



L'exploitation de la forêt boréale du Canada a-t-elle une incidence sur les populations d'oiseaux?

Juin 2010

La grande superficie de la forêt boréale et la variété de milieux qu'elle renferme en font un habitat de choix pour bon nombre d'oiseaux. Bien qu'elle soit immense et éloignée des grandes villes, la forêt boréale est soumise à divers types d'exploitation et à d'autres influences humaines qui pourraient compromettre son intégrité écologique; c'est pourquoi certaines préoccupations ont été soulevées concernant les répercussions éventuelles de l'exploitation forestière sur l'habitat des espèces d'oiseaux de la forêt boréale.

Or, une question s'impose : le déclin des populations de certaines espèces d'oiseaux dans la forêt boréale doit-il être une source de préoccupation? Même si les populations aviaires varient de façon naturelle, les causes des variations sont complexes et difficilement attribuables à un seul facteur. Le texte ci-après traite des changements que connaissent les populations d'oiseaux, des facteurs qui agissent sur celles-ci et des mesures qui sont prises pour les protéger, comprendre les changements qu'elles subissent et favoriser leur pérennité.

La forêt boréale – faits saillants

- La zone boréale du Canada couvre 551 979 000 hectares, desquels 307 135 000 hectares sont constitués de forêts et d'autres terres boisées.
- On y compte environ 20 essences, dont les plus courantes sont l'épinette (*Picea* spp.), le sapin (*Abies* spp.), le mélèze (*Larix* spp.), le tremble (*Populus* spp.) et le bouleau (*Betula* spp.).
- Au Canada, on récolte annuellement 0,2 % des arbres de la forêt boréale, soit près de la moitié de la récolte annuelle du pays.
- De 5 à 6 millions d'hectares sont aussi perturbés par des incendies, des infestations d'insectes et des maladies.

Les populations d'oiseaux subissent-elles des changements?

Les tendances générales à long terme des populations, pour la plupart des espèces d'oiseaux de la forêt boréale, sont stables ou à la hausse. En Ontario, par exemple, les espèces d'oiseaux qui

ont connu une hausse (47 %) sont plus nombreuses que celles qui ont connu un déclin (21 %) au cours des dernières décennies. Cependant, les populations de certaines espèces courantes d'oiseaux sont en déclin partout dans le monde, y compris dans la forêt boréale du Canada (p. ex. le Quiscalpe rouilleux (*Euphagus carolinus* [Statius Muller]), la Paruline du Canada (*Wilsonia canadensis* [Linnaeus]) et la Paruline à gorge grise (*Oporornis agilis* [A. Wilson])). La plupart des causes de ces déclins sont inconnues, mais elles sont probablement liées à divers changements environnementaux et à la perte/dégradation de l'habitat qui pourrait être en train de se produire dans les aires de reproduction, les aires d'hivernage ou les haltes migratoires. Des études laissent croire que la dégradation de l'habitat d'hivernage est l'un des plus importants facteurs qui agissent sur bon nombre d'espèces d'oiseaux migrateurs boréaux. Certains pays dans lesquels des oiseaux qui se reproduisent au Canada passent l'hiver ont perdu beaucoup de couvert forestier d'origine. Par exemple, les forêts du Honduras, de l'Équateur, du Nicaragua et du Salvador ont été déboisées à plus de 20 % de 1995 à 2005. La perte de zones boisées d'une telle ampleur peut avoir une grave incidence sur les populations d'oiseaux migrateurs.

Quels sont les facteurs qui agissent sur les populations d'oiseaux de la forêt boréale?

Les populations d'oiseaux connaissent des fluctuations causées par des facteurs naturels (temps, incendies, cycles d'invasions d'insectes) et humains (changements climatiques, suppression des incendies, aménagement des forêts, perte de forêts, activités industrielles).

Les conditions météorologiques extrêmes peuvent avoir des effets considérables sur l'abondance des oiseaux. Par exemple, des conditions défavorables au cours de la saison de reproduction, comme des sécheresses ou de longues périodes de froid, peuvent entraîner de la mortalité ou un échec de nidification partiel ou total pour les individus de certaines espèces. De mauvaises conditions durant la migration, comme de puissants vents contraires ou des températures inhabituellement basses, peuvent épuiser les oiseaux et causer de la mortalité.

Mis à part la foresterie, d'autres types d'exploitation peuvent avoir des répercussions sur les populations d'oiseaux de la forêt boréale par l'altération de leur habitat. Au Canada, la forêt boréale est de plus en plus soumise au déboisement pour l'agriculture (surtout

à la limite sud), la construction de routes, l'établissement de lignes de levé, l'installation de têtes de puits de pétrole et de gaz naturel et l'exploitation minière. Le déboisement peut mener à une perte ou à une fragmentation de l'habitat. On parle de perte lorsqu'il s'agit de la conversion d'un habitat convenable en un habitat non convenable, soit temporairement (p. ex. dans le cas d'une coupe à blanc) ou de façon permanente ou semi-permanente (p. ex. pour l'agriculture, le développement urbain, l'exploitation pétrolière et gazière). On parle de fragmentation lorsqu'il y a séparation et isolation de parcelles d'habitat, ce qui joue un rôle dans le déclin des populations d'oiseaux chanteurs migrateurs.

Les effets de la suppression des incendies sur les populations d'oiseaux de la forêt boréale à l'échelle régionale sont principalement inconnus. On sait toutefois que la suppression des incendies entraîne l'accumulation de combustibles dans les systèmes boréaux, ce qui accroît le risque et la gravité des incendies et réduit donc notre capacité de les maîtriser. De plus, les milieux de forêt brûlée sont moins nombreux dans les forêts aménagées, puisqu'on parvient souvent à éteindre les incendies qui s'y déclarent. Les changements de la fréquence, de la gravité et du comportement des incendies peuvent avoir des répercussions sur les espèces boréales, car celles-ci ont évolué dans des milieux où le feu est le principal agent de perturbation.

Plusieurs espèces d'insectes, dont la spongieuse (*Lymantria dispar* [Linnaeus]) et la tordeuse des bourgeons de l'épinette (*Choristoneura fumiferana* [Clemens]), connaissent des cycles au cours desquels leurs populations demeurent faibles pendant de nombreuses années, puis explosent (infestation). Pour tirer avantage de la quantité abondante de nourriture que représentent les infestations d'insectes, certains oiseaux se déplacent vers les zones infestées ou produisent un plus grand nombre de petits. D'autres oiseaux peuvent modifier leurs habitudes alimentaires de façon à se nourrir presque exclusivement des insectes causant l'infestation, s'il s'avère avantageux pour eux de le faire. Par conséquent, lorsque les populations de ces insectes connaissent un déclin, les oiseaux qui s'en nourrissent subissent les effets négatifs d'une baisse d'abondance de leur nourriture.

Les oiseaux migrateurs sont particulièrement vulnérables aux changements climatiques, parce qu'ils utilisent différents milieux au cours de leur migration comme haltes migratoires pour s'alimenter, se reposer ou se protéger des intempéries. Les changements climatiques ont entraîné des variations du trajet, de la durée et de la longueur des routes de migration; certains oiseaux migrateurs se rendent donc dans leurs aires de reproduction plus tôt, modifient leur trajet ou, dans les cas extrêmes, abandonnent complètement la migration.

L'exploitation forestière et les populations d'oiseaux de la forêt boréale sont-elles compatibles?

L'incidence de l'exploitation forestière sur les populations d'oiseaux de la forêt boréale est très complexe, et elle varie selon la région, le type de forêt, les coupes prescrites, le temps qui s'est écoulé



Mésange à tête brune. (Ken McIlwrick, Ressources naturelles Canada, Centre de foresterie des Grands Lacs, Sault Ste. Marie, Ontario)

après la récolte, les espèces d'oiseaux, etc. L'exploitation forestière peut entraîner des changements dans la composition, la diversité et l'abondance des oiseaux de la forêt boréale. Ces changements peuvent être positifs, neutres ou négatifs, et ils varient en fonction du type d'habitat utilisé par chaque espèce d'oiseaux.

En général, les espèces pionnières comme la Paruline triste (*Oporornis philadelphia* [A. Wilson]), la Paruline à flancs marron (*Dendroica pensylvanica* [Linnaeus]) et le Bruant à gorge blanche (*Zonotrichia albicollis* [Gmelin]) tirent avantage de l'exploitation forestière, car elles préfèrent les jeunes forêts. Des recherches indiquent que les populations de bon nombre d'espèces courantes d'oiseaux de la forêt boréale semblent compatibles avec les pratiques de gestion de l'habitat qui visent à imiter les perturbations naturelles, dont un nombre modéré de coupes à blanc. De plus, les différences entre les forêts perturbées par des phénomènes naturels et les forêts exploitées diminuent au fil du temps. Cependant, certaines espèces tributaires de la forêt comme le Grimpeur brun (*Certhia americana* [Bonaparte]), la Mésange à tête brune (*Poecile hudsonica* [J.R. Forster]) et la Paruline couronnée (*Seiurus aurocapilla* [Linnaeus]) sont sensibles à la perte de vieilles forêts. D'autres espèces, comme les pics (picidés), ont besoin d'arbres morts ou déperissants pour nicher et s'alimenter, tandis que d'autres nichent dans les cavités créées par les pics. Le fait de protéger les forêts contre les incendies peut réduire le nombre d'arbres adéquats pour ces espèces.

De quelle façon protège-t-on les oiseaux de la forêt boréale?

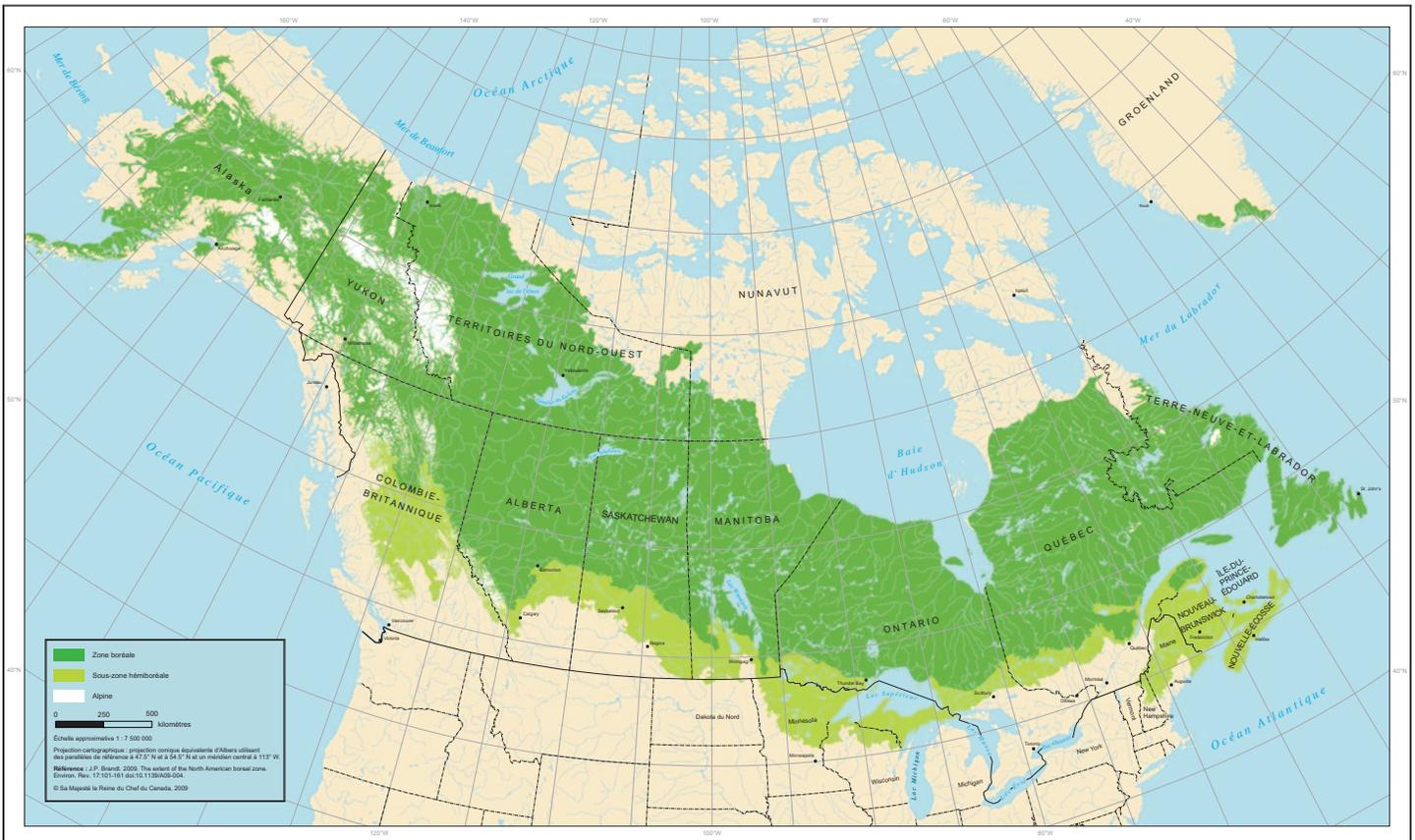
Les populations d'oiseaux de la région boréale du Canada sont protégées par des lois fédérales, notamment la *Loi sur la convention concernant les oiseaux migrateurs* (LCCOM) et la *Loi sur les espèces en péril* (LEP). La LCCOM et les règlements qui y sont associés interdisent d'endommager et de détruire les populations d'oiseaux migrateurs, leurs œufs et leurs nids dans tout le Canada. Une



Bruant à gorge blanche. (Ken McIlwrick, Ressources naturelles Canada, Centre de foresterie des Grands Lacs, Sault Ste. Marie, Ontario)

nouvelle réglementation actuellement en cours d'élaboration favorisera davantage la conservation des populations d'oiseaux migrateurs en établissant un système de permis qui préciseront les mesures de conservation à prendre pour une activité donnée. Au Canada, la LEP et les lois provinciales concernant les espèces en voie de disparition constituent un moyen spécial de protection

et de gestion pour les espèces jugées en péril. Ces lois visent à prévenir la disparition – de la planète ou du Canada seulement – des espèces sauvages; à permettre le rétablissement de celles qui, par suite de l'activité humaine, sont devenues des espèces disparues du pays, en voie de disparition ou menacées; à favoriser la gestion des espèces préoccupantes pour éviter qu'elles ne deviennent des



espèces en voie de disparition ou menacées. De plus, le Service canadien de la faune élabore actuellement des plans de conservation pour les oiseaux de toutes les écorégions du Canada qui préciseront le statut des espèces d'oiseaux ainsi que les questions de conservation qui les concernent et les mesures recommandées pour aborder celles-ci.

La plupart des ordres de gouvernement au Canada ont mis en place ou élaborent actuellement des politiques d'exploitation visant à imiter les perturbations naturelles. Ils mettent également en œuvre des pratiques de gestion écosystémique afin de protéger les milieux sauvages. De plus, plusieurs provinces ont mis sur pied des plans d'action visant à accroître leurs connaissances en matière de biodiversité de la forêt par des inventaires, des études et des activités de surveillance environnementale.

En adoptant des pratiques d'aménagement forestier qui visent à imiter les perturbations naturelles, l'industrie favorise la gestion des oiseaux à l'échelle du paysage (une approche « de filtre grossier ») plutôt qu'à l'échelle des espèces (une approche de « filtre fin »). L'industrie collabore également avec des organisations non gouvernementales environnementales pour élaborer des projets de recherche et de conservation de la forêt boréale.

Quelles sont les études en cours qui visent à accroître nos connaissances et notre compréhension des oiseaux de la forêt boréale?

Des études concernant bon nombre de questions liées aux oiseaux de la forêt boréale sont actuellement en cours pour accroître nos connaissances sur ces espèces. Par exemple, le fait de mesurer les incidences des perturbations humaines et naturelles nous aide à fournir de l'information sur la façon dont les communautés et les populations d'oiseaux ainsi que les individus réagissent aux changements, de l'échelle locale à l'échelle du paysage. La surveillance des changements qui se produisent au sein des populations, avec le temps, permet aux chercheurs de repérer les tendances à long terme des populations et les espèces en péril. Le fait de déterminer

quels types d'habitat et quelles caractéristiques sont essentiels à un ensemble d'espèces indicatrices permet d'établir des lignes directrices qui peuvent être mises en œuvre au cours de la planification de l'aménagement des forêts afin de veiller à ce que les types d'habitat importants soient maintenus dans le paysage (avec le temps) et que les caractéristiques de l'habitat essentiel des espèces soient préservées localement. Toutes ces activités de recherche nous aident à mieux comprendre les oiseaux de la forêt boréale et les risques qui pèsent sur leur habitat. Cette base scientifique permettra aux gouvernements et à l'industrie de prendre de meilleures décisions au sujet des activités de planification de l'aménagement du territoire et d'aménagement forestier qui nous aideront à soutenir les populations d'oiseaux de la forêt boréale.

Références bibliographiques

- Blancher, P. 2003. Importance of Canada's boreal forest to landbirds. Initiative boréale canadienne/Boreal Songbird Initiative. [en ligne] <http://www.borealbirds.org/bsi-bscreport.pdf> (consulté en février 2010).
- Blancher, P.J., R.D. Phoenix, D.S. Badzinski, M.D. Cadman, T.L. Crewe, C.M. Downes, D. Filman, C.M. Francis, J. Hughes, D.J. Hussell, D. Lepage, J.D. McCracken, D.K. McNicol, B.A. Pond, R.K. Ross, R. Russell, L.A. Venier, R.C. Weeber. 2009. Population trend status of Ontario's forest birds. *For. Chron.* 85:184-201. [en ligne] http://www.cif-ifc.org/uploads//Website_Assets/Blancher_et_al.pdf (consulté en février 2010).
- Holmes, S. 2006. Les oiseaux : des indicateurs du changement dans la forêt. Ressources naturelles Canada, Service canadien des forêts, Centre de foresterie des Grands Lacs, Sault Ste. Marie, Ontario. *Nouvelles Express, Bulletin n° 36*. [en ligne] <http://warehouse.pfc.forestry.ca/glfc/27281.pdf> (consulté en février 2010).
- Niemi, G., J. Hanowski, P. Helle, R. Howe, M. Mönkkönen, L. Venier, D. Welsh. 1998. Ecological sustainability of birds in boreal forests. *Conserv. Ecol.* 2(2):17. [en ligne] <http://www.ecologyandsociety.org/vol2/iss2/art17/> (consulté en février 2010).
- Thompson, I.D., J.A. Baker, S.J. Hannon, R.S. Rempel, K.J. Szuba. 2009. Forest birds and forest management in Ontario: status, management and policy. *For. Chron.* 85:245-257. [en ligne] http://www.forestco-op.ca/forest_birds_workshop_2.htm (consulté en février 2010).