnée par la Stratégie de la biodiversité de l'Ontario.

Le gouvernement fédéral et celui de l'Ontario disposent de lois pour la protection des espèces en péril sur leurs propres terres. La Loi sur les espèces en péril, LC 2002 fédérale et la Loi de 2007 sur les espèces en voie de disparition de l'Ontario exposent des exigences liées à la détermination, à la classification et à la protection des espèces menacées de disparition ou d'extinction. Les deux ordres de gouvernement doivent élaborer des stratégies de rétablissement pour les espèces en péril; ces stratégies doivent comprendre la détermination des besoins en habitat essentiel des espèces, des menaces pour leur survie ou leur rétablissement et des recommandations d'ordre pratique en vue de leur protection. En vertu de ces deux lois, il est également exigé que les stratégies de rétablissement soient fondées sur les données les plus concluantes à notre disposition.

LA SCIENCE INFLUENCE LA POLITIQUE

Les recherches en matière de biodiversité ont été conçues pour étudier la réaction des écosystèmes forestiers aux perturbations. En collaboration avec d'autres organismes, les chercheurs du Centre de foresterie des Grands Lacs (CFGL) (Service canadien des forêts, Ressources naturelles Canada) ont entrepris des recherches qui contribueront à la mise en place d'une politique sur la gestion forestière durable à divers niveaux. Vous trouverez ci-après des exemples de projets clés.

CONCLUSION

La biodiversité fournit aux Canadiens de nombreux biens et services qui sont essentiels pour leur bien-être et qui contribuent à la santé et à la résilience globale de l'écosystème. Les activités humaines ont une incidence sur la biodiversité des écosystèmes des forêts. Le SCF de RNCAN effectue des recherches afin de mieux comprendre la réaction de la biodiversité des forêts aux perturbations. Les résultats de ces études contribueront à la préparation de politiques et de pratiques qui préserveront la biodiversité à l'appui d'une gestion durable des forêts.

SUGGESTIONS DE LECTURE

Aubin, I. 2012. De la grosseur des graines à la santé des écosystèmes : l'approche axée sur les caractéristiques des plantes. Ressources naturelles Canada, Service canadien des forêts, Centre de foresterie des Grands Lacs, Sault Ste. Marie (Ontario). Nouvelles Express 57, 2p.

Kreutzweiser, D.P. 2012. Les effets de l'exploitation forestière dans les zones riveraines. Ressources naturelles Canada, Service canadien des forêts, Centre de foresterie des Grands Lacs, Sault Ste. Marie (Ontario). Nouvelles Express 56, 2p.

Ressources naturelles Canada. 2011. Biodiversité [Internet]. RNCAN, Service canadien des forêts, Ottawa (Ontario) [mis à jour le 15 sept. 2011; cité le 9 juillet 2012]. Disponible sur http://scf.rncan.gc.ca/pages/1?lang=fr_CA.

Thompson, I. 2011. Recherche sur l'habitat et le comportement du caribou des bois. Ressources naturelles Canada, Service canadien des forêts, Centre de foresterie des Grands Lacs, Sault Ste. Marie (Ontario). Nouvelles Express 41, 2p.