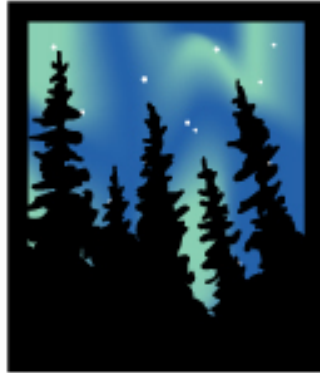


CANADIAN
BOREAL
INITIATIVE



INITIATIVE
BORÉALE
CANADIENNE

**Mémoire présenté au
ministre du Développement durable, de l'Environnement et des Parcs**

Dans le cadre de la consultation sur l'engagement gouvernemental visant à consacrer 50 % de la superficie du territoire du Plan Nord à la protection de l'environnement, au maintien de la biodiversité, à la mise en valeur du patrimoine naturel et à divers types de développement qui ne font pas appel à des activités industrielles

**Par
L'Initiative boréale canadienne
www.borealcanada.ca**

11 Novembre 2011

Préambule

Selon le plus récent rapport des Nations Unies *Keeping track of changes*ⁱ, dans le monde « L'utilisation globale des ressources naturelles a augmenté de plus de 40 % de 1992 à 2005. Le rapport conclut que si une action concertée n'est pas rapidement prise pour enrayer la surconsommation des ressources et pour séparer la croissance économique du gaspillage de ces ressources, les activités humaines détruiront l'environnement (dont dépendent nos économies et nos vies).

En mettant en œuvre son Plan Nord, Québec contribue à cet accroissement de l'exploitation des ressources naturelles, pour combler les marchés mondiaux, et décrié par l'étude onusienne. Un Québec responsable se doit de prendre acte des conclusions de cette plus récente étude et se questionner sur le volume et le rythme d'exploitation qu'il impose à ses écosystèmes en réponse aux demandes des marchés extérieurs. L'engagement de protéger 50 % du territoire du Plan Nord représente sans contredit une réponse proactive aux préoccupations soulevées par l'ONU et la planification écologique devra prendre en compte la viabilité globale et à long terme de l'exploitation des ressources naturelles.

« Le Québec a su démontrer un leadership devant la communauté internationale en adoptant la *Loi sur le développement durable*, renforcée par une stratégie de mise en œuvre et diverses mesures légales et administratives.

Il est maintenant temps d'aller au-delà des mots, c'est-à-dire que les principes de la *Loi sur le développement durable* doivent être appliqués concrètement à l'ensemble de nos lois, de nos règlements, de nos politiques et de nos programmes. Ce n'est qu'à ce moment que la société québécoise pourra adopter une approche concrète au développement durable. »ⁱⁱ

L'Initiative boréale canadienne et l'importance de la région boréale.

L'Initiative boréale canadienne (IBC) se guide sur le *Cadre de conservation de la forêt boréale*ⁱⁱⁱ dont l'objectif est soutenu par des chefs de file industriels dans le secteur des ressources naturelles, par les Premières nations et des organisations de conservation. L'objectif collectif est de trouver un équilibre entre conservation et développement durable de la région boréale qui respecte les droits autochtones. Au cœur de ce cadre, la priorité est de travailler de concert avec les gouvernements et toutes les parties intéressées afin de protéger au moins la moitié de la région boréale et de mettre en place des pratiques mondialement reconnues en matière de gestion durable du paysage restant. Nous sommes très heureux de voir que le gouvernement du Québec s'est engagé à atteindre cet objectif grâce à son *Plan Nord*.

La région boréale est un moteur économique pour les communautés du Nord du Québec. La plupart de ces communautés tiennent aussi à un équilibre entre le développement et la protection du territoire. Nous croyons fermement que la planification d'un développement durable est à la fois la clé de la prospérité économique, du maintien de la vitalité culturelle et de l'intégrité écologique de la région boréale

I. Sommaire

L'Initiative boréale canadienne (IBC) remercie le gouvernement du Québec de lui offrir la possibilité de commenter le Document de consultation sur l'engagement du gouvernement du Québec de consacrer la moitié du territoire couvert par le Plan Nord à la protection de l'environnement, au maintien de la biodiversité, à la mise en valeur du patrimoine naturel et à divers types de développement qui ne font pas appel à des activités industrielles.

Pour commencer, permettez-nous de réaffirmer notre appui global aux engagements du Plan Nord visant la protection de l'environnement. Cependant, nous sommes considérablement préoccupés par certaines dispositions proposées dans le document de consultation et qui pourraient gravement miner la crédibilité des engagements et empêcher la mise en œuvre des politiques afférentes.

Aux fins de ce mémoire, nous précisons que lorsqu'il est mention du Plan Nord, on réfère au Plan Nord publié le 9 mai dernier^{iv}. La mention du Document, réfère au Document de consultation présentement en consultation et faisant l'objet du présent mémoire.

Nous voulons exprimer nos préoccupations principalement en regard de la redéfinition des « activités industrielles » dans le Document de consultation, car nous sommes d'avis que cette redéfinition pourrait être interprétée de sorte à autoriser des activités qui sont manifestement, couramment et irréfutablement reconnues comme des activités industrielles dans des régions où toute activité industrielle en sont par définition exclues.

De telles autorisations iraient à l'encontre des politiques environnementales au cœur même du Plan Nord et mineraient à la fois les engagements du gouvernement et la capacité du Plan Nord de servir de modèle en matière de développement durable.

Nous en profitons également pour formuler nos idées et recommandations sur le processus de planification écologique.

Nous continuons de croire que ces détails seront abordés et que d'autres questions seront tirées au clair et maintenons que la législation qui en découlera doit tenir compte des engagements du gouvernement et des politiques du Plan Nord, pour ainsi donner forme à l'objectif de devenir :

« un projet exemplaire de développement durable qui intègre le développement énergétique, minier, forestier, bioalimentaire, touristique et du transport, la mise en valeur de la faune ainsi que la protection de l'environnement et la conservation de la biodiversité ».

II. Contexte

La région boréale d'Amérique du Nord est l'un des derniers écosystèmes forestiers et systèmes écologiques humides pratiquement intacts sur la planète. Le Canada à lui seul abrite environ le quart des forêts vierges restantes au monde, lesquelles sont situées pour la plupart dans la région boréale. La région boréale d'Amérique du Nord couvre une bonne partie de la région boréale qui encercle l'hémisphère nord. La région boréale mondiale stocke plus d'eau douce dans ses marais et ses lacs et plus de carbone dans ses arbres, son sol et ses tourbières que tout autre écosystème terrestre sur la planète.

La région boréale du Canada héberge trois milliards d'oiseaux chanteurs migrateurs, les plus importantes hardes de caribous, des millions de sauvagines et d'oiseaux de rivage, de grandes populations d'ours, de loups et de lynx et des poissons indigènes en abondance. Des processus écologiques à grande échelle comme les interactions prédateur-proie, les cycles de feu et hydrologiques façonnent encore la région – des processus naturels qui se font rares dans la plus grande partie du globe. Quant aux services écologiques fournis par la région, y compris la filtration de l'eau et le stockage du carbone, leur valeur est estimée à 13,8 fois celle des ressources naturelles extraites chaque année.

Des centaines de collectivités autochtones dépendent des écosystèmes et de la faune de cette région. Il est évident qu'il existe une responsabilité qui intéresse le monde entier de protéger les riches valeurs naturelles et culturelles de la région boréale du Canada, une responsabilité enchâssée dans la recommandation du Congrès mondial de la conservation de l'UICN selon laquelle le Canada et la Russie devraient prendre davantage pour assurer la conservation des régions abritant les forêts boréales.^v

La région boréale du Québec couvre une superficie d'environ 1,2 million de km², soit une superficie plus vaste que celle de 200 des 223 pays sur la planète, et représente 21 % de la forêt boréale du Canada. Ce territoire est habité par plus de 30 communautés de Premières nations et Inuit représentant dix cultures autochtones. Elle stocke 31 milliards de tonnes de carbone dans son sol, ses marais et ses forêts – soit l'équivalent de 158 années d'émissions annuelles de carbone au Canada. Elle est l'aire de reproduction de plus de 500 millions d'oiseaux de 180 espèces, dont certaines espèces menacées comme l'arlequin plongeur, le garrot d'Islande, la paruline du Canada et le moucherolle à côtés olive. Ce territoire accueille plus de 25 % de toute la population de caribous des bois du Canada et deux importantes hardes migratrices de caribous. Ses forêts, tourbières et zones humides non affectées par le développement industriel s'étendent sur 900 000 km², ce qui représente 75 % de la région boréale de la province. Le territoire renferme 9 des 35 réseaux hydrographiques (soit le quart) les moins fragmentés et les plus vierges de l'Amérique du Nord et certains des itinéraires de montaison de saumons de l'Atlantique les plus sains en Amérique du Nord.^{vi}

De vastes parcelles d'écosystèmes boréaux intacts ne résultent pas uniquement de l'aménagement du territoire; elles résultent aussi du fait que la région boréale représente l'une des dernières limites au développement sur la Terre

Au cours des dernières années, des percées économiques, technologiques et environnementales ont eu pour effet de rendre l'exploitation des ressources de la région boréale de plus en plus faisable. La perte et la fragmentation d'écosystèmes intacts résultent de la progression nordique

des activités de développement. Cette pression de plus en plus forte qui s'exerce sur la région a motivé un sous-comité du Sénat canadien, en 1999, à qualifier la région d'assiégée (Sous-comité de la forêt boréale du Comité sénatorial permanent de l'agriculture et des forêts, 1999).

Le sous-comité sénatorial a conclu que l'expansion rapide des activités forestières, minières, pétrolières et routières transformait la région et que ce territoire n'était plus géré conformément aux engagements gouvernementaux envers la gestion durable et la protection des écosystèmes. Aussi, le sous-comité a fait valoir que de nouvelles approches devaient être adoptées pour établir un équilibre entre la conservation, les modes de vie ancestraux et le développement économique dans la région boréale du Canada. Parmi les recommandations du sous-comité sénatorial figuraient une protection plus efficace et l'adoption de normes en matière de gestion durable.

Dans une lettre envoyée en mai 2007, faisant état de l'énorme valeur écologique de la forêt boréale et des menaces qui guettaient la région, 1500 scientifiques de plus de 50 pays sur la planète, dont 71 scientifiques québécois, ont demandé aux leaders du gouvernement du Canada de protéger au moins la moitié de la forêt boréale du Canada. Selon ces scientifiques, en dépit de menaces et de pressions de plus en plus importantes, l'état relativement intact de la région boréale dans le Nord canadien est propice à la mise en œuvre de stratégies de conservation visant à protéger l'intégrité écologique de la région.

Selon ces mêmes scientifiques, dans leur lettre, malgré des pressions de développement de plus en plus fortes, l'état relativement vierge du nord de la région boréale du Canada offre une occasion de mettre en œuvre des stratégies de conservation visant à protéger l'intégrité écologique de la région. Le secteur de la biologie de conservation identifie quatre objectifs à remplir pour assurer la viabilité à long terme d'un écosystème :

1. tous les types d'écosystèmes indigènes doivent être représentés dans les zones protégées;
2. des populations de toutes les espèces indigènes doivent être préservées selon des modèles naturels d'abondance et de répartition;
3. des processus écologiques tels que les processus hydrologiques doivent être maintenus;
4. la résilience aux changements environnementaux à court et à long terme doit être préservée.

Pour atteindre ces objectifs, il faut disposer d'un réseau de grandes aires protégées interconnectées et pratiquer une gestion durable des régions avoisinantes. Un examen des initiatives de planification passées offre une perspective additionnelle, car il indique que les zones protégées devraient couvrir environ la moitié des territoires si l'on veut atteindre les objectifs décrits ci-dessus.^{xiv}

[...] Au nord de la région boréale, la plupart des terres n'ont pas encore été affectées à un développement industriel. Aussi, tant que l'on dispose d'une certaine marge de manœuvre, il est possible d'y réaliser un aménagement du territoire proactif, de concert avec les collectivités autochtones, et ce, afin de renforcer la protection avant que l'affectation industrielle n'ait lieu, et de dégager des options de mise en valeur durable des ressources.^{vii}

L'état pratiquement intact du Nord québécois assure une flexibilité sur le plan de la planification pour aménager un réseau complet d'aires protégées tout en maintenant d'importantes avenues de développement économique. Grâce à une reconnaissance croissante du besoin d'établir un

équilibre entre le développement et la conservation de la région et à l'état intact de cette dernière, le Nord du Québec représente possiblement la meilleure occasion à l'échelle mondiale de créer un modèle de protection de la pérennité de l'ensemble des valeurs écologiques, économiques et culturelles des écosystèmes forestiers.

DERNIÈRE HEURE : Des chercheurs internationaux ajoutent leurs voix à ceux qui appuient la politique de conservation du Plan Nord

<http://borealcanada.ca/pr/11-11-2011-f.php>

L'IBC a également adopté l'approche proposée par ces quelques 750 chercheurs.

III. Le Plan Nord : Potentiel de devenir un modèle exemplaire en matière de développement durable à travers le monde

Depuis le début du processus du Plan Nord, le gouvernement du Québec a clairement affirmé son intention visionnaire de faire du Plan Nord un modèle en matière de développement durable reconnu à travers le monde :

« Nous affirmons clairement notre désir et notre intention de développer le Nord tout en en faisant un endroit où le développement est véritablement durable. À partir de maintenant, le développement économique et la protection de l'environnement iront de pair dans le Nord québécois. Mon espoir est que d'autres populations soient inspirées à suivre l'exemple du Québec! » (Jean Charest, 2008)

Le développement du Nord est intimement lié au développement durable. Ce dernier, et les principes qu'il sous-tend, constituent une composante essentielle servant à analyser les projets qui seront soumis. Le Plan Nord deviendra une « référence » en matière de développement durable. ^{viii} (2009)

Le Plan Nord propose un modèle de développement durable qui permettra de mettre en valeur ces ressources naturelles dans le respect de l'environnement et des écosystèmes au profit des populations nordiques et de l'ensemble des Québécois. Le Plan Nord doit être un projet exemplaire de développement durable qui intègre le développement énergétique, minier, forestier, bioalimentaire, touristique et du transport, la mise en valeur de la faune ainsi que la protection de l'environnement et la conservation de la biodiversité. Il favorisera le développement au bénéfice des communautés concernées et du Québec tout entier, et ce, dans le respect des cultures et des identités. ^{ix} (2011)

Au cœur de la réalisation de cette vision audacieuse se retrouvent quatre engagements clés du gouvernement :

1. Interdire les activités industrielles sur la moitié du territoire du Plan Nord.
2. Mettre en œuvre la planification écologique afin de déterminer les régions devant être protégées et celles propices au développement
3. Appliquer des normes de développement durable sur la moitié du territoire soumise au développement.
4. Veiller à tous les aspects de la planification en partenariat avec des collectivités autochtones.

Ces quatre engagements clés sont à la fois conformes aux recommandations du sous-comité sénatorial et du Groupe d'experts scientifiques de la Campagne internationale de conservation de la forêt boréale. De notre avis, si ces engagements sont intégralement et pleinement respectés, le gouvernement du Québec pourra en effet relever le défi qu'il s'est donné et se hisser au rang de leader mondial et de modèle planétaire en matière de développement durable.

1. Interdire les activités industrielles sur la moitié du territoire du Plan Nord

En novembre 2008, le premier ministre Jean Charest a annoncé que son gouvernement avait l'intention d'interdire les activités industrielles sur la moitié du territoire du Plan Nord, dont au moins 12 % de ce territoire d'ici 2015 :

« 12 % du territoire d'application du Plan Nord répondra aux critères internationaux des aires protégées [...] sur 38 % de la superficie couverte par le Plan Nord, seul le développement récréotouristique et la promotion de notre patrimoine naturel sera permis. »

L'engagement du gouvernement a mené à la tenue des neuf rencontres de la Table des partenaires du Plan Nord pour orienter l'élaboration du Plan Nord.

Selon le document du gouvernement créé par le processus de la Table des partenaires :

« Le gouvernement s'est engagé à soustraire 50 % de la superficie du Plan Nord de toute activité industrielle (forestière, minière, énergétique) dont 12 % sera alloué aux aires protégées présentes et à venir. »^x

Dans sa forme finale du 9 mai 2011, le Plan Nord demeure conforme à ces engagements visionnaires :

« Sur le plan de la protection de l'environnement, le Plan Nord sera un modèle de développement durable dans sa réalisation. Les enjeux relatifs notamment à la protection des écosystèmes et à la préservation des habitats seront des critères essentiels pour tout projet de développement, tandis que 50 % de son territoire sera consacré à des fins autres qu'industrielles, à la protections de l'environnement

et à la conservation de la biodiversité. »^{xi}

« À terme, le gouvernement entend consacrer 50 % du territoire du Plan Nord à des fins autres qu'industrielles, à la protection de l'environnement et à la conservation de la biodiversité. Il vise ainsi à établir un équilibre entre les types de développement et les formes de conservation, dans une perspective de développement durable du territoire. »^{xii}

L'actuel Document de consultation est le fruit d'une directive visant à réaliser cet objectif du Plan Nord :

« Pour atteindre ce but, le gouvernement mettra des terres du domaine de l'État situées sur le territoire du Plan Nord à l'abri des activités industrielles, en recourant à divers mécanismes encadrés par une loi. »^{xiii}

À la suite de l'engagement initial d'interdire les activités industrielles sur la moitié du territoire du Plan Nord, un autre groupe international de scientifiques a exprimé sa reconnaissance envers le premier ministre par voie de lettre. Selon cette lettre :

« Nous espérons fortement que le Nord québécois soit conservé intact pour les générations futures et qu'un processus de planification du territoire, en accord avec ces critères, soit mis en place pour en garantir la conservation lors de la planification de futurs développements. Il nous apparaît aussi important d'agir rapidement dans l'identification des zones qui, en respectant ces critères, sont vulnérables au développement industriel, et ce, de manière à ce que tout conflit potentiel puisse être abordé et résolu.

Nous en appelons à vous, Monsieur le Premier Ministre, pour rapidement mettre en place ce processus de planification et demandons à ce que les communautés situées dans ces territoires y participent pleinement, surtout les peuples autochtones, dont le savoir, les droits et les modes de vie traditionnels doivent être respectés.

Enfin, nous sommes convaincus qu'en prenant cette mesure, le Québec se hissera au rang de leader mondial en matière de développement durable, de conservation de la biodiversité et de lutte contre les changements climatiques, tout en créant un nouveau modèle de gestion écosystémique pour le 21^e siècle qui dictera la norme à suivre à des pays aux quatre coins du globe.

Nous, scientifiques soussignés, vous encourageons à maintenir vos engagements à conserver au moins 50 % du territoire situé au nord du 49^e parallèle. Pour notre part, nous nous engageons à travailler à la mise en œuvre de cette vision avec vous

et avec les organismes de recherche, les Premières nations, les communautés locales, les divers intervenants du milieu, les groupes de conservation ainsi que les entreprises de la région boréale du Québec. »

Une des politiques de conservation les plus avant-gardistes du Plan Nord est sa définition explicite des différents rôles de la gestion durable et de la protection ainsi que du besoin d'équilibrer ces rôles à l'échelle du territoire.

L'engagement de protéger au moins la moitié du territoire des activités industrielles est conforme aux plus récentes conclusions scientifiques sur les limites de la gestion durable.^{xiv}

La gestion durable des forêts s'est améliorée au cours des récentes années notamment grâce à la mise en œuvre de l'Aménagement forestier écosystémique (AFE), dont le but est de réduire les impacts écologiques de l'exploitation du territoire en simulant des perturbations naturelles. « La stratégie d'Aménagement forestier écosystémique (AFE) pose l'hypothèse que le rapprochement des conditions forestières issues de l'aménagement de celles engendrées par les perturbations naturelles devrait atténuer les impacts négatifs de l'aménagement conventionnel sur la diversité biologique, mais cette hypothèse doit être vérifiée ». ^{xv}

Bien qu'hypothétiquement elle soit certainement moins dommageable que des formes plus intensives de foresterie industrielle, même la gestion écosystémique la plus efficace est limitée par des différences fondamentales entre les effets de la récolte du bois et des perturbations naturelles.

À leur niveau le plus fondamental, les régimes de perturbations naturelles ne créent pas de routes ou d'autres points d'accès et ne retirent aucun arbre de la forêt. De plus, la foresterie tend à réduire l'abondance de plus vieux arbres et à diminuer l'âge moyen de la forêt (Kurz et coll., 1998). Les perturbations résultant de la foresterie ne remplacent pas les perturbations naturelles, mais plutôt s'ajoutent aux régimes de perturbations naturelles existants (Didion et coll., 2007). En conséquence, à la fois l'habitat faunique et les réservoirs de carbone sont affectés.

La capacité de stockage (de carbone) augmente à mesure que les forêts vieillissent (Luysaert et coll., 2008), et les forêts naturelles tendent à stocker plus de carbone que les forêts gérées aux fins de la production de bois (Kurz et coll., 1998).

Les forêts plus vieilles soutiennent plus d'espèces d'oiseaux que les forêts plus jeunes (Schieck et Song, 2006). La récolte du bois peut soumettre le caribou des bois à des niveaux de prédation non durables (Vors et coll., 2007). Aussi, le caribou évite d'autres empreintes industrielles dont les routes et d'autres voies d'accès artificielles (Dyer et coll. 2001). En fait, l'aménagement de voies d'accès au territoire représente une des activités les plus néfastes pour les écosystèmes^{xvi} et une caractéristique de toutes les formes de foresterie vu la nécessité d'atteindre et de transporter les ressources naturelles.

Les voies d'accès ont de nombreux impacts sur les écosystèmes : altération de l'environnement physique et chimique, facilitation de l'accès aux espèces non indigènes, mortalité directe (ex. : collisions avec des véhicules), présence humaine accrue (Trombulak et Frissell, 1999) – chasseurs, pêcheurs sportifs et utilisateurs de véhicules récréatifs routiers et hors route. De

nombreuses pêcheries sportives sont en déclin d'un bout à l'autre du Canada en raison de la surpêche (Post et coll., 2002), et une corrélation négative a été établie entre la qualité des pêcheries et leur accessibilité aux pêcheurs sportifs (Sullivan, 2003). Les routes peuvent aussi nuire aux populations de poissons lorsque des ponceaux installés aux passages de cours d'eau entravent leurs déplacements et fragmentent ainsi leur habitat (Park et coll., 2008).

Bien que les exemples ci-dessus ne soient pas exhaustifs, ils démontrent combien sensibles sont les écosystèmes boréaux aux activités industrielles. Simplement dit, peu importe comment nous tentons de reproduire les modèles naturels, la nature est plus complexe que ce que nous sommes actuellement en mesure d'imiter, voire de comprendre.

Il faut donc protéger l'intégrité écologique de la région boréale du Québec. Conformément à ce besoin, le Plan Nord prévoit l'établissement d'un réseau de grandes aires protégées couvrant au moins la moitié du territoire.

Cet objectif est conforme à l'actuelle science de la conservation. À la lumière des exigences de protection de l'intégrité écologique et de conservation de la biodiversité, il est évident que les réseaux d'aires protégées existants sont inadéquats. Une analyse documentaire des objectifs de conservation permet de conclure que des cibles de conservation fondées sur des données probantes étaient près de trois fois plus élevées que celles adoptées par des politiques (Svancara et coll., 2005).

À mesure que des plans d'aires protégées et des plans de gestion du territoire ont été élaborés au cours des décennies – plans qui tiennent compte d'un ensemble élargi de valeurs de conservation comme les populations, les espèces, les communautés écologiques, les caractéristiques naturelles et les fonctions écosystémiques –, les études démontrent que le maintien de ces valeurs dépend habituellement de la protection d'entre 40 % et 70 % du territoire (pourcentage médian d'environ 50 %) (Noss et Cooperrider, 1994; Schmiegelow et coll., 2006). Ainsi, pour assurer une probabilité élevée du maintien d'un ensemble complet d'espèces, de la santé de la faune, des communautés écologiques, des fonctions écosystémiques et de la résilience aux changements climatiques, un minimum de 50 % de l'ensemble du territoire doit être maintenu dans un état intact où les perturbations industrielles doivent être minimisées ou éliminées.

Bien qu'il soit ambitieux, l'engagement de protéger la moitié de la région du Plan Nord respecte les principes en matière de maintien de l'intégrité écologique.

À cet effet, dans la forêt boréale du Canada, on compte plusieurs exemples de plans d'aménagement en territoire autochtones déjà élaborés ou en cours d'élaboration qui sont conformes à ce modèle. Notamment :

- Au Manitoba, la Première Nation de la rivière Poplar a complété son plan d'aménagement du territoire, et 90 % de son territoire traditionnel (plus de 8000 km²) est maintenant protégé;
- La Commission de planification du bassin hydrographique de la rivière Peel, où plusieurs Premières Nations sont représentées, a proposé que 80 % du bassin hydrographique de la rivière Peel au Yukon (68 000 km²) soit protégé, ce qui représente une superficie de 54 000 km²;

- Dans les Territoires du Nord-Ouest, la Première Nation Deh Cho a finalisé son plan d'aménagement du territoire qui prévoit la protection de la moitié de son territoire traditionnel – une superficie de plus de 101 000 km²;
- La Première nation des Tlingits de la rivière Taku en Colombie-Britannique a prévu la conservation de 55 % de son territoire dans son plan d'aménagement du territoire. Cependant, l'entente de compromis récemment conclu avec le gouvernement de la Colombie-Britannique prévoit la protection d'environ 25 % du territoire (30 000 km²);
- Au Labrador, la Nation innue compte un plan d'aménagement du territoire qui prévoit la protection des valeurs écologiques ou culturelles de 46 % (ou 44 000 km²) du territoire totalisant 93 000 km².

2. Planification écologique

La clé du succès de la vision globale du Plan Nord est l'engagement envers la planification écologique, à la fois au sein et au-delà de la moitié du territoire protégée des activités industrielles :

« Le processus proposé déterminera, dans le cadre d'une démarche de planification écologique, les territoires mis à l'abri d'activités industrielles et ceux qui devraient être mis en réserve au-delà des mécanismes prévus pour les aires protégées et de substitution. »⁷

« Il importe également d'intégrer aux décisions d'aménagement les processus de planification écologique afin de garantir le maintien de la biodiversité et la conservation des territoires et ainsi respecter la capacité de soutien des écosystèmes. »⁸

La planification écologique devrait être clairement identifiée comme le principal outil ou moyen pour accomplir l'aménagement intégré du territoire du Plan Nord qui puisse à la fois évaluer et assurer le maintien de la biodiversité et des services rendus par les écosystèmes ainsi qu'un développement économique et social pérenne.

La planification écologique s'appuiera sur les connaissances des plans écologique et environnemental et des potentiels d'usage. Elle devra prendre en compte la dynamique des changements que subissent les écosystèmes au fil du temps; tenir compte des effets cumulatifs de l'empreinte des activités humaines sur les écosystèmes; favoriser des choix basés sur une vision viable à long terme du développement économique liée à la mise en valeur des ressources naturelles.

En plus des recommandations formulées par le sous-comité sénatorial en faveur d'une protection accrue, de pratiques de gestion durable, de reconnaissance et de protection, l'aménagement participatif du territoire a été qualifié de crucial pour l'avenir de la région boréale.

L'état pratiquement intact de la région boréale du Québec nous présente des occasions inégalées de mettre en place un tel modèle global d'aménagement du territoire. Des trajectoires de

développement ailleurs au Canada et dans le monde démontrent que la durée de telles fenêtres est limitée.

La réalisation de la promesse formulée dans le Plan Nord dépend de l'établissement d'un processus de planification transparent, équilibré et proactif. Le but principal de la planification écologique doit être d'identifier les parties du territoire qui méritent d'être protégées en raison de leur valeur écologique et de leur sensibilité aux perturbations liées au développement. Le succès du processus de planification dépendra en partie de l'étendue des aires de conservation identifiées en amont de l'expansion des activités industrielles. Bien que la planification écologique d'une région aussi vaste que le Nord du Québec puisse prendre des décennies, le gouvernement a relevé ce défi en s'engageant à se concentrer d'abord sur des sous-régions qui sont sensibles ou qui sont les plus susceptibles d'être perturbées par des activités industrielles à court terme :

« Les travaux d'acquisition de connaissances écologiques et les exercices de planification écologique seront entrepris dès 2011. Ces travaux seront réalisés progressivement en privilégiant d'abord les zones de plus grande sensibilité et celles soumises aux plus fortes pressions de développement. Ils serviront principalement à réaliser la mise en place de mesures de conservation sur le territoire du Plan Nord. Ils pourront aussi être utiles pour tout autre exercice de planification des usages ou d'utilisation des ressources naturelles sur le territoire. »^{xvii}

Le gouvernement a aussi annoncé son intention de faire participer des collectivités locales, régionales et autochtones ainsi que des organismes non gouvernementaux à la planification écologique.

L'IBC est d'avis que les mesures d'aménagement du territoire efficaces doivent reposer sur la science et les connaissances écologiques traditionnelles ainsi que la participation des gouvernements des peuples autochtones et parties intéressées locales et régionales. Les mesures d'aménagement du territoire doivent reposer sur la reconnaissance et respect des droits, titres, intérêts et aspirations des peuples autochtones, par l'établissement de processus et de dialogue de nature nation-à-nation.

3. Normes de développement durable

Bien que ce document de consultation ne porte pas expressément sur tous les aspects du développement durable mais particulièrement sur la conservation, il est néanmoins important de souligner que les politiques visant à atteindre l'objectif d'un modèle exemplaire en matière de développement durable ne se limitent pas à l'interdiction d'activités industrielles sur la moitié du territoire du Plan Nord.

Nonobstant le pourcentage du territoire qui est protégé, il est évident que tout effort serait vain si la perception était que le reste du territoire était ouvert à toutes sortes d'activités, nonobstant leurs impacts. En fait, pour préserver l'intégrité écologique de l'écosystème, il sera nécessaire de soigneusement planifier les activités sur le reste du territoire afin d'en minimiser les impacts sur les aires protégées. Le processus de planification écologique devra permettre d'évaluer les mesures à prendre pour soit éviter, mitiger ou minimiser les impacts. Heureusement, les

dispositions et les politiques du Plan Nord tiennent compte de cet impératif :

« Tout au long de son élaboration, le Plan Nord s'est appuyé sur une démarche de développement durable en tenant compte des 16 principes édictés dans la *Loi sur le développement durable* (L.R.Q., c. D-8.1.1). Ainsi, dès le début de la réflexion, par l'intermédiaire des groupes de travail sectoriels et de concertation, jusqu'à la mise en œuvre des projets, le Plan Nord témoigne d'une volonté de faire les choses différemment. Le développement durable du Nord québécois implique de revoir les façons de faire et d'accepter d'agir autrement. »¹¹

« À toutes les étapes de planification et de réalisation des projets proposés dans le cadre du Plan Nord, la protection de l'environnement et des écosystèmes nordiques particulièrement sensibles aux changements climatiques et aux perturbations pouvant découler des interventions humaines sera au cœur des décisions. Ce souci de la protection de l'environnement et de la biodiversité sera partie intégrante de tous les projets de développement associés au Plan Nord. »¹²

Selon la Convention sur la biodiversité biologique, On entend par "utilisation durable" l'utilisation des éléments constitutifs de la diversité biologique d'une manière qui sauvegarde son potentiel pour satisfaire les besoins et les aspirations des générations présentes et futures et qui n'entraîne pas leur appauvrissement à long terme

L'utilisation durable des ressources est un bon moyen de promouvoir la conservation mais elle doit s'accompagner de mesures efficaces de conservation, par exemple les aires protégées.

Les Principes et directives d'Addis-Abeba^{xviii} pour l'utilisation durable de la diversité biologique sont fondés sur l'hypothèse qu'il est certes possible d'utiliser la diversité biologique de telle manière que les processus écologiques, les espèces et la variabilité génétique soient maintenus au-dessus des seuils nécessaires à leur viabilité à long terme, et que par conséquent, il incombe à tous les gestionnaires et utilisateurs de ressources de veiller à ce que leur exploitation ne dépasse pas ces capacités.^{xix}

En addition aux aires de protection liées à l'engagement gouvernemental, en s'engageant à ce que l'autre 50 % réponde à de hauts standards de développement durable, la planification écologique, et les évaluations environnementales qu'elle entrainera, permettra de déterminer les formes de gestion et de développement durable qui assureront une utilisation durable permettant le maintien de la biodiversité sur l'ensemble du Plan Nord et ainsi développer un modèle d'utilisation durable des ressources à grande échelle.

Notons que nous reconnaissons que c'est plutôt à ces conditions d'utilisation durable que répondraient par exemple l'aménagement et la gestion écosystémiques des forêts plutôt qu'à une mesure de protection comme le laisse sous-entendre le document de consultation.

À l'instar de l'UICN, il n'est pas dans nos intentions de minimiser ou d'entraver ce genre d'efforts de gestion durable. Nous reconnaissons au contraire que bien qu'importantes pour la

conservation, les approches de gestion durables, telle la gestion écosystémique dans l'aménagement forestier, demeurent des mesures complémentaires aux aires protégées.

4. Droits des Autochtones

Le succès de la planification écologique requière la reconnaissance de la légitimité des valeurs de tous les partis. Afin d'intégrer des valeurs culturelles et des connaissances locales et d'établir un équilibre approprié entre le développement et la protection, il faut que les décisions prises en matière de conservation et de développement soient guidées par un processus de planification écologique qui respecte le leadership des populations autochtones dans l'atteinte des objectifs de conservation et de développement sur leur territoires ancestraux.

Le Plan Nord reconnaît et aborde également ces préoccupations :

« Il est essentiel que la mise en œuvre du Plan Nord permette de répondre aux préoccupations des Autochtones. »⁹

Pour satisfaire cette obligation, le gouvernement du Québec a pris les engagements suivants dans le Plan Nord :

- Le maintien d'une relation de Nation à Nation;
- L'obligation de consulter adéquatement les populations;
- La participation des Autochtones tant aux processus décisionnels qu'à la réalisation des projets de développement;
- Le respect des principes du développement durable;
- Le respect de la culture et de l'identité autochtones;
- Le respect des traités, des ententes et des conventions déjà signés et à venir.¹⁰

L'IBC soutient que le respect de ces engagements est crucial pour mettre en œuvre le Plan Nord, assurer ses effets durables et en faire un modèle de développement durable digne d'être promu et reproduit partout dans le monde.

Prise en compte et bonification des lois, règlements et cadres d'aménagement en cours

Dans sa définition d'activités dites industrielles, le document réfère fréquemment à celles soumises à une autorisation en vertu de la Loi sur la qualité de l'environnement (L.R.Q., c. Q-2). Cette loi ne couvre pas toutes les activités industrielles, notamment dans le contexte de l'exploration minière qui n'est pas proprement dite assujettie aux études d'impacts environnementaux, ni sous la L.R.Q ni sous la CNQBJ.

Considérant qu'aucune étude d'impact n'est actuellement requise pour l'exploration minière et qu'aucun suivi des travaux n'est requis et effectivement réalisé sur le terrain, il est impératif qu'une description des travaux d'exploration soit requise préalablement à la réalisation de travaux d'acquisition de connaissances géoscientifiques. Seule une description des travaux préalable à la réalisation de ceux-ci peut permettre d'évaluer leur portée environnementale.

De façon plus générale, l'IBC recommande qu'on s'assure que les impacts liés à quelconque activité industrielle ou aux infrastructures à être développées sur le territoire du Plan Nord

soient évalués nonobstant qu'ils soient soumis ou non à des autorisations. Ce qui revient à dire que la planification écologique, pour atteindre ses objectifs et remplir son utilité, puisse reposer sur des évaluations environnementales pour chacun des projets de développement anticipés sur le territoire nordique.

IV. Préoccupations relatives à l'autorisation d'activités industrielles dans les aires où les activités industrielles sont interdites, selon le document de consultation

La section du document de consultation qui porte sur la définition d' « activités industrielles » au sens de la législation envisagée ainsi que des commentaires formulés par le gouvernement dans le cadre des audiences publiques sur le document de consultation soulèvent d'importantes préoccupations concernant l'intégrité de la mise en œuvre des engagements et des politiques du Plan Nord.

En bref, l'engagement environnemental au cœur du Plan Nord est d'interdire les activités industrielles sur la moitié du territoire et de gérer cette moitié selon un modèle de protection de la biodiversité et de l'environnement.

Le Document de consultation, en proposant de redéfinir « activités industrielles » de sorte à autoriser des activités industrielles dans des aires où la loi en prévoit l'interdiction, mine totalement l'intégrité écologique du Plan Nord.

Il s'avèrera impossible de concrétiser l'engagement du gouvernement de protéger la moitié du territoire du Plan Nord des activités industrielles si des activités irréfutablement industrielles sont autorisées dans les aires vouées à la protection.

A. L'engagement environnemental au cœur du Plan Nord est d'interdire les activités industrielles sur la moitié du territoire

Il est sans équivoque et incontestable que le gouvernement a réitéré son engagement d'interdire les activités industrielles sur la moitié du territoire du Plan Nord à de nombreuses reprises.

Dans la première mouture du modèle de développement durable du Plan Nord, il a été annoncé que :

« 12 % du territoire d'application du Plan Nord répondra aux critères internationaux [...] sur 38 % de la superficie couverte par le Plan Nord, seul le développement récréotouristique et la promotion de notre patrimoine naturel sera permis. »

Dans son discours inaugural prononcé devant l'Assemblée nationale le 23 février 2011, le premier ministre a déclaré :

« Le développement durable, c'est notre patrimoine naturel; notre territoire, c'est le Nord québécois, c'est le Plan Nord. Ce plan sera un projet de développement durable : **le gouvernement entend consacrer à terme 50 % du territoire du Plan Nord à des fins autres qu'industrielles, à la protection de l'environnement et à la sauvegarde de la biodiversité.** Le gouvernement vise ainsi à établir un équilibre entre les types de développement et les formes de conservation, dans une perspective de développement durable du territoire. »

Selon le Plan Nord :

Tout en respectant l'ensemble des processus associés aux évaluations environnementales, le gouvernement prend deux engagements principaux afin d'assurer la protection de l'environnement sur le territoire du Plan Nord.

5.3.1 Consacrer la moitié du territoire du Plan Nord à des fins autres qu'industrielles, à la protection de l'environnement et à la sauvegarde de la biodiversité.

À terme, le gouvernement entend consacrer 50 % du territoire du Plan Nord à des fins autres qu'industrielles, à la protection de l'environnement et à la conservation de la biodiversité. Il vise ainsi à établir un équilibre entre les types de développement et les formes de conservation, dans une perspective de développement durable du territoire.

Pour atteindre ce but, le gouvernement mettra des terres du domaine de l'État situées sur le territoire du Plan Nord à l'abri des activités industrielles, en recourant à divers mécanismes encadrés par une loi.¹³ [c'est nous qui soulignons]

Selon le Document de consultation :

« Le gouvernement se fixe comme objectif global d'avoir mis à l'abri d'activités industrielles 50 % du territoire du Plan Nord par 2035. [...] par la création d'aires protégées et la mise en réserve de territoires à des fins autres qu'industrielles. »

« 50 % de la superficie ou 600 000 km² du territoire du Plan Nord consacrés à la protection de l'environnement, au maintien de la biodiversité, à la mise en valeur du patrimoine naturel et à divers types de développement qui ne font pas appel à des activités industrielles :

- Composés d'au moins 12 % d'aires protégées — ajout nécessaire d'au moins 27 590 km² au réseau actuel d'aires protégées pour un total de 143 237 km²;
- Comprenant 38 % du territoire à l'abri d'activités industrielles, soit 456 000 km².¹⁴

Il est tout aussi sans équivoque et incontestable que d'autoriser des activités industrielles sur la moitié du territoire réservée à des fins autres qu'industrielles représente, par définition, un revers total et mine l'intégrité même de ces politiques et engagements.

1. Autoriser la foresterie commerciale dans des aires protégées des activités industrielles est contradictoire et contraire aux engagements du gouvernement et au Plan Nord

Par définition, la foresterie commerciale est une activité industrielle. Il sera impossible de concrétiser l'engagement du gouvernement de protéger ou mettre en réserve la moitié du territoire du Plan Nord des activités industrielles tout en autorisant des activités résolument industrielles comme la foresterie commerciale.

Selon Ressources naturelles Canada et le Conseil canadien des aires écologiques, la définition du mot « industrielle » en lien avec des aires protégées à des fins de conservation et de biodiversité comprend expressément des activités « comme la récolte de bois, l'exploitation minière et le développement hydroélectrique ».^{xx}

Le document initial à l'origine du Plan Nord stipule expressément :

« Le gouvernement s'est engagé à soustraire 50 % de la superficie du Plan Nord de toute activité industrielle (forestière, minière, énergétique), dont 12 % sera alloué aux aires protégées présentes et à venir. »^{xxi}

Le Document de consultation lui-même, à la page 46, définit les activités industrielles d'extraction comme « incluant les activités minières, énergétiques et **forestières** ».

De toute évidence, il est contraire à l'engagement du gouvernement, aux politiques du Plan Nord et au but énoncé de toute loi de mettre en réserve la moitié du territoire du Nord aux fins d'activités non industrielles à l'exception de la foresterie commerciale. À la page 48, le libellé accorde une large discrétion pour autoriser la récolte du bois, sauf si des dommages considérables en résulteraient, et n'est pas assez contraignant pour respecter cet engagement et ces fins. Cette préoccupation est validée par des commentaires formulés par des représentants du gouvernement dans le cadre des consultations publiques sur le document de consultation.

« Alors je répète et je vais le répéter souvent, je pense, ce soir, que l'activité forestière est une activité industrielle. Sauf qu'à l'intérieur du territoire, les mises en réserve de cinquante pour cent (50 %), cette activité industrielle, réalisée selon la Loi sur l'aménagement durable des forêts et selon la stratégie et la réglementation en conséquence, sera permise. On fait une exception pour ces territoires-là qu'on ne fait pas, par exemple, pour l'énergie, qu'on ne fait pas, par exemple, pour les mines. Donc, cette activité industrielle est permise, oui. »^{xxii}

Dans le cas d'aires mises en réserve expressément pour protéger l'environnement et conserver la biodiversité, mettre en valeur le patrimoine naturel et permettre le développement sous la forme d'activités non industrielles, toute activité qui altère l'état naturel des écosystèmes et de la biodiversité doit être jugée considérable.

Bien que la foresterie écosystémique (dont même les principaux objectifs de planification concernent la biodiversité) représente une étape considérable vers la durabilité, il est important de reconnaître que la foresterie ne peut à elle seule tenir compte de la complexité des écosystèmes boréaux. La foresterie commerciale, de par sa nature industrielle même, est une activité industrielle d'extraction de ressources qui marquera le paysage :

La foresterie modifie la répartition selon l'âge et la catégorie des forêts en haussant la fréquence des perturbations naturelles et en ciblant de plus vieilles forêts. Il en résulte des forêts plus jeunes, ce qui impacte la faune (caribous, oiseaux chanteurs, etc.) et les services écologiques comme le stockage de carbone.

Des routes doivent être construites pour récolter le bois, et ces routes ont de nombreux impacts, dont une exploitation accrue de la faune en ouvrant l'accès aux pêcheurs sportifs et aux chasseurs.

Même la foresterie écosystémique, qui tente de simuler des perturbations naturelles et réduire l'écart entre les perturbations humaines et naturelles, ne peut pas être considérée comme exempte d'impacts considérables ou qualifiée de non industrielle.

- La fréquence, l'intensité et l'occurrence des perturbations naturelles varient considérablement. Cette variabilité crée une mosaïque forestière qui est tout aussi variable, et c'est cette variabilité qui soutient la biodiversité. À l'opposé, la foresterie est habituellement une activité uniforme qui mine la diversité des forêts.
- Les perturbations naturelles ont un impact différent sur le sol et peuvent reconstituer la fertilité du sol, tandis que la foresterie peut appauvrir le sol et causer le sol à se compacter.
- Un feu de forêt affecte la communauté végétale différemment qu'une récolte de bois.
- Les taux de régénération peuvent différer entre des forêts brûlées et des forêts dont le bois a été récolté.
- Habituellement, après un feu, il reste une structure considérable en place, laquelle prend la forme d'arbres vivants et d'arbres morts. Cette structure est importante pour l'habitat faunique. À l'opposé, l'exploitation forestière élimine la majorité des arbres.

Nonobstant les efforts déployés pour réduire l'écart entre la foresterie et les perturbations naturelles afin de minimiser les changements par rapport à l'état naturel, ces changements ne peuvent être que minimisés. En effet, notre connaissance des écosystèmes est insuffisante pour nous permettre d'évaluer avec exactitude quelles activités humaines peuvent être permises et dans quelle mesure elles peuvent être autorisées sans modifier les conditions naturelles.

C'est précisément pour cette raison que des conservationnistes et des biologistes de la conservation ont autant loué l'engagement formulé dans le Plan Nord d'établir un équilibre entre la foresterie durable et l'interdiction d'activités industrielles dans certaines régions. (Dernière heure : 750 scientifiques indépendants appuient l'engagement et commentent dans le cadre de la consultation)^{xxiii}

Cependant, nous reconnaissons la nécessité d'une certaine souplesse lorsque les circonstances sont inhabituelles ainsi que l'impératif de répondre aux besoins des collectivités nordiques.

Donc, dans l'optique de respecter l'engagement du gouvernement, d'adopter les politiques du Plan Nord et de respecter le but énoncé d'une loi visant à protéger la moitié du territoire nordique, les activités forestières pourraient être limitées, notamment aux circonstances suivantes. Pour :

- protéger certaines espèces fauniques ou assurer le développement biologique;
- maintenir l'accès aux ressources alimentaires, rituelles, culturelles et sociales;
- répondre aux besoins des collectivités, dont les conventions d'aménagement forestier conclues avec certaines collectivités leur permettant d'exploiter de petites scieries communautaires, les accords commerciaux et domestiques à petite échelle négociés entre des Premières nations et le gouvernement provincial ainsi que les forêts de proximité, excluant cependant toutes les contrats d'approvisionnement et d'aménagement forestier (CAAFs);
- répondre aux besoins des ménages, par exemple en bois de chauffage (**Permis d'intervention pour la récolte de bois de chauffage à des fins domestiques** <http://www.mrnf.gouv.qc.ca/forets/entreprises/entreprises-permis-domestiques.jsp>)
- **Permis pour une intervention à des fins d'expérimentation ou de recherche** <http://www.mrnf.gouv.qc.ca/forets/entreprises/entreprises-permis-experimentation.jsp>
- assurer la récolte non industrielle de produits forestiers non ligneux;
- protéger l'habitat d'espèces menacées, en voie de disparition ou sensibles;
- maintenir ou rétablir les caractéristiques de la composition et la structure des écosystèmes, par exemple réduire les risques des effets des feux de friche non caractéristiques, à l'intérieur de la plage de variabilité attendue étant donné les régimes de perturbations naturelles de l'actuelle période climatique.

La limite nordique de la possibilité forestière :

Comme le laisse entendre le plan d'action du secteur forestier du Plan Nord, envisager la possibilité d'ouvrir la forêt nordique, située au nord de la limite nordique actuelle au 51^e parallèle, serait un recul considérable sur la situation actuelle où elle est interdite.

Depuis déjà 4 ans, un comité scientifique mandaté pour évaluer la possibilité de modifier la limite nordique de la forêt attribuable a été mis sur pied. Pour l'IBC, il appert prématuré d'envisager le développement d'une stratégie d'aménagement au-delà de cette limite sans que le rapport de ce comité soit rendu public.

L'IBC, par principe de précaution, croit qu'il est plus sage d'attendre les résultats du Comité scientifique chargé d'étudier la limite nordique de la forêt attribuable avant d'y envisager quelconque aménagement. L'IBC propose donc de rendre public et débattre du rapport du Comité scientifique sur la limite nordique de la forêt attribuable. D'ici à ce que le rapport soit rendu public, aucune intervention ne devrait avoir cours au delà de cette limite.

2. L'autorisation d'activités industrielles d'exploration minière dans des régions interdites aux activités industrielles est contradictoire et contraire aux engagements du gouvernement et au Plan Nord

Aussi, par définition, l'activité minière est irréfutablement une activité industrielle. Il est à la fois arbitraire et capricieux de définir catégoriquement toute « exploration » minière comme une activité non industrielle par autorisation de législature.

La nature industrielle et l'impact d'une activité se définissent en termes de la nature et non l'intention de ladite activité. Qu'une activité industrielle ait pour but de trouver des minerais ou de les extraire du sol, cela ne change en rien la nature industrielle ou non industrielle de l'activité. La décision quant à l'autorisation d'activités exploratoires doit être prise sur la base de leur nature industrielle ou non industrielle et de leurs impacts sur l'environnement plutôt que sur la base du but de l'activité, soit l'exploration ou l'extraction de minerais.

Par exemple, l'arpentage, la cartographie, le creusage à la pelle, le prélèvement d'échantillons à l'aide d'un pic et le lavage à la batée dans une rivière sont incontestablement des activités non industrielles.

Cependant, il n'est pas raisonnable d'affirmer que sont des activités non industrielles les pratiques courantes d'exploration minière : forage, déblaiement de végétation, excavation à l'aide de machinerie lourde, construction de routes, sites de forage, héliports, vols à basse altitude à répétition, établissement de grands camps, creusage de plans, de galeries et de fosses et autres travaux connexes.

Ce sont toutes des activités industrielles qui mettent en péril la protection de la biodiversité et de l'environnement.

Exempter toutes les activités, nonobstant leur nature industrielle ou leur impact, sur le simple fait qu'elles visent à trouver des minerais plutôt qu'à les extraire défie le gros bon sens et toute logique.

La seule façon d'accommoder adéquatement les activités d'exploration minière serait de définir en termes très encadrés les activités exploratoires autorisées de sorte à les limiter strictement aux activités non industrielles conformes à l'engagement du gouvernement du Québec de mettre en réserve la moitié du territoire du Plan Nord pour protéger l'environnement et conserver la biodiversité, mettre en valeur le patrimoine naturel et permettre diverses formes de développement qui ne dépendent pas d'activités industrielles.

V. Science de la conservation et planification écologique

Comme déjà indiqué, l'engagement formulé dans le Plan Nord en matière de planification écologique représente possiblement le volet le plus important du cadre de conservation défini dans le Plan Nord.

Il sera essentiel de bien mettre cette planification en œuvre afin qu'elle soit à la hauteur du défi que le Québec s'est donné et que le Québec devienne un chef de file mondial et un modèle en matière de développement durable pour la planète entière.

La planification écologique est nécessaire pour protéger l'intégrité écologique de la région tout en soutenant l'exploitation durable des ressources naturelles. Si elle est déployée correctement, la planification écologique, en amont du développement durable ou conjointement avec le développement durable, comme le propose le Plan Nord, représente le meilleur outil pour prévenir la destruction de l'écologie significative au niveau global de la forêt boréale du Québec par le développement.

Pour que cette planification écologique soit efficace, que l'engagement du gouvernement soit respecté, que le plan soit perçu comme un modèle crédible par les milieux scientifiques et conservationnistes internationaux et – en fin de compte – que la vision du Plan Nord protège les processus écologiques et la biodiversité du Nord tout en permettant la croissance économique, le développement communautaire et les partenariats autochtones, il est impératif que les principes fondamentaux de la biologie de conservation soient au cœur du processus de planification.

A. Critères de planification de la conservation

Afin d'étudier les critères pertinents liés à la protection des écosystèmes et la conservation de la biodiversité du Nord du Québec, on aborde dans la présente quatre objectifs considérés par la majorité des biologistes comme nécessaires à la viabilité à long terme d'un écosystème :

1. la représentation de tous les types d'écosystèmes naturels dans les aires protégées;
2. le maintien des populations de toutes les espèces indigènes conformément aux fluctuations naturelles en termes d'abondance et de répartition;
3. la préservation des processus écologiques; et
4. la préservation de la résilience aux changements environnementaux.

1. Représentation de tous les types d'écosystèmes naturels dans les aires protégées

La représentation de la gamme complète des communautés écologiques dans le réseau des aires de conservation constitue une approche par filtre brut pour la protection de la biodiversité. L'hypothèse de base, selon laquelle la conservation d'exemples représentatifs des communautés écologiques permet également de conserver la majorité des espèces, n'a cependant pas été prouvée de manière concluante^{xxiv} et peut notamment entraîner des problèmes si on ne tient pas compte d'autres facteurs influençant la présence des espèces, comme la taille des habitats et leur connectivité. Le danger inhérent à une approche misant sur la représentation est qu'on peut exagérer la présence de communautés rares aux dépens de communautés communes. Afin de contribuer à la préservation de processus et de services écologiques, le caractère commun des communautés écologiques doit souvent être préservé. Il importe donc de conserver

d'importantes zones abritant des communautés écologiques communes lors de l'établissement d'objectifs de représentation.

Toutefois, en l'absence des connaissances et des ressources nécessaires à l'évaluation des besoins de chaque espèce en matière d'habitat, la protection de communautés écologiques représentatives constitue l'unique stratégie pratique pour délimiter des aires de conservation potentiellement représentatives de l'éventail complet d'espèces dans une région. L'expansion récente des aires de conservation du Québec a principalement visé l'amélioration de la représentation des types d'écosystèmes définis par de nombreux attributs tels que la végétation, l'environnement physique et les espèces vulnérables. De 2002 à 2009, le réseau d'aires protégées des zones boréales et arctiques a respectivement augmenté de 2,46 % à 9,05 % et de 7,31 % à 9,48 %^{xxv}. Il en a résulté une amélioration de la représentation des communautés écologiques au sein du réseau d'aires protégées. Par contre, des écarts demeurent, notamment au chapitre de la représentation des écosystèmes intérieurs du Nord du Québec, qui seront, nous l'espérons, comblés par l'engagement de la province à étendre le réseau d'aires protégées à 12 % du territoire provincial.

2. Maintien des populations de toutes les espèces indigènes conformément aux fluctuations naturelles en termes d'abondance et de répartition

2) Maintien des populations de toutes les espèces indigènes conformément aux fluctuations naturelles en termes d'abondance et de répartition

La protection de la biodiversité passe par des réseaux de réserves capables d'abriter des populations persistantes d'espèces indigènes. Même s'il est impossible de tenir compte des besoins de toutes les espèces, la planification de la conservation doit comporter des mesures spécifiques à chaque espèce, p. ex., des objectifs de conservation de filtre fin^{xxvi} pour protéger les espèces fragiles ou à risque^{xxvii}.

À titre d'exemple, se pencher sur les besoins du caribou des bois fait ressortir l'importance de protéger de vastes territoires intacts. Ainsi, on se rend compte que l'intolérance apparente de cette espèce à toute activité industrielle sur son territoire complique l'atteinte de l'objectif de rétablissement du gouvernement visant à préserver la totalité des troupeaux existants^{xxviii}. En l'absence de mesures d'aménagement forestier capables de préserver le caribou, on ne peut assurer la survie de l'espèce qu'en accordant au minimum un territoire suffisamment vaste à quelques troupeaux de caribous des bois. Des études laissent entrevoir que la survie d'un troupeau pourrait nécessiter un territoire intact d'une superficie de 10 000 à 20 000 km²^{xxix}. Pour assurer la préservation du caribou des bois, le réseau de réserves du Plan Nord devrait donc comporter de multiples aires protégées mesurant au moins de 10 000 à 20 000 km² qui, idéalement, devrait se conformer à la répartition territoriale de l'espèce afin de la préserver.

3. Préservation des processus écologiques

La bonne santé de tout écosystème dépend des processus écologiques comme les régimes de perturbations naturelles, le cycle naturel de l'eau et le cycle des éléments nutritifs. Essentielle à la vie, l'eau contribue également au transfert des matières au sein d'un écosystème. Pour sa part, le cycle du carbone assure l'absorption du carbone par les végétaux et les sols qui l'emmagasinent.

Par ailleurs, les perturbations naturelles contribuent à la variété au sein des peuplements végétaux et, du coup, à la biodiversité.

Les processus écologiques des écosystèmes boréaux comme le cycle naturel de l'eau et le cycle de feu touchent généralement de vastes étendues. Vu l'envergure de ces processus et leur sensibilité potentielle au développement industriel, le maintien d'écosystèmes modèles fonctionnant naturellement nécessite la conservation de vastes territoires intacts. Caractérisés par des processus écologiques non perturbés, les territoires intacts, susceptibles d'abriter toute une variété d'espèces, sont tout indiqués pour héberger le réseau d'aires protégées. Ce qui s'avère tout aussi important, toutefois, c'est que les territoires intacts peuvent éclairer la mise au point de pratiques de gestion durable en fournissant des exemples d'écosystèmes qui remplissent une fonction naturelle aux fins de comparaison avec le comportement des territoires développés. D'ailleurs, on appelle repères écologiques ces territoires intacts qui remplissent une fonction naturelle. En raison de leur contribution au réseau de zones protégées et au développement durable, les repères écologiques servent à établir le cadre scientifique de la planification de la conservation dans les régions boréales et la taïga du Canada^{xxx}.

Au moment de définir un repère écologique, il y a lieu de porter une attention particulière à deux processus écologiques : le cycle de feu et le cycle naturel de l'eau (hydrologique)^{xxxii}. Dans le cas du cycle hydrologique, le repère écologique doit comporter des bassins versants intacts et, dans la mesure du possible, intégrer les cours d'eau de l'amont à l'aval. Parmi les avantages de ce type de planification de la conservation, citons la préservation de l'intégrité des écosystèmes aquatiques et, de pair avec la surveillance de l'eau et de l'équilibre biogéochimique des bassins versants, la détection précoce de la dégradation des écoservices^{xxxiii}. Dans le cas du cycle de feu, le repère écologique doit couvrir une étendue suffisamment grande pour tenir compte des pires prévisions d'incendies tout en maintenant des spécimens de tous les types d'habitat afin d'assurer la recolonisation interne des populations touchées par la perturbation. Des recherches ont démontré que l'aire de conservation devrait couvrir une superficie minimale correspondant à trois fois celle de la pire perturbation envisagée pour préserver des spécimens de tous les groupements végétaux au fil du temps^{xxxiii}. Dans certaines régions boréales du Québec, la superficie à protéger pourrait atteindre des milliers de kilomètres carrés.

4. Préservation de la résilience aux changements environnementaux

La résilience correspond à la capacité d'un écosystème de supporter une perturbation ou un changement tout en conservant ses attributs, comme la composition taxinomique. Dans les écosystèmes boréaux, la prévalence des perturbations naturelles et les risques liés au changement climatique sont tels que la résilience joue un rôle capital dans le maintien à long terme de l'intégrité écologique. Pour préserver la résilience, le Plan Nord doit prévoir, d'une part, des aires de conservation suffisamment vastes pour amortir les effets des perturbations naturelles présentées dans la section précédente et, d'autre part, un éventail de gradients environnementaux favorables à la migration dans les aires de répartition des espèces en cas de changement climatique.

Selon le consortium Ouranos, à l'horizon 2050 des hausses de températures de l'ordre de 4,5 °C et 6,5°C sont anticipés dans le Nord.^{xxxiv}

Ce taux record de changements climatiques prévu au cours de ce siècle laisse entrevoir des migrations dans les aires de répartition des espèces de quelque 100 km dans certains cas^{xxxv}. Une riche variété d'espèces tend à réagir aux gradients environnementaux liés à la température^{xxxvi}; le maintien de l'interrelation entre ces gradients revêt une grande importance dans la mesure où on prévoit l'adaptation aux changements. En effet, une analyse globale démontre qu'en limitant la migration, on double le nombre d'espèces susceptibles de disparaître d'ici 2050. La protection de vastes territoires le long de gradients altitudinaux complets (de la côte aux régions centrales) peut s'avérer particulièrement importante. En effet, on observe des variations de température plus rapides selon l'altitude comparativement à la latitude, ce qui permet de croire à la migration ascendante des espèces en cas de hausse de la température^{xxxvii}.

Ces recommandations trouvent également leur écho auprès du Consortium Ouranos : Il est prévisible que le réchauffement climatique appréhendé en raison d'une augmentation de la concentration des gaz à effet de serre, et qui sera beaucoup plus rapide que celui observé au cours du siècle dernier, accélère davantage la rupture de l'équilibre entre le climat et la forêt. Cela entraînerait des modifications dans la composition et la productivité des peuplements forestiers. La dynamique des perturbations naturelles (feux et insectes) et la fréquence des événements météorologiques extrêmes (sécheresse et verglas) sont également appelés à changer. Dans ce contexte, les décisions qui sont prises aujourd'hui en matière d'aménagement forestier sont cruciales et doivent s'inspirer des connaissances les plus à jour sur les effets multiples et subtils des changements climatiques sur les écosystèmes forestiers.^{xxxviii}

Les changements climatiques modifieront les dynamiques écologiques des écosystèmes, tout comme la distribution et l'abondance relative des espèces de la flore et de la faune. Dans certains cas, cela se traduira par la réduction des effectifs ou la disparition de certaines populations alors que, dans d'autres cas, il y aura accroissement des effectifs et des aires de répartition. En dehors du simple déplacement d'écosystèmes vers le nord, il est à craindre que plusieurs espèces menacées et habitats rares disparaissent, surtout dans les territoires où l'activité humaine est intense. Les changements climatiques vont venir s'ajouter aux autres pressions exercées par les activités humaines sur les écosystèmes et la biodiversité.

Déterminer les éléments les plus vulnérables de l'environnement naturel et prendre les mesures d'adaptation afin de minimiser les pressions de l'activité humaine sur les écosystèmes s'imposent afin de contribuer à la sauvegarde du capital naturel de la planète pour ainsi préserver les services écologiques essentiels à la survie du bien-être de l'humanité.^{xxxix}

B. Intégrité culturelle et droits des Autochtones

Pour intégrer des valeurs culturelles et des connaissances locales et assurer un juste équilibre entre les objectifs de développement et de protection, les décisions en matière d'aménagement du territoire doivent reposer sur des processus d'aménagement exhaustifs aux échelles communautaire et régionale. Les droits et les modes de vie des Autochtones doivent être maintenus et respectés dans le processus, tout comme le leadership des populations autochtones pour atteindre des objectifs de conservation et de développement sur leurs terres ancestrales.

C. Principes directeurs de la planification écologique

Ci-dessous, des principes directeurs pour une planification écologique. L'IBC recommande que ces étapes puissent servir de base de discussion pour l'élaboration de la stratégie de planification écologique.

- Quoi qu'elle intègrera les objectifs que se s'est fixés le Plan Nord, la planification écologique doit être menée par les collectivités régionales, particulièrement par les collectivités autochtones qui habitent le territoire.
- La conservation des terres doit tenir compte des utilisations autochtones traditionnelles de ces terres et, idéalement, être gérée ou cogérée par les gouvernements autochtones. Dans tous les cas, les valeurs et utilisations traditionnelles comme la chasse, le trappage, la cueillette et les activités sacrées et religieuses doivent être protégées.
- La planification écologique doit reposer sur l'évaluation des potentiels et impacts à la fois du développement et de la protection de l'environnement
- La planification écologique doit précéder toute décision concernant le développement industriel afin que les terres devant être conservées puissent être identifiées sur la base d'une compréhension scientifique des critères de maintien de la biodiversité et des fonctions écologiques plutôt qu'en fonction de ce qui a la moindre valeur économique.
- Pour maintenir l'intégrité et la résilience écologiques ainsi que la pleine gamme d'espèces fauniques, au moins 50 % d'un écosystème ou d'un paysage à grande échelle doit être protégé des perturbations industrielles, dont des activités forestières, minières (extraction et exploration), pétrolières et gazières (extraction et exploration), agricoles et hydroélectriques.
- Les aires protégées doivent être très vastes – de l'ordre d'au moins 10 000 à 20 000 km² en superficie – pour assurer le maintien de grandes populations de mammifères et des fonctions écosystémiques et servir de réservoirs de biodiversité résilients aux changements climatiques.
- Les aires protégées doivent tenir compte de l'interdépendance des écosystèmes aquatiques et terrestres et ne doivent pas entraver les déplacements des animaux, les cycles nutritifs ou les fonctions hydrologiques. La priorité doit être donnée à des aires de conservation qui couvrent des bassins hydrologiques entiers.
- La conservation des terres doit être enchâssée dans des institutions civiles qui assurent le plus haut degré de certitude que l'utilisation et la gestion futures des terres respecteront des objectifs de conservation, qu'elles ne pourront pas être modifiées pour tenir compte de pressions politiques ou de sensibilités à court terme ou échangées pour des terres de moindre valeur économique ayant subi les impacts d'activités industrielles dans le passé.
- Les activités industrielles sur les terres situées à l'extérieur des zones où le développement est interdit doivent être menées de sorte à minimiser leurs impacts potentiels sur la biodiversité et les fonctions écosystémiques, doivent être encadrées par les meilleures données scientifiques indépendantes, doivent être évaluées à intervalles réguliers et à fond par des scientifiques universitaires indépendants et doivent être adaptées rapidement en fonction des recommandations formulées au terme de telles évaluations. De plus, il y a lieu de soutenir financièrement des études scientifiques en

continu, fondamentales à la compréhension des complexités écologiques et des impacts du développement industriel, et des méthodes pour minimiser les impacts.

- Les impacts industriels doivent être évalués de façon cumulative afin de minimiser la superficie de la région impactée et de conserver intacts les plus vastes habitats possibles sur le territoire.
- Étant donné la rapidité sans précédent à laquelle les changements climatiques impactent les écosystèmes, surtout dans les régions nordiques, il est possible que les efforts de conservation doivent être multipliés ou déployés à plus grande échelle pour assurer le maintien de vastes habitats intacts et de la connectivité entre les populations animales et végétales. Cela pourrait nécessiter des efforts de conservation des terres ayant des impacts sur les activités industrielles en cours ou prévues dans certaines régions, lesquels efforts pourraient être inévitables.

D. Étapes de la planification écologique

Ci-dessous sont décrites sept étapes générales pour une planification écologique exhaustive, compilées à partir de divers modèles de planification écologique existants. Pour plus de détails, une liste d'exemples de ces modèles est incluse à la suite de ces étapes. L'IBC recommande que ces étapes puissent servir de base de discussion pour l'élaboration de la stratégie de planification écologique.

1. Délimitation des frontières de la région d'aménagement

Une des caractéristiques des écosystèmes de la région boréale est l'importance des grandes échelles spatiales. Des processus naturels, comme le feu, affectent de grands territoires et de grandes aires sont donc requises pour assurer la survie de populations viables de nombreuses espèces boréales. À titre indicateur, l'écoprovince du Cadre écologique national pour le Canada convient à l'intégration de grandes échelles spatiales dans la planification de la conservation, même si elle s'étend au-delà des frontières de l'unité de planification.

2. Collecte de données et évaluation des menaces

Planifier la conservation requiert un large éventail de données. Vu l'insuffisance des données sur la région boréale, il faut s'attendre à ce que certains ensembles de données clés n'existent pas. Ces données manquantes doivent être identifiées, tout comme les répercussions de l'information limitée, et des stratégies doivent être élaborées en vue de recueillir les données manquantes (voir l'étape 6, gestion adaptative). Une première étape analytique doit être l'évaluation des menaces en vue de déterminer le lieu, le moment et l'intensité des menaces actuelles et de futures menaces probables à l'intégrité écologique de la région.

Il va sans dire que cette mesure demeure prioritaire et l'assise sur laquelle reposent les décisions quant aux choix des territoires à être protégés, soit en tant qu'aires protégées ou réserves de terres du capitale nature, tout comme pour le choix des potentiels d'usages divers incluant le développement économique et social ainsi que les usages culturels.

Une première étape consisterait à identifier les connaissances requises, l'état de celles-ci, effectuer leur analyse et enfin commander celles qui restent à réaliser. Les compétences de planification régionales devraient pouvoir compter sur le support gouvernemental pour être en

mesure d'accomplir cette étape. Le Réseau de soutien à la recherche et au développement des connaissances a été mis sur pied dans le cadre du Plan Nord pour pourvoir à ce type de besoin. Mis en place au cours de la démarche du Plan Nord, ce réseau a obtenu l'intérêt de 65 organisations qui représentent une implication potentielle d'environ 1 750 chercheurs.^{xi} Nous suggérons que ce groupe de soutien soit mis à la disposition des planificateurs régionaux.

À l'instar de l'ensemble de la planification écologique, cette mesure comporte toutefois un coût. Quoique cette mesure fasse l'objet, dans le Plan Nord, d'une priorité d'action en matière de conservation des écosystèmes et de la biodiversité^{xli}, aucun moyen financier n'y est clairement rattaché.

Il est essentiel que soient évaluées et débloquées les sommes substantielles nécessaires à l'acquisition des connaissances ainsi qu'à la planification écologique.

3. Établissement d'objectifs en matière de conservation

Les aires protégées jouent deux principaux rôles : elles servent de repères écologiques et protègent contre la dégradation de l'intégrité écologique attribuable aux activités humaines.

Pour assurer une gestion plus éclairée des ressources naturelles, certaines aires protégées doivent pouvoir servir de repères écologiques, c'est-à-dire d'exemples d'une fonction écologique naturelle. Pour ce faire, des repères écologiques doivent intégrer des aires intactes représentatives de dimensions suffisantes pour tenir compte des échelles spatiales auxquelles se déroulent les processus écologiques et pour assurer la survie de toutes les espèces touchées par le régime de perturbations naturelles.

Le rôle de repères que jouent les aires protégées s'est limité principalement à représenter les attributs structuraux des écosystèmes plutôt que des aspects des processus fonctionnels et dynamiques. Cependant, en l'absence de repères servant de zones de référence, il est difficile de déterminer les effets qu'ont les activités humaines sur les écosystèmes. À titre indicateur, il y aurait lieu d'identifier des repères écologiques pour chaque écoprovince.

En plus de servir de repères, les aires protégées préservent l'intégrité écologique des aires à utilisation mixte. Afin de pouvoir jouer adéquatement ce rôle, les aires protégées doivent intégrer des endroits de grande valeur de conservation – communément appelés des « éléments spéciaux » – qui sont représentatifs des communautés écologiques de la région et soutiennent des populations viables d'espèces focales.

Pour éclairer le choix des aires protégées, il y a lieu de fixer des objectifs quantitatifs en matière d'éléments spéciaux, de représentation et d'espèces focales. Dans la mesure du possible, ces objectifs doivent être empiriques.

4. Aménagement du réseau d'aires protégées

Il y a lieu d'évaluer le réseau d'aires protégées en place par rapport aux objectifs de conservation dans l'optique d'identifier des écarts. Le choix de nouvelles aires protégées pour atteindre les objectifs de conservation doit commencer par l'établissement d'au moins un repère écologique

par écoprovince ou unité de planification à grande échelle similaire. Ensuite, de nouvelles aires protégées doivent être sélectionnées pour assurer l'atteinte des objectifs en matière de représentation, d'éléments spéciaux et d'espèces focales. À la lumière des changements climatiques, les aires sélectionnées doivent être représentatives des types de collectivités dans les différents climats.

5. Connectivité

En plus d'atteindre les buts en matière de repères, d'éléments spéciaux, de représentation et d'espèces focales, l'ensemble d'aires protégées doit être fonctionnellement connecté et résilient à de futures perturbations probables.

Sur le plan fonctionnel, les aires protégées doivent former un réseau pour assurer le maintien des composants et des processus écologiques qui sont à l'œuvre à de plus grandes échelles que celle de la plupart des aires protégées individuelles et pour faciliter les migrations pouvant s'avérer nécessaires en réponse aux changements climatiques.

Dans les zones où les activités humaines sont bien avancées, il est nécessaire d'y aménager des corridors protégés pour faciliter les déplacements entre les aires protégées. Dans le cas où les activités humaines dans la région sont minimales, une gestion attentive des activités humaines dans les aires à utilisation mixte peut permettre de maintenir la connectivité.

6. Gestion adaptative

Pour assurer la résilience à long terme du plan de conservation, des analyses de scénarios doivent être menées pour évaluer les effets sur une période de 100 ans ou plus pour les espèces focales et la représentation de probables perturbations naturelles et anthropiques et des changements climatiques. Au besoin, des modifications devront être apportées au réseau des aires protégées pour atteindre les objectifs de conservation à long terme.

En raison du manque de connaissances sur la région boréale, les issues à long terme de la planification de sa conservation sont incertaines. Des régimes de gestion adaptative doivent être mis en œuvre de sorte à pouvoir améliorer la planification de la conservation au fil du temps en fonction des connaissances acquises.

La mise en œuvre d'une gestion adaptative exige l'identification des hypothèses formulées durant le processus de planification et leur mise à l'essai pour vérifier les connaissances et améliorer les décisions.

Les repères écologiques sont d'une grande utilité à cet égard, puisqu'elles constituent une référence expérimentale nécessaire pour valider la fonction écologique naturelle. En plus de mettre les hypothèses à l'essai, il y a lieu de mettre en œuvre un programme de surveillance pour suivre l'état des espèces focales, la représentation et des éléments spéciaux ciblés.

Un dernier composant de la gestion adaptative est la souplesse institutionnelle de sorte à pouvoir adapter les stratégies de conservation s'il est jugé nécessaire d'y apporter des changements à la lumière de nouvelles données.

Bien qu'il soit évident que la gestion adaptative doive être souple pour tenir compte de l'évolution des circonstances et du savoir, il est essentiel pour assurer la crédibilité du Plan Nord que l'intégration d'une telle souplesse ne soit pas perçue comme un prétexte pour se montrer exagérément permissif en faveur du développement.

De plus, le cas échéant, la loi doit enchâsser le remplacement systématique de toute aire dont la protection n'est plus assurée par une aire de valeur écologique égale ou supérieure. Aussi, démonstration doit être faite que l'échange ne résultera en aucun impact négatif sur l'environnement.

7. Examen

Le plan de conservation doit être soumis à l'examen d'experts et de représentants dans les collectivités touchées, et ce, dans le cadre d'une initiative de consultation et de sensibilisation menée en continu pendant et après les activités de développement.

La planification écologique dans son ensemble doit également être évaluée en continu et la proposition du document de consultation visant une mise à jour de sa stratégie de planification écologique répond à cet impératif.

E. Priorisation des aires critiques et à risque

Dans un monde idéal, en termes écologiques, toute planification de l'environnement aurait lieu en amont des activités de développement. Cependant, étant donné que les préoccupations du Plan Nord ou des collectivités nordiques ne sont pas toutes d'ordre écologique, il est entendu que le processus de planification et de protection sera mis en œuvre en cours de développement. Par conséquent, il est essentiel :

1. d'identifier et de protéger immédiatement des aires dont la valeur écologique est unique ou capitale;
2. de prioriser des aires importantes sur le plan écologique qui sont vulnérables au développement industriel, et ce, dans l'optique d'aborder et de résoudre des conflits potentiels;
3. d'établir des objectifs et des cibles de conservation sur la base du processus de planification écologique, plutôt que de limiter la protection des aires abritant de précieuses ressources économiques qui sont tout aussi essentielles à la biodiversité.

Conformité avec les standards internationaux

Pour que le Plan Nord devienne un modèle de développement durable, que ses engagements et sa mise en œuvre soient reconnus internationalement, il doit d'abord répondre à ses engagements liés à la Convention pour la diversité biologique. Les aires vouées à la protection, qu'elles soient aires protégées ou réserves de terres du capital nature, doivent répondre aux catégories de l'UICN. La présente proposition ne nous laisse pas croire que les réserves de terres du capital nature et ses exceptions liées à la foresterie et aux activités minières répondent à ces standards.

Selon l’IUCN: Une aire protégée est : « Un espace géographique, clairement défini, reconnu, consacré et géré, par tout moyen efficace, juridique ou autre, afin d’assurer à long terme la conservation de la nature ainsi que les services écosystémiques et les valeurs culturelles qui lui sont associées ».

Bien que nous supportons la cible à court terme visant à protéger, sous forme d’aire protégée, d’ici 2015 au moins 12 % du territoire du Plan Nord, dont 12 % en forêt boréale continue, nous reconnaissons que cette cible représente un seuil minimal. En référence à notre section portant sur la planification écologique, ce % pourra être haussé à la lumière des conclusions de cet exercice. « Protégeons ce qui doit être protégé ». L’IBC recommande que ces aires protégées correspondent aux catégories de l’IUCN en accord avec l’engagement de protéger ces aires des activités industrielles.

Réserves de terres du capital nature :

La proposition de cibler à court terme la protection d’ici 2020 d’au moins 17 % du territoire du Plan Nord soit au moins 12 % en tant qu’aire protégée et le reste en réserve de capital nature (si ces réserves assurent en effet la protection des écosystèmes et maintien de la biodiversité), est louable et répond à l’objectif 11 d’Aichi.^{xlii} Notons que cette cible n’a rien d’ambitieuse, elle ne fait que respecter des engagements de Québec avant et indépendamment du Plan Nord. Précisons que la cible de 17 % a fait l’objet de négociation et de mitigation entre les parties signataires de la Convention sur la biodiversité biologique et qu’elle ne représente qu’un seuil minimum à atteindre dans le cadre de ces négociations politiques. La cible ne représente pas une estimation scientifique.

S’il veut être un modèle de développement durable, cette cible minimum à atteindre en 2020 dans le contexte du Plan Nord gagnerait à être élevée à un niveau supérieur. Encore mieux, nonobstant les pourcentages, Québec gagnerait à s’engager à protéger ce qui doit être protégé, subséquemment à l’exercice de planification écologique, en appliquant prioritairement le principe de précaution. En référence aux données référées plus haut, déjà on atteindrait plus ou moins 20 % simplement en appliquant le principe de précaution relativement aux consultations sur les aires protégées réalisées par le MDDEP simplement en accordant un statut de protection aux aires proposées par les instances régionales dans le cadre de ces consultations.

L’IBC recommande que les réserves de terres du capital nature correspondent aux critères de l’IUCN en accord avec l’objectif de protéger ces zones de toutes activités industrielles de façon à s’assurer que l’ensemble de l’engagement voué à la protection du territoire du Plan Nord puisse être crédible, remplir son objectif et obtenir la reconnaissance internationale.

Aspects opérationnels de la planification écologique et de la loi:

Arrimage avec les exercices de planifications territoriales et régionales:

Plutôt que de s’y superposer ou d’ajouter de nouvelles structures, comme le souligne le Document de consultation^{xliii}, la planification écologique devra être intégrée aux exercices de planifications territoriales et régionales en cours.(Annexe B)^{xliiv}

L'IBC suggère que les nouveaux objectifs et cibles de conservations que s'est fixés le Plan Nord et qui font notamment l'objet de la présente consultation soient transmis aux autorités d'aménagement régionales, autochtones et non-autochtones (conseils de bande et commissions régionales sur les ressources naturelles et le territoire (CRRNT)). Par ailleurs, à l'instar de ce que l'Ontario a mis en place dans son propre plan nord, nous recommandons que des formations sur la planification écologique soient réalisées pour le compte des planificateurs régionaux et territoriaux. Une coordination centrale sera toutefois nécessaire pour évaluer l'ensemble du bilan de la planification sur l'entièreté du territoire du Plan Nord soit couvrant l'ensemble des régions administratives et territoires autochtones concernés. Le Plan d'affectation du territoire public (PATP) pourrait peut-être jouer ce rôle (Plan d'affectation du territoire public).

L'IBC suggère qu'une analyse des processus de planification existants (voir : Annexe A^{xlv}) puisse être réalisée afin d'identifier la meilleure gouvernance et coordination pour l'élaboration et la mise en œuvre de la planification écologique.

Arrimage avec les conventions, traités et dispositions relatives aux droits ainsi qu'aux intérêts des nations et communautés autochtones:

La Convention de la Baie-James et du Nord québécois (CBJNQ), la Convention du Nord-Est québécois et les ententes afférentes à celles-ci, qui régissent les relations entre le gouvernement du Québec, le gouvernement du Canada et les nations Crie, Inuit et Naskapis, couvrent près des 2/3 du territoire du Plan Nord. Ces conventions et ententes délèguent aux dites nations des droits, des pouvoirs et prévoient des mesures touchant la gestion du territoire. Quoiqu'une éventuelle loi ne pourrait s'y substituer et y contrevenir, elle pourrait toutefois bonifier certains éléments. À cet effet, il incombe au MDDEP, dans la présente consultation, de voir à ce que les Comités d'examen et comités consultatifs mis en place dans le cadre de ces conventions soient des acteurs privilégiés dans la présente consultation. Nous considérons que leur expertise et mandat en matière de conformité de l'éventuelle loi, et l'ensemble de ses composantes, aux conventions en vigueur leur confèrent une légitimité de révision.

Un exemple de ce qui pourrait être bonifié : sous la CBJNQ, sauf pour des permis accessoires telle pour la coupe de bois, l'activité proprement dite d'exploration minière n'est pas assujettie aux études d'impact environnementale. L'IBC suggère que soient assujetties aux études d'impact environnementales les activités d'exploration minière avancée et que soit pris en considération l'impact cumulatif de tous les travaux d'exploration minière et autres activités industrielles effectués dans un même écosystème ou à une échelle donnée (ex : bassin versant)

D'autre part, le Plan Nord et ses nouvelles mesures en termes de planification écologique représentent une occasion d'harmoniser sur l'ensemble de ce territoire des mesures présentement existantes et exigibles sur les territoires conventionnés. Par exemple, contrairement à la nouvelle loi sur les mines qui le commande qu'à partir du seuil de 3000 t/j, sous la CBJNQ, ce sont tous les projets d'exploitations minières font l'objet d'études d'impact environnementales.

L'exigence de consulter et la mise en place de structures de consultation et d'examen notamment sous la CBJNQ gagneraient à être étendues à l'échelle du territoire du Plan Nord voire même à l'échelle de la province.

L'IBC reconnaît que toute décision reliée à l'aménagement du territoire du Plan Nord doit faire appel au leadership des autochtones sur leur territoire respectif. Le maintien d'une relation de Nation à Nation, l'obligation de consulter adéquatement les populations, la participation des autochtones tant aux processus décisionnels qu'à la réalisation des projets de développement, le respect de leur culture et de leur identité et le respect des traités, ententes et conventions déjà signées et à venir ont été clairement exprimés par les principaux intéressés.^{xlvi}

Bien que les nations sous convention aient élaboré avec le gouvernement du Québec leurs règles de consultation, il demeure que les diverses communautés innues ne disposent pas encore de règles claires négociées et consenties régulant les consultations entre elles et le gouvernement du Québec. Le processus de planification écologique touchant leur territoire instauré par le Plan Nord représente une opportunité de rapprochement pour régler la situation. Nous recommandons que le MDDEP et ministères concernés respectent leur leadership et facilitent l'intégration du savoir autochtone dans la planification écologique touchant leur territoire. Nous encourageons le gouvernement du Québec à initier ou poursuivre les négociations nécessaires permettant une planification écologique qui répond à la fois aux valeurs et intérêts des autochtones mais soit également en respect de leurs droits et titre sur leur territoire. Enfin nous recommandons que l'éventuel projet de loi intègre ces recommandations.

Prise en compte et bonification des lois, règlements et cadres d'aménagement en cours

Dans sa définition d'activités dites industrielles, le document réfère fréquemment à celles soumises à une autorisation en vertu de la Loi sur la qualité de l'environnement (L.R.Q., c. Q-2).

Cette loi ne couvre pas toutes les activités industrielles, notamment dans le contexte de l'exploration minière qui n'est pas proprement dite assujettie aux études d'impacts environnementaux, ni sous la L.R.Q ni sous la CNQBJ. (Voir : annexe B)^{xlvii}

L'IBC recommande qu'on s'assure que les impacts liés à quelconque activité industrielle ou aux infrastructures à être développées sur le territoire du Plan Nord soient évalués nonobstant qu'ils soient soumis ou non à des autorisations. Ce qui revient à dire que la planification écologique, pour atteindre ses objectifs et remplir son utilité, puisse reposer sur des évaluations environnementales pour chacun des projets de développement anticipés sur le territoire nordique.

Le cas de la préséance minière : De façon simple, l'IBC ne voit pas comment la planification écologique pourra être mise en application et atteindre ses objectifs si à tout moment un projet minier peut venir contrecarrer ses plans. Aussi, une bonification du mécanisme de la « réserve à l'état » qui attribuerait un pouvoir au gouvernement du Québec de favoriser un projet de protection là où un droit minier existe ou s'imposerait demeure impérative. La présente réforme minière offre aussi la possibilité de régler cette situation soit en assujettissant les projets miniers aux plans d'aménagement intégrés régionaux et non le contraire.

F. Modèles d'approches de planification écologique

Canada :

1. Labrador, district 19

- a. Élaboration d'un plan de gestion écosystémique des forêts à grande échelle pour le centre du Labrador par la Nation innue et le gouvernement de Terre-Neuve-et-Labrador en 2002
- b. Élaboration d'un réseau étendu d'aires protégées pour protéger les fonctions écologiques des terres, des bassins hydrographiques et des peuplements
- c. Quelques exigences de gestion répondant aux préoccupations des Innus : planification pré-opérationnelle en amont de la récolte de bois, révision des zones tampon rivulaires en fonction de la sensibilité écologique des écosystèmes rivulaires, identification de sites écologiquement sensibles et de sites prioritaires à protéger

Source : <http://www.borealcanada.ca/documents/innu-forest-guardians.pdf>

<http://www.fao.org/DOCREP/ARTICLE/WFC/XII/0717-C1.HTM>

2. Ontario, Loi sur le Grand Nord

- a. Le Comité consultatif scientifique du Grand Nord a présenté un rapport au gouvernement de l'Ontario en avril 2010, dans lequel il a formulé des conseils fondés sur des données scientifiques concernant l'aménagement du territoire
- b. Ce comité recommande : une approche à l'aménagement du territoire basée sur une matrice de conservation; une planification à l'échelle du paysage avec des aires « repères » et des aires interdites au développement; des aires de gestion active désignées; la planification de la pérennité et de la résilience des fonctions écologiques de l'ensemble du paysage; et la gestion adaptative pour tenir compte des changements découlant des changements climatiques et du développement économique

Sources : <http://www.mnr.gov.on.ca/fr/Business/FarNorth/2ColumnSubPage/266509.html>;

http://www.web2.mnr.gov.on.ca/FarNorth/sciencereports/Far_North_Science_Panel_Report_Summary_June_2010.pdf

3. Stratégie sur les aires protégées des Territoires du Nord-Ouest

- a. Stratégie élaborée en 1999 pour protéger et maintenir des aires terrestres et marines présentant des valeurs naturelles et culturelles particulières et pour protéger la biodiversité par une approche intégrée à la planification. Cette stratégie décrit un processus communautaire d'établissement d'un réseau d'aires protégées à l'échelle des Territoires du Nord-Ouest
- b. Reconnaît les aires de grande importance traditionnelle, culturelle ou religieuse et en fait une priorité aux fins de la protection

Sources : <http://www.nwtpas.ca/>; <http://www.nwtpas.ca/documents/document-1999-PASmanualcomplete.pdf>

4. Première nation des Tlingits de la rivière Taku – Gestion des terres et des ressources et entente sur la prise de décisions partagée

- a. Établit des structures et des processus décisionnels de nation à nation pour guider la gestion future des terres et des ressources et engage la collectivité d'Atlin ainsi que divers intervenants au sein des milieux écologistes et industriels
- b. La vision enchâssée dans le plan d'aménagement du territoire des Tlingits de la rivière Taku River vise à assurer la santé et la sécurité des Tlingits et des communautés naturelles par une planification écologique et économique conforme aux principes du développement durable

Sources : <http://www.takhuatlen.org/index.php/g2g-land-planning>;
http://www.newrelationship.gov.bc.ca/shared/downloads/Unsigned_SEA_TRTFN-BC_LRMSDM_Agreement.pdf

5. Évaluations écorégionales de Conservation de la nature Canada : *A Conservation Blueprint for Canada's Prairies and Parklands*

- a. Méthodes : établir des cibles de filtre brut et de filtre fin ainsi que des objectifs de conservation; mener des analyses brutes et fines de la biodiversité

Source :

http://science.natureconservancy.ca/resources/docs/PrairiesParklands_MainReport.pdf

6. Projet BEACONS – Analyse des écosystèmes boréaux pour des réseaux de conservation

- a. Vision d'une planification proactive de systèmes relativement intacts (comme le Nord québécois), laquelle intègre la gestion scientifique de la conservation et des ressources; proposition du modèle de matrice de conservation comme cadre pour la planification de la conservation de la région boréale du Canada
- b. Tient compte des incertitudes et des plans de gestion adaptative

Sources : <http://www.beaconsproject.ca/documents>; <http://www.beaconsproject.ca/cmm>;
<http://www.ualberta.ca/~fschmie/Beacons/PDFs/BEACONS1.pdf>

International :

7. US Forest Service : Planification de la gestion des terres et des ressources

Source : <http://www.fs.fed.us/>;

Exemple : <http://www.fs.fed.us/outernet/r8/gwj/forestplan/plan.pdf>

8. L'Homme et la biosphère, UNESCO

Source : <http://www.unesco.org/new/fr/natural-sciences/environment/ecological-sciences/man-and-biosphere-programme/>

POUR INFORMATION :

Suzann Méthot, Directrice régionale au Québec pour l'Initiative boréale canadienne
smethot@borealcanada.ca

ANNEXE A

Planifications touchant au territoire du Plan Nord

Nom du plan	Description sommaire*	Mécanismes de concertation
Plan d'affectation du territoire public (PATP)	<p>Le PATP est l'outil de planification utilisé par le gouvernement pour déterminer et diffuser ses orientations stratégiques en ce qui a trait à l'utilisation et à la protection des terres et des ressources du domaine de l'État.</p> <p>Le PATP exprime comment l'État envisage l'utilisation et la protection du territoire public en posant des conditions générales pour son usage par le biais d'intentions, de vocations et d'objectifs.</p>	<ul style="list-style-type: none"> - Table de participation gouvernement-conférence régionale des élus - Consultations publiques
Plan d'aménagement forestier intégré ([PAFI], à partir d'avril 2013; actuellement, plan général d'aménagement forestier [PGAF] et programme quinquennal)	<p>La planification forestière qui entrera en vigueur en avril 2013 aura été effectuée par le ministère des Ressources naturelles et de la Faune. Elle vise à organiser la réalisation des interventions forestières sur les terres du domaine de l'État dans le respect de la stratégie d'aménagement durable des forêts et de la possibilité forestière.</p> <p>Le PAFI comporte deux volets : le PAFI tactique et le PAFI opérationnel. Le PAFI tactique est constitué, notamment, d'objectifs d'aménagement durable des forêts et de stratégies d'aménagement forestier.</p> <p>Le PAFI opérationnel illustre, notamment, les secteurs d'intervention où sont planifiées la récolte de bois ou la réalisation d'autres activités d'aménagement forestier. Il comprend également les mesures d'harmonisation des usages retenues.</p>	<ul style="list-style-type: none"> - Table de gestion intégrée des ressources et du territoire (Table GIRT) - Consultation publique

- Collaboration

Nom du plan	Description sommaire*	Mécanismes de concertation
Plan de gestion d'une espèce faunique (ex. : ours, orignal, cerf de Virginie, doré)	Dans un plan de gestion d'une espèce faunique, le ministère des Ressources naturelles et de la Faune définit des balises pour l'exploitation et la mise en valeur de cette espèce. Les objectifs de population à maintenir ou à atteindre pour l'espèce concernée sont déterminés en fonction des zones de pêche et de chasse du Québec. Un plan de gestion permet ainsi d'établir des mesures réglementaires pour le prélèvement de l'espèce visée.	d'organismes fauniques - Consultation publique
Plan quinquennal de développement (PQD)	Le PQD permet à la conférence régionale des élus (CRE) de définir des objectifs généraux et particuliers pour le développement de la région ainsi que les priorités d'action. Le PQD peut examiner tous les aspects relatifs à la société pour constituer une stratégie globale de développement tant humain, social, culturel, environnemental qu'économique.	- Consultation publique
Plan régional de développement intégré des ressources et du territoire (PRDIRT)	Le PRDIRT sert à définir les orientations, les objectifs et les priorités du milieu régional concernant la mise en valeur et la conservation des ressources naturelles et du territoire qui sont sous la responsabilité du ministère des Ressources naturelles et de la Faune. À cette fin, des commissions régionales sur les ressources naturelles et le territoire (CRRNT), relevant des CRE, ont été mises en place. Le but du PRDIRT est de déterminer comment, de l'avis du milieu régional, les ressources naturelles et le territoire peuvent être mis à profit pour soutenir le développement de la région et créer de la richesse pour la population.	- Forum régional - Consultation publique

Nom du plan	Description sommaire*	Mécanismes de concertation
Schéma d'aménagement et de développement	Le schéma d'aménagement et de développement est l'instrument de planification de la municipalité régionale de comté (MRC). Il lui permet d'établir ses lignes directrices pour l'organisation physique du territoire qu'elle couvre. Les lignes directrices touchent au milieu bâti et au milieu naturel.	- Consultation publique
Plan directeur de l'aménagement des terres de la région Kativik	Le plan directeur de l'aménagement des terres est préparé par l'Administration régionale Kativik pour définir les fins auxquelles peuvent servir les différentes parties du territoire ainsi que les objectifs poursuivis.	- Consultation publique
Plan directeur de l'eau	Un plan directeur de l'eau est élaboré par un organisme de bassin versant pour déterminer et hiérarchiser les interventions à réaliser dans le bassin versant visé afin d'atteindre les objectifs fixés sur la base d'un diagnostic des problèmes liés à l'eau et aux écosystèmes aquatiques.	- Consultation publique

* En complément de la description sommaire, les pages Internet suivantes peuvent être consultées.

PATP : <http://www.mrnf.gouv.qc.ca/territoire/planification/planification-affectation.jsp>

PAFI : <http://www.mrnf.gouv.qc.ca/forets/consultation/consultation-amenagement.jsp>

Plan de gestion de la faune : <http://www.mrnf.gouv.qc.ca/faune/chasse/plan-gestion-cerf.jsp>
<http://www.mrnf.gouv.qc.ca/faune/chasse/plan-gestion-origanal.jsp>
<http://www.mrnf.gouv.qc.ca/faune/chasse/plan-gestion-ours-noir.jsp>
<http://www.mrnf.gouv.qc.ca/faune/peche/plan-gestion-dore.jsp>

PQD : <http://www.mamrot.gouv.qc.ca/developpement-regional-et-rural/conferences-regionales-des-elus/mandats/>

PRDIRT : <http://www.mrnf.gouv.qc.ca/regions/commissions/commissions-plans.jsp>

Schéma des MRC : <http://www.mamrot.gouv.qc.ca/amenagement-du-territoire/guide-la-prise-de-decision-en-urbanisme/planification/schema-damenagement-et-de-developpement/>

Plan directeur de l'eau : <http://www.mddep.gouv.qc.ca/eau/bassinversant/index.htm>

Direction générale des affaires stratégiques et du territoire - Secteur du Plan Nord et du territoire
Ministère des Ressources naturelles et de la Faune
28 septembre 2011

-
- ⁱ www.unep.org/GEO/pdfs/Keeping_Track.pdf
- ⁱⁱ *Rapport du commissaire au développement durable* inclus dans le *Rapport du Vérificateur général du Québec à l'Assemblée nationale pour l'année 2010-2011*
- ⁱⁱⁱ <http://www.borealcanada.ca/framework-full-e.php>
- ^{iv} Faire le Nord ensemble, le chantier d'une génération
- ^v 1500 scientifiques du monde entier réclament la protection de la forêt boréale du Canada,
<http://www.borealbirds.org/resources/ScienceLetter-French.pdf>
- ^{vi} La Forêt boréale du Québec, <http://www.borealcanada.ca/Quebec-f.php>
- ^{vii} 1500 scientifiques du monde entier réclament la protection de la forêt boréale du Canada,
<http://www.borealbirds.org/resources/ScienceLetter-French.pdf>
- ^{viii} Le Plan Nord - Pour un développement économique socialement responsable et durable pp. 9-10
- ^{ix} Plan Nord, p. 14.
- ^x "Le Plan Nord - Pour un développement économique socialement responsable et durable" : pp 9-10
- ^{xi} Plan Nord, Page 17
- ^{xii} Plan Nord, Page 100
- ^{xiii} Plan Nord, Page 100
- ^{xiv} Noss et Cooperrider, 1994; Schmiegelow et coll., 2006
- ^{xv} Aménagement écosystémique en forêt boréale, 2008, Presses de l'Université du Québec. p.363
- ^{xvi} Trombulak et Frissell, 1999
- ^{xvii} Document de consultation, p. 33
- ^{xviii} Directives développées dans le cadre de la mise en oeuvre de la Convention sur la diversité biologique à laquelle Québec est signataire.
- ^{xix} Secrétariat de la Convention sur la diversité biologique (2004) Principes et directives d'Addis Abeba pour l'utilisation durable de la diversité biologique (Lignes directrices de la CDB) Montréal: Secrétariat de la Convention sur la diversité biologique 22 p., P2
- ^{xx} <http://canadaforests.nrcan.gc.ca/article/conservation>, And *Canadian Protected Areas Status Report 2000 – 2005*, pp 5,9; and *The Application of IUCN Management Categories – A Guidebook for Canadian Protected Areas Agencies*, 1 ; (February 2005).
- ^{xxi} Plan Nord: Le Plan Nord - Pour un développement économique socialement responsable et durable; 6 novembre, 2009, p.10
- ^{xxii} Séance tenue le 22 septembre 2011 à 19h, Hôtel La Saguenéenne, Saguenay
- ^{xxiii} <http://borealcanada.ca/pr/11-11-2011-f.php>
- ^{xxiv} R.F. Noss et A.Y. Cooperrider. 1994. *Saving Nature's Legacy: Protecting and Restoring Biodiversity*. Island Press, Washington, D.C.
- ^{xxv} Protrait du réseau d'aires protégées au Québec. Période 2002-2009. Ministère du Développement durable, de l'Environnement et des Parcs. Québec.
- ^{xxvi} Lemelin, L. V. et M. Darveau. 2006. Coarse and fine filters, gap analysis, and systematic conservation planning. *The Forestry Chronicle* 82:802-805.
- ^{xxvii} Lambeck, R. J. 1997. Focal species: a multi-species umbrella for nature conservation. *Conservation Biology* 11: 849-856.
- ^{xxviii} -Équipe de rétablissement du caribou forestier. 2008. Plan de rétablissement du caribou forestier (*Rangifer tarandus*) au Québec 2005-2012. Ministère des Ressources naturelles et de la faune.
- ^{xxix} Une étude des habitats en périls menée pour le compte de l'Équipe de rétablissement du caribou forestier propose un seuil de population minimale de 300 caribous pour assurer

l'autonomie d'une population (Environment Canada 2008). Les densités de population ciblées pour cette espèce au Québec varie de 1,5 à 3,0 caribou/100 km² (Équipe de rétablissement du caribou forestier). Dans ce contexte, une population de 300 caribous (soit le seuil de population minimale) pourrait nécessiter un territoire de 10 000 à 20 000 km². Ces données correspondrent en gros aux hardes étudiées au Québec qui occupent de 11 000 à 17 000 km² (Courtois et coll. 2003).

xxx F.K.A. Schmiegelow, S.G. Cumming, S. Harrison, S. Leroux, K. Lisgo, R. Noss et B. Olsen. 2006. Conservation Beyond Crisis Management: A Reverse-Matrix Model. Canadian BEACONS Project Discussion Paper 1. Accessible en ligne à www.beaconsproject.ca/resources.htm.

xxxi F.K.A. Schmiegelow, S.G. Cumming, S. Harrison, S. Leroux, K. Lisgo, R. Noss et B. Olsen. 2006. Conservation Beyond Crisis Management: A Reverse-Matrix Model. Canadian BEACONS Project Discussion Paper 1. Accessible en ligne à www.beaconsproject.ca/resources.htm.

xxxii D.W. Schindler et P.G. Lee. Comprehensive conservation planning to protect biodiversity and ecosystem services in Canadian boreal regions under a warming climate and increasing exploitation. *Biological Conservation*.

xxxiii S.J. Leroux, F.K.A. Schmiegelow, R.B. Lessard et S.G. Cumming. 2007. Minimum dynamics reserves: A framework for determining reserve size in ecosystems structured by large disturbances. *Biological Conservation* 138:464-473.

xxxiv Ouranos. Savoir s'adapter aux changements climatiques, rédaction : C. Desjarlais, M. Allard, A. Blondlot, A. Bourque, D. Chaumont, P. Gosselin, D. Houle, D. Larrivée, N. Lease, R. Roy, J-P. Savard, R. Turcotte et C. Villeneuve, Montréal, 2010, 128 p. p.83

xxxv Une analyse de 130 espèces d'arbres en Amérique du Nord, notamment de nombreuses espèces boréales, prévoit un déplacement moyen vers le nord des zones climatiques (conditions climatiques adéquates) de 700 km au cours des 100 prochaines années. Source : D.W. McKenney, J.H. Pedlar, K. Lawrence, K. Campbell et M.F. Hutchinson. 2007. Potential impacts of climate change on the distribution of North American trees. *BioScience* 57(11): 939-948.

xxxvi N.D. Szabo, A.C. Algar et J.T. Kerr. 2009. Reconciling topographic and climatic effects on widespread and range-restricted species richness. *Global Ecology and Biogeography* 18: 735-744.

xxxvii L'adaptation à une hausse de température de 3 °C nécessiterait un déplacement altitudinal de 500 m comparativement à un déplacement latitudinal d'environ 250 km. Noss et Cooperrider

xxxviii Ouranos. Savoir s'adapter aux changements climatiques, rédaction : C. Desjarlais, M. Allard, A. Blondlot, A. Bourque, D. Chaumont, P. Gosselin, D. Houle, D. Larrivée, N. Lease, R. Roy, J-P. Savard, R. Turcotte et C. Villeneuve, Montréal, 2010, 128 p. p.47

xxxix Ouranos. Savoir s'adapter aux changements climatiques, rédaction : C. Desjarlais, M. Allard, A. Blondlot, A. Bourque, D. Chaumont, P. Gosselin, D. Houle, D. Larrivée, N. Lease, R. Roy, J-P. Savard, R. Turcotte et C. Villeneuve, Montréal, 2010, 128 p. p.83

xl Plan Nord, P.16

xli Plan Nord, P.106

xlii Objectif 11: D'ici à 2020, au moins 17% des zones terrestres et d'eaux intérieures et 10 % des zones marines et côtières, y compris les zones qui sont particulièrement importantes pour la diversité biologique et les services fournis par les écosystèmes, sont conservées au moyen de réseaux écologiquement représentatifs et bien reliés d'aires protégées gérées efficacement et équitablement et d'autres mesures de conservation efficaces par zone, et intégrées dans l'ensemble du paysage terrestre et marin.

xliii Des acquis et des processus déjà en vigueur, p.3 & Un engagement gouvernemental respectueux des acquis, p.7

xliv Annexe A: Planifications touchant le territoire du Plan Nord

^{xlv} Planifications touchant au territoire du Plan Nord

^{xlvi} Plan Nord, P.23

^{xlvi} Annexe B: Les mécanismes de protection du territoire au Québec: Asepcts juridiques des aires protégées et non protégées – Centre Québécois du Droit à l’Environnement (CQDE)