

A photograph of two reindeer running through a snowy forest. The reindeer are in the foreground, running towards the viewer. The background is filled with snow-covered evergreen trees. The overall scene is a winter landscape.

Refuge Boréal

Rapport sur les dernières
grandes forêts intactes
du territoire forestier québécois

GREENPEACE

www.greenpeace.ca

Résumé

Que ce soit pour la protection de la biodiversité, l'adaptation aux changements climatiques ou le maintien des services écologiques de la forêt, la protection des dernières forêts intactes, principalement confinées en forêt boréale, constitue un des plus grands défis du nouveau régime forestier québécois. Plus de 88 % des forêts publiques productives du Québec ont été allouées à l'exploitation industrielle, or seulement 10 % à 15 % du territoire au sud de la limite nordique est encore sous couvert de grands paysages vierges. Ces dernières grandes forêts intactes renferment plusieurs valeurs écologiques actuellement menacées par l'exploitation industrielle à grande échelle. Au sein des paysages intacts se profilent certains secteurs prioritaires à la conservation qui méritent une attention immédiate des autorités publiques.

Ce rapport passe en revue la littérature scientifique la plus récente traitant des valeurs écologiques de ces forêts, des impacts qu'entraîne leur exploitation et de l'importance de leur protection. À l'aide d'outils cartographiques exceptionnels, deux zones prioritaires à la conservation sont identifiées afin de catalyser leur protection dans un réseau de vastes aires protégées. Des recommandations sont avancées afin d'assurer la sauvegarde des dernières forêts intactes en zone commerciale québécoise.

AUTEUR

Nicolas Mainville, biol. M.Sc. Env.,
Responsable de la campagne Forêt, Greenpeace Canada

RÉVISION EXTERNE

Christian Messier, Ph. D. directeur du Centre d'étude sur la forêt
Yves Bergeron, Ph.D. Chaire industrielle CRSNG-UQAT-UQAM
Sylvain Archambault, M.Sc. consultant en conservation
Jena Webb, biol. M.Sc. Env., doctorante en géographie, Université McGill
Marie-France Pinard, Ph.D. biol., conseillère

RÉVISION INTERNE

Richard Brooks, Mélissa Filion, Freya Putt, Kim Fry, Brian Blomme, Catherine Vézina, Thibault Rehn

PHOTOS

COUVERTURE : © Reuters/Rock Arsenault PAGES INTÉRIEURES : © Greenpeace

REMERCIEMENTS

Nous souhaitons remercier tous les réviseurs pour leur contribution à ce rapport. Leurs regards critiques et leurs apports scientifiques furent très utiles à l'avancée de ce document. Nous tenons à souligner le travail professionnel de toute l'équipe de Global Forest Watch Canada pour les travaux de géomatique et de cartographie.

Greenpeace est une organisation indépendante vouée à la protection de l'environnement. Nous organisons des campagnes de sensibilisation, parfois axées sur la confrontation créative, mais toujours non violentes. Nous réalisons des recherches scientifiques et nous faisons la promotion de solutions efficaces et novatrices pour faire de notre planète un endroit plus vert et plus pacifique.

GREENPEACE

Bureau de Montréal:
454, avenue Laurier Est, Montréal (Québec) H2J 1E7
1 800 320-7183
www.greenpeace.ca



Recyclé
Contribue à l'utilisation responsable
des ressources forestières
www.fsc.org Cert no.
© 1996 Forest Stewardship Council



Table des matières

4 Faits saillants

5 Principales recommandations

7 Introduction

9 La richesse des forêts intactes

La valeur exceptionnelle des vieilles forêts

Le caribou forestier et la biodiversité qui y est associée

Adaptation, résilience et lutte aux changements climatiques

15 Disparition accélérée

Allocation des forêts publiques à l'exploitation

Montée des coupes forestières vers le nord
et fragmentation du territoire

Accélération de l'exploitation forestière

Derniers grands massifs forestiers intacts du Québec

23 Impacts des coupes forestières en zone boréale

25 Quelle superficie devrait être protégée ?

Le mirage des pourcentages

Superficie nécessaire pour le maintien de la biodiversité
et l'adaptation aux changements climatiques

Un réseau d'aires protégées incomplet et défaillant

29 Zones prioritaires à la conservation

Cartographie des valeurs écologiques des forêts intactes

Zone prioritaire de la Vallée de la Broadback

Zone prioritaire des Montagnes Blanches

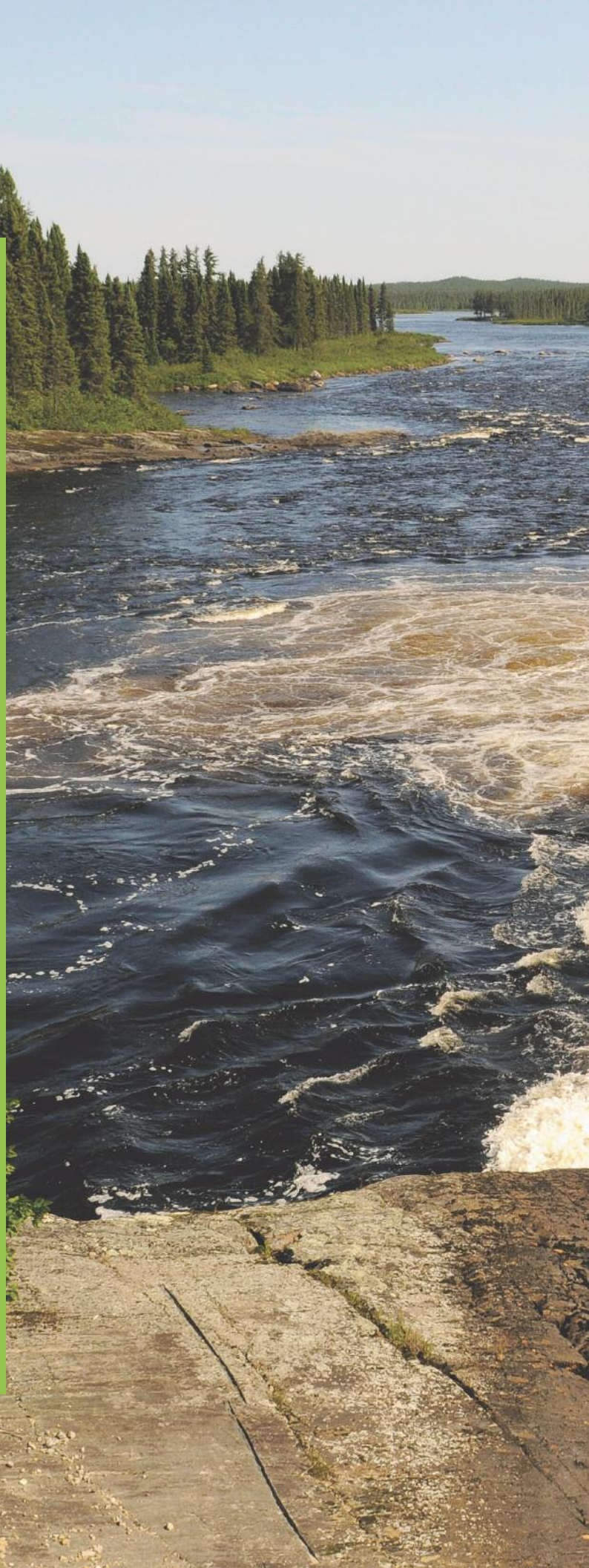
34 Conclusion

35 Recommandations

36 Références

Faits saillants

- Selon les plus récentes estimations satellitaires, entre 10 % et 15 % du territoire au sud de la limite nordique des coupes forestières se trouve encore sous couvert de grands paysages forestiers intacts ;
- 88 % des forêts publiques productives du Québec ont été allouées à des fins d'exploitation industrielle ;
- Depuis les années 70, près de 19 millions d'hectares de forêts publiques ont été exploités, une superficie équivalente à plus de la moitié de l'Allemagne ou à six fois la taille de la Belgique ;
- Selon Greenpeace, d'ici 2020, l'ensemble des derniers grands massifs de forêts intactes aura disparu de la forêt commerciale québécoise si rien n'est fait pour les protéger ;
- Alors que 50 % du territoire au sud de la limite nordique a été coupé ou fragmenté depuis les années 70, c'est actuellement 5,1 % de ce territoire qui est protégé ;
- Selon la littérature, de 30 % à 50 % d'aires protégées sont nécessaires pour maintenir la biodiversité dans une région donnée ;
- Au sud de la limite nordique des coupes forestières, aucune aire protégée atteint la superficie minimale recommandée par les scientifiques pour maintenir les grands mammifères, soit 500 000 hectares ;
- Un réseau de chemins forestiers principaux de 16 700 km sillonne les forêts québécoises, auquel s'ajoute l'équivalent d'un aller-retour Montréal-Miami de chemins secondaires et tertiaires chaque année ;
- La coupe forestière et la fragmentation ont entraîné des modifications en profondeur de la structure des paysages et des peuplements forestiers, des impacts sur la faune et la flore forestière et des changements sur les sols forestiers et les écosystèmes aquatiques ;
- Les paysages intacts en zone boréale contiennent parmi les plus grands stocks de carbone terrestre au monde ;
- Selon certaines études, les coupes totales entraînent une diminution de 40 à 89 % des stocks de carbone dans les écosystèmes boréaux ;
- Le caribou forestier, emblème menacé de la forêt boréale, nécessite jusqu'à 900 000 hectares d'habitat forestier, dont plus de 60 % intact, pour survivre ;
- La Vallée de la Broadback et le secteur des Montagnes Blanches, couvrant environ 3,5 millions d'hectares ou 2 % du Québec, constituent les meilleures opportunités de conservation au Québec.






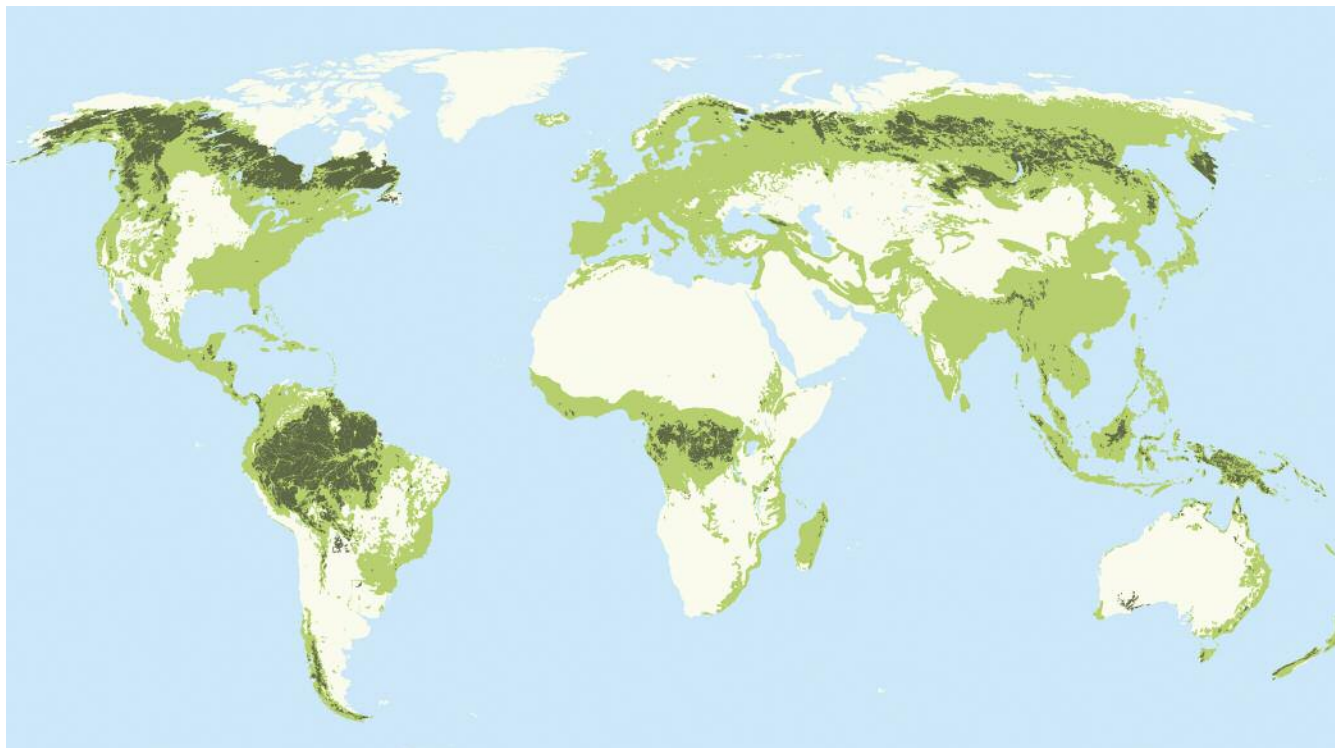
Principales recommandations

- Que le gouvernement du Québec décrète immédiatement un moratoire sur toute exploitation industrielle dans les deux zones prioritaires à la conservation et que de grandes aires protégées soient mises en place dans ces secteurs avant l'application de la nouvelle Loi 57 sur l'aménagement durable des forêts en 2013 ;
- Qu'une stratégie de sauvegarde des forêts intactes soit développée par le MRNF et le MDDEP et que cette stratégie soit incluse dans le cadre de la Stratégie d'aménagement durable des forêts mise en place par la nouvelle Loi 57 ;
- Que l'ensemble des forêts intactes soit identifié et cartographié par le MDDEP à l'aide d'un comité scientifique avisé et qu'un réseau de grandes aires protégées en zone commerciale soit mis en place avec la participation active des communautés autochtones d'ici 2015.

(voir p. 35 pour consulter l'ensemble des recommandations)



La rivière Broadback au cœur de la zone prioritaire de la Vallée de la Broadback dans le Nord-du-Québec. Une des meilleures opportunités de conservation au Canada.



LE CONCEPT DE FORÊT INTACTE

Avancé par le World Resources Institute dans les années 1990⁸, le concept de forêt intacte est maintenant reconnu dans la littérature scientifique. Les forêts intactes se retrouvent principalement dans les grandes zones de forêts frontières, en marge des fronts de développement, d'exploitation industrielle et de fragmentation⁹. À l'échelle du globe, les forêts intactes renferment une mosaïque d'écosystèmes, incluant non seulement des écosystèmes forestiers, dont de vieilles forêts et des zones en régénération, mais aussi les plans d'eau, les tourbières et les milieux non forestiers, qui n'ont pas subi de changements anthropiques majeurs (chemins, coupes forestières, exploration et exploitation minière et énergétique, etc.)¹⁶. Bien qu'une attention particulière soit portée aux vieilles et très vieilles forêts dans la littérature²⁰⁻²³, le concept de forêt intacte se veut plus englobant (tant en terme d'âge que de type de milieu), d'où l'utilisation fréquente du thème « paysage forestier intact »¹⁶⁻¹⁷. Alors que certains écrits font référence au thème « forêts vierges »²⁴⁻²⁵, d'autres se penchent sur le concept « d'intégralité » ou de « naturalité » (*intactness* ou *naturalness*) pour définir à quel point les forêts et la biodiversité qu'elles contiennent sont intactes²⁶⁻³⁰. Dans ce rapport, l'auteur se réfère à la définition qui semble faire consensus dans la littérature : une grande forêt intacte est un vaste paysage forestier naturel sans signe d'activité humaine majeure ayant une superficie minimale de 50 000 hectares sans fragmentation^{6, 16-17, 31-33}, soit une superficie estimée minimale pour assurer le maintien des processus écologiques et de la biodiversité.

■ Aujourd'hui
■ Il y a 8 000 ans

Grandes forêts intactes actuelles en comparaison avec leur distribution estimée d'il y a 8 000 ans.

Près du quart des dernières grandes forêts intactes du globe se trouvent dans la zone boréale canadienne⁶.

SOURCES D'INFORMATION :

- i. Potapov P., Yaroshenko A., Turubanova S., Dubinin M., Laestadius L., Thies C., Aksenov D., Egorov A., Yesipova Y., Glushkov I., Karpachevsky M., Kostikova A., Manisha A., Tsybikova E., Zhuravleva I. 2008. Mapping the World's Intact Forest Landscapes by Remote Sensing. *Ecology and Society*, 13 (2).
- ii. World Resources Institute, in collaboration with the World Conservation Monitoring Centre and the World Wildlife Fund. In: D. Bryant, et al., *The Last Frontier Forests: Ecosystems and Economies on the Edge*. (World Resources Institute: Washington, DC, 1997).

CARTE RÉALISÉE PAR GLOBAL FOREST WATCH CANADA, JANVIER 2010.



INTRODUCTION

La protection des dernières forêts intactes à l'échelle mondiale est présentée dans la littérature comme un des plus grands défis environnementaux du 21^e siècle¹⁻³. Ces massifs forestiers, jusqu'à maintenant épargnés par l'exploitation industrielle et la fragmentation, englobent parmi les écosystèmes les plus diversifiés en espèces et les plus riches en carbone de la planète, où les processus écologiques sont encore grandement inaltérés²⁻⁵. Or les forêts vierges sont de plus en plus rares et leur rythme de disparition ne cesse de croître⁶. Déforestation, désertification, étalement urbain, aménagement forestier et expansion du réseau routier sont les principales causes de disparition des forêts intactes au niveau mondial⁷⁻⁸.

La conservation *in situ* est le meilleur outil pour protéger la biodiversité et permettre l'adaptation des écosystèmes aux changements climatiques^{4, 9}. Alors qu'environ 4 % du globe était protégé en 1992¹⁰, ce chiffre s'élève maintenant à 13 %¹¹. Cette augmentation n'a pas permis de ralentir le rythme de disparition des forêts intactes, ni le taux de disparition des espèces qu'elles abritent, plusieurs pays ne faisant pas assez d'efforts en la matière^{2, 6, 12-13}. Le Canada, couramment identifié comme pays aux meilleures opportunités de conservation¹⁴⁻¹⁶, continue de perdre ses massifs forestiers intactes à un rythme accéléré¹⁷.

Au Québec, la quasi totalité des forêts publiques productives a été allouée à l'exploitation industrielle, alors que 5,1 % du territoire au sud de la limite nordique d'attribution commerciale est actuellement protégé. Le développement d'un nouveau régime forestier qui permettrait la mise en place d'un aménagement plus respectueux de la nature prend tranquillement forme. Les pressions sur les marchés et la conscientisation de la population ont entraîné une montée fulgurante de la certification FSC*, la plus exigeante sur le marché à l'heure actuelle. Or, tant d'un point de vue de l'aménagement écosystémique que de la certification FSC, les instances se concentrent sur les moyens à utiliser pour exploiter la forêt sans se questionner sur l'ampleur que devrait prendre cette exploitation à l'échelle provinciale. Sachant que la communauté scientifique souligne de plus en plus l'importance de maintenir de grandes portions de territoire à l'abri de l'exploitation industrielle, les questions qui font surface et qui méritent une attention immédiate sont : où sont ces forêts et quelles superficies devraient être protégées ?

Ce rapport vise à répondre à ces questions en mettant en relief la disparition des dernières forêts intactes du territoire forestier québécois tout en démontrant, par le biais d'une revue extensive de la littérature scientifique la plus récente, l'importance de leur protection dans un vaste réseau d'aires protégées représentatif de leurs valeurs écologiques. On y documente le morcellement du territoire de même que les impacts de cette fragmentation sur les écosystèmes boréaux. Ce rapport présente, au moyen d'outils cartographiques exceptionnels, une première analyse des zones prioritaires à la conservation et met de l'avant des recommandations qui pourraient permettre au gouvernement de sauvegarder les dernières forêts intactes tout en instaurant un développement durable du Québec forestier.

« La meilleure stratégie de conservation de la biodiversité sera toujours de protéger les écosystèmes intacts et fonctionnels, où qu'ils soient. »⁴

SECRETARIAT DE LA CONVENTION
SUR LA DIVERSITÉ BIOLOGIQUE, 2009, P. 35



◀ **Les lichens, abondants dans la forêt boréale ancienne, sont à la base de l'alimentation du caribou forestier.**

* Plus de 9,9 millions d'hectares de forêt québécoise sont certifiés selon les normes du Forest Stewardship Council (FSC) au Québec (janvier 2010) et environ 3 millions d'hectares sont sous évaluation. Près de 33 millions d'hectares de forêt sont certifiés FSC à travers le Canada, contre 1 million d'hectares en 2002.
SOURCE : www.fsc.canada.ca/factsandfigures

CARTE

2



- Limite nordique d'attribution commerciale
- Grands paysages forestiers intacts (> 500 km²)
- Terrains dénudés – couvert forestier < 10%
- Couvert forestier intact original
- Aires à l'extérieur des écozones forestières

Projection conique de Lambert
Parallèles standards 49° N et 77° N Méridien central : 95° W/Origine 49°

0 200 400 600 800 km

Recul des grandes forêts intacts du Canada depuis la colonisation.

Alors que 65 % de la portion boréale de la forêt commerciale canadienne a déjà été exploitée ou dégradée, près de 12 % en est protégé¹⁸. Cette proportion tombe à 5,1 % au Québec¹⁹.

SOURCES D'INFORMATION :

- i. Intact forest landscapes dataset (Canada's Forest Landscape Fragments: A Second Approximation) created by Global Forest Watch Canada. 2009. Available upon request from info@globalforestwatch.ca.
- ii. Rasim Latifovic (2005). Multi-Temporal Land Cover Maps of Canada using NOAA AVHRR 1-km data from 1985-2000. Government of Canada, Natural Resources Canada, Earth Sciences Sector, Canada Centre for Remote Sensing, 1985-2000.
- iii. Government of Canada, Agriculture and Agri-Food Canada, Ecological Stratification Working Group. 2002. Ecozones, Ecozones, Ecozones, and Ecodistricts, Canada. Available at: <http://sis.agr.gc.ca/cansis/nsdb/ecostrat/intro.html>.
- iv. Northern limit of managed forest area created/modified from provincial forest management boundaries. Global Forest Watch Canada.

CARTE RÉALISÉE PAR GLOBAL FOREST WATCH CANADA, JANVIER 2010.



LA RICHESSE DES FORÊTS INTACTES

Les travaux d'évaluation des écosystèmes pour le millénaire (*Millenium Ecosystem Assessment*), sous l'égide de l'ONU, ont mis en relief la multitude de services et de biens écologiques que les humains retirent des écosystèmes (régulation du climat, purification de l'eau et de l'air, maintien des sols, plantes médicinales, ressources primaires, etc.)². Les centaines de scientifiques ayant participé à ce travail colossal ont par le fait même actionné la sonnette d'alarme : plus de 60 % des écosystèmes au niveau mondial sont dégradés ou surexploités².

Les forêts n'ayant pas été exploitées de façon industrielle représentent dès lors des reliques d'une époque où les écosystèmes planétaires étaient encore pleinement fonctionnels. À travers le Canada, la rareté grandissante de ces forêts intactes, autrefois réparties sur l'ensemble du territoire [VOIR CARTE 2], leur confère une valeur écologique indéniable. Le maintien d'écosystèmes vierges dans la mosaïque forestière est essentiel à plusieurs égards et cette section dresse un portrait de certaines valeurs écologiques associées aux derniers massifs forestiers intacts en forêt boréale.

La valeur exceptionnelle des vieilles forêts

Au-delà de leur aspect mythique et de leur appréciation par le public²⁰, les vieilles forêts (ou forêts anciennes) jouent un rôle capital dans les écosystèmes boréaux^{22-23, 34}. Situées dans les zones épargnées par les grandes perturbations (naturelles ou anthropiques) depuis plus d'un siècle et où les peuplements dépassent un minimum de 100 ans³⁵, les vieilles forêts sont des écosystèmes dynamiques où la majorité des arbres ont atteint la maturité³⁶ et où les stades de sénescence entraînent une dynamique de trouée^{23, 35, 37-38}. Leur structure complexe, l'abondance de débris ligneux et d'arbres morts et la grande diversité de refuges qui en résultent font des vieilles forêts des écosystèmes parmi les plus propices à héberger une grande biodiversité en zone boréale^{22, 35, 39-41}. La composition végétale y est plus complexe^{21, 42} et l'on retrouve une plus grande diversité de bryophytes⁴³⁻⁴⁴, de lichens^{43, 45-46} et de champignons⁴⁷ en plus d'y retrouver des espèces d'arbres moins communes et associées aux forêts âgées comme de grosses épinettes blanches (*Picea glauca*) et le thuya de l'Est (*Thuja occidentalis*)⁴².

« La disparition croissante des vieilles forêts résineuses due à l'intensification de l'exploitation forestière est répandue à l'Amérique du Nord et la Scandinavie et reflète les pratiques de plus en plus dommageables du secteur forestier au cours du 20^e siècle. »¹⁴⁰

BOUCHER ET AL., 2009, P. 1366

Plusieurs espèces animales sont particulièrement liées aux forêts anciennes, comme le caribou forestier (*Rangifer tarandus caribou*), le campagnol à dos roux (*Clethrionomys gapperi*), la martre d'Amérique (*Martes americana*), le pékan (*Martes pennanti*), l'écureuil volant (*Glaucomys sabrinus*), la paruline à poitrine baie (*Dendroica castanea*), la sittelle à poitrine rousse (*Sitta canadensis*), la paruline à gorge noire (*Dendroica virens*), le garrot d'Islande (*Bucephala islandica*) et plusieurs espèces de pics et de chauves-souris^{22, 39, 48-50}. En outre, la littérature mentionne une plus grande diversité d'arthropodes (fourmis, scarabées, araignées) dans les forêts anciennes⁵¹⁻⁵⁵.

En Scandinavie, plus de 50 % des espèces de la liste rouge de l'UICN (Union internationale pour la conservation de la nature) sont menacées en raison de la disparition des vieilles forêts⁵⁶. Les préoccupations des scientifiques face à la raréfaction des vieilles forêts sont palpables^{23, 57} et ceux-ci suggèrent de mettre en place des outils pour maintenir ces écosystèmes exceptionnels dans l'espace et dans le temps^{35, 41}. Cyr et ses collègues démontrent que les coupes forestières sont en train de diminuer drastiquement les proportions de vieilles forêts du paysage forestier de l'est de l'Amérique du Nord⁵⁷. Ces derniers observent que jamais depuis 7000 ans le paysage boréal n'a comporté moins de 40 % de forêts de plus de 100 ans et recommandent que cette proportion soit maintenue ou restaurée, soit par le biais de la conservation ou de l'aménagement écosystémique (coupe sélective, longues rotations, etc.). Les forêts intactes, n'ayant pas subi ces modifications profondes imposées par les coupes à l'échelle du paysage, renferment les plus fortes proportions naturelles de vieilles forêts et les meilleures opportunités pour les conserver.

◀ **Le maintien des services écologiques fournis par les grands paysages forestiers intacts en zone boréale est un des principaux incitatifs à protéger ces massifs dans l'espace et dans le temps.**





- Limite nordique d'attribution commerciale
- Distribution historique du caribou forestier
- ▨ Présence de caribous forestiers
- Population locale de caribou forestier

Projection conique de Lambert
Parallèles standards 49° N et 77° N Méridien central : 95° W/Origine 49°
0 200 400 600 800 km

Distribution actuelle des populations de caribou forestier au Canada en comparaison avec leur présence il y a 150 ans.

SOURCES D'INFORMATION :

- i. The Canadian BEACONS Project (Boreal Ecosystems Analysis of Conservation Networks), URL: www.rr.ualberta.ca/Research/Beacons/.
- ii. "COSEWIC Assessment and Status Report on the Woodland Caribou" (2002).
- iii. "A Strategy for the Recovery of Mountain Caribou" (The Mountain Caribou Technical Advisory Committee, 2002).
- iv. Local populations developed from the following sources:
 - a. Environment Canada. 2008. Scientific Review for the Identification of Critical Habitat for Woodland Caribou (Rangifer tarandus caribou), Boreal Population, in Canada. August 2008. Ottawa: Environment Canada. 72 pp. plus 180 pp Appendices.
 - b. Yukon populations derived from Department of Environment Map ID: ENV.009. Available at: [ftp://ftp.geomatics.yukon.ca/Environment/pdf-maps/ENV.009%20-%20Caribou%20Herds/ENV.009.pdf](http://ftp.geomatics.yukon.ca/Environment/pdf-maps/ENV.009%20-%20Caribou%20Herds/ENV.009.pdf) (26/01/2010).
 - c. Woodland caribou herd range dataset acquired from Alberta Caribou Committee. Available at: <http://www.albertacariboucommittee.ca/> (06/10/2008).
 - d. Government of B.C., Ministry of Environment, Ecosystems Branch. 2008. Caribou Herd Locations for BC. Available at GeoBC: <http://geobc.gov.bc.ca/>
 - e. Ontario Ministry of Natural Resources, Ontario's Woodland Caribou Conservation Plan. Available at: <http://www.mnr.gov.on.ca/277783.pdf>.

CARTE RÉALISÉE PAR GLOBAL FOREST WATCH CANADA, JANVIER 2010.

CARIBOU FORESTIER : ESPÈCE PARAPLUIE

De par sa forte préférence aux zones de vieilles forêts et de paysages intacts, son grand domaine vital et son caractère vulnérable aux perturbations anthropiques, le caribou forestier est considéré par plusieurs comme une « espèce parapluie » qui, si maintenue sur le territoire, assure le maintien de dizaines d'autres espèces moins exigeantes qui partagent néanmoins le même habitat⁷⁸.



Le caribou forestier et la biodiversité qui y est associée

Le caribou des bois d'écotype forestier (ou caribou forestier), espèce emblématique de la forêt boréale canadienne, est désigné menacé à travers le Canada depuis 2002⁶⁸ et considéré comme vulnérable au Québec depuis 2005⁶⁹. L'exploitation forestière grandement répandue et l'augmentation de la présence humaine ont entraîné un rapide déclin de cette espèce à l'échelle du pays⁶⁰⁻⁶³. Bien qu'il soit souvent confondu avec l'écotype migrateur (ou toundrique) qui, lui, n'est pas menacé, ce mammifère à grand domaine vital (de 1500 km² ⁶⁴ à 9000 km² ⁶⁵, soit jusqu'à 180 fois l'équivalent de l'île de Montréal) tolère très mal la présence d'activités humaines et nécessite de vastes pans de forêts matures et de tourbières forestières sans fragmentation pour survivre⁶⁶⁻⁷⁰. Au Québec, le caribou forestier est maintenant confiné aux derniers massifs forestiers intacts du nord du territoire forestier, à l'exception des hardes isolées de Val-d'Or et de Charlevoix⁶⁰ [VOIR CARTE 3].

Alors qu'il est prouvé que l'exploitation forestière et la fragmentation entraînent directement (perte d'habitat, dérangement)^{61-62, 70-72} ou indirectement (augmentation de la prédation)⁷³⁻⁷⁵ la disparition du caribou forestier, des études montrent que plus de 60 % de son domaine vital doit être maintenu intact (sans perturbation anthropique ou feu récent) pour que l'espèce survive dans son aire de répartition (taux de recrutement de 15%)⁶⁸. Au-delà de ce seuil, la population est vouée au déclin et à une éventuelle extinction⁶⁸. De plus, jusqu'à deux décennies sont nécessaires avant d'observer une extirpation du caribou des zones de coupes, ce qui doit motiver les aménagistes et les décideurs à faire preuve de précaution avec cette espèce menacée⁶².

Un comité scientifique mis sur pied par le gouvernement fédéral a identifié les zones d'habitats essentiels à la survie et au rétablissement de l'espèce⁶⁸. Pour le Québec, cette étude recommande que l'ensemble de l'habitat critique du caribou forestier, c'est-à-dire toute la forêt boréale intacte, soit maintenu jusqu'à ce que des recherches supplémentaires permettent de délimiter les populations et déterminer leur seuil de résistance à une dégradation additionnelle de leur habitat. Cette recommandation est actuellement ignorée par le plan de rétablissement du caribou forestier mis en place par le gouvernement québécois en avril 2009^{*77}.



◀ **Le caribou forestier nécessite jusqu'à 9000 km² d'écosystèmes intacts pour survivre. Son intolérance aux activités humaines et l'intensité de l'exploitation industrielle le mènent vers l'extinction en forêt commerciale québécoise.**

« À l'échelle du paysage, le maintien de massifs de vieilles forêts intacts s'avère primordial pour assurer la conservation d'espèces à grand domaine vital comme le caribou forestier. »

DE GRANDPRÉ ET AL., 2008, P. 265

* Bien qu'il s'agisse du plan 2005-2012 pour rétablir l'espèce, celui-ci a été publié avec 4 ans de retard sans y inclure la création de grandes aires protégées dans l'habitat critique de l'espèce⁷⁷.



LA COUPE FORESTIÈRE DIMINUE LES STOCKS DE CARBONE BORÉAUX

La coupe forestière entraîne une diminution drastique des stocks de carbone en forêt boréale, que ce soit par le retrait de la matière ligneuse (bois rond et/ou biomasse) ou la décomposition et le lessivage de la matière organique des sols vers les écosystèmes aquatiques¹⁰³⁻¹⁰⁹. Certaines études montrent une diminution de 40 % à 89 % des stocks de carbone (sols et végétation) après la coupe, dépendamment des techniques utilisées (ex. : coupe par arbre entier, coupe par tronçons, etc.)^{101, 107, 110}. Les zones de coupes sont considérées comme des sources de carbone vers l'atmosphère pendant jusqu'à 20 ans, soit jusqu'à ce que la captation du carbone par la végétation en régénération soit suffisante pour compenser les pertes dues à l'érosion et la décomposition^{108, 111}. Plus les rotations de coupes sont courtes ou les pratiques intensives, plus les réservoirs de carbone seront affectés, hypothéquant la productivité de la forêt à long terme^{107, 112}. Plusieurs études recommandent la mise en place de l'aménagement écosystémique et la protection de vastes pans de forêt intacte comme meilleurs outils pour maintenir le carbone en place, éviter l'accélération des changements climatiques et permettre l'adaptation des écosystèmes à ces changements inévitables^{15, 85, 107, 110, 113}.

Adaptation, résilience et lutte aux changements climatiques

Il est reconnu que la zone boréale est parmi celles qui subiront le plus d'impacts des changements climatiques (modification des précipitations, du couvert nival, des rythmes de feux, des épidémies et des patrons de distribution des espèces, événements extrêmes, etc.)⁷⁹⁻⁸³. La littérature scientifique met en relief la plus grande capacité des écosystèmes intacts, et surtout ceux de grandes dimensions, à résister ou s'adapter aux changements climatiques en cours^{2, 4, 84-86}. La plus grande résilience des paysages forestiers intacts en comparaison avec les milieux exploités s'explique principalement par : la modulation des microclimats agissant comme « tampon climatique » en forêt^{85, 87}, la régulation des systèmes hydriques et la résistance aux événements extrêmes (inondation, sécheresse, érosion, etc.)⁸⁸⁻⁹⁰, la plus grande biodiversité et la variabilité génétique intraspécifique de ces milieux⁹¹⁻⁹⁴ et la connectivité entre les écosystèmes permettant les flux génétiques et la migration^{85, 95}. La protection de grands massifs forestiers intacts constitue ainsi le meilleur outil pour permettre au territoire forestier de s'adapter au dérèglement climatique^{4, 85-86, 96}.

En second lieu, la zone boréale est parmi les écosystèmes qui entreposent les plus grandes quantités de carbone terrestre au monde⁹⁷⁻⁹⁸, évaluées dans les forêts et tourbières canadiennes à plus de 208 milliards de tonnes de carbone⁹⁹⁻¹⁰⁰. Près de 85 % du carbone forestier boréal est entreposé dans les sols⁹⁸⁻⁹⁹. En plus de constituer d'immenses réservoirs de carbone¹⁰¹, de récentes études montrent que les vieilles forêts boréales sont des puits actifs qui captent le carbone de l'atmosphère depuis des centaines d'années jusqu'à l'accumulation de fortes concentrations¹⁰². Ce ne sont pas toutes les régions de la forêt boréale qui accumulent de fortes concentrations en carbone¹⁰⁰, ce qui permet de déterminer les zones prioritaires à conserver pour maintenir le carbone boréal en place¹⁵. Les forêts intacts de la zone boréale renferment donc les éléments clés à une adaptation nécessaire et à une mitigation souhaitée des changements climatiques.

◀ Alors que 85 % du carbone boréal est emmagasiné dans les sols, la coupe totale diminue considérablement les stocks de carbone et entraîne une libération de cet élément vers l'atmosphère et les écosystèmes aquatiques.

« Puisque les zones forestières intacts permettent de tamponner l'intensité et le taux des changements (climatiques), la protection de grandes superficies de vieilles forêts est une des meilleures stratégies pour maintenir la biodiversité dans un climat en rapide changement. »⁸⁵

NOSS, 2001, P. 583

L'ACCORD SUR LA FORÊT BORÉALE

Au printemps 2010, l'Association des produits forestiers du Canada (APFC), qui représente 17 grandes entreprises, dont les forestières AbitibiBowater, Tembec, Kruger, West Fraser, Canfor, et Tolko et neuf grands organismes voués à la protection de l'environnement, dont Greenpeace, ont signé un accord historique et s'engagent à travailler ensemble pour assurer la pérennité de la forêt boréale du Québec et du Canada. Cet accord marque l'adoption d'une « feuille de route » conjointe qui a pour objectif de développer et mettre en œuvre un ambitieux modèle de conservation de la forêt boréale et de l'habitat du caribou forestier. Des propositions d'aires protégées conjointes seront développées afin de permettre la création de grandes aires protégées en forêt boréale commerciale et d'assurer le rétablissement d'espèces menacées, notamment du caribou forestier. L'appui du gouvernement et des Premières Nations sera essentiel pour que cette entente, qui a une durée de 3 ans, se concrétise et soit un succès. Le territoire total couvert par l'Accord fait près de 70 millions d'hectares de forêt boréale publique, soit une superficie égale à la France. L'Accord met en place un moratoire sur l'exploitation des forêts au cœur de l'habitat critique du caribou forestier, soit sur plus de 30 millions d'hectares.

CARTE

4



— Limite nordique d'attribution commerciale
 ■ Terres publiques allouées à l'exploitation forestière

Projection conique de Lambert
 Parallèles standards 46° N et 60° N Méridien central : 68,5° W/Origine 44°

0 50 100 150 200 km

Terres publiques allouées à l'exploitation forestière au Québec.
 Cette superficie équivaut à 88 % du territoire forestier productif de la province, soit 31,2 millions d'hectares.

SOURCES D'INFORMATION :
 i. Gouvernement du Québec, Ministère des Ressources naturelles et de la Faune. 2010. Territoires droits consentis.
 ii. Gouvernement du Québec, Ministère des Ressources naturelles et de la Faune. 2008. Répertoire des Bénéficiaires de CAAF et de CTAF (Version du 30 Juin 2008).

CARTE RÉALISÉE PAR GLOBAL FOREST WATCH CANADA, JANVIER 2010.



DISPARITION ACCÉLÉRÉE

Cette section passe en revue les statistiques gouvernementales des dernières décennies quant à l'exploitation du territoire forestier québécois afin d'évaluer les taux de disparition des forêts intactes. Une analyse des données satellitaires permettant d'évaluer la superficie et la localisation des derniers grands massifs forestiers intacts en zone commerciale est ensuite exposée.

Allocation des forêts publiques à l'exploitation

Au Québec, plus de 88 % du territoire forestier productif a été alloué à l'industrie forestière sous forme de CAAF (contrat d'approvisionnement et d'aménagement forestier) ou d'autre entente avec le gouvernement québécois^{*114-115}. Du sud de la province jusqu'au 51^e parallèle, ce sont plus de 31,2 millions d'hectares de forêts publiques productives qui sont destinées à la production industrielle¹¹⁵ [VOIR CARTE 4]. La limite nordique des allocations forestières, qui chevauche la zone entre le 51^e et le 52^e parallèle, est actuellement sous évaluation et pourrait être modifiée d'ici 2013^{**}.

Montée des coupes forestières vers le nord et fragmentation du territoire

La progression du front des coupes forestières sur le territoire se caractérise par une montée constante des chemins d'accès vers le nord des unités d'aménagement forestier¹¹⁶⁻¹¹⁷. Le réseau de chemins permanents en 2005 totalisait plus de 16 700 km pour l'ensemble du territoire forestier québécois¹¹⁵, soit la distance équivalente à deux allers-retours Montréal-Vancouver. À ce réseau se connectent les chemins secondaires, tertiaires et les chemins d'hiver, dont l'étendue n'est pas compilée par le MRNF. Il est estimé qu'entre 4000 km et 5000 km de chemins forestiers sont construits chaque année au Québec¹¹⁷, soit l'équivalent d'un aller-retour Montréal-Miami. À l'échelle du Canada, plus de 30 % (125 millions d'hectares) des forêts canadiennes sont à moins de 1 km d'une route ou d'autres structures linéaires^{***}. Le développement de ce réseau entraîne la fragmentation et l'éventuelle disparition des derniers secteurs vierges en zone commerciale.



◀ Plus les coupes montent vers le nord, plus les arbres coupés sont petits et plus le temps de régénération est long. Le diamètre des arbres coupés au Québec a diminué du tiers depuis les années 80¹¹⁴.

* Selon les chiffres apportés par la Commission Coulombe : Le territoire forestier productif exclut les superficies d'eaux douces, les terrains non forestiers et les zones de pentes fortes (plus de 40 %). Cette définition est strictement liée à la productivité ligneuse, et réfère à la capacité d'une forêt à produire un minimum de 30 m³ à l'hectare sur une période de 120 ans¹¹⁴.

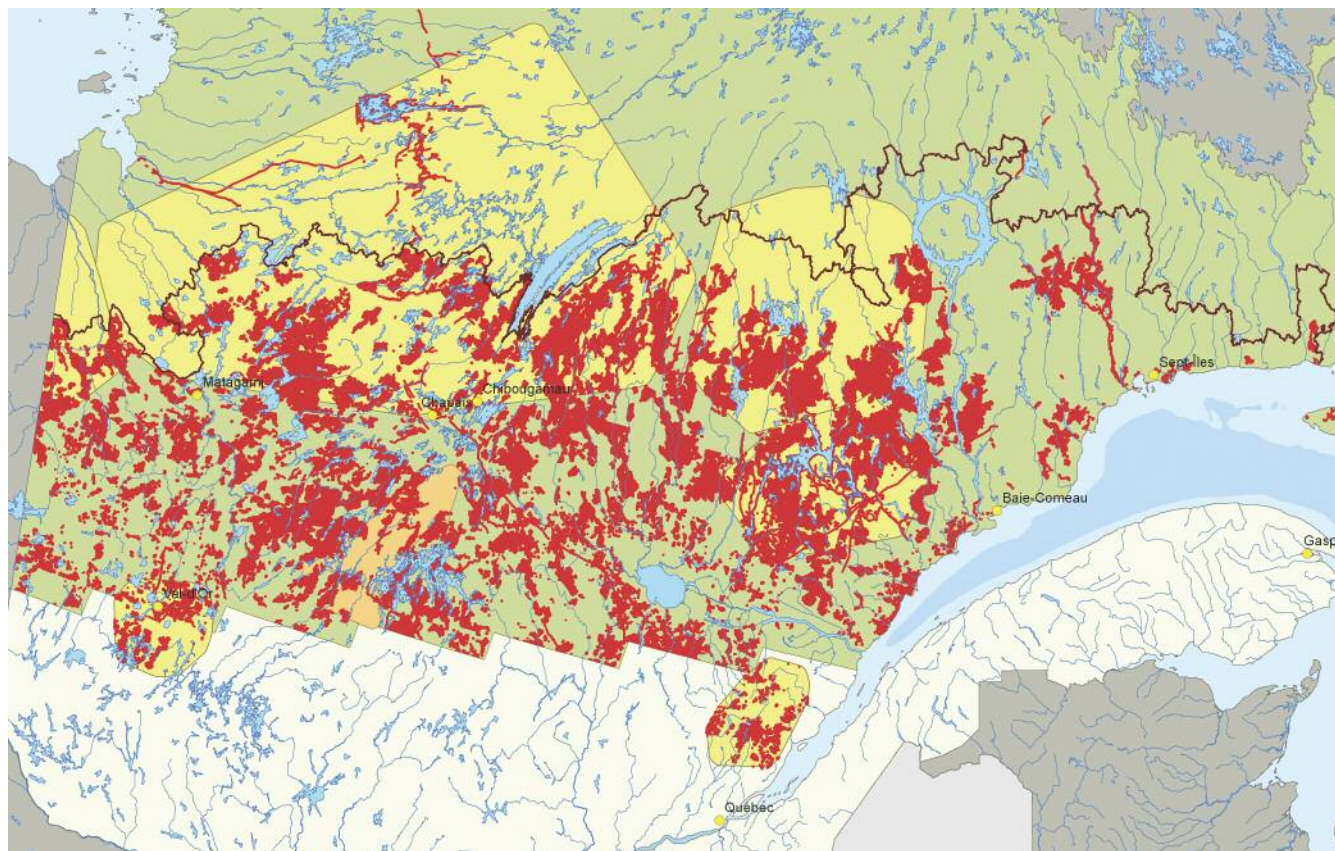
* 31,2 millions d'hectares des 35,5 millions d'hectares de forêts publiques productives sont alloués à l'exploitation.



** Un comité scientifique mis en place par le MRNF devrait déposer un rapport sur la question en 2010.

*** Consultez les statistiques et les cartes du Global Forest Watch Canada au <http://www.globalforestwatch.org/english/canada/maps.htm>




CARTE

5



-  Limite nordique d'attribution commerciale
-  Empreinte humaine depuis 1990 (avec zone tampon de 1 km)

Périodes d'analyse des changements anthropiques

-  1990-2001
-  1990-2006
-  1990-2009

Projection conique de Lambert
Parallèles standards 46° N et 60° N Méridien central : 68,5° W/Origine 44°



Empreinte humaine observée au nord du 48^e parallèle entre 1990 et 2009.

Les zones en jaune sont les seules dont les données satellitaires permettent une évaluation jusqu'à 2009. Une zone tampon de 1 km a été rajoutée autour des perturbations anthropiques afin d'inclure les effets de bordure et de fragmentation.

SOURCES D'INFORMATION :

- i. Anthropogenic disturbances for the time periods of 2001-2006 and 2000-2009 was created by Global Forest Watch Canada. Unpublished draft data.
- ii. Stanojevic Z, Lee P, and JD Gysbers. 2006. Recent Anthropogenic Changes within the Northern Boreal, Southern Taiga, and Hudson Plains Ecozones of Québec (A Global Forest Watch Canada Report). Edmonton, Alberta: Global Forest Watch Canada. 63 pp.
- iii. Protected areas of Canada. Copyright-restricted unpublished dataset from Global Forest Watch Canada (2009).
- iv. Gouvernement du Québec, Ministère des Ressources naturelles. 2008. Répertoire des Bénéficiaires de CAAF et de CTAQ (Version du 30 Juin 2008).

CARTE RÉALISÉE PAR GLOBAL FOREST WATCH CANADA, JANVIER 2010.



Accélération de l'exploitation forestière

Depuis le début des années 1970, l'intensification des pratiques forestières et l'emploi progressif de machinerie lourde ont entraîné une accélération marquée des coupes forestières^{57, 116, 120}. L'empreinte des coupes forestières depuis 1970 équivaut à près de 15 millions d'hectares, soit environ 50 % de tout le territoire forestier productif du Québec^{115, 121} [VOIR TABLEAU 1]. En ajoutant les milieux improductifs, les plans d'eau et les pentes fortes selon la même proportion que sur l'ensemble du territoire forestier*, cette superficie affectée directement ou indirectement par la coupe forestière s'étend sur plus de 19,2 millions d'hectares, une superficie équivalente à plus de la moitié de l'Allemagne ou à six fois la taille de la Belgique.

La grande majorité des coupes forestières pratiquées au Québec sont encore des coupes totales¹¹⁵, principalement sous forme de CPRS (coupe avec protection de la régénération et des sols – autrefois appelée coupe à blanc)**. Puisque les parterres de coupe couvrent jusqu'à 150 hectares¹²² et qu'ils sont fréquemment agglomérés, certains secteurs sous forte exploitation forestière contiennent jusqu'à 145 000 hectares de territoire ayant subi des modifications anthropiques³³, comme le montre la CARTE 5.

TABLEAU 1
Superficies de forêts publiques productives coupées depuis 1970
selon les données du MRNF^{115, 121}

1970-1979	1980-1989	1990-1999	2000-2009	Total depuis 1970
3 000 000 ha	4 000 000 ha	4 600 000 ha	3 120 000* ha	14 720 000 ha

* Approximation conservatrice selon un taux moyen annuel de coupe à 1 % du territoire forestier (31,2 millions d'hectares) pour la décennie 2000-2009. Les taux de coupe ont diminués dans les dernières années en raison de la crise forestière.



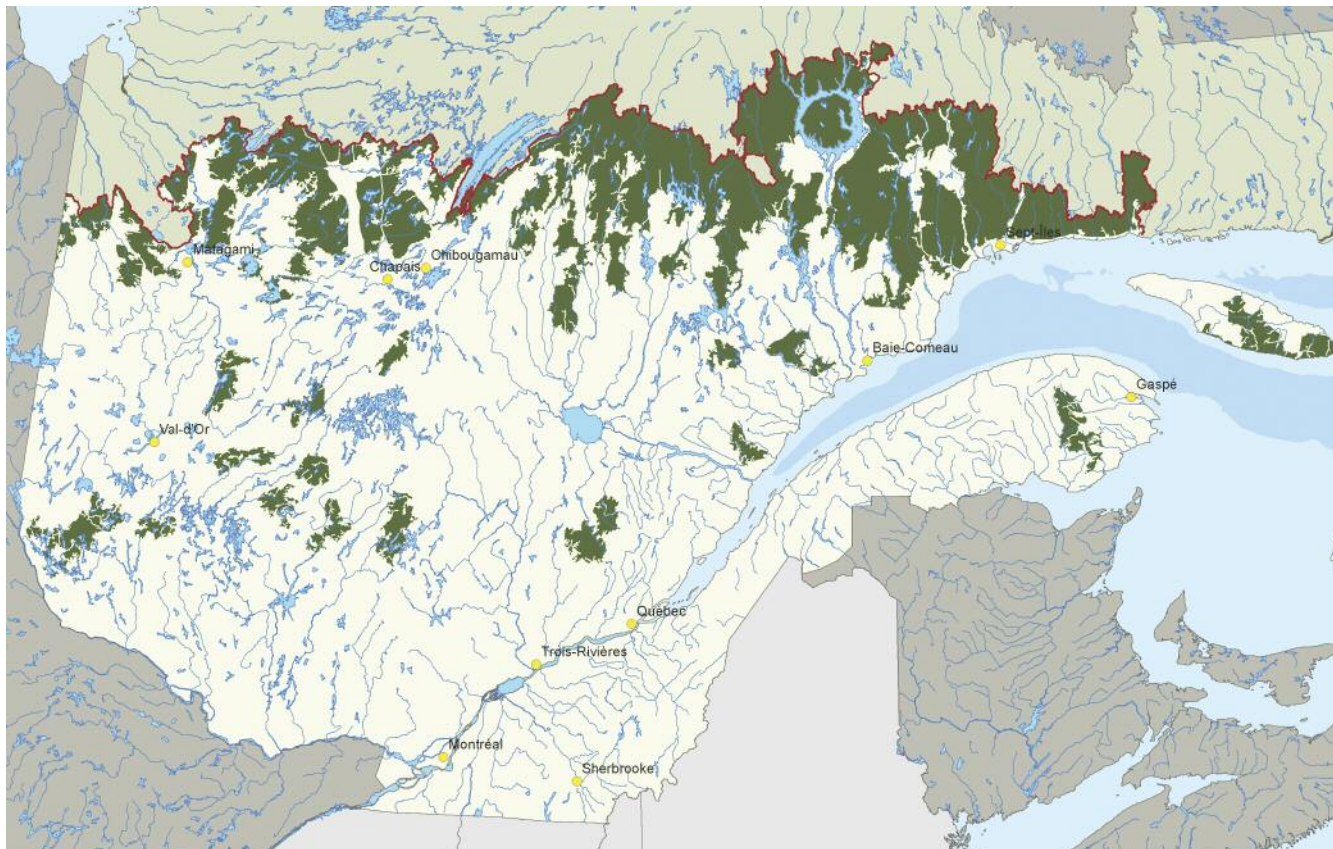
◀ **L'agglomération des parterres de coupe dans certains secteurs de la forêt boréale québécoise couvre jusqu'à 145 000 hectares, soit près de trois fois l'île de Montréal. La coupe avec protection de la régénération et des sols (CPRS) représente encore plus de 90 % des coupes pratiquées en forêt boréale.**

* Selon le rapport Coulombe (chap 2), 28 % de la forêt commerciale est considérée comme improductive¹¹⁴.

**Informations recueillies sur le site du MRNF:
<http://www.mrnf.gouv.qc.ca/forets/comprendre/comprendre-sols.jsp>

CARTE

6



- Limite nordique d'attribution commerciale
- Grands paysages forestiers intacts (> 500 km²)

Projection conique de Lambert
 Parallèles standards 46° N et 60° N Méridien central : 68,5° W/Origine 44°

0 50 100 150 200 km

Derniers grands paysages forestiers intacts en zone commerciale observés par image satellite en 2001.

Des analyses récentes dans certains secteurs montrent une diminution drastique des massifs intacts au nord du 48^e parallèle et permettent d'affirmer que seulement 10% à 15% du territoire au sud de la limite nordique est encore vierge.

SOURCES D'INFORMATION :

- i. Intact forest landscapes dataset (Canada's Forest Landscape Fragments: A Second Approximation) created by Global Forest Watch Canada. 2009. Available upon request from info@globalforestwatch.ca.
- ii. Gouvernement du Québec, Ministère des Ressources naturelles. 2008. Répertoire des Bénéficiaires de CAAF et de CTAF (Version du 30 Juin 2008).

CARTE RÉALISÉE PAR GLOBAL FOREST WATCH CANADA, JANVIER 2010.



Derniers grands paysages forestiers intacts du Québec

Global Forest Watch Canada (GFWC) poursuit une analyse satellitaire des massifs forestiers intacts à travers le Canada depuis plusieurs années. Une première analyse, publiée en 2003, montrait l'état des grandes forêts intacts à travers le pays¹⁶, tandis que des publications plus récentes ont permis une analyse plus fine de la situation au Québec^{17, 32-33}. Les données satellitaires utilisées par GFWC, qui dataient de 2001, montraient qu'à cette date au Québec 11,7 millions d'hectares, ou 20 % du territoire au sud de la limite nordique*, étaient encore sous couvert de massifs intacts de plus de 50 000 hectares.

Or, le portrait a grandement changé depuis 2001 puisque chaque année, plus de 300 000 hectares de forêts sont coupés au Québec¹¹⁵, et ce, encore en grande partie dans les zones de forêts intacts**. Dans le cadre de ce rapport, GFWC a divulgué de nouvelles analyses satellitaires permettant d'évaluer l'empreinte humaine jusqu'à 2009 sur 19 % du territoire au sud de la limite nordique (zone en jaune sur la **CARTE 5**). Sur une période de 8 ans (2001-2009), cette analyse montre que 1,34 million d'hectares de paysages forestiers intacts ont été exploités au sud de la limite nordique dans le territoire à l'étude¹⁸. Si le territoire à l'étude était représentatif de l'ensemble du territoire forestier, près de 7 millions d'hectares auraient été coupés ou fragmentés sur cette même période à l'échelle de la forêt commerciale. En soustrayant cette valeur à la superficie de forêts intacts observée en 2001, 4,5 millions d'hectares, ou 8,2 % du territoire au sud de la limite nordique seraient encore intacts en 2009.

Or la zone à l'étude contient plus de paysages forestiers intacts que ce que l'on retrouve à l'échelle du territoire forestier québécois, ce qui peut mener à une surévaluation du rythme de disparition des forêts intacts. En divisant par deux*** le taux de disparition observé dans le territoire à l'étude et en l'extrapolant pour le reste du territoire au sud de la limite nordique, cette approximation conservatrice porte à 8 millions d'hectares, ou 14,7 %, la superficie sous grands paysages forestiers intacts en 2009. Cette marge, entre 8 et 15 %, rejoint les calculs de la Commission Coulombe (2004) qui avait évalué que 5,5 millions d'hectares de forêt étaient encore inaccessibles par voie terrestre en 2004¹¹⁴, soit environ 10 % du territoire au sud de la limite nordique.

Ces calculs, basés sur des observations récentes, permettent d'affirmer avec assurance qu'entre 10 % et 15 % du territoire forestier québécois est encore sous couvert de grands massifs intacts de plus de 50 000 hectares en 2010. Si le rythme de morcellement est maintenu et qu'aucune nouvelle mesure de protection n'est mise en place, Greenpeace estime que l'ensemble des derniers grands massifs forestiers intacts de la zone commerciale québécoise aura entièrement disparu d'ici 2020.



◀ **Les plus récentes données satellitaires montre un recul marqué des massifs forestiers intacts depuis le début du nouveau millénaire. Entre 10 % et 15 % du territoire au sud de la limite nordique serait encore intact à l'heure actuelle.**

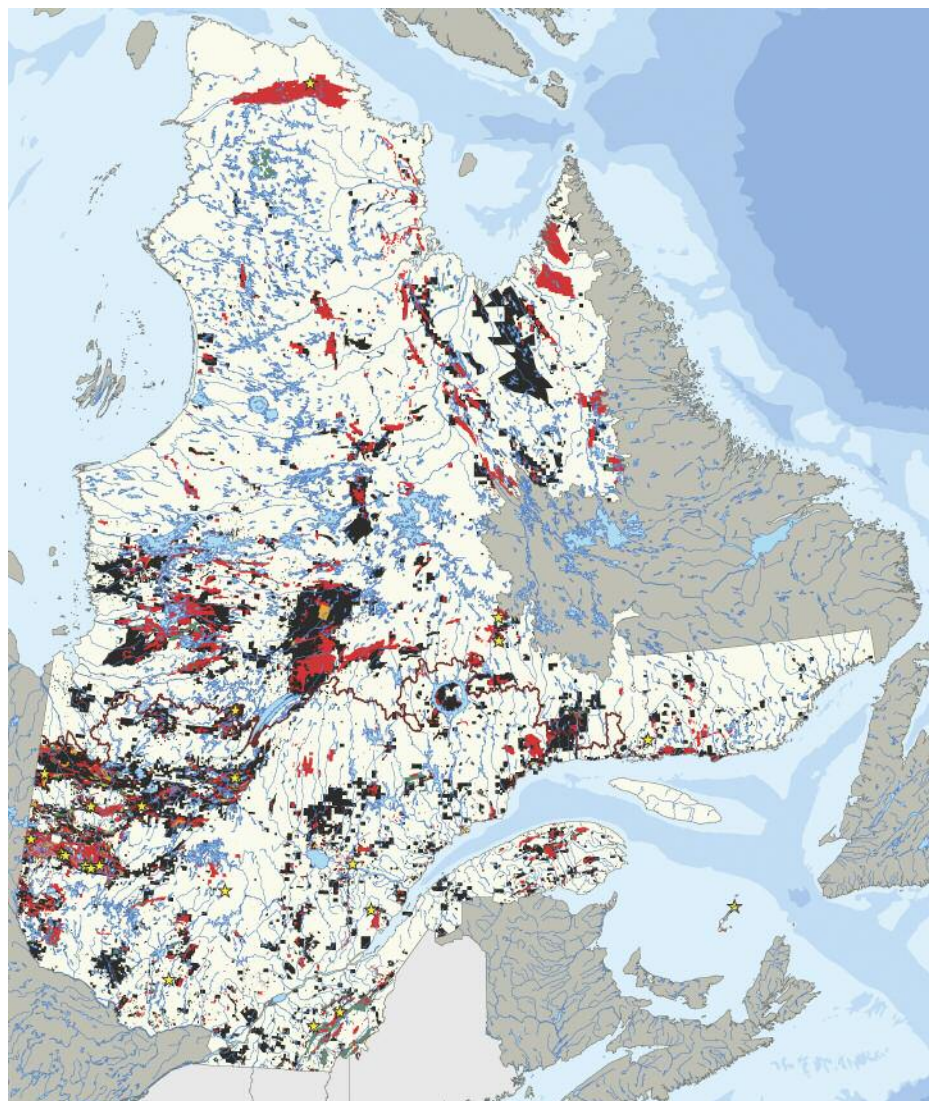
* Le territoire au sud de la limite nordique, excluant le golfe et le fleuve St-Laurent, compte pour 54,8 millions d'hectares.

** Selon une analyse de Greenpeace des PGAF 2008-2013 des UAF au nord du 49^e parallèle, une forte proportion des coupes prévues se retrouve en zone de forêt intacte. Il est toutefois difficile d'évaluer le pourcentage exact qui sera prélevé dans les prochaines années dans les derniers massifs intacts.

*** 40 % du territoire à l'étude est intact alors que le territoire au sud de la limite nordique contenait 20 % de massifs intacts 2001. En divisant par deux, l'extrapolation à l'ensemble du territoire au sud de la limite nordique donne une estimation conservatrice.

CARTE

7



— Limite nordique d'attribution commerciale

★ Mines actives (2008)

Titres miniers actifs (date d'émission)

■ < 1970

■ 1971 – 1980

■ 1981 – 1990

■ 1991 – 2000

■ 2001 – 2010

■ Titres miniers en demande (2010)

■ Titres miniers abandonnés/expirés

Projection conique de Lambert
Parallèles standards 46° N et 60° N Méridien central : 68,5° W/Origine 44°

0 100 200 300 km

FRAGMENTATION PAR L'ACTIVITÉ MINIÈRE

Si l'exploitation forestière constitue la principale forme d'utilisation du territoire forestier québécois, l'empreinte de l'activité minière est loin d'être négligeable. Alors que plus de 210 700 titres miniers (plus de 9,2 millions d'hectares) sont actuellement (février 2010) octroyés à l'échelle de la province et que plus de 23 000 autres titres sont en attente d'autorisation¹¹⁸, la région de l'Abitibi-Témiscamingue comporte parmi les plus grandes concentrations d'activités d'exploration et d'exploitation minière au Québec [VOIR CARTE 7].

Routes d'accès, tranchées, dynamitage, décapage, forage, survols aériens et camps provisoires caractérisent les activités d'exploration ayant un impact sur les écosystèmes¹¹⁹.

Empreinte de l'exploration et de l'exploitation minière depuis 1970 sur l'ensemble de la province du Québec.

Actuellement, 9,2 millions d'hectares sont occupés par 210 700 titres miniers au Québec.

SOURCES D'INFORMATION :

- The active mines dataset was obtained from Charles Roy. April, 2008. Ministère des Ressources naturelles et de la Faune. (pers. comm.)
- Gouvernement du Québec, Ministère des Ressources naturelles et de la Faune, Direction générale du développement minéral. 2010. Produits numériques des droits miniers.
- Gouvernement du Québec, Ministère des Ressources naturelles. 2008. Répertoire des Bénéficiaires de CAAF et de CTAF (Version du 30 Juin 2008).

CARTE RÉALISÉE PAR GLOBAL FOREST WATCH CANADA, JANVIER 2010.

► Le passage du feu, contrairement à la coupe totale, laisse une mosaïque forestière et permet une diversification des paysages forestiers.

LA COUPE VERSUS LES FEUX : MÊMES IMPACTS ?

Le feu est la principale perturbation naturelle en forêt boréale, et les cycles de feu sont à la base de la succession écologique qui se produit dans ces écosystèmes depuis des millénaires¹⁹⁹⁻²⁰⁰. Le passage du feu entraîne un renouvellement écologique, le maintien de legs biologiques (bois mort, chicots, etc.), un recyclage des nutriments, l'arrivée d'espèces pionnières et d'une faune adaptée aux premiers stades successionnels, tout en épargnant de nombreux sites, ce qui laisse une mosaïque forestière diversifiée¹⁹⁹⁻²⁰¹. L'impact de la coupe forestière diffère du feu et des autres perturbations naturelles de par son intensité, sa fréquence et la proportion de territoire affecté par cette perturbation anthropique^{141, 202-203}. Contrairement au feu, l'utilisation industrielle du territoire uniformise la structure d'âge des forêts et simplifie la mosaïque forestière à l'échelle du paysage^{148, 199, 204-207}, en plus d'entraîner des effets cumulatifs avec les perturbations naturelles.



LES LIMITES DE LA CERTIFICATION FSC

La certification du Forest Stewardship Council est la seule qui est reconnue par les grands groupes environnementaux au niveau mondial. Cette reconnaissance vient entre autres de la rigueur des normes FSC, de la profondeur des principes à respecter (ex. : droits autochtones, respect des travailleurs, protection de la biodiversité, etc.) et de l'indépendance dont jouit cette certification. Parmi les critères auxquels doivent se soumettre les entreprises désirent obtenir la certification FSC, la création d'aires protégées et l'identification de forêts à haute valeur pour la conservation (FHVC) sont ceux qui attirent une attention particulière du mouvement environnemental. Bien que certaines entreprises aient montré une bonne volonté en ce sens, les certificats attribués en zone boréale canadienne n'ont pour l'instant pas permis d'atteindre les objectifs de conservation de base comme la création de grandes aires protégées pour la sauvegarde d'espèces menacées comme le caribou forestier. Les limites de la certification FSC sont de plus en plus mesurables sur le terrain et c'est pourquoi la certification ne peut être la seule réponse aux enjeux de biodiversité sur le territoire forestier.

LE VIRAGE INDISPENSABLE VERS L'AMÉNAGEMENT ÉCOSYSTÉMIQUE

Les aires protégées ne peuvent assurer à elles seules la protection de toute la biodiversité québécoise. On se doit de diminuer l'empreinte écologique des coupes forestières sur le reste du territoire. Les impacts cumulés de plus en plus documentés des pratiques forestières traditionnelles ont amené la communauté scientifique à développer un cadre théorique et des pratiques sylvicoles alternatives se voulant moins dommageables pour l'écosystème et ses fonctions¹²⁴.

Réunies sous le concept de l'aménagement écosystémique, les multiples recherches et avancées scientifiques dans ce domaine constituent un véritable plaidoyer en faveur d'un changement profond dans la manière dont les forêts sont gérées et aménagées²⁰⁸⁻²⁰⁹. Nombre de scientifiques s'entendent sur l'urgent besoin d'un aménagement qui minimise les impacts sur les écosystèmes en tentant d'imiter les processus naturels et de maintenir les caractéristiques écologiques propres aux zones sous exploitation*. La refonte du régime forestier québécois saura-t-elle répondre à cette urgence ?

* Voir Gauthier et al. (2008)¹²³ pour une revue complète des enjeux liés à l'aménagement écosystémique en forêt boréale.

IMPACTS DES COUPES FORESTIÈRES EN ZONE BORÉALE

La littérature scientifique dresse un portrait sombre des impacts des dernières décennies d'exploitation en zone boréale, notamment en raison d'un rythme d'exploitation élevé et de l'uniformisation des pratiques forestières à l'échelle de la région boréale¹²³. Les répercussions connues de ces activités industrielles de récolte, énumérées dans le tableau 2, contredisent l'« effet bénin » des coupes défendu par l'industrie forestière et certaines instances gouvernementales. La communauté scientifique appelle d'ailleurs à l'application du principe de précaution quant à l'utilisation industrielle à grande échelle de la forêt boréale¹²⁴.

TABLEAU 2

Impacts des coupes forestières en forêt boréale

Impacts des coupes totales en forêt boréale	Conséquences mesurées ou attendues	Références
Fragmentation des massifs forestiers intacts	<ul style="list-style-type: none"> → Changement dans la composition végétale (effet de bordure, espèce invasive, etc.) → Perte d'espèces sensibles (ex. : caribou forestier, carcajou, paruline couronnée, pic tridactyle) → Perturbation des habitats fauniques et des patrons de distribution des espèces à grands domaines vitaux 	62, 72-73, 125-139
Modification de la structure d'âge à l'échelle du paysage	<ul style="list-style-type: none"> → Raréfaction des vieilles forêts → Simplification de la matrice forestière → Perte de biodiversité à l'échelle du paysage → Diminution de la qualité visuelle du paysage 	57, 116, 124, 140-146
Uniformisation de la structure au niveau du peuplement	<ul style="list-style-type: none"> → Perte de complexité et d'habitats propices à la faune → Raréfaction des gros arbres, du bois mort et de la biodiversité qui y est associée 	142, 145, 147-155
Modification de la composition végétale	<ul style="list-style-type: none"> → Favorise les espèces de lumière et l'effeuillement → Impacts sur les bryophytes, les mousses et les lichens → Simplification génétique 	149, 156-167
Impacts sur la faune boréale	<ul style="list-style-type: none"> → Favorise l'original et son prédateur, le loup, au détriment du caribou forestier → Défavorise la marte d'Amérique, le pékan, le carcajou, le lynx du Canada et certains petits mammifères → Impacts marqués sur la faune aviaire dépendante des stades matures et anciens 	48, 62, 75, 125, 133, 168-179
Modification de la composition des sols	<ul style="list-style-type: none"> → Perte de matière organique, des éléments nutritifs associés des sols (N, P) et du carbone stocké → Diminution du pouvoir tampon et augmentation de l'acidité → Diminution de la productivité à long terme → Modification de la pédofaune 	51, 55, 104-105, 180-190
Perte de résistance et de résilience face aux changements climatiques	<ul style="list-style-type: none"> → Modification des microclimats → Modification des systèmes hydriques et augmentation de la vulnérabilité aux événements extrêmes → Plus grande vulnérabilité suite à la diminution de la variabilité à l'échelle du paysage et à la perte de biodiversité 	4, 85-96
Perturbation des écosystèmes aquatiques avoisinants	<ul style="list-style-type: none"> → Érosion des sols forestiers et augmentation de la turbidité aquatique → Augmentation des intrants nutritifs pouvant provoquer des modifications de la chaîne alimentaire aquatique → Impact sur les plantes aquatiques et l'ichtyofaune 	191-198



LA CONSERVATION POUR ET PAR LES COMMUNAUTÉS AUTOCHTONES

Le maintien de paysages vierges sur le territoire est au cœur des préoccupations de plusieurs communautés autochtones vivant en forêt commerciale. La perturbation des aires de chasse et de trappe, la perte des sites ancestraux et la profonde modification des zones à haute valeur culturelle sont des répercussions directes de l'exploitation industrielle des services de la forêt. Les projets de conservation autochtones, de création de parcs patrimoniaux et d'identification des sites à haute valeur ancestrale se multiplient dans la zone boréale canadienne. Il est essentiel que les communautés autochtones participent à la création du réseau d'aires protégées et que le savoir traditionnel soit mis à profit pour l'identification des sites prioritaires à la conservation.

LE RÔLE ESSENTIEL DE LA CONNECTIVITÉ

La connectivité est reconnue comme étant un enjeu crucial dans l'établissement d'un réseau d'aires protégées efficace^{4, 84, 96, 226, 232}, que ce soit pour des mammifères comme le lynx du Canada²³³⁻²³⁴, la martre d'Amérique¹²⁵, le Grizzly dans l'Ouest du pays²³², ou le caribou forestier^{71, 226, 235} et pour la flore boréale²³⁶. L'avantage de la connectivité n'est pas nécessairement mesuré chez l'avifaune boréale qui nécessite davantage un habitat adéquat que des corridors de migration²³⁷⁻²³⁸.

Le quart du bassin versant de la rivière George, dans le Grand Nord du Québec, a été protégé en 2009. Le gouvernement du Québec s'est engagé à exclure 50 % du territoire du Plan Nord de toute activité industrielle. Protègera-t-il les écosystèmes menacés ou les intérêts d'Hydro-Québec en premier ?

QUELLE SUPERFICIE DEVRAIT ÊTRE PROTÉGÉE ?

Ce regard rapide sur l'état des dernières forêts intactes, des richesses qu'elles renferment et des impacts de leur exploitation confirme qu'il devient de plus en plus primordial de mettre en réserve certaines portions de ces forêts dans un vaste réseau d'aires protégées. Mais quelle superficie de forêt intacte devrait être protégée ? Dans cette section, un survol des recommandations scientifiques quant aux cibles à atteindre pour la conservation et un regard critique sur le réseau actuel d'aires protégées sont présentés.

Le mirage des pourcentages

C'est dans les années 1980 que les cibles politiques de conservation ont été fixées au niveau international. Le Congrès mondial sur les parcs de 1984 fixait à 10 % la cible à atteindre²¹⁰ tandis que la Commission Brundtland de 1987 recommandait de tripler la superficie protégée au niveau mondial (alors de 4 %)²¹¹, d'où la cible de 12 % reprise au Sommet de Rio en 1992*. De récentes rencontres dans le cadre de l'année internationale de la biodiversité ont fortement suggéré l'augmentation de cette cible à 15 %**.

Du point de vue scientifique, un point qui fait consensus dans l'ensemble de la littérature est que les cibles de 10 %, 12 % ou 15 % sont loin d'être suffisantes pour maintenir la biodiversité²¹²⁻²¹⁶. En effet, une revue de plus de 159 travaux scientifiques faite par Svancara et ses collègues montre que la cible minimale moyenne d'aires protégées suggérée par la communauté scientifique est d'environ 30 % du territoire à l'étude dans le cas d'analyses basées sur des données empiriques et de 50 % dans le cas d'étude de modélisation²¹⁴. Ces travaux montrent que les cibles politiques préconisées par les instances gouvernementales ne permettent pas de protéger adéquatement la biodiversité.

« Non seulement les cibles politiques de conservation sont inappropriées, mais la grande majorité des études scientifiques montrent que 10 % ou 12 % d'aires protégées sont loin de permettre la représentativité des espèces, des écosystèmes et des processus écologiques dans un réseau visant le maintien de la biodiversité. »

SVANCARA ET AL., 2005, P. 992

Superficie nécessaire pour le maintien de la biodiversité et l'adaptation aux changements climatiques

L'objectif premier d'une aire protégée, quel que soit son statut, est la protection de la biodiversité***²¹⁷. Dépendamment des attributs à protéger (ex. : plante rare, milieu humide, habitat d'espèce menacée, etc.), et le type d'écosystème (ex. : forêt boréale, forêt feuillue, etc.), la superficie nécessaire pour le maintien de la biodiversité varie²¹⁸. La littérature révèle que la création de grandes aires protégées est la meilleure façon de maintenir le plus grand nombre d'espèces et la plus grande résilience tandis que plus l'aire protégée est petite, plus les chances de protéger la biodiversité et les fonctions des écosystèmes sont minces^{96, 216, 218-226}.

Pour éviter l'extinction des espèces au sein de l'aire protégée, ce territoire devrait être considérablement plus grand que la plus grande perturbation naturelle²²⁴⁻²²⁵. En forêt boréale, il n'est pas rare de voir des feux de plus de 100 000 hectares et certains dépassant les 500 000 hectares²²⁷⁻²²⁸. Afin d'assurer le maintien de la variabilité naturelle des stades de succession (zone de perturbation, jeunes forêts, forêts anciennes, etc.) et de la biodiversité associée, cette dynamique naturelle à grande échelle justifie la nécessité de créer de très grandes aires protégées en forêt boréale²²⁶.

* Le Canada s'est engagé en 1992 à protéger 12 % de son territoire pour l'an 2000, engagement pris par le Québec en 2009 suite à l'atteinte de 8 % d'aires protégées.

** Voir article de la BBC au <http://news.bbc.co.uk/2/hi/science/nature/8464686.stm>

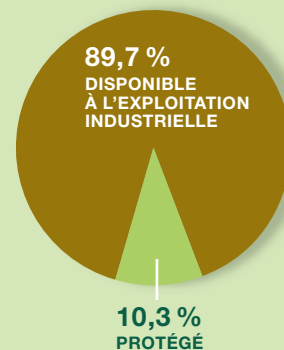
*** Bien que l'objectif premier soit de protéger la biodiversité, l'aire protégée remplit plusieurs autres fonctions dont la conservation de la diversité culturelle, le développement de l'écotourisme, l'avancement de la science et le maintien du pool génétique et de banque de graines et propagules pour les aires avoisinantes.

CARTE

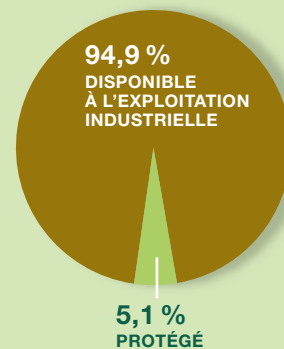
8



NORD DE LA LIMITE NORDIQUE



SUD DE LA LIMITE NORDIQUE



- Limite nordique d'attribution commerciale
- Aires protégées intérimaires
- Aires protégées permanentes

Projection conique de Lambert
Parallèles standards 46° N et 60° N Méridien central : 68,5° W/Origine 44°
0 100 200 300 km

Aires protégées au Québec.
5,1% de la portion au sud de la limite nordique et 8,1% du Québec sont protégés. Moins de 1% du Québec est protégé de façon permanente.

SOURCES D'INFORMATION :

- i. Protected areas of Canada. Copyright-restricted unpublished dataset from Global Forest Watch Canada (2009).
- ii. Gouvernement du Québec, Ministère des Ressources naturelles et de la Faune. 2008. Répertoire des Bénéficiaires de CAAF et de CTAF (Version du 30 Juin 2008).

CARTE RÉALISÉE PAR GLOBAL FOREST WATCH CANADA, JANVIER 2010.

TABLEAU 3

Caractéristiques du réseau d'aires protégées québécoises au sud et au nord de la limite d'attribution commerciale des forêts

	Québec entier	Sud de la limite	Nord de la limite
Nombre d'aires protégées	2426	2360	66
Aires de moins de 10 km ²	1870	1850	20
Aires de 10 à 100 km ²	169	167	2
Aires de 100 à 1000 km ²	84	66	18
Aires de 1000 à 5000 km ²	26	4**	22
Aires de 5000 à 10 000 km ²	2	0	2
Aires de plus de 10 000 km ²	2	0	2

* Le territoire au sud de la limite nordique inclut ici le golfe et le fleuve St-Laurent

** Incluant le parc marin de Saguenay-St-Laurent et le tiers de la réserve aquatique de la rivière Moisie

SOURCES : Registre québécois des aires protégées¹⁹
Portrait du réseau d'aires protégées du Québec 2002-2009²⁰

Parce qu'ils sont en général plus exigeants et ont des domaines vitaux plus grands, les mammifères sont fréquemment utilisés comme référence afin d'identifier les aires minimales requises pour le maintien de la biodiversité dans les aires protégées^{219, 221-222}. Des études faites dans le Nord-Est de l'Amérique du Nord montrent que l'aire minimale requise pour maintenir les grands mammifères est de plus de 5000 km² (moyenne entre 2700 km² et 13 000 km²)²²¹⁻²²². En forêt boréale, l'espèce au plus grand domaine vital et dont la survie est la plus compromise est le caribou forestier. Le maintien de cette espèce emblématique au sein de la forêt boréale commerciale devra passer par la création de grandes aires protégées de plusieurs milliers de kilomètres carrés⁶².

Face aux changements climatiques, la protection des forêts intactes dans de vastes aires protégées, la création de zones tampons entre les aires protégées et les aires d'exploitation, le maintien de corridors sud-nord pour la migration et la mise en place de l'aménagement forestier écosystémique sont présentés comme les principaux outils pour permettre l'adaptation des écosystèmes aux changements en cours^{4, 80, 84-85, 92, 95-96, 229-231}.

Un réseau d'aires protégées incomplet et défaillant

Le Québec s'est doté en 2001 d'une Stratégie québécoise sur les aires protégées (SQAP), dont la cible initiale de 8 % d'aires protégées a été atteinte au printemps 2009, quatre ans après l'échéance initialement prévue*. La **CARTE 8** montre le réseau actuel d'aires protégées au Québec. Bien que des avancées substantielles aient été accomplies depuis la mise en place de la SQAP, le réseau actuel est incomplet et défaillant à plusieurs égards.

Alors que les menaces sur la biodiversité et les zones prioritaires à la conservation sont au sud du 52^e parallèle (forêt boréale commerciale et forêt mixte, basses terres du Saint-Laurent, etc.), le gouvernement du Québec a priorisé la mise en place d'aires protégées dans les zones éloignées afin d'éviter majoritairement de contraindre le développement industriel forestier, minier ou hydroélectrique. Ainsi, de grandes aires protégées dans le Grand Nord ont permis l'atteinte de 8,1 % d'aires protégées pour l'ensemble du Québec, tandis que seulement 5,1 % du territoire au sud de la limite nordique est actuellement protégé, principalement par de petites aires disjointes¹⁹. En 2010, moins de 1 % du Québec est couvert par une aire protégée permanente, la grande majorité du réseau étant encore sous protection intérimaire.

« Il est nécessaire d'augmenter le nombre d'aires protégées dans un climat en changement, car les mesures de conservation mises en place n'ont pas été pensées en fonction des changements climatiques. »⁸⁴

HANNAH, 2010, P. 71

Près de 50 % des régions naturelles du Québec ont moins de 8 % d'aires protégées, cette proportion grimant à plus de 85 % en forêt commerciale²³⁹. La sur-représentativité du Grand Nord dans le réseau implique que des efforts colossaux restent encore à faire pour assurer le maintien de la biodiversité québécoise, et ce, dans un laps de temps très court, avant que les derniers écosystèmes vierges n'aient disparu. Le gouvernement s'est engagé en 2009 à rajouter 65 000 km² d'aires protégées au réseau pour atteindre 12 % en 2015. Cet objectif entrecoupe les premiers engagements du Plan Nord de l'équipe de Jean Charest qui visent la protection de 50 % de tout le territoire au nord du 49^e parallèle (1 193 595 km²), soit un objectif touchant près de 600 000 km² de territoire exempt de tout développement industriel**.

Greenpeace a recommandé dans le cadre de consultations avec le MDDEP et le MRNF de prioriser les zones entre le 49^e et le 52^e parallèle pour l'atteinte de ces cibles.

◀ Certains grands mammifères nécessitent plusieurs centaines de milliers d'hectares de forêt protégée pour survivre sur le territoire. En 2010, aucune aire protégée ne couvre le minimum de 500 000 hectares en forêt commerciale québécoise.

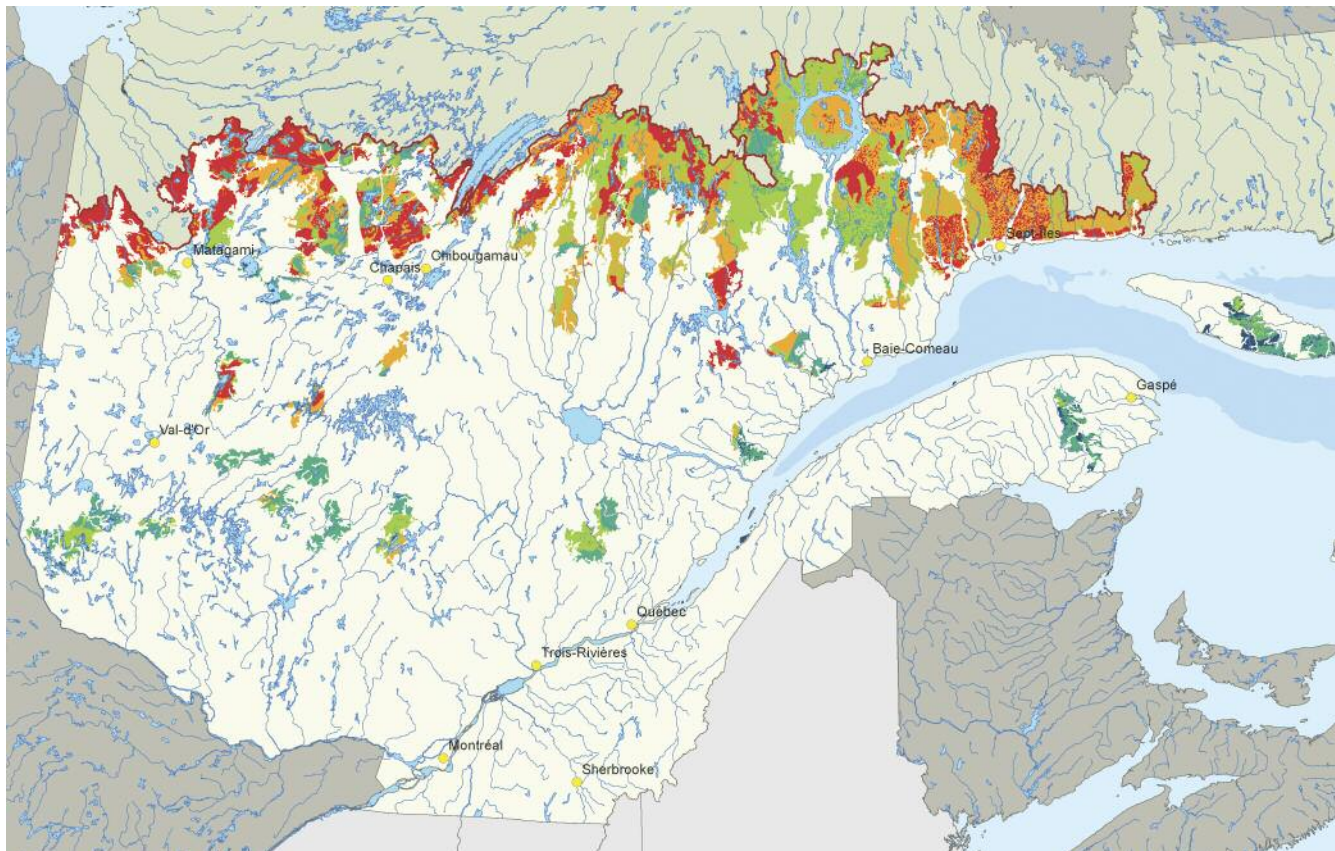
* Voir site web du MDDEP pour plus de détails sur l'annonce du 29 mars 2009 : http://www.mddep.gouv.qc.ca/biodiversite/aires_protegees/articles/090329/index.htm

** Voir le document descriptif du Plan Nord au <http://www.plannord.gouv.qc.ca/documents/plan-nord.pdf>



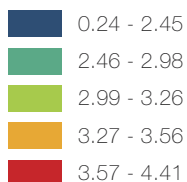
CARTE

9



— Limite nordique d'attribution commerciale

Indice de la valeur écologique au sein des grands paysages forestiers intacts BAS : 1 - ÉLEVÉ : 5



Projection conique de Lambert
Parallèles standards 46° N et 60° N Méridien central : 68,5° W/Origine 44°

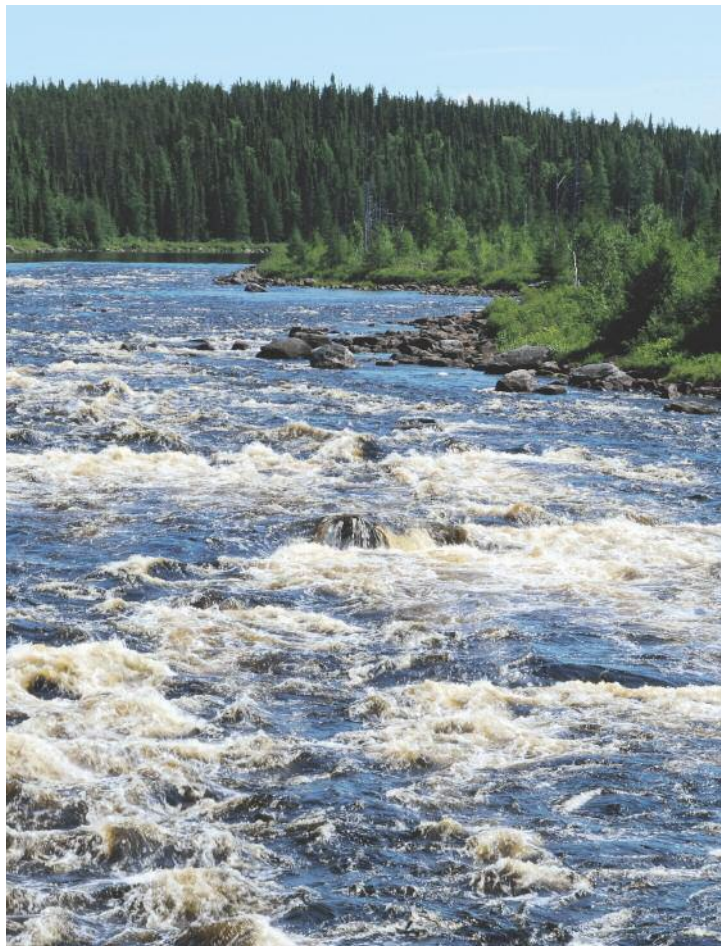


Valeurs écologiques des dernières forêts intactes en zone commerciale.
Cette carte compile 12 valeurs pondérées et permet d'identifier les zones prioritaires à la conservation.

SOURCES D'INFORMATION :

- i. Conservation values index (Draft analysis) created by Global Forest Watch Canada. 2009. Unpublished data. Available upon request from: info@globalforestwatch.ca.
- ii. Gouvernement du Québec, Ministère des Ressources naturelles. 2008. Répertoire des Bénéficiaires de CAAF et de CTAF (Version du 30 Juin 2008).

CARTE RÉALISÉE PAR GLOBAL FOREST WATCH CANADA, JANVIER 2010.



ZONES PRIORITAIRES À LA CONSERVATION

Tous les écosystèmes vierges de la zone boréale commerciale n'ont pas les mêmes caractéristiques de biodiversité, d'intégrité écologique ou d'habitat. Il est essentiel, afin de développer des stratégies cohérentes de conservation, de prioriser certains secteurs possédant une plus grande valeur écologique et culturelle. Cette section fait la lumière sur la distribution spatiale des valeurs écologiques au sein des derniers massifs forestiers intacts et présente une analyse de deux zones prioritaires à la conservation pour le Québec.

Cartographie des valeurs écologiques des forêts intacts

Greenpeace a mandaté GFWC afin de faire une analyse cartographique des valeurs écologiques des dernières forêts intacts du Québec. Cette analyse est basée sur 12 valeurs pondérées et compilées*. Ces valeurs écologiques sont :

- **Présence de vieilles forêts**
- **Présence de milieux humides**
- **Superficie de forêts intacts**
- **Diversité d'espèces d'oiseaux**
- **Diversité d'essences d'arbres**
- **Flux net de carbone**
- **Habitat critique du caribou forestier**
- **Proximité des aires protégées**
- **Diversité de mammifères**
- **Diversité de reptiles et amphibiens**
- **Concentration de carbone dans le sol**
- **Présence de lacs et de rivières**

Les fondements scientifiques décrits dans ce rapport permettent d'identifier certains critères de sélection des territoires présentant les meilleures opportunités de conservation en forêt commerciale. Les critères de sélection des zones prioritaires à la conservation sont les suivants :

- **Site en forêt intacte à plus de 75 %**
- **Valeurs écologiques pondérées majoritairement entre 3 et 5 (indice GFWC)**
- **Grande superficie (minimum de 5000 km²)**
- **Connectivité avec les aires protégées existantes**
- **Présence du caribou forestier ou de l'habitat favorable à l'espèce**

Cette analyse a permis d'identifier deux zones prioritaires à la conservation couvrant près de 3,5 millions d'hectares, soit 6,5 % du territoire au sud de la limite nordique ou 2 % du Québec. Ces zones représentent les meilleures opportunités pour le gouvernement québécois de mettre en place les premières grandes aires protégées en forêt commerciale. Pour se faire, les instances du MDDEP et du MRNF doivent tout d'abord imposer un frein à l'exploitation étant donné que ces zones sont vouées à être coupées dans les prochaines années. Par la suite, le gouvernement doit faire une analyse fine de ces deux territoires, identifier les zones d'intérêts autochtones et cartographier de façon précise les attributs écologiques de ces derniers grands massifs intacts. Les cartes et analyses fournies dans ce rapport se veulent des outils pour catalyser la protection de ces zones prioritaires.

◀ **La rivière Broadback, dans la zone prioritaire de la Vallée de la Broadback. Utilisée comme corridor d'accès au territoire depuis des millénaires, cette rivière est revendiquée comme route traditionnelle à protéger dans le cadre du projet de parc patrimonial cri d'Assinica.**

* Les références et la méthodologie utilisées par Global Forest Watch Canada pour cette analyse cartographique sont disponibles sur demande.

LA FORÊT DU GRAND-OURS EN COLOMBIE-BRITANIQUE

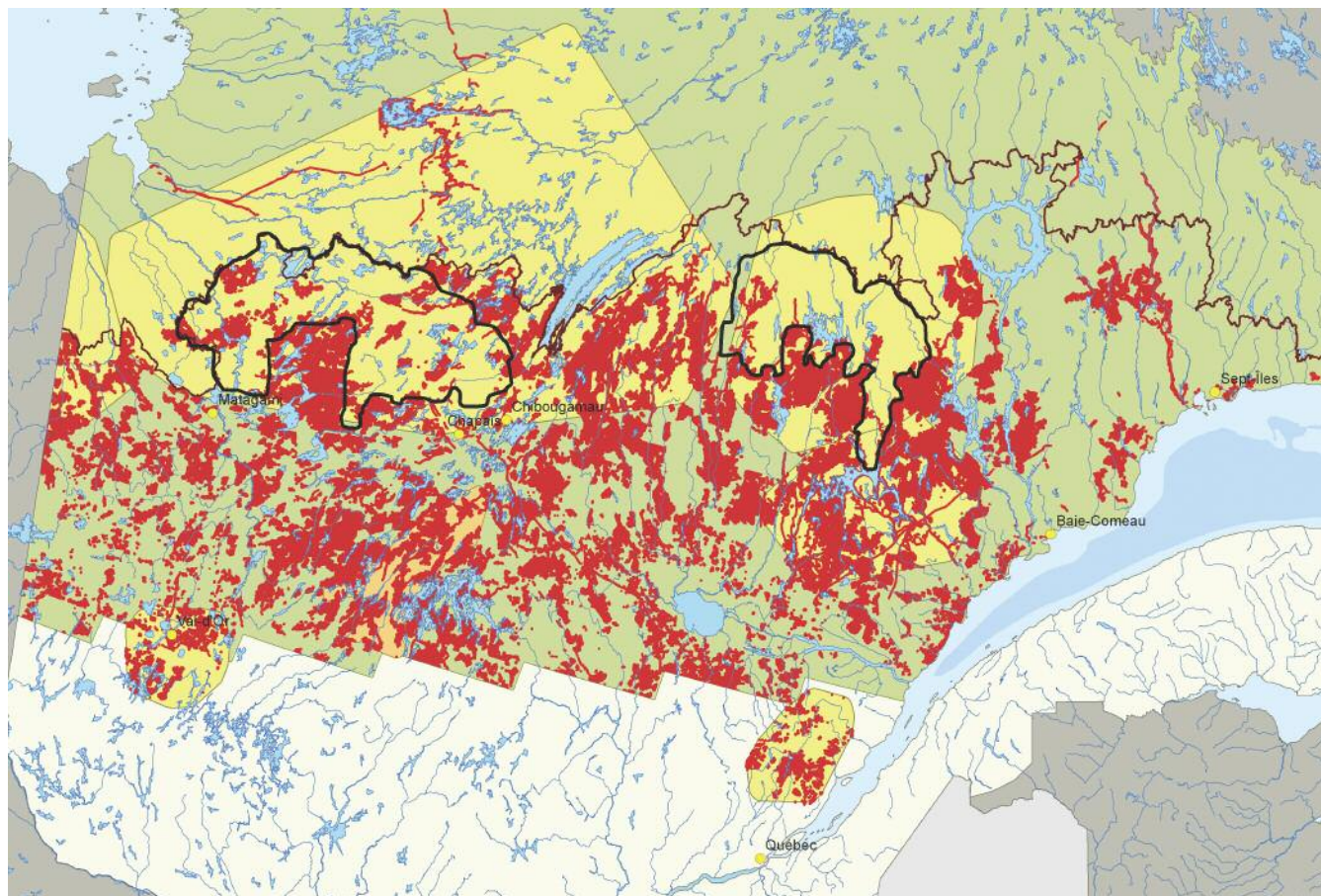
Après plusieurs années de campagne de mobilisation et de pression sur les marchés, plus de 6,4 millions d'hectares de forêt pluviale de l'Ouest canadien sont maintenant inclus dans une vaste zone d'aménagement écosystémique et de conservation nommée la Forêt du Grand-Ours. Ce territoire contient maintenant 33 % d'aires protégées qui sont entourées d'un aménagement forestier qui doit conserver en tout temps de 30 % à 50% des proportions de vieilles forêts contenues dans ces écosystèmes. L'exploitation forestière est ainsi exclue sur plus de 2,8 millions d'hectares de forêt pluviale. De plus, un fond de 120 millions de dollars pour la conservation et le développement local, en partenariat avec les communautés autochtones, a été créé en 2009*. Il s'agit d'un exemple à suivre quant à la mise en place d'un aménagement qui tient compte des préoccupations autochtones, des enjeux écologiques et des besoins économiques.




* Pour toute information sur la Forêt du Grand-Ours, consultez le www.savethegreatbear.org






CARTE

10



-  Limite nordique d'attribution commerciale
-  Zones prioritaires à la conservation
-  Empreinte humaine depuis 1990

Périodes d'analyse des changements anthropiques

-  1990-2001
-  1990-2006
-  1990-2009

Projection conique de Lambert
Parallèles standards 46° N et 60° N Méridien central : 68,5° W/Origine 44°



La Vallée de la Broadback et les Montagnes Blanches, deux zones prioritaire à la conservation actuellement menacées par l'avancée des coupes forestières.

Une zone tampon de 1 km a été ajoutée autour de l'empreinte humaine afin d'inclure les effets de bordure et de fragmentation.

SOURCES D'INFORMATION : VOIR CARTE 5
CARTE RÉALISÉE PAR GLOBAL FOREST WATCH CANADA, JANVIER 2010.



Zone prioritaire de la Vallée de la Broadback

La zone prioritaire de la Vallée de la Broadback englobe les derniers massifs intacts de grande superficie de la forêt commerciale du Nord-du-Québec. Ce secteur, qui se superpose à une demande de moratoire de coupe de la part du Grand Conseil des Cris et d'un projet de parc patrimonial cri de la Nation d'Oujé-Bougoumou, couvre 2,3 millions d'hectares dont 75 % sont encore intacts. La richesse de ce secteur, tant dû à la présence de valeurs écologiques importantes (caribou forestier, forte proportion de vieilles forêts, grande densité en carbone, etc.) qu'à l'importance culturelle et patrimoniale que revêt ce territoire, et la très faible proportion d'aires protégées dans cette région fait de cette zone une des meilleures opportunités de conservation au Canada.

La grande majorité du secteur est par contre voué à l'exploitation dans les prochaines années, où les entreprises AbitibiBowater, Domtar, Chantiers Chibougamau et Barette Chapais prévoient des coupes dès cette année. Actuellement, seulement 1,5 % de cette zone prioritaire est protégé.

Zone prioritaire des Montagnes Blanches

La montée des coupes forestières et des chemins vers le Nord dans la région du Saguenay – Lac St-Jean a entraîné une raréfaction marquée des secteurs intacts durant la dernière décennie. Identifiée en 2006 dans le cadre de la campagne « On dort comme une bûche » de l'initiative « Aux arbres citoyens! », la zone prioritaire des Montagnes Blanches, dont le périmètre original a dû être modifié suite à l'avancée des coupes, représente la pouponnière du caribou forestier pour 3 hardes connues (Pipmouacan, Manouane et Manicouagan) dans ce secteur névralgique. D'une superficie de 1,4 millions d'hectares dont plus de 90 % est encore intact, cette zone englobe la chaîne des montagnes Blanches, d'une beauté exceptionnelle, et une forte concentration de vieilles forêts. C'est d'ailleurs dans ce secteur du Québec que les plus fortes densités de caribou forestier ont été observées⁶⁸.

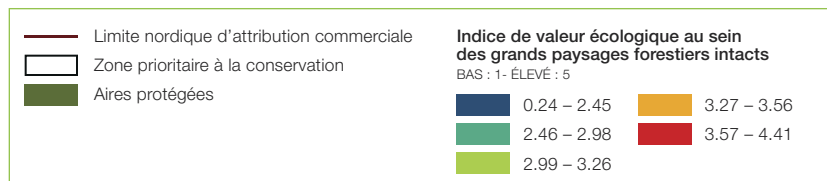
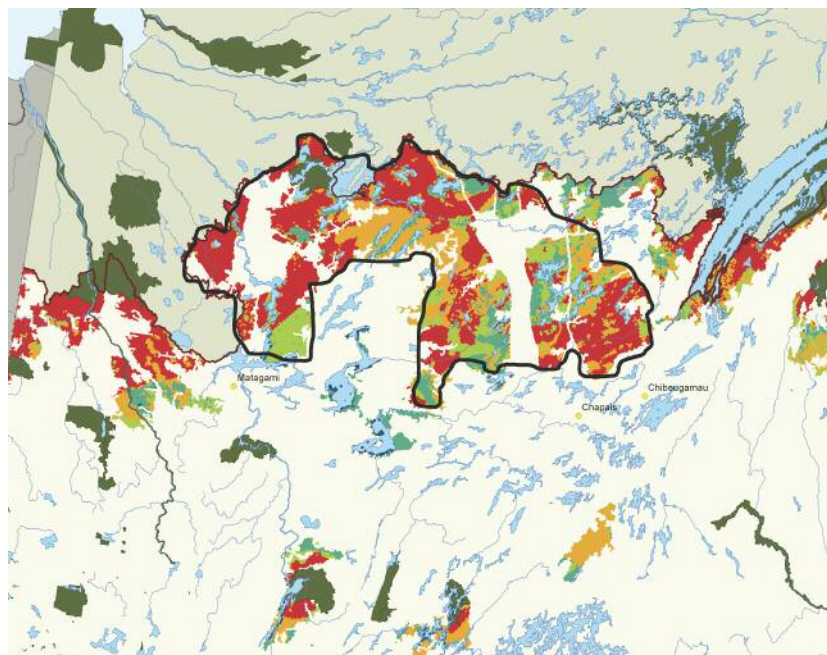
La zone prioritaire des Montagnes Blanches entrecoupe deux UAF certifiées FSC (AbitibiBowater – UAF 24-51 et 27-51) et une autre dont le certificat est sous évaluation (Arbec – UAF 24-52). L'aire protégée d'Onistagan et la pointe de la réserve de biodiversité projetée des Montagnes Blanches couvrent environ 6 % de la zone à l'étude.



◀ **Dernier bastion de forêt intacte dans la portion commerciale du Nord-du-Québec, la Vallée de la Broadback couvre plus de 2 000 000 d'hectares d'écosystèmes boréaux vierges.**

CARTE

11



Valeurs écologiques de la zone prioritaire de la Vallée de la Broadback.

Cette zone prioritaire englobe une demande de moratoire de coupe de la nation crie et le projet de parc patrimonial cri Assinica.

SOURCES D'INFORMATION :

- i. Conservation values index (Draft analysis) created by Global Forest Watch Canada. 2009. Unpublished data. Available upon request from: info@globalforestwatch.ca
- ii. Protected areas of Canada. Copyright-restricted unpublished dataset from Global Forest Watch Canada (2009).
- iii. Gouvernement du Québec, Ministère des Ressources naturelles. 2008. Répertoire des Bénéficiaires de CAAF et de CTAF (Version du 30 Juin 2008).

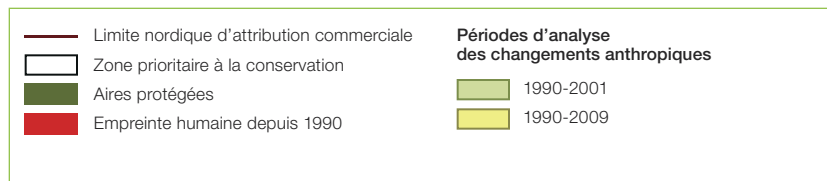
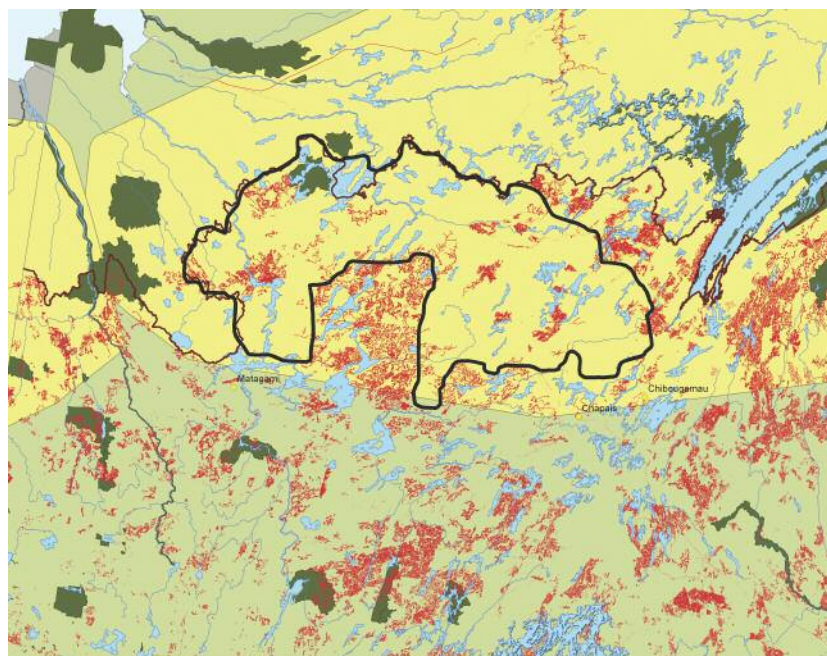
CARTE RÉALISÉE PAR GLOBAL FOREST WATCH CANADA, JANVIER 2010.

Projection conique de Lambert
 Parallèles standards 46° N et 60° N
 Méridien central : 68,5° W/Origine 44°



CARTE

12



Empreinte humaine observée entre 1990 et 2009 aux pourtours de la zone prioritaire de la Vallée de la rivière Broadback.

Seulement 1,5 % de ce territoire est actuellement protégé de toute exploitation industrielle.

SOURCES D'INFORMATION :

- i. Anthropogenic disturbances for the time periods of 2001-2006 and 2000-2009 was created by Global Forest Watch Canada. Unpublished draft data.
- ii. Stanojevic Z, Lee P, and JD Gysbers. 2006. Recent Anthropogenic Changes within the Northern Boreal, Southern Taiga, and Hudson Plains Ecozones of Québec (A Global Forest Watch Canada Report). Edmonton, Alberta: Global Forest Watch Canada. 63 pp.
- iii. Protected areas of Canada. Copyright-restricted unpublished dataset from Global Forest Watch Canada (2009).
- iv. Gouvernement du Québec, Ministère des Ressources naturelles. 2008. Répertoire des Bénéficiaires de CAAF et de CTAF (Version du 30 Juin 2008).

CARTE RÉALISÉE PAR GLOBAL FOREST WATCH CANADA, JANVIER 2010.

Projection conique de Lambert
 Parallèles standards 46° N et 60° N
 Méridien central : 68,5° W/Origine 44°



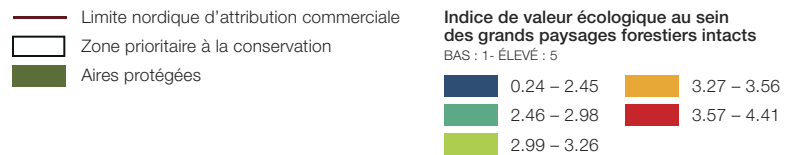
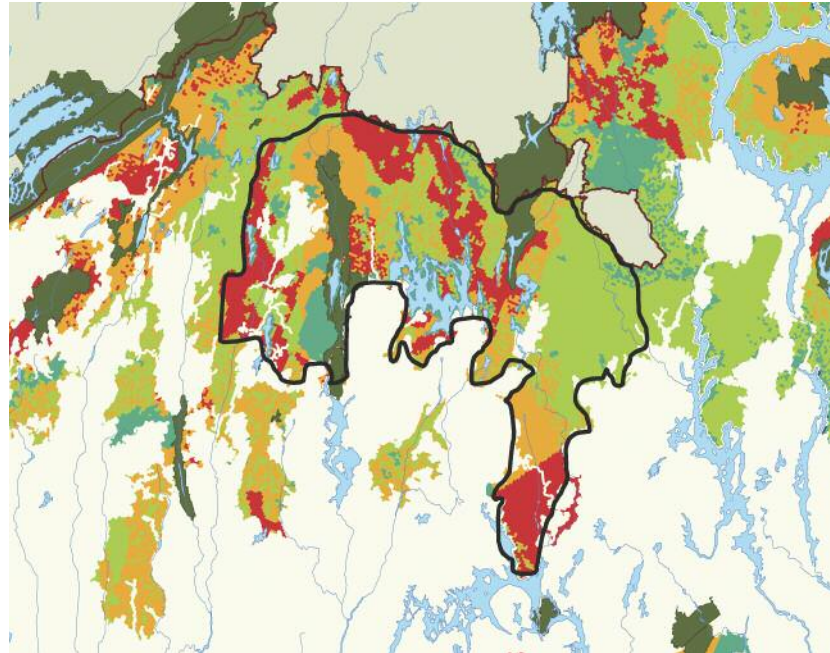
Valeurs écologiques de la zone prioritaire des Montagnes Blanches, la pouponnière du caribou forestier.

Ce territoire couvre l'aire de répartition de trois hardes de caribous forestiers.

SOURCES D'INFORMATION :

- i. Conservation values index (Draft analysis) created by Global Forest Watch Canada. 2009. Unpublished data. Available upon request from: info@globalforestwatch.ca.
- ii. Protected areas of Canada. Copyright-restricted unpublished dataset from Global Forest Watch Canada (2009).
- iii. Gouvernement du Québec, Ministère des Ressources naturelles. 2008. Répertoire des Bénéficiaires de CAAF et de CTAF (Version du 30 Juin 2008).

CARTE RÉALISÉE PAR GLOBAL FOREST WATCH CANADA, JANVIER 2010.



Projection conique de Lambert
Parallèles standards 46° N et 60° N
Méridien central : 68,5° W/Origine 44°



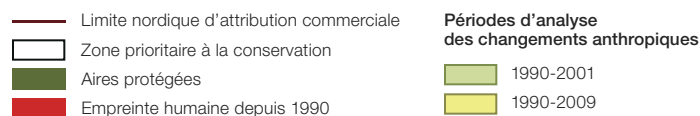
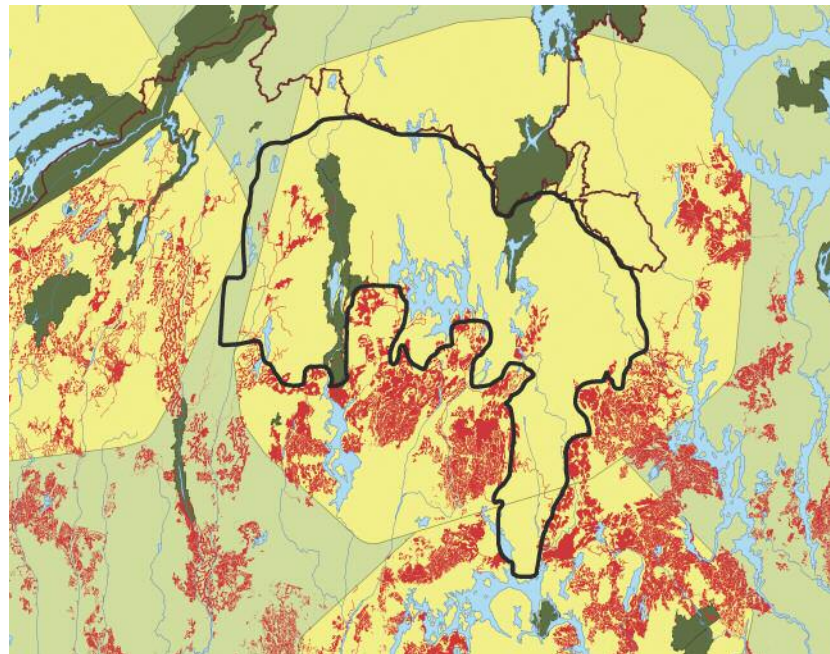
Empreinte humaine observée entre 1990 et 2009 aux pourtours de la zone prioritaire des Montagnes Blanches.

Bien qu'encore 90 % de cette zone soit intact, les coupes forestières sont à proximité et menacent à court terme l'intégrité écologique de la zone prioritaire.

SOURCES D'INFORMATION :

- i. Anthropogenic disturbances for the time period 2000-2009 was created by Global Forest Watch Canada. Unpublished draft data.
- ii. Stanojevic Z, Lee P, and JD Gysbers. 2006. Recent Anthropogenic Changes within the Northern Boreal, Southern Taiga, and Hudson Plains Ecozones of Québec (A Global Forest Watch Canada Report). Edmonton, Alberta: Global Forest Watch Canada. 63 pp.
- iii. Protected areas of Canada. Copyright-restricted unpublished dataset from Global Forest Watch Canada (2009).
- iv. Gouvernement du Québec, Ministère des Ressources naturelles. 2008. Répertoire des Bénéficiaires de CAAF et de CTAF (Version du 30 Juin 2008).

CARTE RÉALISÉE PAR GLOBAL FOREST WATCH CANADA, JANVIER 2010.



Projection conique de Lambert
Parallèles standards 46° N et 60° N
Méridien central : 68,5° W/Origine 44°



CONCLUSION

Bien que la communauté internationale se soit entendue dès 1992* sur l'importance de protéger la biodiversité planétaire pour le bienfait de l'humanité, la disparition des écosystèmes vierges se poursuit et le Québec endosse actuellement une politique qui accélère cette disparition. L'inauguration de l'année 2010, année internationale de la biodiversité, met en relief l'immense défi que doivent relever les instances publiques afin d'éviter une érosion catastrophique de la biodiversité.

Ce rapport identifie où sont les priorités de conservation pour le Québec forestier et montre que des superficies protégées de plusieurs centaines de milliers d'hectares sont nécessaires au maintien de la biodiversité québécoise. La conservation des grands massifs forestiers intacts au sein d'un réseau d'aires protégées interconnectées est présentée comme étant la meilleure façon d'atteindre plusieurs objectifs simultanément.

En maintenant les dernières grandes forêts intacts, on assure :

- **La sauvegarde du caribou forestier, espèce menacée**
- **La protection de vieilles forêts, points chauds de la biodiversité boréale**
- **Le respect de l'utilisation ancestrale du territoire par les communautés autochtones**
- **La mise en place de réseau de conservation autochtone en territoire non fragmenté**
- **Le maintien des immenses stocks de carbone entreposés dans les sols et la végétation boréale et la mitigation des changements climatiques**
- **La mise en place d'une stratégie d'adaptation aux changements climatiques**
- **Le développement écotouristique en région**
- **Le maintien des derniers bastions de forêts vierges du Québec à des fins de compréhension et d'études scientifiques**
- **L'acceptabilité sociale des pratiques forestières**
- **L'accélération des projets de conservation lors de processus de certification FSC**
- **Un plus important support des marchés internationaux et des grands acheteurs soucieux de la provenance des produits qu'ils achètent.**

Le Québec forestier est à la croisée des chemins. La mise en place d'un nouveau régime forestier, la mobilisation des communautés autochtones, le développement du Plan Nord et des nouveaux objectifs de conservation, l'évolution des marchés, l'avancée de la certification FSC et la conscientisation de la population sont tous des agents de changements pouvant contribuer à la sauvegarde des dernières forêts intacts du territoire forestier québécois. Seul un élément manque actuellement à l'appel : la volonté politique.

Ce rapport offre plusieurs outils aux instances publiques, basés sur la littérature scientifique, pour sauver ce qui reste de plus précieux de la forêt commerciale du Québec. Il est grand temps que le gouvernement québécois change de perspective face à la forêt. Cette richesse québécoise n'est pas un jardin prêt à être récolté, mais bien un écosystème complexe fournissant une myriade de services écologiques face à laquelle la communauté scientifique appelle à une protection accrue et une gestion plus respectueuse. Habitée et visitée par des millions de personnes chaque année, la forêt québécoise dépend de politiques de gestion et de conservation digne des richesses qu'elle renferme. C'est pourquoi Greenpeace appelle à une vaste stratégie de sauvegarde des forêts intacts, au développement d'un aménagement écosystémique à l'ensemble du territoire forestier et à la mise en valeur du patrimoine écologique québécois pour les générations actuelles et futures.

► **Le chemin forestier menant à la rivière Broadback ouvrira les derniers massifs forestiers intacts de la région à l'exploitation et la fragmentation. Seuls un moratoire et la création d'aires protégées de grandes dimensions permettront d'éviter la perte de biodiversité dans ce secteur névralgique.**

* Sommet de la Terre de Rio et signature de la Convention sur la diversité biologique





Recommandations

- Que le gouvernement du Québec décrète immédiatement un moratoire sur toute exploitation industrielle dans les deux zones prioritaires à la conservation et que de grandes aires protégées soient mises en place dans ces secteurs avant l'application de la nouvelle Loi 57 sur l'aménagement durable des forêts en 2013 ;
- Qu'une stratégie de sauvegarde des forêts intactes soit développée par le MRNF et le MDDEP et que cette stratégie soit incluse dans le cadre de la Stratégie d'aménagement durable des forêts mise en place par la nouvelle Loi 57 ;
- Que l'ensemble des forêts intactes soit identifié et cartographié par le MDDEP à l'aide d'un comité scientifique aviseur d'ici 2013 ;
- Qu'un réseau de grandes aires protégées en zone commerciale soit mis en place avec la participation active des communautés autochtones d'ici 2015 ;
- Que le MRNF donne un mandat clair au Forestier en chef pour inclure une marge de manœuvre à la conservation équivalente de 10 % à 15 % des volumes de bois dans l'ensemble des UAF du territoire forestier québécois avant l'application de la Loi 57 en 2013 ;
- Que l'aménagement écosystémique, basé sur les recommandations scientifiques, soit appliqué à l'ensemble du territoire forestier dès 2013 ;
- Qu'un fonds pour la conservation et la mise en valeur du patrimoine naturel et culturel soit mis en place d'ici à 2013 afin de permettre le développement, la bonification et la mise en valeur du réseau québécois d'aires protégées ;
- Qu'une stratégie d'adaptation aux changements climatiques, qui inclue la mise en place d'un réseau d'aires protégées interconnectées de grandes dimensions sur des axes sud-nord, soit développée par le MDDEP à l'ensemble du Québec.

« Il est essentiel de fermer l'écart
entre les besoins de protection
de la biodiversité et les cibles
de protection fixées par le politique. »

SVANCARA ET AL. 2005 P. 994





GREENPEACE