CHAPITRE 2 – PLANIFICATION DES AIRES TERRESTRES PROTÉGÉES

SOMMAIRE DES RÉSULTATS

- Des stratégies sur les aires protégées ont été instaurées dans 11 des 15 entités. La Colombie-Britannique a largement complété la mise en œuvre de sa stratégie.
- 29 % des écorégions du Canada bénéficient d'un niveau de protection élevé (>12 %), 12 % bénéficient d'une protection moyenne (6 à 12 %), 42 % bénéficient d'une faible protection (< 6 %) et 17 % ne comportent aucune aire protégée.
- Les entités accordent une importance variable à la conception de réseaux d'aires protégées visant à conserver les processus et fonctions écologiques à l'échelle des paysages, à conserver des espèces ayant une grande aire de répartition et à protéger des secteurs riches en biodiversité et en espèces en péril dans les régions peuplées du sud du Canada.
- Des aires protégées candidates sont en cours de désignation et d'implantation dans les Territoires du Nord-Ouest et au Nunavut par une approche de planification fondée sur les collectivités.
- Plusieurs entités commencent à évaluer les impacts potentiels des changements climatiques et envisagent des stratégies d'adaptation (Colombie-Britannique, Alberta, Saskatchewan, Ontario et Agence Parcs Canada).
- Six des quinze entités prévoient la conservation d'écosystèmes d'eaux douces intérieures dans leurs réseaux d'aires protégées (Colombie-Britannique, Alberta, Manitoba, Ontario, Québec et Agence Parcs Canada).
- Les deux tiers des territoires protégés du Canada se trouvent dans un petit nombre d'aires protégées dont la superficie dépasse 300 000 hectares, la taille minimale approximative nécessaire pour prévenir la perte de biodiversité.
- Les entités disposent de quantités très variables de données scientifiques, d'informations, d'outils et de capacités pour créer des réseaux d'aires protégées. Plusieurs organismes ont signalé la nécessité de mener des recherches additionnelles sur la conception des réseaux d'aires protégées pour préserver les processus et fonctions écologiques et les espèces ayant une grande aire de répartition.
- Les entités administrent en collaboration les aires protégées transfrontalières. Il y a encore place à amélioration dans la planification conjointe des réseaux d'aires protégées sur une base écorégionale.

CONTEXTE

Le Canada est l'un des rares pays où il est encore possible de conserver des habitats relativement intacts et non fragmentés à l'intérieur de ses réseaux d'aires protégées, en particulier dans les écosystèmes de la forêt boréale et de l'Arctique. Les entités ont accompli des progrès importants à cet égard, mais aucune n'a encore entièrement rempli son engagement de compléter son réseau d'aires protégées.

Dans le sud du pays, la nature hautement fragmentée des paysages requiert des approches de planification des aires protégées visant la conservation des secteurs riches en biodiversité et en espèces en péril, de même qu'une collaboration avec les organismes de conservation, les propriétaires fonciers et les utilisateurs des terres en vue d'instaurer une intendance efficace des terres privées.

Photo © Ministère des Richesses naturelles de l'Ontario

ANALYSE

- STRATÉGIES SUR LES AIRES PROTÉGÉES -

Des stratégies sur les aires protégées ont été instaurées dans 11 des 15 entités. La Colombie-Britannique a largement complété la mise en œuvre de sa stratégie.

Avancement de la stratégie sur les aires protégées (SAP) dans chaque compétence

Mise en œuvre de la SAP presque terminée	**C.B.[1]**
Mise en œuvre de la SAP en cours	**Alb.[2], Sask., Man., Ont.[2], Qc, N.-B., N.-É., Î.-P.-É., T.N.-O., Yn, APC**
SAP en cours d'élaboration	**T.-N.-L., EC**
Aucune SAP	**Yn[3], Nt[4]**

[1] La Colombie-Britannique a terminé la mise en œuvre de sa stratégie sur les aires protégées; cependant, celle-ci comporte encore d'importantes lacunes que la province s'efforce de combler.
[2] Des cadres et stratégies sur les aires protégées ont été élaborés et complétés en Alberta et en Ontario, mais de nouvelles stratégies ont été élaborées et sont mises en œuvre pour finaliser les systèmes de l'Alberta et de l'Ontario.
[3] Le Yukon examine la création d'aires protégées au cas par cas par le processus de revendication territoriale. Au terme du règlement des dernières revendications territoriales, le Yukon pourrait évaluer la pertinence de créer un réseau d'aires protégées représentatif.
[4] Le gouvernement du Nunavut appuie l'élaboration d'une SAP, mais considère toutefois que ce mandat revient au ministère des Affaires indiennes et du Nord canadien du gouvernement du Canada en vertu de la Loi sur les terres territoriales et de son rôle d'administrateur de toutes les terres de la Couronne dans le territoire et que, de ce fait, le Ministère devrait se charger de l'élaboration de la stratégie.

- PROTECTION D'HABITATS REPRÉSENTATIFS DES ÉCORÉGIONS DU CANADA -

29 % des écorégions du Canada bénéficient d'un niveau de protection élevé (>12 %), 12,4 % bénéficient d'une protection moyenne (6 à 12 %), 41,9 % bénéficient d'une faible protection (<6 %) et 16,6 % ne comportent aucune aire protégée.

- Les entités se sont engagées en 1992 et en 2000 à compléter des réseaux d'aires protégées représentatifs des régions terrestres naturelles du Canada[1].
- La plupart des entités élaborent des réseaux d'aires protégées dont l'objectif premier est la protection d'habitats représentatifs de chaque écorégion.
- Parmi toutes les entités, l'Alberta présente le niveau le plus élevé de protection des aires représentatives : 66 % de ses régions naturelles bénéficient d'un niveau « élevé » de protection.

Aperçu de la protection des écorégions

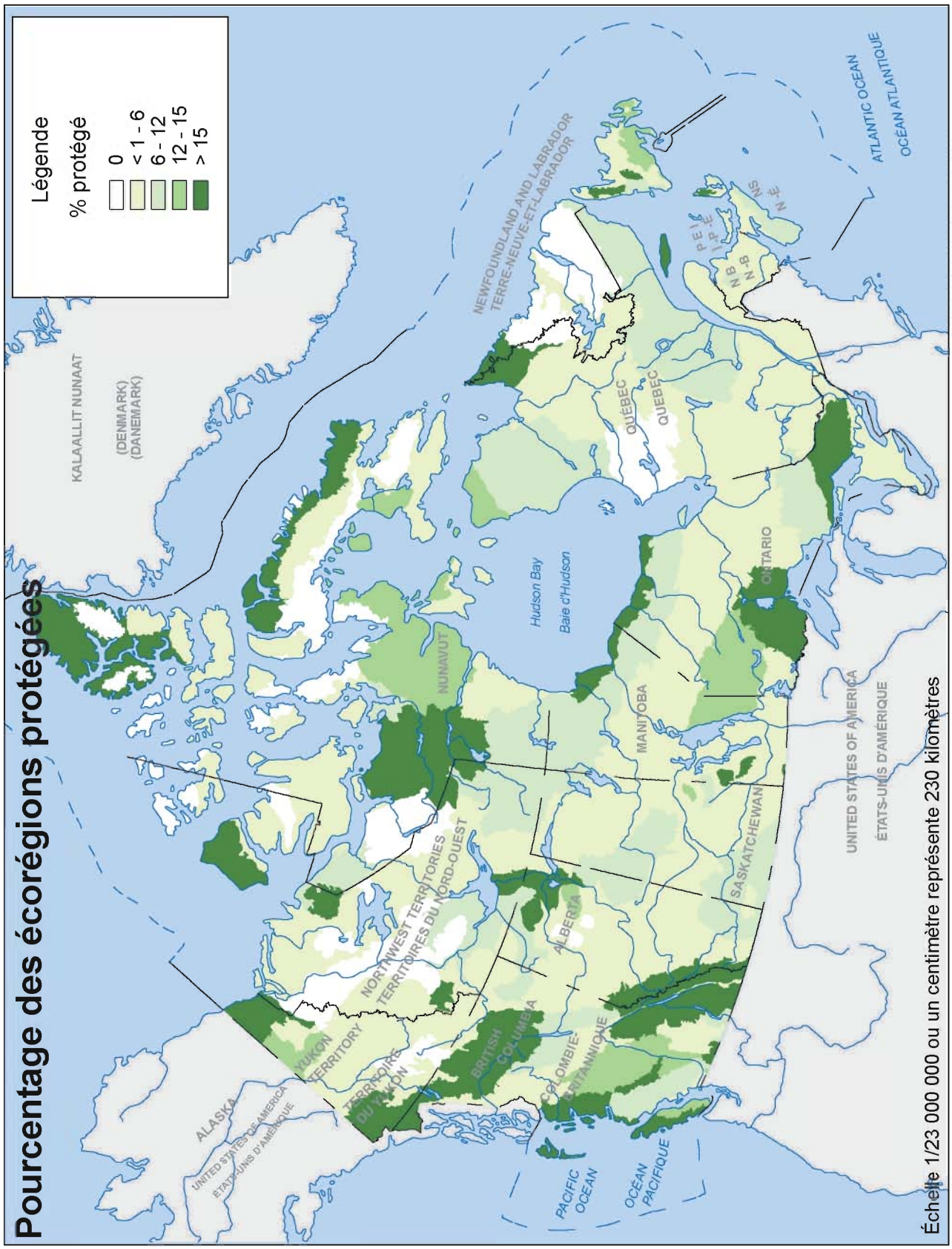
Degré de protection	Nombre d'écorégions	Pourcentage des écorégions
> 15 %	50	23,0 %
12 à 15 %	13	6,0 %
6 à 12 %	27	12,4 %
<1 à 6 %	91	41,9 %
Aucune	36	16,6 %

Réalisation des objectifs de protection d'aires représentatives dans les réseaux d'aires protégées de chaque entité
(Selon chaque organisme provincial et territorial responsable des aires protégées)

Entité	Degré de protection en pourcentage des écorégions
C.-B.	33 % élevée; 19 % moyenne; 48 % faible
Alb.	66 % élevée; 19 % moyenne; 15 % faible ou inexistante
Sask.	n.d.
Man.	27 % élevée; 9 % moyenne; 42 % partielle; 22 % inexistante
Ont.	En préparation[1]
Qc	46 % élevée; 15 % moyenne; 39 % faible
N.B.	14 % élevée; 71 % moyenne; 14 % faible
N.-É.	34 % complète
Î.-P.-É.	n.d.
T.-N.-L.	17 % élevée; 69 % zones de recherche; 14 % inexistante
Yn	33 % représentées; 33 % partielle; 33 % inexistante
T.N.-O.	62 % représentées; 38 % partielle (< 10 %) ou inexistante
Nt	Aucune SAP, mais une stratégie à venir pourrait inclure des objectifs de représentativité
APC	72 % complétée (28 régions naturelles sur 39)
EC	SAP non fondée sur un cadre représentatif

n.d. – non déterminé
[1] L'Ontario recueille actuellement cette information dans la mise en œuvre de son cadre de surveillance global et la préparation d'un prochain rapport sur l'état de ses aires protégées.

[1] La plupart des gouvernements se fondent sur les écorégions pour concevoir leurs réseaux d'aires protégées représentatifs. Certains organismes se fondent sur d'autres unités écologiques pour planifier leurs aires protégées (p. ex. l'APC emploie les régions naturelles; la C.-B. emploie les écodistricts).



Source : Atlas provisoire des aires protégées pour les aires protégées de plus de 1 000 ha; base de données sur les aires de conservation canadiennes pour les aires protégées de moins de 1 000 ha. Sont exclues toutes les aires protégées provisoires qui ne figurent pas sur la carte des aires protégées du Canada.

- PROTECTION D'AUTRES CARACTÈRES ÉCOLOGIQUES -

Les entités accordent une importance variable à la conception de réseaux d'aires protégées visant à conserver les processus et fonctions écologiques à l'échelle des paysages, à conserver des espèces ayant une grande aire de répartition et à protéger des secteurs riches en biodiversité et en espèces en péril dans les régions peuplées du sud du Canada.

- Pour être efficace, un réseau d'aires protégées doit être conçu suivant plusieurs approches complémentaires : inclusion d'habitats représentatifs, conservation d'habitats uniques ou menacés, préservation de l'habitat pour les espèces sauvages ayant une grande aire de répartition et préservation des processus et fonctions écologiques[1].
- Jusqu'à présent, les entités ont principalement axé leurs stratégies de réseau sur la protection des habitats représentatifs.
- La plupart des entités ont également accordé une certaine importance à des approches « micro » visant à protéger des habitats ciblés d'importance pour des espèces sauvages rares, menacées et indigènes. Certaines études récentes indiquent toutefois que le réseau d'aires protégées du Canada ne protège pas très efficacement les secteurs riches en biodiversité et les habitats des espèces en péril, en particulier dans les régions peuplées du sud du Canada[2,3,4].

Un projet de conservation pour le Canada boréal

Le BEACONs Project de la University of Alberta élabore un cadre de conservation pour la région boréale du Canada, qui prévoit notamment de confirmer les degrés de protection requis pour conserver l'intégrité écologique de la région. Dans le modèle de matrice inversée BEACONs pour la planification de la conservation, le paradigme selon lequel les réserves sont représentées par des nœuds à l'intérieur d'un environnement largement dégradé est inversé; des terres de conservation étendues constituent plutôt la matrice de base à l'intérieur de laquelle les activités de développement sont menées avec précaution de manière à ne pas affecter les autres valeurs.

L'équipe de BEACONs définit les critères et choisit des candidats pour la détermination d'aires-étalons dans le Canada boréal auxquelles viendra se greffer un réseau d'aires protégées et qui serviront de point de référence pour l'évaluation des activités de développement des ressources. Ces aires-étalons doivent être suffisamment étendues pour préserver les processus écologiques comme les dynamiques prédateurs-proies, la connectivité hydrologique et les régimes naturels de perturbations. La Sask. et les T.N.-O. collaborent avec BEACONs pour évaluer la faisabilité d'établir des aires-étalons dans leur réseau d'aires protégées.

- Certaines entités se penchent d'abord sur la conception de réseaux d'aires protégées visant à préserver les processus et fonctions écologiques, comme la dispersion des animaux et des plantes et les transferts génétiques, le déplacement de l'aire de répartition de certaines espèces, l'entretien des processus naturels (feu, vent, eau, etc.) et la résistance aux perturbations naturelles à court terme.
- Quelques entités ont mis en œuvre des mesures ciblées pour que les espèces migratrices ayant une grande aire de répartition soient protégées efficacement à l'intérieur de leurs réseaux d'aires protégées.
- Treize des quinze entités ont mené, sous une forme ou une autre, une évaluation des lacunes et des occasions en matière d'aires protégées.

Des aires protégées pour le caribou des bois de Terre-Neuve-et-Labrador

La stratégie sur les aires protégées de T.-N.-L. prévoit l'établissement de six réserves fauniques, chacune d'une superficie supérieure à 1 000 km^2, pour la conservation des caribous des bois de la province.

Photo © David Tilley

- PLANIFICATION DES AIRES PROTÉGÉES PAR LES COLLECTIVITÉS DU NORD -

Des aires protégées candidates sont en cours de désignation et d'implantation dans les Territoires du Nord-Ouest et au Nunavut par une approche de planification fondée sur les collectivités.

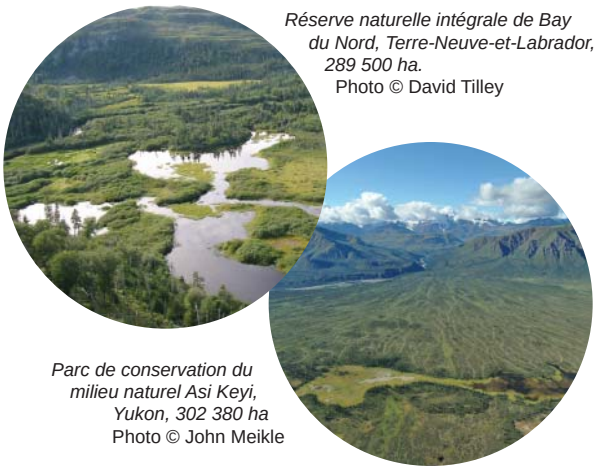
- Les processus de revendication territoriale dans les trois territoires du Nord jouent un rôle important dans la planification, la désignation et la création des aires protégées.
- Les stratégies sur les aires protégées et/ou les processus de revendication territoriale existants ou planifiés aux Territoires du Nord-Ouest et au Nunavut reconnaissent le rôle important que jouent les collectivités locales dans la proposition et le développement des aires protégées candidates.
- Les entités fédérales et territoriales responsables des aires protégées, reconnaissant le lien étroit qui existe entre la conservation et la valeur culturelle du territoire, ont souligné l'importance de créer des aires d'importance culturelle pour les collectivités autochtones des trois territoires du Nord.

[1] R. F. Noss, C. Carroll, K. Vance Borland, G. Wuerthner, Conservation Biology, 16, 895 (2002).
[2] Jeremy T. Kerr, Josef Cihlar, « Patterns and Causes of Species Endangerment in Canada », Ecological Applications, 14(3), 2004, p. 743-753.
[3] L. Warman, D.M. Forsyth, A.R.E. Sinclair, K. Freemark, H.D. Moore, T.W. Barrett, R.L. Pressley, D. White, « Species Distributions, Surrogacy, and Important Conservation Regions in Canada », Ecology Letters (2004), 7:374-379.
[4] G.C.E. Scudder, Biodiversity Conservation and Protected Areas in British Columbia, University of British Columbia.

- CONSERVATION D'HABITATS NON FRAGMENTÉS -

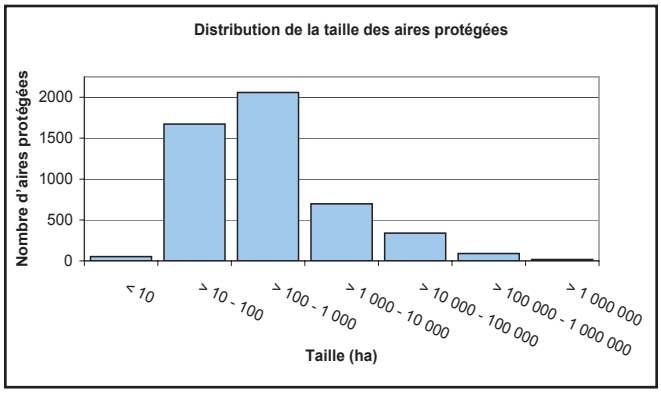
Les deux tiers des territoires protégés du Canada se trouvent dans un petit nombre d'aires protégées dont la superficie dépasse 300 000 hectares, la taille minimale approximative nécessaire pour prévenir la perte de biodiversité[1].

- Quatre des dix entités prévoient inclure à leurs stratégies sur les réseaux des exigences conceptuelles visant à préserver des habitats non fragmentés.
- Les stratégies sur les aires protégées de la Saskatchewan, de l'Ontario et de Terre-Neuve-et-Labrador prévoient l'inclusion à leurs réseaux d'une série d'aires protégées excédant 100 000 hectares. Plusieurs autres entités ont prévu et créé de grandes aires protégées au sein de leurs réseaux.
- Le Québec et les Territoires du Nord-Ouest proposent plusieurs aires protégées candidates excédant 500 000 hectares et 700 000 hectares, respectivement. Le Manitoba envisage actuellement l'établissement d'une aire protégée candidate d'une superficie de 748 000 ha.



Réserve naturelle intégrale de Bay du Nord, Terre-Neuve-et-Labrador, 289 500 ha.
Photo © David Tilley

Parc de conservation du milieu naturel Asi Keyi, Yukon, 302 380 ha
Photo © John Meikle



- CONTIGUÏTÉ DE L'HABITAT -

On accorde une importance variable à la contiguïté de l'habitat entre les aires protégées.

- Huit entités considèrent que le manque de ressources pour assurer la contiguïté des habitats et/ou pour gérer adéquatement les activités à proximité des aires protégées représente un obstacle « majeur » à la planification de leurs aires protégées. En Ontario, la contiguïté figure parmi les priorités pour les prochaines années.
- Les entités emploient les mécanismes présentés ci-dessous pour assurer la contiguïté de l'habitat.

Mécanismes en place pour assurer la contiguïté des aires protégées

Mécanisme	Nombre d'entités ayant prévu des mesures
Zones tampons ou corridors réglementés	5
Lignes directrices sur la nécessité de relier les aires protégées	4
Désignations non réglementaires (p. ex. sites du patrimoine mondial, forêts modèles, etc.)	5
Processus d'évaluation environnementale tenant compte des impacts sur les aires protégées	7
Lignes directrices pour les gouvernements sur l'utilisation adéquate des terres adjacentes aux aires protégées	4
Lignes directrices pour l'industrie sur l'utilisation adéquate des terres adjacentes aux aires protégées	3

Les concessions minières limitent les possibilités de création d'aires protégées au Nunavut

On croit que le Nunavut renferme de vastes étendues qui peuvent être facilement protégées. Or, la plupart des terres qui pourraient être sauvegardées ont été réservées ou établies en concessions à des fins de prospection et d'exploration. Ainsi, au cours des trois dernières années, le Nunavut est peu à peu devenu le théâtre de la plus importante ruée vers les minerais jamais vue au Canada. Plus de 2 500 permis d'exploration et d'exploitation ont été délivrés entre 2004 et 2006 en vue de l'exploitation des terres d'une étendue totale dépassant 40 millions d'hectares. Et les collectivités ne disposent encore d'aucun moyen approprié pour faire l'inventaire des terres importantes sur le plan écologique et les préserver provisoirement pendant que les recherches nécessaires sont réalisées (Fonds mondial pour la nature, 2005).

[1] Le chiffre de 300 000 hectares est tiré de Wiersma, Yolanda F, Thomas J. Beechey, Bas M. Oosenbrug et John C. Meikle. 2005. « Protected Areas in Northern Canada: Designing for Ecological Integrity. Phase 1 Report », document hors-série du CCAE nº 16. Conseil canadien des aires écologiques, secrétariat du CCAE, Ottawa, Ontario, Canada. xiv + 128 p. + carte. Cette superficie minimale pour les réserves a été estimée d'après les distributions historiques des espèces. Il faut noter toutefois que dans les paysages hautement fragmentés du sud du Canada, de nombreuses espèces présentes historiquement et qui avaient besoin de grands habitats non fragmentés sont disparues, et que les espèces sauvages restantes pourraient avoir besoin de moins vastes territoires.

- PLANIFICATION EN PRÉVISION DES CHANGEMENTS CLIMATIQUES -

Plusieurs organismes responsables des aires protégées commencent à évaluer les impacts potentiels des changements climatiques et envisagent des stratégies d'adaptation (Colombie-Britannique, Alberta, Saskatchewan, Ontario et Agence Parcs Canada).

- Les projections sur les changements climatiques prévoient un déplacement de la distribution et de la composition des écosystèmes, en général vers le nord. Il faudra donc tenir compte de ce phénomène pour maintenir la contiguïté des habitats[1]. Les régions polaires, où les augmentations de température seront les plus élevées, subiront probablement les impacts les plus sévères des changements climatiques[2].
- La Colombie-Britannique, l'Alberta, la Saskatchewan, l'Ontario et Agence Parcs Canada proposent des études et/ou des projets-pilotes sur les changements climatiques à l'intérieur de leurs réseaux d'aires protégées en vue d'en étudier les impacts potentiels et d'élaborer des stratégies d'adaptation.

Préparer les parcs nationaux aux changements climatiques

Agence Parcs Canada élabore des scénarios de changements climatiques pour chaque région géographique et chaque parc national dans le cadre d'une série d'indicateurs de suivi de l'intégrité écologique du système de parcs. Avec l'aide de ces scénarios et du suivi, les scientifiques des parcs seront mieux habilités à prévoir les impacts sur les plantes et les animaux. Les gestionnaires des parcs pourront alors prendre les mesures qui s'imposent pour s'adapter à ces changements inévitables. On tient de plus en plus compte des changements climatiques dans le tracé des limites des parcs nationaux proposés.

Observatoire du programme de prévention des avalanches du col Rogers, parc national des Glaciers, C.-B.
Photo © W. Lynch

- Dans les territoires du Nord, les entités n'ont pas commencé à évaluer les conséquences potentielles des changements climatiques dans le cadre de la planification de leurs réseaux.
- Les aires protégées du Canada jouent un rôle important dans l'effort national de réduction d'émissions de CO_2 dans l'atmosphère en emprisonnant de grandes quantités de carbone[3].

- PLANIFICATION DE LA PROTECTION DES EAUX DOUCES -

Six des quinze entités planifient la conservation des écosystèmes d'eau douce intérieurs dans leurs réseaux d'aires protégées (Colombie-Britannique, Alberta, Manitoba, Ontario, Québec et Agence Parcs Canada).

- On ignore la quantité d'habitats d'eau douce se trouvant à l'intérieur des réseaux d'aires protégées du Canada, car la plupart des gouvernements n'ont pas la capacité de fournir cette information.
- La protection des bassins hydrographiques et des terres humides est un facteur important dans la désignation des aires protégées candidates par les Premières nations des Territoires du Nord-Ouest.
- Le plan du système d'aires marines nationales de conservation (AMNC) de l'Agence Parcs Canada prévoit cinq AMNC dans les Grands Lacs. Il existe actuellement une AMNC (Fathom Five) et une autre est proposée dans le lac Supérieur.
- L'Accord Canada-Ontario concernant l'écosystème du bassin des Grands Lacs prévoit que le Canada et l'Ontario commenceront à établir un réseau d'aires protégées viable et représentatif dans les Grands Lacs.

Protection des écosystèmes d'eau douce

- Le réseau d'aires protégées de la C.-B. inclut 13,1 % des habitats d'eau douce totaux de la province, et 46 000 de ses 389 000 lacs.
- L'Ontario s'est fixé comme objectif d'établir un parc provincial de voie navigable dans chacun de ses 71 écodistricts. Quarante-deux écodistricts sont actuellement représentés par un parc de voie navigable.
- La stratégie sur les aires protégées du Québec prévoit un objectif de protection de 8 % des habitats d'eau douce.
- 6,6 % des aires protégées de l'Î.-P.-É. se trouvent dans des écosystèmes d'eau douce.

[1] G. del Barrio, P.A. Harrison, P.M. Berry, N. Butt, M.E. Sanjuan, R.G. Pearson et T. Dawson. 2006. « Integrating multiple modelling approaches to predict the potential impacts of climate change on species' distributions in contrasting regions: comparison and implications for policy », Environmental Science & Policy, volume 9, numéro 2, pages 129-147.
[2] James J. McCarthy, Osvaldo F. Canziani, Neil A. Leary, David J. Dokken, Kasey S. White (éditeurs). Climate Change 2001: Impacts, Adaptation, and Vulnerability. Contribution du groupe de travail II au troisième rapport d'évaluation du Comité intergouvernemental sur les changements climatiques.
[3] S.N. Kulshreshta et al. « Carbon Sequestration in Protected Areas in Canada », University of Saskatchewan, Department of Agriculture and Economics, 2000.

- SOUTIEN SCIENTIFIQUE À LA CONCEPTION DES RÉSEAUX -

Les entités disposent de quantités très variables de données scientifiques, d'informations, d'outils et de capacités pour créer des réseaux d'aires protégées.

- Onze des quinze entités disposent d'informations scientifiques adéquates pour concevoir des réseaux d'aires protégées représentatifs.
- La plupart des entités disposent de données de moyenne à bonne qualité pour la planification à petite échelle, comme la conservation des espèces en péril et des secteurs riches en biodiversité.
- De nombreuses entités disposent d'une information partielle ou minimale pour planifier des réseaux susceptibles de préserver les processus et fonctions écologiques ainsi que les espèces ayant une grande aire de répartition, et indiquent que des recherches additionnelles sont requises pour poursuivre ces initiatives.
- Les plus grands obstacles à la planification des réseaux d'aires protégées sont : 1) l'inventaire et la surveillance; 2) les évaluations et les indicateurs des impacts; et 3) les connaissances traditionnelles écologiques.
- La plupart des entités disposent des capacités suivantes pour concevoir adéquatement leurs réseaux d'aires protégées : 1) conception de bases de données; 2) cartographie SIG; 3) évaluation des aires candidates.

- PLANIFICATION INTERGOUVERNEMENTALE DES RÉSEAUX -

Les entités collaborent à la gestion des aires protégées transfrontalières. Il y a encore place à amélioration dans la planification conjointe des réseaux d'aires protégées sur une base écorégionale.

- Bon nombre de provinces et territoires collaborent à la gestion de certaines aires protégées transfrontalières. La Colombie-Britannique et l'Alberta, de même que l'Alberta et la Saskatchewan, ont établi des aires protégées interprovinciales.
- La plupart des entités ne collaborent pas avec les gouvernements voisins dans la planification générale des réseaux d'aires protégées à l'échelle des paysages qu'ils partagent.
- Quelques entités provinciales affirment collaborer avec Conservation de la nature Canada et avec les États et les provinces voisins en matière de planification de conservation dans le but d'orienter la planification des aires protégées.
- La stratégie sur les aires protégées des Territoires du Nord-Ouest est exécutée conjointement par les gouvernements des Territoires du Nord-Ouest et du Canada.
- Toutes les entités sont membres du Conseil canadien des ministres des parcs et du Programme des rivières du patrimoine canadien (sauf le Québec), et certaines participent à des initiatives internationales de planification des aires protégées ou à des initiatives connexes, notamment le Réseau circumpolaire des zones protégées du Conseil de l'Arctique et la Commission de coopération environnementale.
- Le Système de rapport et de suivi pour les aires de conservation (SRSAC) du Conseil canadien des aires écologiques, en développement, est un important nouveau cadre qui veillera au recueil et à la publication d'information cohérente à l'échelle nationale sur les aires protégées.

Le suivi des aires protégées du Canada

Le Conseil canadien des aires écologiques (CCAE) dirige l'élaboration du Système de rapport et de suivi pour les aires de conservation (SRSAC), un portail Web national qui standardisera le recueil, la synthèse et la cartographie de l'information sur les aires protégées du Canada. Le SRSAC permettra aux scientifiques et aux décideurs d'effectuer des évaluations précises du réseau croissant d'aires protégées du Canada et aidera au Canada à remplir ses importantes obligations de rapport à l'échelle nationale et internationale. Le projet SRSAC est un partenariat regroupant des organismes fédéraux, provinciaux et territoriaux responsables des aires protégées, le CCAE, le Système national d'information forestière (SNIF) et le programme national GéoConnexions.