



**4<sup>e</sup> Rapport national du Canada  
à la Convention sur la diversité  
biologique**

Photo de couverture:

De la collection « Forêts du Canada »

Ressources naturelles Canada, Service canadien des forêts, 2003

## Avant-propos

Le 4<sup>e</sup> Rapport national du Canada à la Convention sur la diversité biologique (CDB) est soumis conformément à la décision VIII/14 de la Conférence des Parties. Ce rapport a été effectué en suivant les Lignes directrices pour la préparation du 4<sup>e</sup> Rapport national. Comme exigé dans les lignes directrices, le rapport est structuré à partir de quatre chapitres principaux et inclut une annexe séparée sur la mise en oeuvre de la Stratégie globale pour la conservation des plantes et du Programme de travail sur les aires protégées.

Ces quatre principaux chapitres sont :

1. Chapitre I - Aperçu de l'état et des tendances de la diversité biologique, ainsi que des menaces qui pèsent sur elle.
2. Chapitre II - État d'avancement des stratégies et plans d'action nationaux sur la diversité biologique.
3. Chapitre III - Intégration de la diversité biologique dans les plans et politiques de développement (sur le plan sectoriel et intersectoriel).
4. Chapitre IV - Conclusions : Progrès accomplis dans la poursuite de l'objectif de 2010 et dans la mise en oeuvre du Plan stratégique.

Le rapport État des écosystèmes et évaluation des tendances (EEET) en train d'être préparé pour le Conseil canadien des ministres de l'environnement (CCME) est la source principale de l'information dans le chapitre 1. L'EEET est le premier produit du Cadre de travail relatif aux résultats sur la biodiversité, approuvé par les ministres du CCME en 2006 et il constituera une référence sur l'état des écosystèmes et les tendances pour les rapports futurs. L'état et les tendances décrits dans le chapitre 1 sont reliés au cadre de travail global des objectifs et des cibles de la CDB afin d'évaluer les progrès pour atteindre les objectifs de 2010 dans le but de réduire de façon importante le taux de pertes de la biodiversité. Cela facilitera l'utilisation de l'information par le Secrétariat de la CDB.

Le Cadre de travail relatif aux résultats sur la biodiversité approuvés par les ministres en octobre 2006 offre une structure pour organiser les rapports sur l'état et les tendances dans le chapitre 1 et la mise en oeuvre des stratégies nationales dans le chapitre 2. Cela permettra l'établissement de relations entre les mesures adoptées, les objectifs désirés et l'état et les tendances de la biodiversité.

Le chapitre 3 traite de l'intégration de la biodiversité au Canada et inclut des exemples d'un nombre grandissant de participants qui abordent la biodiversité dans divers domaines. Le chapitre 4 inclut une autoévaluation des progrès du Canada en vue d'atteindre l'objectif de 2010 comme exigé dans les lignes directrices de la CDB, incluant les leçons apprises et les orientations futures.

Au cours des derniers mois, les gouvernements fédéral et provinciaux ainsi que divers représentants d'intérêts non gouvernementaux au Canada ont émis leurs commentaires sur le contenu et le format du rapport. Son but étant plutôt d'illustrer la situation que d'être exhaustif, ce rapport ne fait état que d'une certaine sélection d'initiatives en matière de biodiversité menées au Canada.

# Table des matières

<b>Introduction .....</b>	<b>1</b>
La nature de la biodiversité du Canada.....	1
Contribution de la biodiversité à la santé et à la richesse des Canadiens et à la durabilité du capital naturel du Canada .....	1
<b>Chapitre 1 : Aperçu de la situation, des tendances et des menaces de la diversité biologique .....</b>	<b>4</b>
1.0 Introduction .....	4
1.1 Résultat: Des écosystèmes sains et intacts.....	5
<i>1er objectif de la CDB : Faire la promotion de la conservation de la diversité biologique des écosystèmes, des habitats et des biomes.....</i>	<i>5</i>
1.1.1 Indicateur: Aires protégées.....	5
1.1.2 Indicateur : Déboisement et superficie de forêt nouvellement plantée .....	7
1.1.3 Indicateur : Conversion des prairies .....	8
1.1.4 Indicateur : Changement dans le groupe climatique de la toundra .....	9
1.1.5 Indicateur : Déclin des glaces dans l'Arctique .....	10
1.1.6 Indicateur : Perte historique des zones humides.....	12
1.1.7 Indicateur : Perte de zones humides depuis les années 1970 .....	13
1.1.8 Indicateur : Changements dans le débit des rivières naturelles, entre 1970 et 2005.....	14
1.1.9 Indicateur : Survie et exploitation du saumon coho dans le détroit de Géorgie	16
1.1.10 Indicateur : Dynamique de la communauté marine de la côte est – changement des espèces dominantes à Terre-Neuve-et-Labrador .....	17
1.2 Résultat: Populations viables d'espèces .....	18
<i>2e objectif de la CDB : Faire la promotion de la conservation de la diversité des espèces... 18</i>	<i>18</i>
1.2.1 Indicateur : Situation des espèces.....	18
1.2.2 Indicateur : Populations d'oiseaux terrestres.....	19
1.2.3 Indicateur : Populations d'oiseaux marins .....	20
1.2.4 Indicateur : Poissons d'eau douce et poissons diadromes en péril.....	21
1.2.5 Indicateur : exemple de mammifères ; tendances des caribous .....	22
1.3 Résultat : Ressources génétiques et potentiel d'adaptation .....	25
<i>3e objectif de la CDB : Faire la promotion de la préservation de la diversité génétique .....</i>	<i>25</i>
1.3.1 Indicateur : Taille des poissons benthiques de la plateforme Scotian.....	25
1.4 Résultat : Utilisation durable des ressources biologiques .....	26
<i>4e objectif de la CDB : Faire la promotion de l'utilisation et de la consommation durables ...</i>	<i>26</i>

1.4.1 Indicateur : Certification de la foresterie durable .....	26
1.4.2 Indicateur : Capacité d'habitat faunique sur des terres agricoles.....	27
1.4.3 Indicateur : Gestion durable des terres agricoles .....	28
1.4.4 Indicateur : Gestion durable des pêches .....	29
1.4 Utilisation durable des ressources biologiques : Disponibilité des connaissances, des innovations et des pratiques locales et propres aux Autochtones concernant les écosystèmes, les espèces et les ressources génétiques.....	30
<i>9<sup>e</sup> objectif de la CDB : Maintien de la diversité socioculturelle des collectivités autochtones et locales</i>	
1.6.1 Indicateur : Connaissance des langues autochtones .....	30
1.5 Résultat : Menaces transversales .....	31
<i>5<sup>e</sup> objectif de la CDB : Réduction des pressions de la perte d'habitat, des changements d'utilisation des sols et de l'utilisation non durable de l'eau</i> .....	
1.5.1 Indicateur : Expansion des terres urbaines .....	31
<i>6<sup>e</sup> objectif de la CDB : Contrôle des menaces posées par les espèces étrangères</i> .....	
1.5.2 Indicateur : Espèces étrangères envahissantes des Grands Lacs.....	32
<i>7<sup>e</sup> objectif a de la CDB : Considération des menaces posées par la pollution sur la diversité biologique</i> .....	
1.5.3 Indicateur : Acidification des lacs .....	33
1.5.4 Indicateur : Contaminants des biotopes .....	34
<i>7<sup>e</sup> objectif b de la CDB : Considération des menaces posées par les changements climatiques sur la diversité biologique</i> .....	
1.5.5 Indicateur : Changement de température.....	36
1.5.6 Indicateur : Changement dans les précipitations printanières.....	37
1.5.7 Indicateur : Changement dans la production primaire nette.....	38
1.5.8 Indicateur : Fonte du pergélisol .....	39
1.5.9 Indicateur : Feu.....	41
1.5.10 Indicateur : Changement dans les glaciers et les calottes glaciaires .....	42
<b>Chapitre 2 : Mettre en œuvre les stratégies de biodiversité du Canada et atteindre les résultats en matière de biodiversité .....</b>	
<b>44</b>	
2.0 Introduction .....	44
Gouvernance de la biodiversité du Canada .....	46
2.1 Résultat – Écosystèmes sains et diversifiés .....	47
2.1.1 Évaluation – Recherche et information pour la prise de décisions.....	48
2.1.2 Planification et mise en œuvre .....	52
Écosystèmes marins .....	61

2.1.3 Suivi – surveillance et rapport .....	65
2.1.4 Science et recherche sur les écosystèmes .....	66
2.2 Résultats – populations d'espèces viables.....	67
2.2.1 Évaluation – Recherche et informations pour la prise de décision.....	67
2.2.2 Planification et mise en œuvre .....	70
2.2.3 Surveillance des espèces et établissement de rapports .....	77
2.3 Résultat attendu - Ressources génétiques et potentiel d'adaptation .....	77
2.3.1 Analyse – Recherche et information pour la prise de décisions.....	78
2.3.2 Planification et mise en œuvre .....	79
2.4 Objectif – Utilisation durable des ressources biologiques .....	87
2.4.1 Évaluation – Recherche et information pour soutenir la prise de décisions .....	88
2.4.2 Planification et mise en œuvre .....	89
2.4.3 Surveillance et rapport pour une amélioration continue .....	98
<b>Chapitre 3: Planification et intégration infranationales de la diversité biologique.....</b>	<b>100</b>
3.0: Introduction .....	100
3.1: Gouvernements provinciaux et territoriaux.....	100
3.2: Régions urbaines .....	101
3.3: Peuples autochtones.....	105
Collaboration et engagement entre le gouvernement et les Autochtones.....	106
Aires protégées et forêts modèles.....	108
Intendance locale et création d'entreprises .....	110
3.4: Institutions d'enseignement et de recherche.....	111
3.5: Organisations non gouvernementales environnementales (ONGE) .....	113
3.6 Industrie et entreprises.....	114
Pêches.....	115
Produits forestiers.....	116
Extraction minière et prospection .....	117
Énergie .....	118
Tourisme.....	119
Agriculture et agroalimentaire.....	121
3.7: Économie .....	121
Évaluation de la valeur des biens et des services des écosystèmes .....	121
3.8: La santé humaine.....	123
3.9: Intendance .....	124

<b>Chapitre 4 : Conclusions – Progrès réalisés par rapport à l’objectif de 2010.....</b>	<b>126</b>
État et tendances .....	126
Évaluation des mesures d’action envers les objectifs de biodiversité et des résultats .....	127
Tableau récapitulatif.....	129
Un regard sur l’avenir .....	138
<b>Annexes .....</b>	<b>140</b>
Annexe I – Renseignements sur le Canada et sur la préparation du rapport .....	140
Annexe II – Rapprochement des objectifs de la Stratégie mondiale pour la conservation des plantes	145
Annexe III Progrès réalisés dans le Programme de travail sur les aires protégées.....	153
1.0 Aperçu .....	153
2.0 Aires protégées terrestres .....	156
3.0 Aires marines protégées.....	159
4.0 Partenariats avec les collectivités autochtones .....	164
5.0 Partenariats avec d’autres secteurs de la société canadienne .....	168
6.0 Planification de la gestion intégrée.....	171
7.0 Gestion des aires protégées.....	174
8.0 Liens avec les Canadiens.....	178
9.0 S’adapter au changement climatique .....	180
10. Conclusions.....	183
Annexe IV - Indicateurs (consulter le chapitre 1) .....	185
Annexe V - Références, information supplémentaire et hyperliens .....	185
Chapitre 1 – Références.....	185
Chapitre 2.3 – Hyperliens vers de l’information supplémentaire .....	193
Ressources additionnelles.....	197
Chapitre 2.3 – Études de cas .....	198

# Introduction

## La nature de la biodiversité du Canada

Le Canada est reconnu pour sa grande diversité biologique, géographique et culturelle. Classé au deuxième rang mondial pour ce qui est de sa superficie, sa surface s'étend sur 9,98 millions de kilomètres carrés, ce qui représente environ 6,7 p. 100 de la surface totale de la Terre. Il est bordé par trois océans qui offrent 243 000 kilomètres de côtes. Les eaux douces couvrent 8,9 p. 100 de la surface du Canada, et le pays possède 7 p. 100 des réserves renouvelables d'eau douce du monde et 20 p. 100 de toutes les ressources mondiales en eau douce de la planète (incluant les eaux emprisonnées dans les glaciers et les calottes polaires). Le pays est caractérisé par une grande diversité de climats qui, avec de nombreux autres facteurs, façonnent ses divers paysages terrestres et aquatiques.

Le Canada est l'intendant de grandes portions de la toundra, des forêts boréales et tempérées et des écosystèmes aquatiques de la planète, de même que d'étendues plus réduites d'écosystèmes de prairie et de désert polaire. Environ 40 p. 100 du territoire canadien se composent de forêts et de terrains boisés, ce qui représente environ 10 p. 100 de tout le couvert forestier du globe. Il a été estimé que le Canada possède 25 p. 100 des milieux humides de la planète, occupant environ 14 p. 100 de la superficie du pays. L'Arctique canadien forme à peu près 20 p. 100 de la superficie circumpolaire du monde.

Les scientifiques ont recensé plus de 70 000 espèces dans les divers écosystèmes du Canada, et une quantité équivalente reste à étudier convenablement. Cet éventail comprend aussi bien des espèces bien connues de mammifères, de reptiles, d'amphibiens, de poissons, d'oiseaux et de plantes que des espèces moins visibles, mais tout aussi importantes comme des invertébrés aquatiques et terrestres, des champignons et des bactéries. Le Canada abrite certains des plus grands troupeaux de caribous en liberté de la planète et d'importantes populations sauvages d'ours, de loups, de martres, de castors, de lynx et d'autres mammifères. Bon nombre des oiseaux migrateurs de l'Amérique du Nord, y compris des oiseaux chanteurs, des oiseaux aquatiques et des oiseaux de rivage, séjournent au Canada au printemps et à l'été. Le Canada compte un faible pourcentage d'espèces endémiques par rapport à celui de nombreux pays, mais quelque 54 espèces de plantes vasculaires, de mammifères et de poissons et mollusques d'eau douce sont reconnues comme y étant endémiques.

## Contribution de la biodiversité à la santé et à la richesse des Canadiens et à la durabilité du capital naturel du Canada

La biodiversité est essentielle à la santé des écosystèmes, à la santé humaine, à la prospérité, à la sécurité et au bien-être. Pour de nombreux Canadiens, la diversité des espaces et des espèces est également source d'inspiration émotionnelle, artistique et spirituelle et d'identité culturelle. La diversité du Canada – souvent représentée par les peintres, les écrivains et les musiciens – aide aux citoyens à définir le Canada. La protection de l'environnement figure toujours parmi les priorités absolues des Canadiens dans les sondages d'opinion publique. Bien des Canadiens reconnaissent que la biodiversité est la pierre angulaire de la compétitivité canadienne, l'assise des secteurs des ressources naturelles du Canada et la clé d'une croissance continue dans d'autres secteurs comme l'écotourisme et les loisirs. Une grande partie de l'économie canadienne repose sur les ressources naturelles. En effet, des statistiques récentes indiquent qu'une part importante du PIB du Canada est directement liée à l'utilisation des ressources naturelles : environ

2,7 p. 100 est assuré par les forêts, 8 p. 100 par l'agriculture et l'agroalimentaire (l'agriculture primaire assure à elle seule 1,3 p. 100 du PIB total), 1,5 p. 100 par le secteur océanique et nombre de milliards de dollars par le tourisme et les activités récréatives reliés à la nature. Les excédents commerciaux dans le pays dépendent grandement de l'exportation de ressources naturelles. La biodiversité sert également de base à la nouvelle « bio-économie », y compris les industries œuvrant dans les domaines de la génomique, de la biotechnologie et de la pharmaceutique. De nombreuses collectivités autochtones, particulièrement dans le Nord, dépendent de la récolte durable des ressources biologiques pour assurer leur subsistance, car cette récolte fournit une grande partie de leur nourriture et de leurs revenus. Les peuples autochtones ont aussi, sur des milliers d'années, établi un rapport culturel et spirituel intime avec la nature.

La perspective historique sur les raisons pour lesquelles les Canadiens se soucient de la biodiversité a surtout été axée sur les avantages directs provenant de l'exploitation forestière, des pêches, de l'agriculture, etc. De nombreux Canadiens associent la conservation de la biodiversité principalement aux espèces sauvages, aux espèces en péril et aux aires protégées. Cependant, l'attention se tourne de plus en plus vers des préoccupations concernant les systèmes planétaires comme le climat, l'eau et la propagation mondiale de ravageurs et de maladies. Les gouvernements et les citoyens sont aux prises avec des problèmes « d'ensemble » et forment un nouveau langage et de nouvelles images pour faciliter cette compréhension plus profonde de la biodiversité tout entière et de son importance non seulement comme source de ressources naturelles et d'emplois, mais aussi comme source de biens et de services écosystémiques essentiels à la survie et au bien-être humains. Reconnaisant que la conservation de la biodiversité concerne autant les systèmes socio-économiques que les espèces et les habitats, les initiatives comme l'**Évaluation des écosystèmes pour le millénaire**, offrent une nouvelle façon d'examiner la biodiversité et les biens et services essentiels qui découlent de systèmes naturels sains et diversifiés, y compris :

- l'approvisionnement en nourriture, en bois d'œuvre, en fibres et en ressources génétiques;
- la régulation du climat, des inondations, de la qualité de l'air et de l'eau et des maladies;
- la pollinisation des plantes, le cycle des nutriments, la formation des sols et l'absorption de déchets;
- de nombreux avantages récréatifs, esthétiques et culturels.

Ces services procurent des avantages économiques, sociaux et écologiques, dont bon nombre ne peuvent être remplacés par des systèmes humains. La valeur des avantages pouvant être remplacés a été estimée à plusieurs milliards de dollars globalement. À eux seuls, les services de la forêt boréale du Canada ont été évalués à quelque 93 milliards de dollars par année, ce qui est 2,5 fois plus élevé que la valeur marchande nette de l'extraction du capital de la forêt boréale au Canada.

La perte de biodiversité nuit à la capacité des écosystèmes de fournir ces services dans un environnement changeant. Lorsque la demande pour les services écosystémiques dépasse la capacité, il y a perte de biodiversité; lorsque les services écosystémiques sont peu nombreux, une légère diminution peut réduire considérablement le bien-être. La réduction et la dégradation des services écosystémiques constituent une perte d'un bien du « capital naturel », dont les coûts sont peu reflétés dans les indicateurs économiques conventionnels du bien-être comme le PIB.

En plus de fournir des biens et des services précieux, la conservation de la biodiversité maximise l'adaptabilité des écosystèmes et des humains aux changements imprévus ou

difficilement prévisibles dans l'environnement et (ou) l'économie. Par conséquent, la biodiversité donne au Canada une *résilience écologique*, qui est de plus en plus reconnue comme essentielle à la capacité des écosystèmes de s'adapter aux stress comme les changements climatiques et les espèces exotiques envahissantes, et réduit le risque de changement catastrophique. La biodiversité donne aussi au Canada une *résilience économique* et un avantage concurrentiel capital dans l'économie mondiale qui découle de la possession d'un capital naturel/d'industries reposant sur la biodiversité dont, notamment, les produits forestiers, la pêche, l'agriculture et le tourisme.

La responsabilité de la conservation et de l'utilisation durable de la biodiversité est répartie dans l'ensemble de la société canadienne. Les gouvernements fédéral, provinciaux et territoriaux ont tous des compétences à l'égard des secteurs qui ont une incidence sur la biodiversité (voir l'Annexe I), et les municipalités, les peuples autochtones, les propriétaires fonciers privés, l'industrie, les institutions universitaires et scientifiques, les organismes non gouvernementaux environnementaux et les citoyens canadiens ont chacun des rôles cruciaux à jouer pour assurer le maintien d'écosystèmes, d'espèces et de ressources génétiques sains. En raison du grand nombre d'intervenants en question, la conservation et l'utilisation durable de la biodiversité du Canada requièrent une collaboration et une coopération de grande envergure pour assurer le bien-être de la biodiversité et des citoyens partout au pays.



## 1.1 Résultat: Des écosystèmes sains et intacts

1er objectif de la CDB : Faire la promotion de la conservation de la diversité biologique des écosystèmes, des habitats et des biomes

### 1.1.1 Indicateur: Aires protégées

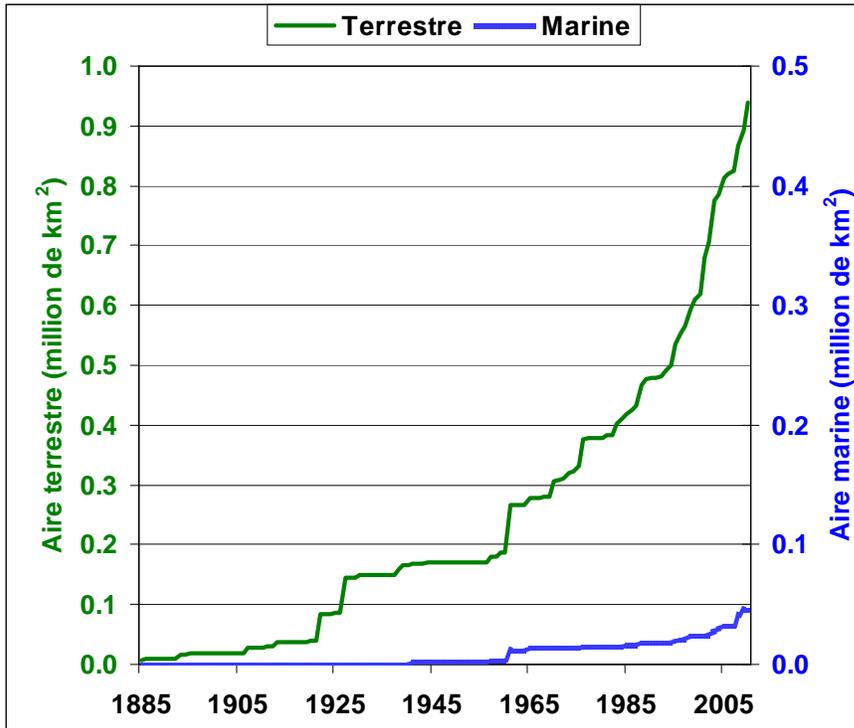


Figure 2 : Cumulatif des aires protégées. Source : (Système de rapports et de suivi pour les aires de conservation (SRSAC), 2009).

#### Couverture des zones de protection terrestres

Les aires terrestres protégées du Canada couvrent 933 930 km<sup>2</sup>. Depuis 1992, le nombre d'aires protégées a augmenté régulièrement et le pourcentage de terres couvertes par des aires protégées est passé à 9,4 % en 2009. Le réseau d'aires protégées terrestres du Canada se compose de plus de 4 850 aires protégées, dont des parcs très anciens (p. ex. le parc national Banff qui est le plus vieux parc du Canada, créé en 1885, et qui couvre 6 641 km<sup>2</sup>), des aires d'importance internationale (p. ex. le Refuge d'oiseaux migrateurs de la baie de la Reine-Maude, un site de RAMSAR, créé en 1961 et couvrant 61 765 km<sup>2</sup> de toundra arctique et de marais), ainsi que de plus petites aires d'écosystèmes uniques et menacés (p. ex. le parc national de la Pointe-Pelée, couvrant 15 km<sup>2</sup> au sud-est de l'Ontario, habité par de nombreuses espèces en péril représentatives de la forêt carolinienne).

#### Zones de protection marines

Environ 45 280 km<sup>2</sup> (0,64 %) des océans du Canada sont protégés. Bien que certaines aires protégées terrestres des côtes du Canada comportent des composantes marines, la désignation d'aires protégées marines (par ex. la désignation d'aires marines nationales de conservation du Canada par Parcs Canada et les aires marines protégées de Pêches et

Océans Canada) est plus récente. Cela comprend certaines aires d'importance internationale comme la zone de protection marine du Gully, le plus grand canyon sous-marin de l'est de l'Amérique du Nord, situé à 200 km au large de la Nouvelle-Écosse.

Le Canada est célèbre pour ses grands lacs d'eau douce. Les Grands Lacs, par exemple, contiennent 20 % des eaux douces de surface accessibles du monde. Bien que seulement 0,54 % du système des Grands Lacs soit protégé, la plus grande zone protégée d'eaux douces du monde, l'aire marine nationale de conservation du Lac-Supérieur, se trouve dans la section canadienne des Grands Lacs. Elle comprend environ 10 000 km<sup>2</sup> de fonds de lac et de rivage, ainsi que 60 km<sup>2</sup> d'îles et de terre ferme.

### Représentativité du réseau des aires protégées

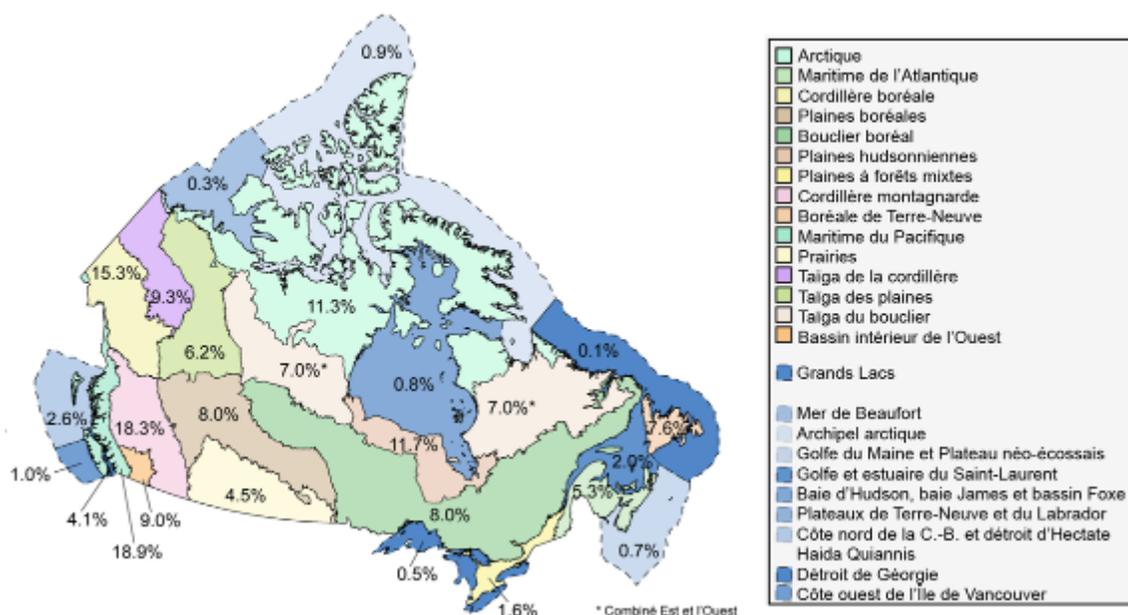


Figure 3: Représentativité des réseaux des aires protégées terrestres et marines en unités écologiques. Les aires protégées représentent 10 % de la superficie totale de nombreuses unités terrestres dans le nord et dans l'ouest. Les plaines à forêts mixtes, qui englobent les régions de Toronto et de Montréal, ne sont protégées qu'à 1,6 %. Le détroit de Géorgie, sur la côte ouest du Canada, a le plus haut pourcentage de son aire marine sous protection (4,1 %).

Source : (Système de rapports et de suivi pour les aires de conservation (SRSAC), 2009).

La distribution de ces aires protégées varie d'une extrémité à l'autre du pays (figure 3). En contexte terrestre, de plus grands progrès ont été réalisés dans les unités écologiques de la cordillère montagnarde, de la cordillère boréale et de l'écozone maritime du Pacifique, avec 18,3 %, 15,3 % et 18,9 % d'aires protégées. Cela reflète en partie les récents progrès réalisés par la province de la Colombie-Britannique pour parfaire son plan approfondi d'utilisation des terres dans de grandes parties de la province. Dans le contexte maritime, plus de 4 % du détroit de Géorgie est protégé (voir l'annexe II sur les aires protégées pour plus de détails).

### 1.1.2 Indicateur : Déboisement et superficie de forêt nouvellement plantée

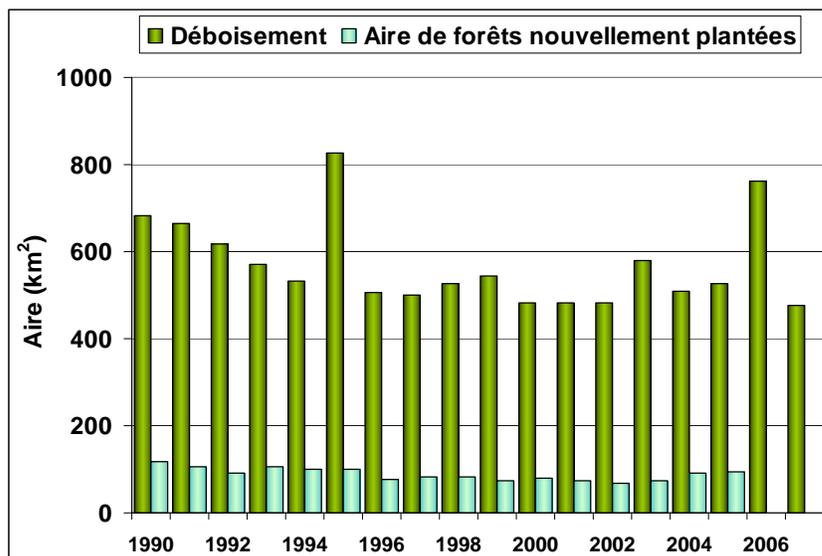


Figure 4: Superficie annuelle de déboisement, 1990-2007 et aires annuelles de forêts nouvellement plantées. Les statistiques sur le déboisement proviennent du rapport de déboisement de la soumission 2009 du Canada à la Convention-cadre des Nations Unies sur les changements climatiques (CCNUCC). Les données pour les forêts nouvellement plantées ne comprennent pas l'augmentation naturelle de la superficie des forêts aux dépens d'autres types de couvertures terrestres et, par conséquent, représentent une sous-estimation de la croissance des zones forestières. Source : (Environnement Canada, 2009; Ressources naturelles Canada, 2008)

La superficie totale des forêts canadiennes est de 4,02 millions de km<sup>2</sup>, y compris les forêts et les terrains boisés. Le taux annuel de terres forestières déboisées (c.-à-d. transformées en permanence de forêts en d'autres utilisations des terres) est de moins de 0,02 % de la superficie forestière totale du Canada. Entre 1990 et 2007, le déboisement annuel allait de 482 km<sup>2</sup> à 838 km<sup>2</sup> (figure 4). La conversion de terres forestières en terres d'assolement représente la moitié du déboisement total annuel de ces années. Dans certaines aires du pays, les routes d'accès aux ressources, les lignes hydroélectriques et l'exploitation des réserves de pétrole et de gaz contribuent considérablement au déboisement. Les records de déboisement de 1995 et de 2006 sont attribuables à l'inondation des terres pour l'établissement de nouveaux réservoirs hydroélectriques, ce qui représente habituellement un faible pourcentage du déboisement annuel.

La perte nette annuelle en superficie forestière ne peut être calculée à partir des données disponibles puisqu'il n'y a pas d'évaluation disponible sur l'augmentation naturelle de la superficie des forêts aux dépens d'autres types de couvertures terrestres. Entre 1990 et 2005, la superficie annuelle de forêts nouvellement plantées allait de 69 à 110 km<sup>2</sup> (figure 4).

La perte annuelle en superficie forestière au Canada est relativement faible comparativement à la superficie totale de forêt. Cependant, cet indicateur ne tient pas compte d'importants changements dans la qualité des forêts. Certains indices semblent indiquer que la composition de la forêt canadienne est en évolution, au-delà des changements prévus en raison de la succession naturelle. Par exemple, la forêt boréale de l'Ontario et du nord-ouest du Québec montre des signes évidents de conversion d'une forêt dominée par la présence de conifères à des écosystèmes de feuillus, de forêts caduques et de sous-bois. Dans l'écozone maritime de l'Atlantique, il y a un changement des espèces de fin de succession aux espèces de début de succession.

### 1.1.3 Indicateur : Conversion des prairies

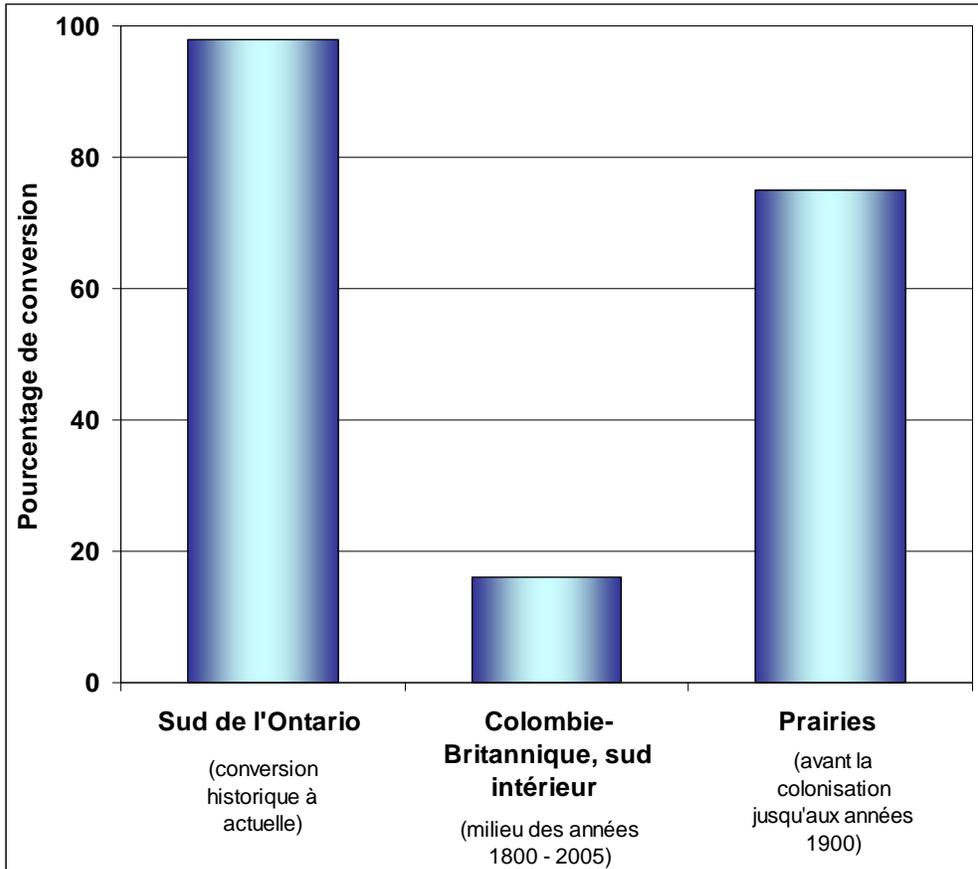


Figure 5 : Conversion historique des prairies. Source : (Riley *et al.*, 2007a; British Columbia Grasslands Conservation Council, 2004; adaptation du Ministère des Richesses naturelles de l'Ontario, 2009)

Les prairies représentent l'un des écosystèmes les plus menacés au monde. Au Canada, la plus grande superficie de prairie indigène se trouve sur le territoire des prairies. Environ 75 % des prairies indigènes ont été converties en d'autres utilisations des terres depuis la colonisation européenne (Riley *et al.*, 2007b), surtout au profit de systèmes agricoles gérés de façon intensive, et surtout avant 1885. La prairie à grandes graminées d'Amérique du Nord, qui est la plus menacée, a été réduite à 1 % de sa superficie, tandis que la prairie mélangée et la prairie d'herbes courtes représentent 20 à 30 % de leurs étendues d'origine. Ensemble, ces pertes dépassent celles rapportées par toute autre communauté écologique en Amérique du Nord (Gauthier *et al.*, 2003). Quoique la plus grande partie de la conversion des prairies ait été faite avant 1990, la perte de superficie de prairies indigènes se poursuit aujourd'hui (Watmough & Schmoll, 2007).

Environ 98 % des prairies indigènes historiques du sud de l'Ontario ont été converties en d'autres utilisations. En Colombie-Britannique, environ 15 % des prairies indigènes ont été converties à des fins d'agriculture et d'urbanisation.

### 1.1.4 Indicateur : Changement dans le groupe climatique de la toundra

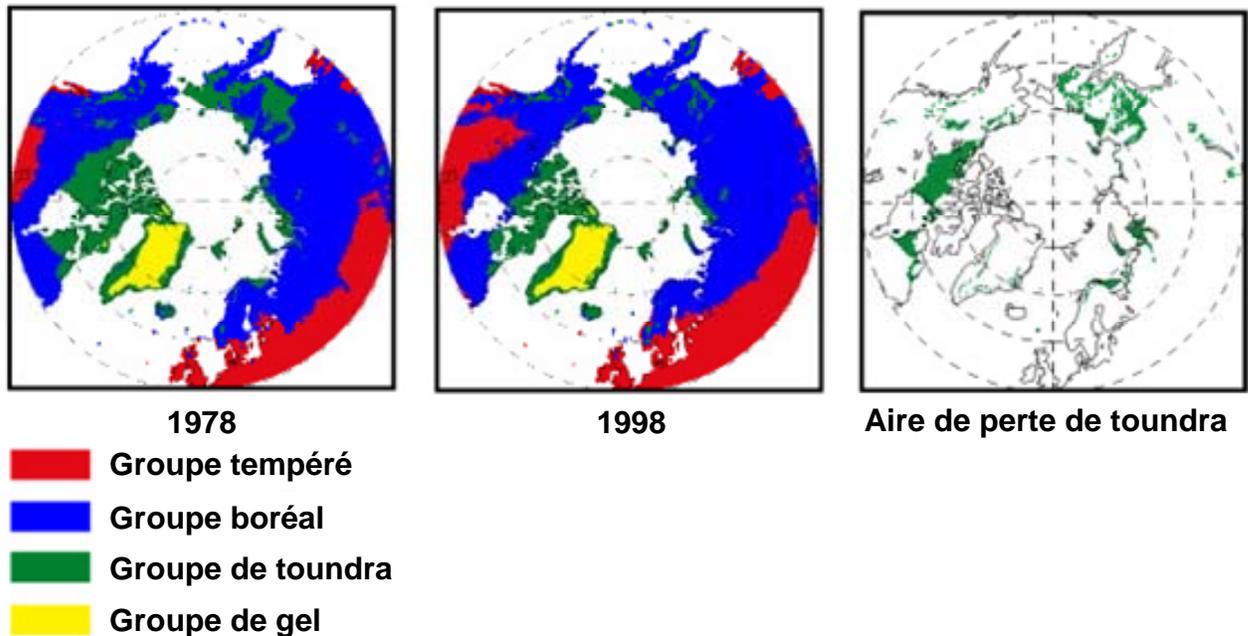


Figure 6a : Changement de répartition spatiale de la classification des climats pour 1978 (à gauche) et 1998 (au centre). Le vert indique la toundra. L'illustration de droite montre les changements dans les aires de toundra entre 1978 et 1998. Source : (Wang & Overland, 2004).

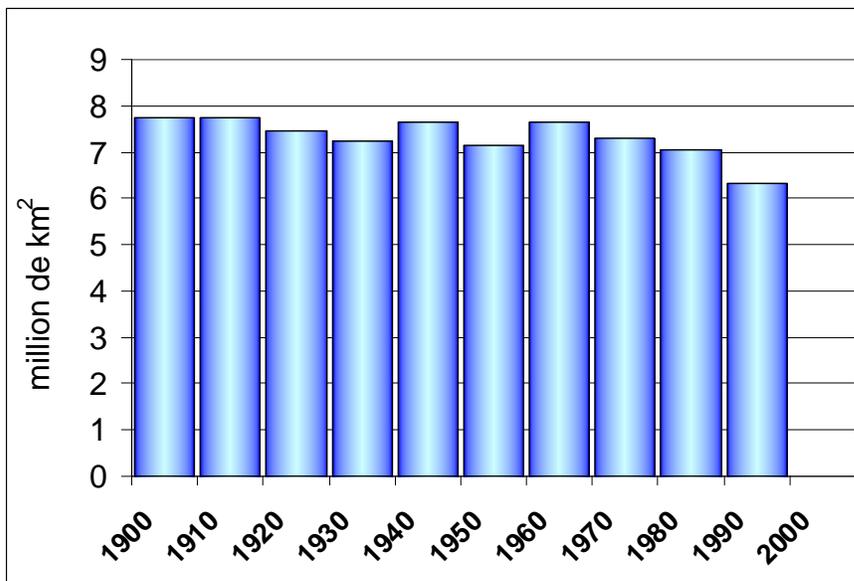


Figure 6b : Superficie occupée par la toundra par décennies. La baisse la plus importante se situe dans les années 1980 à 1990. Source : Adaptation de (Wang & Overland, 2004). Le climat de la toundra est défini dans la classification des climats de Koppen comme une zone où la température estivale maximale varie entre 0 °C et 10 °C. La diversité biologique dans la majeure partie de l'Arctique canadien est adaptée à la vie du climat dans la toundra. Des rapports météorologiques indiquent une baisse d'environ 20 %, à l'échelle de l'Arctique, de l'étendue du climat de la toundra au cours des 25 dernières années (figure 6a). La plus grande partie de cette baisse s'est produite depuis 1990 (figure 6b) et les régions les plus touchées sont le nord-ouest du Canada et certaines régions de Sibérie (Wang & Overland, 2004).

En 1978, le climat de la toundra s'étendait à presque toutes les régions côtières de l'Arctique et couvrait la plus grande partie de l'Arctique. Vingt ans plus tard, en 1998, le climat de la toundra régnait toujours dans la plus grande partie de l'archipel arctique canadien, dans la région la plus nordique de l'écozone arctique. Dans de grandes parties du sud de l'Arctique, le climat de la toundra a été remplacé par le climat boréal, où les températures estivales sont supérieures ou égales à 10 °C pendant 1 à 3 mois estivaux.

Des preuves suggèrent que la végétation arctique évolue dans la toundra de concert avec les changements climatiques. Par exemple, une comparaison de photographies historiques et contemporaines montre une prolifération des sous-bois dans le nord de l'Alaska (Sturm *et al.*, 2001; Tape *et al.*, 2006) et dans le delta du Mackenzie (Lantz & Kokelj, 2008). Sur un site surélevé de l'île d'Ellesmere, des augmentations importantes de la biomasse au cours des 25 dernières années ont été découvertes dans une communauté de bruyères. (Jones & Henry, 2003). Des rapports des populations autochtones de l'Arctique suggèrent que des changements similaires se produisent ailleurs dans l'Arctique. (EICCA, 2005).

### 1.1.5 Indicateur : Déclin des glaces dans l'Arctique

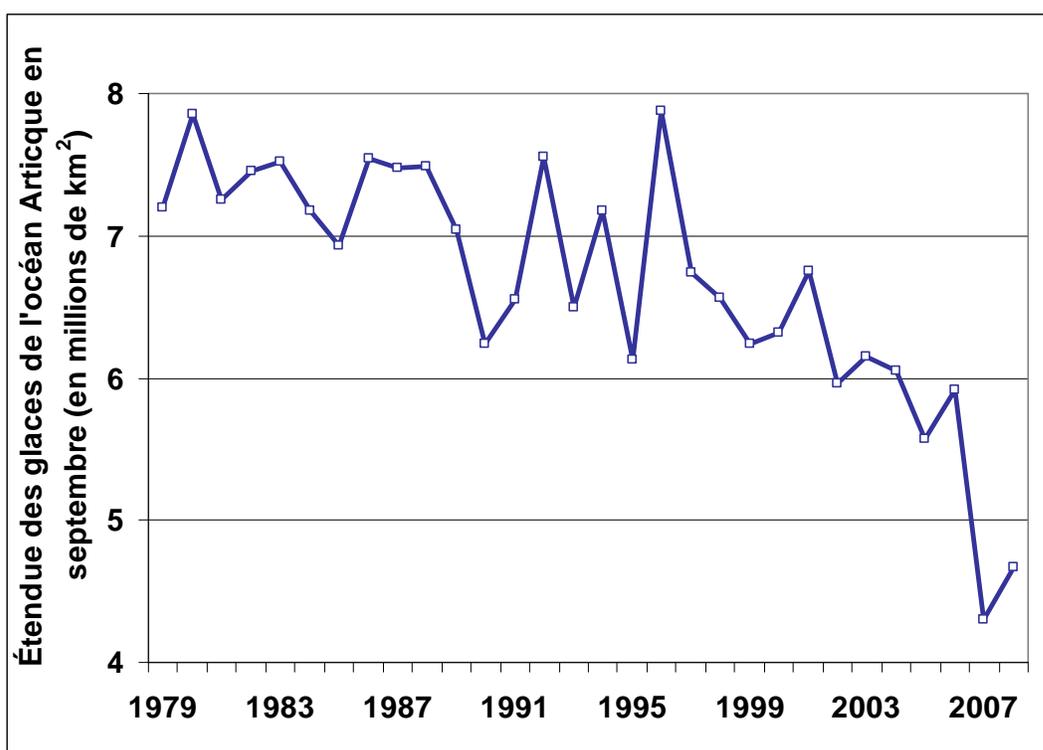


Figure 7 : Tendances dans la couverture moyenne de glace de mer en septembre, 1979-2008, qui montre un rapide et récent déclin. Source : (Fetterer & Knowles, 2009).

Au cours de l'été arctique 2007, l'étendue des glaces a chuté à son plus bas niveau depuis le début de l'utilisation des données satellites en 1979; l'année 2008 a enregistré la deuxième plus faible superficie. Les glaces de l'océan Arctique sont maintenant 34 % en deçà de la moyenne à long terme de 1979 à 2000 (Fetterer & Knowles, 2009). La qualité de la glace a également changé, avec une augmentation de glaces plus jeunes et plus minces ainsi qu'une diminution de glaces anciennes à stades et plus épaisses (Gerland *et al.*, 2007). En mars 2009, alors que la couche de glaces est à son maximum, seulement 10 % de l'océan Arctique était couvert de glaces de plus de deux ans, une proportion bien moindre

que la moyenne de 30 % des années 1981 à 2000. (National Snow and Ice Data Center, 2009). Ceci augmente la possibilité d'une accélération continue de la quantité d'eau libre de glace pour les étés à venir.

La perte potentielle de glace représenterait la perte d'un biome complet. Des assemblages entiers d'espèces sont adaptés à la vie sur ou sous les glaces – des algues qui poussent sous les strates de glaces anciennes, composant jusqu'à 25 % de la production primaire de l'océan Arctique (Gerland *et al.*, 2007) – aux invertébrées, aux oiseaux, aux poissons et aux mammifères marins qui se trouvent un maillon ou deux plus loin sur la chaîne alimentaire. Plusieurs animaux comptent également sur les glaces comme refuge pour se protéger des prédateurs ou comme plateforme de chasse. Le phoque annelé, par exemple, dépend des conditions particulières des banquises côtières au printemps pour sa reproduction, tandis que l'ours blanc passe la majeure partie de son temps à voyager et à chasser sur les glaces, ne revenant vers la terre ferme que pour s'abriter. D'autres animaux, comme le béluga, la baleine boréale et la mouette blanche, sont nettement attirés par les glaces et les lisières de glaces et s'y adaptent pour une période de l'année. On ignore comment ils survivraient dans une mer libre de glace. Les glaces sont la plateforme de la vie dans l'océan Arctique, en plus de représenter une source de nourriture, une surface de transport et les fondements de l'héritage culturel des Inuits.

La perte de glaces correspond également à l'expansion du territoire de certaines espèces, comme l'épaulard, dans des aires marines arctiques où il n'y en avait pas auparavant. (Gerber *et al.*, 2007).

La diminution et la perte possible des glaces estivales et à states a des répercussions sur la diversité biologique au-delà du biome des glaces. Les glaces blanches étincelantes reflètent les rayons du soleil. Lorsqu'elles sont remplacées par de l'eau de mer sombre et que l'air se réchauffe plus rapidement, une réaction entraîne une accélération de la fonte des glaces et du réchauffement de l'air de surface sur le continent, ce qui engendre une réduction de la toundra. Moins de glaces entraîne un changement de température et de salinité de l'eau qui mène à un changement de production primaire et dans la composition des espèces de plancton et de poissons, de même que d'importants changements dans la circulation océanique, ce qui affecte la diversité biologique bien au-delà de l'Arctique.

### 1.1.6 Indicateur : Perte historique des zones humides

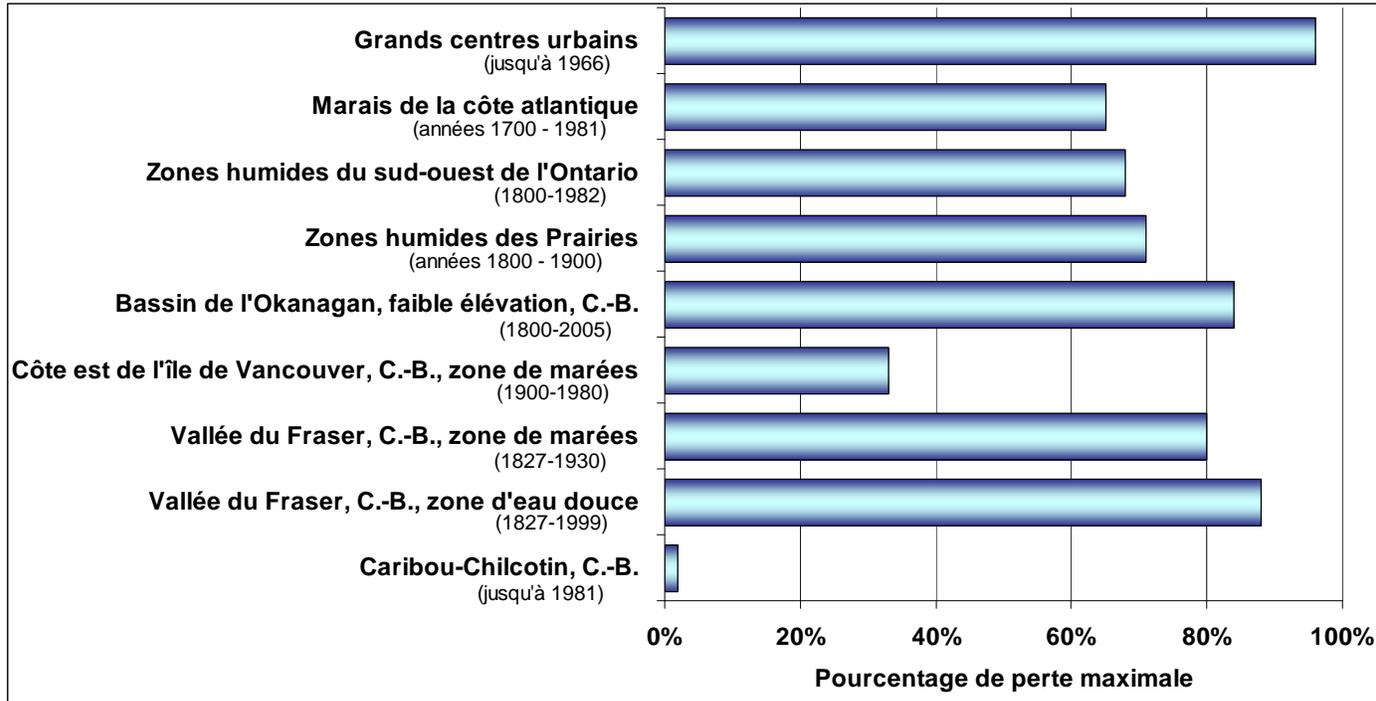


Figure 8 : Perte historique des zones humides dans des aires données à travers le Canada. Des données précises sur les pertes en matière de zones humides ne sont pas disponibles; ces données représentent la perte historique maximale en fonction d'études spécifiques détaillées des zones. Ces études ont montré une perte variable jusqu'à ces pourcentages. Source : Adaptation de (Lynch-Stewart, 1983; Buffett, 2009; Lea, 2008; Snell, 1987; Mosquin et al., 1995; Environnement Canada, 1986; McKenzie, 1983; Eaton, 2009)

Quoique le Canada posséderait 25 % des zones humides du monde, couvrant 14 % de ses masses continentales (Ressources naturelles Canada, 2004), il n'existe pas d'inventaire détaillé ni de programme de monitoring de la situation et des tendances. Il est vraisemblable que les zones humides sont demeurées relativement stables dans de vastes régions forestières du nord du Canada où la colonisation et l'exploitation des ressources agricoles, minières et hydrographiques sont rares.

Il y a eu nombreuses études locales examinant les pertes historiques et récentes en matière de zones humides dans des régions où la pression du développement a été importante, mais elles sont peu nombreuses et les données sont généralement vieilles. Néanmoins, il y a des signes de perte rapide de zones humides dans le sud du Canada au cours des années 1700 et 1800 tandis que le Canada était colonisé par les Européens. Le développement, particulièrement l'établissement de digues et l'assèchement pour l'agriculture et les zones urbaines, a engendré une perte évaluée jusqu'à 65 % des marais de la côte atlantique, jusqu'à 68 % des zones humides du sud de l'Ontario, jusqu'à 70 % des zones humides des prairies et jusqu'à 88 % des zones humides d'eau douce dans la vallée du Bas-Fraser, en Colombie-Britannique. Les zones humides à proximité des grands centres urbains ont été particulièrement touchées. Par exemple, jusqu'à 96 % des zones humides près des grands centres urbains des prairies avaient été converties pour d'autres utilisations avant 1966, de même que jusqu'à 70 % des zones humides de la région de Vancouver et jusqu'à 65 % des zones humides à proximité des grandes villes de l'Ontario et du Québec. Cette perte se poursuit.

### 1.1.7 Indicateur : Perte de zones humides depuis les années 1970

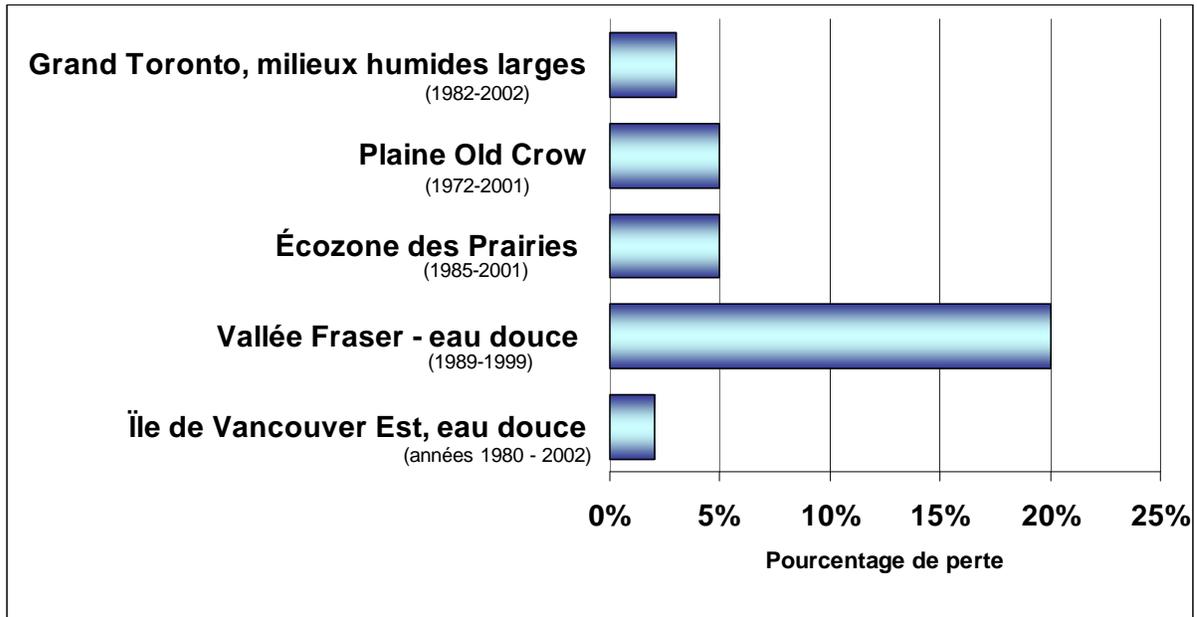


Figure 9 : Pourcentage de perte de zones humides au cours des dernières années dans des régions données. Seule une poignée d'étude a été menée sur les pertes récentes de zones humides. Ces données reflètent les meilleurs renseignements disponibles pour ces régions données. Source : Adaptation de (Canards Illimités Canada, 2008; Watmough & Schmoll, 2007; Buffett, 2009; Labreque et al., 2009)

Le *taux* de perte de zones humides semble avoir diminué dans les régions à l'étude. Cependant, les zones humides disparaissent toujours au Canada. Par exemple, la figure 9 montre une perte de 20 % du reste des zones humides de la vallée de Fraser en Colombie-Britannique entre 1989 et 1999, une perte de 5 % de l'étendue de la plaine d'Old Crow au Yukon entre 1972 et 2001, 3 % de perte des grandes zones humides restantes de la grande région de Toronto en Ontario entre 1982 et 2002, 5 % du reste des zones humides des prairies entre 1985 et 2001, ainsi que 2 % du reste des zones humides d'eau douce de la côte est de l'île de Vancouver en Colombie-Britannique entre les années 1980 et 2002. Ces pertes sont le résultat du développement continu, de l'agriculture et des changements climatiques.

En plus des pertes directes, la dégradation, la fragmentation et la perte de fonction des zones humides se sont également poursuivies en raison du développement, de la pollution, des espèces envahissantes et des facteurs climatiques. Les petites zones humides et les zones humides saisonnières sont particulièrement vulnérables; elles sont souvent ignorées, mais sont d'une grande importance en matière de diversité biologique. Les répercussions des changements climatiques commencent à se faire sentir dans les zones humides du nord, particulièrement dans les tourbières et les petits étangs, en raison de la hausse des températures et de la fonte du pergélisol (voir l'indicateur de pergélisol). Ces impacts se traduisent à la fois par des pertes de zones humides en certains endroits et par de l'expansion de ces zones à d'autres endroits. De plus, la fonte et la décomposition des tourbières entraînent la libération de gaz à effet de serre.

### 1.1.8 Indicateur : Changements dans le débit des rivières naturelles, entre 1970 et 2005

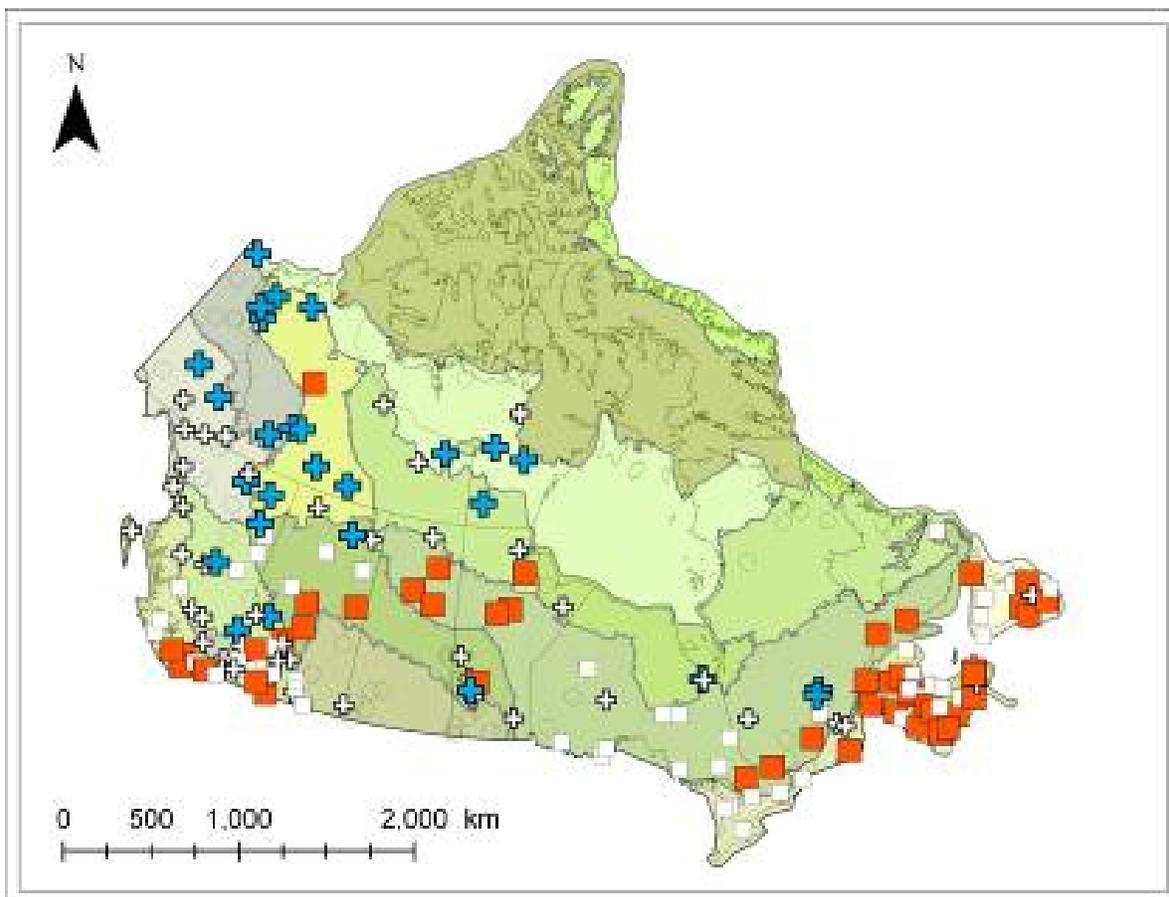


Figure 10 : Tendances d'étiage de 201 rivières naturelles, 1970 et 2005. + Augmentation importante de la tendance ( $p < 0.1$ ), + Tendance non significative vers une augmentation ( $p > 0.1$ ), ■ Diminution importante de la tendance ( $p < 0.1$ ), □ Tendance non significative vers une diminution ( $p > 0.1$ ), ○ Aucune tendance. (Monk et al., 2009)  
Source: (Monk et al., 2009)

Environ 8 500 rivières et plus de 2 millions de lacs d'eau douce couvrent près de 9 % de la superficie totale du Canada. Des 25 rivières les plus importantes en Amérique du Nord, classées par débit annuel, 14 sont partiellement ou entièrement situées au Canada. Les lacs et les rivières du Canada se déversent dans cinq principaux bassins hydrographiques : les océans Arctique, Pacifique et Atlantique, la baie d'Hudson et le golfe du Mexique. Près des trois quarts des rivières canadiennes se déversent dans l'océan Arctique et la baie d'Hudson/James, ce qui représente près de la moitié des déversements totaux des rivières canadiennes.

Le débit annuel constitue l'un des indicateurs d'une série qui peuvent servir à détecter les changements dans les systèmes des rivières. Le [Relevé hydrologique du Canada](#) suit les débits des rivières et le niveau des lacs mesurés aux stations de mesures réparties à travers le Canada. Le Réseau hydrométrique de référence (RHR) est un sous-ensemble de ces stations de mesures qui représente des sites de mesures naturels (c.-à-d. une modification du milieu naturel de moins de 10 %).

La majorité des rivières du Canada présentent des variations de débits saisonnières. Le débit de crue se produit habituellement au printemps et résulte de la fonte des neiges et des orages pluvieux saisonniers. Le plus faible débit se produit généralement vers la fin de l'été, résultat de faibles précipitations et d'un haut taux d'évaporation, ainsi que vers la fin de l'hiver alors que les précipitations s'amassent sous forme de neige et de glace. La figure 10 illustre la tendance vers un plus faible débit entre 1970 et 2005 dans 201 stations de mesures du RHR. Le plus faible débit annuel a augmenté de façon importante pour 51 sites; diminué de façon importante pour 27 sites et montré aucun changement statistiquement significatif dans 123 sites. Les sites où il y a augmentation du débit minimum (en été et en hiver) se situent principalement dans le nord-ouest du Canada et dans l'Arctique; les sites où il y a une diminution du débit minimum se situent principalement dans les régions les plus à l'est et dans la région atlantique du Canada, de même que dans une bande du sud de la Colombie-Britannique traversant le milieu des prairies. Le débit le plus faible s'est produit plus tôt de façon significative pour 16 sites, plus tard de façon significative pour 26 sites et sans tendance statistiquement significative pour 159 sites. D'autres études ont confirmé une augmentation du débit le plus faible (c.-à-d. en hiver) dans le nord-ouest du Canada (Burn & Cunderlik, 2004) et dans le centre du Canada (George, 2007).

La tendance de débit printanier maximal, ou de la crue printanière, n'est pas illustrée. Le débit annuel maximal a augmenté de façon importante pour 34 sites (situés principalement dans l'ouest de la taïga du bouclier et l'ouest de l'Arctique), a diminué de façon importante pour 20 sites (situés principalement dans la région des Grands Lacs et du fleuve Saint-Laurent, dans la plaine boréale et certains sites de la taïga des plaines) et n'a montré aucune tendance significative pour 123 sites. La crue printanière est survenue beaucoup plus tôt pour 20 sites et plus tard pour 15 sites. D'autres études ont montré une diminution du débit printanier dans les Prairies (Burn *et al.*, 2008), une augmentation du débit printanier dans les rivières du sud-ouest (Burn & Cunderlik, 2004) et ont confirmé une crue printanière hâtive dans les rivières du nord-ouest comme les rivières Liard, Peace et Athabasca (Burn, 2008), dans les rivières de l'ouest comme le fleuve Fraser (Morrison *et al.*, 2002), et l'écozone maritime de l'Atlantique (Swansburg & El-Jabi, 2004).

Les changements dans le débit des rivières ont des répercussions importantes sur la diversité biologique. Une diminution du débit minimum quotidien, par exemple, peut avoir des répercussions sur la quantité et la température de l'eau pour les poissons à reproduction tardive, et augmenter la tension thermique et l'exposition à la prédation pour tous les poissons. Un changement dans le débit minimum peut avoir un effet sur les cycles biologiques qui se produisent en même temps que la crue printanière et la richesse des ressources alimentaires offerte par l'inondation des plaines.

### 1.1.9 Indicateur : Survie et exploitation du saumon coho dans le détroit de Géorgie

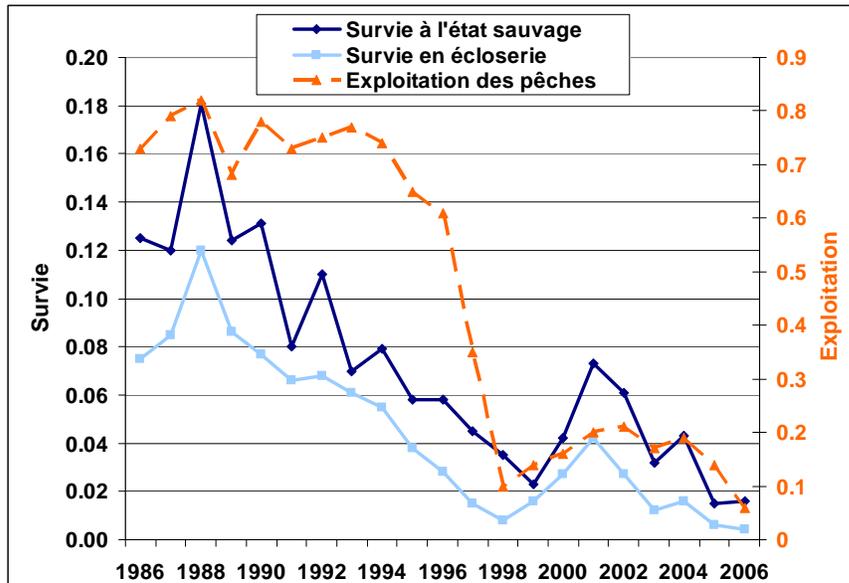


Figure 11 : Survie et pêche du saumon coho dans le détroit de Géorgie. Source : Adaptation par J. Irvine (2008) de (Simpson et al., 2001).

Le détroit de Géorgie est une mer partiellement enfermée entre l'île de Vancouver et la côte pacifique de la Colombie-Britannique. Le fleuve Fraser se déverse dans le détroit de Géorgie. Historiquement, le détroit de Géorgie a soutenu une pêche de subsistance, récréative et commerciale, de même qu'une vie marine diversifiée (Pauly et al., 1998).

Au cours des 45 dernières années, le détroit de Géorgie a connu des changements importants. L'abondance du zooplancton a diminué et son abondance maximale est atteinte plus tôt (1960-2005). Les populations de plusieurs piscivores (mangeurs de poissons), comme les saumons coho et quinnat, la morue-lingue, la morue du Pacifique et le sébaste canari des côtes ont diminué (1986-2006), tandis que les populations de poissons planctonophages (c.-à-d. les saumons kéta et rouge, le merlu du Pacifique, le hareng du Pacifique, l'aiguillat et la goberge de l'Alaska) sont relativement stables ou sont à l'intérieur des valeurs normales de la variabilité historique (1981-2006). Les causes de ces changements sont complexes. Certains facteurs comprennent des températures plus élevées des rivières pour la migration du saumon, des changements dans le temps de pointe de la biomasse du zooplankton qui favorisent certaines espèces plutôt que d'autres, la tension de la pêche, la perte d'habitat de reproduction ou d'élevage, l'influence de contaminants et de l'environnement, tels des changements de régimes océanographiques à très grande échelle et une augmentation de la température de l'eau de mer.

D'autres grandes tendances dans le détroit : les oiseaux marins sont en déclin en raison de la perte d'habitat et des changements du zooplancton; les populations de phoque ont augmenté après la fin de la chasse et sont maintenant stables; l'épaulard est en danger en raison des tensions cumulatives résultant des contaminants, de la densité de la circulation et de la perte du saumon quinnat; la tendance du benthos n'est pas connue, mais il est fort probable que les communautés benthiques soient menacées par le déclin de l'oxygène et du pH dans le bassin profond. (Johannessen & McCarter, 2009)

### 1.1.10 Indicateur : Dynamique de la communauté marine de la côte est – changement des espèces dominantes à Terre-Neuve-et-Labrador

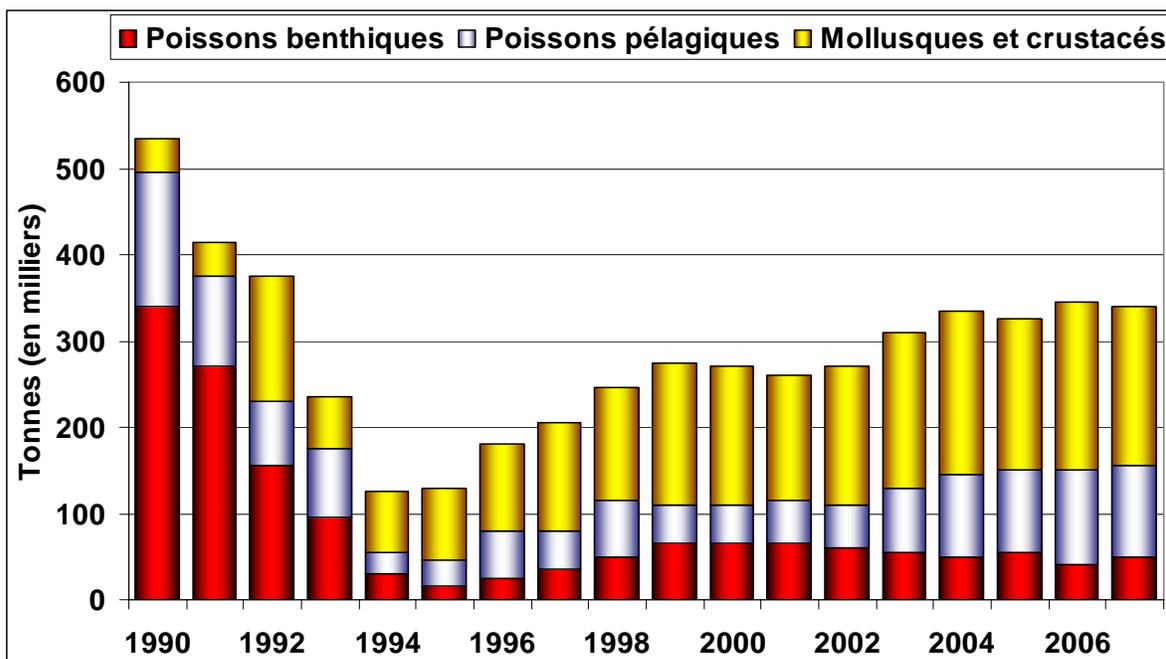


Figure 12 : Pêche annuelle dans la communauté maritime de Terre-Neuve-et-Labrador pour la période de 1990 à 2006. Source : (Ministère des Pêches et Océans, 2009a)

La biomasse de morue du nord (*Gadus morhua*) (de trois ans et plus) au large du sud du Labrador et à l'est de Terre-Neuve était d'environ 3 millions de tonnes au début des années 1960. L'intensité de la pêche a beaucoup augmenté dans les années 1960, alors que des flottes étrangères exploitaient les rassemblements denses d'aires d'hivernement au large des côtes. Le stock a chuté à environ 0,5 million de tonnes vers la fin des années 1970. Après l'élargissement du ressort géographique en 1977, le stock a partiellement été rétabli à un peu plus d'un 1 million de tonnes au milieu des années 1980, mais il a de nouveau diminué vers la fin des années 1980 pour chuter à un taux extrêmement bas dans la première moitié des années 1990. Un moratoire sur la pêche commerciale dirigée a été imposé. (Ministère des Pêches et Océans, 2009b)

En dépit du moratoire, les stocks de morue ne sont pas rétablis tels que l'auraient prédit les modèles traditionnels de production des stocks. Cela laisse entendre qu'un changement fondamental de la santé de la morue du nord s'est produit. (Leggett & Frank, 2008).

Des écosystèmes à l'origine dominés par les gros poissons benthiques (c.-à-d. de fond) sont dorénavant dominés par de plus petits poissons pélagiques et des invertébrés benthiques (principalement la crevette et le crabe). Les raisons de ce changement sont sans doute complexes, mais elles sont en partie liées à la disparition des prédateurs démersaux de même qu'à des conditions climatiques plus propices dans l'océan.

La pêche de la crevette et du crabe des neiges a augmenté de façon importante dans l'est du Canada. Ceci pourrait être un exemple du phénomène international de « la pêche des espèces à des niveaux inférieurs de la chaîne alimentaire » (voir plus bas l'indicateur sur la pêche durable).

## 1.2 Résultat: Populations viables d'espèces

2e objectif de la CDB : Faire la promotion de la conservation de la diversité des espèces

### 1.2.1 Indicateur : Situation des espèces

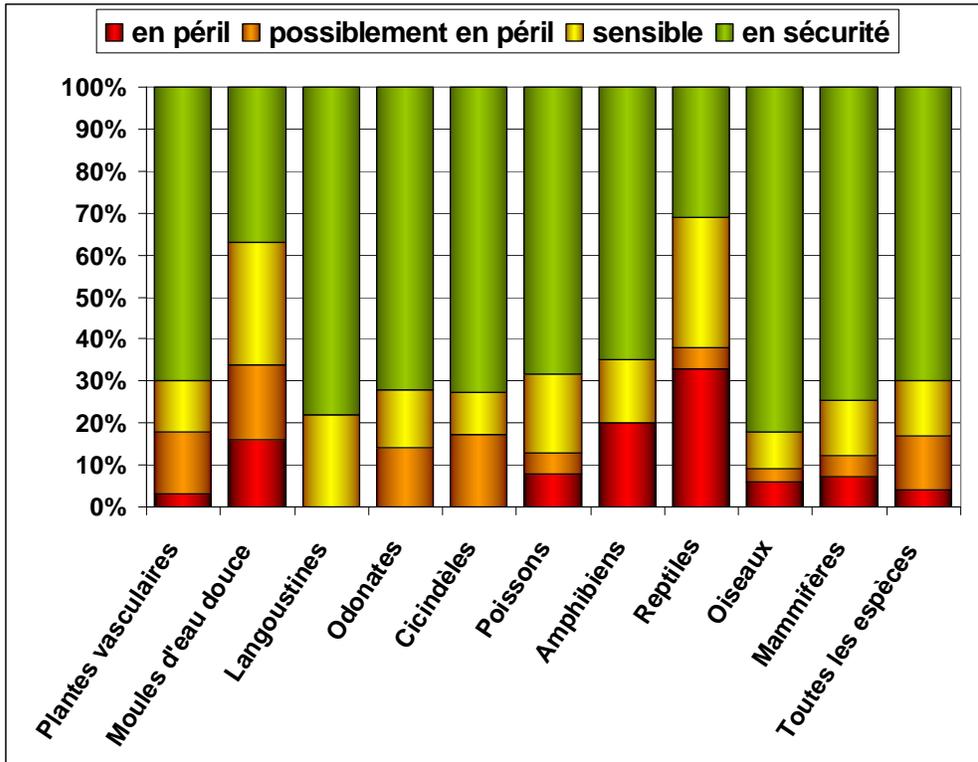


Figure 13 : Situation des espèces indigènes du Canada classées en péril, possiblement en péril, sensible ou en sécurité en 2005. Source (Conseil canadien pour la conservation des espèces en péril, 2006)

Plus de 70 000 espèces ont été décrites au Canada. De celles-ci, environ 10 % (7 732 espèces) ont été évaluées, dont toutes les espèces vertébrées du Canada, toutes les plantes vasculaires et 4 groupes d'invertébrés. Cet indicateur illustre le classement par groupe taxonomique de 5 038 espèces évaluées comme étant *en péril*, *possiblement en péril*, *sensible* et *en sécurité*. Des 5 038 espèces canadiennes, 70 % sont considérées comme étant *en sécurité* en 2005; ce chiffre comprend 82 % des espèces d'oiseaux, mais seulement 31 % des reptiles. En tout, 17 % des espèces canadiennes de ces catégories sont considérées *en péril* ou *possiblement en péril*, quoique cela varie entre les groupes taxonomiques. Par exemple, 34 % des moules d'eau douce sont *en péril*, tandis qu'aucune espèce de langouste n'est évaluée comme étant *en péril*. Les moules d'eau douce et les reptiles comptent à la fois la plus petite portion des espèces *en sécurité* et la plus grande portion des espèces *en péril*. Les quatre régions océaniques, particulièrement l'Arctique de l'Est, comptent des proportions relativement élevées d'espèces classées *en péril*.

En plus des 5 038 espèces de la figure 13, le Canada a évalué 30 espèces *disparues de la région*, 12 espèces *disparues* et un grand nombre (1 254) d'espèces non indigènes. Les poissons représentent le seul groupe où plus de 6 % des espèces sont *indéterminée* ou *non*

évaluée – 59 % de tous les poissons se trouvent dans ces catégories, ce qui reflète la difficulté de monitoring des poissons en lieu éloigné et au large des côtes. Le manque de données dans ce domaine rend difficile l'évaluation de la santé des écosystèmes océaniques et de leurs espèces.

Les principales menaces de la faune canadienne sont la perte d'habitat, la fragmentation et la dégradation, la pollution et la contamination, la surexploitation, les espèces envahissantes, la maladie, les prises accessoires et les changements climatiques.

### 1.2.2 Indicateur : Populations d'oiseaux terrestres

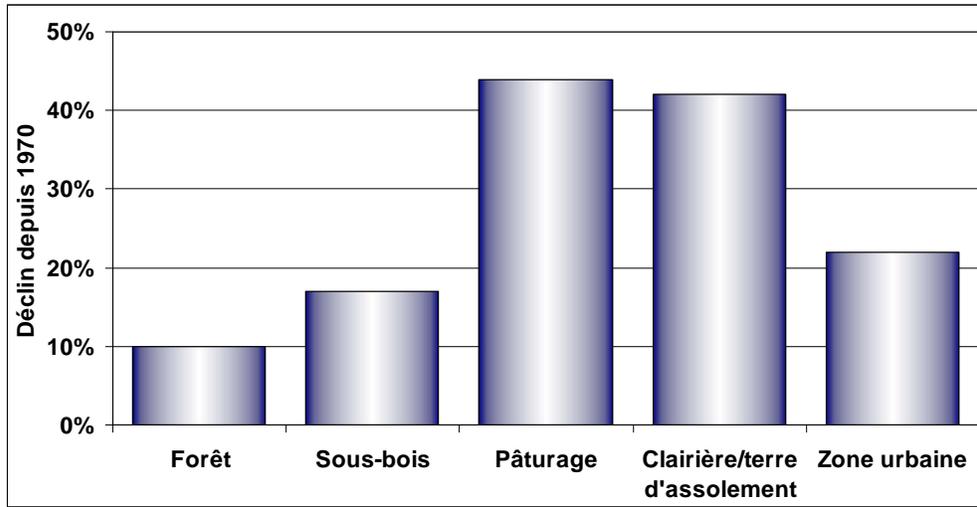


Figure 14 : Ampleur du déclin des assemblages d'oiseaux au Canada entre les années 1970 et 2000-2006. En raison du manque général de balayage de zones dans le Nord canadien, ces résultats reflètent principalement la réalité du sud du Canada. Source : Relevé des oiseaux nicheurs (Blancher et al., 2008).

Les oiseaux montrent une baisse statistiquement importante dans quatre des cinq principaux habitats, quoiqu'à l'intérieur de chaque assemblage, et dans différentes régions du pays, la tendance des espèces individuelles varie beaucoup, allant de diminutions importantes à d'importantes augmentations. Les oiseaux migrateurs, à la fois ceux voyageant sur de courtes distances et ceux qui voyagent vers les tropiques, affichent un important déclin au Canada, tandis que les oiseaux résidents tendent à être relativement stables. La tendance des schémas de populations varie également dans l'alimentation des assemblages: les oiseaux qui mangent en vol ou au sol sont en déclin, tandis que les oiseaux qui se nourrissent sur les troncs et l'écorce sont en hausse. Les insectivores aériens se démarquent comme le groupe affichant la plus forte baisse.

L'assemblage d'oiseaux **forestiers** est demeuré essentiellement stable, bien qu'il ait pu y avoir une baisse graduelle au cours des dernières années. Les oiseaux forestiers englobent une grande variété d'espèces qui diffèrent selon les exigences relatives à l'habitat, les habitudes de fourrage et les schémas de migrations. Par conséquent, les différences de tendance au sein des espèces individuelles ne sont pas inattendues et des regroupements de fourrage ont été observés. Environ 60 % des oiseaux terrestres canadiens se reproduisent dans la forêt boréale, et bon nombre de ces espèces comptent un grand pourcentage de leur population mondiale au Canada (Blancher, 2003)

L'habitat des oiseaux de **sous-bois/début de succession** est en baisse de 17 % en tout. Cette tendance générale de l'assemblage subit beaucoup l'influence de la baisse de

l'abondance relative des moineaux qui nichent dans les arbustes. Les schémas de cet assemblage varient également beaucoup à travers le Canada.

Les oiseaux des **herbages** montrent une forte baisse caractérisée et géographiquement étendue à travers l'Amérique du Nord (Sauer *et al.*, 2008). Au Canada, 40 ans de données indiquent une forte baisse dans toutes les régions où vivent les oiseaux des herbages. La plupart des espèces de l'assemblage des herbages témoignent de cette baisse. Certaines espèces ont perdu bien au-delà de 50 % de leurs populations depuis les années 1970. Les raisons de cette baisse varient à l'intérieur des espèces et à travers le pays, mais on croit qu'elles sont dues à l'effet combiné de la perte de zones agricoles en bordure des forêts, particulièrement dans l'est du Canada, la perte d'habitat dans les prairies, et une utilisation plus intense des terres agricoles restantes où nichent la plupart de ces oiseaux (par exemple le changement de pâturage à terre d'assolement).

Les oiseaux nichant dans les **clairières et sur les terres d'assolement** connaissent une baisse depuis la fin des années 1980. Cette baisse serait liée aux changements d'affectation des sols et des pratiques agricoles. La région des prairies est la seule région où cet assemblage est stable. L'assemblage comprend plusieurs espèces d'insectivores aériens (le martinet ramoneur et l'engoulevent) qui sont en baisse, en tant que groupe, à travers le Canada.

Les oiseaux des assemblages **urbains/suburbains** affichent une baisse générale de 22 % depuis 1970. Cet assemblage est dominé par trois espèces d'oiseaux importés d'Eurasie (l'étourneau sansonnet, le moineau domestique et la colombine des rochers). L'étourneau sansonnet et le moineau domestique sont toujours abondants, mais en baisse, à l'instar du déclin qui se produit en Europe.

### 1.2.3 Indicateur : Populations d'oiseaux marins

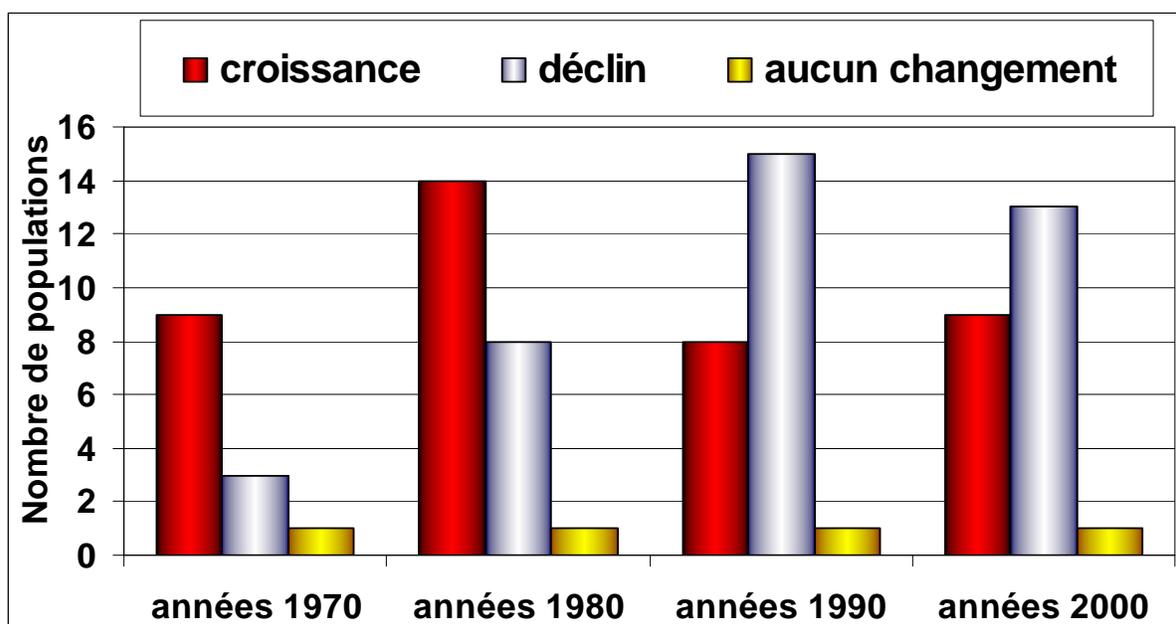


Figure 15 : Tendances dans la situation des populations d'oiseaux marins. Source : Adaptation de (Gaston *et al.*, 2008)

Dans les années 1970, la majorité des populations d'oiseaux marins soumises au monitoring étaient en santé et en croissance; dans les années 1990, la majorité des

populations étaient en baisse, une tendance qui s'est poursuivie dans les années 2000. Les tendances pour les oiseaux marins varient toutefois d'une région à l'autre à travers le Canada, de même que selon les décennies à l'intérieur des régions. Au cours des deux dernières décennies, les populations d'oiseaux marins du nord de la Colombie-Britannique, du Labrador et de l'est de Terre-Neuve ont généralement augmenté. Inversement, les populations du golfe du Maine/plate-forme Scotian, du golfe du Saint-Laurent, de l'archipel arctique canadien et des très grandes colonies des îles de la Reine-Charlotte en Colombie-Britannique ont généralement décliné. Dans certaines régions nordiques, telles la baie d'Hudson, de même que dans certaines régions de la Colombie-Britannique, certains oiseaux marins se reproduisent hâtivement. Dans la région du Pacifique, certaines baisses peuvent être dues aux changements du temps de reproduction et de la pointe de disponibilité de la nourriture (zooplancton).

#### 1.2.4 Indicateur : Poissons d'eau douce et poissons diadromes en péril

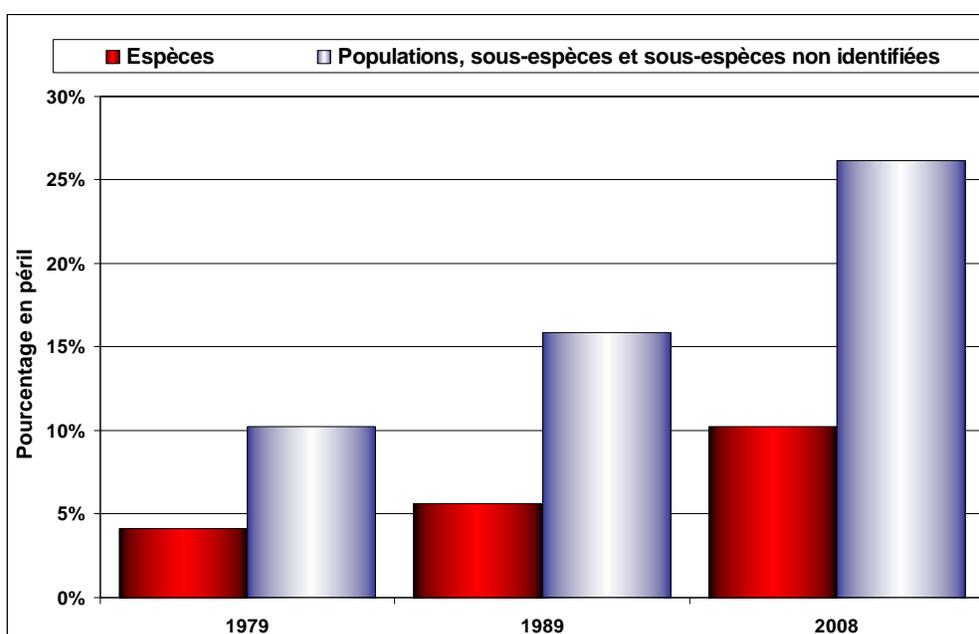


Figure 16 : Tendence dans le pourcentage de taxon de poissons d'eau douce et poissons diadromes canadiens en péril. Source : Adaptation pour le Canada de (Jelks et al., 2008)

En 2008, 39 % des poissons d'eau douce d'Amérique du Nord étaient considérés comme étant en péril (*en danger, menacés* ou *vulnérable*); et 10 % le sont au Canada, comparativement à 4 % en 1979 au Canada. La dégradation de l'habitat et les espèces importées comptent au nombre des principales menaces des espèces aquatiques, dont plusieurs ont une aire de répartition réduite. Mondialement, il est estimé que 20 % des poissons d'eau douce du monde entier seraient *en péril*. Une étude (Ricciardi & Rasmussen, 1999) indique que les espèces d'eau douce seraient cinq fois plus menacées d'extinction en Amérique du Nord que les espèces terrestres, quoique l'absence de monitoring global à long terme rende difficile la vérification de cette allégation.

### 1.2.5 Indicateur : exemple de mammifères ; tendances des caribous



Figure 17 : Situation actuelle du caribou en Amérique du Nord.

Source : (Hummel & Ray, 2008)

En Amérique du Nord, il existe quatre sous-espèces différentes de caribous dont les répartitions vont du 49° parallèle jusqu'aux îles de l'Extrême-Arctique. Historiquement, le caribou était présent dans les 13 provinces et territoires, comparativement à 10 en 2005.

#### Caribou des bois de la région boréale

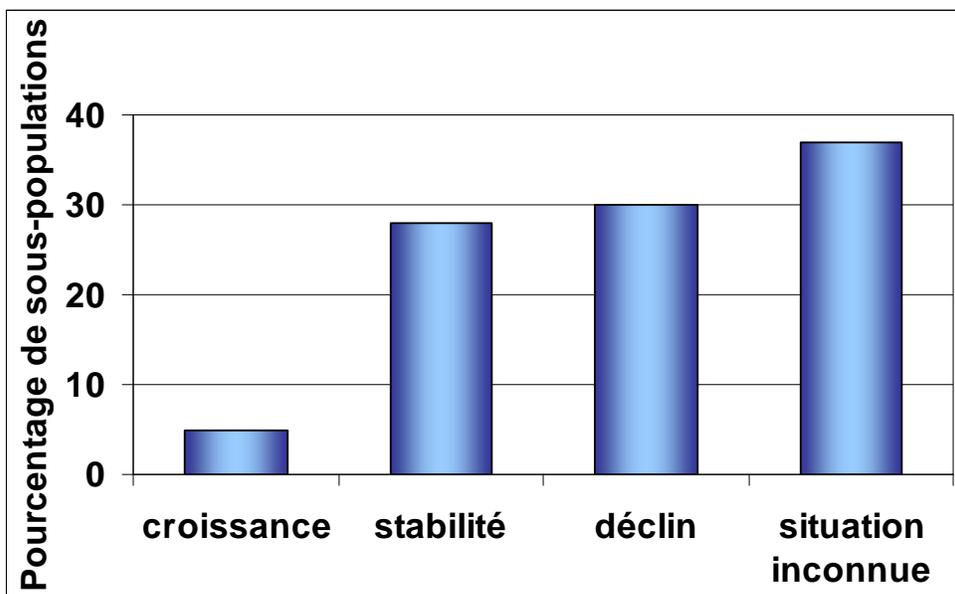


Figure 18 : Situation des sous-populations de caribous des bois de la région boréale. Source : (Callaghan et al., 2009)

Le caribou des bois de la région boréale est un caribou sédentaire vivant en forêt qui n'existe qu'au Canada. L'espèce est classée *menacée* par le Comité sur la situation des espèces en péril au Canada (COSEPIC). Sa population totale est approximativement de 39 000, répartie sur un vaste territoire allant de l'extrémité nord-ouest des Territoires du Nord-Ouest à l'est du Labrador, et aussi au sud que le lac Supérieur. Depuis les années 1990, la répartition fuit vers le nord. D'environ 57 populations locales, 5 % sont en hausse, 30 % sont en déclin, 28 % sont stables et la situation de 37 % est inconnue.

La principale cause de déclin du caribou des bois de la région boréale est la perte, la détérioration et la fragmentation de son habitat (principalement la forêt de conifères matures). Certaines populations boréales ont toujours été plus petites et donc plus susceptibles de disparition. Les populations qui sont stables ou en hausse occupent des territoires éloignés où l'activité industrielle est faible ou inexistante ou où le contrôle des prédateurs a été utilisée comme outil de gestion (Callaghan et al., 2009)

### Caribou de l'Arctique et de la taïga



Figure 19 : Situation des troupeaux de caribous de Peary, de caribous de la toundra et d'autres caribous migrateurs de l'Arctique au Canada. Les trois troupeaux de l'Alaska sont inclus pour offrir un portrait d'ensemble de l'Amérique du Nord. La ↓ indique une tendance au déclin des populations de la date de pointe jusqu'à la plus récente enquête démographique. La ↑ indique une tendance à la hausse. Source : (Gunn & Russell, 2008)

Les caribous de l'Arctique et de la taïga jouent un rôle écologique vital, en tant qu'animaux fourragers sélectifs, que fournisseurs de substance nutritive dans un système où les nutriments sont restreints, que proie pour les gros et moyens prédateurs et les charognards, ainsi que d'hôtes pour les ectoparasites et les insectes suceurs de sang comme les moustiques.

Pour bon nombre d'habitants du Nord canadien, le caribou demeure base de leur culture et joue un rôle pivot dans leur existence. Les prises annuelles à des fins de subsistance indiquent la mesure de cette importance. Au Nunavut, entre 1996 et 2001, elles étaient en moyenne de 24 522 caribous (Conseil de gestion des ressources fauniques du Nunavut , 2004). Dans les Territoires du Nord-Ouest, les Dénés, les Inuvialuit, les Métis et les non-Autochtones de presque toutes les communautés chassent les troupeaux migrateurs et les prises annuelles minimales sont de 11 000 caribous (Gunn & Russell, 2008).

Des 14 troupeaux de caribous répartis au Canada, pour lesquels les tendances de populations sont connues, 13 sont en déclin et un, celui de la rivière Leaf, est montré comme étant en hausse. Ce troupeau, cependant, a été recensé pour la dernière fois en 2001 et des données sur l'état corporel et la survie des petits indiquent que le troupeau est peut-être maintenant en déclin (CircumArctic Rangifer Monitoring and Assessment Network (CARMA), 2009). En moyenne, le nombre de caribous de la toundra dans le nord a augmenté de son taux le plus bas en 1975 à son taux le plus haut en 1995. Les faibles taux de population actuels sont similaires à ceux du milieu des années 1970. Le caribou de la toundra est semblable aux autres mammifères herbivores nordiques (le campagnol, le lemming et le lièvre) dans la cyclicité de son abondance. Tandis que les spécialistes croient que la tendance actuelle à la baisse de huit troupeaux continentaux de caribous de la toundra fait partie du cycle naturel de l'abondance, sans données quantitatives à long terme, il est difficile de le confirmer.

Dans les îles de l'Extrême-Arctique, le temps joue un rôle important pour la population de caribous de Peary, alors que la rigueur périodique des hivers déclenche un taux de mortalité à grande échelle et une baisse de la reproductivité. Le caribou de Peary a été recommandé pour être classé comme espèce *menacée* en vertu de la Loi sur les espèces en péril (LEP) du Canada. Sa population a baissé de près de 98 % dans plusieurs îles (Gunn *et al.*, 2006). Au cours de deux hivers des années 1990, plus de 95 % des caribous de Peary de la partie ouest de l'archipel de la Reine-Élisabeth ont été dévastés par de fortes précipitations de neige et la formation de couches de glace dans la neige, une situation qui devrait se reproduire plus fréquemment et sur un plus grand territoire avec l'accélération des changements climatiques (Miller & Gunn, 2003).

Certains spécialistes spéculent que des changements importants survenus dans la répartition du caribou au cours des années 1970 pourraient empêcher le rétablissement des populations de caribous à des taux de pointe déjà atteints. Ces changements comprennent une plus grande présence humaine et le développement (p. ex. l'activité minière et l'exploration pétrolière et gazière), le transport à grande distance de produits chimiques comme le mercure, le feu et les répercussions de l'accélération des changements climatiques. La chasse par les humains et d'autres prédateurs est également un facteur qui touché les populations de caribous.

### 1.3 Résultat : Ressources génétiques et potentiel d'adaptation

3e objectif de la CDB : Faire la promotion de la préservation de la diversité génétique

#### 1.3.1 Indicateur : Taille des poissons benthiques de la plateforme Scotian

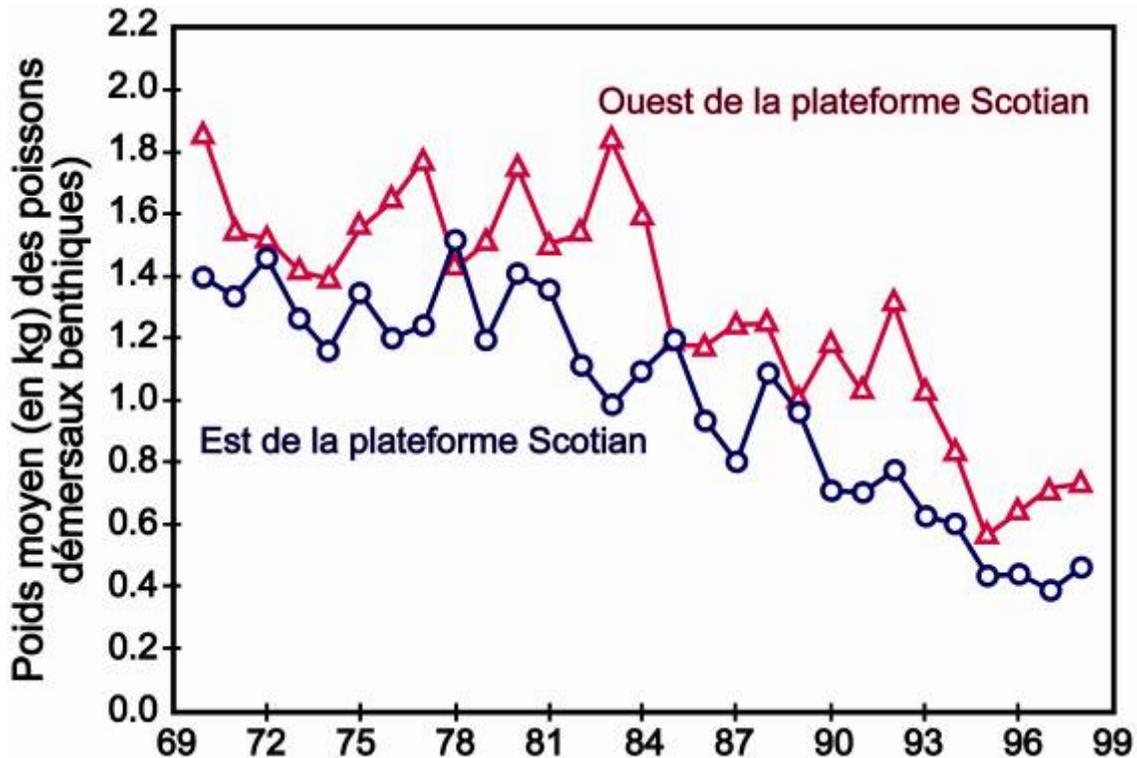


Figure 20 : Tendence du poids moyen de toutes les espèces de poissons démersaux (benthiques) de 1970 à 1998 pour les parties de l'est et de l'ouest de la plateforme Scotian. Source : (Zwanenburg et al., 2002)

Entre 1970 et 1995, le poids moyen des poissons démersaux ou benthiques (données de 60 espèces combinées) de la plateforme Scotian a diminué de 66 %. Le déclin s'est produit au cours d'une hausse des efforts de pêche. Les efforts de pêche ont diminué radicalement en 1993, alors que les stocks de poissons benthiques se sont effondrés et qu'un moratoire sur la pêche a été imposé pour la partie ouest de la plateforme (Zwanenburg et al., 2006). La tendance à la baisse a été à son plus bas en 1995 (Leggett & Frank, 2008). Des espèces adultes comme la morue, l'aiglefin, la goberge et d'autres espèces sont plus petites qu'il y a 40 ans. Des poissons de plus petite taille produisent moins d'œufs et moins d'œufs sont viables. Cette tendance persistante vers des poissons de plus petite taille et une maturation hâtive est imputable aux changements génétiques amenés par la pêche sélective des poissons de grande taille.

## 1.4 Résultat : Utilisation durable des ressources biologiques

4e objectif de la CDB : Faire la promotion de l'utilisation et de la consommation durables

### 1.4.1 Indicateur : Certification de la foresterie durable

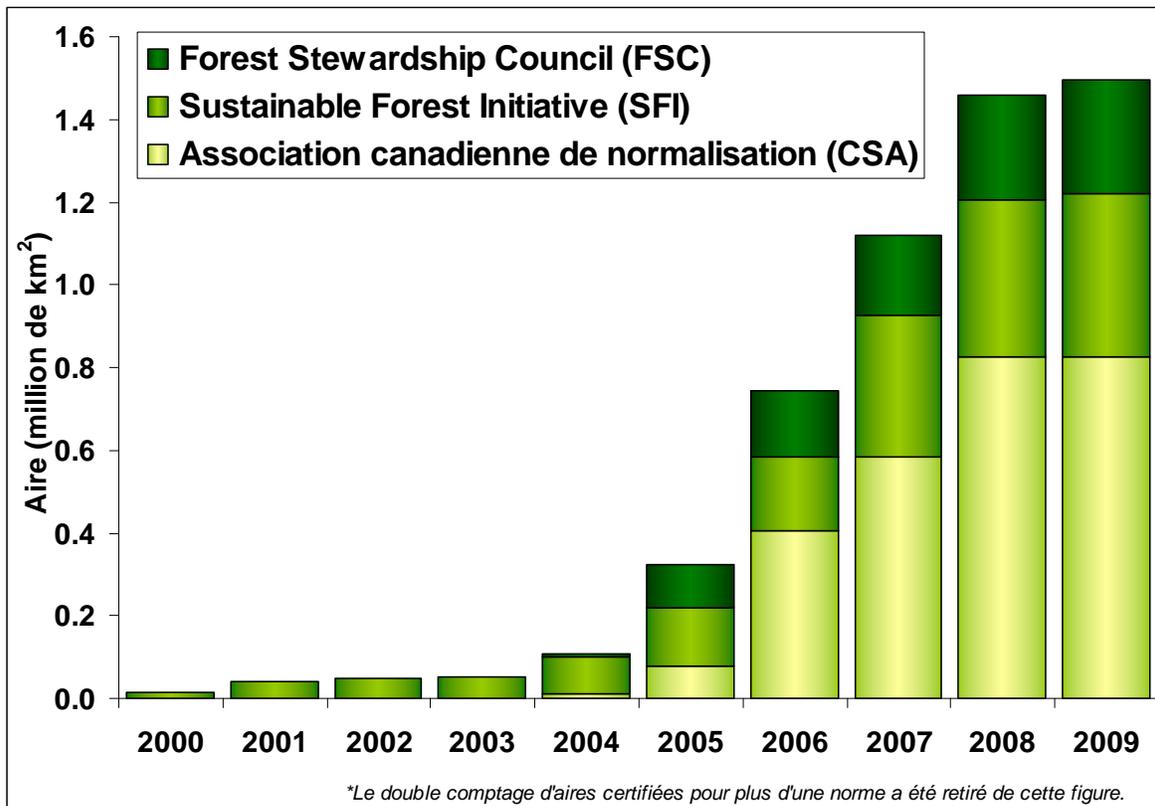


Figure 21 : Quantité de forêts gérées de façon durable au Canada en vertu de trois grands programmes de certifications, 2000 – 2009. CSA=Association canadienne de normalisation; SFI=Sustainable Forest Initiative; FSC=Forest Stewardship Council Source : (Forest Certification Resource Center de Metafore, 2009).

Près de 1,46 million de km<sup>2</sup> de zones forestières sont protégés par trois programmes de gestion durable des forêts au Canada en 2009. Ceci représente 40 % des zones forestières certifiées dans le monde entier : la plus grande zone forestière certifiée par une tierce partie indépendante dans le monde. La majorité des forêts où l'exploitation forestière est permise est maintenant certifiée.

### 1.4.2 Indicateur : Capacité d'habitat faunique sur des terres agricoles

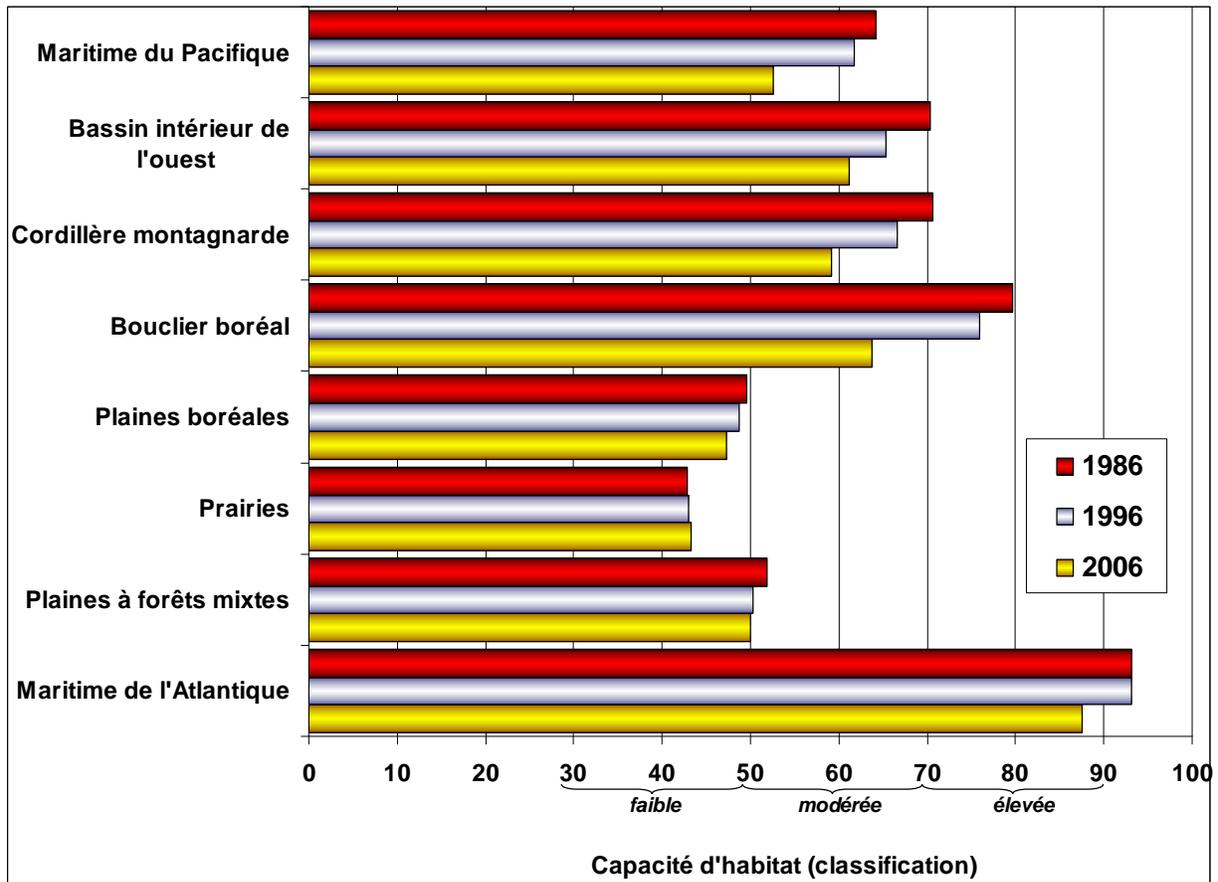


Figure 22 : Tendence de la capacité d'habitat faunique sur des terres agricoles par unité écologique. Source : Adaptation de (Javorek & Grant, 2009).

Le Canada a créé un index pour mesurer la capacité des terres agricoles à offrir un habitat adéquat aux vertébrés terrestres. L'index analyse l'utilisation de l'habitat et les valeurs de l'habitat de 588 espèces de vertébrés sur 31 types de couvertures terrestres. La capacité d'habitat dépend du type de couverture. Les sites naturels et les pâturages non bonifiés offrent la meilleure capacité, tandis que les terres d'assolements offrent la plus faible capacité. Entre 1986 et 2006, la capacité des terres agricoles d'offrir un habitat adéquat pour la faune a diminué à travers le pays.

### 1.4.3 Indicateur : Gestion durable des terres agricoles

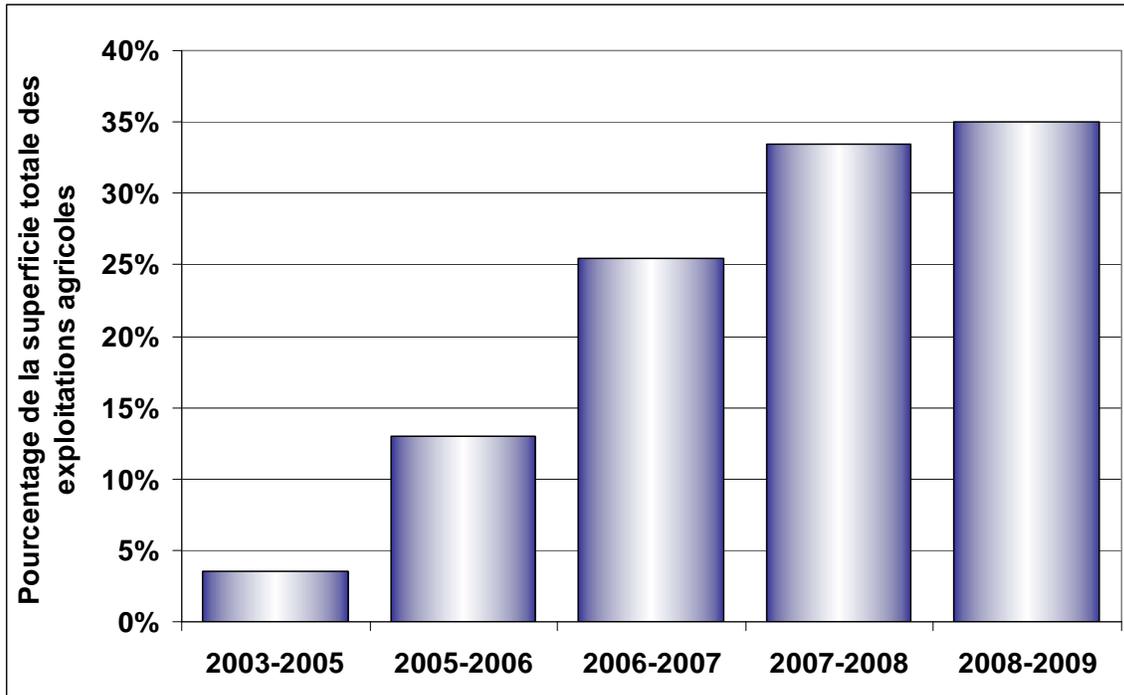


Figure 23: Tendence en pourcentage de la superficie totale des exploitations agricoles au Canada avec des planifications de ferme agroenvironnementale (PFA).

Source : (Agriculture et Agroalimentaire Canada, 2009).

Afin de diminuer les répercussions de l'agriculture sur l'environnement, incluant la diversité biologique, le Canada a incité les agriculteurs à produire des planifications de ferme agroenvironnementale (PFA). En 2008, environ 34 % des producteurs de cultures annuelles et 40 % des éleveurs de bétail ont des planifications de ferme agroenvironnementale (PFA). Les avantages en matière de diversité biologique comprennent un meilleur habitat faunique, telle la préservation des zones humides sur les terres agricoles. Quoique la capacité de sites fauniques sur les terres agricoles soit en déclin, les planifications de ferme agroenvironnementale (PFA) font partie d'un nouveau programme et les avantages en matière de diversité biologique au sol ne sont probablement pas encore entièrement réalisés.

#### 1.4.4 Indicateur : Gestion durable des pêches

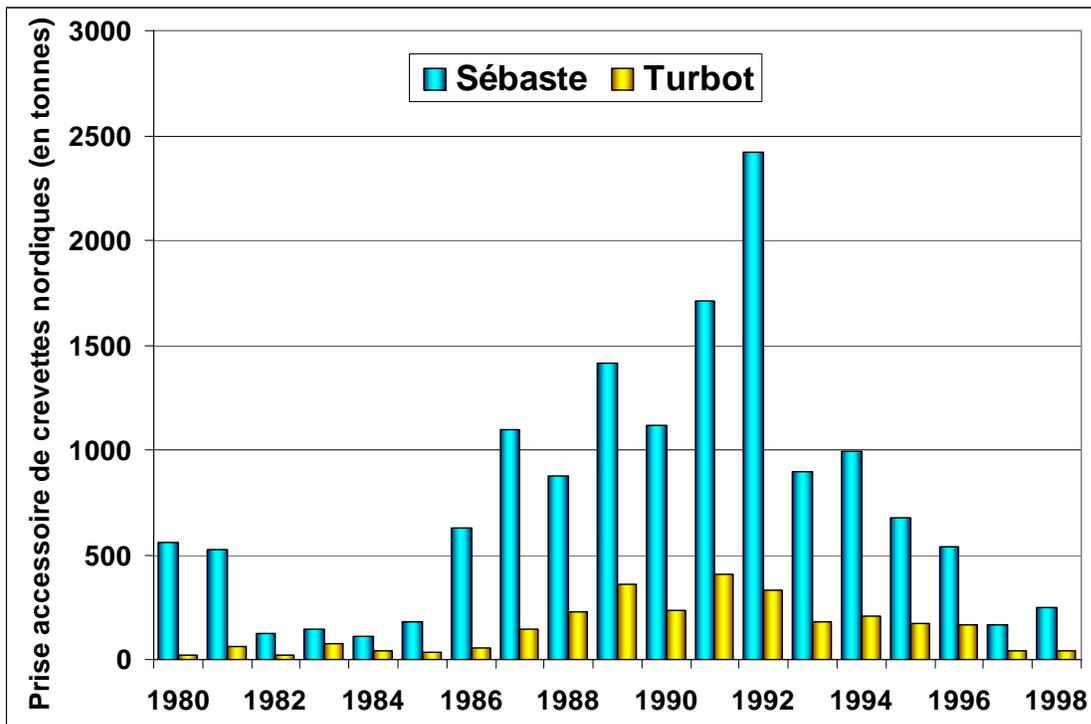


Figure 24 : Prise accessoire de crevettes nordiques, du détroit de Davis au cap Flemish, 1980-1998. La pointe de prises accessoires correspond aux changements des efforts de pêche vers la pêche aux mollusques et crustacés à la suite de l'effondrement de la morue du Nord et d'autres poissons benthiques. Le sébaste est la principale prise accessoire. Source : (Kulka, 1999).

Au Canada, la pêche de la crevette nordique a changé, à la fois en taille et en méthodes, depuis la quasi-disparition de la morue du Nord dans les années 1990 (voir l'indicateur précédent au sujet de la dynamique de la communauté marine de la côte est). Étant donné le potentiel de la pêche à la crevette à capturer des espèces non ciblées, dont la prise accessoire de poissons à nageoires classés *menacés* en vertu de la Loi sur les espèces en péril (LEP) du Canada, des mesures d'atténuation des effets ont été mises en place afin de réduire les prises accessoires. La flotte, auparavant composée uniquement de grands bâtiments de pêche, est passée à une pêche dominée par plusieurs bâtiments de plus petite taille qui utilisent des attirails de pêche moins destructeurs. De plus, des mécanismes d'exclusion, des restrictions sur les engins et d'autres mesures d'atténuation des effets sont dorénavant obligatoires.

La pêche de la crevette nordique au Canada est la plus importante pêche à la crevette nordique au monde à être certifiée par le Marine Stewardship Council, et est la première pêche canadienne à obtenir cette certification. Selon le Marine Stewardship Council, le stock est assuré, du moins à court et à moyen terme, avec peu de répercussions sur les coraux en eaux froides et les habitats des fonds marins. La prise accessoire de morues, de flétans du Groenland et de plies canadienne est de moins d'un dixième de pour cent (Conseil des pêches, 2008).

La pêche à la crevette sur la côte ouest du Canada n'est pas certifiée.

## 1.4 Utilisation durable des ressources biologiques : Disponibilité des connaissances, des innovations et des pratiques locales et propres aux Autochtones concernant les écosystèmes, les espèces et les ressources génétiques

9<sup>e</sup> objectif de la CDB : Maintien de la diversité socioculturelle des collectivités autochtones et locales

### 1.6.1 Indicateur : Connaissance des langues autochtones

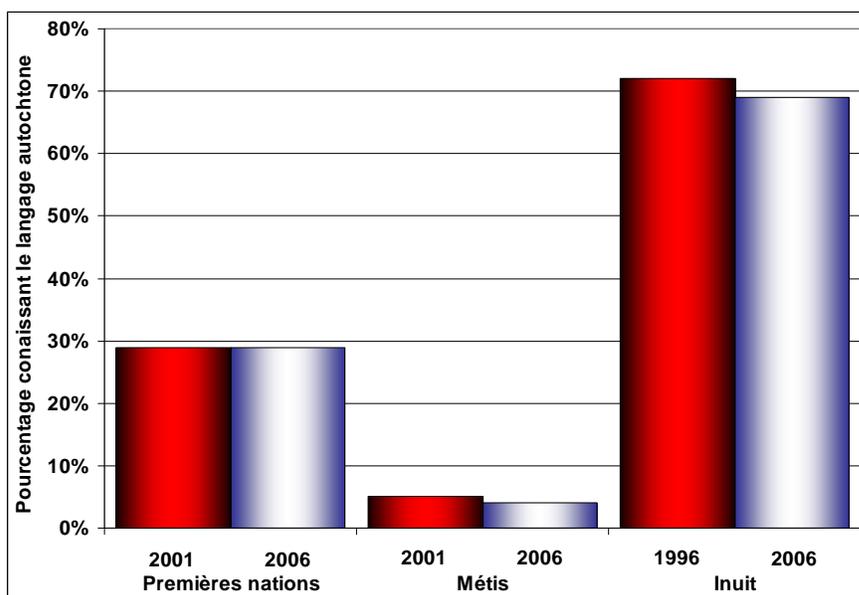


Figure 25 : Pourcentage des trois principaux groupes autochtones canadiens qui connaissent leur langue autochtone en 1996, 2001 et 2006. Source (Statistique Canada, 2008)

Ce rapport comprend un indicateur sur la connaissance des langues autochtones puisqu'il s'agit d'un indicateur de la CDB. Pour certains, la langue est essentielle pour la transmission du savoir écologique ancestral d'une génération à l'autre. Le savoir écologique ancestral comprend des informations de base et des données à long terme sur la tendance en matière de diversité biologique. Donc, cet indicateur est tout en fait pertinent en matière de diversité biologique. Pour d'autres, le savoir lui-même est important, peu importe la langue utilisée pour le transmettre. La CDB a pris ces options en considération avant de décider d'ajouter cet indicateur.

Plus de 60 langues autochtones différentes sont parlées par les trois grands groupes autochtones du Canada : les Premières nations, les Métis et les Inuits. Les populations autochtones ont toutes connu une croissance depuis 2001 et il y a eu une hausse du nombre de locuteurs de langue autochtone au Canada.

Pour les Premières nations, le nombre de personnes ayant une connaissance d'une langue autochtone est passé d'environ 176 600 en 2001 à environ 202 400 en 2006. Le pourcentage de la population qui est locuteur de sa langue autochtone est demeuré stable à environ 29 % – et cette tendance se maintient chez les jeunes.

Le nombre de Métis locuteurs d'une langue autochtone est passé d'environ 14 600 en 2001 à environ 15 600 en 2006, mais le pourcentage de toute la population métis locuteur d'une langue autochtone a légèrement diminué, de 5 % à 4 %. Bien que la langue métisse traditionnelle soit le michif, le cri est dorénavant plus fréquemment parlé et les personnes plus âgées sont plus susceptibles de parler une langue autochtone.

Les Inuits ont le taux le plus élevé de connaissance d'une langue autochtone de tous les peuples autochtones du Canada. Le nombre de locuteurs de l'inuktitut est passé d'environ 29 000 en 1996 à 34 800 en 2006. La proportion de locuteurs de l'inuktitut au sein des populations inuites du Canada, cependant, a légèrement baissé, de 72 % à 69 % durant cette période. Cinq dialectes distincts d'inuktitut sont parlés au Canada.

## 1.5 Résultat : Menaces transversales

*5e objectif de la CDB : Réduction des pressions de la perte d'habitat, des changements d'utilisation des sols et de l'utilisation non durable de l'eau*

### 1.5.1 Indicateur : Expansion des terres urbaines

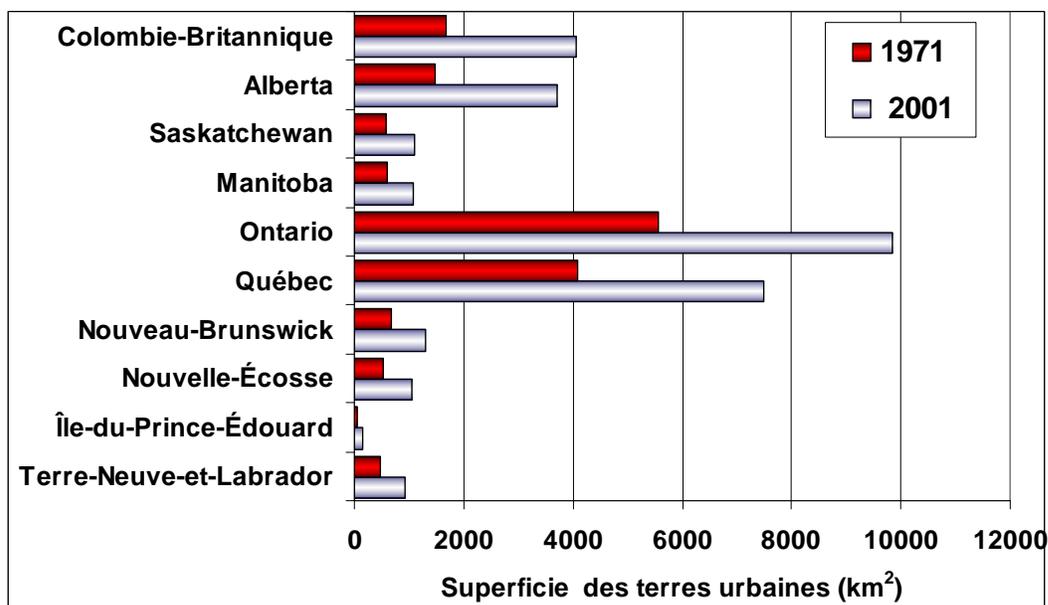


Figure 26 : Croissance de la quantité de terres couvertes par certains centres urbains par province, 1971 et 2001 Source : (Hofmann et al., 2005)

La superficie totale de terres urbaines au Canada a presque doublé entre 1971 et 2001, passant de 14 676 km<sup>2</sup> à 30 693 km<sup>2</sup>. Quoique les terres urbaines n'occupent qu'une portion relativement faible du Canada, elles sont souvent situées sur des territoires particulièrement riches en regard de la diversité biologique, comme les zones côtières et les vallées fluviales, où les répercussions sont plus importantes que leur taille ne semble l'indiquer. L'expansion urbaine peut également altérer les lignes de partage des eaux, dégrader la qualité de l'eau pour la diversité biologique aquatique et accroître la vulnérabilité aux inondations. Historiquement, certains écosystèmes, telles les zones humides (voir l'indicateur sur les zones humides), et les forêts (par ex. la vallée du Fraser en Colombie-Britannique) ont

particulièrement été touchés par le développement urbain. Quelques rares écosystèmes ont particulièrement été touchés par l'expansion urbaine, comme l'écosystème des terres boisées de chênes de Garry, l'un des écosystèmes les plus menacés au Canada, qui a été réduit à 5 % de sa superficie d'origine en raison du développement urbain de la région métropolitaine de Victoria et du développement agricole (Lea, 2002).

## 6e objectif de la CDB : Contrôle des menaces posées par les espèces étrangères

### 1.5.2 Indicateur : Espèces étrangères envahissantes des Grands Lacs

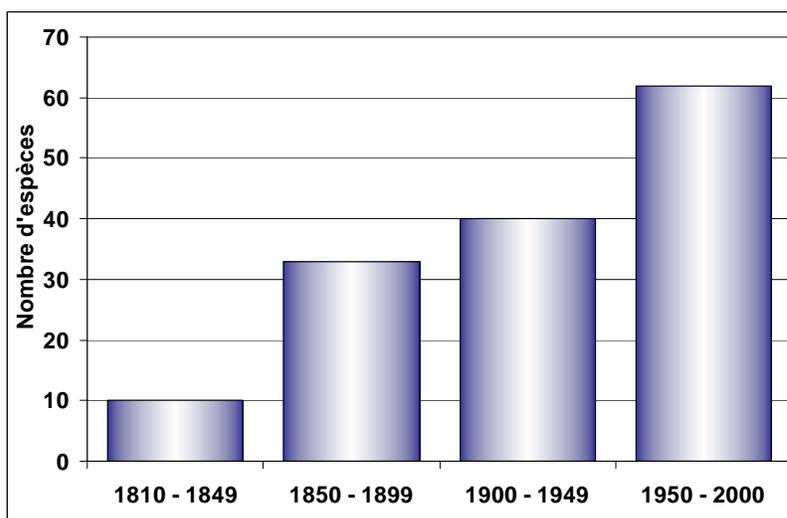


Figure 27 : Tendence en nombre d'espèces étrangères envahissantes dans les Grands Lacs.  
Source : (Great Lakes Aquatic Nonindigenous Species Information System (GLANSIS), 2009)

Les espèces étrangères envahissantes ont des répercussions importantes sur la diversité biologique de bon nombre d'écosystèmes canadiens. Les Grands Lacs, par exemple, comptent une longue histoire d'introductions d'espèces aquatiques étrangères. L'ouverture de la voie maritime du Saint-Laurent en 1959 a permis à des navires de décharger des eaux de lest de ports du monde entier, créant ainsi un nouveau chemin d'introduction. En date de 2007, plus de 180 espèces étrangères se seraient reproduites dans les Grands Lacs (Great Lakes Aquatic Nonindigenous Species Information System (GLANSIS), 2009). Certaines de ces espèces ont eu des conséquences irréversibles et imprévisibles sur la diversité biologique des Grands Lacs. Le crustacé indigène *Diporeia spp* en offre un bon exemple. C'est un maillon important de la chaîne alimentaire des Grands Lacs qui est en voie d'être supplanté par la moule zébrée et la moule quagga dans tous les lacs, sauf dans le lac Supérieur. La perte du *Diporeia spp* a eu des répercussions sur les communautés de poissons et sur la pêche dans l'ensemble des Grands Lacs. Trente-trois pour cent des 36 espèces de moules indigènes des Grands Lacs sont *en péril* ou *menacées*, en partie en raison de la concurrence d'une *Dreissenidae* étrangère envahissante. Le contrôle des espèces envahissantes est coûteux. Dans les Grands Lacs, le Canada et les États-Unis ont investi plus de 25 millions de dollars par année pour le contrôle d'une espèce, la lamproie, et pour protéger une pêcherie évaluée à 4 milliards de dollars annuellement. La prévention de futures introductions, comme celle de la carpe d'Asie par le bassin du Mississippi, représente un défi de taille.

7<sup>e</sup> objectif a de la CDB : Considération des menaces posées par la pollution sur la diversité biologique.

### 1.5.3 Indicateur : Acidification des lacs

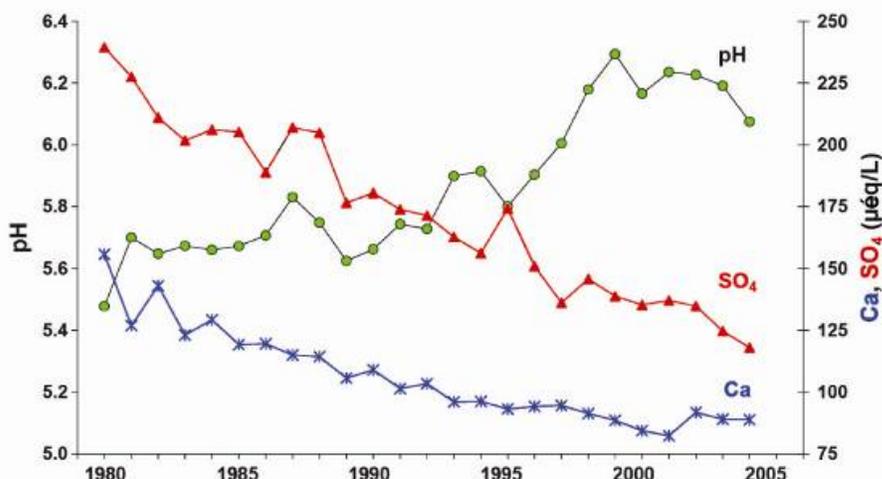


Figure 28 : Changements d'acidité ainsi que de taux de calcium et de sulfate du lac Whitepine (89 km au nord de Sudbury en Ontario). Le potentiel hydrogène (pH) mesure l'acidité ou la basicité. Un taux de pH sous 7, comme dans le graphique, indique l'acidité. Ca représente le calcium et SO<sub>4</sub> le sulfate. Le graphique mesure les changements dans la chimie du lac à la suite de la création du programme de réduction des émissions de dioxyde de soufre dans les années 1970. La tendance du lac Whitepine est représentative de celles d'autres lacs touchés dans la région de Sudbury. Source : Adaptation de (Keller et al., 2007) dans (Monk et al., 2009).

Les préoccupations au sujet de l'acidification des eaux de surface en raison de rejets atmosphériques de dioxyde de soufre (SO<sub>2</sub>) et d'oxyde d'azote (NO<sub>x</sub>) sont nombreuses depuis les années 1970 quand les scientifiques ont d'abord observé une augmentation de l'acidité (c.-à-d. une baisse des taux de pH), particulièrement dans le sud-est du Canada (Jeffries et al., 2003). L'acidification des lacs de ces régions s'est depuis globalement améliorée à la suite de la création d'un programme réussi de réduction des émissions de sulfate dans le monde entier. La figure 28 illustre l'impact général de la réduction drastique des rejets de sulfate, c'est-à-dire la baisse de la concentration de sulfate dans l'eau, et le rétablissement concomitant des taux de pH acides à des taux plus adéquats pour la vie aquatique. Dans plusieurs lacs du sud-est du bouclier boréal, les concentrations en calcium sont encore suffisamment faibles pour affecter négativement la population de zooplancton riche en calcium qui est la clé de voûte de bon nombre d'écosystèmes aquatiques (Jaziorski et al., 2008).

L'absence généralisée de critères de rétablissement quantifiables du biotope de certaines régions auparavant acidifiées et connaissant une amélioration du taux de pH (p. ex. Holt & Yan, 2003) illustre bien l'idée que c'est la biologie, et non la chimie, qui trace le véritable tableau d'un écosystème aquatique en santé. Du reste, le fait que le rétablissement biologique traîne nécessairement derrière le rétablissement physicochimique des écosystèmes assainis souligne l'importance de la gestion des attentes sociétales d'amélioration rapide à la suite de programmes d'assainissement coûteux.

### 1.5.4 Indicateur : Contaminants des biotopes

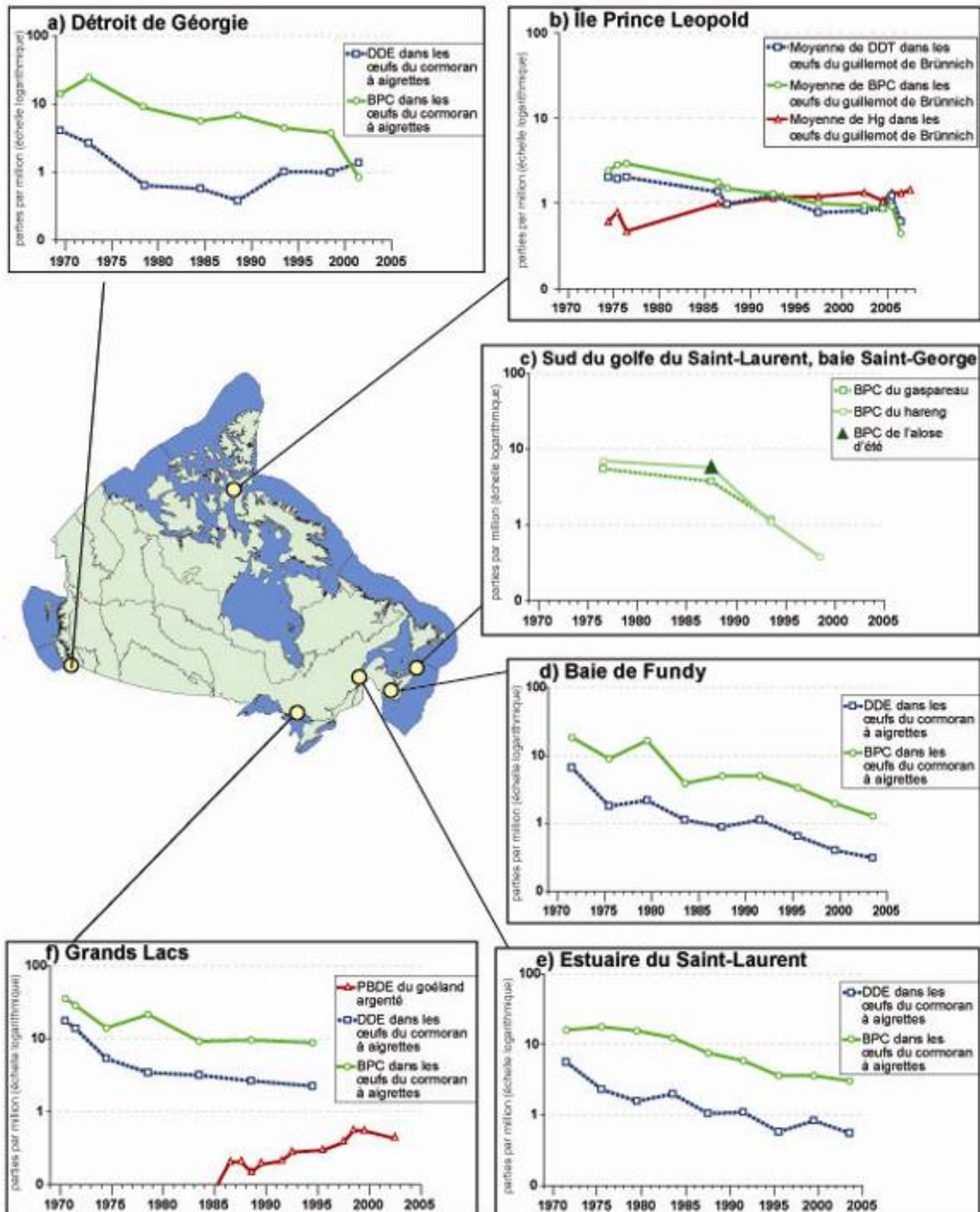


Figure. 29 : Tendances des polluants organiques persistants (POP) (c.-à-d. le DDT, son métabolite le DDE et les biphényles polychlorés ou BPC), les produits ignifuges (PBDE) et le mercure, chez les espèces fauniques. Sources : a, c, d, e et f (Environnement Canada, Intégration et coordination des indicateurs nationaux, 2005), b (Braune, 2009, mise à jour de Braune, 2007)

Les concentrations de contaminants toxiques chez les espèces fauniques sont une préoccupation au Canada depuis les années 1970 et le monitoring est en cours depuis lors pour certaines espèces et certains composés. À la fin des années 1980, des préoccupations au sujet des taux élevés de contaminants chez les espèces fauniques importantes pour le régime alimentaire des Autochtones du nord ont fait en sorte que le monitoring et la recherche ont été augmentés dans le nord du Canada. Des résultats préliminaires ont indiqué une grande variété de substances, dont bon nombre n'étaient pas de source arctique ou canadienne, qui atteignaient toutefois des taux élevés imprévus dans les écosystèmes arctiques. (Affaires indiennes et du Nord Canada, 2008).

La concentration de tout contaminant chez les espèces fauniques varie selon l'espèce particulière et le lieu. Cet indicateur montre différents exemples de tendances de contaminants toxiques. Les concentrations de polluants organiques persistants (POP), comme le pesticide *dichloro-diphényl-trichloréthane* (DDT), son métabolite, le *dichloro-diphényl-dichloroéthylène* (DDE) et les biphényles polychlorés (BPC) ont diminué de 70 % à 90 % chez certaines espèces fauniques depuis les années 1970 (figure 29) (Environnement Canada, 2005). Chez certaines espèces, le rétablissement a été plus lent, par exemple, pour l'épaulard du détroit de Géorgie, le taux de BPC a diminué de 2,5 fois depuis 1972, mais le taux est toujours élevé, ce qui a probablement des répercussions sur sa santé, reflétant leur niveau trophique élevé et leurs très longues vies (Hickie et al., 2007) (Heise, 2005)(Ross, 2006; Ross et al., 2007).

Les produits ignifuges bromés, p. ex. les polybromodiphényléthers (PBDE), et les agents de surface fluorés, p. ex. le perfluorooctane sulfonate (PFOS), sont des exemples de contaminants toxiques en augmentation depuis le milieu des années 1980 dans la plupart des endroits et chez certaines espèces (p. ex. le taux de PBDE chez le goéland argenté des Grands Lacs (figure 29) et le phoque annelé de l'Arctique (Ikonomou et al., 2002)). À la suite de cette période relativement longue de tendances à la hausse, les concentrations chez les biotopes montrent des signes de stabilisation ou de déclin (p. ex. chez le béluga). Cela est probablement dû aux récentes restrictions imposées par plusieurs pays sur la production et l'utilisation de ces produits chimiques (Stow, 2008).

Le mercure constitue un troisième exemple de produit chimique toxique qui se retrouve dans les tissus des espèces fauniques. Tandis qu'une partie du mercure qui se retrouve dans les espèces fauniques est de source naturelle, la plupart du mercure qui se retrouve dans les systèmes marins et aquatiques est d'origine industrielle. Depuis le milieu des années 1970, des hausses du taux de mercure ont été observées dans le nord du Canada chez certains mammifères marins, certains oiseaux de mer, certains poissons et certains mammifères terrestres (le porc-épic et la harde de caribous du lac Bluenose). Cependant, la concentration en mercure de certains biotopes est si variable d'une année à l'autre dans certains endroits et chez certaines espèces qu'il est impossible de discerner une tendance (Stow, 2008).

## 7<sup>e</sup> objectif b de la CDB : Considération des menaces posées par les changements climatiques sur la diversité biologique

### 1.5.5 Indicateur : Changement de température

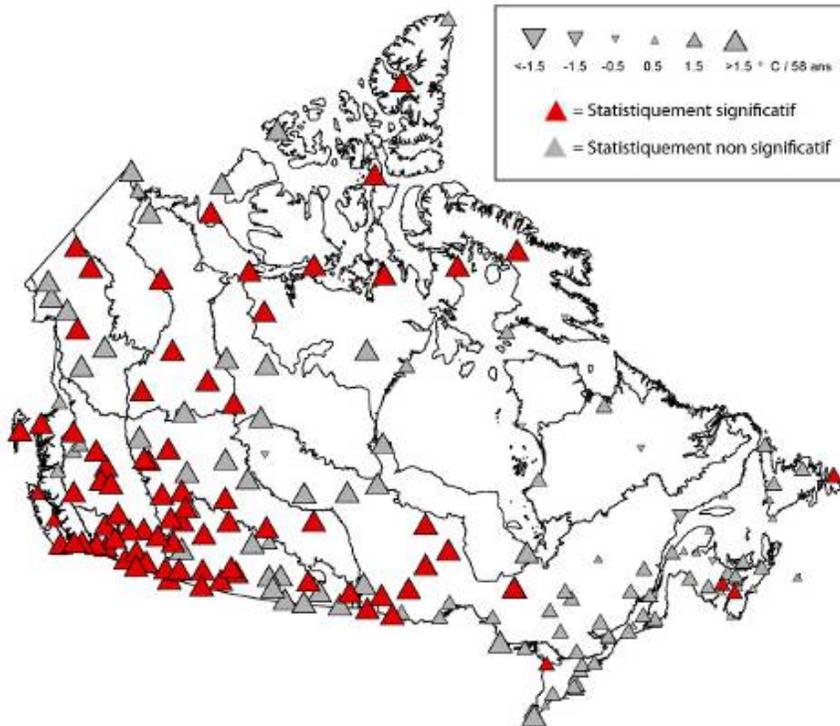


Figure 30 : Tendances des moyennes de températures printanières (mars, avril et mai) pour 197 stations, 1950-2007. Les triangles vers le haut ou vers le bas indiquent respectivement une hausse ou une baisse de tendance. Les triangles sont colorés lorsque la tendance est significative pour un alpha de 0.05. La couleur rouge indique une tendance à la hausse significative. Il n'y a pas d'indication de tendance significative à la baisse. Source : Environnement Canada, (Zhang et al., 2008).

Entre 1950 et 2006, la température a augmenté de façon importante, entre 1 et 2 degrés Celsius, à travers le Canada. La plus importante tendance au réchauffement s'est produite dans l'ouest et dans le nord-ouest, de même qu'en hiver et au printemps. Des études indiquent que la plupart des augmentations de température au Canada peuvent être attribuées aux émissions humaines de gaz à effet de serre (Min et al., 2008) (Zhang et al., 2006).

Des températures plus élevées ont entraîné des changements importants d'autres variables climatiques, ce qui a amené des changements dans les écosystèmes. Au Canada, cela inclut une diminution importante de la durée de la couverture neigeuse presque partout au pays, avec les plus importants changements de début et de fin de chutes de neige au printemps sur l'ouest et le nord canadiens. Ceci est conséquent avec la tendance hémisphérique vers un printemps plus doux et une fonte des neiges et des glaces plus hâtive (Lemke et al., 2007). Les conditions des rivières et des lacs tendent également vers une fonte printanière plus hâtive pour les sites d'eau douce à travers le Canada, ce qui a des répercussions hydrologiques. Finalement, une augmentation statistiquement importante de

la durée de la saison viticole a été observée à plusieurs endroits au Canada, particulièrement dans le sud et l'ouest. Cela est en grande partie dû à un début de saison viticole hâtif causé par le réchauffement printanier.

### 1.5.6 Indicateur : Changement dans les précipitations printanières

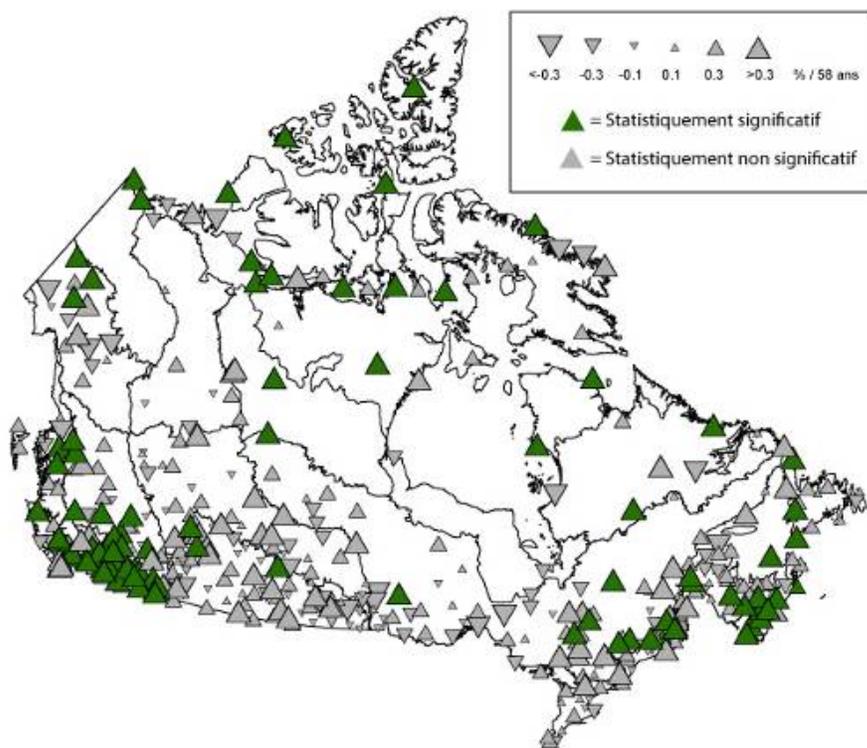


Figure 31 : Tendances en quantité de précipitations printanières (mars, avril et mai) en pourcentage de changement des moyennes de 1961 à 1990 pour 436 stations, 1950-2007. Les triangles vers le haut ou vers le bas indiquent respectivement une hausse ou une baisse de tendance. Les triangles sont colorés lorsque la tendance est significative pour un alpha de 0.05. La couleur verte indique une tendance à la hausse significative. Il n'y a pas d'indication de tendance significative à la baisse.  
Source : Environnement Canada (Zhang et al., 2008).

Les précipitations ont augmenté de façon générale au Canada entre 1950 et 2006, à l'exception de la région des prairies. La plus importante augmentation relative s'est produite dans l'Arctique. Le nombre de jours de précipitation a également augmenté à travers le pays pour toutes les saisons. Bien qu'il ne soit pas encore évident de savoir ce qui est à l'origine de ces changements de précipitation au Canada, une étude récente (Min et al., 2008) suggère que les augmentations de précipitation au-dessus des hautes latitudes de l'hémisphère nord (au nord du 55<sup>e</sup> parallèle), ce qui englobe le Canada, pourraient être le résultat d'influences anthropogéniques sur le climat.

Avec les changements de température, les schémas des changements de précipitations sont liés à un changement fondamental des régimes comme une baisse importante dans la fraction de précipitations sous forme de neige sur le sud du Canada, ainsi qu'un printemps plus hâtif.

### 1.5.7 Indicateur : Changement dans la production primaire nette

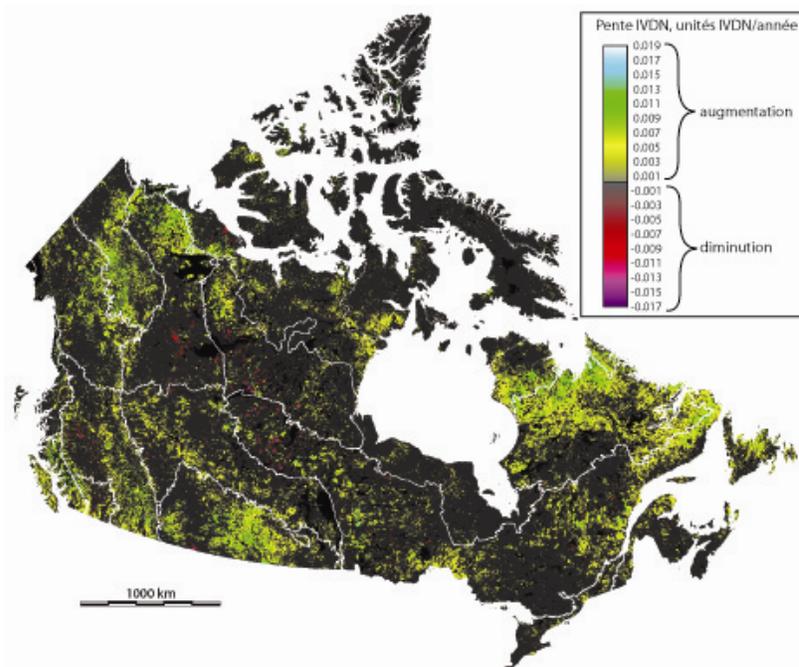


Figure. 32 : Changement de l'Indice de végétation par différence normalisée (IVDN) entre 1985 et 2006. Les jaunes, les verts et les bleus indiquent une hausse de l'indice, et donc une augmentation de production nette; les rouges et les violets indiquent une diminution de l'indice, et donc un déclin de production nette. Source : (Ahern, 2008)

L'Indice de végétation par différence normalisée (IVDN) mesure l'activité photosynthétique de la végétation. Il est souvent qualifié d'indice de « verdure de la terre ».

Entre 1985 et 2006, il y a eu une importante augmentation de l'IVDN dans plusieurs régions du Canada. La hausse est la plus marquée dans le nord du Canada, dans la taïga de la cordillère, dans l'Arctique et dans la taïga du Bouclier. L'augmentation de l'IVDN dans le nord est une conséquence directe de la hausse des températures. Les répercussions sur la diversité biologique sont importantes. Par exemple, l'empiètement de la limite forestière dans la toundra est déjà avancé dans certaines régions et les schémas permettent de prédire que la limite forestière pourrait avancer d'environ 500 km d'ici 2100, entraînant la perte de 51 % des habitats de l'écozone de la toundra (Callaghan *et al.*, 2005). Certaines des répercussions prévues du réchauffement sur la diversité biologique comprennent une prolifération des sous-bois feuillus et des plantes herbacées et une diminution des mousses et des lichens. Puisque plus de la moitié des plantes nordiques sont avasculaires, le sort de nombreux lichens et mousses selon différents scénarios climatiques est particulièrement inquiétant. Bien que le nombre d'espèces dans le nord pourrait augmenter à long terme avec l'introduction d'espèces non arctiques migrant vers le Nord, il y aura probablement une perte d'espèces particulièrement adaptées aux écosystèmes de la toundra.

La hausse de l'IVDN dans la majeure partie des prairies est plus difficile à expliquer. La tendance de l'IVDN dans les prairies est compliquée par la grande proportion de terres d'assolement. Les espèces cultivées, la variété et les pratiques culturales affectent toutes l'IVDN. Par exemple, l'IVDN serait faible dans les champs de jachère d'été : le déclin historique des zones de jachère d'été pourrait donc entraîner une hausse de l'IVDN (Thorpe & Godwin, 2009).

### 1.5.8 Indicateur : Fonte du pergélisol

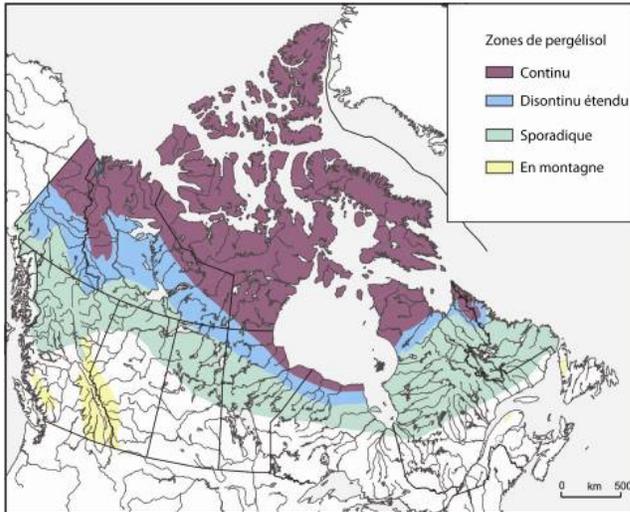


Figure 33 : Étendue du pergélisol au Canada couvre environ la moitié du territoire canadien. Source : (Heginbottom et al., 1995)

Le pergélisol est une importante composante du paysage nordique canadien avec la région du pergélisol couvrant environ la moitié de la masse continentale. Le pergélisol ainsi que les glaces de fond qui y sont associées affecte des écosystèmes entiers par son influence sur la stabilité des sols, le réseau hydrographique, l'humidité du sol et l'hydrologie de surface et de l'eau souterraine. Il fournit non seulement l'environnement physique de base pour les communautés végétales, mais les cycles de gel et de dégel créent des caractéristiques du paysage qui définissent les communautés écologiques du nord.

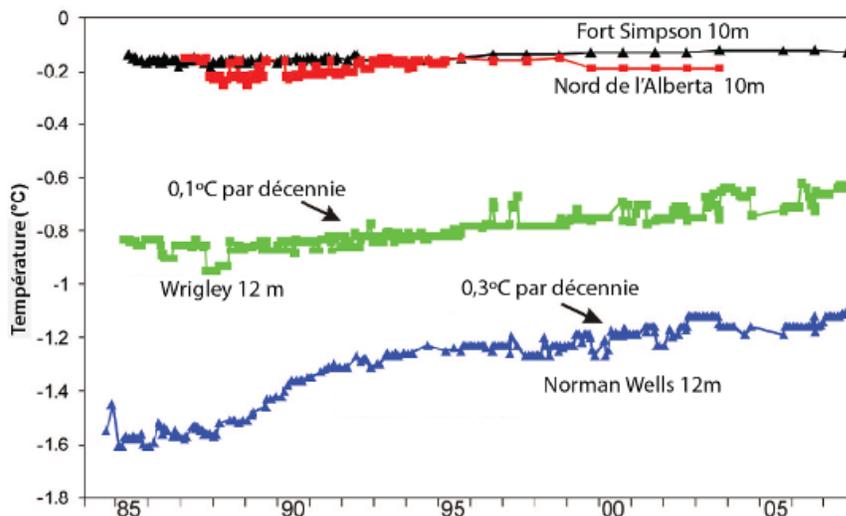


Figure 34 : Températures du sol entre 1984 et 2007 à une profondeur de près de 10 m dans la vallée du Mackenzie au sud de Norman Wells (dans les Territoires du Nord-Ouest). Norman Wells est le site le plus au nord. Notez que la fréquence des prises de mesures a été diminuée au milieu des années 1990 dans les deux sites situés le plus au sud. Source : Mise à jour par (Smith, 2009a). de (Smith et al., 2005)

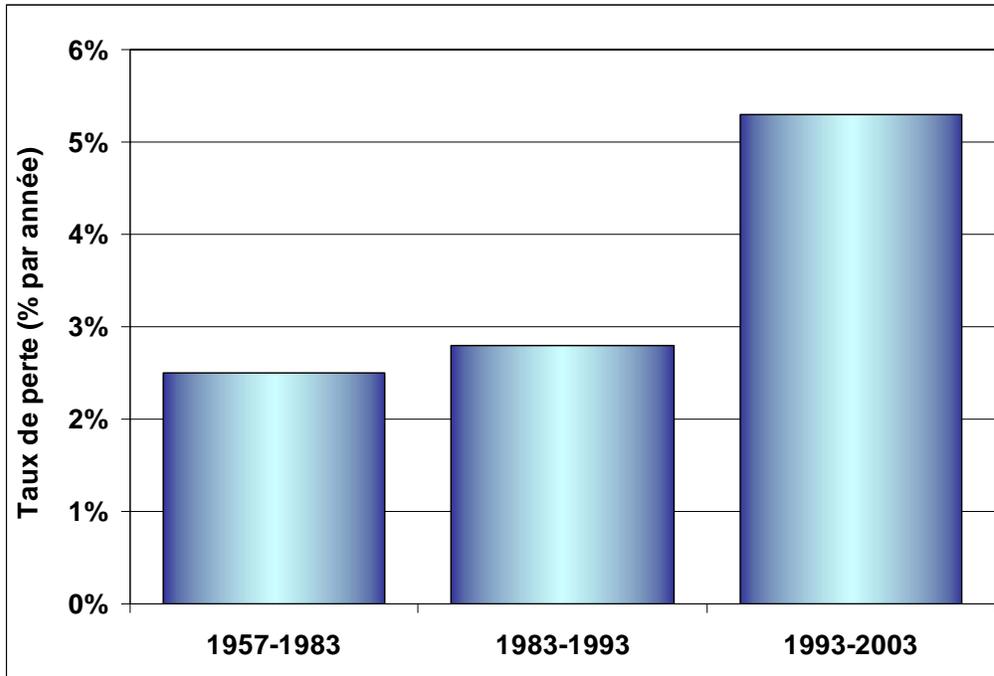


Figure 35 : Taux de détérioration des tourbières gelées du nord du Québec. Le taux annuel de perte de couches de pergélisol a presque doublé de 2,5 % (1957-1983) à 5,3 % (1992-2003). La source des données: (Payette et al., 2004)

Le réchauffement du pergélisol se produit sur l'ensemble du territoire du pergélisol, bien que l'ampleur de ce réchauffement varie régionalement. Depuis 1980, par exemple, le réchauffement du pergélisol à faible profondeur de 0,3 à 0,6 °C par décennie s'est produit dans la région du centre et du nord de la région du Mackenzie dans le nord-ouest canadien (figure 34), en réaction à une hausse globale de la température de l'air. Le réchauffement du pergélisol à faible profondeur a également été observé dans l'est de l'Arctique et en Extrême-Arctique, mais cela s'est généralement produit vers la fin des années 1990. Dans le nord du Québec et sur la côte est de la baie d'Hudson, le pergélisol se détériore depuis 1957, mais le taux de dégradation du pergélisol a augmenté après 1993 (figure 35). Les facteurs principaux de l'accélération de la fonte du pergélisol ont été l'augmentation des chutes de neige et la hausse de la température de l'air.

Les répercussions de la fonte du pergélisol sur les écosystèmes nordiques canadiens sont importantes et extrêmement variables. Dans le nord-ouest, où une transition vers des conditions plus sèches est observée, le réchauffement du pergélisol peut entraîner la perte d'écosystèmes aquatiques. Un certain nombre d'études ont rapporté une tendance à l'assèchement des lacs de thermokarst. La fonte du pergélisol pourrait également conduire à la perte de zones humides dans le désert polaire de l'Extrême-Arctique (Smith, 2009)

Certains auteurs ont suggéré que la fonte du pergélisol pourrait également entraîner des changements dans le cycle du carbone ainsi qu'aux sources et puits de carbone.

### 1.5.9 Indicateur : Feu

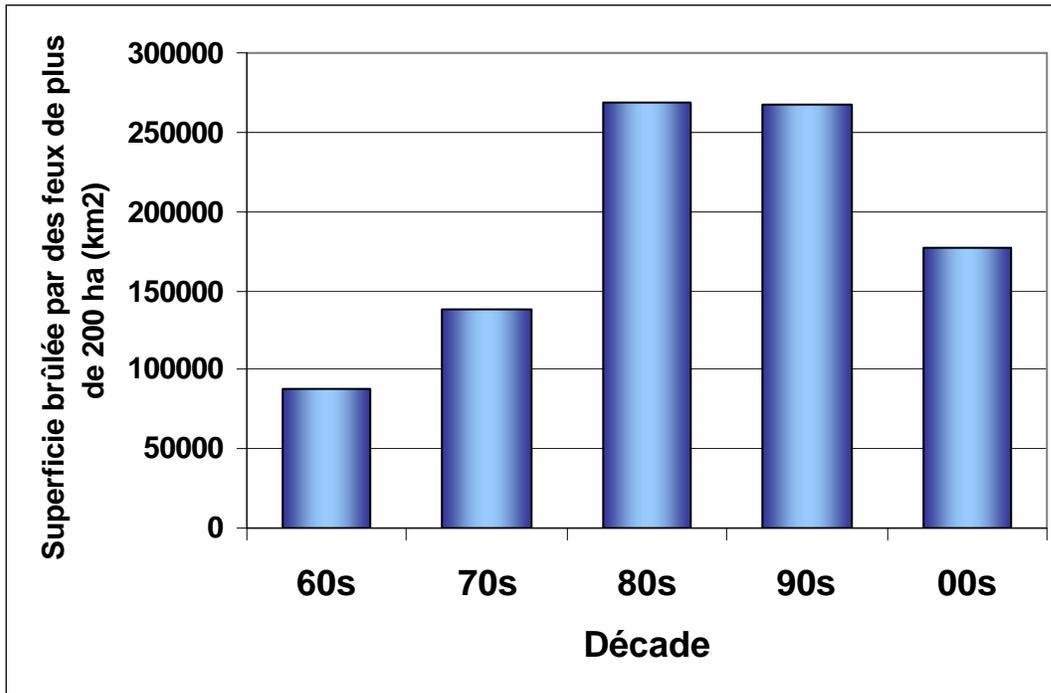


Figure 36 : Tendances dans les superficies brûlées par des feux importants (>200 ha) au Canada. Bien que ces feux comptent pour environ 3 % du nombre total d'incendies annuellement, ils représentent 97 % de la superficie brûlée. Les années 2000 comprennent des données jusqu'à 2007. Source : (Stocks et al. 2003; Krezek et al., 2008)

Le feu, un agent perturbateur naturel essentiel des forêts canadiennes, influence la structure et la fonction des forêts, de même que la composition des espèces. Les plus vastes superficies brûlées au Canada se trouvent sur le territoire du bouclier boréal (37 % de la superficie brûlée), ainsi que de la taïga du Bouclier et de la taïga des plaines (32 %). Ces unités écologiques enclavent la forêt boréale canadienne. Le feu est particulièrement important pour la forêt boréale, où plusieurs espèces d'arbres boréaux en sont venues à compter sur les incendies pour d'importantes fonctions écologiques dont le contrôle des insectes et des maladies, les cycles des éléments nutritifs, l'influence sur la composition des espèces et la structure par âge, ainsi que le maintien de la productivité et de la diversité des habitats (Krezek et al. 2009).

L'occurrence, la saisonnalité, l'étendue et la gravité des incendies sont influencées par plusieurs facteurs complexes interagissant, dont la température, les grandes tendances climatiques et l'influence de l'être humain comme la colonisation et l'évolution des techniques de suppression des incendies de forêt. En fonction des données historiques sur le lien entre le feu et le temps, et des scénarios des modèles de circulation générale, les chercheurs prévoient une augmentation de 75 % à 120 % de la superficie brûlée au Canada d'ici la fin du siècle (Flannigan et al., 2005) (Wotton & Stocks, 2006).

La figure 36 montre les tendances des grands feux, de plus de 200 hectares, au cours des 50 dernières années. Les grands feux représentent environ 3 % du nombre de feux au Canada, mais 97 % de la superficie brûlée. Les tendances indiquent une augmentation de la superficie brûlée entre les années 1960 et 1980, suivie par un nivellement dans les années 1990 et un déclin au cours de la décennie suivante. Cette hausse dans les années 1960 à

1980 est liée à une hausse de la température (Gillett *et al.*, 2004) (Flannigan *et al.* 2005). À première vue, le récent déclin ne semble pas être en accord avec la hausse précédente et les prévisions d'augmentation de la superficie brûlée considérant que les températures générales sont de plus en plus élevées. Cependant, les prévisions ne sont pas nécessairement linéaires ou homogènes à travers le pays. Le déclin de la décennie en cours peut être lié à d'autres influences climatiques qui touchent l'occurrence des feux, dont les modèles de circulation océanique à grande échelle. Malgré ces influences à court terme, les prévisions à long terme restent que la superficie brûlée devrait croître (Krezek *et al.* 2008).

### 1.5.10 Indicateur : Changement dans les glaciers et les calottes glaciaires

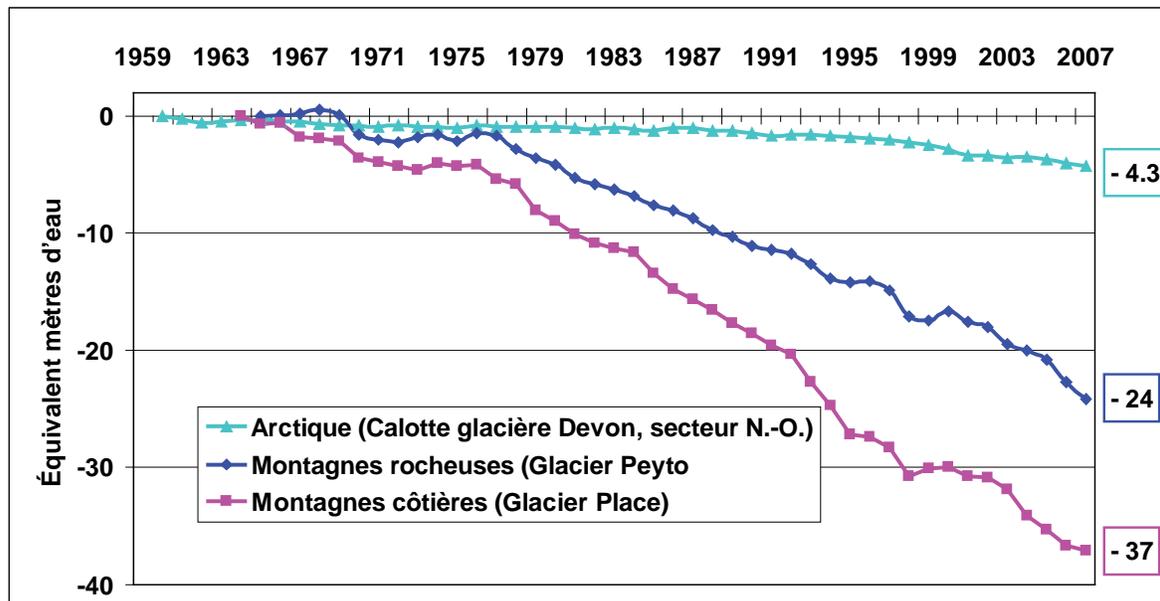


Figure 37 : Perte de masse glaciaire depuis le début des années 1960 pour les glaciers de référence de l'Extrême-Arctique, des Rocheuses et de la Chaîne côtière. Chaque année, la neige s'accumule sur les glaciers en hiver et une partie de la neige et de la glace fond en été. Les changements de la masse de glace en hiver et en été sont compilés pour le calcul du bilan massique annuel d'un glacier, qui se traduit par un changement de son équivalent d'eau. Cette figure relève les bilans massiques cumulatifs au fil des ans pour obtenir les chiffres encadrés à la fin de chaque ligne. Ce sont les quantités totales, en équivalent mètres d'eau, d'amincissement de chaque glacier depuis le début des relevés. Source : (Burgess & Koerner, 2009; Demuth *et al.*, 2009a; Demuth *et al.*, 2009b)

Les glaciers du monde entier ont atteint leur étendue maximale au cours du Petit Âge glaciaire – généralement au milieu ou vers la fin du 19e siècle pour les glaciers canadiens. Depuis lors, la tendance générale est à la fonte, parsemée de périodes d'accumulation nette de glace et d'une grande variabilité d'un endroit à l'autre. Depuis les dernières décennies, les glaciers du monde entier fondent à une vitesse accélérée et la perte totale de glaciers est prévue dans plusieurs régions montagneuses (Gerland *et al.*, 2007; UNEP et WGMS, 2008).

Les masses continentales et le climat du Canada soutiennent une couverture glaciaire d'environ 200 000 km<sup>2</sup> dont 75 % se trouve dans l'Archipel arctique. Les glaciers et les calottes glaciaires de l'Arctique canadien représentent la moitié des 300 000 km<sup>2</sup> de glaciers et de calottes glaciaires de la Terre (en excluant l'inlandsis du Groenland) qui se déverse dans l'océan Arctique. (Williams & Ferrigno, 2002; Dyurgerov & Carter, 2004).

Glacier and Place Glacier montrent une accélération des pertes de glace depuis le milieu des années 1970 alors que les glaciers de l'Arctique (p. ex. Devon Ice Cap) ont commencé à

montrer une accélération de perte de glace environ 20 ans plus tard (UNEP & WGMS, 2008). L'ampleur de la perte est beaucoup plus importante pour les glaciers au sud-ouest du Canada que dans l'Arctique..

Les glaciers de l'Ouest canadien se déversent dans les rivières (p. ex. Demuth *et al.*, 2008), régularisant le débit estival des rivières et influant sur les caractéristiques des écosystèmes comme la température et la chimie de l'eau qui influencent la vie aquatique. L'influence des glaciers est particulièrement importante pour les espèces adaptées au froid comme les salmonidés (Petts *et al.*, 2006; Milner *et al.*, 2009; Moore & Demuth, 2001). Quoique la première phase d'accélération de la fonte des glaciers s'accompagne d'un volume plus élevé d'eau de fonte, cette contribution au débit des rivières diminuera avec la réduction de taille des glaciers en réaction au réchauffement à long terme. Tandis que bon nombre de rivières de l'Ouest canadien sont présentement en hausse de débit (p. ex. Fleming & Clarke, 2005), certaines régions du sud-ouest du Canada montrent déjà des signes de déclin (Hopkinson & Young, 1998; Moore & Demuth, 2001; Demuth & Pietroniro, 2003; Stahl & Moore, 2006)

La fonte des glaciers de l'Arctique aura sans aucun doute des répercussions sur les écosystèmes marins, terrestres et côtiers. Dans l'océan Arctique, la fonte des glaciers représente la plus grande partie de l'apport en eau douce depuis les années 1960 (Dyurgerov & Carter, 2004). Cette hausse a des répercussions sur la diversité biologique marine puisqu'elle modifie la température, la salinité et la disponibilité des nutriments, particulièrement à proximité des côtes. Pour les systèmes terrestres, la perte d'e zones glaciaires augmentera la disponibilité de territoire pour le développement des écosystèmes de la toundra (Wolken *et al.*, 2008), bien qu'il faille compter environ 300 ans pour que la couverture végétale soit relativement dense après la fonte des glaces (Jones & Henry, 2003). Les écosystèmes côtiers du monde entier seront touchés par l'élévation du niveau des océans. Une étude publiée en 2009 prévoit que les glaciers et les calottes glaciaires du monde entier feront en sorte que le niveau des océans s'élèvera de 370 mm au cours des 100 prochaines années, près de la moitié de l'élévation prévue pour cette période (Bahr *et al.*, 2009).

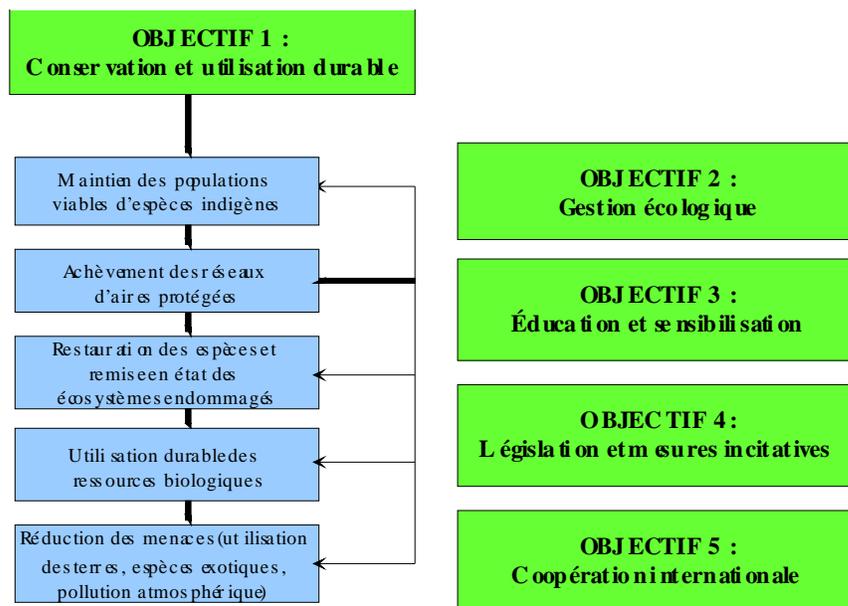
La perte des glaciers et des calottes glaciaires représente la perte d'un élément terrestre iconique du Canada. Ils sont rares en général et sont irremplaçables.

# Chapitre 2 : Mettre en œuvre les stratégies de biodiversité du Canada et atteindre les résultats en matière de biodiversité

## 2.0 Introduction

La Stratégie canadienne de la biodiversité (SCB), élaborée conjointement par les gouvernements fédéral, provinciaux et territoriaux et rendue publique en 1996, fait ressortir l'importance des biens naturels du Canada et définit une variété d'orientations stratégiques pour la conservation et l'utilisation durable du capital naturel du pays. Depuis, le Canada a progressé dans la mise en œuvre de cette stratégie en l'intégrant dans les approches orientées vers la planification, la gestion et les résultats.

### La Stratégie canadienne de la biodiversité



Les partenaires fédéraux, provinciaux et territoriaux s'entendent sur le fait que la stratégie élaborée en 1996 demeure un outil utile pour la conservation et l'utilisation durable de la biodiversité au Canada. Ils reconnaissent aussi qu'elle doit être complétée par une orientation plus spécifique afin d'établir des résultats mesurables permettant au Canada de faire état de ses progrès. Étant donné son vaste champ d'application, il faut établir des priorités à l'échelle des provinces et des territoires, mais aussi à l'échelle du pays. La Stratégie doit par ailleurs être dotée de liens ministériels renforcés afin de superviser la mise en œuvre et les rapports de progrès réguliers, notamment le rapport à l'intention des Canadiennes et des Canadiens sur l'état de la biodiversité du Canada.

En 2005, les ministres fédéral, provinciaux et territoriaux se sont entendus sur la nécessité d'élaborer un cadre de travail axé sur les résultats afin de fournir une approche plus systématique permettant de définir les priorités nationales en matière de biodiversité; un

cadre de travail pour l'évaluation et les rapports sur les progrès; un mécanisme d'apprentissage continu, d'amélioration et de gestion de l'adaptation; une base de communication avec les publics national et international. En 2006, ils ont donné leur accord au Cadre axé sur les résultats en matière de biodiversité.

Un ensemble de résultats nationaux constituent les piliers de ce cadre : écosystèmes sains et diversifiés, populations d'espèces viables, ressources génétiques et potentiel d'adaptation et utilisation durable des ressources biologiques. Le cadre décrit les avantages sociaux associés à ces résultats, par exemple air pur, eau propre et sols non contaminés, production durable d'aliments, produits pharmaceutiques, protection contre les ravageurs et les maladies, collectivités saines, moyens de subsistance durables, styles de vie traditionnels.



**Cadre axé sur les résultats en matière de biodiversité : « Le Pourquoi », « Le Quoi », « Le Comment »**



Le cadre fait valoir une approche de gestion de l'adaptation fondée sur les mesures d'action « évaluer, planifier, faire, suivre » afin d'assurer une planification et une prise de décisions plus efficaces et de favoriser l'apprentissage et l'amélioration continue. Il reconnaît que même si les décideurs n'ont pas toute l'information nécessaire, ils peuvent tout de même prendre des mesures d'action fondées sur les meilleures connaissances disponibles.

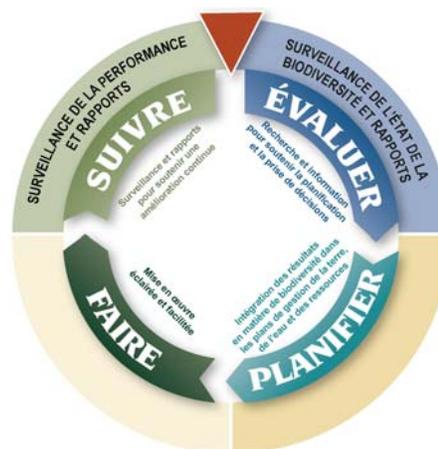
**« Le comment » – Recourir à l'approche écosystémique et à une gestion adaptée pour obtenir des résultats communs**

**Évaluer :** Déterminer la valeur et l'état de la biodiversité ainsi que les menaces auxquelles elle est exposée afin d'établir les priorités et de prendre des décisions plus éclairées

**Planifier :** Intégrer les objectifs et les résultats en matière de la biodiversité dans les plans de gestion de la terre, de l'eau et des ressources

**Faire :** Encourager ou habiliter les utilisateurs de la terre, de l'eau et des ressources à maintenir les biens naturels ou encore les obliger à le faire

**Suivre :** suivre et évaluer les progrès accomplis en vue d'obtenir les résultats escomptés

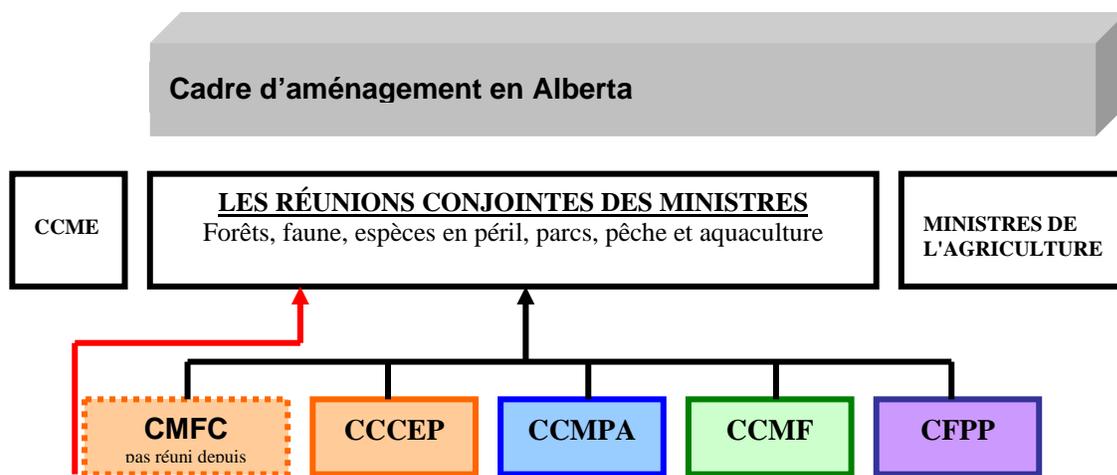


Le cadre a été élaboré en collaboration avec les gouvernements fédéral, provinciaux et territoriaux, qui ont tiré profit de la rétroaction de groupes d'intérêts non gouvernementaux. Il s'appuie sur la Stratégie canadienne de la biodiversité élaboré en 1996 et la complète. Il englobe une grande variété d'initiatives de gestion durable et de conservation des ressources qui se penchent sur différents enjeux, par exemple les espèces en péril, les aires protégées, les espèces exotiques envahissantes, les maladies fauniques, la gestion durable des forêts et des océans et le changement climatique, qui ont tous un impact sur la santé et la diversité des ressources biologiques du Canada.

## Gouvernance de la biodiversité du Canada

La Stratégie canadienne de la biodiversité a été élaborée sous l'égide du Conseil canadien des ministres de l'environnement (CCME). Une fois rendue publique, elle n'était attirée à aucun ministère, même si on considérait largement que le Conseil canadien des ministres responsables de la faune en était le responsable *de facto*. En 2000, ce dernier a donné mandat d'élaborer une série de priorités en matière de biodiversité pour le Canada, qui ont été présentées lors d'une réunion conjointe des ministres des pêches et de l'aquaculture, des forêts et de la faune en 2001. Un document intitulé **Working Together (Travailler ensemble)** proposait quatre priorités : **science de la biodiversité et information, surveillance et rapports sur l'état et les tendances de la biodiversité, intendance et espèces exotiques envahissantes**. Deux initiatives ont découlé de la collaboration entre le fédéral, les provinces et les territoires, soit le **Programme d'intendance du Canada** et la **Stratégie nationale sur les espèces exotiques envahissantes**.

Des réunions conjointes des ministres, maintenant appelées réunions du Conseil canadien des ministres de l'environnement, ont lieu sur une base régulière depuis 2001. Conséquemment à l'adoption du Cadre axé sur les résultats en matière de biodiversité en 2006, le CCME a donné mandat d'élaborer un **Rapport sur l'état et les tendances des écosystèmes**, fixant les premières réalisations attendues pour 2007. Il a aussi demandé une étude des besoins en matière de connaissances et de données associées à la biodiversité et à l'adaptation au changement climatique.



Les gouvernements provinciaux et territoriaux ont adopté des ententes de gouvernance novatrices pour faire progresser la planification et la gestion de la biodiversité. Le gouvernement de l'Ontario a créé un conseil sur la biodiversité composé d'intervenants multiples pour orienter la planification, la mise en œuvre et l'élaboration de rapport en ce qui a trait à sa stratégie de biodiversité. L'Alberta est en train d'élaborer sa stratégie de biodiversité en s'aidant d'un nouveau cadre de travail sur l'utilisation des terres, tandis que la Nouvelle-Écosse est en train de mettre sur pied un groupe d'experts de haut niveau grâce au leadership d'un ancien juge en chef afin de superviser l'élaboration d'une stratégie provinciale en matière de ressources naturelles qui portera entre autres sur les forêts, les mines et les aires protégées.

Les Territoires du Nord-Ouest ont élaboré leur stratégie en matière de biodiversité et d'aires protégées ainsi qu'un plan d'action en partenariat avec les communautés autochtones. Les peuples autochtones sont par ailleurs devenus des partenaires importants des ententes de gouvernance relatives aux aires protégées du Canada. Le nombre de partenariats et d'ententes de gouvernance avec le secteur privé et les ONG augmentent au fur et à mesure qu'un nombre croissant d'entreprises commencent à élaborer des stratégies visant à réduire leur empreinte écologique ou à trouver des moyens de contrebalancer leurs impacts potentiels.

Les quatre prochaines sections fournissent un aperçu de quelques-uns des plans, des programmes et des politiques qui contribuent à l'atteinte des quatre résultats du Cadre axé sur les résultats en matière de biodiversité : écosystèmes sains et diversifiés, populations d'espèces viables, ressources génétiques et potentiel d'adaptation et utilisation durable des ressources biologiques.

## **2.1 Résultat – Écosystèmes sains et diversifiés**

***Des écosystèmes productifs, résilients et diversifiés capables de se rétablir et de s'adapter.***

### ***Restauration des écosystèmes endommagés***

Le Canada jouit d'une remarquable diversité d'écosystèmes de toundras, de forêts, de prairies, d'étendues d'eaux douces et d'océans. Mais en dépit de la vastitude de ses régions sauvages, il demeure un pays urbain aux terres densément peuplées et aux demandes élevées en ressources. La majorité des écosystèmes canadiens sont aujourd'hui facilement accessibles et ouverts à un vaste éventail d'utilisations potentielles.

L'habitat est en train de se détériorer sur le plan quantitatif et de devenir fragmenté en raison des pressions combinées provoquées par l'urbanisation et l'activité industrielle, notamment l'agriculture, l'exploitation forestière, la pêche, l'exploitation minière et pétrolière et le développement de l'industrie gazière. La pollution de l'air et de l'eau, les espèces exotiques envahissantes et les maladies fauniques exercent elles aussi une pression sur les écosystèmes et les espèces. Le changement climatique a un impact sur les écosystèmes d'un bout à l'autre du pays et soulève des interrogations quant à leur vulnérabilité et leur capacité d'adaptation. Les pratiques d'aménagement mises en place au Canada n'ont pas toutes été conçues pour endurer ces pressions accrues, cumulatives et complexes. Les

programmes de planification des terres, des étendues d'eaux douces et des ressources sont en cours de réexamen et de redéfinition.

Parmi les mesures correctives apportées à ces problèmes, il a fallu accroître l'utilisation de **l'approche écosystémique**, définie dans la Convention comme « une stratégie de gestion intégrée des terres, des eaux et des ressources vivantes qui favorise la conservation et l'utilisation durable de manière équitable ». Reconnaissant que tous les éléments d'un écosystème sont interconnectés et que la gestion doit se faire selon une approche intégrée, adaptative et collaborative, l'approche écosystémique considère les objectifs écologiques sur le même plan que les objectifs économiques et sociaux. Le Canada est un chef de file mondial dans l'élaboration et la mise en application de cette approche. C'est en 1978, dans **l'Accord relatif à la qualité de l'eau dans les Grands Lacs**, que le terme « approche écosystémique » a été adopté officiellement pour la première fois au Canada.

Les initiatives décrites dans la section suivante font état des mesures d'action prises au Canada afin de soutenir son résultat d'« écosystèmes sains et diversifiés ». Des initiatives sont mises en œuvre pour améliorer les connaissances canadiennes sur la santé des écosystèmes, pour coordonner la cueillette de données sur la biodiversité afin de faciliter la prise de décisions, accroître les activités de planification fondées sur une approche écosystémique intégrée et restaurer les écosystèmes endommagés. Un élément est au cœur de ces efforts, soit l'achèvement des réseaux d'aires protégées. Bien que le Canada ait fait des ajouts importants à ses réseaux d'aires terrestres, on reconnaît qu'il faut progresser davantage en ce qui concerne les réseaux d'aires marines. De plus, il faut relier les îlots de conservation, surtout les écosystèmes fragmentés et modifiés par l'activité humaine.

Devant les menaces grandissantes et le dépérissement de l'état de nombreux écosystèmes canadiens, il faut miser davantage sur des mesures d'action intégrées et le recours à l'approche écosystémique. Parmi les autres secteurs où des efforts accrus seront nécessaires dans l'avenir, mentionnons la surveillance à long terme et les rapports sur l'état et les tendances des écosystèmes, l'évaluation des seuils écologiques et des impacts cumulatifs, la prévention de l'introduction de nouvelles espèces envahissantes, l'évaluation des impacts prévus du changement climatique et de la capacité d'adaptation ainsi que l'intégration de l'importance accordée aux biens et services écologiques dans la prise de décisions. Les décideurs qui comprennent le véritable coût rattaché à la perte de la biodiversité sur le plan du bien-être humain connaîtront plus de succès dans leurs activités économiques et de développement.

## **2.1.1 Évaluation – Recherche et information pour la prise de décisions**

### ***Fourniture de données sur la biodiversité***

Au Canada, on s'est énormément investi pour bâtir la base de données biologiques, fournissant ainsi des données à un certain nombre d'initiatives visant à évaluer l'état et les tendances de la biodiversité. À titre d'exemples à l'échelle nationale, le **Service national d'information sur les terres et les eaux (SNITE)** et le **Réseau canadien des océans sains (RCOS)** fournissent de l'information scientifique utile à la prise de décisions. Le SNITE est un service en ligne fondé sur la technologie des systèmes d'information géographique et qui fournit un accès à des informations à jour sur la gestion des terres, du sol, de l'eau, du climat et de la biodiversité ainsi que des outils de soutien qui fournissent des conseils, des directives et des notions admises pour appuyer et éclairer la planification et la gestion locales et régionales de l'utilisation des terres. Les intervenants sont les fournisseurs des données et des compétences et les utilisateurs du service. Les intervenants comprennent les organisations de producteurs, les autres ministères et organismes

fédéraux, les gouvernements provinciaux et territoriaux, les gouvernements municipaux, les organisations non gouvernementales, les universitaires et le secteur privé.

#### Étude de cas : Le Réseau canadien des océans sains (RCOS)

Le RCOS, qui vient de voir le jour au Canada et qui est financé par le Conseil de recherches en sciences naturelles et en génie du Canada (CRSNG), rassemblera les capacités de sciences marines du Canada et fournira une base d'information qui servira à surveiller et comprendre les changements futurs relatifs aux océans. Le RCOS est un vaste réseau de recherche interdisciplinaire qui englobe le ministère des Pêches et des Océans du Canada (MPO), sept autres laboratoires gouvernementaux et 65 chercheurs issus de quinze universités. Il a pour mission de fournir des critères scientifiques pour assurer la gestion et l'utilisation durable des ressources canadiennes en matière de biodiversité marine. Sa priorité est de se pencher sur l'urgent besoin de données scientifiques pour assurer la conservation adéquate et l'utilisation durable des ressources océanographiques du Canada; trois grands thèmes de recherche focaliseront sur la biodiversité marine, le fonctionnement des écosystèmes et la connectivité des populations.

Le CRSNG finance le RCOS à hauteur de 5 millions sur cinq ans, auxquels le MPO ajoute un appui non financier de 1,9 million de dollars. Le gouvernement de Terre-Neuve-et-Labrador, par l'entremise du ministère de l'Innovation, du Commerce et du Développement rural, appuie aussi le réseau grâce à une contribution de plus d'un million de dollars issue de son Industrial Research and Innovation Fund (Fonds à l'innovation et la recherche industrielle). De son côté, la Memorial University fournit un 700 000 \$ additionnel sous la forme d'un appui financier et non financier, tandis que d'autres partenaires du gouvernement et du secteur privé contribuent un apport en nature supplémentaire de 600 000 \$.

Le Canada contribue activement au Système canadien d'information sur la biodiversité depuis sa création officielle en 2001. Ce système fournit l'accès en ligne à des millions de fiches d'observation documentées et de spécimens conservés dans les collections de musées d'histoire naturelle, d'universités ou de gouvernements.

D'un bout à l'autre du pays, les centres de données sur la conservation, dont il est question à la section 2.2.1, fournissent des données sur la biodiversité utiles à la gestion et la planification. **NatureServe Canada**, un réseau de huit centres de données sur la conservation indépendants répartis dans les dix provinces et le Territoire du Yukon, améliore la qualité des données ainsi que leur normalisation et leur accessibilité. Devant la nécessité croissante des systèmes d'aide à la décision informatisés, NatureServe a collaboré au développement d'un logiciel spécialisé dans les études d'impact, les activités de conservation et la planification des ressources naturelles.

À l'échelle provinciale, le gouvernement de **Terre-Neuve-et-Labrador** a mis sur pied un **Institute for Biodiversity and Ecosystem Sciences and Sustainability (IBES)** (Institut de la biodiversité, des sciences écosystémiques et de la durabilité), donnant ainsi la possibilité à la communauté universitaire, des organismes et ministères gouvernementaux, des joueurs de l'industrie et d'autres organismes non gouvernementaux de collaborer à des projets de recherche sur la conservation des ressources naturelles et sur son application à l'utilisation durable. L'IBES fait progresser la recherche dans les domaines de la conservation, la gestion et l'utilisation durable des ressources naturelles; il poursuit des activités de recherche dans des domaines encore plus spécifiques, par exemple l'écologie des écosystèmes, le changement climatique, la pêche, l'aquaculture et la planification de l'utilisation des terres.



### Étude de cas : Taking Nature's Pulse (Prendre le pouls de la nature)

**Taking Nature's Pulse**, rendu public en 2008 par **Biodiversity BC**, est un rapport scientifique sur l'état du milieu naturel de la Colombie-Britannique. Le gouvernement de la Colombie-Britannique a mis en place ce rapport simultanément avec son **Conservation Framework (Cadre d'intervention en matière de conservation)** basé sur des faits scientifiques, qui se penche sur les résultats du rapport. Étant l'aboutissement d'un effort collectif mis en oeuvre par le ministre de l'Environnement, une cinquantaine d'experts scientifiques, des groupes de conservation, l'industrie et le gouvernement – provinciaux et internationaux –, ce rapport évalue l'état et l'importance des espèces écologiques de la province et de sa diversité génétique. Il fournit une série d'outils et de mesures d'action scientifiques pour la conservation des espèces et des écosystèmes en Colombie-Britannique et tire la conclusion que, comparativement au reste du monde, la biodiversité en Colombie-Britannique est relativement en bon état, mais pourrait demeurer vulnérable à une détérioration rapide, surtout en raison du changement climatique.

Le **Biodiversity Atlas of British Columbia**, rendu public en juin 2009 en tant que document accompagnant le rapport *Taking Nature's Pulse*, fournit un portrait rigoureux de la diversité biologique des espèces terrestres et d'eau douce et présente une perspective visuelle d'un certain nombre de menaces causées par l'activité humaine, notamment le changement climatique, qui compromettent la biodiversité de la Colombie-Britannique. Réunissant des données provenant de nombreuses sources résumées sous forme de cartes, l'atlas se veut une fenêtre sur les écosystèmes diversifiés de cette province, les espèces qui en font partie et les éléments qui contribuent à l'importance mondiale de sa biodiversité.

### **Évaluer les impacts du changement climatique et la capacité d'adaptation**

La capacité des écosystèmes de s'adapter aux conditions changeantes – naturelles ou anthropiques – ou de se rétablir dépend de leur intégrité/résilience. L'impact du changement climatique sur les écosystèmes a été démontré de façon marquante par le dendroctone du pin, un insecte indigène du Canada qui, historiquement, a manifesté une présence plutôt discrète grâce à des températures suffisamment basses pour tuer les larves hivernantes. Par contre, des températures plus douces associées au changement climatique ont permis aux populations d'exploser, décimant des peuplements équiens de pins lodgepole dont la croissance avait été rendu possible grâce à des décennies de suppression des incendies. Les programmes de gestion des terres peuvent nécessiter des activités d'évaluation et de remise en état afin de rétablir la capacité d'adaptation des écosystèmes canadiens devant le changement de plus en plus prononcé.

Au Canada, l'évaluation de la capacité d'adaptation au changement climatique demeure à un stade précoce. Le rapport fédéral **Vivre avec les changements climatiques au Canada : édition 2007** souligne l'importance d'intégrer le changement climatique dans la planification et la prise de décisions. Les programmes et les politiques sur les enjeux climatiques, notamment la gestion des ressources naturelles et la planification des terres, fournissent des occasions idéales pour utiliser une approche écosystémique et intégrer l'adaptation au changement climatique.

En tant qu'un des territoires du Nord canadien, les impacts du changement climatique se font déjà sentir au Yukon par l'entremise d'événements météorologiques extrêmes, du dégel du pergélisol et du changement dans les répartitions des espèces. Le Territoire du Yukon s'est doté d'une **Climate Change Strategy (Stratégie sur le changement climatique)**, rendue publique en 2006, dont les objectifs sont d'améliorer les connaissances sur le changement climatique et la compréhension de ce phénomène, de réduire les émissions de gaz à effet de

serre et d'orienter les mesures d'action de la province en la matière. Un **Climate Change Action Plan (Plan d'action sur le changement climatique)** donne corps aux objectifs de la stratégie. Il prône l'établissement d'un centre d'excellence en recherche du Yukon, l'élaboration de scénarios climatiques, l'évaluation des risques sur la santé des forêts, l'évaluation de la vulnérabilité des insectes forestiers et la surveillance à long terme des espèces, y compris les envahissantes.

Le déploiement de cette capacité adaptative sera facilité par un accroissement de la connaissance des changements climatiques et de la sensibilisation à leurs répercussions ainsi que par une meilleure compréhension du rôle de l'adaptation. Certaines mesures d'adaptation sont déjà prises dans le contexte des changements climatiques au Canada. La plupart d'entre elles ont été entreprises en réaction à des événements ou à des circonstances isolées lorsque le besoin est devenu visible et lorsque la capacité existait. Une approche plus préventive et stratégique à l'adaptation contribuerait à réduire les coûts sociaux et économiques, à accroître l'efficacité et à réduire davantage la vulnérabilité au Canada. Pour faire progresser l'adaptation au Canada, il est nécessaire de tirer parti de l'impulsion donnée par les initiatives existantes et d'envisager des mesures supplémentaires qui faciliteraient la mise en œuvre des mesures et des politiques d'adaptation. Pour tirer profit des activités existantes, il est nécessaire de :

- maintenir et renforcer le bagage de connaissances
- faire la synthèse des connaissances et les communiquer
- élargir la participation et la collaboration
- améliorer la capacité institutionnelle

## 2.1.2 Planification et mise en œuvre

### Écosystèmes d'eau douce

Les Canadiennes et les Canadiens sont responsables de 20 p. cent des ressources d'eau douce du monde et de 25 p. cent des marais du monde. Un des objectifs de la Stratégie canadienne de la biodiversité est d'améliorer la compréhension des écosystèmes des eaux intérieures et d'utiliser cette information pour accroître la capacité de gestion durable des ressources. La biodiversité de l'eau douce du Canada est menacée par la surexploitation, la pollution, la modification des débits, la destruction ou la dégradation des habitats, le changement climatique et les épidémies d'espèces exotiques; ces éléments sont d'ailleurs les principaux responsables de la perte de la biodiversité partout au pays.

Au Canada, la planification de la gestion des eaux intérieures est un enjeu intergouvernemental. Tous les ordres de gouvernement respectent des principes de gestion intégrée des ressources en eau dans leurs efforts décisionnels et progressivement, la gestion des eaux partagées se place sous l'angle de l'approche écosystémique. Le Traité relatif aux eaux limitrophes de 1909 a donné naissance à la **Commission mixte internationale**, un mécanisme permettant d'administrer la gestion équitable et durable des eaux limitrophes partagées par le Canada et les États-Unis. La Commission examine les progrès en vertu de l'**Accord relatif à la qualité de l'eau dans les Grands Lacs de 1978**, qui a marqué le début de l'utilisation officielle de l'approche écosystémique dans l'élaboration de politiques et la planification au Canada. L'Accord a été modifié en 1987 pour tenir compte d'un engagement à rétablir et maintenir l'intégrité de l'écosystème du bassin des Grands Lacs. Les parties ont consulté les gouvernements d'État et provinciaux afin d'élaborer et de mettre en œuvre des **Plans d'aménagement panlacustre** pour les eaux libres des lacs

Érié, Supérieur, Michigan et Ontario. Un **Partenariat binational du lac Huron** a également été mis en place.

Les premiers plans d'action sur la qualité de l'eau focalisaient généralement sur la biorestoration et la pollution. Ils ont évolué en initiatives de planification basées sur l'approche écosystémique. Par exemple, Environnement Canada, en collaboration avec un large éventail de partenaires et par l'entremise d'initiatives prioritaires sur les écosystèmes, s'emploie à aborder les préoccupations associées à la région de la côte atlantique, au bassin du Saint-Laurent et aux Grands Lacs. Le **Plan d'action pour l'assainissement de l'eau du gouvernement du Canada** vise la biorestoration des lacs Simcoe et Winnipeg et des zones préoccupantes des Grands Lacs. La *Loi sur la protection du lac Simcoe* du gouvernement de l'Ontario est entrée en vigueur le 10 décembre 2008. Elle rend constitutionnelle la protection des bassins et exige l'établissement d'un plan de protection pour le lac et les régions voisines.

À l'échelle nationale, le Conseil canadien des ministres de l'environnement fournit un mécanisme officiel pour la discussion intergouvernementale et les approches coordonnées envers les enjeux environnementaux régionaux et nationaux, notamment la gestion de la demande en eau et l'utilisation, la réglementation des effluents d'eaux usées municipales et la qualité de l'eau. Le Groupe de travail sur la qualité des eaux du CCME a reçu le mandat de réaliser du travail technique sur les initiatives en matière de qualité de l'eau visant à protéger la vie aquatique, les utilisations agricoles de l'eau et la faune qui alimente la biote aquatique.

#### **Étude de cas : L'assainissement du lac Winnipeg**

Le lac Winnipeg est alimenté par le deuxième plus important bassin du Canada. C'est le plus eutrophique de tous les grands lacs d'eau douce du monde étant donné sa grave pollution par le phosphore et l'azote provenant d'un éventail de sources non ponctuelles. En 2003, le gouvernement du Manitoba a annoncé la mise sur pied du **Conseil de gestion du lac Winnipeg** comme étant une des six mesures d'action relatives au **Plan d'action pour le lac Winnipeg**. Le Conseil s'affaire à ramener les taux de phosphore et d'azote du lac à ceux d'avant 1970. Ses membres représentent une variété d'intérêts, notamment les industries de la pêche et de l'agriculture, des intervenants en matière d'utilisation des terres urbaines, les Premières Nations, les gouvernements fédéral, provincial et municipal et des organismes non gouvernementaux. Un plan de gestion à l'échelle du bassin sera élaboré à l'aide d'un processus basé sur le consensus et orientera et intégrera les plans individuels que les responsables du bassin sont en train d'élaborer. D'autres mesures d'action relatives au Plan viennent s'ajouter : la mise en place de nouvelles mesures législatives pour aider à protéger la végétation naturelle le long des rivières Red et Assiniboine, venant ainsi compléter le crédit d'impôt sur les biens-fonds riverains introduit en 2001; l'élaboration d'un programme visant à augmenter les analyses des sols pour assurer une application appropriée des fertilisants; la mise en place d'un nouveau règlement sur les égouts et les champs d'épuration, qui décrira clairement les normes concernant l'emplacement des systèmes; l'élaboration d'un projet de protection des rives pour remédier aux problèmes d'érosion; l'amorce de discussions transfrontalières sur la gestion des nutriments. De plus, le **Lake Winnipeg Research Consortium Inc. (Consortium de recherche sur le lac Winnipeg)** coordonne des travaux de recherche scientifique sur le lac depuis 1998. Il se compose de 32 organismes représentant divers ministères gouvernementaux et départements universitaires, des entreprises et d'autres groupes. L'Institut international du développement durable, financé par Environnement Canada, vient de terminer l'**Ecosystem Services Assessment of the Lake Winnipeg Watershed (Évaluation des services des écosystèmes du bassin du lac Winnipeg)**, selon lequel des milliards de dollars pourraient être épargnés en assainissant le milieu naturel du lac (voir section 3 pour plus de détails).

En 2007, les gouvernements du Canada et de l'Ontario ont annoncé une entente visant à établir l'**aire marine nationale de conservation du Lac Supérieur**. Plus de 10 000 km<sup>2</sup> du lac, y compris le lit, les îles et les rives, seront inclus, ce qui en fera la plus grande étendue d'eau douce protégée du monde. Cette annonce a été le point culminant d'une décennie de planification et de négociations avec le fédéral, les gouvernements provincial et municipal ainsi que les Premières Nations de la région. Les aires marines nationales de conservation font partie du nombre croissant de sites patrimoniaux nationaux de Parcs Canada, protégeant les éléments clés des écosystèmes et préservant les moyens de subsistance des résidents locaux.

Un certain nombre de lois sur la protection et la conservation de l'eau ont été mises en place dans les provinces et les territoires pour assurer l'utilisation durable de l'eau douce et la conservation d'écosystèmes sains. Elles comprennent la nouvelle **Loi sur la protection des eaux** (2005) du Manitoba, qui divise la province en districts de conservation et donne mandat aux responsables désignés en matière de planification de l'utilisation de l'eau d'élaborer des plans de gestion de bassin; la **Loi sur les offices de protection de la nature** (1946) de l'Ontario, en vertu de laquelle les offices de conservation locaux agissent à titre d'organismes de gestion locale de bassin qui offrent des services et des programmes visant à protéger et gérer les eaux et autres ressources naturelles en partenariat avec le gouvernement, les propriétaires fonciers et d'autres organismes; un réseau de groupes voués à la conservation des bassins, mis sur pied en vertu de la **politique de l'eau au Québec** (2002); des **ententes de cogestion** relatives aux divers aspects de la gestion intégrée des bassins dans les trois territoires en vertu des Accords sur des revendications territoriales avec les peuples des Premières Nations. En 2006, le gouvernement du Canada a annoncé un **Plan d'action pour la gestion de l'eau potable dans les collectivités des Premières Nations** pour améliorer l'approvisionnement en eau potable saine et salubre dans les réserves; par la suite, on a procédé à un investissement sur deux dans le cadre du **Plan d'action pour l'approvisionnement en eau potable et le traitement des eaux usées des Premières nations** (2008), qui a introduit de nouvelles mesures pour améliorer l'approvisionnement en eau potable et le traitement des eaux usées dans les collectivités des Premières Nations.

Des groupes d'intendance des bassins se sont formés d'un bout à l'autre du pays, constituant un élément important des stratégies de gestion de l'eau. Ils accomplissent une variété de rôles : cueillette de données sur la qualité de l'eau, surveillance des paramètres biotiques, assainissement des rives en partenariat avec les propriétaires fonciers et l'industrie et participation à la planification régionale. La **Water for Life Strategy (Stratégie sur l'eau en tant que source de vie)** de l'Alberta reconnaît l'importance de ces partenariats à l'échelle provinciale, régionale et locale en assurant l'intendance des ressources en eau. Les **districts de conservation** du Manitoba, composés de municipalités rurales adjacentes, facilitent la planification de la gestion intégrée des bassins et mettent en œuvre des programmes d'intendance volontaires fondés sur les incitatifs pour protéger les ressources en eau et les écosystèmes aquatiques. L'Île-du-Prince-Edouard a mis sur pied le **Fonds de subvention du bassin versant**, qui fournit des ressources aux groupes voués à la planification et la mise en œuvre à l'échelle des bassins. À l'échelle municipale, le District régional du Grand Vancouver a élaboré des **Integrated Stormwater Management Plans (Plans de gestion intégrée des eaux de ruissellement)**, qui intègrent les scénarios de changement climatique dans les enjeux relatifs à la santé des bassins, la planification de l'utilisation des terres, l'ingénierie et les valeurs communautaires.

## Écosystèmes marins

Actuellement, 0,37 p. 100 des surfaces océaniques du Canada et des eaux douces des Grands Lacs sont protégées, soit 2 665 186 hectares. Le **ministère des Pêches et des Océans (MPO)** est le principal responsable de la gestion des ressources marines du Canada. La **Loi sur les océans** promulguée en 1997 donne mandat d'appliquer l'approche écosystémique, l'approche préventive et la gestion intégrée. Sa politique connexe, la **Stratégie sur les océans du Canada**, fournit le contexte national pour la gestion intégrée des océans. Quant au **Cadre stratégique et opérationnel pour la gestion intégrée des environnements**, il procure une orientation supplémentaire pour l'élaboration de plans et de processus de gestion intégrée, tandis que le Rapport sur la biodiversité marine et côtière de 2009 décrit la mise en œuvre de la **gestion intégrée des aires marines et terrestres**.

Par l'entremise de l'élaboration et de la mise en œuvre du **Cadre de développement durable de la gestion des ressources**, MPO a appliqué une approche écosystémique dans un certain nombre de pêcheries du Canada et l'approche préventive dans d'autres. Par exemple, deux zones de coraux au large de la Nouvelle-Écosse ont été localisées et depuis 2001, elles sont fermées à toute pêche : le chenal Nord-Est (424 km<sup>2</sup>) et le récif de Lophelia (15 km<sup>2</sup>). Quatre zones de récifs d'éponges ont également été trouvées au large de la Colombie-Britannique dans la partie est du bassin de la Reine Charlotte et dans le détroit d'Hécate. Elles sont désormais fermées à la pêche au chalut visant les poissons de fond et la crevette. S'appuyant sur les pratiques de gestion des pêcheries existantes, le Cadre constitue une base pour la mise en œuvre d'une approche écosystémique. Ce qui inclut de nouvelles politiques et de nouveaux outils pour mettre en œuvre une approche préventive dans les prises de décisions sur la gestion des pêcheries et gérer les impacts de ces pêcheries sur les zones benthiques et les espèces-fourrages vulnérables. Au fil du temps, de nouvelles politiques nationales sur d'autres aspects de la gestion des écosystèmes, notamment la gestion des prises prélevées de façon accessoire, seront incorporées dans ce Cadre.

L'engagement visant à établir les **Zones étendues de gestion des océans (ZEGO)** pour toutes les régions marines du Canada s'est avéré une initiative importante en matière de protection des écosystèmes marins canadiens. Les ZEGO vont de la côte à la limite de la zone de compétence établie en vertu du droit international. Elles permettent d'aborder les questions d'écosystème et de développement économique à grande échelle, grâce à l'élaboration et à la mise en œuvre de plans de gestion intégrée. Un survol et des rapports d'évaluation rigoureux ont été élaborés pour chaque ZEGO et des aires et des espèces d'importance significative à petite échelle ont été déterminées.

Les ZEGO sont en cours de développement grâce à la collaboration entre tous les ordres de gouvernement, des groupes autochtones, des organisations industrielles, des groupes d'intérêts écologiques et communautaires et le milieu universitaire. Les activités inhérentes à chaque ZEGO comprennent le développement d'énergie renouvelable et non renouvelable, l'expédition, la pêche (de subsistance et commerciale), la conservation, la défense maritime, les télécommunications, l'écotourisme et les activités scientifiques. MPO continue par ailleurs à utiliser la gestion intégrée, la planification à long terme et la collaboration pour faire valoir l'approche écosystémique dans la gestion des océans du Canada.

# Canada's Federal Marine Protected Areas and Planning Framework

## Aires marines protégées fédérales au Canada et cadre de planification

### FISHERIES AND OCEANS CANADA / PÊCHES ET OCÉANS CANADA

Marine Protected Area /  
Zone de protection marine ●

MPA - Area of Interest /  
ZPM - Site d'intérêt ●

Large Oceans Management Area (LOMA) /  
Zone étendue de gestion des océans (ZEGO) ■

### PARKS CANADA / PARCS CANADA

National Marine Conservation Area /  
Aire marine nationale de conservation ■

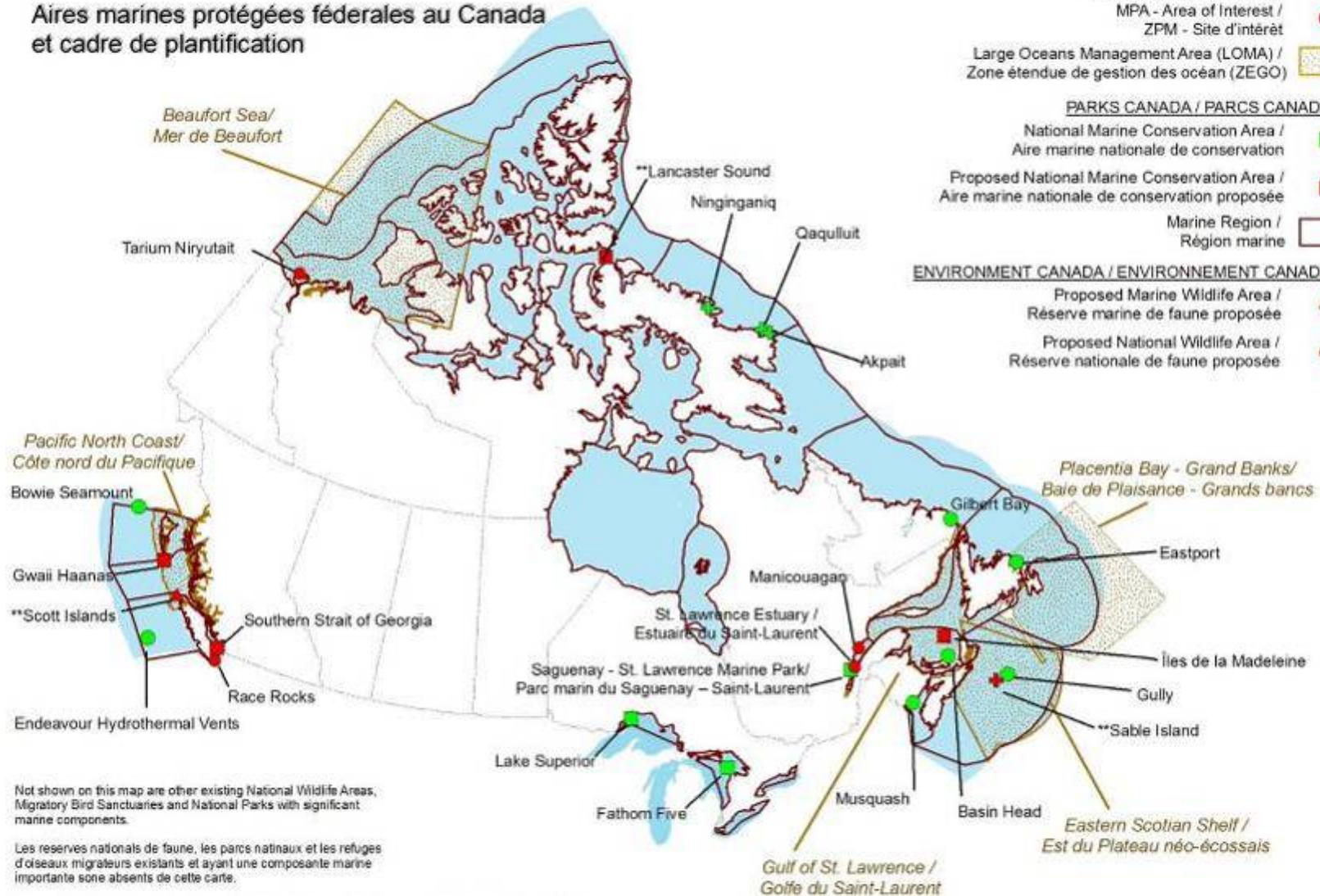
Proposed National Marine Conservation Area /  
Aire marine nationale de conservation proposée ■

Marine Region /  
Région marine □

### ENVIRONMENT CANADA / ENVIRONNEMENT CANADA

Proposed Marine Wildlife Area /  
Réserve marine de faune proposée ▲

Proposed National Wildlife Area /  
Réserve nationale de faune proposée +



Not shown on this map are other existing National Wildlife Areas, Migratory Bird Sanctuaries and National Parks with significant marine components.

Les réserves nationales de faune, les parcs nationaux et les refuges d'oiseaux migrateurs existants et ayant une composante marine importante sont absents de cette carte.

\*\* Denotes proposed Budget 2007 sites, not including six additional Oceans Act MPA sites to be selected.  
\*\* indique les sites proposés dans le budget 2007, excluant les six Zones de Protection Marine à être identifiées en vertu de la Loi sur les océans

## Écosystèmes terrestres

### Aménagement du territoire

La plupart des provinces ont développé ou révisé leurs politiques d'utilisation et leurs lois de planification des terres dans les années 1980 et les années 1990 afin de mettre l'accent sur la durabilité écologique par une approche écosystémique reflétant les préoccupations du public en ce qui concerne la croissance démographique et l'augmentation des demandes en matière de ressources naturelles. La **Colombie-Britannique** a été une pionnière dans ce domaine; en date de 2008, environ 85 % de la superficie de la province était couverte par 26 plans stratégiques d'utilisation des terres. L'**Alberta** a rendu publique en 1977 sa **politique de gestion des ressources naturelles des pentes de l'est** afin de prendre en charge les objectifs sociaux, économiques et environnementaux de 90 000 kilomètres carrés de montagnes boisées et de contreforts. La province a depuis créé un nouveau **Cadre d'aménagement du territoire** (2008) qui inclut une stratégie traitant des répercussions cumulatives des zones de développements industriels multiples sur les écosystèmes de la province. De plus, le **Programme intégré de gestion des terres** en Alberta implique les gouvernements, les industries et les animateurs de loisirs pour qu'ils atténuent leur empreinte sur les terres de la Couronne allouées au développement.

#### **Étude de cas : l'Alberta Land Stewardship Act et cadre de l'utilisation des terres**

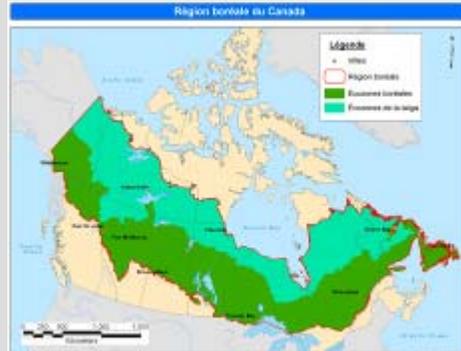
Le gouvernement de l'Alberta a créé un nouveau cadre d'utilisation des terres pour la province en 2008. Ce cadre est une stratégie détaillée permettant de remédier aux impacts cumulatifs des multiples développements industriels dans les écosystèmes de la province. Par la suite, l'adoption de l'**Alberta Land Stewardship Act** a permis d'autoriser des plans régionaux pour chacune des sept régions répertoriées dans le cadre. Les Albertains seront consultés sur l'utilisation future des terres dans leur région et les développements futurs seront réalisés en tenant compte des impacts cumulatifs sur les terres, l'air, l'eau et la biodiversité. La Loi crée de nouveaux outils de conservation et de gérance pour protéger les paysages du patrimoine et fera de l'Alberta le premier territoire canadien à dédommager les propriétaires des terres dont la valeur de la propriété est diminuée par les restrictions imposées aux fins de la conservation et de la gérance aux termes des plans régionaux.

Pour tenir compte des besoins des collectivités en croissance et des répercussions écologiques subséquentes, le plan 2009-2019 pour les parcs de l'Alberta souligne le besoin de promouvoir les objectifs inextricablement liés des loisirs et de la conservation. Pour faire en sorte que la gestion des parcs soit conforme à l'orientation stratégique de la province, on a inclus dans le document des éléments de planification clés qui se trouvent aussi dans le cadre d'utilisation des terres et les deux ont en commun des résultats globaux désirés et un engagement à travailler avec les groupes autochtones locaux à la planification de l'utilisation des terres.

Un partenariat novateur entre la **Nation innue** et la province de **Terre-Neuve-et-Labrador** a donné le **plan de gestion forestière écosystémique** pour une zone de 17 millions d'acres au cœur du Labrador. Ce plan comprend un réseau élargi d'aires protégées conçu pour la protection de la fonction écologique au niveau du paysage, des bassins et du peuplement. Le plan, qui demande un certain nombre de changements des pratiques de coupe forestière dans la région, est le résultat d'un processus de participation publique considérable auprès des communautés innues.

## Étude de cas: Préservation de la forêt boréale au Canada

La région boréale du Canada recouvre 58,5 % des masses continentales du pays et représente 30 % de l'ensemble des forêts boréales de la planète. Par l'entremise d'une variété d'initiatives de collaboration, près de 10 % de la forêt boréale canadienne est protégée. À l'échelle nationale, l'**Initiative boréale canadienne (IBC)** réunit des partenaires variés dont le gouvernement, l'industrie, des groupes de conservation, de grands détaillants, des institutions financières, des scientifiques et les groupes des Premières Nations pour la création de nouvelles solutions pour la préservation de la forêt boréale.



L'objectif de l'IBC est de protéger au moins la moitié de la forêt boréale du Canada, tandis que le reste serait soumis au développement durable, tout en respectant les droits des Autochtones. Par une approche intégrée du paysage et le développement de partenariats intersectoriels, l'IBC se concentre sur l'ensemble du paysage et des relations entre le gouvernement et les communautés autochtones. Le Québec s'est engagé à protéger 50 % de sa portion de forêt boréale au nord du xx parallèle (ce qui représente 58 millions d'hectares) par son Plan Nord, tandis que les Territoires-du-Nord-Ouest se sont engagés à la protection de plus de 14 millions d'hectares. De plus, l'Ontario s'est engagé à la protection de plus de 50 % de sa région boréale du Grand Nord, soit une zone d'environ 22 millions d'hectares. Le Manitoba et l'Ontario ont signé un protocole d'entente respectant une **région sauvage interprovinciale (Manitoba-Ontario)**. Ce territoire englobe plus de 940 000 hectares de forêt boréale et fournit un habitat important pour des espèces en péril comme le caribou des bois, le pygargue à tête blanche et le carcajou.

En dépit d'efforts importants, la forêt boréale subit encore un stress important et il en résulte une fragmentation et une fracture des écosystèmes. **The Last Great Intact Forests of Canada: Atlas of Alberta (Global Forest Watch Canada)** traite de ces répercussions en mettant en particulier l'accent sur les paysages de l'Alberta. En décrivant les effets néfastes du rythme et de l'échelle de l'activité humaine d'aujourd'hui, le rapport fournit quelques informations de base sur les facteurs de stress anthropogéniques actuels et l'état des forêts boréales de l'Alberta qui en découle qui espère-t-on encourageront la progression rapide vers l'adoption et la mise en œuvre des principaux aspects des cadres de l'utilisation des terres et les valeurs de conservation qui y sont associées.

### **Aires protégées (Note : pour de plus amples renseignements sur les aires protégées, voir l'annexe sur les aires protégées)**

Les aires protégées représentent l'un des meilleurs et des plus anciens outils de conservation utilisés par toutes les collectivités publiques au Canada. Les aires protégées terrestres du Canada couvrent 93,4 millions d'hectares, ce qui représente 9,4 % du territoire canadien, et sont extrêmement importantes pour le maintien d'écosystèmes diversifiés et en santé. Les aires protégées servent de repères par lesquels la durabilité de l'utilisation des paysages et milieux marins du Canada peut être estimée. Elles protègent également des échantillonnages représentatifs des régions naturelles et préservent des particularités ainsi que des processus écologiques. Adéquatement groupées et contrôlées, les aires protégées sont au cœur de la gestion axée sur les écosystèmes. C'est pourquoi l'utilisation intégrée des terres et la planification urbaine sont importantes pour assurer l'intégrité écologique des parcs.

Le Canada compte une longue tradition de création d'aires protégées et a obtenu une réputation internationale en matière de gestion de ses ressources naturelles. L'**Engagement**

**formel de compléter le réseau canadien des aires protégées** de 1992 a catalysé une croissance impressionnante du nombre d'aires protégées à travers le pays au cours des années 1990. Le Canada se trouve présentement devant un éventail de nouvelles occasions pour carrément placer la planification et la gestion des aires protégées à l'intérieur des objectifs de développement durable épousés par bon nombre de collectivités publiques. Ces occasions comprennent l'émergence d'une gestion intégrée du paysage et des océans, la création du programme du Canada sur les océans, les efforts internationaux pour atteindre l'objectif de la Convention des Nations Unies sur la diversité biologique de mettre sur pied un réseau international d'aires protégées terrestres et marines adéquatement gérées d'ici 2010 et 2012, respectivement.

Une myriade de parties prenantes ont été impliquées dans la création d'aires protégées à travers le pays; la participation des communautés autochtones est importante et devient de plus en plus la force motrice de la création des aires protégées, particulièrement dans les territoires du nord où la négociation de revendications territoriales globales offre un mécanisme formel de gestion coopérative des ressources. Par exemple, le 18 juin 2009, le gouvernement du Canada, en collaboration avec les Premières nations du Deh Cho, a agrandi la réserve du parc national du Canada Nahanni de plus de 25 000 kilomètres carrés dans les territoires sauvages du Nord canadien, protégeant du coup les importants habitats du grizzli, du caribou des bois, du mouflon de Dall et de nombreuses autres espèces.

Au Canada, les organismes nationaux, provinciaux et territoriaux responsables des parcs collaborent par l'entremise du Conseil canadien des parcs qui fournit un forum pancanadien de partage intergouvernemental de renseignements et d'action sur les parcs et les aires protégées. Le Rapport sur la situation des aires protégées du Canada, 2000-2005, publié en 2007, trace un portrait des aires protégées terrestres et marines à travers le Canada. Les gouvernements et les organismes responsables des aires protégées ont fait une « auto-évaluation » de la situation en matière de conception, planification, gestion et création d'aires protégées à travers le pays.

### **Progrès récents au Québec**

Au cours des quelques dernières années, le Québec a fait des progrès importants dans la création d'aires protégées et la protection de la biodiversité. De 2002 à 2009, près de 124 000 km<sup>2</sup> d'aires protégées ont été ajoutées dans le cadre de deux plans d'action stratégiques. Plus de 53 600 km<sup>2</sup> ont été ajoutés rien qu'en 2008-2009, de sorte que le Québec a maintenant 135 450 km<sup>2</sup> d'aires protégées qui représentent 8,12 % de son territoire.

En 2002, la plupart des aires protégées étaient concentrées dans le sud du Québec, près des régions peuplées. Aujourd'hui, elles sont réparties sur les treize provinces naturelles. Une province naturelle représente le premier niveau de subdivision des écosystèmes du Québec. Dans trois des treize provinces naturelles, plus de 10 % de la région est protégée. Dans l'une d'entre elles, l'aire protégée représente plus de 25 % de sa superficie.

L'expansion des aires protégées a été particulièrement remarquable dans la forêt boréale.

Depuis 2002, l'aire protégée située dans cette zone est passée de 23 800 à 97 300 km<sup>2</sup>. À présent, 9,2 % de la superficie de la forêt boréale est consacrée à la conservation.

Le 29 mars 2009, le Québec s'est engagé à protéger 12 % de son territoire d'ici à 2015.

Quelques progrès récents :

- La réserve aquatique proposée de la rivière Dumoine couvre près de 1 500 km<sup>2</sup> en Témiscamingue et en Outaouais. Elle protégera l'une des dernières rivières naturelles du sud du Québec.
- D'une superficie de 4 259 km<sup>2</sup>, la réserve de biodiversité proposée de Paakumshumwaau-Maatuskaau est d'une importance écologique et culturelle notable, en particulier pour la collectivité des Cris Wemindii. Les bassins hydrographiques qu'elle protège sont presque tous dans leur état naturel. Ici, les connaissances traditionnelles et scientifiques sont combinées pour protéger le territoire.
- L'aire protégée de la rivière George et la réserve du parc national des Monts Pyramides qui y est adjacente couvre une superficie d'environ 9 900 km<sup>2</sup>. Le gouvernement du Québec protège cette majestueuse rivière tout au long de son cours, soit sur environ 350 kilomètres à partir du point où son plus important tributaire, la rivière De Pas, la rejoint. Ceci en fait la plus longue rivière protégée du Québec. Ces aires protégées contribueront à protéger l'un des plus gros troupeaux de caribous de l'Arctique québécois (de 385 000 têtes).
- Les nouvelles réserves de biodiversité proposées proches du lac Evans contribueront à protéger le caribou des forêts dans cette partie de la forêt boréale.
- La réserve du parc national de Baie aux Feuilles (3 868 km<sup>2</sup>) est limitrophe de l'un des plus gros systèmes d'estuaire du nord du Québec, caractérisé par des marées énormes de dix-sept mètres. Il s'agit entre autres du seul site au Québec où l'on trouve des bœufs musqués.

### **Progrès conjoints en Ontario et au Manitoba**

Illustrant une approche intégrée des aires protégées, le ministère des Richesses naturelles de l'Ontario (MRNO) et Conservation Manitoba ont créé la Région sauvage interprovinciale (Manitoba-Ontario) en 2008. Cette région sauvage, qui longe les frontières provinciales, englobe plus de 9 400 kilomètres carrés de forêt boréale et relie trois parcs provinciaux ainsi qu'une réserve de conservation afin de prévenir la fragmentation de l'écosystème entre les aires protégées. Le Manitoba et l'Ontario sont déterminés à travailler ensemble afin de préserver l'intégrité écologique nationale et internationale de cette forêt boréale par la synchronisation de la gestion des ressources, l'incitation à la recherche et le développement de possibilités récréatives. L'initiative s'appuie également sur les efforts de l'Ontario dans la protection de la région boréale du Grand Nord en coopération avec les Premières Nations voisines, le **Projet patrimonial mondial Pimachiowin Aki**, et d'autres communautés locales tout en soulignant que la protection de l'écosystème ne devrait pas être freinée par les frontières provinciales.

### Étude de cas : plans de gestion des terres et des ressources (PGTR) du centre et du nord de la côte de la Colombie-Britannique

Un autre exemple de taille d'approches intégrées d'aménagement du territoire est les **plans de gestion des terres et des ressources (PGTR) du centre et du nord de la Colombie-Britannique** (2006), qui couvrent une région globale d'environ 6,4 millions d'hectares, desquels environ 1,8 million d'hectares sont protégés. Une collaboration sans précédent entre les Premières Nations, l'industrie, les environnementalistes, les gouvernements fédéral, provinciaux et locaux et bon nombre d'autres parties prenantes a mené à cet unique partenariat qui vise à soutenir les occasions économiques tout en préservant certaines des régions sauvages les plus spectaculaires de la Colombie-Britannique et en protégeant l'habitat de nombreuses espèces, dont le rare Grand Ours. Les décisions sont particulièrement importantes pour l'équilibre qu'elles apportent entre l'environnement et la gestion des forêts. Les décisions relatives à l'aménagement du territoire protègent de vastes régions de forêts pluviales tempérées, tout en offrant un cadre de gestion écosystémique à l'industrie

## Écosystèmes marins

En plus des écosystèmes d'eau douce, il y a un mouvement de plus en plus grand au Canada pour la création d'aires protégées à l'intérieur des écosystèmes marins. Ces aires protégées peuvent être mises en place de différentes façons au Canada et servir d'outils importants de conservation, jouant un rôle essentiel dans la protection des espèces marines et de leurs habitats. À l'échelle internationale, le Canada participe à la planification du réseau d'aires marines protégées par des initiatives tel **le groupe de travail sur la conservation de la biodiversité du Réseau nord-américain d'aires marines protégées** (RNAAMP de la **Commission de coopération environnementale (CCE)**). L'un des plus intéressants projets du RNAAMP jusqu'à maintenant a été le développement d'un **tableau d'évaluation de la situation** qui distille de grandes quantités de connaissances techniques complexes et de savoir écologique traditionnel et local sur la situation des aires marines protégées pour dix sites pilotes au Canada, aux États-Unis et au Mexique.

À l'échelle nationale, **Pêches et Océans Canada** peut créer des **Aires marines protégées (AMP)** pour la conservation et la protection des poissons, des mammifères marins et de leur habitat, des aires uniques ou des aires de grande productivité; l'agence **Parcs Canada** peut créer des **Aires marines nationales de conservation du Canada (AMNCC)** afin de protéger et de conserver des exemples représentatifs d'écozones marines à travers le pays; et **Environnement Canada** détient l'autorité pour la création des **Aires marines protégées** et des **Réserves nationales de faune** ayant une composante marine dans un objectif de conservation et de protection de l'habitat d'espèces fauniques importantes, dont des oiseaux migrateurs et des espèces en péril. Les trois instruments clés du programme canadien des aires marines protégées sont complétés par des programmes provinciaux et territoriaux, de même que par d'autres outils fédéraux comme les composantes marines des parcs nationaux et refuges d'oiseaux migrateurs. Présentement, 7 AMP et 3 AMNCC ont été classées comme aires protégées des océans canadiens et il est prévu qu'environ 13 à 15 sites le seront d'ici 2012. À l'échelle fédérale, les ministères responsables des aires marines protégées travaillent ensemble à une meilleure stratégie et à une meilleure collaboration dans la création de nouvelles AMP et participent au développement d'un système national de réseaux d'AMP biorégionaux.

### Étude de cas : Nunavut Parks et l'évaluation des ressources culturelles du paysage

Par une approche écosystémique qui s'intéresse simultanément aux ressources culturelles et naturelles, **Nunavut Parks** a entrepris une **évaluation des ressources culturelles du paysage** pour avoir une meilleure compréhension de l'ensemble des ressources architecturales d'un parc proposé dans la **région de la rivière Clyde**. L'évaluation comprend des endroits auxquels la tradition orale est liée, comme des éléments naturels, des régions sauvages, des sites archéologiques et paléontologiques, des tombeaux et cimetières ainsi que des sites communautaires et récréatifs. Par l'entremise de consultations des communautés, de portes ouvertes, d'émissions de radio communautaires, d'entrevues avec les anciens et d'autres résidents et organismes d'intérêts communs, les gens ont été questionnés sur l'importance à leurs yeux du paysage et des ressources de la région de la rivière Clyde et invités à compléter les cartes de la région à l'étude. Ces renseignements, consignés dans une base de données géographique, seront combinés à d'autres connaissances de la région pour obtenir une base de données complète pour la planification et la gestion de la région du parc.

En 2008, Nunavut Parks a commencé à travailler avec les habitants de **Kugaaruk** pour mieux développer le modèle à l'aide d'une étude similaire faite pour un parc territorial projeté. Le résultat final de l'inventaire des ressources du paysage culturel mènera à la production d'un cadre d'inventaire des ressources axé sur le paysage culturel applicable à tous les parcs territoriaux du Nunavut. Le projet produira également un manuel de formation permettant à de futurs comités concertés de planification et de gestion d'utiliser le cadre pour consigner et analyser toutes les ressources naturelles et culturelles, saisir l'Inuit Qaujimagatuqangit et tenir un inventaire des récits oraux et du savoir liés aux paysages du parc. De plus, un nouveau plan systémique axé sur l'écologie et la culture pour Nunavut Parks sera développé, établissant un précédent pour une planification écosystémique intégrant les ressources culturelles et naturelles.

Une **Stratégie fédérale sur les aires marines protégées (SFAMP)** a été développée en 2005 pour augmenter la coopération, particulièrement avec les peuples autochtones, à l'égard de l'achèvement de la composante fédérale du système national d'aires marines protégées. Le plus grand canyon marin de l'est de l'Amérique du Nord, le **Gully** a été classé par Pêches et Océans Canada en 2004 comme AMP; cette aire de 2 364 km<sup>2</sup> est reconnue mondialement pour ses espèces exceptionnelles, tels les coraux abyssaux, et pour l'habitat offert à des espèces en péril, dont la baleine à bec commune menacée.

Intégrité des écosystèmes dans les parcs

#### **L'intégrité écologique des parcs**

L'intégrité des aires protégées à la suite de leur création est gérée par les organismes concernés à travers le Canada. La toute première directive pancanadienne pour la restauration écologique a été développée récemment par un groupe de travail multidisciplinaire du **Conseil canadien des parcs**, avec des principes et des lignes directrices axés sur la restauration des aires naturelles protégées du Canada. Ces principes et lignes directrices fournissent une approche applicable par tous les organismes responsables des aires protégées du pays en fonction de leurs besoins. **Parcs Canada** a créé un cadre d'action pour le maintien ou la restauration de l'intégrité écologique des parcs nationaux du Canada en partenariat avec les collectivités locales, des partenaires autochtones, les parties prenantes et les visiteurs des parcs. Dans ce cadre, le savoir généré par des programmes comme les systèmes de surveillance et de rapports sur l'intégrité écologique (dont les rapports sur la situation du parc), des partenariats de recherche et la planification de la gestion sert à identifier les priorités pour une gestion active et la restauration et, subséquemment, pour l'évaluation de l'efficacité de ces efforts en matière de

gestion. Ces approches de restauration aideront à faire en sorte que les parcs et les aires protégées continuent à sauvegarder la biodiversité et procurent divers avantages environnementaux, sociaux et économiques, tout en offrant des possibilités d'engagement et d'expériences significatives qui unissent le public, les communautés et les visiteurs à ces endroits particuliers et aident à garantir qu'ils pourront être appréciés à l'avenir. L'intégrité des processus écologiques liés à l'inflammabilité naturelle et au pâturage de grands herbivores a été recréée par Parcs Canada et ses organismes partenaires avec le projet **Prairie Persists** du **Parc national des Prairies** en Saskatchewan. En 2006, la réintroduction de 71 bisons, le brûlage dirigé et les efforts de réduction des espèces exotiques envahissantes ont été entrepris dans le parc, contribuant à la restauration de l'intégrité écologique de l'un des écosystèmes les plus menacés au pays. Le projet est également axé sur le partenariat et la participation des Premières Nations et des jeunes de la région; par exemple, le **Prairie Learning Centre** du parc offre aux élèves des expériences d'apprentissage uniques sur le terrain au sujet des écosystèmes des prairies.

Parcs Canada et les autres organismes responsables des aires protégées ont également fait un pas vers la restauration indirecte de la santé des parcs en réduisant leurs émissions de gaz à effet de serre, contribuant ainsi à l'atténuation des répercussions des changements climatiques sur les écosystèmes. L'agence Parcs Canada a déjà atteint ses objectifs internes de réduction des gaz à effet de serre visant à réduire les émissions de 5,2 % du taux de 1998 d'ici 2011. Selon une enquête de 2008, Parcs Canada est la seule agence responsable d'aires protégées dans le monde à avoir atteint, voire à avoir défini formellement, ses objectifs de réduction des émissions. Cette réussite s'accompagne d'un travail de développement de stratégies, de politiques et de plans d'action en matière de changements climatiques.

### **Partenariats et parcs**

Un certain nombre d'organismes responsables des parcs explorent des façons novatrices pour le développement de relations significatives entre les citoyens et la nature. Par une approche très axée sur la consultation en partenariat avec un éventail d'organismes, le **Alberta Parks Outreach and Public Engagement Program** développe un programme pilote de proximité dans le comté de Kananaskis. Le programme comprend des initiatives telles le **Alberta Access Challenge**, où les personnes handicapées sont aidées par des bénévoles pour leur permettre de participer à des activités adaptées comme le camping sauvage, le kayak de mer et le vélo; le développement de vidéos éducatives sur les bienfaits des expériences dans la nature; **Nature as a Second Language**, où plus de 700 nouveaux immigrants apprennent à connaître les parcs grâce à un topoguide numérique dans des langues non officielles, des excursions et des présentations; et **Parks in the Boardroom**, un programme en cours d'élaboration avec l'aide de divers professionnels afin de familiariser le milieu des affaires avec des principes d'écologie, de durabilité et de gérance. **BC Parks**, en partenariat avec **Parcs Canada**, **Metro Vancouver** et **Wild BC**, est en train d'élaborer un nouveau guide intitulé **Get Outdoors!** afin d'encourager les éducateurs et les guides d'activités de plein air à faire sortir les enfants; le guide est approuvé par le ministère de l'Éducation et l'Environmental Educators Professional Specialist Association (EEPSA).

Les **Réserves de biosphère** sont des aires d'écosystèmes terrestres et côtiers qui font la promotion de solutions pour concilier la conservation de la diversité biologique avec son utilisation durable. Chaque réserve de biosphère vise à satisfaire les fonctions de conservation, de développement et de logistique complémentaires et mutuellement renforcées ainsi qu'à servir de démonstration vivante de gestion intégrée. En tant que programme des Nations Unies, plus de 530 réserves de biosphères ont été créées dans le

monde entier dans plus de 100 pays; à l'intérieur du réseau, le partage d'information, d'expérience et de personnel est encouragé. Le Canada compte présentement 15 réserves de biosphère. Les réserves de biosphères sont choisies comme représentation d'une importante région biogéographique et abritent des paysages, des écosystèmes ou des espèces qui ont besoin d'être conservés, donnant l'occasion d'explorer et de démontrer des approches de développement durable. Le gouvernement fédéral canadien a octroyé des fonds pour un secrétariat.

### **Fiducies foncières, servitudes et conventions**

La protection de terres écosensibles par l'acquisition, les pactes de conservation, les servitudes et les ententes avec les propriétaires fonciers est devenue plus efficace au cours des vingt-cinq dernières années, en raison du travail des organismes de conservation et de l'engagement des gouvernements fédéral et provinciaux par une meilleure législation, des investissements et des incitatifs fiscaux. Le mouvement de conservation a répondu à une hausse de la demande par le développement de normes et pratiques nationales relevant de l'**Alliance des organismes de conservation du Canada (ADOCC)** qui a été créée en 2006, et un engagement pour la maintenance et la gestion continues des terres pour leurs valeurs de conservation. Une variété de fiducies ont été créées pour atteindre une série d'objectifs dont la contribution aux réseaux des aires protégées, la protection d'habitats fragiles et la protection du développement. Certains exemples montrent l'étendue de ces objectifs : le **Lands and Legacies Conservation Partnership** entre le gouvernement de la Nouvelle-Écosse et le Nova Scotia Nature Trust pour l'acquisition de terres représentatives du réseau provincial d'aires protégées; le **Riparian Conservation Agreement Initiative** du Manitoba Habitat Heritage Corporation et de Canards illimités Canada et le **Conservation Agreements Program** qui facilitent les ententes à long terme pour la protection des zones humides; la **Southern Alberta Land Trust Society** qui travaille avec les propriétaires fonciers pour protéger le territoire et les moyens de subsistance agricoles liés à l'élevage de bovins des pressions du développement et pour faciliter le transfert intergénérationnel; et le **Edmonton and Area Land Trust**, créé pour soutenir la conservation des milieux naturels dans la ville et dans les municipalités environnantes. On estime que les organismes de conservation du Canada comptent environ 1,3 million d'hectares de terres patrimoniales naturelles sous protection permanente à travers le pays et 25 000 bénévoles actifs; le nombre de fiducies foncières au Canada a quasiment doublé entre 1995 et 2005. Entre 2002 et 2008, le gouvernement québécois a injecté plus de 20 millions de dollars en efforts de conservation des terres privées, aboutissant à l'acquisition par des organismes privés de conservation de 166 propriétés représentant plus de 14 000 hectares. Près de 75 % de ces projets ont contribué à la protection de l'habitat d'espèces en péril. Représentant l'entente de conservation privée la plus importante de l'histoire du Québec, le gouvernement provincial a investi 3,3 millions de dollars pour le soutien de l'acquisition de plus de 4 000 hectares de terres appartenant à une entreprise de produits forestiers des Monts Sutton. En janvier 2009, le gouvernement québécois a annoncé un nouveau programme de partenariat s'appuyant sur ces efforts. Avec un budget de 25 millions de dollars sur cinq ans, ce programme vise à contribuer davantage au développement d'un réseau d'aires protégées privées dans la province.

Dans le cadre de la Loi sur les espèces en péril (LEP) du Canada, le gouvernement fédéral a créé le Programme de gérance de l'habitat (PGH) pour contribuer au rétablissement des espèces en péril (énumérées dans le cadre de la LEP) et pour éviter que d'autres espèces ne posent problème du point de vue de la conservation en faisant participer les Canadiens à des mesures de conservation qui bénéficient aux espèces sauvages. Géré par le SCF, le PGH est devenu opérationnel en 2000 et alloue jusqu'à 13 millions de dollars par année à

des projets qui conservent et protègent les espèces en péril et leurs habitats. Le programme est également axé sur les terres non fédérales comme les terres de la Couronne privées et provinciales. Les propriétaires peuvent conserver la propriété de leurs terres et utiliser les servitudes pour atteindre les objectifs de gérance.

Le **Programme des dons écologiques** est un programme fédéral unique au Canada qui depuis 1995 a permis à des propriétaires et à des entreprises de protéger la nature en faisant don de terres écologiquement sensibles à des organismes de bienfaisance environnementaux ou au gouvernement. Un « don écologique » est un don de terres privées ou un intérêt partiel dans des terres comme une servitude, convention ou une fiducie foncière dont le caractère écologiquement sensible ou la valeur écologique a été attestée par Environnement Canada. Le programme donne aux donateurs l'assurance que les terres seront gérées à perpétuité en fonction de buts et d'objectifs de conservation ayant fait l'objet d'accords mutuels. Les donateurs ont également droit de bénéficier pour leurs dons d'allègements d'impôt fondés sur la juste valeur du marché de la propriété. Depuis le commencement du programme, plus de 700 dons écologiques ont été traités et ont permis d'obtenir plus de 120 000 hectares de terres pour la conservation, pour une valeur de près de 500 millions de dollars au moment du don.

Le Programme de conservation des zones naturelles du Canada, lancé en 2007 et conçu pour les organismes non gouvernementaux sans but lucratif, contribue aussi à l'obtention de terres écologiquement sensibles. Pour atteindre les objectifs du programme, le gouvernement fédéral a conclu une entente avec **Conservation de la nature Canada (CNC)**. Dans le cadre de cette initiative de financement par contributions équivalentes, CNC et ses partenaires, parmi lesquels on compte des organismes comme Canards Illimités Canada, obtiennent des fonds de jumelage pour chaque dollar reçu du gouvernement fédéral. La priorité est donnée aux terres qui sont importantes du point de vue national ou provincial, qui protègent l'habitat des espèces en péril et des oiseaux migrateurs ou qui améliorent la connectivité ou les corridors entre les aires protégées existantes comme les Réserves nationales de faune, les parcs nationaux et les sanctuaires pour oiseaux migrateurs. Grâce à une contribution fédérale de 225 millions de dollars au programme, 336 propriétés ont été acquises pour un total de 256 000 acres et un peuplement de 74 espèces en péril.

Les pratiques de gestion durable des ressources comme la gestion des feux de friches contribuent également à la conservation de l'habitat des espèces sauvages au Canada. La section 2.3 présente de nombreux exemples de la façon dont les secteurs des ressources du Canada comme la foresterie, les pêches, l'agriculture et l'agroalimentaire contribuent à sauvegarder l'habitat des espèces sauvages.

### **2.1.3 Suivi – surveillance et rapport**

Plusieurs approches et outils de surveillance de la diversité biologique au Canada ont été développés.

#### ***Surveillance de la diversité biologique***

Le Canada surveille la diversité biologique de l'Arctique par sa participation au **Programme de surveillance de la biodiversité circumpolaire (PSBC)**, une initiative du **groupe de travail sur la Conservation de la flore et de la faune arctiques du Conseil de l'Arctique**. Le PSBC est un mécanisme d'harmonisation et d'amélioration des efforts de surveillance à long terme de la diversité biologique à travers l'Arctique dans le but d'améliorer la détection de tendances et pressions importantes et d'en faire rapport. Les renseignements recueillis serviront à l'élaboration des politiques et à la prise de décisions à l'échelle internationale,

nationale, régionale et locale. Cinq comités intégrés d'experts en surveillance (marine, côtière, eau douce, végétation terrestre et faune terrestre) comprennent des programmes déjà en place de surveillance et de recherche sur le terrain et en réseau par des approches de surveillance scientifique et dans la collectivité, représentant une variété d'expertises et d'aptitudes de surveillance. L'attention particulière accordée aux observations dans la collectivité reflète la compréhension profonde des peuples autochtones à l'égard de l'environnement de l'Arctique.

### ***Suivi de l'intégrité écologique dans les parcs nationaux***

La maintenance de l'intégrité écologique est ancrée dans la Loi sur les parcs nationaux du Canada. Parcs Canada a en place un système de surveillance scientifique pour l'évaluation de l'intégrité écologique. Pour les grands écosystèmes de chaque parc, une série de mesures de surveillance est sélectionnée en fonction de la structure de l'écosystème, de sa fonction écologique et des agents stressants qui influent sur l'écosystème. Les résultats sont consignés dans un système d'information qui fournit des mises à jour régulières de la situation écologique de chaque parc. Les résultats sont rendus publics sous la forme de rapports sur le parc. Lorsque la surveillance indique une altération écologique, les gestionnaires du parc intègrent des mesures correctives au plan de gestion du parc et agissent en conséquence.

#### **Étude de cas : Institut de surveillance de la biodiversité de l'Alberta (ABMI)**

Le savoir généré par l'ABMI contribue au maintien d'une grande qualité de vie pour tous les Albertains en les tenant au courant de la gestion durable de l'environnement. Il s'agit d'un important outil de gestion proactif des risques qui favorise la détection hâtive des changements en matière de diversité biologique, permettant aux gestionnaires des ressources de prendre des décisions informées en matière d'aménagement du territoire et de poser des actions correctives avant d'avoir besoin de programmes de rétablissement coûteux.

L'ABMI possède plusieurs particularités qui le distinguent des autres programmes. Tout d'abord, l'ABMI fonctionne de façon extrêmement uniforme dans toute l'Alberta. Cela permet aux décideurs de comparer des changements dans plusieurs régions ou dans l'évolution d'une seule région. Ensuite, l'ABMI est à l'écoute des besoins des décideurs. Puisque l'ABMI est un programme indépendant qui englobe tous les aspects de la surveillance de la diversité biologique, il peut réagir rapidement aux nouveaux besoins naissants. Finalement, l'ABMI offre un soutien aux décideurs par un service de renseignements scientifiquement rigoureux, pertinents et impartiaux. En conséquence, le processus de prise de décision en Alberta peut se centrer sur l'application du savoir en matière de biodiversité plutôt que de chercher à déterminer la crédibilité de ce savoir.

### **2.1.4 Science et recherche sur les écosystèmes**

Bien que le Canada ne compte aucun programme national de recherche écologique à long terme, des organismes de financement comme le **Conseil de recherches en sciences naturelles et en génie du Canada (CRSNGC)** soutiennent des projets à durée limitée. Par exemple, CANPOLIN est un nouveau réseau stratégique du **CRSNGC**, sur cinq ans, portant sur le problème de plus en plus important du déclin des pollinisateurs et de la pollinisation des cultures agricoles et d'autres écosystèmes au Canada. Avec 26 institutions membres et sites de recherches à travers le pays, CANPOLIN est véritablement d'envergure nationale et interdisciplinaire, réunissant les grands spécialistes en entomologie, en écologie de la pollinisation, en physiologie des plantes, en prédiction et en économie pour obtenir des

idées générales essentielles pour traiter des préoccupations naissantes sur la situation de la pollinisation au Canada.

## 2.2 Résultats – populations d'espèces viables

***Ensemble complet des espèces indigènes nécessaires au maintien de la fonction écosystémique***

***Amélioration de la situation des espèces en péril***

***Aucune nouvelle disparition attribuable à l'activité humaine***

***Maintien des assemblages d'espèces dans leurs régions écologiques***

Le Canada abrite plus de 70 000 espèces connues et les scientifiques évaluent que près du même nombre d'espèces n'ont pas encore été découvertes et décrites à travers le pays. Ces espèces sont confrontées à un éventail de menaces, dont la fragmentation et la détérioration de l'habitat, les prises non durables, l'invasion par des espèces étrangères envahissantes, les maladies des espèces sauvages et les changements climatiques.

Le Canada a une longue tradition de gestion de la faune et a, au cours des dernières années, investi dans l'élaboration d'un régime national de protection des espèces en péril qui comprend une entente nationale, un conseil ministériel, une législation fédérale, provinciale et territoriale, des capacités accrues d'évaluation et des mécanismes de gouvernance novateurs comme des conseils de cogestion et des partenariats entre les gouvernements et les universités.

### 2.2.1 Évaluation – Recherche et informations pour la prise de décision

#### Évaluation de la situation des espèces canadiennes

Les rapports sur la situation générale des espèces sauvages sont maintenant produits tous les cinq ans. Le premier a été publié en 2000. Chaque province ou territoire détermine la situation de toutes les espèces sous sa juridiction, ce qui sert à déterminer la situation nationale de ces espèces. Dans le rapport de 2000, **Espèces sauvages : situation générale des espèces au Canada**, les évaluations de la situation générale sont présentées pour plus de 1 600 espèces canadiennes, de toutes les provinces, territoires et régions océaniques. Le rapport de 2005 donnera la situation de 7 732 espèces, dont tous les vertébrés et les plantes vasculaires du Canada et de quatre groupes d'invertébrés. Les progrès dans le partage de l'information et des données à travers les ministères et les collectivités publiques et avec les peuples autochtones ont permis de cumuler plus de renseignements, améliorant les évaluations avec le temps. Le rapport de 2010 devrait couvrir davantage d'espèces; la grande majorité des espèces encore à évaluer sont des insectes et autres invertébrés, des plantes et des algues non vasculaires, des champignons et du lichen, ce qui nécessitera des renseignements qui ne sont pas encore disponibles.

Les évaluations de la situation générale intègrent les meilleurs renseignements disponibles afin de donner un portrait de la situation de chaque espèce; sa population, sa taille et sa distribution ainsi que les menaces qui le guettent au Canada. Chaque espèce reçoit une cote pour chaque province, territoire ou région océanique où elle se trouve, de même qu'une cote nationale qui reflète la situation générale de l'espèce et identifie les manques en matière de renseignements. Des 7 732 espèces cotées dans le rapport de 2005, 70 % sont *en sécurité* et les 30 % restants comportent un certain niveau de risque, de sensibilité ou nécessitent une évaluation approfondie. Tandis que l'approche générale cote les espèces de toutes les

régions du pays, avec des mises à jour périodiques, l'évaluation peut révéler des modèles régionaux de déclin ou des menaces « adaptées » à des espèces ayant des caractéristiques communes. Les séries de rapports représentent une ressource pour tous les Canadiens, permettant le suivi longitudinal des espèces et des tendances, promulguant les efforts de conservation et permettant une prise de décision réfléchie.

En plus des rapports sur les espèces sauvages, le **Comité sur la situation des espèces en péril au Canada (COSEPAC)** évalue les espèces sauvages susceptibles d'être en danger depuis 1978. À ce jour, 425 espèces ont reçu une protection juridique en vertu de la **Loi sur les espèces en péril (LEP)** (voir la section 2.2.2). Centres de données sur la conservation (CDC)

### **Centres de données sur la conservation (CDC)**

Le Canada compte huit **Centres de données sur la conservation (CDC)** indépendants, couvrant chaque province, de même que le Yukon. Les CDC procèdent à des inventaires biologiques pour trouver et documenter les populations d'espèces rares, étudient et classifient les communautés végétales, analysent les enjeux importants en matière de conservation, fournissent des produits d'information sur mesure et des services de conservation, et rendent leurs données accessibles au public par l'entremise d'Internet. Chaque CDC sert de centre d'informations pour des renseignements scientifiques fiables et d'actualité sur les plantes, les animaux et les communautés végétales de ses collectivités publiques. Le personnel des CDC comprend des spécialistes en biologie sur le terrain, en écologie, en systèmes d'information géographiques et en gestion de données. Les CDC mettent leur expertise scientifique et de gestion de données au service des besoins des gouvernements, des sociétés, des chercheurs, des groupes de conservation et du public en matière de conservation.

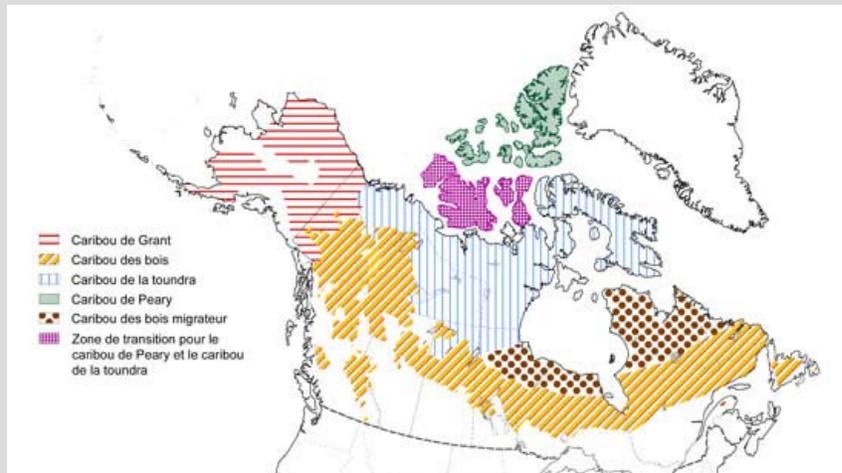
L'utilisation de normes et de méthodes constantes pour l'inventaire biologique et la gestion de l'information permet aux données de chaque CDC d'être compilées et analysées à l'échelle régionale et nationale. Tous les CDC du Canada sont reliés par **NatureServe Canada**, un organisme de conservation sans but lucratif créé en 1999 et gouverné par des représentants de chacun de ses programmes membres. Partie intégrante du réseau international NatureServe, c'est une source principale de renseignements fiables et d'analyses sur la situation de la distribution et de la conservation des plantes, animaux et communautés végétales du Canada. NatureServe Canada travaille en étroite partenariat avec les organismes fédéraux et provinciaux clés, de même qu'avec des initiatives internationales et multilatérales qui s'occupent de la conservation de la diversité biologique.

### **Science, recherche et partenariats universitaires**

La science soutenant la gestion des espèces canadiennes est menée principalement par les gouvernements fédéral, provinciaux et territoriaux, appuyés par d'importants et solides programmes cibles de certains membres de la communauté des ONG.

### Étude de cas : Situation et rétablissement du caribou

Le caribou est un membre de la famille des cervidés et une espèce clé des écosystèmes nordiques; les troupeaux de caribous sont migratoires et peuvent parcourir des milliers de kilomètres par an. Le caribou joue un rôle important dans le cycle des substances nutritives, étant le seul animal adapté à se nourrir essentiellement de lichens, une végétation qui combine les caractéristiques du champignon et de l'algue. Le lichen a un rythme de croissance très lent et ne se disperse pas aisément. On le trouve donc dans les écosystèmes nordiques moins perturbés et sur les vieilles pousses des forêts boréales, ce qui explique la répartition géographique du caribou. Le caribou est important pour la pérennité des cultures indigènes; il est une source alimentaire pour les humains mais il est aussi la proie des loups, des ours bruns et parfois des carcajous et des lynx. Au Canada, on trouve plusieurs sous-espèces de caribous (voir la carte ci-dessous).



De nombreux troupeaux de caribous sont en déclin. Autrefois présents dans presque tout le pays, leur territoire traditionnel s'est déplacé vers le nord, à la suite des changements des écosystèmes dus à l'établissement humain et à l'exploitation des ressources. Le COSEPAC a désigné le caribou de Peary et le caribou des bois (*Rangifer tarandus caribou*) espèce en péril et espèce menacée respectivement.

Les gouvernements provinciaux et fédéral/territoriaux travaillent de concert avec d'autres parties qui s'inquiètent de la santé et de la situation du caribou, pour établir des plans de protection des populations de caribous dans les territoires relevant de leur compétence. Un rapport scientifique national sur l'état des connaissances relatives au **caribou des bois** a été publié en avril 2009, mais il reste encore des insuffisances d'information qui doivent être comblées pour que l'on puisse déterminer l'habitat critique nécessaire pour assurer leur conservation. En conséquence, le gouvernement envisage de recueillir et d'intégrer les études scientifiques et les connaissances traditionnelles autochtones sur les caribous des bois, pour préparer la stratégie de rétablissement, de tenir des consultations sur la stratégie, notamment sur les buts et les objectifs de rétablissement, les activités d'atténuation des menaces potentielles, incluant les régimes de gestion des terres, les meilleures pratiques de l'industrie, les pratiques traditionnelles des Autochtones et autres activités de rétablissement. Un exemple de telles activités dans le nord est le programme CircumArctic Rangifer Monitoring and Assessment (CARMA), établi durant l'Année polaire internationale en 2004, dans lequel des représentants de disciplines diverses et de conseils de gestion conjointe (autochtones et gouvernements territorial/fédéral) surveillent et évaluent l'évolution physique et biologique de la santé des caribous dans la région circumarctique.

Plusieurs universités canadiennes ont mis sur pied des programmes de recherche sur la faune et travaillent en coopération avec les gouvernements dans des domaines comme la santé de la faune. Voici quelques exemples d'approches collaboratives.

**Canadensys** (anciennement Canadian University Biodiversity Consortium) réunit des botanistes, des entomologistes et des mycologues pour soutenir la recherche sur les espèces; le principal objectif du consortium est de mettre en place un réseau de banques de données sur la diversité biologique. Ces banques de données seront rendues accessibles universellement par l'entremise du **Système mondial d'information sur la biodiversité (SMIB)**, un effort international pour la cueillette des données sur la biodiversité à l'échelle des espèces.

Le Musée canadien de la nature travaille à la production d'une version révisée de la flore de l'archipel Arctique du Canada, couvrant toutes les plantes vasculaires présentes dans les îles de l'Arctique. Afin de mener à bien ce projet, le musée travaille avec le Projet de la flore panarctique et le groupe de travail du Conseil de l'Arctique sur la conservation de la flore et de la faune de l'Arctique.

## 2.2.2 Planification et mise en œuvre

### Conservation et aménagement de la faune intérieure

La conservation et l'aménagement de la faune est une responsabilité partagée par les gouvernements fédéral, provinciaux et territoriaux du Canada. Le gouvernement fédéral joue le rôle principal pour la gestion des océans, des oiseaux migrateurs et de la faune sur les terres fédérales – sauf lorsque cette responsabilité est déléguée aux territoires ou à d'autres par des mécanismes telles les revendications autochtones – et est responsable des relations internationales. Les provinces sont responsables de la plupart des décisions concernant la faune à l'intérieur de leurs limites, dont le règlement de la chasse et de la pêche à la ligne. Les provinces détiennent également l'autorité pour réglementer l'utilisation des terres et la gestion des populations fauniques. Les trois territoires exercent des responsabilités semblables à celles des provinces, mais par l'entremise de pouvoirs délégués par le gouvernement fédéral.

**Les peuples autochtones** ont des droits protégés par la Constitution relatifs à la faune, et leurs activités influencent une grande variété d'aires importantes en matière de gestion de la faune dans leurs champs de revendications territoriaux à travers le Canada. Leurs décisions peuvent avoir des répercussions sur les aires adjacentes et souvent influencer les actions des individus au-delà de leurs communautés. **Les conseils de cogestion** sont les principaux organismes de gestion de la faune dans plusieurs régions nordiques, représentant les groupes d'utilisateurs des ressources fauniques. Les conseils sont composés des peuples autochtones et des gouvernements fédéral, territoriaux et provinciaux. Il existe à l'heure actuelle 11 conseils de cogestion au Canada, couvrant des territoires des Territoires-du-Nord-Ouest, mais également certains territoires du nord du Québec et du Labrador. Les conseils de cogestion se rencontrent régulièrement pour prendre des décisions en ce qui concerne la faune, dont les espèces en péril, la gestion environnementale et d'autres enjeux.

**Les municipalités** ont également une grande influence sur la conservation et l'aménagement de la faune par l'entremise de leur utilisation des terres et des activités de zonage, de même que par les règlements municipaux relatifs à des choses telles que l'utilisation des armes à feu et la gestion des espaces verts. Les **propriétaires fonciers** ont également une influence marquée sur la conservation et l'aménagement de la faune, particulièrement dans les provinces où une grande partie des terres sont de propriété privée, comme le Nouveau-Brunswick, la Nouvelle-Écosse, l'Île-du-Prince-Édouard et la Saskatchewan. Les gouvernements ont reconnu l'importance de la gouvernance par l'entremise de changements aux politiques comme la facilitation de clauses de conservation

et de servitudes sur des terres privées et un traitement fiscal préférentiel pour les dons écologiques.

**Les organismes non gouvernementaux (ONG), les entreprises et l'industrie, les jardins botaniques et zoologiques, les universités, les musées et autres institutions** jouent également un rôle important quant à la conservation et à l'aménagement de la faune. Cela comprend une vaste gamme d'entreprises et d'associations d'industries représentant les intérêts des pêches, forestiers, agricoles et aquaculturels liés à la gestion de la faune. Les jardins botaniques, les zoos et autres musées d'histoire naturelle sont tous représentés par un réseau commun, le **Réseau canadien pour la conservation de la flore (RCCF)**, l'**Association des zoos et aquariums du Canada (AZAC)** et l'**Alliance des musées d'histoire naturelle du Canada**.

Le public en général influence également les décisions de conservation et d'aménagement de la faune par ses changements d'attitudes vis-à-vis de la faune, les grands espaces et l'utilisation de la faune (voir la section 2.4.2 pour des renseignements sur l'utilisation durable des ressources fauniques). Le Canada est passé d'un pays rural où la majorité de ses citoyens étaient en contact étroit avec la terre environnante à une société très urbanisée où le principal moyen d'interaction avec la faune est souvent indirect, par la programmation télévisuelle et les autres médias. La population urbaine du Canada est de plus en plus multiculturelle et ses priorités et aspirations en ce qui concerne la valeur de la nature et des espèces sauvages pourraient différer d'une culture à l'autre.

### **Espèces en péril**

La **Loi sur les espèces en péril (LEP)** a été votée en 2002. La LEP est la composante fédérale de l'engagement juridique de l'Accord pour la protection des espèces en péril de 1996, avec des législations provinciales entrant en vigueur dans chacune des collectivités publiques tel que le dictent le processus parlementaire et les priorités politiques. La LEP crée un conseil ministériel fédéral-provincial, et un « filet de sécurité pour les habitats ». La loi reconnaît également le COSEPAC comme fournisseur principal de conseils sur la situation de conservation nationale des espèces, faisant ainsi des décisions du COSEPAC la force motrice d'action de gestion à grande échelle. Entre 2003 et 2008, le COSEPAC a évalué ou réévalué 373 espèces (espèces, sous-espèces ou populations), dont 335 ont été suggérées au ministère de l'Environnement pour être inscrites sous la protection de la LEP.

Un certain nombre de provinces sont également munies de législations sur les espèces en péril développées avant ou indépendamment de la LEP. L'**Ontario** a une Loi sur les espèces en voie de disparition qui est entrée en vigueur au milieu de l'année 2008, à la suite d'une révision de la loi de 1971 sur les espèces en voie de disparition, la première du genre au Canada. Le **Manitoba**, le **Nouveau-Brunswick**, la **Nouvelle-Écosse** et **Terre-Neuve-et-Labrador** ont également des réglementations sur les espèces en péril établies respectivement en 1990, 1996, 1999 et 2002. D'autres provinces dont l'**Alberta**, la **Saskatchewan**, et la **Colombie-Britannique** ont des lois provinciales sur la faune protégeant les espèces en péril. Le Yukon est en train de rédiger sa LEP. La **Loi sur la conservation de la faune de l'Île-du-Prince-Édouard (2004)** garantit la protection des espèces en danger ou menacées et de leur habitat. Le nouveau **Cadre de conservation de la Colombie-Britannique** traite également des espèces en péril. Le territoire du Nunavut a récemment modifié sa **loi sur la faune** pour inclure les espèces en péril, tandis que les Territoires-du-Nord-Ouest ont passé une LEP en juin 2009.

LA LEP requiert également qu'un **Sous-comité des connaissances traditionnelles autochtones** du COSEPAC soit mis sur pied afin de faciliter l'accès au meilleur savoir

traditionnel autochtone disponible et l'intégration de ses connaissances dans le processus d'évaluation de la situation du COSEPAC. De plus, un **Conseil autochtone national sur les espèces en péril (CANEP)** a été mis en place pour améliorer la participation des peuples autochtones dans tous les aspects pertinents de l'exécution de la LEP, dont l'évaluation et l'énumération des espèces; les stratégies de rétablissement, les plans d'action et le développement et l'application de plans de gestion; la délivrance de permis et les ententes connexes; et la protection des habitats essentiels.

#### Étude de cas : Réintroduction du putois d'Amérique (*Mustela nigripes*)



(photo © Parcs Canada / E.LeBel, 8.81.03.21(103) / 2005)

Le putois d'Amérique vivait sur un très grand territoire allant de l'Ouest canadien jusqu'au Mexique. Au Canada, il était chez lui dans les prairies à herbes courtes du sud de la Saskatchewan et de l'Alberta. Au début du 20<sup>e</sup> siècle, avec l'arrivée des premiers colons d'Europe et menacé par un certain nombre de facteurs, les populations de putois d'Amérique ont commencé à diminuer. Le putois d'Amérique partage sensiblement le même habitat que le chien des prairies et dépend énormément de celui-ci puisqu'il représente sa principale source alimentaire et que son terrier lui sert à échapper aux prédateurs et à élever ses petits. Le dernier putois d'Amérique a été vu au Canada pour la dernière fois en 1937.

Pendant des décennies, les scientifiques ont cru que l'espèce était disparue de la planète. Puis, en 1981, une petite population a été découverte au Wyoming, et plusieurs de ces putois ont été recueillis dans l'espoir que l'espèce puisse être sauvée et éventuellement rétablie dans son habitat naturel. Des descendants de ces putois se sont reproduits avec succès en captivité et ont été réintroduits dans les régions sauvages du Wyoming, du Montana, du Dakota du Sud et du Mexique. L'élevage du zoo de Toronto comptait 12 mâles et 18 femelles en 1997. Une évaluation du COSEPAC a été complétée en 2000 et l'espèce a été ajoutée à la Loi sur les espèces en péril. En 2004, une équipe de rétablissement du putois d'Amérique et du chien des prairies a été mise sur pied et en 2005, des spécialistes canadiens, américains et mexicains se sont réunis pour partager leurs expériences et établir une stratégie de recouvrement. Les spécialistes croient que le parc national des Prairies dans le sud de la Saskatchewan est le seul endroit au Canada où le putois pourrait survivre. En 2009, la stratégie de rétablissement proposée a été publiée pour consultation. Le plan consiste à réintroduire de 30 à 50 putois dans le parc national des Prairies à l'automne 2009.

#### Conservation et gestion des populations aviaires

En réponse aux préoccupations concernant le déclin de nombreuses populations d'oiseaux autrefois abondantes, le Canada, le Mexique et les États-Unis ont constitué l'**Initiative de conservation des oiseaux de l'Amérique du Nord (ICOAN)** en 1999. ICOAN est un effort de collaboration entre des organisations et des services dont la vision est de renforcer l'efficacité des initiatives, améliorer la coordination et la coopération, bâtir sur les structures

en place et stimuler, le cas échéant, de nouveaux mécanismes. Afin de planifier, mettre en œuvre et évaluer les mesures de conservation dans toute l'Amérique du Nord, les partenaires d'ICOAN des trois pays ont adopté des **Régions de conservation des oiseaux**.

#### **Étude de cas : Plans de conservation pour les régions de conservation des oiseaux**

Environnement Canada dirige l'établissement de plans de conservation pour les 12 RCO canadiennes. La vaste superficie d'un grand nombre de ces régions, dont la gestion relève de la compétence provinciale, a imposé l'établissement de certains plans sur la base de sous-groupes politiques. Il y aura donc 22 plans de conservation d'oiseaux de toutes sortes qui devront être prêts en 2010; ces plans constitueront un cadre de conservation. Les informations figurant dans les plans des RCO constitueront également la fondation des programmes complets du Canada pour la conservation des oiseaux et aideront à identifier les zones potentielles pour l'acquisition ou la protection des terres et des effets des projets au titre de la *Loi canadienne sur l'évaluation environnementale*.

La conservation de la sauvagine a également fait l'objet de mesures conjointes dans le cadre de la **Convention concernant les oiseaux migrateurs** de 1916 entre le Canada et les États-Unis menant à l'élaboration de programmes fédéraux coordonnés, notamment à l'appui de la surveillance des populations de gibiers d'eau et d'établissement de règlements pour la chasse. Canards illimités a poursuivi cette approche en virant des fonds provenant d'adeptes aux États-Unis aux programmes de conservation des habitats au Canada. Cette innovation a entraîné l'établissement aux États-Unis de la Loi nord-américaine sur la conservation des terres humides comme base financière du **Plan nord-américain de gestion de la sauvagine (PNAGS)**. Le Plan, approuvé par le Canada et les États-Unis en 1986, et par le Mexique en 1994, continue de remplir le rôle de plan d'action international dans la conservation des oiseaux migrateurs dans tout le continent. Le Plan est un partenariat entre les gouvernements fédéraux, provinciaux/d'état et municipaux, les organisations non gouvernementales, les entreprises privées et de nombreux individus, collaborant tous à l'amélioration des habitats des terres humides à l'intention des oiseaux migrateurs, des autres espèces associées avec les terres humides et du public. Les projets prévus dans le Plan sont de portée internationale, mais ils sont exécutés au niveau régional; le Plan est considéré comme une des initiatives de conservation les plus réussies au monde. De 1986 à 2005, le **Projet conjoint Habitat des Prairies**, exécuté dans le cadre du PNAGS, a assuré la conservation permanente d'une superficie totale de 2,2 millions d'hectares, grâce à des programmes divers de sécurisation, d'accords de conservation et de programmes d'intendance.

L'expérience acquise auprès des oiseaux migrateurs et dans le cadre du PNAGS a montré la voie pour la mise sur pied d'un autre mécanisme trinational, le **Comité trilatéral sur la conservation et la gestion des espèces sauvages et des écosystèmes**. Les séances de travail du Comité trilatéral réunissent les directeurs de programme responsables d'un vaste éventail de programmes au Canada, au Mexique et aux États-Unis, pour partager des informations et des expériences autour de tables rondes sur la CITES, les oiseaux migrateurs et les terres humides, l'application de la loi, la conservation des écosystèmes et les espèces faisant l'objet de préoccupations communes. Ces tables rondes ont établi des plans de travail triennaux pour guider les efforts des participants. Le Comité trilatéral coopère aussi étroitement avec la Commission nord-américaine de coopération environnementale, qui est l'organisme associé à l'Accord de libre-échange nord-américain responsable des questions environnementales.

### **Étude de cas : l'initiative de partenariat pour la conservation de l'habitat dans les provinces de l'Atlantique**

En mai 2009, le gouvernement du Canada a uni ses forces à celles des gouvernements des quatre provinces de l'Atlantique et de l'Ontario et du Québec dans le cadre de **l'initiative de partenariat pour la conservation de l'habitat dans les provinces de l'Atlantique**, un projet de 9 millions de dollars. Les trois partenaires apportent une contribution impressionnante de 3 millions de dollars chacun aux fins de la réalisation de cette initiative de partenariat de conservation de cinq ans. Cette contribution représente un investissement et un engagement importants à l'égard de la conservation de la biodiversité des terres humides de l'Atlantique.

Cet important partenariat est conçu pour maintenir l'infrastructure critique pour assurer la survie des terres humides dans tout le Canada atlantique dans le but de conserver l'habitat des oiseaux migrateurs et des autres espèces sauvages. Le financement contribuera à assurer la conservation et la protection des oiseaux indigènes et migrateurs ainsi que de nombreuses autres espèces sauvages dans les provinces de l'Atlantique. Le partenariat financera conjointement cinq ans de projets de construction d'infrastructures dans les terres humides qui créeront des emplois et stimuleront les économies locales.

L'initiative de partenariat pour la conservation de l'habitat dans les provinces de l'Atlantique, qui mise sur ces perspectives, est conçue précisément pour maintenir l'infrastructure critique pour 560 canalisations et systèmes de contrôle de l'eau, 150 échelles à poisson et plus de 170 kilomètres de digues sur plus de 400 kilomètres carrés de terres humides. Beaucoup des terres humides ont été créées ou entretenues au cours des quinze dernières années dans le cadre du Plan nord-américain de gestion de la sauvagine et de son agent dans les Maritimes, le Plan conjoint des habitats de l'Est.

La protection et la préservation du patrimoine naturel de l'Atlantique ainsi que les avantages économiques locaux associés qui découlent de cette importante initiative de conservation sont un exemple des avantages que la collaboration entre les partenaires fédéraux, provinciaux et privés permet d'obtenir.

### **Conservation et gestion des poissons**

**Pêches et océans Canada (MPO)** assure la conservation et la protection des pêches marines et des pêches en eaux douces intérieures dans le cadre d'accords de coopération avec des organismes gouvernementaux provinciaux; le ministère est également responsable des espèces aquatiques en vertu de la Loi sur les espèces en péril et des programmes sur les espèces aquatiques envahissantes. Les scientifiques du MPO et les agents des pêches recueillent régulièrement des données sur les stocks de poissons, les habitats et l'écosystème général pour chaque pêcherie; l'analyse de ces données permet d'évaluer l'état des pêcheries et les tendances. La législation essentielle régissant la gestion des pêches est la **Loi sur les pêches**. Le MPO administre un certain nombre de programmes et d'initiatives à l'appui d'une industrie halieutique stable et durable, et notamment le **renouvellement des pêches**, un plan d'action à court terme pour établir les conditions et les mécanismes nécessaires pour appuyer un secteur des pêches solide et diversifié pour le long terme; le **Programme autochtone de gestion de ressources aquatiques et océaniques**, qui distribue des fonds aux groupes autochtones admissibles pour l'établissement d'organismes de gestion des ressources aquatiques et océaniques; et **l'Initiative des pêches commerciales intégrées du Pacifique**, qui vise à établir des pêches commerciales durables sur le plan de l'environnement et économiquement viables, où la conservation reçoit la première priorité et où les aspirations des Premières Nations à une plus grande participation sont respectées.

## Réduction des menaces contre la faune et la flore sauvages

### Espèces exotiques envahissantes

Après les pertes d'habitats, les espèces exotiques envahissantes (EEE) représentent la plus grande menace contre la diversité biologique, en accaparant les sources de nourriture, les habitats, les rôles et les fonctions des espèces indigènes, dont elles réduisent le nombre et le taux de survie. Les espèces exotiques envahissantes causent chaque année des milliards de dollars de dommage économique au Canada (à peu près 4,5 milliards de dollars dans le seul secteur agricole) et sont considérées comme une menace à 24 % des espèces recensées par COSEPAC. Le rapport de 2005 sur les espèces sauvages montre que, de toutes les espèces connues de plantes vasculaires au Canada, 24 % ne sont pas indigènes, soit le taux le plus élevé de tous les groupes taxonomiques examinés. Pour l'instant, aucune évaluation détaillée des tendances des espèces exotiques au Canada n'est disponible. La plupart des séries de données existantes sont de nature locale et sont fondées sur des analyses documentaires ou des opinions d'experts. En avril 2009, la **Commission de coopération environnementale (CCE)** a publié les **Lignes directrices trinationales relatives à l'évaluation des risques présentés par les espèces aquatiques exotiques envahissantes**, rédigées conjointement avec des experts du Canada, du Mexique et des États-Unis. Les lignes directrices de la CCE ont été annoncées durant la **16<sup>e</sup> Conférence internationale sur les espèces aquatiques envahissantes**, tenue à Montréal. Les lignes directrices serviront d'outil aux administrateurs de ressources nord-américains pour l'évaluation des risques que présente l'introduction d'espèces non indigènes dans un écosystème naturel.

Grâce à son **Programme national sur les espèces exotiques envahissantes (EEE)**, dirigé par le Service canadien de la faune d'Environnement Canada, le Canada réussit à gérer les EEE et à protéger les écosystèmes contre leurs effets. En 2004, les responsables fédéraux, en collaboration avec leurs homologues provinciaux et territoriaux, ont élaboré une **Stratégie nationale sur les espèces exotiques envahissantes** qui énonce les orientations stratégiques du rôle important consistant à prévenir de nouvelles invasions, à détecter et à contrer les nouvelles EEE et à gérer les EEE déjà établies par des efforts d'éradication, de confinement et de contrôle. Les provinces ont leurs propres stratégies, plans et initiatives qui appuient la stratégie nationale, et elles assument leur rôle de chef de file dans la gestion et le contrôle des espèces envahissantes. Toutes les provinces et un territoire ont créé des conseils sur les espèces envahissantes. Le **Programme de partenariat sur les espèces exotiques envahissantes (PPEEE)** et l'une des activités mises sur pied en vertu du Programme national sur les EEE pour la mise en œuvre de la Stratégie. Il habilite le travail sur le terrain, encourage la participation multilatérale et crée de l'emploi par le financement à ce jour de 143 projets dans les provinces, territoires, municipalités, collectivités autochtones, établissements d'enseignement et organismes non gouvernementaux comme dans différents groupes qui travaillent sur les espèces envahissantes. Les projets financés ciblent plus de 215 espèces envahissantes. On réussit ainsi à détecter et à réduire l'introduction nuisible d'espèces envahissantes et à sensibiliser et à informer les Canadiennes et les Canadiens sur la question. Un **Portail web fédéral sur les espèces exotiques envahissantes** a été lancé lors de la journée internationale de la biodiversité le 22 mai 2009. Le thème de celle-ci était les espèces étrangères. Il fournit aux Canadiennes et aux Canadiens une ressource en ligne leur donnant accès à de l'information sur les mesures d'action prises et sur les démarches à faire pour aider à protéger l'environnement contre les espèces envahissantes.

L'**Agence canadienne d'inspection des aliments (ACIA)** a lancé un certain nombre de programmes et d'activités au titre de la Stratégie, dont les suivants : capacité et compétences pour l'**évaluation des risques phytosanitaires**, **Programme national de**

**surveillance des EEE**, renforcement des capacités d'inspection des produits importés et de diagnostic expérimental, et **plans d'intervention rapide** pour les plantes envahissantes et les phytoravageurs. Le **MPO** a mis sur pied un **réseau canadien sur les espèces aquatiques envahissantes** et un **centre** d'expertise aux fins d'évaluation des risques aquatiques, qui ont permis d'évaluer les risques présentés par plusieurs espèces, de mener des activités de surveillance et de détection précoce, et de diriger la gestion d'EEE telles que la lamproie. Le **Service canadien des forêts de Ressources naturelles Canada** a lancé de nombreux projets dans le cadre de la stratégie sur les produits forestiers, notamment des recherches sur les voies d'introduction à haut risque de ravageurs forestiers, l'élaboration de normes phytosanitaires internationales, des projets de science et de recherche, des méthodes nouvelles et sans produits chimiques contre les ravageurs, le profilage d'ADN, les outils de diagnostic, les guides taxonomiques et les bases de données interrogeables pour les EEE et les ravageurs forestiers.

### **Maladies des espèces sauvages**

Les maladies des espèces sauvages ont eu des répercussions importantes sur la société canadienne au cours de la dernière décennie. L'éradication dans les fermes canadiennes de la **maladie débilite chronique**, une maladie du chevreuil associée au prion, a coûté plus de 40 millions de dollars aux gouvernements et aux industries alors que son émergence chez les chevreuils sauvages du Canada en 2001 met à présent en péril les populations de chevreuils sauvages et les activités économiques associées. La tuberculose bovine chez le wapiti et le chevreuil sauvages au Manitoba se répercute sur le commerce international, a provoqué des conflits et des confrontations sur ce qui constitue des interventions acceptables pour sa prise en charge et pourrait se propager vers l'est et l'ouest au Canada et vers le sud aux États-Unis. Le virus du Nil occidental s'est propagé à travers le Canada de 2001 à 2003 et a causé des maladies chez l'être humain, surchargé les capacités d'intervention et montré la capacité des organismes infectieux introduits à se propager largement dans des environnements nouveaux. Ces problèmes de santé des espèces sauvages ne sont pas sans précédent mais en raison de leur échelle et de leur nombre ils représentent un nouveau sommet sur une courbe ascendante de problèmes de santé et économiques importants liés aux maladies des animaux sauvages. Près de 70 % des maladies nouvelles ou nouvellement importantes qui se répercutent sur la santé humaine et l'économie dans le monde sont considérées comme ayant pour origine des animaux sauvages.

La **Stratégie nationale sur les maladies des espèces sauvages du Canada (SNMES)** a pour objet d'établir une politique coordonnée nationale et un cadre de d'intervention et de gestion des maladies visant à minimiser les incidences néfastes des maladies des espèces sauvages sur la diversité biologique, sur la santé des humains et des bétails, sur l'environnement et sur l'économie. Le **Comité des directeurs canadiens de la faune** a assuré l'établissement de la Stratégie en consultation avec les ministères fédéraux responsables, les collèges de médecine vétérinaire du Canada et les organismes provinciaux et territoriaux intéressés. La Stratégie vise six objectifs: Prévention; Détection précoce; Réponse rapide; Gestion des maladies; Éducation et formation; et Communications. Aux fins de leur réalisation, une série de plans d'action ont été établis pour chacun des objectifs et mis en œuvre en collaboration avec les services responsables. Ces plans d'action font le recensement des programmes existants et des organismes chargés d'un élément particulier de la SNMES, couvrant les questions telles que les capacités nécessaires, les principaux écarts et les priorités de financement. La Stratégie a été passée en revue en 2004 et appliquée à titre d'essai sur la maladie débilite chronique des

cervidés, ce qui a donné lieu à la création de la **Stratégie nationale de contrôle de l'encéphalopathie des cervidés (SNCEC)**-

### 2.2.3 Surveillance des espèces et établissement de rapports

#### Surveillance par les citoyens de la science

De nombreux programmes divers de surveillance par des citoyens de la science se déroulent actuellement au Canada, recueillant des données utiles, formant des partenariats, entraînant des changements et rapprochant des milliers de Canadiens de leurs écosystèmes et espèces locaux. Les programmes de surveillance des oiseaux sont parmi les initiatives de citoyens de la science les plus répandues au Canada. Comme tant d'autres, le **Relevé des oiseaux nicheurs**, lancé en 1966, est l'un des relevés les plus anciens des oiseaux nicheurs en Amérique du Nord. L'**Inventaire canadien des plongeurs huard** est un projet de citoyens de la science à long terme destiné à surveiller le succès de nidification des huard sur les lacs du Canada. Le **Programme de surveillance de la production et de la survie des oiseaux (SPSO)** a été créé en 1989 pour évaluer et surveiller l'indice vital et la dynamique des populations de plus de 120 espèces d'oiseaux terrestres d'Amérique du Nord, au moyen de capture par effort constant au filet japonais et de baguage l'échelle d'un réseau continental de stations de surveillance où travaillent des biologistes professionnels et des bénévoles bien formés. Le **Recensement des oiseaux de Noël**, qui en est à sa 109<sup>e</sup> année de fonctionnement, fait chaque année un recensement des oiseaux dans toute l'Amérique du Nord avec le concours d'ornithologues amateurs bénévoles. Les **Observateurs de la faune** est un projet conjoint de Service canadien de la faune, d'Études d'Oiseaux Canada et d'Ontario Nature, qui regroupe des programmes de surveillance des oiseaux et des amphibiens de l'Ontario dans un bulletin annuel qui rend compte des principales activités des programmes de l'année précédente et indique les contacts pour les programmes en cours. La surveillance de nombreuses autres espèces est également très répandue dans tout le Canada. **Études d'oiseaux Canada** travaille avec les gouvernements fédéraux et provinciaux, les ornithologues de terrain et les ONG à cartographier la distribution de centaines d'espèces d'oiseaux. **Les British Columbia, Alberta, Maritimes et Ontario Breeding Bird Atlases** représentent certaines des études les plus complètes entreprises sur les espèces sauvages au Canada. On planifie à l'heure actuelle la répétition de ces études des atlas des oiseaux dans un certain nombre de provinces.

Le programme **Attention nature** comprend d'autres programmes de surveillance, tels que **Attention grenouilles**, qui utilise les grenouilles et les crapauds comme espèces indicatrices de la santé de la région, notamment sur les terres humides; **Opération floraison**, qui enregistre les périodes de floraison de certaines espèces végétales et les communique aux chercheurs; et **Veille aux vers**, qui se fonde sur les vers de terre pour étudier l'écologie du sol.

## 2.3 Résultat attendu - Ressources génétiques et potentiel d'adaptation

*Complément entier de la diversité génétique de toutes les espèces in situ et ex situ (domestiques et sauvages)*

*Répartition géographique des espèces nécessaire pour assurer le potentiel d'adaptation*

La diversité génétique est une police d'assurance de la nature. Elle permet une plus grande production, assure la résilience écologique et crée des options pour des produits novateurs

futurs. La conservation de la diversité génétique nous offre des occasions de découvrir et de développer de nouvelles variétés d'aliments, de produits pharmaceutiques, de bois et de produits bioénergétiques. Elle apporte des solutions pour l'atténuation et l'adaptation aux changements climatiques.

La conservation et la gestion des ressources génétique à l'intérieur des espèces domestiquées sont très importantes pour le bien-être des humains. Depuis des milliers d'années, les peuples ont toujours cherché à améliorer la production d'aliments en cultivant et en maintenant des plantes et des animaux, pour ensuite sélectionner et entretenir les meilleures espèces aux fins d'utilisation future. Aujourd'hui, nous utilisons quelque 50 000 espèces comestibles de plantes et d'animaux dans le monde.

L'utilisation de nombreuses espèces de plantes et d'animaux est encore inconnue et attend d'être découverte. La possibilité d'en découvrir les avantages sera perdue si ces espèces disparaissent avant que de nouvelles utilisations ne soient découvertes. Par exemple, un grand nombre de nos épices (cannelle, poivre) et médicaments (aspirine, tamoxifène, quinine et digitale) ont été découverts par observation des mécanismes de défense naturelle des plantes et des animaux contre les ravageurs et les prédateurs. Si l'on n'avait pas découvert ces fonctions biologiques naturelles, la valeur de ces espèces aurait passé inaperçue et elles ne seraient pas conservées.

Les ressources génétiques peuvent être conservées dans des emplacements *ex situ* spécialisés, comme dans les banques de semences, dans les fermes ou dans la nature. Au Canada, la préservation *ex situ* joue un rôle critique en offrant un accès permanent à des réserves de semences et de lignées cellulaires viables qui seraient autrement perdues à mesure que les populations et les espèces sauvages, ou les cultures et les races traditionnelles évoluent ou disparaissent.

### **2.3.1 Analyse – Recherche et information pour la prise de décisions**

Le Canada est la nation où le concept de codage d'ADN par codes à barres a été conçu et développé, et le pays est actuellement le moteur du projet International Barcode of Life (iBOL), dont le but est de constituer une bibliothèque de séquences et de technologies requises pour identifier les espèces biologiques de façon rapide et peu coûteuse en utilisant des codes à barres d'ADN normalisés. Le Canada est également un participant actif dans le Consortium for the Barcode of Life (CBOL), établi avec un financement des États-Unis et comprenant actuellement 150 organisations membres siégeant dans 45 pays.

Le codage d'ADN par code à barres est devenu une norme mondiale pour l'identification des espèces. L'appui du Canada à iBOL s'est concentré sur un réseau national de recherche, le Réseau canadien des codes à barres ADN (voir encadré). Le Réseau a contribué à la simplification des protocoles d'acquisition des codes à barres ADN et à l'établissement de la plateforme informatique pour la conservation et l'analyse des registres de codes à barres. Les résultats les plus récents sont la création de BOLD, le système de données Barcode of Life ([www.boldsystems.org](http://www.boldsystems.org)), qui compte plus de 2 600 utilisateurs inscrits et détient les registres de codes à barres de plus de 580K spécimens et 57K espèces.

#### Étude de cas : Le Réseau canadien des codes à barres ADN

Le Réseau canadien des codes à barres ADN est le premier réseau national consacré au codage d'ADN à grande échelle. Le réseau est constitué d'une cinquantaine de chercheurs dont le but est le développement et l'application de technologies d'ADN aux fins d'identification des espèces. Le réseau vise à mettre au point un système de codes à barres précis, rapide, efficace par rapport aux coûts et universellement accessible, aux fins d'identification des espèces. Il est financé par un groupe divers d'institutions à travers le pays; ses premiers travaux sont axés sur le codage des espèces qui présentent une importance particulière sur les plans économique, social ou environnemental.

#### **Recherche sur les ressources génétiques**

Le **Census of Marine Life (CoML)** (Recensement de la vie marine) est un réseau mondial de chercheurs qui se sont engagés dans un programme décennal pour évaluer et expliquer la diversité, la répartition et l'abondance de la vie marine dans nos océans. L'initiative **Marine Barcode of Life (MarBOL)** est un effort conjoint de CBOL et de CoML, une initiative internationale visant à renforcer la capacité d'identifier le milieu biologique marin en utilisant le codage à barres pour évaluer la diversité des océans dans le monde. Le coordonnateur de la campagne de l'Équipe MarBOL provient du Centre canadien pour le codage à barres ADN. Également situé au Canada, le **Centre pour la diversité biologique marine** a commencé le processus d'identification des connaissances et des lacunes sur la diversité biologique dans les trois océans du pays. Au niveau du gouvernement fédéral, le **BioPortal** – les ressources biotechnologiques du gouvernement du **Canada** pour les consommateurs, l'industrie, les scientifiques et les éducateurs – offre des informations en ligne sur la recherche et autres activités des ministères et des organismes œuvrant dans la biotechnologie.

#### Étude de cas : Conservation des ressources génétiques forestières

Lancé en 2006, le **Programme canadien pour la conservation des ressources génétiques forestières (CONFORGEN)** applique une approche coordonnée de la conservation des ressources génétiques des forêts au sein d'un réseau pancanadien, avec la participation de représentants de divers organismes et établissements d'enseignements. Les activités au niveau national comprennent la surveillance, l'évaluation et l'établissement de rapports sur l'état des ressources génétiques forestières, ainsi que l'élaboration de lignes directrices pour la gestion. Le **Canadian Forest Genetic Resources Information System (CAFGRIS)** est un élément clé du CONFORGEN et offre des applications pour la conservation et l'évaluation de l'état des espèces d'arbres indigènes; pour les prévisions de l'état futur et des besoins de conservation en fonction de différents scénarios de changements climatiques; pour déterminer les lacunes de données; pour stimuler les efforts de coopération dans la recherche; et pour encourager les efforts volontaires de conservation des espèces avant que l'établissement de listes officielles d'espèces ne soit nécessaire.

### 2.3.2 Planification et mise en œuvre

#### **Politique en matière d'accès et de partage des avantages**

Le partage juste et équitable des avantages résultant de l'utilisation des ressources génétiques est l'un des trois objectifs principaux de la CDB. C'est pourquoi la CDB a adopté en 2002 les **Lignes directrices de Bonn sur l'accès aux ressources génétiques et le partage juste et équitable des avantages résultant de leur utilisation**, comme orientations volontaires destinées à aider les pays à établir leurs politiques nationales sur l'accès et le partage des avantages (APA). Donnant suite aux lignes directrices de Bonn, le

Canada a commencé à travailler à une approche intérieure à l'accès et au partage des bénéfiques, Un document de discussion sur l'APA est utilisé à l'heure actuelle pour faire participer les peuples autochtones et les autres intervenants. Bien qu'il n'y ait pas de système APA officiel en place au Canada, il y a des pratiques, des lois et des règlements qui influencent l'accès aux ressources génétiques et le partage des bénéfiques tirés de l'utilisation des ressources génétiques comme les permis d'accéder aux ressources biologiques dans les parcs nationaux ou d'en prélever, les ententes de transfert de matériel génétique entre les universités, les chercheurs et les entreprises privées, l'établissement d'institutions pour appuyer les activités de recherche et les protocoles ou les lignes directrices des collectivités autochtones..

L'incorporation des connaissances traditionnelles des peuples autochtones dans la politique APA du Canada est actuellement à l'étude. Ces connaissances traditionnelles liées aux ressources génétiques peuvent couvrir, entre autres, les aspects suivants : l'emplacement des espèces uniques ou des ressources génétiques particulières récoltées pour les médicaments, l'alimentation et les fibres; la culture, la récolte ou la chasse de ressources génétiques; et le traitement et l'entreposage de ressources génétiques en produits.

En 2006, le Canada a adopté les **Principes directeurs et caractéristiques des politiques sur l'APA au Canada** comme base pour des débats complémentaires de politique au Canada. Le portail canadien sur l'APA, maintenu par ENV Canada, sert de fenêtre sur la politique d'APA au Canada.

En 2008, dans le cadre de recherches fondées au Québec sur l'accès aux ressources génétiques et sur l'APA, la **Société Provancher d'histoire naturelle du Canada** a mené une enquête sur l'utilisation des ressources génétiques au Québec, au nom du ministère du Développement durable, de l'Environnement et des Parcs du Québec. La plupart des 81 réponses au Québec provenaient d'organismes gouvernementaux et paragouvernementaux, ainsi que des entreprises privées dans le secteur à but lucratif. L'étude a montré que les ressources génétiques étaient utilisées au Québec surtout pour la santé, la conservation, les bioproduits et les bioprocessus industriels, l'agriculture, le secteur agroalimentaire et les forêts. L'étude a montré par ailleurs que ceux qui ont répondu utilisaient tous les ressources génétiques des plantes, des microbes et des animaux; que la plupart d'entre eux avaient dû contacter une autorité reconnue pour avoir accès aux ressources génétiques ou aux connaissances traditionnelles; et qu'ils avaient signé une variété d'ententes de partage d'avantages monétaires ou non monétaires, mais que 44 % n'avaient signé aucune entente.

Les peuples autochtones du Canada ont une vaste connaissance des ressources génétiques (définies comme matière d'origine végétale, animale, microbienne ou autres contenant des unités héréditaires fonctionnelles qui présentent une valeur réelle ou potentielle). Cette ressource est intégrée de plus en plus dans la recherche scientifique. Les institutions nordiques, telles que l'**Institut de recherche de Nunavut**, ont déjà incorporé des mesures d'accès et de partage des avantages dans leur procédure d'exploitation, afin de faciliter l'accès de la science dans leur territoire tout en assurant que les informations produites sont partagées avec le Nunavut. Une nouvelle initiative prometteuse combinant les connaissances traditionnelles, le développement communautaire et la recherche scientifique sur les ressources génétiques, est l'**École de médecine du Nord de l'Ontario (EMNO)**, exploitée conjointement par les Facultés de médecine de l'Université Lakehead et de l'Université Laurentienne. L'EMNO a participé à l'extraction des ressources génétiques des écosystèmes du Nord de l'Ontario, tout en établissant des contacts étroits avec les communautés locales. Une des activités de recherche de l'EMNO, l'**Initiative de bioprospection boréale (IBB)**, reçoit la participation des communautés, assure la formation des peuples du Nord et des Premières Nations et crée des possibilités d'emploi et le

développement économique en établissant la propriété intellectuelle et l'essaimage des entreprises. La sont étant rare dans le Nord de l'Ontario, l'IBB cherche à recueillir des informations sur les nouvelles ressources génétiques en combinant les connaissances traditionnelles et les méthodes scientifiques.

### **Ressources génétiques des forêts**

Diverses initiatives liées à la planification et la mise en œuvre de la conservation des ressources génétiques forestières sont en cours. À l'échelle internationale, le Canada a participé à des initiatives telles que le **rapport sur l'état des sources génétiques forestières mondiales** de l'Organisation des Nations Unies pour l'alimentation et l'agriculture (FAO), l'**Observatoire mondial des forêts**, le **Processus de Montréal** (concernant la gestion des forêts) et la **Stratégie mondiale pour la conservation des plantes**.

Au niveau national, le **Conseil canadien des ministres des forêts (CCMF)** est un forum des gouvernements fédéral, provinciaux et territoriaux responsable de promouvoir la coopération entre les parties prenantes, d'assumer le leadership sur les questions nationales et internationales et d'établir l'orientation de la gestion durable des forêts canadiennes. La diversité biologique, et notamment la diversité génétique, est couverte dans sa **Vision pour les forêts du Canada : 2008 et au-delà** et ses **Critères et indicateurs de l'aménagement forestier durable au Canada**. Deux indicateurs sont utilisés pour suivre les progrès dans la gestion et la conservation des ressources génétiques des forêts du Canada, le premier décrivant la diversité génétique des arbres parents dont sont issus les semis utilisés pour le reboisement, le second décrivant les mesures de conservation des essences forestières indigènes. Avec l'appui des provinces et des territoires, ainsi que du Service canadien des forêts de Ressources naturelles Canada, le CCMF parraine en outre le **Système national d'information sur les forêts (SNIF)**, dans le but d'acquérir et de diffuser des renseignements fiables de sources administratives à l'appui de compte rendu sur la gestion durable des forêts.

Les activités in situ (à l'intérieur des habitats naturels) et ex situ (en dehors des habitats naturels) jouent un rôle dans la mise en œuvre des programmes et des activités de conservation des ressources génétiques forestières et leur potentiel d'adaptation au Canada. La plupart des provinces et des territoires ont des banques de clones, des vergers à graines, des tests de provenance et des contrôles de la descendance pour la conservation ex situ des gènes des espèces commerciales et de certaines autres espèces d'arbres indigènes. Les banques de semences gérées aux niveaux provincial et national, telles que le **Centre national des semences forestières**, assure également la conservation ex situ de la diversité génétique des espèces d'arbres et de buissons canadiens et sont des sources de germoplasme pour des projets de recherche, de reboisement ou de restauration.

Le **Projet de foresterie écologique du boisé MacPhail** dans l'Île-du-Prince-Édouard, en exploitation depuis 1991, combine la génétique, la conservation et l'éducation sur les espèces et les écosystèmes, et assure la collecte de semences d'une vaste série diverse d'arbres et de buissons indigènes rares, aux fins de propagation dans les pépinières du groupe. Le **Trout River Environmental Committee** s'est allié avec le Boisé MacPhail pour exécuter deux projets de grande ampleur qui incluent la restauration des espèces de forêt acadienne par bassin versant. Le projet de restauration des forêts, combiné au projet de mise en valeur des terres, a permis la plantation d'arbres et de buissons indigènes sur plus de 50 acres de terre, et des centaines d'espèces indigènes rares.

Une recherche pointue est actuellement en cours pour déterminer l'état et les propriétés des ressources génétiques forestières. Le Service canadien des forêts abrite le Centre national des semences forestières, et mène des recherches génétiques sur divers aspects, allant de l'amélioration des espèces commerciales dominantes telles que les pins et les épicéas, à la conservation des espèces telles que le noyer cendré, dont les populations ont décliné de façon dramatique en raison des attaques du chancre du noyer cendré, qui est une espèce exotique envahissante.

Plusieurs provinces disposent également de programmes de conservation de gènes forestiers. Par exemple, les **programmes provinciaux de gestion des ressources génétiques et d'inventaire des ressources de la Colombie-Britannique** relèvent de trois ministères et couvrent la conservation génétique, avec une concentration particulière sur les arbres indigènes. Les initiatives comprennent la culture d'arboretum, les plantations ex situ et les banques de clones pour plus de 15 espèces d'arbres indigènes, ainsi que le maintien du centre provincial de semences forestières. Le **Centre de la conservation des gènes forestiers** de l'Université de la Colombie-Britannique est responsable de l'inventaire et des catalogues des ressources génétiques d'arbres forestiers, de l'avancement de la théorie sur la conservation génétique par la recherche et la collaboration avec d'autres organismes dans le monde. En outre, le **Forest Genetics Council of British Columbia** est désigné par le chef forestier de la C.-B. pour orienter les activités d'amélioration forestière dans la province.

### **Ressources génétiques des espèces sauvages**

La conservation de la diversité génétique et du potentiel d'adaptation des espèces sauvages au Canada appelle diverses activités, telles que les programmes d'élevage en captivité, les banques de semences et de gènes, ainsi que la désignation d'espèces en péril. Les gouvernements, les ONG, les musées, les jardins botaniques, les zoos et les aquariums sont parmi les organismes qui participent à la conservation de la diversité génétique des espèces sauvages. Bien que les animaux et les cultures domestiques tendent à recevoir plus d'attention en matière de conservation au niveau génétique, des efforts ont été récemment déployés pour accroître l'application des connaissances scientifiques à la conservation de la diversité génétique de la faune et de la flore sauvages.

Les informations génétiques sur la faune et la flore sauvages sont utilisées à des fins diverses, allant de l'établissement de frontières géographiques des populations à la gestion de programmes de remise en état et de réintroduction. Par exemple, la connaissance du flux des gènes entre les populations de la couleuvre nord-américaine permet aux administrateurs de planifier son rétablissement. Les études génétiques apportent des informations sur les espèces sauvages qu'il est difficile, sinon impossible, de trouver avec les méthodes traditionnelles sur le terrain.

Les agents d'exécution des règlements sur la faune et la flore sauvages d'**Environnement Canada** utilisent des marqueurs génétiques pour identifier les espèces sauvages qui font l'objet de commerce illicite, pour placer les individus d'une espèce à une région géographique et pour déterminer la filiation et le sexe. L'utilisation adéquate des analyses d'ADN pour des fins diverses liées à la gestion des espèces sauvages a poussé le ministère à mener une enquête complète sur les applications actuelles et potentielles. L'étude a conclu que, bien que les techniques génétiques soient encore relativement coûteuses et exigeantes en main d'œuvre, il y a de nombreux cas où leur utilisation permettrait d'améliorer de façon sensible les efforts de gestion des espèces sauvages.

Au niveau national, le **Comité sur la situation des espèces en péril au Canada (COSEPAC)** utilise des preuves génétiques pour déterminer la situation d'une espèce. L'Ontario a établi le **Natural Resources DNA Profiling & Forensic Centre**, en partenariat avec le ministère des Ressources naturelles de l'Ontario, l'Université Trent et son Wildlife Forensic DNA Laboratory. Le centre fait des recherches de génétique orientée sur la conservation sur des populations naturelles d'animaux et de plantes. Des travaux de profilage d'ADN sont en cours sur le caribou, le cerf de Virginie, le wapiti, le loup et les ours noirs, ainsi que sur les poissons dans le cadre du **Programme de génétique piscicole et d'évaluation des stocks**.

Dans le domaine de la conservation génétique des poissons au Canada, la **World Fisheries Trust (WFT)**, créée en 1995, est un organisme canadien à but non lucratif consacré à l'utilisation équitable et durable et à la conservation de la diversité biologique aquatique. La WFT préserve le matériel génétique du sperme congelé des espèces de poisson menacées, offrant la variété génétique aux alevinières et aux projets de rétablissement dans le monde. La WFT est chef de file mondial dans la conservation génétique piscicole, réalisant des projets de banque de gènes du saumon en collaboration avec le MPO et les communautés des Premières Nations. La **International Fish Gene Bank (IFGB)**, relevant de la WFT, a mené des travaux remarquables avec la Commission des pêches des Shuswaps, formant les travailleurs piscicoles autochtones aux procédures de stockage de gènes et à l'exploitation de banques de gènes régionales, tout en accumulant du matériel génétiques pour les stocks de saumon.

### **Ressources génétiques agricoles**

À l'échelle internationale, l'**Organisation des Nations Unies pour l'alimentation et l'agriculture (FAO)** joue un grand rôle dans l'établissement d'objectifs relatifs à la conservation mondiale des ressources génétiques agricoles. Le **Traité international sur les ressources phytogénétiques pour l'alimentation et l'agriculture**, adopté en 2001, est juridiquement contraignant et couvre les ressources génétiques de toutes les plantes pertinentes à l'alimentation et à l'agriculture, dans le but de fournir un régime d'APA pour l'utilisation des matières génétiques et reconnaître la contribution des agriculteurs à la diversité des cultures.

À l'instar des autres pays du monde, le Canada est confronté à une importante érosion des ressources génétiques des animaux et des plantes domestiques. Ainsi, on estime que les trois-quarts des espèces cultivées en agriculture présentes au Canada au début des années 1900s sont aujourd'hui disparues. Le Canada a pris l'engagement, en vertu de la CDB, à assurer la conservation et l'utilisation durable des ressources génétiques agricoles dans le cadre des efforts généraux de réduction des menaces environnementales aux fins de la sécurité alimentaire. En conséquence, **Agriculture et Agroalimentaire Canada (AAC)** participe à l'étude et à la conservation des ressources génétiques au Canada. Le ministère a établi plusieurs objectifs à long terme concernant les ressources génétiques du Canada, notamment la protection et la conservation de la diversité génétique, la contribution à la sûreté, la protection et la sécurité du système alimentaire, à l'amélioration des résultats environnementaux du système agricole et à la contribution au développement de nouvelles possibilités pour l'agriculture.

AAC poursuit également ses efforts de développement de variétés de plantes et d'animaux domestiques à un certain nombre de centres de recherche. Ainsi, le **Centre des brise-vent de l'administration du rétablissement agricole des Prairies (ARAP)** participe à la conservation des ressources génétiques des arbres et des buissons utilisés dans l'agroforesterie. Ses collections comprennent des échantillons de populations indigènes en

vue d'établissement ex situ dans les jardins, dans la gamme indigène des espèces, afin de fournir des données sur l'adaptabilité et les performances des espèces et des récoltes futures de matières génétiques.

Il existe aussi un système de banques de gènes de plantes et de centres de recherche pour conserver les ressources génétiques des cultures. AAC a établi en 1970 **Ressources phytogénétiques du Canada (RPC)**, la banque nationale de semences du Canada. RPC a élargi ses programmes pour inclure un volet sur les espèces de plantes sauvages du Canada, qui se concentre essentiellement sur la conservation ex situ grâce à la conservation de germoplasme végétal présentant une valeur économique potentielle. RPC fait partie du réseau mondial de centres de ressources phytogénétiques et de l'**Institut international des ressources phytogénétiques (IPGRI)**. La **Banque canadienne de clones** est un autre organisme national qui conserve les germoplasme végétal, mais avec spécialisation sur les espèces de cultures. Enfin, l'**Association canadienne des producteurs de semences** offre des services spécialisés de certification pour les espèces de plantes indigènes aussi bien que pour les cultures agricoles.

Comme exemple d'une ONG œuvrant dans le stockage de gènes, **Semences du patrimoine Canada** est une organisation spécialisée dans la conservation, la documentation et l'utilisation de plantes non hybrides du domaine public présentant de l'importance pour le Canada. Les membres cultivent, propagent et diffusent plus de 2 200 variétés de légumes, fruits, graines, fleurs et herbes, agissant comme une banque vivante de gènes. Les espèces sont conservées par l'acquisition et le stockage d'échantillons de germoplasmes. Semences du patrimoine partage ses informations avec d'autres initiatives de banques de gènes dans le cadre de partenariat. Seules les variétés de plantes non commerciales sont distribuées, représentant quelque 90% de la diversité génétique des cultures. Semences du patrimoine tient des échanges annuels de semences et diffuse des informations sur la mise en réserve des semences. L'organisme organise également des activités telles que la **Great Canadian Garlic Collection**, où les membres bénévoles reçoivent des échantillons gratuits de diverses variétés d'ail et tiennent des registres de leurs caractéristiques.

### Étude de cas : La pollinisation au Canada

Les abeilles, oiseaux, coléoptères, papillons nocturnes et moustiques jouent un rôle crucial dans la pollinisation des plantes du monde entier, y compris des cultures vivrières. On estime qu'une bouchée de nourriture sur trois est rendue possible par ce rapport entre les animaux et les végétaux. Le déclin de la biodiversité a entraîné un déclin de ces précieux pollinisateurs au Canada comme dans le reste du monde. Il semble que les prédateurs des abeilles mellifères du Canada, les acariens et les bactéries, sont de plus en plus résistants aux traitements traditionnels appliqués par les apiculteurs tels que les acaricides et les antibiotiques. Les abeilles ne réussissent plus à se défendre et celles sans résistance génétique naturelle meurent; près de 36 % de toutes les abeilles mellifères du Canada sont mortes durant l'hiver 2007. Cela constitue un taux de mortalité de plus du double du taux normal de 15 %. Sachant qu'une population risque fortement de disparaître quand elle atteint un certain seuil minimal, il est très important de mener des travaux de recherche et de conservation sur les populations d'abeilles pour protéger la pollinisation, la biodiversité et l'agriculture au Canada.

Le docteur **Laurence Packer** de l'Université de York a constitué une collection de plus de 100 000 abeilles du monde entier qu'il reste à identifier. Le docteur Packer dirige la portion sur les abeilles du projet **Codes à barres de la vie**. Le codage par codes à barres des abeilles aidera énormément les études sur l'agriculture, la pollinisation et la biodiversité. Les chercheurs du laboratoire du docteur Packer ont également publié un guide sur les races génériques d'abeilles de l'est du Canada et terminent actuellement une clef sur les familles d'abeilles du monde entier.

Certaines initiatives canadiennes s'intéressent au déclin des abeilles mellifères au pays. Un nouveau projet de recherche mené par **Génome Colombie-Britannique** cherche à mettre au point différents outils pour trouver les facteurs de résistance à la maladie chez les populations naturelles d'abeilles. En comprenant les caractéristiques qui procurent aux abeilles une résistance naturelle aux agents pathogènes, on souhaite qu'à long terme, les apiculteurs n'aient plus à utiliser d'acaricides, de fongicides ou d'antibiotiques pour protéger leurs abeilles. Par ailleurs, les abeilles ont un organisme modèle pour l'étude des problèmes de santé chez les humains touchant notamment l'immunité, les réactions allergiques, la résistance aux antibiotiques, le développement, la santé mentale, l'espérance de vie et les maladies qui s'attaquent au chromosome X. Fondé en 2000, Génome Colombie-Britannique est l'un des six centres de **Génome Canada** implantés à travers le pays.

L'Initiative de pollinisation canadienne (NSERC-CANPOLIN) est un nouveau réseau stratégique du CRNSG qui permettra de lutter contre le problème croissant du déclin des pollinisateurs dans les écosystèmes agricoles et naturels au Canada. **Pollinisation Guelph** est une initiative locale qui vise la conservation et le développement des habitats des pollinisateurs. Elle propose la création d'un parc de pollinisateurs de 45 hectares, l'une des premières et plus importantes initiatives lancées en Ontario, au Canada et dans le monde.

On compte au Canada de nombreuses d'initiatives diversifiées pour la conservation des ressources génétiques des animaux domestiques. Grâce au soutien d'AAC, on a mis sur pied un cadre national pour un comité d'experts et un comité de direction sur la conservation des ressources génétiques animales. L'un et l'autre existent depuis maintenant cinq ans. Le **Conseil de recherches agroalimentaires du Canada (CRAC)** a inscrit la conservation des ressources génétiques des animaux de ferme sur sa liste des priorités nationales. En outre, la **Fondation canadienne des ressources génétiques des animaux de ferme** a été mise sur pied pour promouvoir et mener des travaux de conservation grâce à des mesures coordonnées avec l'industrie, les pouvoirs publics et les particuliers. Le marché des ressources génétiques animales canadiennes est vraiment florissant, qu'il s'agisse de frais de saillie ou de l'achat et de l'exportation de semences et d'embryons. Les associations de race suivent les ascendances tandis que les entreprises déterminent les groupes sanguins et l'empreinte génétique des animaux.

AAC a également lancé le **Programme canadien des ressources génétiques animales** en collaboration avec **Rare Breeds Canada**, une ONG vouée à l'éducation et à la conservation à long terme des animaux de ferme et à la conservation des semences et des embryons d'espèces et de races menacées. Le programme vise à conserver, préserver, favoriser et accroître l'utilisation de la diversité génétique des plantes, animaux, microbes et virus végétaux, y compris de certaines espèces sauvages choisies, dont l'apport économique est important pour le Canada. Par surcroît, à partir de divers scénarios sur les changements climatiques, il cherche de nouveaux matériaux génétiques présentant certaines résistances particulières au stress, notamment à la chaleur, à la sécheresse et aux maladies. Grâce à lui, on effectue des recherches et on collige les connaissances du **Réseau d'information sur les ressources génétiques du Canada (RIRGC)** et d'autres banques de gènes. Le **RIRGC** utilise un système informatique de gestion des données pour réussir à traiter les énormes quantités de données sur les ressources génétiques. Les chercheurs ont accès aux caractéristiques particulières de chaque ajout à la collection et peuvent y faire des recherches sur les semences à partir de leur propre base de données.

Il fut un temps où plusieurs universités canadiennes conservaient des collections de races particulières d'animaux de ferme. Au cours des dernières décennies, le nombre de ces universités a chuté tout comme le nombre de lignées qu'elles conservaient. Depuis dix ans cependant, on observe une augmentation de la recherche en génétique moléculaire des animaux de ferme. Cette recherche, menée par des chercheurs particuliers et soutenue par des organismes de financement, s'intéresse entre autres aux caractéristiques quantitatives du génome, au séquençage des gènes candidats et au développement de marqueurs nécessaires à la cartographie génomique.

### **Conservation des ressources génétiques microbiennes**

On reconnaît de plus en plus au Canada l'importance de la conservation génétique microbienne. Les microbes sont en grande partie responsables de la diversité de la vie et sont utilisés dans de nombreuses applications de l'agriculture, vendus dans les additifs pour l'industrie des aliments et des breuvages et étudiés en tant qu'organismes de contrôle biologique et de lutte contre les maladies. Les nouvelles technologies sur la diversité génétique des microbes se développent rapidement et pourront servir à un vaste éventail de travaux, notamment sur la biosécurité et le contrôle des organismes importants pour la santé humaine et environnementale (par exemple, sur les allergènes).

Le **Comité d'experts des ressources génétiques végétales et microbiennes** donne des conseils sur les politiques et les activités relatives aux ressources phytogénétiques au Canada. Il relève du Comité canadien des productions végétales du Conseil de recherches agroalimentaires du Canada (CCPV/CRAC). Ses membres proviennent d'agences gouvernementales fédérales et provinciales, d'universités, de l'industrie, de sociétés scientifiques et d'organismes non gouvernementaux. Plus précisément, le comité discute des activités du programme national sur les ressources phytogénétiques, conseille le CRAC et lui fait des recommandations sur des questions touchant les ressources génétiques végétales et microbiennes, et il participe à la formulation de la politique nationale sur les ressources génétiques végétales et microbiennes en rapport avec les programmes internationaux.

Au Canada, outre les nombreuses collections privées, AAC a également une collection publique de microorganismes. Également du domaine public, la **Collection de cultures fongiques canadiennes (CCFC)** contient quelque 10 500 souches représentant environ 2 500 espèces. La collection est maintenant le dépôt principal de cultures fongiques du secteur de recherche d'AAC, servant de banque de gènes pour les ressources génétiques microbiennes. Elle fournit des cultures pures aux scientifiques.

Les ressources génétiques microbiennes font l'objet d'efforts de collecte concertés par nombre de secteurs, et par certains des importants organismes présentant le plus fort potentiel économique couverts par la Convention sur la diversité biologique (CDB). Ces ressources peuvent souvent être collectées, cultivées et conservées dans des collections de cultures ex situ. Les chercheurs sur les microbes mènent différentes recherches pour les entreprises avec un intérêt particulier pour la bioprospection. En raison de cet intérêt marqué pour les ressources génétiques microbiennes, les organismes canadiens responsables ne peuvent ignorer certaines questions telles que les politiques en matière d'accès et de distribution, les droits de propriété intellectuelle et la biodiversité.

### **Maintien de notre capacité d'adaptation aux changements climatiques**

Alors que les changements climatiques bouleversent l'abondance et la distribution des espèces en territoire canadien et y modifient la carte des zones agro-écologiques, la diversité génétique est la clé de l'adaptation des espèces aux nouvelles situations. En agriculture, les producteurs observent déjà ces changements. Les fermiers de l'Alberta signalent depuis une dizaine d'années des changements à la fréquence des sécheresses, à la réserve d'humidité du sol, aux températures hivernales, aux phénomènes météorologiques exceptionnels et à la saison de croissance. Le haut degré d'incertitude sur les conséquences des changements climatiques accroît l'importance de développer des économies et des écosystèmes hautement adaptatifs.

Pour soutenir l'adaptation de l'agriculture aux effets prévus des changements climatiques, AAC collecte dans les zones considérées à haut risque des ressources phylogénétiques présentant des caractéristiques souhaitables telles qu'une tolérance à la sécheresse, à la chaleur et au froid et une résistance aux maladies. Plus de 900 échantillons ont été collectés dans les zones de l'Extrême-Arctique menacées d'inondations et on étudie actuellement l'introduction de matériel génétique dans les zones nécessitant une restauration.

De plus, les **biotechnologies** peuvent s'appuyer sur la diversité génétique dans le but d'améliorer la capacité d'adaptation du Canada aux changements climatiques. Des techniques servant à augmenter la résistance aux ravageurs et aux maladies, à hâter la propagation des végétaux et à prendre l'empreinte des cultivars afin de confirmer les ascendances et les associations génétiques sont déjà utilisées au Canada. Elles permettront peut-être de réduire l'utilisation de produits chimiques tout en augmentant l'ensemble de la production et la capacité d'adaptation de l'agriculture canadienne.

## **2.4 Objectif – Utilisation durable des ressources biologiques**

***La production et la consommation écologiques de ressources naturelles contribuent à des emplois stables, à des styles de vie traditionnels, à la sécurité alimentaire et à la santé humaine.***

***Disponibilité des connaissances, des innovations et des pratiques locales et propres aux Autochtones concernant les écosystèmes, les espèces et les ressources génétiques***

Le Canada est une grande nation riche en biodiversité qui dépend fortement des ressources biologiques. Comme on l'a relevé dans le cadre des résultats en matière de biodiversité du Canada, l'utilisation durable des ressources biologiques est essentielle à la santé et à la prospérité des collectivités et à la durabilité de leurs moyens d'existence. Des centaines de collectivités du Canada dépendent directement de l'emploi dans la pêche, la foresterie et l'agriculture y compris pour de nombreuses collectivités autochtones du pays pour lesquelles

la pêche, la chasse et la trappe sont des occupations importantes. Nous tirons des milliers de produits des fermes, des installations d'aquaculture et des plantations forestières ainsi que du prélèvement des populations naturelles. Étant donné l'importance de ces ressources biologiques, des politiques, des stratégies, des plans et des programmes détaillés sont nécessaires pour assurer leur utilisation durable et leur conservation.

Les zones naturelles et la faune apportent des contributions importantes à l'économie et sont des éléments culturels et sociaux essentiels qui définissent la société canadienne et contribuent à sa santé. Pour assurer leur utilisation durable, il est nécessaire d'établir un équilibre entre le développement des ressources aux fins de l'atteinte des objectifs économiques et sociaux et la conservation du capital naturel du stock de ressources. Il faut reconnaître que les services de soutien et réglementaires fournis par les écosystèmes – comme la pollinisation, la lutte contre les ravageurs et les maladies, le développement des sols, le recyclage des éléments nutritifs, la lutte contre les inondations permettent aux écosystèmes de maintenir leur capacité de production, ce qui permet la survie de toutes les formes de vie et assure un apport ininterrompu de biens.

## 2.4.1 Évaluation – Recherche et information pour soutenir la prise de décisions

### *Renouvellement des sciences, recherche et partage d'information*

Le gouvernement canadien, différents organismes et des institutions investissent dans technologies et des pratiques améliorées grâce à un grand nombre d'initiatives liées à l'évaluation de l'utilisation durable. Par exemple, dans la gestion durable des forêts, les percées technologiques et la mise au point d'applications innovatrices ont apporté des méthodes améliorées dans la détection à distance et la caractérisation des habitats fauniques. Des recherches sur les conséquences des pratiques de gestion des forêts ont permis d'élaborer des lignes directrices et des objectifs sur la gestion de la biodiversité concernant les espèces vulnérables et celles qui servent de repères. De plus, la recherche cherchant à améliorer notre compréhension de la dynamique des perturbations naturelles a permis d'incorporer le concept d'émulation de celles-ci dans la planification de gestion. Le **Réseau de gestion durable des forêts** est un centre d'excellence qui planifie, effectue et développe des applications pour les projets de recherche interdisciplinaire de niveau universitaire sur des questions liées à la gestion durable des forêts. Son programme **Transfert des connaissances et exploitation des technologies** s'intéresse à la synthèse, à l'intégration et à la mise en œuvre des résultats de recherches réalisées, et à l'élaboration de nouveaux outils et produits de transfert pour les projets de recherche en cours. Comme l'explique plus en détail la section 2.3.1, le programme **CONFORGEN** et le système **CAFGRIS** fournissent également des renseignements sur la gestion des forêts grâce à la surveillance et à l'évaluation des ressources génétiques forestières.

En gestion des pêches, **Pêches et Océans Canada (MPO)** tente de répondre à la demande de renseignements scientifiques pertinents et de donner des conseils sur les enjeux de la pêche au Canada. Au cours de cinq prochaines années, son **programme de renouvellement des sciences** insistera sur la diffusion d'information scientifique, de conseils et de services qui favoriseront les prises de décisions plus éclairées et l'élaboration de meilleures politiques. Le renouvellement des sciences cherchera à stabiliser la surveillance à long terme et la gestion des données tout en maximisant la flexibilité dans les secteurs de la recherche scientifique, des conseils, services et produits dans le but de répondre aux priorités changeantes du gouvernement fédéral.

Le **Système mondial d'information sur la biodiversité (SMIB)** rend accessibles à tous, en ligne, les données mondiales sur la biodiversité. Le nœud canadien du SMIB est le **Système canadien d'information sur la biodiversité (SCIB)**. Le site Web du SCIB donne accès à plus d'un million et demi de dossiers sur les spécimens conservés dans des collections d'histoire naturelle au Canada. Le SCIB est une importante ressource qui soutient un large éventail de décisions dans les domaines sociaux et économiques, notamment en ce qui concerne la conservation de la biodiversité dans des écosystèmes sains, l'utilisation des ressources biologiques dans le respect de l'environnement et la surveillance et la mise en place de mesure de protection contre les ravageurs et les maladies.

## 2.4.2 Planification et mise en œuvre

### Développement durable

Nombre d'initiatives aux échelons national, provincial et territorial comportent une élaboration de stratégies de développement durable. Au Sommet de la terre de 1992, le Canada et de nombreux autres participants se sont engagés à élaborer des stratégies nationales sur le développement durable. Depuis 1995, la loi exige des ministères et organismes désignés de préparer des stratégies en matière de développement durable, de les mettre à jour et de les soumettre à l'évaluation du parlement tous les trois ans. En 2008, le parlement a adopté la **Loi fédérale sur le développement durable**. En vertu de la Loi, Environnement Canada est tenu d'élaborer et d'appliquer une **Stratégie de développement durable**, avec des objectifs fédéraux de développement durable imposés par la loi et une stratégie de mise en œuvre pour atteindre ceux-ci. Les ministères et organismes devront préparer des stratégies en matière de développement durable pour être en mesure d'adopter des plans et des objectifs conformes à la nouvelle stratégie à venir en 2010.

Nombre de provinces et territoires ont également adopté des stratégies, lois et initiatives en matière de développement durable. Le gouvernement de **Terre-Neuve-et-Labrador**, par exemple, a approuvé en 2006 une Loi sur le développement durable dont l'objectif est d'assurer le développement des ressources renouvelables et non renouvelables de la province afin d'en maximiser les retombées tout en protégeant les milieux naturels pour que les générations futures puissent combler leurs propres besoins. Elle procure force de loi à la consécration des principes de développement durable et commande l'élaboration pour la province d'un **Plan de gestion stratégique de l'environnement** qui établira les objectifs, politiques et stratégies de mise en œuvre sur son territoire. La Loi exige également le développement d'indicateurs de durabilité qui permettront la prise de décisions judicieuses et la présentation de rapports concernant le développement durable des ressources de la province. Le gouvernement de **Nouvelle-Écosse** a établi une série d'objectifs législatifs ambitieux dans sa nouvelle **Environmental Goals and Sustainable Prosperity Act** et son **Climate Change Action Plan**, qui énoncent tous deux les objectifs et mesures à terme qui aideront la province à s'adapter au développement durable et aux changements climatiques. Entre autres mesures adoptées : la création d'un Fonds d'adaptation pour favoriser les travaux de recherche et de développement en matière d'adaptation, la préparation d'énoncés servant les intérêts provinciaux en matière d'adaptation qui encadreront la planification de l'utilisation du territoire, l'ajout de la conservation des zones humides côtières sur la liste des priorités dans le cadre de la politique de la protection de ces zones, et l'élaboration d'une stratégie de maintien de la durabilité des forêts, des ressources minérales, des parcs et de la biodiversité de la province.

## Ressources forestières

Au Canada, les forêts et les autres terres boisées couvrent 402,1 millions d'hectares, soit quelque 40 % de la superficie totale du pays, 10 % de la couverture forestière mondiale et 30 % de la forêt boréale du monde entier. Les ressources forestières du Canada jouent un rôle important dans son économie, l'industrie forestière représentant 3 % de son PIB annuel. En outre, au moins la moitié de l'économie de plus de 300 collectivités canadiennes repose sur le secteur forestier. D'ailleurs, 93 % des terrains forestiers canadiens sont de propriété publique, dont 70 % de compétences provinciales. C'est pourquoi les gouvernements, au nom des Canadiennes et des Canadiens, adoptent des lois et des règlements sur la gestion durable des forêts touchant la presque totalité des forêts du pays tout en soutenant les efforts volontaires sur les terrains privés qui échappent à leurs compétences. Conscient de la nécessité de plans de gestion à long terme pour ses précieuses forêts, le Canada plaide depuis longtemps la cause d'une gestion durable des forêts et a été le premier pays à adopter une stratégie nationale sur les forêts dès 1992. Le Canada est par ailleurs membre fondateur du Processus de Montréal qui élabore des critères et des indicateurs acceptés internationalement pour une gestion durable des forêts.

Plusieurs initiatives nationales sont en cours pour promouvoir et soutenir la gestion durable des forêts. Le **Conseil canadien des ministres des forêts (CCMF)** est le forum où les gouvernements fédéral, provinciaux et territoriaux peuvent travailler conjointement à la résolution des grands enjeux communs et assurer le leadership de l'intendance et de la gestion durable des forêts canadiennes. Les résultats attendus en matière de biodiversité sont intégrés par l'entremise du CCMF aux plans d'action sur le secteur forestier. Dans sa vision, le Conseil considère la biodiversité comme une valeur fondamentale essentielle au maintien des biens et des services fournis par les écosystèmes forestiers. La biodiversité figure parmi les six critères des **critères et indicateurs du CCMF pour une gestion durable des forêts**, et ces objectifs sont désormais des priorités clés dans la gestion des forêts canadiennes. Le cadre de travail du CCMF a évolué parallèlement aux critères et indicateurs du Processus de Montréal, et est compatible avec les objectifs de 2010 établis par la CDB. Les décideurs des provinces, des territoires et du secteur privé peuvent élaborer des lois et des lignes directrices de gestion appropriées grâce à l'orientation de ce cadre de travail.

Les **plans de gestion forestière** comptent parmi les principaux éléments dans les efforts vers une gestion durable des forêts. Ils doivent tenir compte des besoins et objectifs économiques et socioculturels, des valeurs sur la biodiversité ainsi que des engagements envers la conservation et une utilisation durable. Ces dernières décennies, les divers niveaux de compétences canadiens ont élaboré et amélioré leurs objectifs en matière de biodiversité dans leurs processus de gestion et de planification forestière, mettant à profit une gestion adaptative découlant des travaux de recherche, de surveillance et d'évaluation. Les plans de gestion forestière sont examinés et révisés par les compétences appropriées; au Canada, chacune d'elles applique son propre processus d'examen et d'approbation des plans de gestion forestière. Dans l'ensemble, on estime que le Canada s'est doté de règlements et de lois protégeant les forêts parmi les plus stricts au monde.

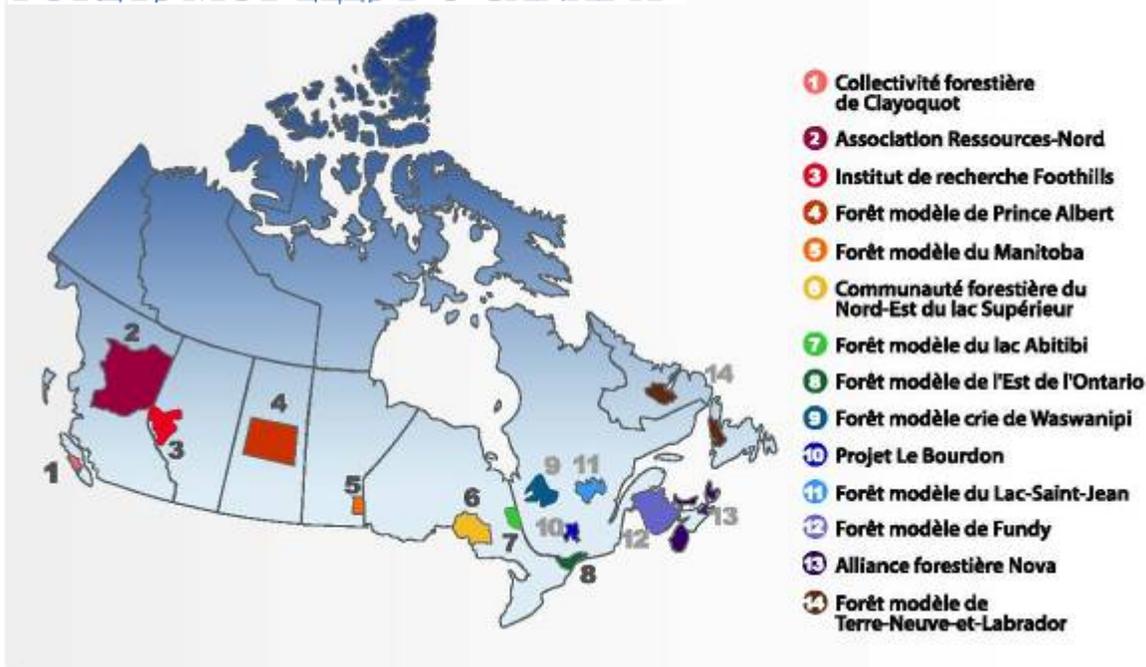
Le Canada a également adopté une **Stratégie nationale de lutte contre les ravageurs forestiers** couvrant la gestion des ravageurs forestiers indigènes et étrangers; un **Programme forestier des Premières nations** qui aide les Premières nations à participer au développement des ressources forestières, à mettre en œuvre des pratiques de gestion durable et à tirer profit des occasions axées sur les ressources forestières; et un **Programme des collectivités forestières** qui vise à aider les collectivités dépendantes de la forêt à se développer et à mettre en commun leurs connaissances, leurs stratégies et

leurs outils pour relever les défis du secteur forestier canadien et tirer profit des nouvelles possibilités offertes par la forêt grâce à des méthodes multisectorielles en gestion forestière. En outre, l'initiative circumboréale sur la forêt modèle améliorera la compréhension de la conservation et de l'exploitation durable de la biodiversité de l'écosystème boréal afin d'aider les collectivités forestières à évaluer leurs vulnérabilités et à s'adapter aux changements climatiques rapides.

Mettant de l'avant une approche écosystémique multisectorielle de la gestion durable des forêts, le **Réseau canadien de forêts modèles** a été créé en 1992 lors du Sommet de la terre à Rio et demeure à ce jour l'une des plus importantes expérimentations en gestion durable des forêts. Le Réseau canadien de forêts modèles regroupe 14 sites de forêts modèles canadiennes. Le Réseau assure la liaison entre les forêts modèles canadiennes, le Réseau international de forêts modèles et le Programme des collectivités forestières. Le réseau recueille les suggestions et commentaires des différents intervenants et des groupes environnementalistes, collectivités autochtones et entreprises forestières. La collaboration qui en découle permet d'accroître les connaissances en gestion durable des forêts; par exemple, dans la **forêt modèle du Lac Saint-Jean**, au **Québec**, l'approche multisectorielle a permis de diversifier l'économie régionale liée au milieu forestier grâce à des initiatives telles que la récupération de la biomasse forestière (matière ligneuse), la promotion de l'utilisation de produits forestiers non ligneux, la mise à l'essai de nouvelles technologies et des études sur le potentiel écotouristique.

Le Programme de forêts modèles a pavé la voie au Programme des collectivités forestières (PCF), un nouveau programme quinquennal de 25 millions de dollars qui permettra de financer pendant sa durée des sites de partout au Canada, ainsi que des projets nationaux. Les collectivités du programme sont situées dans des zones géographiques délimitées à l'échelle régionale et comprennent des populations urbaines, rurales et autochtones. Officiellement lancé en juillet 2007, le PCF se distingue du Programme de forêts modèles par l'importante place accordée à la durabilité des collectivités forestières. Bien qu'il ait remplacé le Programme de forêts modèles, il reprend le concept d'initiative grâce à l'utilisation de partenariats et de solutions appliquées sur le terrain aux problèmes d'aménagement forestier durable.

## FORÊTS MODÈLES DU CANADA



Des programmes s'adressent aux propriétaires de terres à bois pour les encourager à favoriser une gestion durable de leurs ressources forestières privées. On dispose déjà de plusieurs outils qui vont d'une aide technique et financière pour la mise en valeur de pratiques de gestion profitables qui permettent d'accroître le rendement du sol, de l'eau et des habitats fauniques tout en les protégeant, à des conventions de protection pour la conservation et la restauration des écosystèmes rares et des espèces en péril. Voici certains exemples de programmes d'organismes gouvernementaux et non gouvernementaux : les programmes d'aide technique tels que le **Manitoba Agro-Woodlot Program**, le **Southern New Brunswick Wood Cooperative Working Woodlot Program**, et les programmes offerts par le biais de la **Woodlot Association of Alberta** (Woodlot Extension Program) et la **Farm Woodlot Association of Saskatchewan**; l'aide sylvicole grâce à des programmes tels que le **Programme de mise en valeur des forêts privées** au Québec les **Forest Sustainability agreements** de Terre-Neuve où le gouvernement et l'industrie collaborent pour le partage de frais encourus par les propriétaires fonciers; et les programmes de crédit d'impôt pour une gestion durable et la conservation des terres à bois tels que le **Manitoba Riparian Tax Credit Program**, le **Remboursement des taxes foncières pour la sylviculture** au Québec, le **Environmental Property Tax Credit Program** de l'Île-du-Prince-Édouard et le **Programme d'encouragement fiscal pour les forêts aménagées** et le **Programme d'encouragement fiscal pour les terres protégées** de l'Ontario.

#### Étude de cas : La certification forestière au Canada

Le Canada, avec 40 % des zones forestières certifiées du monde, est un chef de file de la certification des forêts par des tiers. Quelque 145,7 millions d'hectares de forêts y sont certifiés (plus de 87 % du terrain forestier productif) par l'un ou l'autre des trois organismes de certification reconnus internationalement. Les sociétés forestières, conscientes qu'elles doivent garantir au public canadien une exploitation durable des terres publiques, ont élaboré des cadres de responsabilisation sociale avec des engagements précis envers la conservation et l'exploitation durable de la biodiversité. En vertu de la loi, des processus de certification et des activités d'intendance, les sociétés forestières doivent également rendre compte de l'état et des tendances de la biodiversité sous la responsabilité de leurs unités d'aménagement. L'**Association des produits forestiers du Canada** est la première association corporative au monde à exiger de leurs sociétés membres la certification de toutes les terres qu'elles exploitent.

#### Ressources des pêches et des océans

Le Canada est bordé par trois océans avec quelque 244 000 kilomètres de côtes. Les zones et les ressources aquatiques ont une énorme valeur. Ce sont des sources de revenus et de ressources naturelles, et d'importants secteurs d'habitats et de loisirs. Au Canada, plus de 30 lois fédérales et de 20 lois territoriales et provinciales, sans compter les innombrables programmes, assurent une utilisation durable des zones aquatiques et de leurs ressources biologiques.

**Pêches et Océans Canada** assure la part fédérale dans l'élaboration et la mise en œuvre de politiques et de programmes qui défendent les intérêts canadiens dans les océans et les eaux douces. La législation du ministère comprend la **Loi sur les océans** qui délimite le cadre législatif pour une approche fédérale coordonnée, et la **Loi sur les pêches**, qui confère au ministre la responsabilité de la gestion des pêches, des habitats et de l'aquaculture. La **Stratégie sur les océans du Canada** a été adoptée en 2002. Elle explique comment la *Loi sur les océans* sera mise en œuvre pour assurer le développement environnemental, social et économique des secteurs océaniques, extracôtiers et côtiers du Canada.

Le plan stratégique de 2005-2010 : **Nos eaux, notre avenir** du MPO souligne les priorités quant aux mesures qu'entend prendre le ministère sur une période de cinq ans. Le **renouvellement des pêches** figure parmi les priorités du MPO. Il vise à protéger une ressource durable pour le maintien d'une industrie diversifiée et rentable soutenue par un système de gouvernance moderne des pêches. Reconnaissant la nécessité de mieux gérer la pression exercée sur les ressources aquatiques, de protéger les espèces en péril et de prendre part à des initiatives à plus grande échelle de gestion des océans, le MPO inscrit la conservation et l'utilisation durable des pêches parmi ses principales priorités de gestion. Le programme de renouvellement des pêches comprend trois champs de travail : renouvellement de la conservation, de l'intendance et de la conformité, renouvellement des lois et modernisation du secteur commercial. Le plan stratégique inscrit également la **gouvernance de l'aquaculture** parmi les priorités du MPO, ce dernier cherchant à créer des conditions favorables au développement d'une industrie canadienne de l'aquaculture soucieuse de l'environnement et concurrentielle sur la scène internationale; le développement d'une réglementation rationalisée et d'un processus décisionnel fondé sur les sciences et les risques s'inscrit dans cette approche, conformément à la politique du MPO en matière d'aquaculture. Entre autres secteurs prioritaires, mentionnons le **plan de modernisation du processus environnemental**, avec un cadre de réorientation du programme de gestion des habitats (programme de réglementation fédéral pour conserver et protéger l'habitat des poissons) et la mise sur pied de processus plus cohérents et proactifs; le **renouvellement des sciences**; la mise en œuvre du **Plan d'action du Canada pour les océans**; la **gouvernance internationale**; et les liens avec les **politiques et la gouvernance autochtones**.

La **Stratégie des pêches autochtones (SPA)** procure un cadre de réglementation pour les pêches d'espèces comestibles, sociales et cérémoniales, et des possibilités d'emploi dans la gestion des pêches. Il s'agit de l'un des plus importants outils qui reçoivent la participation de groupes autochtones. Grâce à ce programme, le MPO entretient des relations avec quelque 225 groupes autochtones. En outre, le **Programme autochtone de gestion des ressources aquatiques et océaniques (PAGRAO)** et le **Programme autochtone de gestion des habitats dans les régions intérieures (PAGHRI)** soutiennent la participation des groupes autochtones dans la planification et la gestion des bassins hydrographiques et des écosystèmes et mettent en valeur leur potentiel dans la gestion des pêches et dans d'autres secteurs.

La **zone de gestion intégrée de la côte nord du Pacifique (ZGICNP)** est l'une des cinq initiatives pilotes en planification de gestion intégrée dirigée par le MPO et désignée dans les zones étendues de gestion des océans (ZEGO). La biodiversité marine de la ZGICNP comporte des espèces répandues localement jusqu'à des espèces rares. On prévoit que le développement des pratiques de gestion intégrée de la ZGICNP sera le fruit d'une collaboration entre les gouvernements fédéral et provincial et les responsables des Premières nations, ainsi que des intervenants d'un large éventail de secteurs et de membres des communautés locales. L'utilisation durable des ressources de la ZGICNP repose sur la collaboration et la participation des différentes parties intéressées.

La **Colombie-Britannique** s'affirme de plus en plus comme un chef de file dans la promotion de la gestion durable des pêches sur la scène internationale, son objectif étant la certification ou l'atteinte de la phase d'évaluation globale par le **Marine Stewardship Council** d'ici deux ans de toutes ses grandes pêches commerciales. Les poissons et fruits de mer de C.-B. sont exportés dans plus de 80 pays et les principaux détaillants et transformateurs des États-Unis, de l'Union européenne et du Japon exigent de plus en plus la certification MSC. C'est

pourquoi l'éco-étiquetage est d'autant important pour ceux qui veulent survivre sur les marchés concurrentiels.

#### **Étude de cas : Certification d'une pêcherie de crevettes nordiques**

Le MPO a entrepris des démarches pour accroître la certification des pêcheries au Canada, suivant les tendances à la hausse pour la certification des forêts du pays. Dans ce courant de certification, la pêche à la crevette nordique dans le golfe du Saint-Laurent a reçu l'éco-étiquette du Marine Stewardship Council; cette certification est l'aboutissement de trois années d'efforts des principaux partenaires de la pêche, notamment les exploitants pêcheurs, les conditionneurs, le MPO et les partenaires provinciaux (plus de détails à la section 3.6.1). Outre la certification, l'industrie peut se conformer volontairement à des codes de pratique pour soutenir une utilisation des ressources halieutiques. Le Conseil canadien de la pêche responsable (CCPR) fait la promotion de la pêche responsable au Canada à l'aide de son Code canadien sur les pratiques de pêche responsable et par la mise sur pied de programmes de formation industrielle et d'échange de renseignements techniques sur la pêche responsable. Le Code de conduite reflète l'engagement de l'industrie de la pêche dans l'intendance et la durabilité en tant qu'éléments clés de l'industrie de la pêche au Canada.

La surpêche, l'affaissement des stocks de poisson et la dégradation des écosystèmes marins sont des problèmes mondiaux qui nécessitent un ensemble de mesures et d'approches. Ces problèmes touchent le Canada surtout sur les grands bancs qui chevauchent les limites de la zone économique exclusive du Canada. Les pêcheries de ce secteur sont gérées par l'**Organisation des pêches de l'Atlantique nord-ouest** (OPANO), un organisme multiculturel qui établit les quotas pour ses états membres en fonction des données scientifiques dont elle dispose. Parmi ses priorités, le Canada veut développer des options et préparer une stratégie pour contrer la surpêche, vu l'importance de la pêche pour les localités côtières. Le MPO devrait adopter au début de 2009 des politiques de gestion des répercussions de la pêche sur les zones benthiques sensibles afin d'encadrer les activités de la pêche dans ces secteurs et dans les zones riches en récifs coralliens et en récifs d'éponges.

#### **Ressources fauniques**

Les ressources fauniques du Canada ont une grande valeur économique, culturelle, sociale et esthétique. Les Canadiennes et les Canadiens consacrent des milliards de dollars à des activités liées à la faune telles que la chasse, la pêche et le piégeage et à d'autres activités sans consommation telles que l'observation des oiseaux et des baleines. À la grandeur du pays, les activités liées à la faune procurent des milliers d'emplois. Dans nombre de régions canadiennes, la pêche, la chasse et le piégeage sont des activités de subsistance pour de nombreux autochtones et leur communauté. Le Canada a un long et fructueux passé en gestion durable des ressources fauniques partagée par les gouvernements fédéral, provinciaux et territoriaux.

La réglementation et le contrôle des prélèvements de la plupart des animaux sauvages du Canada incombent aux gouvernements provinciaux et territoriaux. Les ministres de la Faune du Canada ont établi des principes directeurs sur la réglementation de la chasse qui encadrent une gestion durable de la chasse depuis plusieurs décennies. Ces principes comprennent la priorité de préserver des stocks naturels viables malgré leur utilisation en tant que ressources, le coût d'une telle gestion de populations viables étant défrayé par l'ensemble des Canadiennes et des Canadiens; et l'importance d'un public bien renseigné sur la conservation de la faune.

### Étude de cas : L'Institut de la fourrure du Canada

La mission de l'Institut de la fourrure du Canada est de promouvoir l'utilisation durable et judicieuse de la ressource-fourrure du Canada. Organisme sans but lucratif, l'Institut, depuis 1983, fait office de table ronde pour les acteurs du commerce de la fourrure, la protection des animaux et la conservation des animaux à fourrure, et chapeaute la mise en oeuvre au Canada de l'Accord sur les normes internationales de piégeage sans cruauté. Son programme de conservation encourage la conservation des animaux à fourrure partout au Canada grâce à l'évaluation, à la promotion et à la défense des principes d'utilisation judicieuse et durable et d'une gestion appliquée relative aux animaux à fourrure et à leurs habitats. L'Institut appuie également l'amélioration du bien-être des animaux par des recherches soutenues; par exemple, le Programme de recherche et développement de pièges; l'élaboration de normes nationales et internationales sur le piégeage, avec un programme de relations internationales qui suppose une participation aux forums internationaux tels que l'UICN et la CITES; et le respect des droits des autochtones enchâssés dans les droits ancestraux ou issus de traités dans le cadre d'un programme de communications avec les autochtones.

La chasse, la pêche et le piégeage font partie intégrante de la vie traditionnelle canadienne, surtout dans les collectivités autochtones, et contribuent encore aujourd'hui à l'apport de biens de première nécessité dans des collectivités partout au pays. On estime à six millions le nombre de Canadiennes et de Canadiens qui s'adonnent chaque année à la chasse, à la pêche et au piégeage récréatifs. La chasse légale peut promouvoir l'utilisation durable des populations d'animaux sauvages tout en jouant un rôle dans le maintien des populations abondantes dans les limites de la capacité de charge de leur habitat, grâce à une gestion fondée sur des principes scientifiques objectifs et à une surveillance à long terme. Au Canada, la réglementation de la chasse et la délivrance des permis relèvent des compétences fédérales, provinciales et territoriales. Le gouvernement fédéral protège les oiseaux migrateurs et les habitats fauniques significatifs à l'échelon national, applique la réglementation sur les espèces en péril et les questions internationales qui touchent la faune, et gère les traités auxquels prend part le Canada. Toutes les autres questions relèvent des compétences provinciales et territoriales. Les chasseurs consacrent beaucoup de temps, d'argent et d'efforts à la gestion de la faune. Ils participent à de nombreux programmes volontaires qui protègent et favorisent les animaux sauvages et leur habitat. En Ontario, l'argent provenant de la vente des permis de chasse sert à la surveillance et à la protection de la faune. Depuis 1985, Environnement Canada et Habitat faunique Canada produisent le **Timbre sur la conservation des habitats fauniques** qui doit être apposé sur le Permis de chasse aux oiseaux migrateurs et qui est également vendu à tous ceux qui désirent contribuer à la conservation des habitats au Canada. Grâce à ce programme, près de 33 millions de dollars ont déjà été recueillis et versés dans des programmes de conservation, de restauration et de mise en valeur des habitats au Canada.

### Agroressources

Le système agricole et agroalimentaire apporte lui aussi une contribution importante à l'économie canadienne. Il représente environ huit pour cent du PIB national et 15 pour cent du nombre total des emplois. Sept pour cent environ du total des terres du Canada font l'objet d'une quelconque forme de production agricole et 230 000 fermes environ se consacrent à la production primaire des aliments pour une valeur de plus de 25 milliards de dollars par année. Les répercussions de l'agriculture sur des aspects de la biodiversité comme l'érosion des sols, la qualité de l'eau, le drainage des terres humides, la fragmentation de l'habitat la pollution et la gestion des déchets ont été reconnues et, dans de nombreux cas, des plans et des initiatives ont été mis en oeuvre. En tant que ministère

fédéral de l'agriculture, Agriculture et Agroalimentaire Canada (AAC) a un certain nombre d'initiatives qui portent sur l'agriculture durable.

Le Cadre stratégique pour l'agriculture (CSA) (2003-2008) était une entente fédérale-provinciale-territoriale de cinq ans élaborée en collaboration avec les provinces et les territoires. Les programmes et les politiques environnementaux du cadre ont apporté une contribution importante aux efforts visant à assurer l'utilisation durable et la conservation de la biodiversité dans les régions agricoles. À partir de ces initiatives, le cadre stratégique Cultivons l'avenir (2008-2013) fournira aussi des programmes d'agriculture durable. Les initiatives évaluation du risque agroenvironnemental tireront parti du programme des planifications de ferme agroenvironnementale et les initiatives Mesures à la ferme appuieront des activités semblables à celles qui sont disponibles dans le cadre du programme national de gérance agroenvironnementale et du programme de couverture végétale du Canada. Un certain nombre de programmes liés à la biodiversité ont été lancés dans le cadre du CSA, y compris :

### Étude de cas : Planification de ferme agroenvironnementale

L'Initiative nationale de planification de ferme agroenvironnementale encourageait les producteurs à élaborer des plans environnementaux à la ferme, à mettre en oeuvre des pratiques de gestion bénéfiques (PGB) et à évaluer continuellement leur rendement environnemental, cela dans le but d'améliorer la gestion des ressources agricoles du Canada, y compris du point de vue des priorités du CSA relatives à l'air, à l'eau, au sol et à la biodiversité. Par l'entremise des programmes des planifications de ferme agroenvironnementale (PFA) administrés par les provinces et axés sur l'éducation, on a fourni aux producteurs l'information, les outils et l'aide technique nécessaires pour procéder à une évaluation des risques et avantages de leur exploitation et élaborer un plan d'action comprenant des PGB particulières pour atténuer le risque potentiel. Les plans ont été élaborés individuellement ou par un groupe de producteurs ayant des intérêts communs vis-à-vis d'un bassin hydrographique ou une base de marchandises.

Du 1er avril 2003 au 31 décembre 2008, plus de 37 % (84 000) des producteurs canadiens ont participé à un programme PFA administré par une province, tandis que 26 % (59 000) des producteurs canadiens ont élaboré un plan d'action officiel pour atténuer le risque et améliorer la gestion. Voir la répartition nationale au tableau un.

Participation par province à l'initiative nationale des planifications de ferme agroenvironnementale (avril 2003 à décembre 2008).

	Nombre de fermes ayant une PFA*
CB	2 747
AB	8 382
SASK	11 445
MAN	6 045
ONT	10 201
QUE	18 734
NB	694
NE	611
IPE	760
TNL	257

\* Comprend les plans agricoles de groupe et les PFA individuelles.

Dans le cadre de l'initiative des planifications de ferme agroenvironnementale, le Programme national de gestion agroenvironnementale a fourni de l'aide technique et financière à l'appui de l'adoption des pratiques de gestion bénéfiques incluses dans les planifications de ferme agroenvironnementale approuvées d'un producteur. Les PGB sont des pratiques agricoles ou des combinaisons de pratiques qui minimisent et atténuent les impacts et les risques pour l'environnement en maintenant ou en améliorant la qualité du sol, de l'eau et de l'air et la biodiversité et en assurant la santé et la durabilité à long terme des ressources naturelles pour la production agricole. Le PNGA a été offert sur une base provinciale/territoriale et appuyait un certain nombre de PGB ayant directement ou indirectement pour but d'atténuer les problèmes de biodiversité au niveau de la ferme. Depuis le 1<sup>er</sup> avril 2003, plus de 28 millions de dollars en financement fédéral à frais partagés ont été utilisés pour appuyer l'adoption dans tout le Canada de 12 530 projets de PGB qui présentent des avantages directs ou indirects pour la biodiversité dans les paysages agricoles.

**Le Programme de couverture végétale du Canada** est un autre programme financé par le CSA. Cette initiative de 110 millions de dollars sur cinq ans a pour but d'aider les producteurs agricoles à améliorer les pratiques de gestion des prairies, de protéger la qualité de l'eau, de réduire les émissions de gaz à effet de serre et améliorer la protection de l'habitat des espèces sauvages. Dans le cadre de ce travail, plus de 220 000 hectares de

terres marginales ont été convertis en couverture de vivaces présentant des avantages importants du point de vue de la biodiversité (augmentation potentielle de l'utilisation par les espèces dans l'écozone des Prairies et l'écozone des plaines boréales de 2,5 % à 12 % et augmentation annuelle d'environ 6 000 du nombre des nids d'oiseau aquatique contenant des œufs éclos.)

Le Programme de pâturages communautaires (PPC), une initiative d'une durée de plusieurs décennies, est un programme à plus long terme. Le CPP, qui est l'une des plus importantes initiatives de durabilité de la biodiversité de l'agriculture des prairies, porte maintenant sur 85 pâturages comprenant 930 000 hectares de prairies. Les pâturages représentent certains des plus grands blocs contigus d'écosystèmes de prairies et de prairies fonctionnelles de l'ouest du Canada. Le broutage par le bétail est perçu comme une approximation naturelle de la fonction assurée auparavant par les millions de bisons qui parcouraient la région avant 1900 et 230 000 têtes de bétail environ utilisent les pâturages chaque année. Les pâturages aident le Canada à s'acquitter de ses engagements à l'égard d'un certain nombre d'ententes internationales portant sur la biodiversité, les changements climatiques et les zones protégées.

### 2.4.3 Surveillance et rapport pour une amélioration continue

#### Indicateurs de durabilité

Environnement Canada, Statistique Canada et Santé Canada collaborent, tout en recueillant les suggestions et commentaires des provinces et territoires, au développement et à la diffusion d'indicateurs nationaux sur la qualité de l'eau douce et de l'air et sur les émissions de gaz à effet de serre. Ces indicateurs fourniront à l'ensemble des Canadiennes et des Canadiens ainsi qu'aux décideurs des données régulières plus précises sur l'état de leur environnement et sur les rapports entre ce dernier et les activités humaines. **L'indicateur de la qualité de l'eau douce** procure une mesure d'ensemble de la durabilité des plans d'eau afin de préserver la vie aquatique dans certains sites de surveillance au pays; cet indicateur est une mise en pratique de **l'Indice de la qualité de l'eau (IQE)** endossé par le Conseil canadien des ministres de l'Environnement. Le rapport de 2007 sur les **indicateurs canadiens de durabilité de l'environnement (ICDE)** fournit aux analystes des politiques, aux décideurs et au grand public des aperçus nationaux et régionaux de la qualité de l'eau pour la protection de la vie aquatique.

À l'échelon régional, beaucoup d'organismes et de compétences utilisent l'IQE pour informer le public, les décideurs et les intervenants sur l'état et les tendances des plans d'eau locaux. On s'en sert également pour évaluer l'efficacité des mesures correctives aux problèmes locaux de qualité de l'eau et pour préparer des rapports sur l'efficacité des politiques et programmes gouvernementaux. Le Canada mène également une surveillance et une évaluation permanentes des aires d'engraissement des crustacés sauvages et élevés grâce à son **Programme de surveillance de la qualité des océans**. On mène des évaluations bactériologiques des eaux surjacentes tout en déterminant et en évaluant les sources ponctuelles et non ponctuelles de pollution dans ces secteurs.

**Agriculture et Agroalimentaire Canada a élaboré un ensemble d'indicateurs agri-environnementaux (IAE)** propres au secteur de l'agriculture et de l'agroalimentaire pour évaluer la façon dont les systèmes agricoles et agroalimentaires gèrent et conservent les ressources naturelles et dans quelle mesure ils sont compatibles avec les systèmes et les processus naturels de l'environnement en général. Ces IAE sont un moyen pratique

d'évaluer la durabilité environnementale en combinant les connaissances scientifiques actuelles aux informations disponibles sur les ressources et les pratiques agricoles. Le but consiste à fournir une évaluation objective et fondée sur la science de la durabilité environnementale globale de l'agriculture.

La biodiversité est évaluée au moyen de l'indicateur des habitats fauniques sur les terres agricoles qui donne un aperçu des tendances de la disponibilité de l'habitat des espèces sauvages dans les fermes canadiennes. Plusieurs autres indicateurs sont en train d'être élaborés : risque de dommages aux espèces sauvages espèces étrangères envahissantes et biodiversité du sol.

À l'échelon provincial, le Manitoba a utilisé les indicateurs de durabilité dans son **Rapport sur la durabilité**, se conformant ainsi à sa *Loi sur le développement durable*. Le premier rapport, publié en 2005, procure aux Manitobains des renseignements précis et opportuns sur les importantes questions et tendances en matière de durabilité. Le Manitoba peut ainsi faire le suivi des indicateurs clés et les interpréter pour tous les secteurs que compte son territoire. En étudiant ces indicateurs et en compilant des rapports sur ceux-ci, les Manitobains peuvent suivre l'évolution de leurs efforts et sont encouragés à prendre part à des stratégies à long terme pour le développement durable de leur province.

## Chapitre 3: Planification et intégration infranationales de la diversité biologique

### 3.0: Introduction

Le présent chapitre décrit les efforts menés au Canada pour intégrer et inclure les aspects de la diversité biologique dans les plans, les programmes et les politiques sectoriels et intersectoriels pertinents, conformément aux obligations de chacune des parties contractantes aux termes de l'Article 6 alinéa b) de la CDB. La diversité biologique est importante, non seulement comme un sujet indépendant, mais aussi en tant qu'élément interconnecté des activités liées aux questions du jour telles que les changements climatiques, la sécurité alimentaire, le développement et les relations internationales.

La réalisation des objectifs énoncés dans la CDB et la SCB exige l'engagement des principaux secteurs et des acteurs clés qui ont un impact sur la conservation et l'utilisation durable de la diversité biologique. Le présent chapitre passe en revue les diverses initiatives menées dans chacun des principaux secteurs canadiens cités dans la SCB: gouvernements fédéral, provinciaux et territoriaux, régions urbaines, populations autochtones, institutions universitaires et scientifiques, organisations non gouvernementales de l'environnement (ONGE), industrie et entreprises commerciales, et intendance. Des exemples ont été retenus pour démontrer les activités sectorielles et la collaboration intersectorielle dans tout le pays, sachant que les activités de chaque secteur ne peuvent être décrites en détail dans le présent rapport, qui servira uniquement d'introduction à l'intégration de la diversité biologique dans les grands courants du Canada.

### 3.1: Gouvernements provinciaux et territoriaux

Pratiquement tous les gouvernements provinciaux et territoriaux ont intégré la diversité biologique dans les initiatives gouvernementales, suivant diverses politiques, stratégies, législation et démarches volontaires.

Le **Québec** a été la première province à établir en 1996 une stratégie et un plan d'action provincial sur la diversité biologique; la province en est actuellement à sa troisième stratégie. Ses priorités, établies consultations publiques et collaboration et engagement interministériels, incluent la diversité biologique de la faune et de la flore sauvages, des forêts, des régions urbaines, dans la biotechnologie et dans l'éducation. La **Saskatchewan** a publié son Plan d'action sur la diversité biologique en 2002, comme document d'appui de la Stratégie verte a portée étendue de la province. Ce plan met l'accent sur le partage de la responsabilité, la participation effective du public, la gestion fondée sur les écosystèmes, l'équilibre des valeurs, les décisions prises en connaissance de cause et le leadership du gouvernement dans la conservation de la diversité biologique. La Stratégie de l'**Ontario** sur la diversité a été publiée en 2005, à la suite des discussions intersectorielles entre les dirigeants municipaux, environnementaux et de la conservation, de l'industrie et des Autochtones, avec des consultations du public au moyen d'un Cahier de consultation éducatif sur la diversité biologique disponible sur le web. La Stratégie énonce les mesures prises pour protéger la diversité de l'Ontario, pour utiliser et développer de façon durable les biens biologiques de la province et pour tirer des avantages d'une telle utilisation. Les **Territoires du Nord-Ouest** ont établi leur Plan d'action sur la diversité biologique en 2005, grâce à une équipe de la diversité biologique, composée de représentants des gouvernements fédéral et territorial,

des Premières Nations, des ONGE et de citoyens. Le Plan d'action énonce les principes directeurs de la gestion fondée sur les écosystèmes, du développement durable, et du partage des responsabilités pour l'intendance et la collaboration.

Le **Nouveau-Brunswick** a lancé sa Stratégie provinciale sur la biodiversité en juin 2009. Cette Stratégie procure un cadre de développement d'une méthode coordonnée et collaborative pour la conservation et l'utilisation durable des ressources, ce qui constitue un grand pas vers l'avant. Influencée par le cadre axé sur les résultats en matière de biodiversité du Canada, la stratégie fera l'objet d'un suivi au cours des 12 à 16 prochains mois grâce aux plans d'action sur la biodiversité. Ces plans engageront les intervenants et comporteront des actions précises affectées aux ministères qui nous permettront d'atteindre graduellement les réalisations attendues en matière de gestion. Un secrétariat pour la biodiversité du Nouveau-Brunswick sera mis sur pied pour assurer la coordination et le soutien de la Stratégie.

Plusieurs autres provinces ont intégré les principes de la diversité biologique dans divers plans d'action ou stratégies. Le **Manitoba** dispose de Stratégies de développement durable pour les régions naturelles et les lieux spéciaux, les forêts, l'énergie et les mines, le sol et l'eau, la faune sauvage et les poissons, ainsi que des initiatives telles que le Plan d'action pour la conservation des prairies et des plans de gestion à long terme des forêts. L'**Alberta** a adopté en 2008 un Cadre d'aménagement des terres destiné à améliorer la gestion des terres publiques et privées et des ressources naturelles dans la réalisation de leurs buts économiques, environnementaux et sociaux à long terme. Le cadre contient un plan pour la gestion de l'utilisation des terres et du processus décisionnel, visant à répondre aux problèmes de croissance de l'Alberta en adoptant une démarche fondée sur les écosystèmes et en tenant des effets cumulatifs du développement sur la diversité biologique. La **Colombie-britannique** a établi un Cadre de conservation en 2008 afin de se doter d'une panoplie d'outils et de mesures fondés sur la science aux fins de la conservation des espèces et des écosystèmes dans la Province.

## 3.2: Régions urbaines

Au Canada, les régions urbaines jouent un rôle important dans la gestion et la conservation de la diversité biologique, tant à l'échelle locale qu'à l'échelle mondiale, puisque leurs tendances de consommation des ressources affectent les écosystèmes autour du monde. Les régions urbaines constituent une menace croissante pour la diversité biologique, entraînant l'expansion tentaculaire des villes, la disparition et de la dégradation des habitats, les concentrations de la pollution, les émissions de gaz à effet de serre et l'exploitation des espèces. L'**Appel à l'action de Bonn**, formulé par plus de 150 dirigeants municipaux dans le monde durant la Conférence des maires pour l'action locale pour la diversité biologique à Bonn, en Allemagne, énonce l'engagement des régions urbaines à la conservation de la diversité biologique. Reconnaisant l'expérience acquise par les gouvernements locaux dans la planification, la conscientisation et le processus décisionnel, l'Appel souligne le potentiel des villes de jouer un rôle clé dans les initiatives de la CDB. Plus de 80 % des Canadiens vivent actuellement dans les régions urbaines, et le succès de la SCB repose de plus en plus sur l'engagement au niveau municipal et le ciblage des régions urbaines aux niveaux provincial et fédéral.

### ***Ville du Grand Sudbury***

La Ville du Grand Sudbury est une communauté en expansion du Nord de l'Ontario qui accorde une grande valeur à la gestion et à l'utilisation durables des ressources. **EarthCare**

**Sudbury** a été créé en 2000 pour promouvoir l'action environnementale intersectorielle dans le cadre d'un partenariat entre la Ville, plus de 100 organismes communautaires, organisations et entreprises, et des centaines d'individus. Visant la création collective d'une collectivité plus saine et plus durable, EarthCare Sudbury a formulé un **Plan d'action locale (PAL)** destiné à renforcer la santé environnementale, à assumer la responsabilité environnementale par l'action locale et à partager l'expérience acquise avec les habitants de la Ville du Grand Sudbury et des autres communautés. Un Plan de surveillance a été mis sur pied et le premier rapport d'avancement a été publié en 2008.

Diverses initiatives liées à la diversité biologique ont été lancées dans le cadre du PAL. Le **Groupe coopératif de l'écologie d'eau douce** mène des recherches sur la situation écologique des lacs locaux et, de concert avec d'autres partenaires d'EarthCare, surveille la qualité des ressources locales d'eau de surface et d'eau souterraine. Trente-cinq **Comités d'intendance des lacs** mettent en œuvre des stratégies de restauration avec le concours de milliers de bénévoles et de partenaires des communautés. Un **Groupe consultatif sur les espaces verts**, constitué en 2007, donne des avis au Conseil sur les améliorations à apporter au système de parcs et d'espaces verts. Des initiatives telles que **Rainbow Routes' Learning Through Trails**, le **Sudbury Community Foundation's Sprouts Program** et le **Sudbury Children's Water Festival** organisent des activités environnementales destinées aux jeunes. Par ailleurs, le **Concours de la cour d'école la plus laide** auquel participent diverses écoles encourage la protection de la diversité biologique à l'école par la distribution de jeunes plants et l'organisation de plantation d'arbres par les élèves. Sudbury a gagné le **Prix des collectivités viables** de la Fédération des municipalités canadiennes et de CH2MHILL et a été désigné **Centre d'expertise régional** par l'Université des Nations Unies, se joignant ainsi à un réseau d'organismes éducatifs existants qui s'engagent à apporter l'information sur le développement durable à une collectivité régionale.

### Étude de cas: La Ville d'Edmonton

Depuis 2007, Edmonton est une des 19 villes du monde à participer à une étude internationale de trois ans sur la participation des gouvernements locaux à la protection de la diversité biologique. Le Projet d'action locale pour la diversité biologique (ALDB) est dirigés par Gouvernements locaux pour la durabilité (ICLEI), une association internationale de gouvernements locaux et d'organisations gouvernementales dévoués au développement durable. Le Projet ALDB comprend les mesures essentielles suivantes: inventaire et évaluation dans un rapport sur la diversité biologique, déclaration formelle d'engagement à la diversité biologique, mise en œuvre (en cours) du Plan d'action de 10 ans et Cadre sur la diversité biologique et exécution locale de projets d'intervention relatifs à la diversité biologique. Le Projet ALDB permet à Edmonton de présenter les initiatives écologiques en cours et d'apprendre des initiatives des autres régions urbaines dans le monde. Edmonton a été choisi pour accueillir la Conférence 2009 du Congrès mondial de l'ICLEI, se plaçant ainsi parmi les chefs de file de l'intégration de la diversité biologique.

Edmonton vient de terminer son Rapport sur la diversité biologique, qui brosse un tableau général de l'écologie de la ville, décrit la structure de la gouvernance de la conservation et comprend un inventaire des initiatives locales relatives à la diversité biologique, menées par la ville et par les communautés. Voici la liste de certaines de ces initiatives: le Plan de conservation des zones naturelles; le Plan d'action pour la création d'un parc riverain métropolitain de classe mondiale; le Programme d'assistance à la conservation écologique visant à récompenser financièrement les propriétaires fonciers pour la protection des zones naturelles privées; le Plan directeur pour la naturalisation des routes et des parcs; l'Étude de l'écologie des zones humides pour la surveillance de la diversité biologique; l'établissement d'une Ferme urbaine accessible aux enfants des villes et à leurs familles; et la Surveillance du fleuve par radeau avec des étudiants dans le cadre de tests chimiques et biologiques dans la vallée de la rivière Saskatchewan Nord. Un des nouveaux outils de planification d'Edmonton, le Rapport sur le modèle écologique, vise à assurer que les principes de design écologique sont bien intégrés dans les plans de développement des nouveaux quartiers, protégeant ainsi la diversité biologique en atténuant l'impact du développement urbain.

### Montréal

Montréal, ville siège du Secrétariat de la Convention sur la diversité biologique depuis 1996, continue de jouer un rôle prédominant dans la promotion d'initiatives axées sur la diversité biologique à l'échelle nationale et internationale. Le Maire de Montréal figure parmi les cinq premiers maires ayant signé la **Déclaration de Curitiba sur les villes et la biodiversité** et

siège au Comité de direction du **Global Partnership on Cities and Biodiversity**. Les initiatives menées à Montréal couvrent l'éducation, les alliances pour la conservation et la recherche scientifique, ainsi que l'écogestion des grands parcs, la préservation des écosystèmes urbains et l'éradication des espèces envahissantes. La **Politique de protection et de mise en valeur des milieux naturels** (2004) de la Ville encourage les partenariats et l'action concertée destinés à intégrer et à protéger les habitats naturels. D'autres outils de développement stratégique ont été mis en place, tels que le **Plan d'urbanisme**, la **Politique du patrimoine**, le **Plan stratégique pour le développement durable**, la **Stratégie verte** et la **Politique de l'arbre**, qui visent à diversifier les essences d'arbres plantés le long des rues de la ville et à étendre le couvert de feuillages pour atténuer les îlots de chaleur urbains et les infestations d'insectes. Le réseau de grands parcs de la ville, d'une superficie totale de plus de 125 hectares, est administré conformément à un cadre qui donne la priorité à la diversité biologique.

### Étude de cas : Complexe environnemental de St Michel à Montréal

Faisant partie du réseau des grands parcs de la Ville, le Complexe environnemental de St Michel (CESM) est un parc unique en son genre, qui a gagné de nombreux prix écologiques internationaux pour son intégration de la culture, des communautés et de la durabilité. Ancienne carrière de calcaire et deuxième plus grand terrain d'enfouissement urbain en Amérique du Nord, le site a été acheté par la Ville de Montréal et transformé en centre de tri et d'élimination de déchets. Il a fini par devenir le CESM et « l'objet du plus important projet de réhabilitation environnementale jamais entrepris par la Ville. » Les zones où les déchets étaient enfouis sont devenues progressivement un grand parc magnifique. Le parc comprend un circuit destiné à sensibiliser le public aux environnements construits et naturels, à l'évolution de la nature et à la place de l'homme dans la nature.

Un certain nombre d'innovations ont été entreprises par TOHU, la Cité des Arts du Cirque, une organisation sans but lucratif situé dans le CESM; ces innovations portent sur la capture et le traitement des eaux d'orage, un système de refroidissement par stockage de glace pour réduire le coût du matériel et la demande de pointe en électricité, une source de chauffage ne dégageant pas de gaz à effet de serre et un système de ventilation naturel/hybride. Le CESM figure parmi les 55 projets dans le monde qui ont été retenus pour être exposés dans l'aire consacrée aux pratiques urbaines exemplaires l'Expo internationale 2010 à Shanghai. Ce projet renforce les liens de Montréal avec sa ville jumelle Shanghai, comme l'illustrent déjà les nombreux projets conjoints et missions économiques. Le Jardin de Montréal à Shanghai et le Jardin chinois à Montréal symbolisent les liens qui unissent les deux villes; le Jardin chinois de Montréal est le plus grand jardin dans son genre situé à l'extérieur de l'Asie.

Le **Jardin botanique** de Montréal est un des plus grands jardins au monde, avec sa collection de 22 000 espèces et cultivars de plantes vivantes qui constituent un grand magasin vivant de diversité génétique. Le Jardin botanique propose des activités éducatives, offrant aux jeunes l'occasion d'apprendre les techniques de jardinage. Un **Centre de la diversité biologique** sera ajouté au Jardin en 2010 et abritera plusieurs collections importantes de plantes, d'insectes et de champignons. Le Centre a pour vocation d'améliorer les collections de recherche, de faciliter la recherche et la formation innovatrices et de sensibiliser le public à la diversité biologique en donnant un accès aux visiteurs et des conseils spécialisés aux décideurs. Le **Biodôme** abrite quatre écosystèmes complètement différents des Amériques et promeut une combinaison d'activités de conservation, d'éducation et de recherche, en participant à divers programmes nationaux et internationaux de conservation des espèces. L'**Insectarium** de Montréal est le musée tête de file consacré à l'entomologie, permettant aux visiteurs de mieux connaître les insectes et les arthropodes. Enfin, le **Biosphère** d'Environnement Canada est un musée interactif de Montréal sur les écosystèmes aquatiques des régions des Grands Lacs et du fleuve Saint Laurent, qui vise à informer le public sur l'importance des questions telles que les changements climatiques et le développement durable sur les écosystèmes aquatiques. La Biosphère a assuré, au cours des dernières années, un rôle de leadership national relativement à l'éducation environnementale et est un acteur important des préparatifs du Canada en vue de l'année internationale de la biodiversité.

### **Winnipeg**

La Ville de Winnipeg a signé vers la mi-2007 un **Protocole d'accord** avec la Province du Manitoba, prenant ainsi un premier pas vers la protection des systèmes naturels de la ville. Aux termes de ce Protocole, les terres naturelles écologiquement importantes de Winnipeg, telles que les voies d'eau importantes et les zones naturelles, seront identifiées pour faire

l'objet de plus grands efforts dans le domaine environnemental et pourraient recevoir une meilleure protection dans le réseau des zones protégées de la Province. Les gouvernements de Winnipeg et du Manitoba ont convenu de collaborer au renforcement des efforts de protection et de conservation, notamment pour la coopération dans la gestion et la restauration afin de multiplier les avantages de la diversité biologique et dans l'aménagement des bassins versants, l'examen des occasions de promouvoir l'importance des mesures d'intendance, et pour la collaboration dans diverses tribunes d'intendance, de planification des terres, de plans intégrés d'aménagement des bassins versants et des politiques destinées à conserver les habitats sur les terres publiques et privées. En 2007 également, le Conseil municipal a adopté une **Stratégie sur les terres naturelles écologiquement importantes**, pour désigner les zones naturelles qui sont écologiquement importantes et prendre des mesures aux fins de l'acquisition éventuelle de ces terres et de leur préservation, protection et entretien.

Parmi d'autres initiatives liées à la diversité biologique, Winnipeg a mis sur pied en 2006 un **Plan d'action sur les changements climatiques**, qui prévoit des rapports périodiques trimestriels, et un **Plan de priorité environnementale**. La Ville met actuellement au point un nouveau **Plan officiel**, sur le thème d'**Un Winnipeg durable**, qui créera un plan général de 25 ans pour l'avenir de la ville. Pour démontrer la diversité biologique dans la ville, Winnipeg a établi le **Living Prairie Museum** qui est une réserve de prairie à herbes hautes de 12 hectares, représentant un des derniers fragments qui restent de l'écosystème des prairies à herbes hautes et fournissant un habitat à plus de 160 espèces de plantes des prairies et un vaste éventail de faune et de flore des prairies. D'autre part, le **Conservatoire du Parc Assiniboine** de Winnipeg, qui est le plus ancien conservatoire de l'Ouest du Canada, sert de centre local pour l'éducation sur la diversité biologique. Les immenses jardins intérieurs et extérieurs reçoivent chaque année des milliers de visiteurs et servent de salles de classe formelles et informelles aux élèves et aux visiteurs intéressés.

De nombreuses autres villes ont pris d'importantes initiatives concernant la diversité biologique. Ainsi, Metro Vancouver met actuellement au point sa propre **Stratégie pour la diversité biologique**, intégrant les conseils des ONG dans son établissement. Vancouver a accueilli la session *Villes durables - Passer des idées à l'action* du Forum urbain mondial 2006, qui a reçu plus de 15 000 personnes des divers municipalités, organisations et gouvernements dans le monde. La préparation des Jeux olympiques d'hiver de 2010 se concentre actuellement sur la réduction au minimum de l'empreinte des Jeux et le maintien de la santé des écosystèmes de la Ville, grâce à une planification stratégique de sites et l'identification des espèces menacées, et une collaboration étendue avec toutes les parties prenantes, notamment les Premières Nations.

### 3.3: Peuples autochtones

La population autochtone au Canada est très diverse. Elle est organisée en trois groupes politiques distincts: les Premières Nations, les Métis et les Inuit. Ces groupes varient énormément en terme de démographie, de structure politique, de patrimoine culturel, de langages, de pratiques culturelles et de croyances spirituelles. La participation des collectivités autochtones à des initiatives liées à la diversité biologique est également cruciale à la réalisation des objectifs de la SCB du Canada. La participation des collectivités autochtones est énoncée à la fois dans la CDB et la SCB; la stratégie prévoit la mise en œuvre de la Convention afin de tenir comptes des valeurs des autochtones et d'incorporer les connaissances traditionnelles. Étant les premiers habitants du Canada, les peuples autochtones ont une relation unique avec ses écosystèmes, ses espèces et ses ressources.

Cette relation se reflète dans la valeur culturelle et spirituelle qu'ils accordent à la terre, et dans leur dépendance directe sur les écosystèmes dans les activités traditionnelles telles que la pêche et la chasse. Ils possèdent des connaissances inestimables de la faune et de la flore, accumulées pendant des milliers d'années d'interaction étroite avec les écosystèmes canadiens.

#### **Étude de cas : Diversité linguistique et revendications territoriales des Autochtones**

Les peuples autochtones du Canada parlent actuellement plus d'une soixantaine de langues qui font partie de 11 grandes familles linguistiques. Durant la période 2001-2006, le nombre de personnes parlant ces langues au Canada a augmenté de 7 %. Les peuples autochtones jouent un rôle majeur dans la conservation et l'utilisation durable de la diversité biologique. Compte tenu de la longue histoire de leur occupation des terres et de leurs rapports avec ces terres, les communautés autochtones ont des droits sur les territoires traditionnels qui sont protégés par la constitution. La Figure \_ montre les régions faisant l'objet de traités historiques ainsi que les terres modernes revendiquées par les communautés autochtones. Les revendications territoriales faisant l'objet de règlements modernes couvrent environ 40 % du Canada et représentent des quantités importantes de diversité biologique placées sous la co-gestion autochtone. Un pourcentage élevé des peuples autochtones habite dans les divers écosystèmes uniques des forêts et de l'arctique, où ils jouent un rôle critique dans la protection et le maintien de la diversité biologique à travers le Canada. La co-gestion avec les peuples autochtones est donc un élément important dans la conservation et l'utilisation durable de la diversité biologique du Canada.

L'incorporation des connaissances traditionnelles (CT) a été une contribution importante à l'efficacité des diverses initiatives liées à la diversité biologique du Canada, en fournissant des informations sur l'utilisation durable de la flore et de la faune, ainsi que sur les rapports et les stress constatés dans les écosystèmes. L'importance des CT a été expressément reconnue dans l'Article 8, alinéa j) de la CDB et appliquée au Canada dans des domaines tels que les stratégies relatives à la diversité biologique, les plans d'aménagement des terres, la création de parcs et l'évaluation des espèces.

Dernièrement, les négociations des réclamations territoriales des Autochtones et la finalisation d'autres accords ont contribué à l'établissement de partenariats propices au respect mutuel et à la protection des valeurs culturelles et écologiques. Les peuples autochtones font maintenant partie, dans une grande mesure, des diverses parties prenantes participant à l'établissement de plans et de stratégies, partageant les connaissances traditionnelles (CT), établissant des régions protégées et assurant formellement l'intendance des écosystèmes du Canada.

#### **Collaboration et engagement entre le gouvernement et les Autochtones**

Dernièrement, le gouvernement fédéral a établi de nombreux programmes, stratégies et lois sur la diversité biologique en tenant amplement compte des peuples autochtones ou avec leur collaboration. Par exemple, la **Stratégie fédérale sur les aires marines protégées** de 2005 a été adoptée pour renforcer la coopération, en particulier avec les peuples autochtones, en vue de l'établissement d'un réseau national de zones de protection marines. L'**Initiative boréale canadienne** vise à regrouper des partenaires pour créer de nouvelles solutions à la conservation des forêts boréales; les membres du conseil d'administration représentent les gouvernements, l'industrie, les groupes de conservation, les principaux commerçants, les institutions financières, les scientifiques et cinq groupes autochtones. La **Stratégie des pêches autochtones** représente une relation entre le ministère des Pêches et des Océans (MPO) et quelque 225 groupes autochtones dans la réglementation des aliments, des pêches sociales et cérémoniales, ainsi que des occasions d'emploi liées à la gestion des pêches. Les CT et les points de vue autochtones sont officiellement incorporés

dans les consultations de haut niveau sur les espèces menacées par l'intermédiaire du **Conseil autochtone national sur les espèces en péril (CANEP)**, constitué de six représentants autochtones. Le CANEP conseille le ministre de l'environnement sur l'administration de la **Loi sur les espèces en péril** et donne des recommandations au Conseil canadien de conservation des espèces en péril.

Des stratégies provinciales et territoriales pour la diversité biologique ont été établies en collaboration avec des groupes autochtones. D'autres stratégies ont été mises sur pied en partenariat avec des peuples autochtones, dont les suivantes : la **Stratégie des zones protégées des Territoires du Nord-Ouest**, dans laquelle les peuples autochtones ont joué un rôle critique pour assurer la prise en compte expresse des valeurs culturelles et du respect de tous les droits des autochtones et des traités; la **Loi sur l'aménagement des terres traditionnelles situées du côté est et les zones protégées spéciales** du Manitoba, établie en consultation avec les peuples autochtones, auxquelles est accordée une plus grande autorité pour protéger les ressources culturelles et écologiques dans la planification du développement durable des ressources; et le partenariat de Terre Neuve et Labrador avec la Nation Innu aux fins d'exécution du **Plan stratégique de gestion des forêts** pour la gestion d'une surface de 2,27 millions d'hectares au centre du Labrador. L'importance des consultations avec la jeunesse autochtone dans les initiatives liées à la diversité biologique et les pratiques traditionnelles est également reconnue par le gouvernement et les communautés autochtones. En 2006, le ministère des Ressources naturelles de l'Ontario a lancé le **Programme d'échange d'emplois pour la jeunesse autochtone**, offrant pendant trois années consécutives des services de placement aux jeunes autochtones qui veulent des emplois d'été dans le secteur des ressources naturelles. Par ailleurs, le **Katannilik Park Knowledge Camp** assure l'introduction de la jeunesse autochtone de Kimmirut au Parc Katannilik et à la Vallée de la rivière Soper, avec la collaboration des aînés et des scientifiques locaux qui offrent leurs connaissances de la faune sauvage, des plantes et des ressources de la région.

À la suite des accords sur les réclamations territoriales et l'autogouvernement, des **Conseils de gestion de la faune** et **Conseils de cogestion** peuvent être créés pour superviser les ressources terrestres et aquatiques sur les territoires traditionnels désignés comme des terres et des aires octroyées par entente. Par l'entremise de ces conseils, les gouvernements fédéraux, provinciaux et/ou territoriaux coopèrent avec les bénéficiaires des réclamations territoriales autochtones et autres parties prenantes, collaborant avec les communautés, les gouvernements et autres acteurs intéressés pour établir des plans de recherche et de gestion et pour assurer que les terres sont administrées de manière à répondre aux besoins de subsistance et aux valeurs culturelles des collectivités. Les conseils offrent aux participants autochtones des informations importantes sur les personnes qui ont accès aux terres et aux ressources.

Parmi les autres groupes représentant les peuples autochtones, le **Groupe de l'Assemblée des Premières Nations sur l'intendance environnementale** est saisi d'une vaste gamme de questions environnementales et effectue des activités de recherche, d'établissement de politiques et de défense au nom des Premières Nations. Par ailleurs, le **Centre autochtone de ressources environnementales (CARE)** est une ONG nationale placée sous la direction des Premières Nations et fondée par un petit groupe de dirigeants des Premières Nations qui ont reconnu la nécessité pour les peuples autochtones de disposer de la capacité de résoudre les problèmes environnementaux touchant leurs terres et leurs ressources. Le CARE contribue à conserver la diversité biologique en collaborant avec les Premières Nations pour évaluer l'état de diversité biologique sur leurs territoires, mettre en œuvre des stratégies et travailler en coopération avec d'autres parties prenantes. Un certain

nombre de conseils de planifications, composés de membres désignés par les peuples autochtones et le gouvernement, ont été établis à travers le Canada et sont chargés d'établir des plans d'aménagement des terres sur les territoires des Autochtones.

La **Loi sur la gestion des terres des premières nations**, établie en 1999, est une initiative sectorielle d'autogestion qui permet aux Premières Nations de reprendre le contrôle de la gestion de leurs terres et de leurs ressources et d'acquérir la formation et le renforcement des capacités. En établissant un accord-cadre de gouvernement à gouvernement avec les Premières Nations, la loi permet à ces dernières de se retirer de 34 sections de la **Loi sur les Indiens** relatives à l'administration des terres et leur donne beaucoup plus de droits légaux sur les terres des réserves et des revenus potentiels. Vers la fin de 2007, 19 Premières Nations ont des codes régissant la gestion opérationnelle des terres. Elles peuvent établir des outils d'intendance tels que des lois environnementales portant sur le développement, la conservation, la protection, la gestion, l'utilisation et la possession de terres de réserve. Bien que la Couronne conserve les titres à ces terres, leur administration quotidienne, celle de ses ressources et le droit de légiférer sont la prérogative des Premières Nations; le pétrole et le gaz, les pêches, les espèces menacées et les oiseaux migratoires sont exempts de cette initiative.

### **Aires protégées et forêts modèles**

Le leadership des Autochtones dans la diversité biologique, la conservation des écosystèmes et la planification de l'aménagement des terres se manifeste dans leur participation dans la création et le maintien des aires protégées, notamment dans les territoires du Nord. Jusqu'ici, les peuples autochtones ont participé à l'établissement d'un quart des superficies totales dans les aires protégées du Canada. Un grand nombre des gains les plus importants d'aires protégées enregistrés au Canada au cours des dernières années découlent des activités de planification de l'aménagement des terres établies à la suite des négociations de réclamations territoriales, telles que celles dans les régions Dehcho, Sahtu et Akaitcho des Territoires du Nord-Ouest.

### Étude de cas : Entente sur les répercussions et les avantages pour les Inuit

L'Entente sur les répercussions et les avantages pour les Inuit, négociée entre le gouvernement du Canada, Nunavut Tunngavik Inc. et quatre associations régionales Inuit, autorise la création de nouvelles réserves nationales de faune (RNF) sur l'Île de Baffin afin de protéger les espèces et l'habitat locaux – incluant une population de baleines boréales qui a été désignée comme étant menacée au Canada.

Les comités de cogestion composés de membres des gouvernements locaux et fédéraux, sont responsables de la gestion de chacune des zones protégées de la région du Nunavut. Les comités assumeront les fonctions d'intendance de la région, avec les responsabilités d'examiner les demandes de permis et d'établir le plan de gestion de la région, entre autres tâches. Les occasions de cogestion et de collaboration encourage la conservation et l'utilisation durable, grâce à l'inclusion dans tout plan de gestion des connaissances traditionnelle critiques des Inuit sur l'environnement – progrès très important dans la gestion par les communautés de régions importantes à l'échelle internationale.

L'Entente sur les répercussions et les avantages pour les Inuit, dont l'importance culturelle au niveau local est très grande, prévoit la préparation d'inventaires des ressources culturelles, appuyant l'établissement de matériaux d'interprétation et de plans de gestion pour les dix zones protégées existantes et les trois zones proposées dans la région du Nunavut, et déterminera les noms de localité Inuktitut pour ces zones. Sur la base de ces projets, l'Entente sur les répercussions et les avantages pour les Inuit vise à favoriser de nouveaux moyens de développement économique, tels que l'écotourisme, pour diversifier l'économie Inuit, confirmer la valeur de l'écotourisme des réserves nationales de faune et aider les Inuit à s'adapter à des conditions socio-économiques en évolution.

Les avantages écologiques, économiques et culturels découlant de l'entente constituent un important pas en avant pour ce qui est de la gestion fondée sur les communautés, le développement durable et la conservation de régions importantes à l'échelle internationale.

Parcs Canada a incorporé les CT dans la gestion des parcs en établissant en 2006 un camp de base de recherche et de planification dans le **Parc national des monts Torngat** qui regroupe des scientifiques, le personnel de Parcs Canada et les peuples Inuit. Les activités de recherche dans le parc intègrent les connaissances et les perspectives autochtones, tout en offrant à la jeunesse autochtone de précieuses occasions d'apprendre auprès des aînés qui transmettent les traditions culturelles et les CT. En outre, **l'Initiative stratégique du Labrador** examine les moyens d'incorporer les sciences modernes et les politiques forestières avec les connaissances écologiques traditionnelles des aînés Innu, afin d'établir des paramètres de référence à utiliser dans la gestion durable des forêts. Le **Parc Agay Mene** dans le territoire du Yukon a été identifié au chapitre 10 de l'Entente définitive de la Première nation Carcross/Tagis. Un comité directeur formé de membres de cette Première nation, du Teslin Tlingit Council et du gouvernement du Yukon participeront à l'élaboration d'un plan de gestion pour le parc. Un des objectifs de ce dernier, comme défini dans l'entente sur la revendication territoriale, est de reconnaître et protéger l'utilisation traditionnelle de la région par les peuples de Carcross/Tagis et de Teslin Tlingit pour l'élaboration et la mise en oeuvre d'un plan de gestion des parcs reflétant l'importance de la participation des Premières Nations.

Les peuples autochtones et les organismes des parcs du Canada collaborent à la **gestion** des conservations côtières nouvellement désignées en Colombie-Britannique, qui comprend la protection d'une superficie de quelque 1,8 million d'hectares d'habitats écologiquement divers, notamment l'habitat critique de Spirit Bear, ainsi que la préservation du **Lac Great Bear** dans les Territoires du Nord-Ouest. Les Premières Nations de Pikangikum, de la rivière Poplar, de Paunigassi et de Little Grand Rapids ont signé un **Accord sur les aires**

**protégées et l'intendance des Premières Nations** destiné à promouvoir la protection de leurs terres traditionnelles en Ontario et au Manitoba. De concert avec les gouvernements provinciaux, elles assurent la promotion de cette région comme un site potentiel du patrimoine mondial de l'UNESCO. D'autres initiatives de cogestion comprennent le **Conseil des gestion des parcs** pour le **Parc provincial Indian Arm** et l'**Initiative des zones boréales nord (IBN)** de l'Ontario, qui offre aux Premières Nations l'occasion de diriger des activités de planification de l'aménagement des terres et gestion forestière fondées sur les communautés, et de promouvoir les occasions économiques durables dans les secteurs des forêts et de la conservation.

Comme initiative fédérale de développement durable dans les aires protégées, les forêts modèles sont également des exemples de la collaboration entre les parties prenantes et les communautés autochtones. La **Forêt modèle du Manitoba** a appuyé l'établissement de comités consultatifs composés de représentants des communautés autochtones qui conseillent leurs Chefs et Conseil respectifs sur la gestion des ressources. La Forêt modèle a aussi intégré la participation des Premières Nations dans d'autres projets dans le cadre de la formation et de l'emploi de jeunes Autochtones ainsi que de l'incorporation de connaissances traditionnelles. L'**Institut de recherche Foothills** en Alberta a commencé une étude des connaissances traditionnelles et des cultures de plusieurs communautés, en partenariat avec cinq communautés autochtones locales. La **Forêt modèle de l'Est de l'Ontario (FMEO)** travaille actuellement en collaboration avec l'industrie, les Premières Nations, le gouvernement, les propriétaires fonciers et d'autres parties prenantes, pour établir de nouvelles façons de gérer les ressources forestières et d'en assurer la pérennité. Un des partenaires clés de la FMEO – la communauté Mohawk d'Akwesasne – est chargé d'incorporer les connaissances traditionnelles dans les mécanismes de prise de décisions, d'établissement de politiques, d'évaluation et d'exploitation de la forêt modèle dans son ensemble.

### **Intendance locale et création d'entreprises**

Outre les aires protégées, les forêts modèles et la planification de l'aménagement des terres, les peuples autochtones participent aussi à diverses autres initiatives liées à la diversité biologique. L'intendance locale des rivières et des terres par les communautés autochtones est très répandue – à Vancouver, par exemple, une réserve locale a travaillé avec la Fondation David Suzuki pour restaurer l'habitat lotique dans le cadre du **Programme de Musqueam Creek**. Dans le Yukon, plusieurs bassins versants, dont ceux des rivières **Porcupine, Teslin** et **Yukon** ont été l'objet des activités d'intendance d'Autochtones.

Les CT autochtones sur l'ethnobotanique et leur profonde connaissance des diverses espèces canadiennes sont également utiles dans l'établissement de nouvelles découvertes scientifiques et médicales, augmentant potentiellement la valeur et l'utilisation durables des espèces canadiennes. Ces connaissances sont partagées de diverses façons avec tout un éventail de parties prenantes locales, nationales et internationales. Ainsi, le **Jardin du patrimoine autochtone** nouvellement créé au Nouveau-Brunswick est exploité par une section de la Première Nation d'Eel River Bar et illustre le patrimoine ancestral de la culture micmaque avec des démonstrations de l'usage pratique, médicinale et spirituelle des plantes et des principes de développement durable. La **nation des Ojibway Brokenhead** travaille actuellement en partenariat avec la **Forêt modèle du Manitoba** et la **Native Orchid Conservation** pour lever des fonds afin de bâtir des sentiers et des promenades d'interprétation dans les zones humides de Brokenhead, près de la Réserve écologique, pour permettre aux gens de visiter ces zones humides en sécurité et sans endommager les plantes rares et les terres humides.

D'importants plans de création d'entreprises sont en cours avec la participation autochtone, notamment des entreprises d'écotourisme. L'entreprise d'**observation d'ours bruns à Ni'iinlii'Njik**, en Colombie-Britannique, relève d'un partenariat entre la Première Nation de Vuntut Gwitchin, le gouvernement et l'industrie touristique. Cette initiative conjointe vise à promouvoir une expérience unique pour les touristes et à créer des entreprises dans la communauté autochtone locale, tout en protégeant les ours et leur habitat. Les entreprises touristiques autochtones ont appuyé, de façon indépendante, la durabilité et conservation de la diversité biologique dans leurs activités. Ainsi le **Bathurst Inlet Lodge** offre des activités de canotage, de pêche, de randonnée et d'observation de la faune dans l'Arctique, illustrant le respect des Autochtones pour leurs terres et pour l'environnement, tandis que le **Cree Village Eco-Lodge** à Moose Factory a reçu des compliments pour sa beauté et son respect de la durabilité illustré par l'emploi de toilettes à compostage, de menus à plats de viandes locales et d'articles de literie organique. Le **Centre culturel Squamish Lil'wat**, de classe mondiale, fondé par un Protocole d'accord de cogestion entre deux communautés des Premières Nations, a récemment été désigné finaliste du Prix du site web pour le tourisme autochtone et la diversité biologique de 2009.

Afin d'appuyer le tourisme durable à l'échelle internationale, le Secrétariat de la CDB a accueilli à Québec en 2007 une **série d'ateliers sur les communautés autochtones, le tourisme et la diversité biologique** axés sur la région de l'Arctique. Cette série d'ateliers de formation a offert aux participants l'occasion d'étudier des outils de formation tels que les technologies et la publicité sur le web, susceptibles d'aider les communautés autochtones et leur permettre de tirer davantage de profits des projets de tourisme durable. Pour sa part, le **gouvernement de l'Ontario** aide les Premières Nations admissibles à assurer la planification de l'aménagement des terres et contribue à promouvoir des occasions de développement économique dans le domaine des forêts en octroyant des subventions de 2 millions de dollars au **Fonds de réserve forestier**, qui accepteront des demandes de subvention à des projets commerciaux pertinents soumises par les communautés admissibles des Premières Nations.

### 3.4: Institutions d'enseignement et de recherche

Les universités, les instituts de recherche, les musées, les zoos, les aquariums et les jardins botaniques jouent un rôle important dans l'éducation sur la biodiversité et sont parmi les meilleurs endroits pour étudier la diversité biologique et les questions pertinentes à la Convention sur la diversité biologique. Ces institutions interagissent directement avec le public, et disposent des connaissances et des capacités de développer et de promouvoir des activités efficaces pour protéger la diversité biologique.

L'**Initiative de bio prospection boréale (IBB)** de l'**École de médecine du Nord de l'Ontario** fait l'étude de la diversité des forêts boréales du Nord de l'Ontario dans la recherche de nouvelles ressources génétiques susceptibles de présenter une utilité médicale. L'**Université du Nouveau-Brunswick** collabore avec un ONGE local dans le cadre d'un groupe de travail sur les espèces envahissantes, afin de sensibiliser le public et de déterminer la situation des espèces envahissantes au Nouveau-Brunswick.

**Canadensys**, l'ancien Consortium des universités canadiennes sur la biodiversité, vise à libérer les informations sur les spécimens détenues dans les collections biologiques des universités canadiennes et de les partager avec un réseau de bases de données réparties compatibles avec d'autres réseaux d'informations sur la diversité biologique tels que le **Système canadien d'information sur la biodiversité (CCIB)**. Les travailleurs dans divers domaines pourront ainsi appuyer leurs études par des données comparatives tirées d'autres

centres de recherche, notamment les universités, les musées et les jardins botaniques, contribuant à la conservation et à l'utilisation durables des ressources génétiques et des espèces. Les informations trouvées sur le CCIB viennent aussi pour une grande part des institutions scientifiques et d'enseignement tels que le **Musée canadien de la nature (MCN)**.

#### **Étude de cas : Le Musée canadien de la nature (MCN)**

Le Musée canadien de la nature (MCN) a promu d'importantes activités de vulgarisation sur la diversité biologique au Canada. Son Centre canadien pour la diversité biologique a établi le site web Le Carrefour des plantes indigènes, qui indique entre autres les ressources et les informations sur les initiatives de conservation et de communauté locales, ainsi que des renseignements sur la pollinisation et les espèces exotiques envahissantes. Le MCN contribue d'importants volumes de données aux centres de données sur la conservation; il est le centre de coordination de l'Initiative taxonomique mondiale et le chef de file de la recherche arctique comme l'ambitieux projet de flore de l'Arctique, un projet de l'Année polaire internationale. Le MCN a également unifié les musées d'histoire naturelle en établissant l'Alliance des musées d'histoire naturelle. Durant l'Année polaire internationale (API), Les membres de l'Alliance ont souligné les diverses menaces contre la diversité biologique telles que les changements climatiques, en organisant des événements tels qu'une série de conférences par des conférenciers professionnels.

Le bâtiment Victoria Memorial Museum du MCN, actuellement en rénovation, sera inauguré pendant la Journée internationale de la diversité biologique en 2010. Les travaux de rénovation, qui ont commencé en 2004, transformeront le bâtiment en un musée de science contemporain avec de nouvelles infrastructures, des installations de contrôle environnemental et de conservations plus modernes et de meilleures commodités pour les visiteurs.

Les jardins botaniques jouent également un rôle important dans les initiatives d'intégration de la diversité biologique et de conservation des espèces. Les **Jardins botaniques royaux (JBR)** dans le Sud de l'Ontario abritent une vaste variété de plantes, présentant une grande diversité biologique et facilitant la compréhension par le public des relations entre le monde végétal, les êtres humains et le reste de la nature. Les sanctuaires floraux de ces jardins, qui constituent une petite aire protégée, contiennent la plus grande diversité de plantes officiellement documentée au Canada. Malgré leur faible superficie (environ 1 000 ha), ils abritent des populations de flore sauvage qui représentent environ 23% de l'ensemble de la flore du Canada. Un herbier de six Nations est en cours de construction, avec pour objectif de relier le savoir culturel avec les connaissances biologiques.

Le Canada dispose d'environ 25 jardins botaniques qui coopèrent à divers projets liés à l'éducation et à la conservation de la diversité des plantes. En 2001, le **Réseau canadien pour la conservation de la flore (RCCF)** a produit le **Plan d'action de la biodiversité pour jardins botaniques et arboretums de 2001 du Canada**. Le **défi de 2010 pour les jardins botaniques canadiens** est une mise à jour du Plan d'action de 2001. Le défi passe en revue les progrès réalisés par les jardins botaniques dans la conservation des plantes et l'éducation liée à la durabilité, établit le contexte de l'Agenda international pour la conservation des jardins botaniques et de la Stratégie mondiale pour la conservation des plantes, et indique de quelles façons les jardins canadiens peuvent contribuer à la réalisation des objectifs de la Stratégie Nord-américaine pour la conservation des plantes de jardins botaniques.

L'**Association des zoos et aquariums du Canada (AZAC)** renseigne plus de 1,3 million d'enfants et d'adultes au Canada sur l'impact des activités humaines et sur l'importance de la conservation des espèces. Le **Zoo de Toronto** qui est affilié à l'AZAC offre une vaste gamme de camps, de programmes et de sorties scolaires qui enseigne aux jeunes la

diversité des créatures terrestres, l'interaction entre les humains et les autres espèces, ainsi que l'importance des jardins zoologiques comme sites de conservation ex-situ.

### **3.5: Organisations non gouvernementales environnementales (ONGE)**

Un grand nombre d'organisations non gouvernementales environnementales (ONGE) du Canada ont intégré les aspects de diversité biologique dans leurs initiatives. Les ONGE sont souvent les moteurs qui poussent de nombreuses activités relatives aux démarches environnementales, par l'activisme, la recherche et la collaboration intersectorielle. Elles disposent d'un certain nombre de réseaux et de ressources destinés à renforcer la collaboration et les activités. Le **Réseau canadien de l'environnemental (RCE)** d'Environnement Canada, qui regroupe 6000 organisations membres, appuie activement les ONGE participant aux consultations publiques, aux groupes de travail ou comme délégués aux conférences. Le **Réseau canadien de la nature** de Nature Canada, subventionné conjointement par Environnement Canada et Parcs Canada, regroupe environ 375 ONGE aux niveaux local, régional, provincial ou national, qui lui donnent un effectif combiné de quelque 100 000 membres et adeptes. Le Comité canadien de l'**Union Internationale pour la Conservation de la Nature (UICN)** joue un rôle dans la représentation des initiatives canadiennes à l'échelle internationale, ainsi que dans l'apprentissage des meilleures pratiques internationales.

De nombreuses ONGE mettent en oeuvre des initiatives nationales liées à la diversité biologique. La **Conservation de la nature Canada (CNC)** est un organisme privé à but non lucratif consacré à la conservation des terres. Depuis 1962, la CNC et ses partenaires ont contribué à la conservation de près de 809 371 hectares de terres écologiquement importantes à l'échelle nationale, grâce à des dons et des acquisitions de terres et à des servitudes du patrimoine. La CNC a été une influence déterminante dans l'établissement d'un réseau de centres de données sur la conservation à travers le Canada qui sert de banques de données permanentes et dynamiques sur la diversité biologique naturelle du pays. **Canards Illimités Canada (CIC)** a pour vocation la conservation, la restauration et la gestion des terres humides et des habitats connexes destinés aux sauvagines du Canada en préservant les habitats, en faisant de la recherche sur les terres humides et sur l'environnement et en exécutant des programmes éducatifs. Dans la seule province de l'Ontario, CIC et ses partenaires, dont plus de 1 700 propriétaires fonciers privés, ont assuré la conservation de plus de 364 217 hectares d'habitats des terres humides. La **Fédération canadienne de la faune (FCF)** est une organisation charitable représentant 300 000 membres et adeptes qui œuvre à travers le pays pour assurer un avenir brillant à la faune sauvage du Canada. La FCF aide les Canadiens à contribuer à la protection des espèces sauvages et de leurs habitats grâce à des publications, des programmes primés et une approche équilibrée sur les questions de la faune sauvage. **Habitat faunique Canada (HFC)** vise à appuyer la conservation des habitats de la faune sauvage, avec un programme de subvention axé particulièrement sur les terres humides et les habitats des sauvagines, et sur des initiatives telles que le Prix d'excellence pour l'intendance des forêts et le Prix d'excellence pour l'intendance urbaine. Leur programme Wildlife at Work se concentre sur la durabilité générale et HFC a collaboré avec plus de 1 500 institutions. À l'instar du Réseau canadien de la nature, **Nature Canada** a pour mission de protéger la nature, sa diversité et les processus des écosystèmes, avec une attention particulière pour la conservation des oiseaux, la protection de la faune sauvage, les espèces menacées et les parcs nationaux.

En collaboration avec les gouvernements, les scientifiques et les citoyens, Nature Canada accorde une attention particulière sur l'éducation et la défense de la diversité biologique.

**Études des oiseaux Canada est une organisation sans but lucratif qui utilise les** contributions de milliers de scientifiques bénévoles pour étudier les populations d'oiseaux et entreprend des recherches ciblées à l'appui de la planification de la conservation. La croissance et l'émergence de fiducies foncières est une nouvelle force pour la conservation au Canada. En 2000, des sondages ont été envoyés à 82 fiducies foncières de partout au Canada. Le sondage national auprès des fiducies foncières a fourni des informations utiles sur les terres protégées à l'heure actuelle et sur les priorités et objectifs de conservation de chaque fiducie. **La Canadian Land Trust Alliance** promeut la conversion des terres privées et travaille à renforcer le mouvement des fiducies foncières à l'échelle nationale.

De nombreuses autres ONGE fonctionnent aux niveaux provincial, territorial ou local. Parmi les nombreuses ONGE participant à des initiatives sur la diversité biologique, **la Ontario Federation of Anglers and Hunters (OFAH)**, qui compte plus de 655 clubs membres dans tout l'Ontario, a été un défenseur important de la diversité biologique dans la Province. OFAH a pour vocation d'assurer la conservation des populations de poissons et de faune sauvage de l'Ontario, la protection des habitats des terres forestières et des terres humides, ainsi que la promotion de l'enseignement sur la nature; leur programme de conservation comprend la restauration des populations de wapitis et de dindons sauvages, la restauration du saumon, la Station de pisciculture Ringwood, le Programme d'intendance communautaire des cours d'eau et le Programme de sensibilisation sur les espèces envahissantes d'OFAH/Ministère des Ressources naturelles de l'Ontario. Au Québec, **l'Agence régionale de mise en valeur des forêts privées du Bas Saint-Laurent** collabore avec les propriétaires fonciers privés pour établir des accords de conservation visant la conservation de trois écosystèmes forestiers faisant exception désignés par la Province. Les sociétés et les clubs naturalistes sont actifs dans diverses initiatives de conservation et d'éducation liées à la diversité biologique dans de nombreuses villes et régions du Canada.

Devant la grande variété de cibles et d'approches pour la conservation de la diversité biologique, les ONGE du Canada jouent un rôle important dans la réalisation des objectifs énoncés dans les SCB et CDB. Ouvrant à l'échelle internationale, nationale, provinciale et locale, ces organisations visent à éduquer et à faire participer les parties prenantes, à recueillir des informations sur les conditions des écosystèmes et des espèces du Canada, et à exécuter les initiatives d'intendance et de conservation.

### **3.6 Industrie et entreprises**

Pratiquement toutes les exploitations commerciales utilisent des ressources naturelles pour la production de biens et de services, ou consomment des produits qui ont un impact direct ou indirect sur la diversité biologique. De grandes améliorations sont apportées aux exploitations commerciales en vue de conserver et d'utiliser de façon durable la diversité biologique. En prenant des mesures pour conserver la diversité biologique, les entreprises peuvent souvent augmenter la longévité de leurs ressources, préserver les services des écosystèmes dont leur fonctionnement dépend, améliorer leur réputation auprès des consommateurs et devenir un leader en matière de réglementation relative à l'environnement dans leur industrie. La Conférence des Parties de la CDB a noté la nécessité de renforcer les engagements volontaires du secteur privé à l'appui des objectifs de la Convention; jusqu'ici le secteur privé est le moins engagé à l'échelle mondiale dans les initiatives liées à la diversité biologique. L'industrie et les entreprises ont beaucoup d'influence et disposent de vastes connaissances, expérience et ressources; avec une collaboration et un soutien

intersectoriels, ce secteur pourrait devenir un acteur important dans les initiatives d'intégration des aspects de la diversité biologique.

Un certain nombre de normes et d'initiatives de compte rendu ont été mises en place à l'échelle mondiale et nationale, afin d'encourager un niveau élevé de performance dans la préservation de la diversité biologique. La **Global Reporting Initiative**, le **World Business Council for Sustainable Development**, les **directives sur les entreprises et la diversité biologique de la Société financière internationale**, le **Wildlife Habitat Council**, ainsi que l'**Union Internationale pour la Conservation de la Nature**, appuient tous les efforts déployés par les entreprises et l'industrie pour intégrer les aspects de diversité biologique et tirer parti des avantages qu'elle offre. Au Canada, les secteurs des ressources naturelles ont établi et mis en œuvre des codes de bonnes pratiques qui encouragent l'utilisation durable des écosystèmes naturels et la conservation des ressources des pêches et de la faune sauvage. L'**Initiative sur l'intendance de la biodiversité dans les industries des ressources** a joué un rôle important dans l'établissement de ces codes de pratiques.

Les sections qui suivent décrivent brièvement un certain nombre d'initiatives dans les secteurs des pêches, des forêts, des mines et de la prospection, et du tourisme et de l'agriculture et de l'agroalimentaire. On peut cependant trouver de nombreux autres exemples d'intégration des aspects de la diversité biologique dans d'autres secteurs commerciaux du Canada, tels que les industries de l'énergie, des agrégats, de la manufacture et du transport.

## **Pêches**

Le **Conseil canadien des pratiques de pêche responsable (CCPPR)** fait la promotion des pratiques de pêche responsable au Canada par son **Code de conduite canadien sur les pratiques de pêche responsable** et l'établissement de programmes de formation industrielle et d'échanges de renseignements techniques sur les pratiques de pêche responsables. Le Code de conduite illustre l'engagement de l'industrie des pêches à assurer l'intendance et la durabilité comme éléments clés de l'industrie des pêches canadiennes.

Le principal programme d'étiquetage **Éco étiquette** sert à marquer l'application de normes environnementales par les entreprises de pêche durable bien gérées. Éco étiquette est une entreprise mondiale indépendante à but non lucratif, exploitée par le Marine Stewardship Council (MSC), qui appuie l'intendance de la pêche marine écologiquement responsable, intégrant les aspects de la diversité biologique. Comme exemple de certification au Canada, la **pêcherie de crevettes nordiques du Golfe du St Laurent** a reçu la permission d'utiliser l'Éco étiquette. Gérée sous la houlette du MPO, la pêcherie a mis en place plusieurs mesures visant à assurer un impact minimal sur l'environnement et de bonnes pratiques de gestion. Les chaluts à panneau équipés de grilles séparatrices Nordmore assurent des prises accessoires minimales en permettant aux poissons de passer au travers des grilles et d'échapper du filet. Le capitaine de chaque vaisseau tient un carnet de bord dans lequel sont indiqués les emplacements et les heures de pêche, ainsi qu'une estimation des quantités prises. Depuis le début des années 1990, des observateurs patrouillent en mer, tandis que tous les débarquements de crevettes font l'objet de surveillance sur les quais.

### Étude de cas : Entreprise de pêche Clearwater

**Clearwater**, une entreprise de la Nouvelle-Écosse, a démontré son engagement ferme à recueillir des produits de haute qualité tout en assurant l'utilisation durable des ressources naturelles de la pêche. Le Code de pratiques de la société décrit la protection de l'environnement comme étant un facteur intégral de toutes les prises de décisions de l'entreprise. La société applique une série de méthodes diverses pour réduire la capture accidentelle d'espèces non ciblées. Clearwater réduit également la destruction des habitats en effectuant la représentation cartographique des planchers océaniques en partenariat avec des pêcheurs côtiers de pétoncles, avec le Service hydrographique du Canada et avec la Commission géologique du Canada. Cette activité de cartographie a permis de réduire radicalement la superficie de chalutage, les pertes de matériel et la consommation de carburant, tout en conservant la même quantité de récolte. La réduction des perturbations du plancher océanique permet d'améliorer la santé des habitats et des écosystèmes et de réduire les besoins d'énergie et la pollution connexe. Clearwater assure également la conservation de certaines espèces particulières, par l'utilisation d'outils spéciaux, la clôture volontaire des bancs de corail et par l'application de pratiques spéciales pour les coraux, tout en maintenant des rapports avec le MPO, les institutions universitaires, les partenaires de l'industrie et les ONG.

### Produits forestiers

Dans certaines provinces, les industries forestières ont leur propre code de pratiques, comme par exemple en Ontario, où l'industrie s'est jointe à des partenaires tels que Canards illimités Canada pour assurer la remise en état des terres humides et des ruisseaux. La Nouvelle-Écosse a le **Colin Steward Forest Forum** dans le cadre duquel les plus grandes sociétés forestières s'allient avec un groupe d'ONG pour combler les lacunes du système provincial des aires protégées en proposant des sites appropriés tout en atténuant les incidences de la protection des terres sur l'industrie forestière.

Outre la législation, l'industrie a recours à diverses normes de certification pour démontrer l'utilisation durable des forêts du Canada. La certification peut être réalisée par l'intermédiaire de la **Norme nationale du Canada relative à l'aménagement forestier durable**, l'**Alliance internationale sociale et environnementale d'accréditation et d'étiquetage (ISEAL)** et le **Forest Stewardship Council (FSC)**. Le Canada est le chef de file mondial pour la certification FSC, avec plus de 21% des forêts certifiées FSC dans le monde. Par ailleurs, le **Service canadien des forêts de Ressources naturelles Canada** aide l'industrie forestière à appliquer des mesures de performances durables.

Tembec figure parmi les premières compagnies forestières du Canada pour l'intendance et la durabilité; c'est une entreprise canadienne de produits forestiers dont la principale activité est la production de produits de bois, de pâte à papier et de papier. Tembec exploite divers sites à travers le Canada, ainsi qu'en France, aux États-Unis et au Chili. En 2001, l'entreprise a signé un accord de collaboration avec WWF-Canada pour promouvoir l'approvisionnement et l'utilisation de produits forestiers certifiés par FSC. En 2003, l'entreprise a fait certifier par FSC la forêt Gordon Cosens en Ontario, d'une superficie quatre fois supérieure à l'IPE, créant une des plus grandes forêts certifiées FSC au monde. Pour s'acquitter de ses engagements environnementaux, Tembec a adopté une politique environnementale et a établi deux programmes de gestion environnementale, soit Impact Zero<sup>®</sup> et Forever Green<sup>®</sup>, afin de minimiser l'impact des activités manufacturières et des opérations forestières sur l'environnement. Tembec a reçu diverses récompenses, telles que le prix *Winds of Change* de FSC-Canada – pour l'innovation dans la certification sur une grande échelle – et le prix *Forest Leadership Partnership Award*, accordé après sélection par un groupe de juges internationaux pour son partenariat avec WWF.

## Extraction minière et prospection

Bien que les nombreuses formes différentes de processus d'extraction minière peuvent perturber profondément les terres et les écosystèmes, l'application de pratiques minières responsables dans l'exploration, la planification, l'exploitation, la restauration et la recherche peut réduire de façon spectaculaire les dommages causés à la diversité biologique et à l'environnement. L'industrie minière canadienne est le chef de file mondial dans les pratiques minières sécuritaires et non polluantes. L'**Association minière du Canada (AMC)** et l'**Association canadienne des prospecteurs et entrepreneurs (ACPE)** ont des codes de conduite que les sociétés membres sont tenues de suivre dans leurs exploitations.

L'**ACPE**, qui comprend quelque 6 000 membres individuels – et 950 entreprises et organisations – encourage l'application des normes les plus strictes en matière de technique, d'environnement, de sécurité et de pratiques sociales au Canada et dans le monde. Elle offre une trousse d'outils librement accessible sur l'internet, appelée *L'excellence environnementale en exploration*, qui décrit des exemples notables de responsabilité environnementale et sociale dans l'industrie minière.

En 2004, l'AMC a lancé son initiative nommée **Vers le développement minier durable** afin d'aligner les mesures de l'industrie sur les priorités et les valeurs des parties prenantes et d'améliorer les performances de l'industrie minière en matière de développement durable. Les sociétés membres suivent les principes directeurs et rendent compte des indicateurs de mesure de leurs performances pour des activités minières particulières telles que la gestion des résidus, la consommation d'énergie et celle des émissions de gaz à effet de serre, le rayonnement extérieur et la gestion de crises. Après des années de consultation, des cadres ont été établis pour les communautés minières et autochtones, la diversité biologique et la fermeture de mines. Le protocole d'AMC pour la gestion de la conservation de la diversité biologique sera soumis à une première série d'autoévaluations en 2009, suivie de la publication du rapport en 2010. Lauréat du *Globe Foundation Award* en 2005 dans la catégorie des associations de l'industrie, AMC a longtemps été associée avec des organismes de conservation, tels que le Groupe de travail sur les espèces menacées, l'Intendance de la biodiversité dans les industries des ressources (IBIR) et l'Initiative de conservation des oiseaux de l'Amérique du Nord.

### Étude de cas : Le défi de la diversité biologique dans les opérations canadiennes de Xstrata

Avec un bon dossier commercial pour la conservation de la diversité biologique, incluant une licence sociale, des coûts réduits de remise en état, ainsi que l'anticipation et la prévention d'incidences environnementales coûteuses, Xstrata, qui est membre de l'AMC, a établi des normes d'exploitation détaillées pour la diversité biologique et la gestion des terres. Les 17 normes de Xstrata sont fondées sur les principes du développement durable, ainsi que sur la position de l'entreprise favorisant une exploitation responsable et sur les normes internationales les plus strictes. La norme appuie la conformité de l'entreprise aux normes émergentes de l'industrie, comme le cadre TSM sur la diversité biologique, selon lequel toutes les incidences majeures, effectives et potentielles, que les activités et les opérations de l'entreprise causent sur l'environnement, sur la diversité biologique et sur le milieu doivent être déterminées, analysées, évaluées et éliminées ou autrement résolues. De même, dans la gestion de la diversité biologique et des fonctions du paysage dans le cadre de ses opérations, Xstrata appliquera des technologies et des procédures scientifiquement saines. Pour mettre en oeuvre sa conviction profonde, l'exploitation canadienne nouvellement acquise de Xstrata a commencé en 2007 des études aux fins d'établissement des conditions actuelles de la diversité biologique et d'évaluer les incidences potentielles des activités du site, suivi de la mise en oeuvre de plans de conservation de la diversité biologique propre au site. Xstrata a établi un indice pour aider les sites canadiens à évaluer la valeur écologique générique de la diversité biologique environnante, en fonction des caractéristiques de l'habitat, des éléments biologiques (faune et flore) et de la fiabilité des données biologiques.

Également membre de l'AMC, **Vale Inco** est le deuxième plus grand producteur de nickel au monde, avec trois exploitations minières de nickel au Canada. Entre autres initiatives environnementales, Vale Inco aborde actuellement la deuxième année de son partenariat de cinq ans, d'une valeur de 1 millions de dollars avec WWF- Canada comprenant des projets de durabilité à divers sites d'exploitation. Les principaux objectifs visés sont de conserver les espèces menacées, d'établir une approche d'intendance de conservation pour Vale Inco au Canada, et d'étudier des activités de nature similaire à l'échelle internationale. Vale Inco s'occupe également de la remise en état des terres, notamment de recherche dans la restauration de la végétation sur les terres abîmées comportant des plantes indigènes.

La **Compagnie minière IOC du Canada** est également membre de l'AMC et un des plus grands fournisseurs de boulettes de minerai de fer et de concentrés; elle vise à faire du développement durable une partie intégrante de son processus décisionnel. Une démonstration de cet engagement réside dans la restauration des habitats dans le cadre d'un projet de stabilisation des résidus miniers appelé *From Tailings to Biodiversity*. Le projet examine les utilisations innovatrices des résidus inertes de rochers et de sable produits à la mine IOC près de Labrador City, telles que la création de terres humides, les terres montagneuses et les habitats riverains. L'IOC a créé une mosaïque d'habitats couvrant plus de 540 hectares, créant des écosystèmes divers au lieu de stabiliser le paysage par des méthodes traditionnelles de monoculture de graminées. En 2004, IOC a reçu le prix *Great Blue Heron National Award* décerné par le Plan nord-américain de gestion de la sauvagine, en reconnaissance des importantes contributions à long terme qui ont été bénéfiques aux sauvagines et autres oiseaux migrateurs de l'Amérique du Nord.

### Énergie

Le Canada dispose de ressources énergétiques considérables; le pays est le 8<sup>e</sup> plus grand producteur de pétrole brut au monde. Ces ressources abondantes s'accompagnent de la responsabilité de réparer les impacts du développement de ces ressources sur la diversité biologique. Les aspects de la diversité biologique ont été intégrés dans les éléments du développement des ressources énergétiques des façons les plus diverses à travers le pays.

L'**Association canadienne des producteurs pétroliers** a adopté un cadre d'intendance fondé sur l'engagement à assurer une gestion écologique et un développement responsable des ressources. Les membres sont encouragés à suivre une démarche graduelle pour démontrer les progrès continus dans les performances. L'approche prévoit: l'engagement d'intendance; la mise en œuvre d'un système de gestion d'intendance; les comptes rendus obligatoires des points de référence; et des vérifications internes et externes. Certaines compagnies membres ont démontré leur engagement envers la conservation de la diversité biologique en participant à la gestion des effets cumulatifs, à la gestion des espèces menacées et à des partenariats avec des organismes de conservation. Le programme qui a débuté en 1999 à titre d'initiative volontaire est devenu obligatoire pour tous les membres en 2003.

L'**Association canadienne de l'électricité** a adopté un engagement pour l'environnement et un programme de responsabilité qui engage ses membres à des activités d'intendance et comprend un système de vérification par des tiers. L'Association a en outre signé un Protocole d'accord avec le ministère des Pêches et des Océans relatif à des problèmes d'habitat, en identifiant l'intendance comme un des cinq domaines de coopération. Un de ses membres, l'**Ontario Power Generation**, a mis à exécution un plan volontaire de gestion de la diversité biologique (avec des protocoles de mise en œuvre et de surveillance) axé sur les espèces menacées et leurs habitats.

Le Canada dispose de 25 % des tourbières du monde, couvrant presque 113 millions d'hectares, produisant chaque année une accumulation de plus de 70 millions de tonnes de tourbe. L'industrie canadienne de la mousse de tourbière, qui est une exploitation durable, ne récolte cependant que 1,3 million tonnes. L'**Association Canadienne Tourbe De Sphaigne (ACTS)** est une association de producteurs de mousse de tourbière et d'entreprises connexes consacrées à la promotion de la santé durable de l'industrie. L'ACTS, qui représente 95 % de la production totale du Canada, donne au public des informations exactes sur la récolte de mousse de tourbière, sa production, sa valeur et ses problèmes environnementaux. Récemment, l'ACTS a lancé un nouveau logo pour la gestion durable des tourbières, ainsi qu'une campagne nationale de signe pour promouvoir ses succès et son engagement à la restauration et à la remise en état des tourbières. Les membres de l'ACTS respectent la politique de préservation et de remise en état établie par l'Association, qui comprend l'identification de tourbières à préserver, en laissant des zones tampons de végétation originale et une couche de tourbe sous les niveaux de récolte pour encourager une repousse rapide, et en retournant les tourbières récoltées en écosystèmes actifs, en forêts, en habitats pour la faune sauvage ou en zones de production agricole. L'ACTS examine la comptabilité de la durabilité et l'évaluation du potentiel d'établir des normes durables pour les tourbières et des systèmes de certification, tout en assumant un rôle de premier plan dans les activités de la Société internationale de la tourbe en vue de créer une certification internationale pour la gestion durable des tourbières. Pour renforcer l'avenir durable de l'industrie, l'ACTS mène également des recherches sur les pratiques de restauration, les régimes de perturbations naturelles, ainsi que les changements climatiques et la gestion des émissions.

## **Tourisme**

Le tourisme est un élément important de l'économie canadienne, représentant environ 2 % du PIB national. Le tourisme durable permet aux voyageurs de profiter de la nature tout en les amenant à mieux apprécier l'environnement et en limitant le plus possible les incidences défavorables. Le Canada participe au programme international de travail de la CDB sur le

tourisme durable et il appuie activement les normes et les directives relatives au tourisme durable. Le **Sommet mondial de l'écotourisme** s'est tenu à Québec en 2002.

Le tourisme durable au Canada est guidé par un certain nombre de directives et d'organisations. Depuis 1995, la **Commission canadienne du tourisme (CTC)** cherche à réaliser les objectifs du tourisme durable grâce à des projets et à des initiatives comme le Catalogue des pratiques exemplaires du tourisme d'aventure et de l'écotourisme, diffusé en 1999. D'autres organismes nationaux sont Parcs Canada et l'**Association de l'industrie touristique du Canada (AITC)**. La *Trousse d'outils du tourisme durable* établie pour l'AITC est un outil électronique interactif qui facilite la prise de décisions commerciales et présente les avantages commerciaux du tourisme durable. Les organismes et les directives internationaux disponibles sont, entre autres, les *Lignes directrices sur le tourisme durables dans les régions protégées* du **Programme des Nations Unies pour l'environnement**, le **Sustainable Tourism Stewardship Council (STSC)**, le Green Globe 21, les Critères de partenariat mondial pour le tourisme durable, l'**Organisation mondiale du tourisme**, la **Société internationale d'écotourisme** et le Green Tourism Business Scheme.

Parcs Canada publie chaque année un **Prix du tourisme** durable pour récompenser les meilleures pratiques dans l'industrie touristique, avec des lauréats représentant une gamme d'initiatives liées à la diversité biologique initiatives. Un des lauréats est la ville de **Bouctouche, NB**, qui a mis en œuvre le **Plan directeur de l'Écotourisme** du NB, dirigeant une initiative fondées sur les communautés qui a entraîné une forte relance économique et le développement de l'écotourisme dans la région du bassin versant. Par ailleurs, la **Commission des parcs du Niagara (CPN)** cherche à réduire les incidences environnementales et à améliorer la contribution du tourisme au développement durable et à la conservation, tout en produisant des avantages économiques considérables pour la communauté. La CPN a financé des projets environnementaux dans l'écosystème du Corridor du Niagara visant essentiellement la protection, la préservation et la restauration des habitats contenant des espèces menacées; elle participe également à plusieurs projets qui font la promotion de la restauration environnementale, la préservation des habitats riverains, la conservation des aires naturelles et la gestion des ressources. Le **Centre d'interprétation du marais Oak Hammock** aide le public à mieux comprendre la valeur des terres humides et encourage l'appui du public pour leur conservation par des programmes novateurs d'éducation et de vulgarisation. Le Centre est doté de caractéristiques telles qu'un toit vert, des fenêtres qui préviennent les impacts d'oiseaux et un marais artificiel pour le traitement des eaux d'égouts.

Donnant l'exemple de l'intégration des aspects de la diversité biologique dans le tourisme, la **Wilderness Tourism Association of Yukon (WTAY)** encourage l'adoption de pratiques durables par ses membres, telles que l'exploitation écologique et la conformité aux *Dix principes régissant le tourisme dans l'Arctique* préconisés par WWF. Le Comité environnemental de l'Association a préparé un code d'éthique pour les opérateurs touristiques et a réussi à convaincre les organes légiférant d'établir un cadre pour assurer la responsabilité des opérateurs.

Les entreprises de tourisme autochtones ont également favorisé la durabilité et la conservation de la diversité biologique dans leurs exploitations. Le **Bathurst Inlet Lodge** offre des activités de canotage, de pêche, de randonnée et d'observation de la faune dans l'Arctique, illustrant le respect des Autochtones pour leurs terres et pour l'environnement, tandis que le **Cree Village Eco-Lodge** à Moose Factory a reçu des compliments pour sa beauté et son respect de la durabilité illustré par l'emploi de toilettes à compostage, de menus à plats de viandes locales et d'articles de literie organique.

**Vancouver** a accueilli en 2008 la **Conférence nord-américaine sur l'écotourisme et le tourisme durable** qui a permis aux organisations et aux individus de connaître les dernières tendances en écotourisme et en tourisme durable, d'acquérir de nouvelles compétences et de participer à des activités inestimables de réseautage et de partage des connaissances. Les organisations canadiennes participantes incluaient les ministères provinciaux du tourisme, les ONGE, les universités, les journaux et une vaste gamme d'opérateurs touristiques.

### **Agriculture et agroalimentaire**

La Riparian Habitat Management Society de l'Alberta ou « Cows and Fish » a pour but de favoriser une meilleure compréhension de la façon dont les améliorations du broutage et des autres aspects de la gestion des zones riveraines peuvent améliorer la santé et la productivité du paysage pour le bien des propriétaires, des producteurs agricoles, des collectivités et des autres personnes qui utilisent et apprécient les zones riveraines. La Société peut aider les propriétaires, les producteurs agricoles, les groupes de régie et les collectivités à : comprendre les fonctions et les valeurs des zones riveraines, examiner et surveiller la santé de leurs zones riveraines et évaluer et suggérer des stratégies de gestion. [www.cowsandfish.org](http://www.cowsandfish.org)

Le Grazing Mentorship Program donne aux producteurs l'occasion de recevoir des commentaires et des suggestions personnalisées sur la façon d'améliorer leurs pratiques de gestion du broutage. Les mentors, des collègues producteurs réputés ayant de vastes connaissances et expériences, travaillent avec les producteurs pour leur formuler des suggestions et des commentaires sur les clôtures, les systèmes d'arrosage, les systèmes de broutage, la croissance des végétaux, la sélection des espèces fourragères, le broutage en saison de dormance, les stratégies d'alimentation hivernale, etc. [www.cattle.ca](http://www.cattle.ca)

## **3.7: Économie**

### **Évaluation de la valeur des biens et des services des écosystèmes**

Des écosystèmes sains offrent à la société humaine un vaste éventail d'avantages divers tels que la capture de carbone, la pollinisation, la filtration des eaux, ainsi que la nourriture, les fibres, les combustibles, l'abri et les terres saines. Des écosystèmes endommagés, comme ceux qui ont fait l'objet de récoltes abusives et qui sont envahis par des espèces exotiques, coûtent chaque année des milliards de dollars aux Canadiens en pertes de biens et de services. D'après des estimations prudentes, les pertes économiques combinées et les coûts directs de l'invasion de seulement 16 des espèces exotiques actuellement au Canada, s'élèvent à 5,5 milliards de dollars chaque année. Bien que le bien-être de la race humaine soit totalement dépendant de la santé des écosystèmes, les biens et services qu'ils procurent (les B&SE) sont surtout des biens publics sans marché ni valeurs commerciales, et ils sont rarement inclus dans les mesures économiques actuelles. La mesure de bien-être économique la plus courante, le PIB, ne tient pas compte de nombreux aspects vitaux de la richesse et de la santé nationale, notamment l'évolution de la qualité et de la quantité des ressources naturelles.

Sans valeur marchande, les B&SE sont souvent ignorés dans le processus décisionnel, avec pour conséquence le déclin de la diversité biologique, la dégradation des écosystèmes et les êtres humains qui en pâtissent, sur le plan économique aussi bien que par de nombreuses autres façons. De nombreuses institutions internationales, comme la **CDB** et les **Nations Unies**, ont reconnu l'importance de connaître la valeur économique de la diversité biologique

dans la prise de décision et la formulation de politiques et elles ont encouragé les États à prendre les initiatives appropriées.

#### **Étude de cas: Évaluation des biens et des services des écosystèmes**

L'évaluation de la vaste gamme de B&SE, dont certains sont irremplaçables, et l'intégration de la diversité biologique dans les mesures économiques se poursuivent à l'échelle nationale au Canada. Counting Canada's Natural Capital est une étude achevée en 2006 avec le soutien de l'Initiative boréale canadienne et l'Institut Pembina, qui détermine la valeur des écosystèmes boréaux du Canada, qui couvrent 58,5% des terres du pays. Les estimations finales des services environnementaux des régions boréales se plaçaient à quelque 160\$ par hectare, soit 93 milliards de dollars par an au Si l'on incluait dans le PIB du Canada les services des écosystèmes boréaux seulement, sans tenir compte des autres écosystèmes du pays, cela représenterait environ 9% du PIB. Par rapport aux chiffres de 2002, la valeur non marchande totale des services des écosystèmes boréaux est 2,5 fois supérieure à la valeur marchande nette de l'extraction du capital naturel de ces écosystèmes. Un tel résultat montre que les avantages écologiques et socio-économiques des services des écosystème boréaux, dans leur état actuel, pourraient dépasser de beaucoup les valeurs marchandes découlant du développement industriel actuel — forêts, pétrole et gaz, exploitations minières et énergie hydroélectrique, combinées. Cette étude et bien d'autres ont donné des informations importantes pour le processus décisionnel, en montrant qu'il est souvent dans l'intérêt économique du Canada de réduire le plus possible les impacts sur les écosystèmes et de respecter l'intégrité des services des écosystème avant l'extraction du capital naturel.

La valeur du capital naturel dans les régions peuplées du Canada illustre les valeurs économiques du capital naturel de quatre emplacements géographiques différents du Canada. Apportant d'autres preuves que les produits de remplacement du capital naturel sont souvent beaucoup plus coûteux à construire et à exploiter que les produits offerts par la nature, le document souligne l'importance de la collecte de données sur les B&SE sur lesquelles fonder les mesures économiques et les décisions. Il recommande l'application de politiques qui intègrent le véritable coût de la dégradation environnementale dans les décisions économiques, de manière à assurer la gestion économique la plus efficace des ressources du capital naturel.

L'Institut international pour le développement durable a récemment terminé la phase I d'un rapport intitulé An Écosystème Services Assessment of the Lake Winnipeg Watershed. Le rapport estime que des milliards de dollars pourraient être économisés en restaurant l'environnement naturel du Lac Winnipeg, le plus eutrophique des plus grands lacs d'eau fraîche au monde. L'état de dégradation du lac découle d'une multitude d'activités humaines affectant l'eau et le flux de nutriments sur son bassin versant intergouvernemental d'une superficie d'environ 950 000 km<sup>2</sup>. Dix-sept services d'écosystème communément utilisés dans la documentation ont été examinés pour chacun des types de couverture terrestre; le rapport a conclu que si l'on pouvait recréer les paysages dans leur état pré peuplement, ils pourraient fournir, sur une base annuelle, entre 500 millions et 3,1 milliards de dollars en services d'écosystème, et entre 80 millions et 1,4 milliard de dollars de compensation en fixation de carbone sur le marché des droits d'émission.

La valeur économique de la nature est également évidente dans la participation aux activités liées à la nature au Canada et dans les dépenses connexes. Pour comprendre les avantages économiques des activités récréatives liées à la nature, des enquêtes sur l'importance des espèces sauvages pour les Canadiens ont été menées par Statistiques Canada en 1981, 1987 et 1991. Les travaux ont été restructurés dans l'enquête de 1996, qui a été élargie pour inclure des activités mieux liées à la nature, telles que le camping ou la navigation de plaisance. L'enquête s'est penchée sur la popularité de ces activités, la participation à ces activités selon les régions naturelles où elles se déroulent (telles que les écozones du Canada), ainsi que les avantages importants pour l'économie découlant des dépenses qu'entraînent ces activités. L'enquête a montré qu'en 1996, les Canadiens ont dépensé 11 milliards de dollars dans ces activités.

L'intégration de la valeur économique de la nature et des B&SE a été élevée à un niveau supérieur dans plusieurs projets de recherche qui examinent les recommandations à l'industrie, aux entreprises au gouvernement et à d'autres parties intéressées. Ainsi, en 2007, Environnement Canada et des banques participantes ont publié un rapport de recherche sur la **pertinence des activités des banques canadiennes sur la durabilité de la région boréale du Canada**. Le rapport décrit plusieurs options que les banques canadiennes devraient considérer dans l'établissement de stratégies de prêts, d'acquisition et autres, pour faciliter une meilleure harmonisation des intérêts sociaux, environnementaux et économiques avec la durabilité de la région boréale du Canada.

Outre les études sur la valeur des B&SE et la formulation de recommandations, plusieurs initiatives sont actuellement en cours au Canada, qui offrent des compensations pour encourager l'intégration de la diversité biologique dans l'économie, par la conservation de la nature et des B&SE. Ces programmes utilisent entre autres les mesures suivantes: **accords de conservation**, limitant les droits de développement en échange de compensation; **crédits d'impôt**, comme ceux qui sont offerts dans le **Programme fédéral des dons écologiques** et le **Programme de crédits d'impôt riverains du Manitoba**; et les **versements annuels de location**, tels que ceux qui sont offerts dans le **Programme rural sur la qualité de l'eau** dans les régions de l'Ontario pour des terres réservées aux bordures des rivières, aux cultures de soutien, aux brise-vent, aux pratiques de culture respectueuses de l'environnement.

### 3.8: La santé humaine

Un nombre croissant de recherches et d'initiatives ont été entreprises pour déterminer les connexions entre la diversité biologique et la santé humaine. Le Symposium international sur la diversité biologique et la santé, tenu en 2003 à Ottawa, a présenté plusieurs liens entre la diversité biologique et la santé. D'une part, la perte de la diversité biologique met en danger d'importants **services d'écosystème**, tels que la protection contre les inondations et l'érosion; la filtration des substances toxiques; la stabilisation des climats locaux et la fourniture d'aliments, d'abris et de matières importantes. D'autre part, la perte d'espèces prive les humains d'outils pour la **recherche biomédicale**; plus de 50% de médicaments disponibles sur le marché sont fondés sur les composés bioactifs extraits ou reproduits d'espèces non humaines. La diversité biologique est également importante dans la fourniture de modèles de recherche médicale, pour aider les chercheurs à **comprendre la physiologie humaine normale et pathologique**. Ainsi, **les ours en période de mise bas**, incluant des espèces canadiennes comme les ours blancs et les ours noirs d'Amérique du Nord, ont fait l'objet de nombreuses recherches applicables à l'ostéoporose, l'insuffisance rénale, le diabète types I et II, l'obésité et l'anxiété grave. La diversité biologique permet également de **réduire le risque pour les humains de contracter des maladies infectieuses**. Par exemple, le risque d'attraper la **maladie de Lyme**, une maladie transmise par des vecteurs au Canada et dans de nombreux autres pays, est réduite en présence d'un haut degré de diversité chez les espèces vertébrées. Un nombre croissant d'études ont également porté sur l'effet important de la diversité biologique et de la nature sur la **psychologie humaine**. La nature a des effets étonnamment bénéfiques sur le cerveau, des études ayant démontré une meilleure récupération des maladies, la restauration de l'attention et de la mémoire, la réduction des symptômes d'hyperactivité avec déficit de l'attention, ainsi que la réduction du stress, de la violence conjugale et de l'agressivité, grâce à un contact accru avec la nature. Un rapport récent a démontré que les avantages psychologiques des espaces verts sont étroitement liés à la diversité de la flore, et que les sujets qui se trouvent dans un parc à

biologie diversifiée obtiennent des notes plus élevées dans les diverses évaluations psychologiques que s'ils étaient dans des parcs à diversité biologique moins grande.

De nombreux éléments intersectoriels ont un impact sur la diversité biologique et la santé et le bien-être des humains, notamment la pollution, la perte d'espaces verts, les changements climatiques et la dégradation des ressources génétiques et du potentiel d'adaptation. En conséquence, plusieurs initiatives sont en cours au Canada qui comprennent ou intègrent des éléments relatifs à la diversité biologique et à la santé humaine. L'initiative internationale **One World - One Health** vise à promouvoir, améliorer et défendre la santé et le bien-être de toutes les espèces, en renforçant la coopération et la collaboration entre docteurs, vétérinaires et autres professionnels des sciences de la santé.

Une étude ethnobotanique menée pour **Santé Canada** a révélé que plus de 200 plantes, champignons et lichens sont utilisés à diverses fins par les peuples autochtones du Canada. Au Canada, environ 80% des communautés autochtones habitent dans les forêts boréales ou tempérées du pays; l'**Initiative de bio prospection boréale (IPB) de l'École de médecine du Nord de l'Ontario** vise à recueillir des informations pour la recherche médicale en utilisant les connaissances traditionnelles et des méthodes scientifiques, tout en assurant le partage des avantages des nouvelles découvertes avec les communautés autochtones.

### 3.9: Intendance

La plupart des réalisations du Canada pour l'intégration de la diversité biologique peuvent être regroupées sous la rubrique de l'«*intendance* ». L'intendance est généralement comprise comme une gestion responsable de l'air, de la terre, de l'eau et de la diversité biologique qui assure l'utilisation durable du capital naturel, l'entretien de l'intégrité écologique et la conservation de la diversité biologique pour les générations futures. L'intendance se manifeste souvent au niveau communautaire ou individuel; le Canada a acquis une réputation internationale pour ses programmes et ses initiatives d'intendance solide auxquels participent les collectivités autochtones, les gouvernements et les citoyens à travers le pays. Depuis les années 1980, les programmes d'intendance se sont développés et ont évolué, pour devenir un mécanisme d'intégration des programmes de conservation au Canada. On estime actuellement qu'il y a des millions d'intendants environnementaux actifs au Canada, et des milliers d'organisations de toutes sortes, dont certaines sont liés dans le cadre de réseaux sociaux; la contribution de tels intendants vaut des millions de dollars et aide de façon importante à la préservation de la diversité biologique.

L'intendance a été intégrée dans les approches concernant la prévention des menaces contre les espèces et de la perte de la diversité biologique. Le programme **Canada's Stewardship Agenda (CSA)**, approuvé en 2002 par les ministres fédéraux – provinciaux-territoriaux des ressources, est un plan de collaboration qui propose des principes opérationnels pour l'intendance au titre de leur vision du Canada comme étant une nation où les Canadiens collaborent activement à l'appui des systèmes de soutien de la vie naturelle. Le **Canada's Stewardship Portal** a compilé une variété d'études de cas fondées sur les régions géographiques, détaillant plusieurs initiatives d'intendance, incluant les objectifs, les mesures prises et les résultats de chaque projet. Le rapport de 2009 sur l'**État de l'Intendance au Canada** préparé par le **Centre de l'Intendance environnementale et de la conservation (CIEC)** décrit un vaste éventail d'initiatives provinciales et territoriales.

Le soutien à l'intendance au niveau provincial et territorial est également important. Par exemple, le **Programme d'intendance du ministère des Ressources naturelles de**

**l'Ontario** comprend 42 conseils d'intendance fondés sur les communautés avec la participation de milliers de partenaires. Quelque 16 000 bénévoles prennent part chaque année à plus de 600 projets d'intendance en Ontario, concernant notamment l'éducation sur les ressources naturelles, la restauration des rivages, le renforcement des habitats des espèces sauvages et des initiatives liées aux forêts et menées par les communautés. Dans le cadre de l'intendance de l'Ontario, plus de 1 000 événements éducatifs ont été organisés, plus de 1 500 hectares de terres humides et de cours supérieurs de rivières ont été restaurés et plus de 40 kilomètres de rivages ont été remis en état.

Plusieurs écosystèmes fondés sur les communautés et des programmes de surveillance des espèces visent à accroître la sensibilisation du public aux questions de diversité biologique en obtenant l'aide des Canadiens pour la collecte de données scientifiques. **Wormwatch, Frogwatch, Icewatch et Plantwatch** sont tous des programmes du **Réseau de surveillance et d'évaluations environnementales** auquel participent les Canadiens sur l'Intendance et les sciences. Divers organismes de réseautage, notamment le **Land Stewardship Resource Centre** en Alberta et le programme and **Fish and Wildlife Management Board Stewardship Program** dans le Yukon, préconisent la participation locale aux initiatives d'intendance.

Les communautés d'intendants au Canada comprennent également des chasseurs, des trappeurs et des bûcherons. Leur contribution à l'intendance est décrite dans des rapports tels que les suivants : *Investors in Habitat, Hunter Contributions to Wildlife Habitat Conservation in Canada*, pour les trappeurs - *Trappers: Stewards of the Land*, et pour les propriétaires de terres à bois - *Private Woodlot Owners-Meeting the Stewardship Challenge*.

Des réseaux actifs d'intendance, tels que le **Stewardship Centre for Colombie-Britannique**, le **Land Stewardship Centre of Canada**, le **Stewardship Network of Ontario**, la **Canadian Land Trust Alliance** et la **Stewardship Association of Municipalities** offrent une tribune pour le partage d'informations et la collaboration concernant les questions et les programmes régionaux et nationaux d'intendance. Un certain nombre de conférences prévues pour 2009 seront axées sur le renforcement de la gérance. Celles-ci comprennent : Renforcer la gérance, investir à chaque étape qui doit se tenir du 8 au 11 juillet 2009 et la Conférence sur les rivières du patrimoine canadien qui se tiendra du 14 au 17 juin 2009.

## **Chapitre 4 : Conclusions – Progrès réalisés par rapport à l’objectif de 2010**

L’amélioration des données sur les tendances à long terme permettra d’évaluer avec plus d’exactitude le taux du changement de la biodiversité et les effets de la conservation et des politiques et pratiques d’utilisation durable. Le chapitre 1 du rapport utilise les indicateurs sélectionnés pour donner un aperçu national des tendances importantes. Cependant, il ne brosse pas le tableau global. Le Canada n’a pas les données sur les tendances à long terme nécessaires pour évaluer avec plus d’exactitude le taux du changement de la biodiversité et les effets de la conservation et des politiques et pratiques d’utilisation durable. Le premier rapport canadien sur les tendances et l’état de l’écosystème, dont l’achèvement est prévu en 2010, évaluera rigoureusement les unités écologiques individuelles de façon à fournir une analyse plus complète basée sur les écozones et une base de référence plus fiable pour bâtir une capacité de surveillance, d’évaluation et de production de rapport à long terme.

Le présent chapitre résume les données sur l’état et les tendances contenues dans le chapitre 1. Il évalue par ailleurs les progrès par rapport aux objectifs de la CDB et les résultats du Canada en matière de biodiversité basés en grande partie sur le résumé des mesures d’action et initiatives décrites aux chapitres 2 et 3.

### **État et tendances**

Au Canada, les progrès par rapport à l’objectif de 2010, qui consiste en une « réduction significative du rythme actuel d’appauvrissement de la biodiversité », sont partagés, certains secteurs enregistrant des progrès importants, et d’autres, des progrès limités.

Les chapitres 1 et 2 et l’annexe sur les aires protégées décrivent les ajouts importants aux réseaux des aires protégées du Canada, la superficie terrestre actuellement protégée étant d’environ 9,4 %. En contrepartie, seulement 0,64 % de la superficie marine du Canada est protégée, ce qui reflète partiellement l’attention plus récente accordée aux aires marines tant à l’échelle mondiale que canadienne.

On assiste à la dégradation, à la fragmentation et à des changements dans la structure et la composition de nombreux écosystèmes, dus à un certain nombre de pressions. La conversion directe des écosystèmes des marais et des forêts a ralenti, en comparaison avec les taux historiques. Les écosystèmes de prairies indigènes ont subi la modification la plus étendue de toutes les grandes unités écologiques canadiennes, surtout en raison de la conversion en terre agricole, et les pertes se poursuivent encore aujourd’hui.

De plus en plus d’espèces d’oiseaux de rivage et marins, de poissons et de moules d’eau douce et de reptiles sont en péril. La majorité des populations de caribou sont en déclin. Certaines ressources génétiques et la capacité d’adaptation disparaissent à petit feu; par exemple, le poids moyen du poisson démersal du Plateau néo-écossais a diminué de 66 % de 1970 à 1995, un fait partiellement dû au changement génétique provoqué par la pêche sélective des gros individus. En général, un manque de surveillance à long terme complique l’évaluation des tendances relatives aux ressources génétiques.

Le Canada est le chef de file mondial de la certification forestière. Le pourcentage de la superficie agricole totale respectant des Plans environnementaux en agriculture a augmenté substantiellement, mais l’habitat faunique adéquat continue à rétrécir en raison de l’expansion de l’espace urbain et de l’intensification des pratiques agricoles.

Les concentrations des polluants organiques les plus persistants trouvés dans les animaux sauvages ont diminué, mais les taux de mercure et de polybromodiphényléthers (PBDE) (des composés organiques utilisés comme ignifugeants) continuent à grimper. Les espèces exotiques envahissantes représentent une menace grandissante envers la biodiversité, comme en témoignent les taux de plus en plus élevés d'établissement d'espèces aquatiques envahissantes dans les Grands Lacs.

Le changement climatique est en train de causer des perturbations très rapides dans l'Arctique se manifestant par des températures plus élevées et des précipitations plus abondantes, le réchauffement du pergélisol, la perte de toundra et de glace marine et des changements dans les aires de répartition d'une espèce.

Le tableau ci-dessous résume les indicateurs et les tendances présentés au chapitre 1.

## **Évaluation des mesures d'action envers les objectifs de biodiversité et des résultats**

En 2006, les ministres ont approuvé le Cadre axé sur les résultats en matière de biodiversité pour le Canada. Les chapitres 2 et 3 résument quelques-uns des résultats les plus importants qui ont été atteints pour soutenir les résultats du Canada. Ils comprennent les initiatives intégrées basées sur les écosystèmes, les ajouts importants aux réseaux d'aires protégées du Canada, la restauration d'écosystèmes dégradés, les lois sur la protection des espèces en péril, les programmes d'intendance des habitats, les programmes de gestion des espèces exotiques envahissantes, la gestion durable des ressources et une variété d'initiatives de recherche et d'évaluation relatives aux écosystèmes, aux espèces et à la génétique.

Le tableau ci-dessous se veut une autoévaluation des progrès réalisés par rapport aux objectifs de la CDB et aux résultats du Canada en matière de biodiversité. Il indique, en termes qualitatifs, dans quel secteur les efforts ont été déployés et sur quels plans on a constaté des changements. Par exemple, des efforts considérables ont été investis dans la création d'un programme national de protection des espèces en péril, notamment un Accord national, la création d'un conseil ministériel, l'élaboration de lois fédérales, provinciales et territoriales, des évaluations des états et des processus d'établissement de listes ainsi que la mise en œuvre de programmes d'intendance et de rétablissement des habitats. On reconnaît toutefois de plus en plus que l'approche « basée sur une espèce individuelle » n'est pas suffisante et qu'il faut la remplacer par des approches basées sur plusieurs espèces et sur les écosystèmes.

Il existe bon nombre d'exemples de ce genre d'approches intégrées qui montrent comment les secteurs et les territoires peuvent travailler ensemble afin de s'assurer que l'intégrité des écosystèmes est maintenue et que les espèces communes demeurent communes. Cependant, on peut faire davantage pour élaborer et mettre en œuvre des stratégies proactives et préventives axées sur la totalité des paysages, des zones marines et des bassins versants. Les aires protégées sont d'importants outils de conservation, mais elles sont plus efficaces si elles sont reliées par des corridors et qu'on tient compte d'approches élargies basées sur les paysages, notamment pour ce qui est des écosystèmes modifiés par l'humain. Dans certains cas cependant, le rythme des changements climatiques prévus peut être trop rapide pour que certaines espèces puissent s'y adapter.

L'utilisation et la gestion des ressources durables sont d'autres composantes extrêmement importantes pour s'assurer que les activités d'exploration, de récolte et d'extraction ne causent pas la perte de la biodiversité. Le recours croissant à la certification permet

d'assurer une production et une consommation durables des ressources biologiques. Il faut faire plus d'efforts pour intégrer la biodiversité dans les stratégies basées sur les secteurs et l'esthétique urbaine, étant donné leur potentiel d'aligner les objectifs économiques, sociaux et écologiques et d'atteindre de meilleurs résultats généraux. Le chapitre 3 comporte de nombreux exemples démontrant comment les différents ordres de gouvernement, les peuples autochtones, les entreprises, les municipalités, les groupes d'intendance et les citoyens incorporent la biodiversité dans leurs actions.

Le codage par codes à barres ADN et les bases de données associées permettent l'identification rapide et précise des espèces, y compris de leurs réactions au changement climatique. Le travail relatif au cadre de la politique nationale sur l'accès et le partage des avantages liés aux ressources génétiques a été mis en branle et des efforts sont actuellement déployés pour connaître les opinions des communautés autochtones.

Bien que des percées importantes dans les connaissances sur l'état et les tendances de la biodiversité soient faites en conséquence du rapport Situation générale des espèces au Canada et du premier Rapport sur l'état et les tendances des écosystèmes du Canada, des améliorations seront nécessaires à long terme, ainsi que la surveillance uniforme et des activités de modélisation et de prédiction pour renforcer les mécanismes de suivi et de rétroaction qui soutiennent les approches de gestion des écosystèmes et de la capacité d'adaptation.

Par ailleurs, on considère de plus en plus l'important manque de données sur le plan des biens et services des écosystèmes. Les décideurs canadiens sont en train de prendre des décisions sur l'utilisation des terres et des ressources en l'absence de données pertinentes sur les valeurs écologiques, sociales et économiques associées à la biodiversité. Il est urgent de combler ce manque de données, étant donné la possibilité que le changement climatique accélérera le changement des écosystèmes et créera des stress qui diminueront la capacité de résilience et d'adaptation.

Le tableau suivant fournit une évaluation des mesures d'action prises au Canada pour atteindre les objectifs de la CDB et les résultats nationaux en matière de biodiversité. Les indicateurs et les tendances reliés à ces objectifs sont résumés quand ils sont disponibles, sans oublier que d'autres initiatives d'évaluation des tendances se poursuivent dans le cadre de l'élaboration du Rapport sur l'état et les tendances des écosystèmes du Canada.

# Tableau récapitulatif

Le tableau suivant se veut une autoévaluation des progrès réalisés par rapport à l'objectif de 2010 à l'aide du cadre de la CDB, c'est-à-dire les objectifs et les indicateurs servant à mesurer les progrès (Décision CDB VIII/15). Il résume les progrès sur deux plans : celui des indicateurs de résultats énoncés au chapitre 1 et celui des mesures d'action prises pour atteindre les objectifs détaillés aux chapitres 2 et 3.

## Évaluation des tendances pour les indicateurs

	Détérioration
	Impacts partagés ou mal compris sur le plan de la biodiversité ou peu de changement récemment
	Amélioration

## Évaluation des progrès réalisés jusqu'ici

Progrès	Description
	Progression très lente
	Progression lente
	Progression moyenne
	Progression intéressante
	Excellente progression

† Objectifs de la CDB § Résultats du Canada en matière de biodiversité	Indicateurs et tendances <i>(chapitre 1)</i>	Réalizations	Progrès
<b>Protéger les composants de la biodiversité : écosystèmes, habitats et biomes</b>			
† Promouvoir la conservation de la diversité biologique des écosystèmes, des habitats et des biomes.  § Écosystèmes sains et diversifiés  <i>(chapitre 2.1)</i>	<p><b>Aires terrestres protégées</b> : augmentation quadruple depuis 1992; 9,4 % sont protégées <span style="float: right;">+</span></p> <p><b>Aires marines protégées</b> : seulement 0,64 % sont protégées, mais ce pourcentage a augmenté au cours des dernières années <span style="float: right;">+</span></p> <p>Représentativité des aires protégées : <b>certaines sont bien représentées; d'autres non</b> <span style="float: right;">+ -</span></p> <p><b>Déforestation et aire forestière nouvellement boisée</b> : Les taux de déforestation annuels sont inchangés et demeurent bas <span style="float: right;">+</span></p> <p><b>Prairies</b> : historique de conversion accrue; les pertes continuent <span style="float: right;">-</span></p> <p><b>Aire de climat de toundra</b> : perte pan-arctique estimée à 20 % au cours des 25 dernières années <span style="float: right;">-</span></p> <p><b>Diminution de la glace marine arctique</b> : 34 % au-dessous de la moyenne estivale à long terme d'ici 2008; pertes majeures au cours des dernières années <span style="float: right;">-</span></p> <p><b>Marais</b> : le taux de perte peut avoir ralenti; les pertes régionales continuent – peu de données <span style="float: right;">- ~</span></p> <p>Rivières naturelles : changements au niveau du débit depuis 1970; le changement et les impacts varient en fonction des régions <span style="float: right;">~</span></p> <p><b>Dynamique de la communauté marine de la côte Ouest</b> dans le détroit de Georgia : déclin des poissons piscivores depuis le milieu des années 1980, hausse des poissons mangeurs de plancton <span style="float: right;">-</span></p> <p><b>Dynamique de la communauté marine de la côte Est</b> au large de Terre-Neuve-et-Labrador : les espèces dominantes – morue et autres poissons de fond – ont été remplacées par du petit poisson pélagique, la crevette et le crabe <span style="float: right;">-</span></p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Préparation du Rapport sur l'état et les tendances des écosystèmes (ESTR)</li> <li>• Ajouts importants aux aires terrestres protégées</li> <li>• Recours accru à la planification de gestion relative aux terres, aux bassins et aux océans</li> <li>• Croissance importante des fiducies foncières</li> <li>• Implication des autochtones dans la planification de l'utilisation des terres et dans la planification et la gestion des aires protégées</li> </ul>	

† Objectifs de la CDB § Résultats du Canada en matière de biodiversité	Indicateurs et tendances <i>(chapitre 1)</i>	Réalizations	Progrès
<b>Protéger les composants de la biodiversité : espèces</b>			
† Promouvoir la conservation de la diversité des espèces  § Populations d'espèces viables <i>(chapitre 2.2)</i>	État des espèces : 83 % des espèces évaluées ne sont pas en danger (en péril). Les tendances relatives à l'état ne sont pas encore disponibles  <hr/> Oiseaux terrestres : en déclin, surtout les espèces vivant dans les prairies et les habitats ouverts  <hr/> Oiseaux marins à Haida Gwaii et dans la région de Terre-Neuve-et-Labrador : à la hausse; en Arctique et dans d'autres régions : en déclin depuis les années 1970   <hr/> Poisson d'eau douce : 10 % des espèces en péril, une hausse de 4 % depuis 1979  <hr/> Caribou de la forêt boréale : de plus en plus de populations en danger; 30 % en déclin, statut inconnu pour 37%  <hr/> Caribou migratoire et des toundras : majorité des troupeaux en déclin, pouvant être partiellement attribuable aux cycles des populations; déclin significatif du caribou de Peary 	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Programme national des espèces en péril</li> <li>• Évaluations des espèces en vertu de la LEP et des rapports généraux sur l'état</li> <li>• Utilisation des connaissances traditionnelles pour les évaluations des espèces</li> <li>• Collaboration intersectorielle accrue en matière de gestion et de conservation des espèces</li> <li>• Haut niveau de participation du citoyen dans la surveillance des espèces</li> <li>• Programmes d'intendance des habitats</li> </ul>	

† Objectifs de la CDB § Résultats du Canada en matière de biodiversité	Indicateurs et tendances <i>(chapitre 1)</i>	Réalizations	Progrès
<b>Protéger les composants de la biodiversité : diversité génétique</b>			
† Promouvoir la conservation de la diversité génétique  § Ressources génétiques et potentiel d'adaptation <i>(chapitre 2.3)</i>	Taille du poisson de fond du Plateau néo-écossais : déclin du poids moyen de 66 % de 1970 à 1995  -	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Codage par code à barre ADN/Barcode of Life</li> <li>• Recherche génétique dans les domaines de l'agriculture, des forêts, du poisson et de la faune</li> <li>• Document de travail sur une approche politique nationale en matière d'accès et de partage des avantages</li> </ul>	
<b>Promouvoir l'utilisation durable</b>			
† Promouvoir l'utilisation et la consommation durables  § Utilisation durable des ressources biologiques <i>(chapitre 2.4)</i>	Certification de la foresterie durable : s'applique maintenant à la majorité des forêts commerciales + Capacité de l'habitat faunique sur les terres agricoles : déclin d'un bout à l'autre du pays - Aménagement durable sur les terres agricoles : 34 % des fermes de culture et 40 % des fermes d'élevage ont des Plans environnementaux en agriculture en vertu d'un nouveau programme + Gestion durable de la pêche : la pêche à la crevette nordique au large de la côte de Terre-Neuve-et-Labrador est certifiée, les prises accessoires sont réduites; les autres pêches ne sont pas encore certifiées + ~	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Réseau canadien des océans sains (RCOS)</li> <li>• Critères et indicateurs d'aménagement forestier durable</li> <li>• La majorité des forêts commerciales sont certifiées</li> <li>• La planification environnementale en agriculture est une tendance à la hausse</li> <li>• Certification de la crevette nordique</li> <li>• Initiative « Vers le développement minier durable »</li> <li>• Programmes de pêche et de foresterie à l'intention des autochtones</li> </ul>	

† Objectifs de la CDB § Résultats du Canada en matière de biodiversité	Indicateurs et tendances (chapitre 1)	Réalizations	Progrès
<b>Aborder les menaces qui pèsent sur la biodiversité : perte d'habitat, changement et dégradation de l'utilisation des terres, utilisation non durable de l'eau</b>			
† Les pressions causées par la perte d'habitat, le changement et la dégradation de l'utilisation des terres et l'utilisation non durable de l'eau ont diminué  § Écosystèmes sains et diversifiés; Utilisation durable des ressources biologiques (chapitres 2.1 et 2.4)	Expansion de l'espace urbain : a doublé de 1971 à 2001 <span style="color: red;">-</span>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Recours accru aux approches basées sur les écosystèmes et sur la planification de l'utilisation des terres</li> <li>• Ajouts aux réseaux d'aires protégées</li> <li>• Des millions d'hectares conservés grâce à des programmes d'intendance des habitats</li> </ul>	
<b>Aborder les menaces qui pèsent sur la biodiversité : espèces exotiques envahissantes</b>			
† Contrôler les menaces provenant des espèces exotiques envahissantes (EEE)  § Écosystèmes sains et diversifiés; Populations d'espèces viables (section 2.2)	Espèces exotiques envahissantes dans les Grands Lacs : sont passées d'une dizaine au début du 19 <sup>e</sup> siècle à plus de 60 dans la dernière moitié du 20 <sup>e</sup> siècle <span style="color: red;">-</span>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Élaboration de stratégies nationales et provinciales relatives aux EEE</li> <li>• Portail web du fédéral sur les EEE en développement</li> <li>• Programme de partenariat EEE</li> <li>• Nouveaux règlements sur l'eau de ballast et les matières d'emballage du bois</li> </ul>	

† Objectifs de la CDB § Résultats du Canada en matière de biodiversité	Indicateurs et tendances (chapitre 1)	Réalizations	Progrès
<b>Aborder les menaces qui pèsent sur la biodiversité : pollution et changement climatique</b>			
† Contrôler les menaces causées par le changement climatique et la pollution  § Écosystèmes sains et diversifiés; Populations d'espèces viables; Ressources génétiques et potentiel d'adaptation (chapitres 2.1, 2.2 et 2.3)	<b>POLLUTION</b>		
	Acidification des lacs : la composition chimique des lacs s'est améliorée dans l'ensemble, mais les espèces ne se sont pas rétablies	+ -	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Pollution réduite grâce à des règlements plus sévères en matière de pollution ponctuelle</li> </ul> 
	Contaminants dans la biote : certaines améliorations, p. ex. BPC et DDT; concentrations à la hausse de certains contaminants, p. ex. mercure et produits ignifuges	+ -	
	<b>CHANGEMENT CLIMATIQUE</b>		
	Changement relatif à la température : elle augmente, ce qui provoque de nombreux changements majeurs dans les écosystèmes d'un bout à l'autre du pays, et par le fait même, des impacts négatifs sur la biodiversité	-	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Attention accrue sur l'atténuation du changement climatique et l'adaptation (Rapport sur les impacts et l'adaptation)</li> <li>• Recherche dans le cadre de l'Année polaire internationale</li> </ul> 
	Changement relatif aux précipitations : 66 % des stations ont enregistré une hausse, mais elles ont diminué dans les Prairies	~	
	Changement relatif à la production primaire nette : augmentation depuis 1985, surtout dans le Nord canadien	~	
Dégel du pergélisol : changements étendus en raison du réchauffement ou du dégel du pergélisol, selon les endroits	-		
Incendie : variabilité élevée d'année en année. La superficie des grands incendies a augmenté depuis les années 70	-		
Changements relatifs aux glaciers et aux calottes glaciaires : fonte accélérée des glaciers de l'Arctique et de montagne	-		

† Objectifs de la CDB § Résultats du Canada en matière de biodiversité	Indicateurs et tendances ( <i>chapitre 1</i> )	Réalisations	Progrès
<b>Maintenir les biens et services issus de la biodiversité pour soutenir le bien-être de l'humain</b>			
† Maintenir la capacité des écosystèmes à offrir des biens et des services et à soutenir les moyens de subsistance  § Écosystèmes sains et diversifiés; Utilisation durable des ressources biologiques <i>(chapitres 2.1 et 2.4)</i>	Aucun indicateur défini à ce jour pour cet objectif	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Valorisation accrue de l'importance des biens et des services des écosystèmes (B&amp;SE)</li> <li>• B&amp;SE intégrés au rapport sur l'état et les tendances des écosystèmes</li> <li>• Certaines études régionales sur l'importance des B&amp;SE</li> <li>• Projets pilotes sur le paiement pour les B&amp;SE et la conservation</li> <li>• Inventaire de référence des valorisations environnementales (IRVE)</li> </ul>	

† Objectifs de la CDB § Résultats du Canada en matière de biodiversité	Indicateurs et tendances ( <i>chapitre 1</i> )	Réalizations	Progrès
<b>Protéger les connaissances traditionnelles, l'innovation et les pratiques</b>			
<b>Maintenir la diversité socioculturelle des communautés indigènes et locales</b>  § Utilisation durable des ressources biologiques <i>(chapitre 2.4)</i>	Connaissance des langues autochtones – la récente augmentation des orateurs autochtones démontre l'augmentation des populations autochtones; peu de changement dans la proportion des populations des Premières Nations, des Métis et des Inuits qui parlent une langue autochtone	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Contrôle accru sur les terres territoriales grâce aux accords sur une revendication territoriale</li> <li>• Collaboration accrue entre le gouvernement, les entreprises et les peuples autochtones sur le plan des aires protégées, de la planification de l'utilisation des terres et de la conservation</li> <li>• Utilisation des connaissances traditionnelles dans l'évaluation des espèces, la gestion des écosystèmes et la planification des aires protégées</li> <li>• Bons modèles de gouvernance et meilleures pratiques pour l'utilisation des connaissances traditionnelles</li> </ul>	
<b>Assurer le partage juste et équitable des avantages découlant de l'utilisation des ressources génétiques</b>			

<b>† Objectifs de la CDB</b> <b>§ Résultats du Canada en matière de biodiversité</b>	<b>Indicateurs et tendances</b> <i>(chapitre 1)</i>	<b>Réalisations</b>	<b>Progrès</b>
<b>† Assurer le partage juste et équitable des avantages découlant de l'utilisation des ressources génétiques</b>  § Ressources génétiques et potentiel d'adaptation <i>(chapitre 2.3)</i>	Aucun indicateur défini à ce jour pour cet objectif	<ul style="list-style-type: none"> <li>Élaboration d'options politiques sur l'APA et d'une stratégie de participation</li> </ul>	

## Un regard sur l'avenir

Malgré les nombreuses mesures d'action prises au Canada pour prévenir et freiner la perte de la biodiversité – dont bon nombre sont présentées plus en détail aux chapitres 2 et 3 –, on constate que cette perte existe bel et bien. De fait, la biodiversité subira une pression croissante puisque les terres sont converties pour l'utilisation urbaine et agricole, que l'intégrité des écosystèmes est menacée par la pollution industrielle et les espèces exotiques envahissantes et que le changement climatique compromet la capacité des espèces et des écosystèmes à s'adapter ou dans certains cas à survivre. Le Canada est tout de même privilégié de pouvoir jouir encore de vastes écosystèmes relativement intacts et d'avoir la chance de gérer proactivement les mécanismes d'adaptation et de résilience dans un monde en ébullition. Voici quelques difficultés importantes que le Canada devra surmonter pour s'assurer que la biodiversité continue à soutenir la capacité de résilience et d'adaptation des écosystèmes, d'une part, et à répondre aux besoins des Canadiens en matière de communautés saines et de moyens de subsistance durables, d'autre part.

L'**approche basée sur les écosystèmes** et la **gestion de l'adaptation** sont des notions fondamentales permettant d'assurer une prise de décisions durables qui tient compte des impacts cumulatifs sur la biodiversité et favorise l'apprentissage et l'amélioration permanentes. Des objectifs et des résultats de biodiversité définis dans un contexte de participation devraient être intégrés aux plans de gestion des eaux, des terres et des ressources. Quant aux **aires protégées**, elles sont de plus en plus envisagées selon des approches plus larges basées sur les paysages terrestres et marins et soutenues par des programmes d'aménagement durable à l'égard des paysages de travail. Des efforts sont déployés pour élargir le réseau d'aires marines protégées et contribueront à assurer l'intégrité écologique des écosystèmes marins et la durabilité des ressources marines.

La **production de rapports et la surveillance à long terme** et uniforme de l'état et des tendances en matière de biodiversité sont d'une importance fondamentale pour déterminer le taux de perte de la biodiversité au Canada, appuyer la gestion adaptative basée sur les écosystèmes et évaluer l'efficacité des initiatives en matière de biodiversité. Le premier Rapport sur l'état et les tendances des écosystèmes du Canada, censé être rendu public en 2010, fournira une base de références pour rédiger les futurs rapports, établir les besoins prioritaires en matière de surveillance et définir les données manquantes.

**Aborder les menaces exogènes**, entre autres les espèces exotiques envahissantes, et le changement climatique qui ont souvent une origine située en dehors de nos frontières exigera la mise en place d'activités de surveillance, de recherche et de prédiction et d'approches basées sur les écosystèmes ainsi qu'une coopération internationale. Pour de nombreuses espèces, réduire la fragmentation et focaliser sur le maintien de la **connectivité** permettront d'améliorer la résilience écologique et la capacité d'adaptation des espèces et des écosystèmes. Pour certaines espèces et certains écosystèmes cependant, l'adaptation peut ne pas être possible. Il sera par conséquent important d'évaluer la vulnérabilité et le **plan d'adaptation**.

La **gestion du cycle de vie** et l'**écocertification** sont des approches qui sont de plus en plus souvent adoptées par l'industrie afin de soutenir une production et une consommation durable. C'est en diminuant l'utilisation des ressources et de l'énergie, en encourageant la réduction des émissions et des déchets et en tirant parti de la durabilité que l'impact des procédés industriels et du développement des ressources sur la biodiversité canadienne sera amoindri.

Définir la contribution économique des **biens et services des écosystèmes** mène à l'élaboration des politiques et à la prise de décisions à propos de l'utilisation des terres et des ressources qui assureront l'approvisionnement continu de ces biens et services. Devant les pressions croissantes, notamment les impacts du changement climatique, ce genre d'analyses prennent de plus en plus d'importance pour notre capacité de planifier la durabilité à long terme des richesses naturelles du Canada. La majorité des études d'évaluation focalisent sur une sélection restreinte de biens et services des écosystèmes, tandis que la documentation générale sur les écosystèmes canadiens est limitée et fragmentée.

Étant donné que près de la moitié du Canada fait actuellement l'objet d'accords sur une revendication territoriale et d'ententes sur l'autonomie gouvernementale, le rôle et la contribution des **peuples autochtones** du Canada n'ont jamais été aussi importants. Il existe un nombre croissant d'exemples intéressants d'implication et de cogestion associées à la planification de l'utilisation des terres, à la création d'aires protégées, à la gestion faunique et à la surveillance des espèces en danger. Le Canada doit miser sur ces exemples positifs de planification et de gestion collaboratives, d'une part, et reconnaître et respecter les connaissances, les innovations et les pratiques des communautés autochtones, d'autre part.

Les progrès réalisés au Canada par rapport à l'objectif de 2010 sont variés et irréguliers. Bien que de nombreux exemples démontrent les mesures d'action prises par tous les secteurs, publics et privés, les pertes de la biodiversité se poursuivent. Les écosystèmes, les espèces et les ressources génétiques du Canada procurent au pays une résilience économique et écologique tout en modelant ses divers styles de vie et cultures. Chacun est responsable de la conservation et de l'utilisation des ressources durables du Canada. En faisant de l'apprentissage continu et de l'amélioration permanente une priorité, les Canadiens peuvent continuer à tirer profit des riches ressources naturelles du Canada.

## Annexes

### Annexe I – Renseignements sur le Canada et sur la préparation du rapport

#### A. Partie présentant le rapport

Partie contractante	Canada
<b>CORRESPONDANT NATIONAL</b>	
Nom complet de l'organisme	Division des Priorités Écosystèmes & Biodiversité, Environnement Canada
Nom et fonction du chargé de liaison	Ms. Nicole Lavigne A/ Directrice Exécutive, Division des Priorités Écosystèmes & Biodiversité, Environnement Canada
Adresse postale	Division des Priorités Écosystèmes & Biodiversité Environnement Canada 351, boulevard St-Joseph Place Vincent-Massey, 12 <sup>e</sup> étage Gatineau QC K1A 0H3 Canada
Téléphone	+1 819 934 1623, +1 418 648 4663
Fax	+1 819 953 8963
Courriel	nicole.lavigne@ec.gc.ca bcodirector@ec.gc.ca
<b>CHARGE DE LIAISON POUR LE RAPPORT NATIONAL (SI DIFFERENT DU PREMIER)</b>	
Nom complet de l'organisme	Division des Priorités Écosystèmes & Biodiversité
Nom et fonction du chargé de liaison	Bonnie James Gestionnaire en politiques et extension de projets
Adresse postale	Division des Priorités Écosystèmes & Biodiversité Environnement Canada 351, boulevard St-Joseph Place Vincent-Massey, 12 <sup>e</sup> étage Gatineau QC K1A 0H3 Canada
Téléphone	+1 613 953 0269
Fax	+1 613 953 1765
Courriel	Bonnie.James@ec.gc.ca
<b>REMISE DU RAPPORT</b>	
Signature de l'administrateur chargé de la présentation du rapport national	
Date d'envoi	22-07-09

## **B. Processus de préparation du rapport national**

La société canadienne dans son ensemble est responsable de la conservation et de l'utilisation durable de la biodiversité. La constitution canadienne a instauré une fédération,

mais elle reste floue quant à la répartition des capacités d'action en matière de biodiversité entre les divers paliers gouvernementaux. La fédération canadienne compte maintenant un gouvernement national, dix provinciaux et trois territoriaux, ainsi qu'un grand nombre de gouvernements autochtones et municipaux. Chaque gouvernement s'est doté de diverses lois, politiques et stratégies sur la conservation et l'utilisation durable dont la nature dépend de ses compétences.

Le **gouvernement fédéral** a la compétence fédérale exclusive en matière d'établissement de traités, d'échanges et d'installations nationaux et interprovinciaux, de navigation et de transport, de pêcheries littorales et intérieures. Il peut également imposer des taxes et dépenser les sommes qu'elles génèrent, appliquer sa disposition concernant la paix et l'ordre ainsi que le bon gouvernement pour traiter des sujets qui incombent normalement aux provinces, mais qui ont acquis une dimension nationale. Ces pouvoirs sont vastes, mais limités par les compétences provinciales.

Les **gouvernements provinciaux** ont le contrôle exclusif des ressources naturelles, des terres publiques appartenant à la province, du bois d'œuvre et du bois qui se trouvent sur ces terres, des municipalités et de tout autre point local et privé, des droits de propriété et civils généraux (notamment le droit d'exercer des activités et de passer des marchés). Les provinces partagent les compétences avec le gouvernement fédéral dans certains domaines comme l'agriculture et peuvent aussi imposer des taxes de diverses sortes. En résumé, cette compétence fait des provinces le principal responsable en matière de conservation des espèces sauvages et de l'habitat et de gestion de l'utilisation de la biodiversité. D'importants textes de loi ont ainsi été créés en ce qui a trait aux parcs provinciaux, à la gestion des espèces sauvages, à la planification de l'aménagement des terres publiques et privées et à de nombreux organismes et programmes de gestion. Certaines provinces ont élaboré des stratégies et des plans d'action particuliers sur la conservation et l'utilisation durable de la biodiversité, tandis que d'autres traitent ce sujet sous l'égide de cadres provinciaux sur l'utilisation des terres, de stratégies sur les ressources naturelles et de cadres de conservation.

Les **gouvernements territoriaux** sont établis en vertu des pouvoirs qui leur sont délégués par le gouvernement fédéral. Ils n'ont donc pas de mandat constitutionnel indépendant contrairement aux gouvernements fédéral et provinciaux. Les gouvernements municipaux sont également régis par ce type de pouvoir dérivé. Ils mènent leurs activités dans les limites prescrites par les provinces. Les gouvernements territoriaux et municipaux sont toutefois des institutions bien enracinées qui exercent des pouvoirs et une influence politique importants. Bon nombre de villes commencent également à incorporer la biodiversité dans leur planification et conception urbaines afin de diminuer leur empreinte écologique et de promouvoir la santé des collectivités.

La responsabilité en matière de biodiversité que se partagent les gouvernements du Canada donne souvent lieu à l'élaboration commune de stratégies, de politiques et de plans d'action, comme l'illustre la Stratégie canadienne de la biodiversité. En plus des principaux pouvoirs susmentionnés, les Autochtones, les propriétaires fonciers privés, l'industrie, les établissements d'enseignements et scientifiques, les organisations non gouvernementales environnementales et les citoyens canadiens jouent chacun un rôle fondamental dans la conservation d'écosystèmes, d'espèces et de ressources génétiques en santé. Comme l'indique le présent rapport, la collaboration et la coopération entre les intervenants sont courantes.

Les **Autochtones** du Canada jouent un rôle essentiel dans la conservation de la biodiversité et l'utilisation durable des ressources biologiques. Ils bénéficient en effet de droits

constitutionnels et ont récemment vu leurs pouvoirs en matière de gestion et d'aménagement de leurs terres traditionnelles s'élargir. Les ententes d'autonomie gouvernementale et les revendications territoriales, notamment les accords de cogestion, sont des éléments importants de la gestion de la biodiversité au Canada.

L'importance des **propriétaires fonciers privés** varie à l'échelle nationale; au Sud, plus de 90 % des terres appartiennent à des propriétaires privés et sont utilisées notamment pour la production agricole et la foresterie. Bon nombre de terres publiques sont également louées pour diverses utilisations, notamment le pâturage. Dans ces régions, les gouvernements et les organisations non gouvernementales doivent collaborer avec les propriétaires et les gestionnaires fonciers pour atteindre les objectifs en matière de biodiversité.

La foresterie, l'exploitation minière, le pétrole et le gaz naturel ainsi que d'autres **secteurs privés** regroupent également des propriétaires et des locataires qui ont des responsabilités en matière de biodiversité. Ils participent à la conservation de la biodiversité en s'assurant que leurs activités respectent les lois et les règlements et en prenant diverses mesures de conservation et d'utilisation durable des ressources.

Le Canada a la chance de compter de nombreux **établissements d'enseignement et de recherche, d'établissements ex situ et d'organisations non gouvernementales axées sur le citoyen** qui contribuent à la conservation de la biodiversité et à l'utilisation durable des ressources biologiques. Ils ont en outre pour activités d'accroître la sensibilisation du public, d'amasser des fonds pour les projets, d'offrir de l'expertise, d'acquérir des terres à des fins de conservation et d'aider à élaborer et améliorer les stratégies, les politiques, les lois et les programmes.

En reconnaissance de l'important rôle que joue chacun de ces intervenants dans la conservation et l'utilisation durable de la biodiversité au Canada, le présent rapport a été préparé en collaboration et en consultation avec divers gouvernements, groupes, secteurs et experts nationaux. Le 2 mars 2009, un atelier multisectoriel a rassemblé les gouvernements fédéral, provinciaux et territoriaux, des organisations non gouvernementales, des établissements d'enseignement et de recherche et des intervenants de zones urbaines afin de solliciter les commentaires de divers horizons. Les 3 et 4 mars 2009, le groupe de travail fédéral-provincial-territorial sur la biodiversité (GTDFPT), qui représente la plupart des provinces et des territoires ainsi que plusieurs ministères fédéraux, s'est réuni pour examiner ensemble le rapport provisoire.

Afin de connaître l'avis des ONGE, Environnement Canada a commandé une enquête au Réseau canadien de l'environnement qui soutient activement ses 6 000 ONGE membres qui participent aux consultations publiques, groupes de travail et conférences à titre de délégués. L'enquête a permis de recueillir les données fournies bénévolement par les organismes membres. Une copie de l'étude est affichée sur le site Web du RCE dans la section des références du rapport.

Les initiatives retenues, entreprises par les industries, les collectivités locales et autochtones ainsi que par les organismes voués à l'éducation et à la recherche qui contribuent à la conservation et à l'utilisation durable de la biodiversité, sont le résultat d'un examen des récipiendaires de prix prestigieux liés à la biodiversité et de rapports imprimés, de membres renommés et de réseaux fondés sur l'engagement et la collaboration, et par des recherches et des suggestions de la part des partenaires fédéraux, provinciaux et territoriaux. On a en outre choisi les industries grâce aux présentations des participants à un atelier sur les affaires et la biodiversité tenu à Montréal le 6 juin 2008.

Les renseignements d'*État et tendances de l'écosystème* (chapitre 1) proviennent de présentations d'experts de scientifiques gouvernementaux, d'établissements d'enseignement ou d'organisations non gouvernementales.

## **Annexe II – Rapprochement des objectifs de la Stratégie mondiale pour la conservation des plantes**

Les 16 objectifs de la Stratégie mondiale pour la conservation des plantes (SMCP) abordent un large éventail de sujets, notamment la documentation de la diversité végétale, la conservation in situ et ex situ des espèces végétales (y compris des espèces en péril), la protection des zones d'importance pour la diversité végétale, l'utilisation durable de la diversité végétale, la mise en valeur des capacités, la communication, l'information et la sensibilisation du public. Au Canada, les divers paliers gouvernementaux et ministères se partagent la responsabilité des programmes qui appuient la SMCP. De plus, en dehors des programmes gouvernementaux, de grands progrès sont réalisés en termes d'atteinte de plusieurs objectifs.

En décembre 2006, le Canada a présenté un supplément à son troisième rapport national qui comportait des renseignements à jour sur les 16 objectifs de la SMCP. Les présentes soulignent les progrès réalisés au Canada vers l'atteinte des objectifs de la SMCP depuis le troisième rapport national.

### ***Objectif 1 : Une liste de travail largement accessible des espèces végétales connues, un pas vers une flore mondiale complète.***

Les listes de travail des espèces végétales connues au Canada sont accessibles depuis un certain temps. Le projet *Flora of North America* [Flore de l'Amérique du Nord] englobe la flore du Canada. Il y a une dizaine d'années, une liste électronique interactive des espèces végétales du Canada du *North American Flora*, un projet distinct, a été publiée. Elle offre des fonctions d'analyse et de tri.

La *Situation générale des espèces au Canada* est un effort de collaboration entre les organismes fédéraux, provinciaux et territoriaux, dirigé par Environnement Canada (voir la section 2.2). Des rapports paraissent tous les 5 ans. Le rapport de 2005 comportait une liste de travail des espèces végétales du Canada, qui sera mise à jour en 2010. NatureServe Canada, organisme de coordination nationale des centres de données sur la conservation provinciaux et territoriaux, supervise l'élaboration d'une liste nationale des plantes vasculaires (voir la section 2.2.1).

En s'inspirant des innovations techniques et scientifiques de ces dernières années, les chercheurs canadiens sont sur le point de créer de nouvelles approches en matière de taxonomie et de nouveaux outils pour appuyer l'étude et la gestion de la biodiversité. Les chercheurs de l'Université de Guelph (Ontario) ont dirigé l'initiative *International Barcode of Life* (iBOL) (voir la section 2.3.1). Grâce à méthode mise au point à l'Université, une initiative visant à créer un *Flora of Ontario* fondé sur le code à barres ADN est en cours, sous la supervision du *Floristic Diversity Research Group*.

Un Partenariat fédéral en matière d'information sur la biodiversité (PFIB) supervise la participation du Canada dans le Global Biodiversity Information Facility (GBIF) [système mondial d'information sur la biodiversité]. Il facilite l'inclusion des registres d'observation documentés et de spécimens de collections de musées d'histoire naturelle, d'universités et du gouvernement du Canada sur le portail du GBIF et gère le portail canadien du Système d'information taxonomique intégré (SITI\*CA) en ligne qui fournit le nom d'autorités et des classifications systématiques (du phylum au niveau des sous-espèces) pour les espèces canadiennes, notamment les végétaux.

Un consortium de chercheurs universitaires du Canada crée le Canadensys, taxonomie et base de données en ligne qui lie les collections de plantes des universités, des jardins botaniques et des musées d'histoire naturelle. Grâce au soutien financier de la Fondation canadienne pour l'innovation et au soutien en nature du PFIB, Canadensys siège au Centre sur la diversité de Montréal et a pour but de mettre en réseau les bases de données et d'appuyer l'utilisation et la gestion des spécimens biologiques, notamment spécimens d'herbiers (voir également les sections 2.2.1 et 3.4).

À l'avenir, l'élaboration d'un portail unique sur la flore nationale en ligne sera peut-être envisagée parallèlement aux mesures déjà prises pour les bases de données comme Canadensys et le SITI\*CA.

### **Objectif 2 : Évaluation préliminaire de la situation quant à la conservation des espèces de plantes connues à l'échelle nationale, régionale et internationale.**

Le Canada a atteint cet objectif, en grande partie grâce aux travaux de la Situation générale des espèces au Canada (section 2.2.1), elle-même inspirée de l'inventaire et des activités de surveillance du réseau canadien de centres de données sur la conservation. Le rapport d'*Espèces sauvages* de 2005 présente explicitement une évaluation de l'état de conservation des espèces végétales vasculaires au Canada, en réponse directe à un objectif national équivalent à l'objectif 2 de la SMCP.

Le Comité sur la situation des espèces en péril au Canada (COSEPAC) est tenu en vertu de la *Loi sur les espèces en péril* (LEEP) de fournir des évaluations détaillées sur la situation quant à la conservation des espèces végétales possiblement en danger d'extinction (voir la section 2.2). Vous pouvez consulter le Registre public des espèces en péril de la LEEP à l'adresse suivante : ([http://www.sararegistry.gc.ca/sar/index/default\\_f.cfm](http://www.sararegistry.gc.ca/sar/index/default_f.cfm))

La mise à jour de 2005 de l'évaluation d'*Espèces sauvages* présente la classification de la situation quant à la conservation à l'échelle nationale (classification nationale) (<http://www.wildspecies.ca/wildspecies2005/index.cfm?lang=f&sec=0&view=0>) :

- 51 % des 5 074 espèces de plantes vasculaires du Canada sont « en sécurité » (2 572 espèces);
- 11 % sont « possiblement en péril » (552 espèces);
- 9 % sont « sensibles » (460 espèces);
- 2 % sont « en péril » (118 espèces);
- < 1 % sont « disparues au Canada » (22 espèces);
- aucune plante indigène n'est « disparue »;
- 24 % des espèces végétales vasculaires sont « exotiques » (1 216 espèces), la plus forte proportion d'espèces non indigènes dans tous les groupes couverts par l'évaluation d'*Espèces sauvages*;
- 2 % des espèces de plantes vasculaires du Canada sont « indéterminées » (112 espèces);
- 1 % sont « non-évaluées » (30 espèces).

### **Objectif 3 : Élaboration de modèles et de protocoles de conservation et d'utilisation durable des plantes fondée sur la recherche et l'expérience pratique.**

Bon nombre d'organismes et d'agences qui prennent part aux initiatives de conservation et d'utilisation durable des plantes ont préparé des descriptions de leurs programmes et publié leurs protocoles. Toutefois, à ce jour, il n'existe pas de liste complète des modèles dont les protocoles visent la conservation et l'utilisation durable des plantes au Canada.

Les chercheurs et professionnels de la conservation canadiens communiquent leurs résultats, modèles et protocoles librement avec d'autres organismes et établissements internationaux. Par exemple, des organismes et agences canadiens participant à la gestion des zones protégées contribuent à cet objectif depuis de nombreuses années.

Le programme de Rétablissement des espèces canadiennes en péril (RESCAPE) prévu par la Loi sur les espèces en péril fédérale (voir la section 2.2) engendre des protocoles et des modèles pour la conservation des plantes. Par exemple, à Terre-Neuve-et-Labrador, le rétablissement de la braya de Fernald (*Braya fernaldii*) et de la braya de Long (*B. longii*) – deux espèces en péril à l'échelle nationale – a nécessité une importante participation de la collectivité, des programmes d'information et de la recherche sur l'écologie de ces deux espèces endémiques dans la péninsule nord de l'île de Terre-Neuve. Bien que ces deux petites espèces de la famille des Brassica n'aient pas de superbes fleurs, la collectivité a manifesté un grand intérêt pour leur conservation étant donné qu'elles sont endémiques et constituent une importante source de fierté locale en raison de leur caractère unique.

Le rétablissement des espèces végétales peut également se produire en région urbaine. En effet, le mûrier rouge (*Morus rubra*) est une espèce en péril au Canada en raison de la disparition de son habitat et de son hybridation avec le mûrier blanc non indigène provenant d'Asie de l'Est. Les Jardins botaniques royaux d'Hamilton (Ontario), vaste sanctuaire de la nature en région urbaine abrite quelques-unes des dernières grandes populations de mûriers rouges (voir la section 3.2).

### **Objectif 4 : Conservation effective d'au moins 10 % de chacune des zones écologiques de la planète.**

La section 2.1.2 et l'annexe IIIb fournissent des renseignements détaillés sur les progrès réalisés en matière de conservation de la biodiversité dans les régions protégées du Canada. Le chapitre 1 (Fig. 3) évalue la représentativité du réseau des zones protégées par unités écologiques.

### **Objectif 5 : Protection de 50 % des régions les plus importantes du point de vue de la diversité végétale.**

Aucun objectif national lié aux régions de diversité végétale n'a été formulé. Il n'existe pas encore de programme de détermination ou de protection des « importantes régions du point de vue de la diversité végétale » au Canada. Dans ce contexte, il est important de constater le faible nombre d'espèces qui composent la flore du Canada, par rapport à d'autres pays de la même taille, ainsi que le faible nombre d'espèces endémiques au Canada. Toutefois, il est possible de déterminer les communautés végétales canadiennes qui présentent un grand nombre d'espèces végétales rares ou en péril, comme les terrains boisés de chênes de Garry (*Quercus garryana*) de la Colombie-Britannique, les alvars et les savanes de chênes de l'Ontario et les vestiges de prairies à herbes hautes du Manitoba et de l'Ontario.

Une classification officielle des communautés végétales a été réalisée pour certaines régions du Canada, mais il n'existe pas de système national de classification. Des mesures ont été prises afin d'en créer un, notamment par les Centres de données sur la conservation et le Service canadien des forêts de Ressources naturelles Canada. Il sera alors possible de classer les communautés végétales, ce qui facilitera la détermination et la conservation des plus importantes régions de diversité végétale.

PlantLife International a élaboré un système mondial de zones importantes pour les plantes dont il fait la promotion. PlantLife International collabore avec les agences et les organismes d'un pays pour peaufiner un ensemble de critères objectifs visant à déterminer les zones importantes pour les plantes dans le pays en question. À l'été 2007, plusieurs agences et organismes participant à la conservation des plantes au Canada se sont réunis aux Jardins botaniques royaux. Un représentant de PlantLife International était invité à discuter de l'éventuelle mise en œuvre d'un programme de zones importantes pour les plantes au Canada, idée également bien accueillie lors d'une consultation nationale sur la Stratégie mondiale pour la conservation des plantes menée en novembre 2008.

Diverses régions protégées existantes sont importantes sur le plan de la conservation des plantes, notamment la zone naturelle de Cartwright récemment désignée par le Naturalists Club d'Hamilton (Ontario). Cette propriété a fait l'objet d'une protection particulière, car elle abrite une assez grande population de frasères de Caroline (*Frasera caroliniensis*), espèce jugée « en péril » par le Comité sur la situation des espèces en péril au Canada.

Les sanctuaires de la nature des Jardins botaniques royaux, situés à l'ouest du lac Ontario font partie des zones dont la diversité végétale est la plus documentée au Canada. Ces sanctuaires ne couvrent qu'un millier d'hectares, mais abritent des populations sauvages documentées représentant environ 23 % de toute la flore du Canada.

### **Objectif 6 : Gestion de 30 % au moins des terres productives dans le respect de la conservation de la diversité végétale.**

Comme l'explique la justification technique de la Stratégie mondiale, les terres de production renvoient aux terres principalement destinées à l'agriculture (notamment l'horticulture), le pâturage ou la production de bois. Les terres de production sont principalement utilisées pour produire des biens biologiques ayant une valeur économique, mais la conservation de la biodiversité (cultures végétales, plantes fourragères, arbres) fait partie intégrante des systèmes de production durables. La section 2.4.2 présente les progrès réalisés en matière d'agriculture durable et de gestion forestière durable. Au Canada, trois programmes de certification en gestion forestière durable couvrent près de 1,46 million de km<sup>2</sup> de forêts, soit bien plus de la moitié des zones forestières où se déroulent des activités de foresterie (chapitre 1, Fig. 23). Environ 34 % des producteurs de cultures annuelles et 40 % des éleveurs de bétail se sont dotés de plans environnementaux en agriculture (chapitre 1, Fig. 24).

### **Objectif 7 : Conservation in situ de 60 % des espèces végétales menacées dans le monde.**

Dans ses processus d'évaluation, le Comité sur la situation des espèces en péril au Canada (COSEPAC, voir l'objectif 2 plus haut) tient uniquement compte du risque d'extinction au Canada, mais pas de la situation d'une espèce hors du Canada. La plupart des espèces végétales « en péril » se trouvent dans le sud du Canada et encore plus au sud (c.-à-d. aux États-Unis) où elles peuvent ou non être en péril. Toutefois, les renseignements sur les espèces rares ou menacées à l'échelle mondiale sont en règle générale accessibles et les

mesures de conservation in situ des stratégies et plans d'action de rétablissement en tiennent généralement compte.

En avril 2009, 179 espèces de plantes vasculaires figuraient sur la liste du COSEPAC des espèces à risque, notamment 91 « en péril » (catégorie d'espèces présentant le risque le plus élevé) et 51 espèces menacées. Ces deux catégories sont prioritaires dans les efforts de rétablissement prévus par la *Loi sur les espèces en péril* du Canada. De plus, 25 espèces de lichens et mousses ont été désignées « à risque », dont 9 « en péril » et 5 « menacée ».

***Objectif 8 : 60 % des espèces de plantes menacées dans des collections ex situ accessibles, de préférence dans le pays d'origine, et 10 % font l'objet de programmes de récupération et restauration.***

Divers secteurs et organismes créent et conservent des collections ex situ dans des buts différents. Dans le milieu du jardin botanique, à l'échelle mondiale, au moins 80 000 espèces de plantes sont actuellement cultivées. Le nombre total d'espèces dans les jardins botaniques canadiens n'a pas été calculé, tout comme le nombre d'espèces végétales menacées qui se trouvent dans les collections ex situ du Canada. Ressources Phytogénétiques du Canada possède des installations modernes au Centre de recherche de Saskatoon d'Agriculture et Agroalimentaire Canada qui abritent une grande banque de semences végétales actuellement agrandie afin d'ajouter des espèces végétales indigènes du Canada (voir la section 2.3). Le Centre national des semences forestières du Service canadien des forêts de Ressources naturelles Canada accorde la priorité à la conservation d'espèces d'arbres rares et menacées (section 2.3.2). Enfin, comme nous l'avons indiqué sous l'objectif précédent, l'ensemble des espèces désignées « en péril » ou « menacées » en vertu de la *Loi sur les espèces en péril* du Canada sont prioritaires dans les efforts de rétablissement.

***Objectif 9 : 70 % de la diversité génétique des plantes cultivées et des autres principales espèces végétales à valeur socio-économique sont conservés, et les connaissances locales et autochtones connexes préservées.***

Il est difficile de mesurer les progrès réalisés sous cet objectif en raison du manque d'outils accessibles pour évaluer la conservation quantitative de la diversité génétique dans les banques génétiques, les centres de semences et d'autres installations et programmes.

Le Canada continue de participer aux programmes internationaux de conservation des ressources génétiques végétales qui font des progrès dans l'atteinte du présent objectif (voir la section 2.3.2). Ressources Phytogénétiques du Canada détient les principales collections au monde d'orge et d'avoine et de reproduction de millet à chandelle, d'oléagineux et de crucifères. La Banque canadienne de clones recueille des germoplasmes d'arbres fruitiers et des petites espèces de cultures fruitières. Le centre de recherche de Fredericton détient des collections de clones de pommes de terre. Le Centre national des semences forestières conserve les semences recueillies dans l'ensemble des espèces de principaux arbres commerciaux du Canada.

**Objectif 10 : Mise en place de plans de gestion d'au moins 100 principales espèces exotiques qui menacent les plantes ou les communautés végétales et les habitats et les écosystèmes qui leur sont associés.**

Il n'existe pas d'objectif national particulier lié à l'objectif 10 de la Stratégie. À l'échelle fédérale, l'Agence canadienne d'inspection des aliments (ACIA) est chargée de prévenir l'entrée et limiter la propagation d'espèces exotiques envahissantes qui menacent les plantes (voir la section 2.2.2). Le Canada doit notamment assumer ses responsabilités prévues par la Convention internationale pour la protection des végétaux. Selon le Rapport d'enquêtes de la division de la protection des végétaux de l'ACIA de 2007, des enquêtes sont en cours sur huit ravageurs exotiques forestiers, deux plantes envahissantes qui menacent les plantes de grande culture, deux ravageurs invertébrés de plantes de grande culture, deux ravageurs (un champignon et un nématode) des pommes de terre et 13 insectes et ravageurs microbiens qui menacent les cultures horticoles et fruitières. Des programmes d'élimination sont actuellement menés pour certaines de ces espèces exotiques envahissantes.

**Objectif 11 : Aucune espèce de flore sauvage n'est menacée par le commerce international**

Le Canada a signé la Convention sur le commerce international des espèces de faune et de flore sauvages menacées d'extinction (CITES) et participe activement aux activités de réglementation du commerce international des espèces en péril, dirigées par le Service canadien de la faune d'Environnement Canada. Les annexes du CITES visent quatre familles de plantes indigènes du Canada. Deux familles n'ont qu'un représentant chacune (des plantes médicinales), l'hydraste du Canada (*Hydrastis canadensis*) des ranunculaceae, et le ginseng (*Panax quinquefolius*) des araliacées, tous deux en péril. Le Canada abrite quatre espèces de cactacées (qui figurent dans l'annexe II); dont une à risque et 76 espèces d'orchidacées (toutes visées par la CITES); une espèce (*Platanthera ciliaris*) disparue au Canada, 13 en péril ou possiblement en péril, dix sensibles et quatre exotiques.

Les annexes I ou II de la CITES répertorient toutes les espèces d'orchidées. En juillet 2003, en vertu de la *Loi sur la protection d'espèces animales ou végétales sauvages et la réglementation de leur commerce international et interprovincial* et de la *Loi sur les douanes*, un importateur asiatique d'orchidées au Canada a été accusé d'avoir importé illégalement 211 spécimens de plusieurs espèces en péril d'orchidées *Paphiopedilum* (Annexe I de la CITES) sous de fausses déclarations d'importation. L'entreprise a reçu une amende de 15 000 \$ dont 5 000 \$ ont été versés à Friends of the Conservatory, un groupe non lucratif, pour exposer les orchidées saisies au Conservatoire botanique de Winnipeg à titre informatif.

**Objectif 12 : 30 % des produits d'origine végétale proviennent de sources gérées de façon durable**

Il existe un très grand nombre de produits dérivés des plantes, des produits agricoles aux produits forestiers en passant par les plantes utilisées dans les produits pharmaceutiques et naturels, les fibres, les matières biologiques des produits chimiques ou autres et les biocarburants. Le Canada ne s'est pas encore doté d'un inventaire général des produits dérivés des végétaux.

Les objectifs 12 et 6 sont étroitement liés. Ils renvoient respectivement aux « sources gérées de façon durable » et aux « terres gérées dans le respect de la conservation de la diversité végétale ». Comme l'indique l'objectif 6, les cultivateurs canadiens des secteurs agricole et forestier se sont dotés de programmes élargis en matière de gestion durable.

***Objectif 13 : Mettre un terme à l'appauvrissement des ressources végétales, ainsi qu'à celui des connaissances, innovations et pratiques locales et autochtones connexes sur lesquelles reposent des moyens d'existence viables, la sécurité alimentaire et la santé au niveau local.***

Le Canada ne s'est pas fixé d'objectif national lié à l'objectif 13 de la SMCP. Le présent rapport fournit certains renseignements à sujet : la section 2.3.2 décrit les activités des collectivités locales et autochtones en matière d'accès aux ressources génétiques et de partage des avantages de leur utilisation et la section 3.3 présente une discussion générale sur la participation des collectivités autochtones dans les initiatives sur la biodiversité et les partenariats intersectoriels.

***Objectif 14 : Incorporer aux programmes de communication, d'éducation et de sensibilisation du public un élément soulignant l'importance de la diversité végétale et la nécessité de la préserver.***

Les jardins botaniques, les arboretums, les musées d'histoire naturelle, les zoos et d'autres établissements qui permettent de sensibiliser le public et de le mettre en contact avec les plantes vivantes sont essentiels pour l'atteinte de cet objectif (voir la section 3.4). Au Canada, environ 4 millions de personnes visitent les jardins botaniques chaque année. Bien davantage visitent les parcs zoologiques et les musées d'histoire naturelle.

Le monde des jardins botaniques a fait de grands progrès en termes d'offre de programmes d'information au public sur la diversité végétale et sa conservation dans le cadre du programme Investing in Nature : un partenariat canadien pour les plantes qui s'est achevé en 2006.

Le Programme d'aide aux musées de Patrimoine canadien a appuyé la création de documents destinés aux instructeurs des jardins botaniques afin d'intégrer des messages sur la diversité végétale dans les programmes publics et d'enseignement secondaire du Canada. Ces documents sont accessibles en ligne sur le site Web de la conservation de la biodiversité végétale ([www.plantbiodiversity.ca](http://www.plantbiodiversity.ca)).

Le Centre canadien de la biodiversité du Musée canadien de la nature a mis sur pied le Carrefour des plantes indigènes ([http://nature.ca/plnt/index\\_f.cfm](http://nature.ca/plnt/index_f.cfm)) qui fournit des renseignements sur la conservation locale et les initiatives communautaires ainsi que sur la pollinisation et les espèces exotiques envahissantes. Ce site Web comporte également une section de ressources pour le grand public (voir l'encadré Musée canadien de la nature de la section 3.4).

La Native Plant Society of British Columbia favorise la connaissance, l'appréciation, l'utilisation responsable et la conservation des plantes indigènes et des habitats de la Colombie-Britannique. Elle a créé E-Flora BC ([www.eflora.bc.ca](http://www.eflora.bc.ca)), un atlas interactif en ligne qui fournit des renseignements détaillés sur les plantes indigènes de la Colombie-Britannique à titre d'information, de recherche et de conservation.

La Fédération canadienne de la faune a choisi « Plantes d'ici, plantes indigènes » comme thème pour la Semaine nationale de la conservation de la faune en avril 2009. Les

instructeurs trouveront d'autres documents à l'adresse suivante :  
<http://www.nationalwildlifeweek.ca/>

**Objectif 15 : Augmenter, en fonction des besoins des pays, le nombre de personnes formées travaillant à la conservation des plantes à l'aide de moyens appropriés en vue d'atteindre les objectifs de la présente Stratégie.**

La plupart des universités et des collèges canadiens offrent une formation sur la conservation des plantes. Le présent rapport n'en cite que quelques exemples, notamment l'initiative *Boreal Bioprospecting* de l'École de médecine du Nord de l'Ontario, le projet Canadensys de mise en réseau de banques de données biologiques (y compris les spécimens d'herbiers) dirigé par le Centre sur la diversité de Montréal de l'Université de Montréal, en partenariat avec le Jardin botanique de Montréal et les travaux sur le code à barres ADN dirigé par le Biodiversity Institute of Ontario de l'Université de Guelph.

Le nombre de personnes formées qui travaillent dans le domaine de la conservation des plantes n'a pas été recensé. L'acquisition de sources durables de financement pour permettre aux personnes formées de trouver des emplois dans ce domaine est un défi constant.

**Objectif 16 : Création de réseaux nationaux, régionaux et internationaux s'occupant de la conservation des plantes, ou renforcement des réseaux existants.**

Aucun objectif canadien lié à l'objectif 16 de la Stratégie n'a été officiellement formulé pour le moment. Depuis l'an 2000, les plans d'action pour les jardins botaniques et les arboretums du Canada ont notamment pour objectif la consolidation des réseaux nationaux pour appuyer les objectifs de conservation des plantes. Le Réseau canadien pour la conservation de la flore (RCCF), cadre national de conservation des plantes a été instauré au Canada en 1995. En 2006, le RCCF et les Jardins botaniques royaux se sont officiellement joints au Partenariat mondial pour la conservation des plantes. Environnement Canada appuie sans relâche ces efforts de réseautage depuis 1995. En novembre 2008, Environnement Canada a coparrainé une consultation nationale sur la SMCP lors d'une réunion des représentants du RCCF.

Une importante nouvelle initiative des jardins botaniques d'Amérique du Nord a engendré la parution en 2007 de la Stratégie nord-américaine des jardins botaniques pour la conservation des plantes qui vise à lier les programmes de chaque jardin botanique et des organismes connexes à la SMCP.

L'Association of Zoological Horticulture (horticulteurs travaillant avec des parcs zoologiques et des aquariums) et le Botanic Gardens Conservation International ont décrété le 18 mai Journée de la conservation des plantes. En 2009, l'American Public Gardens Association a annoncé qu'elle célébrera chaque année la Journée de conservation des plantes et des jardins botaniques le 18 mai. L'adresse suivante <http://www.plantconservationday.org/> fournit diverses ressources.

## **Annexe III Progrès réalisés dans le Programme de travail sur les aires protégées**

### **But**

Le but de la présente annexe est de donner un aperçu général des progrès réalisés au Canada dans l'atteinte des buts du Programme de travail sur les aires protégées de la Convention sur la diversité biologique (CDB). Cela comprend les progrès précis quant à l'établissement d'aires protégées ainsi qu'un traitement plus thématique de certains domaines clés où le Canada a connu des succès significatifs au cours des cinq dernières années. L'annexe esquisse également plusieurs nouvelles questions auxquelles feront face les organismes chargés des aires protégées au cours des prochaines années.

L'annexe débute par un bref aperçu du contexte canadien particulier des aires protégées, suivi par des sections sur les thèmes suivants :

- la situation de la planification des aires protégées terrestres et marines au Canada;
- le succès de récents partenariats et de partenariats continus avec les collectivités autochtones dans l'établissement et la gestion des aires protégées;
- les partenariats avec d'autres secteurs de la société canadienne;
- l'importance accrue de la planification de la gestion intégrée;
- l'importance de la gestion active des aires protégées;
- le rôle des aires protégées pour rétablir la relation des Canadiens avec la nature;
- le rôle important des aires protégées dans les activités d'adaptation au changement climatique.

L'annexe s'inspire en grande partie des données produites au cours de l'élaboration du Rapport sur l'état des aires protégées canadiennes (2000-2005) publié en 2006 qui décrivait les progrès et les perspectives des gouvernements à l'égard de la planification et de la gestion des aires protégées partout au pays. Elle reflète également l'information sur d'autres succès qui, depuis 2005, ont été déterminés en partie grâce à des consultations auprès des organismes canadiens chargés des parcs et des aires protégées].

### **1.0 Aperçu**

Le Canada est le deuxième plus grand pays du monde, et des ressources naturelles riches et diverses y abondent. Un éventail d'outils servent à protéger la biodiversité du pays, notamment la gestion des terres privées, des programmes communautaires d'éducation et d'intervention, des initiatives de rétablissement d'espèces en péril, et le reste. Les aires protégées qui sont gérées efficacement constituent un élément essentiel de cette gamme d'instruments de conservation et, à ce jour, elles ont fait une contribution considérable à l'ensemble des efforts visant à conserver, à sensibiliser davantage et à éduquer les Canadiens sur la biodiversité.

Au Canada, les gouvernements ont fait de grands pas ces dernières années concernant l'établissement et la gestion de réseaux d'aires protégées, en partenariat avec des

collectivités autochtones, des organismes environnementaux non gouvernementaux et des collectivités locales. Bien que des transformations telles que le changement climatique et une société en évolution présentent des perspectives et des défis nouveaux pour les gestionnaires des aires protégées, une bonne assise a été établie sur laquelle miser au cours des prochaines années.

### **Résumé des progrès**

Les aires protégées terrestres du Canada s'étendent sur 933 930 kilomètres carrés (km<sup>2</sup>). Cela représente 9,4 % du territoire canadien.

À ce jour, 0,64 % des surfaces océaniques du Canada sont protégées, ce qui représente environ 45 280 km<sup>2</sup>.

### ***Une perspective mondiale***

Le Canada a la possibilité sans précédent de protéger les valeurs naturelles qui ont une importance régionale, nationale et mondiale. Particulièrement, nous sommes un des derniers rares pays du monde qui maintient des écosystèmes vastes et relativement non fragmentés contenant des processus naturels en activité.

Par exemple, la région boréale du Canada est parmi les écosystèmes les plus considérables et relativement intacts de la planète. La région boréale du Canada est l'habitat de vastes populations de caribous, de loups et d'ours. Elle constitue aussi le territoire de reproduction annuelle de plus de 30 % de la population aviaire d'Amérique du Nord.

La région arctique du Canada englobe de vastes étendues de toundra et de pergélisol et elle abrite des espèces fauniques comme l'ours blanc, le caribou des toundras et le bœuf musqué. Des peuples autochtones vivent dans l'Arctique et la région boréale depuis des millénaires.

Outre la vaste diversité de leurs écosystèmes et de leurs espèces marines, nos océans abondent de vie. Le Canada possède également les côtes les plus longues du monde et il a accès à près de 20 % des ressources d'eau douce de la planète.

Le Canada a la responsabilité générale de protéger et de conserver ces endroits exceptionnels. Un outil clé pour ce faire est notre système national de parcs et d'aires protégées.

Parallèlement, ces réseaux jouent également un rôle important dans nos paysages plus fragmentés du sud et côtiers en agissant comme des blocs centraux dans lesquels la biodiversité est concentrée, ce que complète un éventail d'instruments de conservation de l'intendance.

Ensemble, ces aires protégées fournissent littéralement des milliards de dollars en biens et services écologiques, notamment de l'air et de l'eau purs, des forêts et des océans productifs, la régulation climatique et la lutte contre les ravageurs.

### **Écoservices d'importance mondiale**

Une étude de 2005 commandée par l'Initiative boréale canadienne suggérait que la valeur des écoservices, comme la filtration de l'eau et la séquestration du carbone dans la région boréale, représente globalement 2,5 fois la valeur marchande nette du développement industriel de la région. En 2007, une étude de suivi a estimé la valeur des écoservices de la seule région du Mackenzie à près de 500 milliards de dollars.

Les parcs et les aires protégées offrent également aux Canadiens la possibilité incomparable d'apprécier, de découvrir les merveilles de leur monde naturel et d'en faire l'expérience. Ils constituent le fondement du soutien d'une éthique de la conservation maintenant et dans l'avenir.

### ***Une responsabilité partagée***

Au Canada, la conservation de la nature est une responsabilité partagée. Tous les gouvernements – fédéral, provincial et territorial – ont des lois, des politiques et des programmes en vigueur pour établir et gérer les aires protégées. Les gouvernements autochtones et les organismes responsables des revendications territoriales jouent un rôle de plus en plus important dans l'établissement et la gestion des aires protégées. Les citoyens jouent aussi un rôle essentiel dans les efforts de conservation par le biais des fiducies foncières privées, des organismes non gouvernementaux et de leurs propres relations avec ces lieux naturels.

Actuellement, des ministères fédéraux comme l'Agence Parcs Canada et Environnement Canada, gèrent environ 50 % de la superficie totale des aires protégées canadiennes tandis que 50 % sont gérées par les gouvernements provinciaux et territoriaux. De tout temps, le gouvernement fédéral a joué un rôle plus important à l'égard des écosystèmes marins. Pêches et Océans Canada (MPO), l'Agence Parcs Canada (APC) et Environnement Canada (EC) administrent près de 90 % de la superficie totale de toutes les aires marines protégées établies à ce jour.

Les gouvernements canadiens collaborent par divers mécanismes sur les enjeux liés aux aires protégées. Les gouvernements fédéral, provinciaux et territoriaux ont tous officiellement signé un engagement à l'égard de la stratégie canadienne de la biodiversité qui reconnaît le rôle capital que jouent les aires protégées dans la conservation de la biodiversité et l'atteinte des autres buts de la Convention sur la biodiversité biologique.

Les fonctionnaires fédéraux, provinciaux et territoriaux collaborent également dans le cadre du Conseil canadien des parcs, du Groupe de travail sur les océans, du Conseil canadien des aires écologiques et d'autres comités de coordination interinstitutions sur des questions liées à la gestion de la faune et de l'habitat. Ces conseils fournissent de précieux mécanismes d'échange d'information et favorisent la coopération à l'échelle du pays. Ils soutiennent également la participation du Canada à divers conventions, programmes et organisations internationaux comme la Convention du patrimoine mondial, le Programme de réserves de la biosphère de l'UNESCO et l'Union internationale pour la conservation de la nature (IUCN) ainsi que la Commission mondiale des aires protégées qui en relève.

### **Le progrès vers des rapports et un suivi intégré des aires protégées au pays**

En étroite collaboration avec le Conseil canadien des aires écologiques, Environnement Canada élabore le Système de rapports et de suivi pour les aires de conservation (SRSAC). Le SRSAC permettra aux administrations de faire un suivi uniforme, normalisé et documenté de la quantité de terre et d'eau dans les aires protégées du Canada. Des progrès importants ont été réalisés en vue de la finalisation de ce système.

## **2.0 Aires protégées terrestres**

***Tous les ordres de gouvernement canadiens ont fait des progrès remarquables ces dernières années dans l'établissement et la gestion des aires protégées terrestres du Canada afin d'appuyer la conservation de la biodiversité.***

Parmi les types d'aires protégées terrestres en place au Canada, mentionnons les parcs nationaux et provinciaux, les refuges d'oiseaux migrateurs, les réserves nationales d'espèces sauvages, les aires de nature sauvage, les aires de conservation et les réserves écologiques. Les critères de conception particuliers, les objectifs de gestion et les niveaux de protection offerts dans chacune de ces aires diffèrent selon les administrations.

Par exemple, nombre d'organismes chargés des aires protégées appliquent le principe de représentation (c.-à-d. voir à ce que la diversité des entités topographiques naturelles à l'intérieur de chaque région naturelle soit représentée dans l'ensemble du système des aires protégées). Parmi les autres critères, mentionnons la conservation et la protection de l'habitat faunique, les écosystèmes ou habitats particuliers et productifs, l'habitat essentiel des espèces en péril et menacées et la réponse aux initiatives des collectivités autochtones locales. Nombre des parcs et des aires protégées du Canada ont également l'important mandat d'établir le lien entre les Canadiens et la nature, ce qui est vital pour juger de leur utilité comme outil de conservation.

En outre, les organismes chargés des aires protégées reconnaissent de plus en plus l'importance de gérer des processus et fonctions écologiques clés (p. ex. les processus naturels comme le feu) et d'améliorer la connectivité dans les aires protégées et entre elles. Planifier en vue de ces valeurs exige en retour de mieux comprendre les initiatives élargies de planification régionale et d'y participer davantage (Voir la section 6.0).

De nombreuses administrations canadiennes ont établi des cibles relatives aux aires protégées de leur territoire. Par exemple, la *Environmental Goals and Prosperity Act* de la Nouvelle-Écosse fixe des cibles législatives pour les aires protégées. Elle oblige la province à protéger 12 % de son territoire d'ici 2015. La province a fait des progrès considérables en augmentant le nombre des territoires protégés qu'elle gère depuis 2005.

### ***La situation actuelle***

Les aires protégées terrestres du Canada comprennent actuellement, à l'échelle du pays, un total de 933 930 km<sup>2</sup>. Cela représente 9,4 % du pays. Le premier chapitre décrit la répartition de ces aires protégées, par ensembles écologiques.

La répartition des aires protégées diffère considérablement dans l'ensemble du pays. Les progrès les plus importants ont été réalisés dans les ensembles écologiques de la cordillère montagnarde, de la cordillère boréale et de la région maritime du Pacifique où les aires protégées représentent 18,6 %, 16,4 % et 15,7 % de leurs régions respectives. Cela traduit en partie les récents progrès réalisés par la province de la Colombie-Britannique dans l'établissement de plans d'utilisation des terres exhaustifs, notamment la création d'aires protégées, dans de vastes portions de la province (pour obtenir d'autres précisions, voir la section 6).

### ***Les écosystèmes d'eau douce***

Bien que, historiquement, on ait accordé peu d'attention au fait de tenir compte de la représentation des écosystèmes d'eau douce dans les initiatives de planification des aires protégées terrestres, des efforts sont actuellement consentis par certains organismes pour améliorer la planification et protéger les écosystèmes d'eau douce à l'intérieur des terres. Un certain nombre d'administrations commencent à intégrer la conservation des systèmes d'eau douce à leur planification des aires protégées. Toutefois, il n'existe pas actuellement de rapports sur la quantité de l'habitat d'eau douce dans les réseaux canadiens d'aires protégées.

Parmi les progrès importants réalisés au cours des dernières années, signalons les efforts des gouvernements du Canada et de l'Ontario afin d'établir l'Aire marine nationale de conservation du Canada du lac Supérieur. Avec une superficie à peine supérieure à 10 000 km<sup>2</sup>, cette aire constituera la plus vaste aire protégée d'eau douce du monde et elle permettra de protéger les eaux vierges et la biodiversité aquatique du plus grand lac du monde. En vertu de la *Loi sur les aires marines nationales de conservation du Canada*, la région sera gérée en fonction de l'utilisation écologiquement durable de ses ressources biologiques tout en protégeant totalement également les caractéristiques particulières et les éléments écosystémiques délicats. Son plan de gestion sera élaboré avec la contribution des Premières nations de la région et d'un comité consultatif; il tiendra compte de la conservation des ressources, des possibilités d'expérimentation et d'apprentissage des visiteurs ainsi que des avantages que pourront en tirer les collectivités locales et les Premières nations.

### ***Aller de l'avant***

La plupart des gouvernements ont préparé, en matière d'aires protégées, des stratégies pour guider le choix des sites candidats sur leurs territoires. Des progrès considérables ont été réalisés dans un certain nombre de provinces et de territoires pour achever la mise en œuvre de ces stratégies qui continueront d'orienter le travail effectué individuellement par les administrations en vue d'atteindre leurs buts au cours des prochaines années en ce qui a trait aux aires protégées.

### **Stratégie des aires protégées des Territoires du Nord-Ouest (SAPTNO)**

La Stratégie des aires protégées des Territoires du Nord-Ouest est administrée conjointement par les gouvernements des T.N.-O. et du Canada en partenariat avec les collectivités autochtones, les organismes de revendications territoriales, l'industrie et les organismes sans but lucratif. Vouée à la protection des aires naturelles et culturelles spéciales ainsi que des aires essentielles représentatives dans chaque région territoriale, la SAP est devenue un mécanisme essentiel pour les collectivités locales qui prennent les responsabilités d'identifier et de proposer des aires protégées basées sur des valeurs culturelles et des connaissances traditionnelles. Actuellement, 16 collectivités travaillent à l'identification et à la mise de l'avant de 20 aires candidates dans l'ensemble des territoires.

Les gouvernements font également des progrès lorsqu'il s'agit de collaborer sur une base davantage écorégionale, notamment concernant l'établissement et la gestion d'aires protégées transfrontalières. Par exemple, La Colombie-Britannique (C.-B.) et l'Alberta ont créé un parc interprovincial qui comprend le parc provincial Kakwa en C.-B. et les parcs Kakwa Wildland et Willmore Wilderness en Alberta. Ces aires constituent le terminus septentrional d'un complexe d'aires protégées dans les montagnes Rocheuses. Cette initiative facilitera l'application d'approches de gestion axées sur les écosystèmes à un certain nombre de questions transfrontalières, notamment la gestion de la faune, la santé des forêts, les services aux visiteurs et la gestion des loisirs.

### **Progrès récents au Québec**

Au cours des dernières années, le Québec a fait des progrès remarquables en créant des aires protégées et en protégeant la biodiversité. De 2002 à 2009, près de 124 000 km<sup>2</sup> d'aires protégées se sont ajoutés dans le cadre de deux plans d'action stratégiques. Plus de 53 600 km<sup>2</sup> ont été ajoutés en 2008-2009 seulement de sorte que le Québec possède maintenant 135 450 km<sup>2</sup> d'aires protégées, ce qui représente 12 % de son territoire.

En 2002, la plus grande partie des aires protégées était concentrée dans le sud du Québec, à proximité des régions peuplées. Aujourd'hui, les aires protégées sont réparties dans les 13 provinces naturelles. Une province naturelle représente le premier niveau de subdivision des écosystèmes du Québec. Dans trois des 13 provinces naturelles, plus de 10 % de la région est protégée; dans l'une d'entre elles, la région protégée constitue plus de 25 % de la région.

L'expansion des aires protégées est particulièrement remarquable dans la forêt boréale. Depuis 2002, l'aire protégée située dans cette zone est passée de 23 800 km<sup>2</sup> à 97 399 km<sup>2</sup>. Maintenant, 9,2 % de la région de la forêt boréale est réservée à la conservation.

Le 29 mars 2009, le Québec s'est engagé à protéger 12 % de son territoire d'ici 2015.

### **Progrès récents**

Le projet de la réserve aquatique de la rivière Dumoine s'étend sur presque 1 500 km<sup>2</sup> dans le Témiscamingue et dans l'Outaouais. Cette réserve protégera une des dernières rivières naturelles du sud du Québec.

Avec une superficie de 4 259 km<sup>2</sup>, le projet de la réserve sur la biodiversité Paakmumshumwaa-Maatuskaau présente une valeur écologique et culturelle substantielle, particulièrement pour la nation des Cris de Wemindji. Les bassins qu'elle protège sont presque tous dans leur état naturel. Ici, le savoir traditionnel et les connaissances scientifiques s'unissent pour protéger le territoire.

L'aire protégée de la rivière George et la réserve du Parc national des monts Pyramides qui y est adjacente occupent une superficie d'environ 9 900 km<sup>2</sup>. Le gouvernement du Québec protège cette rivière majestueuse sur la totalité de son parcours, soit sur plus de 350 kilomètres, depuis le lieu où elle est rejointe par son tributaire principal, la rivière De Pas. Cela en fait la plus grande rivière protégée du Québec. Ces aires protégées permettront de sauvegarder un des plus importants troupeaux de caribous de l'Arctique québécois qui compte une population de 385 000 têtes.

Les nouveaux projets de réserves de la biodiversité à proximité du lac Evans permettront de protéger le caribou des bois dans cette partie de la forêt boréale.

La réserve du Parc national de la Baie aux Feuilles (3 868 km<sup>2</sup>) jouxte l'un des plus imposants systèmes estuariens dans le nord du Québec qui se caractérise par d'énormes marées de dix-sept mètres. Mentionnons qu'il s'agit là du seul lieu au Québec où vit le bœuf musqué.

Plusieurs gouvernements participent également à des initiatives régionales, nationales et internationales visant des aires protégées, comme le Réseau circumpolaire de zones protégées du Conseil de l'Arctique. Ces efforts plus larges créeront un contexte important pour l'établissement d'autres aires protégées au Canada au cours des cinq prochaines années et au-delà.

Le Canada n'a pas mené d'analyse nationale de carence pour étudier les besoins futurs de la conservation de la biodiversité.

### **3.0 Aires marines protégées**

Les océans Pacifique, Atlantique et Arctique bordent le Canada à l'ouest, à l'est et au nord. Les eaux océaniques à l'intérieur du Canada ont une superficie combinée d'environ 7,1 millions de kilomètres carrés et une côte de presque 250 000 kilomètres. Ces océans sont l'habitat d'une étonnante foison d'espèces et de particularités et ils s'accompagnent d'une riche histoire humaine d'établissement, de commerce et de loisirs. Un fort pourcentage des eaux océaniques est actuellement sous-développé.

Les aires marines protégées peuvent jouer un rôle capital dans la conservation des espèces marines et de leurs habitats. Contrairement aux aires protégées terrestres, qui sont relativement limitatives en termes d'utilisations acceptables, les aires marines protégées reflètent généralement un mélange d'activités permises et restreintes à des niveaux de surface différents. En conséquence, les décisions concernant l'échelle appropriée et l'utilisation de ces aires sont prises un site à la fois.

Bien que certaines provinces et territoires disposent d'une législation qui les habilite à créer des aires marines protégées dans les régions côtières, c'est au gouvernement fédéral qu'incombe la responsabilité première de la gestion des océans au Canada.

Au niveau fédéral, la responsabilité générale du leadership et de la coordination des activités liées aux océans appartient à Pêches et Océans Canada. Toutefois, trois ministères fédéraux ont la compétence législative qui les habilite à établir et à gérer des aires marines protégées :

- *Pêches et Océans Canada* crée des aires marines protégées (AMP) pour conserver et protéger le poisson, les mammifères marins et leur habitat, des zones particulières ou des aires de grande productivité;
- *l'Agence Parcs Canada* crée des aires marines nationales de conservation (AMNC) afin de protéger et de conserver des exemples représentatifs de régions marines dans l'ensemble du pays et pour permettre à la population d'en tirer parti, de s'y renseigner et d'en jouir;
- *Environnement Canada* a le pouvoir de créer des réserves marines d'espèces sauvages (RMES) et des réserves nationales d'espèces sauvages (RNES) comprenant un élément marin afin de conserver et de protéger l'habitat des principales espèces fauniques, notamment les oiseaux migrateurs et les espèces en péril.

Outre ces programmes, le gouvernement fédéral contribue également à la conservation des ressources marines grâce à la création d'éléments marins dans un certain nombre de parcs et de refuges d'oiseaux migrateurs nationaux et par l'instauration d'autres mesures de protection comme les fermetures de pêche. Le nouveau réseau national canadien d'aires marines protégées comprendra également un certain nombre de sites côtiers actuels et futurs désignés par les gouvernements provinciaux et territoriaux.

À l'échelle internationale, le Canada participe à la planification du réseau d'aires marines protégées dans le cadre d'initiatives telles que la Commission nord-américaine de coopération environnementale – le réseau nord-américain d'aires marines protégées (RNAAMP) du Groupe de travail sur la conservation de la biodiversité. À ce jour, un des projets les plus complets du RNAAMP est l'élaboration du bulletin d'évaluation des conditions du RNAAMP qui communique de vastes quantités de connaissances techniques complexes et traditionnelles/locales écologiques sur les conditions des AMP à l'égard de 10 sites de projets au Canada, aux États-Unis et au Mexique.

### **Situation actuelle**

Environ 45 280 km<sup>2</sup> (0,64 %) des océans du Canada sont protégés. Bien que certaines aires terrestres protégées sur les côtes canadiennes comportent des éléments marins, la désignation d'aires marines protégées spécifiques (comme la désignation d'aires marines de conservation nationales par l'Agence Parcs Canada et d'aires marines protégées par Pêches et Océans Canada) est plus récente.

En général, les progrès sur les aires marines protégées au Canada sont plus récents que les efforts semblables sur terre. Cela est en partie attribuable à l'adoption relativement récente de la législation nécessaire pour créer ces aires, à l'ignorance entourant les écosystèmes marins, à la sensibilisation insuffisante de la population et au fait qu'un important

pourcentage des océans canadiens ne subissent pas encore la pression de la mise en valeur.

## **Le Gully**

Le plus grand canyon marin de l'est de l'Amérique du Nord, le Gully, situé au large de la Nouvelle-Écosse, à proximité de l'île de Sable, a été désigné zone de protection marine en 2004 par Pêches et Océans Canada. Cette superficie de 2 364 km<sup>2</sup> est reconnue à l'échelle internationale pour les espèces et les habitats exceptionnels qu'elle contient, notamment des coraux en mer profonde et l'habitat de la baleine à bec commune en voie de disparition. La zone de protection marine (ZPM) contient divers degrés de protection pour les trois zones de gestion à l'intérieur de ses limites. Le plan de gestion de la ZPM le Goulet, publié en 2008, contient d'autres conseils pour l'intendance à long terme de ce site.

Le canyon le Gully abrite plus d'une douzaine d'espèces de coraux; à ce titre, la ZPM le Gully contribue de façon importante à la conservation des coraux dans la région canadienne de l'Atlantique. La conservation des coraux et de leur habitat est aussi prise en charge dans le cadre d'efforts de gestion intégrés dans la région. Par exemple, un plan de conservation des coraux a été publié en 2006 pour fournir une stratégie de conservation plus complète visant les espèces de coraux de la Région des Maritimes.

### *Aller de l'avant*

Les organismes fédéraux chargés des aires marines protégées collaborent actuellement afin de créer entre 13 et 15 autres sites d'ici 2012. La figure ci-après présente l'étendue actuelle du réseau fédéral ainsi que le nombre d'aires où la planification est en cours.

# Canada's Federal Marine Protected Areas and Planning Framework

## Aires marines protégées fédérales au Canada et cadre de planification

### FISHERIES AND OCEANS CANADA / PÊCHES ET OCÉANS CANADA

- Marine Protected Area / Zone de protection marine ●
- MPA - Area of Interest / ZPM - Site d'intérêt ●

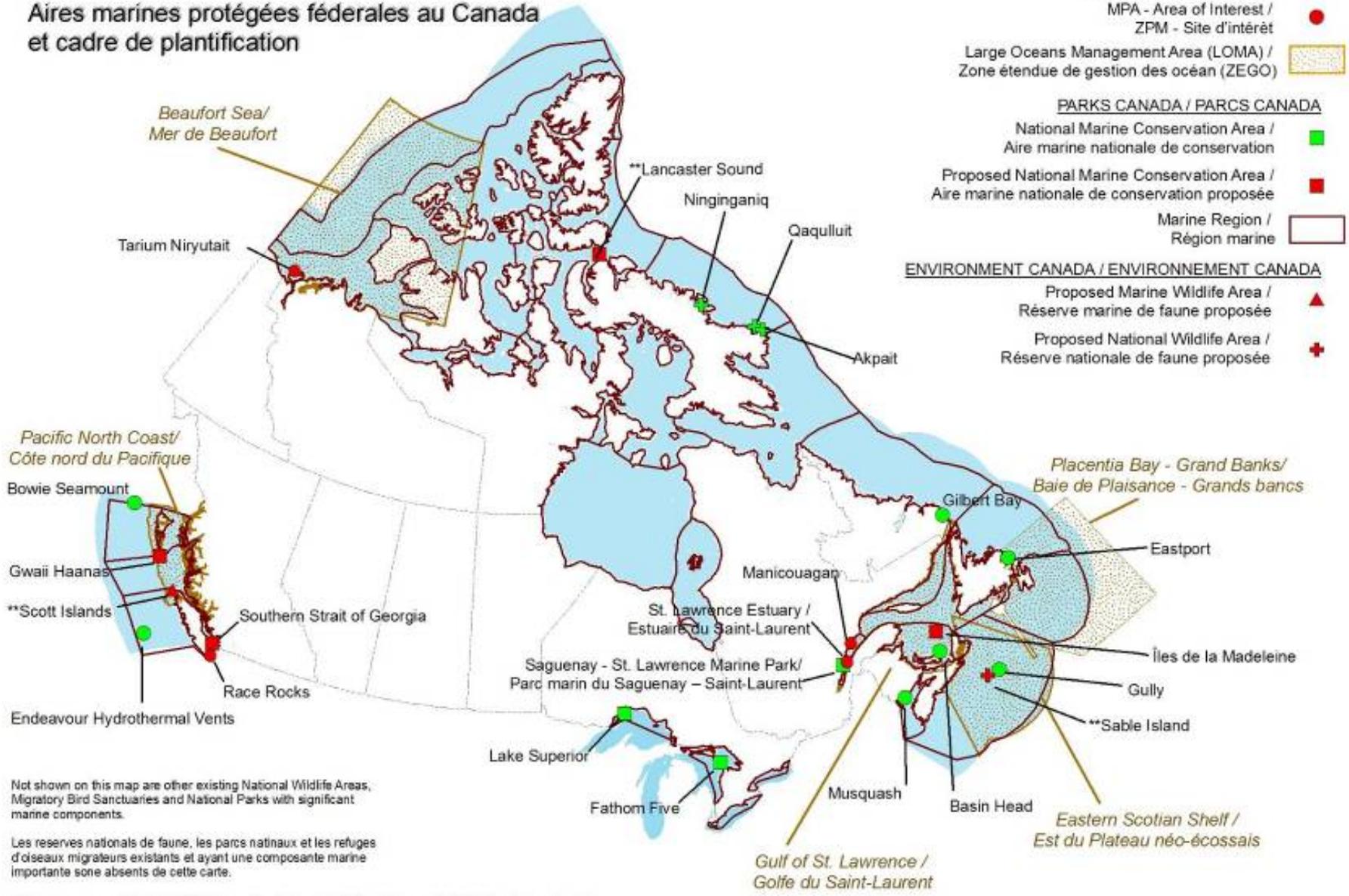
- Large Oceans Management Area (LOMA) / Zone étendue de gestion des océans (ZEGO)

### PARCS CANADA / PARCS CANADA

- National Marine Conservation Area / Aire marine nationale de conservation ■
- Proposed National Marine Conservation Area / Aire marine nationale de conservation proposée ■
- Marine Region / Région marine

### ENVIRONMENT CANADA / ENVIRONNEMENT CANADA

- Proposed Marine Wildlife Area / Réserve marine de faune proposée ▲
- Proposed National Wildlife Area / Réserve nationale de faune proposée +



Not shown on this map are other existing National Wildlife Areas, Migratory Bird Sanctuaries and National Parks with significant marine components.  
 Les réserves nationales de faune, les parcs nationaux et les refuges d'oiseaux migrateurs existants et ayant une composante marine importante sont absents de cette carte.

\*\* Denotes proposed Budget 2007 sites, not including six additional Oceans Act MPA sites to be selected.  
 \*\* Indique les sites proposés dans le budget 2007, excluant les six Zones de Protection Marine à être identifiées en vertu de la Loi sur les océans

À l'échelle fédérale, les ministères responsables des aires marines protégées s'entraident pour faire preuve de plus de stratégie et de collaboration lorsqu'il s'agit de créer de nouvelles AMP et de participer à l'élaboration d'un réseau national d'AMP avec les provinces et les territoires.

Par exemple, une Stratégie fédérale sur les aires marines protégées (SFAMP) a été diffusée en 2005 pour accroître la coopération en vue de l'achèvement de l'élément fédéral du réseau national d'AMP. La stratégie comporte quatre objectifs principaux : 1) établir une approche plus systématique à la planification et la création d'aires marines protégées; 2) rehausser la collaboration avec les autres administrations (y compris les peuples autochtones) pour la gestion et la surveillance des aires marines protégées; 3) accroître la sensibilisation, la compréhension et la participation des Canadiens à l'égard du réseau des aires marines protégées 4) lier le réseau d'aires marines protégées du Canada aux réseaux continentaux et mondiaux.

Pour mettre en œuvre le premier objectif de la SFAMP, les fonctionnaires ont élaboré un guide fédéral en vue de la planification, en collaboration, des aires marines protégées. Le guide décrit un cadre d'action fédéral qui comprend la collecte systématique de l'information, l'intégration des objectifs de conservation et la priorisation des sites candidats potentiels du réseau.

Plusieurs projets pilotes ont également été lancés dans le cadre de la SFAMP pour examiner, parmi les sites adjacents ou avoisinants, des approches de collaboration en vue d'informer et de sensibiliser la population. Par exemple, les fonctionnaires fédéraux ont travaillé conjointement afin d'élaborer des documents de sensibilisation relatifs au parc marin du Saguenay-Saint-Laurent (APC), le projet de l'AMP de l'estuaire du Saint-Laurent (MPO) et plusieurs réserves nationales d'espèces sauvages ou de refuges d'oiseaux migrateurs (EC).

Des efforts sont également consentis actuellement à l'échelle nationale pour améliorer la collaboration entre les organismes fédéraux, provinciaux et territoriaux en exécution du mandat de créer et de gérer des aires marines protégées, ces efforts étant coordonnés par le Groupe de travail sur les océans du Conseil du Canada des ministres des pêches et de l'aquaculture. Ces efforts nationaux visent à garantir que le réseau national global qui relie les AMP atteindra, en matière écologique, des objectifs qui dépassent ce que pourraient réaliser par eux-mêmes des sites individuels.

#### **Coopération intergouvernementale concernant les aires marines protégées**

Le Québec et le gouvernement fédéral collaborent à la création d'aires marines protégées. Par exemple, le parc marin Saguenay-Saint-Laurent de 1 246 km<sup>2</sup> a été créé en 1998 et est géré conjointement par les deux gouvernements. En 2007, les deux gouvernements ont mis sur pied un groupe bilatéral sur les aires marines protégées avec le but commun de créer au Québec, d'ici 2012, un réseau de nouvelles aires marines protégées qui préserve la richesse et représente tous les aspects de la biodiversité côtière, marine et benthique de la province. Parmi les récents progrès, mentionnons la collaboration entre les deux ordres de gouvernement afin d'harmoniser de façon stratégique un projet de réserve aquatique provinciale à la Manicouagan et le projet du MPO d'aire marine protégée dans la même région.

Ces efforts nationaux comportent également des partenariats consolidés, composés d'un éventail d'acteurs, au Canada et dans le monde. Par exemple, en janvier 2008, Pêches et Océans Canada et le Fonds mondial pour la nature (Canada) ont conjointement organisé un atelier sur l'orientation internationale et les leçons tirées de l'élaboration du réseau des aires marines protégées du Canada. Cette séance a été une occasion particulière pour les représentants des gouvernements fédéral, provinciaux et territoriaux, des ONGE et des organisations autochtones de prendre conseil auprès d'experts internationaux.

Le Canada exerce également un leadership dans le cadre des efforts internationaux visant à déterminer, au-delà des compétences nationales, les aires marines qui ont besoin d'être protégées. Le Canada a accueilli un atelier d'experts sur cette question, un autre étant prévu à Ottawa en septembre 2009.

Ces efforts de collaboration et d'autres se poursuivront au cours des prochaines années alors que toutes les compétences travailleront afin d'achever et d'entretenir des réseaux exhaustifs d'aires protégées au Canada.

#### **4.0 Partenariats avec les collectivités autochtones**

À titre de premiers habitants du Canada, les peuples autochtones entretiennent des liens particuliers avec les terres et les eaux du pays. Étant donné cette utilisation et cette occupation de longue date, de nombreuses collectivités sont visées par les droits prévus par la *Loi constitutionnelle de 1982* en ce qui concerne leurs territoires traditionnels. À ce titre, les Autochtones constituent des partenaires essentiels dans l'établissement et la gestion des aires protégées à l'échelle du pays.

Les relations entre les organismes chargés des aires protégées et certaines collectivités autochtones ont parfois été tendues. Le règlement des revendications territoriales autochtones et la finalisation de l'Entente sur les répercussions et les avantages et autres ententes ont contribué à élaborer des partenariats renforcés qui favorisent le respect mutuel et appuient la protection des valeurs culturelles et écologiques.

#### **Documenter les pratiques exemplaires**

En 2007, les ministres des Parcs ont publié une série d'études de cas décrivant le travail de collaboration prépondérant entre les peuples autochtones et les agences des parcs du Canada. Ces études de cas soulignent les pratiques exemplaires de la participation autochtone partout au pays dans un éventail de domaines, notamment la participation coopérative à la planification et à la gestion des parcs, la participation à des initiatives de planification régionale de plus d'envergure, l'intégration du savoir traditionnel à la planification et à la gestion des parcs, la création de débouchés économiques comme des entreprises de tourisme et l'utilisation des parcs comme occasions d'apprentissage en matière culturelle pour les jeunes Autochtones. On peut consulter les études de cas à l'adresse <http://www.parks-parcs.ca/francais/cpc/aboriginal.php>

Les peuples autochtones participent maintenant à fond à la création d'aires protégées au Canada. À ce jour, les peuples autochtones ont participé à l'établissement de plus du quart de toutes les terres au sein des aires protégées du Canada. Par exemple, le 18 juin 2009, le

gouvernement du Canada, en collaboration avec les Premières nations du Deh Cho, a agrandi la réserve du parc national du Canada Nahanni de plus de 25 000 kilomètres carrés dans les territoires sauvages du Nord canadien, protégeant du coup les importants habitats du grizzli, du caribou des bois, du mouflon de Dall et de nombreuses autres espèces.

Par exemple, les Inuits du Québec participent activement à toutes les étapes de la création d'aires protégées de la région du Nunavik de la province. En vertu des modalités de l'entente signée avec le gouvernement du Québec en 2002, le gouvernement régional de Kativik (GRK) est actuellement directement responsable des principales étapes du processus de création du parc, notamment la liaison et l'acquisition par la collectivité du savoir traditionnel et des connaissances scientifiques occidentales. En outre, lorsqu'un parc provincial est établi au Nunavik, sa gestion est déléguée au GRK. Ainsi, le parc Pingualuit créé en 2004 est le premier parc national au Québec à être géré par des peuples autochtones.

En fait, de plus en plus, les collectivités autochtones sont le moteur à l'origine de la création des aires protégées, notamment dans les territoires du Nord où les négociations relatives aux revendications territoriales globales prévoient un mécanisme officiel pour la gestion en coopération des terres et des ressources. De nombreux gains importants relatifs aux aires protégées obtenus dans les Territoires du Nord-Ouest au cours des dernières années s'appuient sur les négociations aux fins de revendications.

#### **Protéger les valeurs historiques et culturelles – le parc Kusawa au Yukon**

Le parc Kusawa dans le Territoire du Yukon a été créé et fait l'objet d'une planification grâce à l'effort de coopération d'un certain nombre de Premières nations et du gouvernement du Yukon. Le parc, qui représente des valeurs historiques et culturelles extrêmement importantes pour les Premières nations, est désigné parc issu de l'entente finale signée par la Première nation de Kwanlin Dun et de celle signée par la Première nation de Carcross Tagish. Bien que ce ne soit pas inscrit dans leur entente finale, les Champagne et Aishihik First Nations (Premières nations de Champagne et Aishihik) participent également aux travaux de planification du parc, car le site fait également partie de leur territoire traditionnel.

Le plan de gestion du parc en développement traduit également l'importance de la participation des Premières nations dans la détermination de l'orientation générale, des politiques et des pratiques de gestion relatives au site. Le Comité directeur du parc Kusawa se compose de représentants des trois Premières nations et du gouvernement du Yukon. Il traite d'un large éventail de questions concernant la gestion du parc à mesure qu'il élabore le plan de gestion du parc recommandé pour la région.

Parmi les autres exemples remarquables, signalons le travail des quatre Premières nations qui chevauchent la frontière entre l'Ontario et le Manitoba. Les Premières nations Pikangikum, rivière Poplar, Paunigassi et Little Grand Rapids ont signé une entente sur les aires protégées et l'intendance des Premières nations afin de promouvoir la protection de leurs terres traditionnelles. Avec les gouvernements de l'Ontario et du Manitoba, elles font la promotion de cette zone qui est inscrite sur la liste provisoire du Canada des futurs sites du patrimoine mondial de l'UNESCO.

Ces Premières nations pilotent le processus d'établissement des aires protégées depuis ses débuts. Leur leadership, leur façon d'exprimer clairement une vision générale de la conservation de leurs terres et l'intégration du savoir traditionnel et de la science occidentale ont été primordiaux dans sa réussite. Au nombre des récentes étapes vers la concrétisation de cette vision, mentionnons la détermination des aires protégées dédiées dans la Stratégie d'aménagement de la forêt Whitefeather et de ses zones adjacentes de la nation Pikangikum. Dans le cadre de cette stratégie d'aménagement désignée *Keeping the land* (conserver le territoire) la Première nation Pikangikum a désigné 35 % de la forêt Whitefeather, soit plus de 4 000 km<sup>2</sup>, aires protégées réservées.

La négociation récente d'un plan d'aménagement par la Première nation Poplar River First Nation (Première nation de la rivière Poplar) qui protégera éventuellement plus de 8 000 km<sup>2</sup> de son territoire traditionnel marque également des progrès importants en ce domaine. En outre, en décembre 2008, le gouvernement du Manitoba a déposé la *Loi sur l'aménagement des terres traditionnelles situées du côté est et les zones protégées spéciales* qui conférera à ces collectivités plus de pouvoirs pour protéger les valeurs culturelles et écologiques tout en planifiant à long terme la mise en valeur durable des terres ancestrales.

Parmi les facteurs à l'origine de la réussite de certaines de ces initiatives se trouve l'intégration du savoir et des activités traditionnels à l'établissement et à la gestion d'aires protégées. Le projet du parc à Albnel-Temiscamie-Otish, au Québec, constitue un bon exemple de cette approche. À la suite du dialogue permanent entre la Nation crie Mistissini et les représentants du Québec, le rôle important des trappeurs a été confirmé dans la mise en œuvre, la gestion et l'intendance à long terme du parc. Ces trappeurs sont des chasseurs qui possèdent une vaste expérience et qui ont un rôle clé dans l'application des règles de leurs collectivités concernant la chasse et la pêche aux lignes de piégeage traditionnel. L'intervention de ces spécialistes dans un rôle de leadership, tout en confirmant que les activités traditionnelles se poursuivront dans les limites du parc, a aidé à obtenir le soutien de la collectivité pour le parc.

À titre de premier parc habité du Québec, le site représente un important modèle pour les partenariats qui préconisent la conservation et le respect des traditions et des activités culturelles. C'est également, dans le Nord du Québec et ailleurs, un indice des tendances croissantes vers la gestion conjointe et déléguée officielle et la protection explicite des valeurs culturelles dans les aires protégées. Par exemple, le projet de l'aire marine protégée Tarium Niryutait dans la mer de Beaufort protégera non seulement les bélugas et leur habitat, mais également les prises de subsistances traditionnelles de bélugas auxquelles les Inuvialuits accordent une très grande importance culturelle.

### **Aires protégées et paysages culturels – Un exemple du Nunavut**

Nunavut Parks a reconnu combien il est difficile de séparer les ressources culturelles et naturelles; l'organisme a donc mené une évaluation des ressources du paysage culturel afin de mieux en comprendre l'ensemble en vue d'un projet de parc dans la région de Clyde River. L'évaluation portait également sur des lieux auxquels des traditions orales sont liées et sur des lieux associés au patrimoine vivant, notamment les caractéristiques naturelles, les réserves fauniques, les sites archéologiques et paléontologiques, les tombes et les cimetières ainsi que l'utilisation communautaire ou les lieux de loisirs. Par divers moyens, y compris des consultations et des entrevues auprès des aînés de la collectivité, des résidents ont été invités à compléter l'information sur ce qui importe pour eux concernant le paysage et les ressources de la région et jusqu'aux cartes de l'aire à l'étude. Les renseignements recueillis ont été consignés dans une base de données du système d'information géographique (SIG) et seront intégrés à d'autres connaissances sur la région afin de produire une base de données générale pour la planification et la gestion du parc.

En 2008, Nunavut Parks a commencé à travailler avec les résidents de Kugaaruk afin de perfectionner ce modèle au moyen d'une étude semblable en vue d'un projet de parc territorial. Non seulement le projet permettra-t-il de mettre en valeur un inventaire des ressources du paysage culturel de Kugaaruk, mais il s'en dégagera également un cadre qui pourra être appliqué à tous les parcs territoriaux du Nunavut. Le projet permettra également de rédiger un guide de formation afin de faciliter l'utilisation de ce cadre par les futurs comités communautaires de planification et de gestion conjointes lorsqu'ils consigneront et analyseront les ressources naturelles et culturelles, saisiront le savoir qaujimaqatuqangit inuit (savoir traditionnel) et tiendront les registres des récits oraux et des connaissances concernant les paysages de tous les parcs. Cette information entraînera également l'élaboration d'un nouveau plan de réseau axé sur le paysage écologique et culturel pour Nunavut Parks. Parce que ce processus tient compte des aspects quantitatifs et qualitatifs des ressources du patrimoine culturel du paysage, il fait de la démarche élaborée pour l'évaluation du patrimoine culturel de Clyde River un précédent.

Des efforts sont également consentis pour que les aires protégées procurent d'importants avantages économiques aux collectivités autochtones. Par exemple, une coopérative d'écotourisme réunissant la Première nation Vuntut Gitchin, la Vuntut Development Corporation, Yukon Parks et une entreprise locale ayant pour but d'appuyer l'observation des grizzlis dans le parc Ni'ilnlii'Njik (Fishing Branch) a officiellement été lancée en 2006. Cette initiative conjointe a pour but de promouvoir auprès des touristes une expérience singulière selon des façons qui bénéficient à la collectivité autochtone locale tout en protégeant les ours et leur habitat.

De nouveaux types d'aires protégées désignées émergent également dans la foulée des revendications territoriales autochtones et des ententes de partenariat. Par exemple, dans le cadre des processus de planification des côtes entrepris dans les forêts humides tempérées de la Colombie-Britannique, le gouvernement provincial a convenu de créer une nouvelle désignation de conservation en vertu de sa *Parks Act* (loi sur les parcs) dont un des objets est « la préservation et le maintien des utilisations sociales, cérémoniales et culturelles des Premières nations ». Ces mesures de conservation seront gérées en collaboration avec les

Premières nations afin d'établir un équilibre entre la protection des écosystèmes, le maintien des usages culturels et la diversification des économies des collectivités côtières. Les Premières nations jouent également un rôle plus important dans la mise en application directe des mesures de conservation grâce à des programmes de gardiens et de surveillants communautaires.

Ces activités et d'autres permettent de forger de solides relations durables entre les organismes chargés des aires protégées et les collectivités autochtones. Elles constituent une des plus grandes réussites du Canada des dernières années.

## **5.0 Partenariats avec d'autres secteurs de la société canadienne**

En plus du nombre croissant de partenariats avec des collectivités autochtones, à ce jour, le succès du Canada repose sur de solides partenariats avec de simples citoyens, des ONG et l'industrie.

Les dons de terres écosensibles par des particuliers deviennent un outil de conservation important, notamment dans les parties les plus au sud du pays où une grande partie du territoire canadien appartient à des intérêts privés. En conséquence, de nombreux gouvernements canadiens incluent officiellement des terres de conservation privées dans leurs réseaux d'aires protégées.

Un large éventail d'organismes de terres privées sont à l'œuvre au pays, y compris plus de 200 fiducies foncières indépendantes et offices de protection de la nature. Nombre de ces organismes font maintenant partie de l'Alliance des organismes de conservation du Canada (ADOCC) dont le mandat est de renforcer le mouvement des fiducies foncières à l'échelle nationale grâce à des partenariats, à la communication et à la formation.

Parmi les autres organismes à l'œuvre, mentionnons des groupes comme Canards illimités Canada (CIC). Cet organisme a réalisé plus de 7 000 projets sur l'habitat dans le pays et travaille en partenariat avec plus de 17 000 propriétaires fonciers afin d'appuyer la conservation de l'habitat.

### **Travailler avec les propriétaires fonciers particuliers en Alberta**

En 2008, l'Alberta a créé le *OH Range Heritage Rangeland* (le parcours naturel patrimonial OH Range) et a élaboré des lignes directrices relatives à la gestion coopérative, en partenariat avec les propriétaires fonciers particuliers de OH Range, Conservation de la nature Canada (CNC), la Southern Alberta Land Trust Society (SALTS) et de multiples ministères. Ce partenariat public-privé constitue le point culminant d'un effort de collaboration ayant pour but de protéger les écosystèmes de pâturages naturels de l'Alberta. Tant les terres privées visées par une servitude de conservation et les terres publiques établies à titre de parcours naturels patrimoniaux en vertu de la législation sur les aires protégées continueront d'être gérées comme un tout sous la direction d'un seul ranch d'exploitation afin de conserver les écosystèmes des parcours naturels. La gestion continue du *OH Ranch Heritage Rangeland* constitue un effort de collaboration et de coopération entre tous les partenaires.

Ces dernières années, les gouvernements ont institué des mesures incitatives afin de favoriser la conservation des terres privées. Toutes les provinces ont des lois qui autorisent les servitudes de conservation. De plus, le gouvernement fédéral et celui de certaines provinces offrent des avantages fiscaux pour les dons de terres alors que plusieurs provinces ont établi des partenariats à financement jumelé avec des fiducies foncières locales. Récemment, le gouvernement fédéral a éliminé la taxe sur tout gain en capital lié à des dons de charité de terres écosensibles certifiés en vertu du Programme des dons écologiques afin de lever les mesures fiscales et financières qui font obstacle aux efforts de conservation.

En outre, en 2007, le gouvernement du Canada a investi 225 millions de dollars dans le Programme de conservation des zones naturelles pour aider les organismes sans but lucratif non gouvernementaux à protéger les terres écosensibles. Ce programme est administré grâce à une entente avec Conservation de la nature Canada (CNC) qui établira un partenariat avec d'autres ONG pour doubler les fonds correspondant à chaque dollar reçu du gouvernement fédéral. Un processus axé sur la science permettra de déterminer et d'acquérir des terres écosensibles au moyen de dons, d'acquisition ou d'ententes d'intendance avec des propriétaires fonciers particuliers. La priorité est accordée aux terres qui ont une importance nationale ou provinciale, qui protègent l'habitat d'espèces en péril et d'oiseaux migrateurs ou qui améliorent la connectivité ou les couloirs entre les aires protégées existantes.

L'achat par la CNC en 2008 de la propriété Darkwoods, qui constitue un habitat important pour un certain nombre d'espèces en péril, notamment le dernier troupeau de caribous de montagne de la région, est un exemple de réussite récente favorisée par ce programme. Situé dans le centre-sud de la Colombie-Britannique, ce site de 55 000 hectares acres constitue l'achat individuel le plus considérable de terres privées à des fins de conservation de l'histoire du Canada.

### **Favoriser un réseau d'aires protégées privées au Québec**

Entre 2002 et 2008, le gouvernement du Québec a investi plus de 20 millions de dollars afin de conserver des terres privées. Ces investissements, qui ont exercé un effet multiplicateur sur les contributions importantes d'autres acteurs de la conservation, ont permis à des organismes de conservation privés d'acquérir 166 propriétés représentant 14 000 hectares. Près de 75 % de ces projets ont contribué à protéger l'habitat d'espèces en péril. Signalons particulièrement un investissement de 3,3 millions de dollars par le gouvernement du Québec pour appuyer l'acquisition de plus de 4 000 hectares de terres appartenant à la forestière Domtar inc. dans les monts Sutton. Cela représente l'entente de conservation la plus importante dans le secteur privé de l'histoire du Québec. En janvier 2009, le gouvernement du Québec a lancé un nouveau programme de partenariats afin de tirer parti de ces efforts. Avec un budget de 25 millions de dollars sur cinq ans, ce programme a pour but de contribuer davantage à la mise en valeur d'un réseau d'aires protégées privées dans la province.

Les partenariats avec l'industrie favorisent également la réalisation de réussites en matière de conservation dans les milieux marins et terrestres. Par exemple, Pêches et Océans Canada a collaboré avec le secteur canadien du transport maritime afin de modifier certaines routes maritimes en fonction de la voie de migration de la baleine noire de l'Atlantique Nord et d'établir une zone à éviter volontairement près du bassin Roseway, au sud de la Nouvelle-Écosse.

### **Travailler avec l'industrie afin d'interdire l'exploitation forestière dans les parcs provinciaux du Manitoba**

Le gouvernement du Manitoba a adopté une loi qui interdira l'exploitation forestière dans 80 de ses 81 parcs provinciaux actuels ainsi que dans les futurs parcs. On a autorisé la poursuite des activités de la récolte du bois, qui remontent aux années 1880, dans cinq importants parcs provinciaux lors de leur création dans les années 1960 et 1970. Le gouvernement provincial a conclu des ententes avec deux grandes sociétés forestières, Tembec inc. et Tolko Industries Ltd., qui étaient titulaires de droits de récolte dans quatre de ces cinq parcs. En conséquence, toutes les activités commerciales cesseront dans les parcs provinciaux de Whiteshell, Nopiming, Clearwater et Grass River à compter du 1<sup>er</sup> avril 2009. Seize autres détenteurs de quotas moins importants devront quitter ces quatre parcs. La complexité des ententes avec les exploitants forestiers commerciaux du parc provincial de la colline aux Canards ne permet pas de mettre fin aux opérations actuellement, car les usines locales et les emplois dépendent totalement de cet approvisionnement en bois. Cette décision stratégique de la part du gouvernement a exigé une somme de travail substantielle en vue de mettre fin à une pratique ancrée depuis des décennies. Non seulement avait-elle des objectifs environnementaux, mais elle prenait également en compte les répercussions économiques et la dynamique sociale. L'arrêt de la pratique de l'exploitation forestière dans les parcs provinciaux du Manitoba constitue une mesure de plus vers la protection permanente de ces aires et permettra de veiller à ce qu'elles demeurent des paysages naturels au bénéfice de tous.

Ces initiatives et des centaines d'autres au pays illustrent la capacité des partenariats dans l'atteinte d'objectifs de conservation communs. Il est essentiel que les gouvernements canadiens continuent de travailler sans relâche avec tous les secteurs de la société pour achever, améliorer et entretenir leurs réseaux d'aires protégées.

## **6.0 Planification de la gestion intégrée**

La demande de ressources concurrentielle de la part d'acteurs différents commande au gouvernement de prendre des décisions et, souvent, de faire des compromis quant au lieu et à la manière de mettre les ressources en valeur et quant au choix des aires à protéger. Au cours de l'histoire, ces décisions ont souvent été prises au cas par cas, un site à la fois.

Parallèlement, alors que les parcs et les aires protégées contribuent de manière importante au maintien de l'intégrité écologique, ils protègent rarement des écosystèmes entiers. C'est pourquoi il importe d'entreprendre des initiatives de planification des écosystèmes plus importantes pour veiller à ce que l'utilisation des ressources à l'extérieur des aires protégées soit durable, qu'elle assure la connectivité entre les habitats et qu'elle contribue à la santé générale des écosystèmes.

De plus en plus, les gouvernements établissent des processus de planification intégrée afin d'élaborer des démarches plus globales en vue de la conservation et de l'utilisation durable des terres et des eaux du Canada. Dans la plupart des cas, ces processus de planification intégrée comportent expressément des dispositions visant à déterminer et à créer de nouvelles aires protégées. En règle générale, ils prévoient également un mécanisme officiel afin de réunir à la table un large éventail d'acteurs, notamment des fonctionnaires, des collectivités autochtones et locales, l'industrie et des organismes de conservation, pour résoudre, par la collaboration, les demandes concurrentielles.

Les gouvernements canadiens ont fait des progrès considérables dans la planification de la gestion intégrée au cours des dernières années. Cela comprend la délimitation des aires visées par la planification, l'établissement des structures de gouvernance appropriées, l'élaboration de cadres afin de guider les activités de planification et d'achever les plans généraux dans diverses régions du pays.

### ***Situation actuelle***

La plupart des provinces et des territoires ont maintenant entrepris des processus de planification visant la totalité ou une partie des assises territoriales dont ils sont responsables. Par exemple, depuis 2006, la Colombie-Britannique a réalisé des processus d'aménagement sur la côte nord et centrale (Great Bear Rainforest), chez les Haïdas Gwaii, dans le couloir Sea to Sky entre Vancouver et Whistler et dans la région Morice, dans la partie intérieure septentrionale. Ces décisions en matière d'aménagement ont été prises au cours de consultations auprès de multiples intervenants, suivies par des discussions entre gouvernements avec les collectivités des Premières nations dans chacune des régions d'aménagement. Ces démarches ont contribué à l'établissement de plus de 150 nouvelles aires protégées et d'ajouts à celles qui existaient déjà totalisant plus de 20 000 km<sup>2</sup> de terres et de zones littorales pendant cette période.

### **Cadre d'aménagement en Alberta**

Le gouvernement de l'Alberta a établi en 2008 un nouveau cadre d'aménagement pour la province. Ce cadre est une stratégie générale permettant de traiter les impacts cumulatifs de multiples développements industriels sur l'environnement de la province. À la faveur du cadre, le gouvernement régional élaborera des plans d'aménagement régionaux, en partenariat avec un éventail d'organismes régionaux et locaux. Un plan plus détaillé de mise en œuvre est actuellement en préparation.

En outre, le Manitoba collabore avec les Premières nations depuis 2001 à un vaste processus de planification sectorielle visant les terres traditionnelles sur la rive est du lac Winnipeg, une région qui s'étend sur 83 000 km<sup>2</sup> et une importante parcelle de forêt boréale intacte du Canada. Le processus Wabanong Nakaygum Okimawin réunit les collectivités locales, les Premières nations, l'industrie et les organismes environnementaux afin d'élaborer une vision pour l'aménagement et l'utilisation des ressources de la région.

La planification de la gestion intégrée peut également exister dans le contexte de la planification de la gestion des ressources. Bien que ces types d'initiative de planification n'aient pas toujours prévu la désignation de nouvelles aires protégées, la prise en compte de valeurs de conservation requérant une protection à plus long terme est maintenant de plus en plus intégrée à ces processus.

Par exemple, un partenariat innovateur entre la nation innue et la province de Terre-Neuve-et-Labrador a donné lieu au plan de gestion forestière axé sur les écosystèmes et visant un secteur de 68 000 km<sup>2</sup> au centre du Labrador. Ce plan quinquennal comprend un réseau étendu d'aires où la coupe est interdite afin de protéger la fonction écologique du paysage, du bassin versant et à l'échelle du peuplement pendant toute la durée du plan. Au total, le plan approuvé en 2003 prévoit la protection provisoire des aires protégées candidates totalisant plus de 32 000 km<sup>2</sup>, y compris l'habitat essentiel du troupeau de caribous Redwine. Le plan, qui prévoyait également un certain nombre de changements visant les pratiques de récolte forestière dans la région a été le résultat d'un ambitieux processus de participation publique avec les collectivités innues.

## **Plan d'aménagement des terres et des ressources de la partie centrale et de la rive nord de la Colombie-Britannique**

Le plan d'aménagement des terres et des ressources de la partie centrale et de la rive nord de la Colombie-Britannique correspond à une forêt humide tempérée d'une superficie de 64 000 km<sup>2</sup> sur la côte de la Colombie-Britannique. La région a fait l'objet de campagnes prolongées sur l'environnement pendant les années 1990 et au début des années 2000. En février 2006, la province de la Colombie-Britannique ainsi que les Premières nations, les ONG et les entreprises forestières ont convenu d'établir plus de 100 nouvelles aires protégées s'étendant sur environ 3 000 km<sup>2</sup>. Ces régions contribuent à la conservation d'espèces, d'écosystèmes et à la diversité comportant des stades de succession parce qu'elles sont adjacentes à des aires protégées et parce qu'elles limitent les utilisations des terres à l'intérieur des zones. La récolte commerciale du bois et les projets d'énergie hydroélectrique commerciaux sont interdits à l'intérieur de ces aires. D'autres activités relatives aux ressources et aux utilisations des terres se poursuivront, sous réserve de la réglementation et de la législation existantes. En dernier lieu, la décision exige l'élaboration conjointe d'un système de gestion axé sur les écosystèmes pour les opérations forestières dans le reste de la région d'aménagement. La législation visant à établir des aires protégées ou des mesures de conservation existe depuis avril 2008.

En 2007, les gouvernements fédéral et de la Colombie-Britannique ont versé 60 millions de dollars pour appuyer cette initiative, doublant les contributions faites par les donateurs du secteur privé et les fondations. Le fonds de l'Initiative d'incitatifs et d'investissements en matière de conservation qui en est résulté facilitera la mise en oeuvre du plan d'aménagement au fil du temps en appuyant les projets favorisant la diversification économique et la conservation au sein des collectivités côtières.

La planification d'envergure axée sur les écosystèmes est aussi en cours à l'égard de nos océans. Cinq zones étendues de gestion des océans (ZAGO) ont été établies afin de faciliter une approche de planification intégrée comprenant l'établissement d'aires marines protégées et des décisions efficaces de gestion des ressources. Ces aires s'étendent généralement sur des centaines de kilomètres carrés et correspondent aux frontières déterminées sur la base d'un certain nombre de facteurs écologiques et administratifs. Les ZAGO peuvent aussi comprendre des aires de gestion côtières pour que les efforts de planification englobent les estuaires et les zones côtières<sup>1</sup>.

Dans chaque ZAGO, on désigne des éléments écologiques comme des aires et des espèces présentant un intérêt écologique et biologique, des espèces préoccupantes et des propriétés communautaires présentant un intérêt écologique et qui exigent un mode de gestion particulier. Ces éléments servent également à éclairer la sélection des aires protégées candidates et les décisions de gestion qui y sont associées. On étudie actuellement des approches semblables à l'égard d'aires de gestion côtières au large, au-delà des frontières des ZAGO.

Le Canada est également actif en planification de la gestion de l'information (GI) dans l'Arctique en raison de sa participation au Groupe de travail sur la protection de l'environnement marin arctique (GTPEMA), un des six groupes de travail du Conseil de l'Arctique. Son mandat concerne la politique et les mesures de prévention et de contrôle de

---

<sup>1</sup> Pour obtenir plus d'information, voir <http://www.dfo-mpo.gc.ca/oceans/marineareas-zonesmarines/loma-zego/index-fra.htm>

la pollution dans des situations non urgentes; il est essentiel pour protéger l'environnement marin de l'Arctique. Trois des livrables actuels du GTPEMA sont particulièrement importants pour le Canada, c.-à-d. : une évaluation du transport maritime dans l'Arctique (si elle est adoptée), une mise à jour du programme d'action régional portant sur la pollution dans l'Arctique et la mise en application de l'approche écosystémique dans l'océan Arctique.

### **Réserves de la biosphère**

Les réserves de la biosphère, qui sont désignées par l'Organisation des Nations Unies pour l'éducation, la science et la culture (UNESCO), constituent un outil particulier permettant de promouvoir des approches intégrées en planification et en gestion. Les réserves de la biosphère englobent généralement de vastes régions qui comprennent des aires protégées de base assorties d'une protection juridique stricte ainsi que des zones tampons et des terres adjacentes où se pratique le développement agricole et industriel. Il existe actuellement 15 réserves de la biosphère au Canada, notamment la réserve de la biosphère de l'arche de Frontenac, qui s'étend sur environ 2 700 km<sup>2</sup> d'écosystèmes terrestres et d'eau douce entrecroisés dans le sud de l'Ontario. Avec un large éventail de partenaires, y compris le parc national du Saint-Laurent, la réserve traite d'un certain nombre d'initiatives ayant pour objet de protéger l'intégrité écologique de l'ensemble de la région. En 2009, le gouvernement fédéral a approuvé la somme de cinq millions de dollars au cours des cinq prochaines années afin d'appuyer les réserves de la biosphère du Canada.

### ***Aller de l'avant***

Reconnaissant le rôle que peut jouer la conservation de grandes aires interconnectées dans la protection des écosystèmes, plusieurs provinces ont récemment annoncé l'agrandissement considérable des processus d'aménagement intégré sous l'effet d'ambitieuses visées de conservation pour l'avenir. En juillet 2008, le gouvernement de l'Ontario a annoncé son intention de protéger plus de 50 % de la région du Grand Nord de la province, ce qui représente une superficie d'au moins 225 000 km<sup>2</sup>. Cette vision se concrétisera en partie grâce à l'aménagement dicté par les collectivités autochtones.

En novembre 2008, le gouvernement du Québec a annoncé une nouvelle vision pour la mise en valeur du Nord en s'engageant à protéger contre le développement la moitié du territoire québécois située au nord du 49<sup>e</sup> parallèle. Cela pourrait représenter une contribution substantielle à la conservation, tant sur le plan national qu'international.

Ces initiatives et d'autres de plus d'envergure en matière de planification offrent à toutes les compétences la puissante possibilité d'améliorer considérablement la contribution que leurs réseaux d'aires protégées font à l'intégrité écologique de l'ensemble de nos écosystèmes.

## **7.0 Gestion des aires protégées**

Plutôt que de signaler l'objectif final des efforts de conservation, l'établissement des aires protégées n'est que le premier pas d'un processus à plus long terme pour que ces aires procurent une protection écologique significative à l'intérieur des frontières et à l'intérieur de l'ensemble du plus grand écosystème.

La fragmentation de l'habitat, les utilisations incompatibles des terres adjacentes, le nombre croissant d'espèces envahissantes et, dans certains cas, la gestion de l'utilisation croissante par les visiteurs, sont tous désignés comme des défis qui s'opposent à l'intégrité de ces réseaux et à leur capacité de contribuer de façon significative à la santé écologique des écosystèmes dans lesquels ils se trouvent. Une gestion efficace est par conséquent essentielle à la réussite des réseaux d'aires protégées du Canada.

### **Planification de la gestion**

La planification de la gestion est un outil capital qui permet d'envisager les défis écologiques auxquels se heurtent les aires protégées individuelles et de trouver des solutions pour les relever au fil du temps. Les plans de gestion des aires protégées sont généralement définis en fonction de l'information découlant des programmes de surveillance et de signalement des sites; ils reflètent les enjeux écologiques auxquels se heurte le site ainsi que les mesures que les gestionnaires prendront pour atteindre les buts et les objectifs relatifs au site.

Un certain nombre d'organismes canadiens intègrent le maintien de l'intégrité écologique comme objectif clé de leurs efforts de planification de la gestion. Parcs Canada a introduit des programmes de surveillance et de signalement de l'intégrité écologique visant l'ensemble du système des parcs nationaux. En outre, en 2006, l'Ontario a adopté la nouvelle *Loi de 2006 sur les parcs provinciaux et les réserves de conservation* qui établit la protection de l'intégrité écologique comme la première priorité de la planification et de la gestion du système ontarien des parcs provinciaux et des réserves de conservation.

Les Canadiens ont un rôle déterminant à jouer dans ce processus. Un certain nombre d'organismes chargés des aires protégées collaborent avec les collectivités locales afin d'éclairer les décisions de gestion concernant leurs aires protégées. Par exemple, le Nouveau-Brunswick a nommé près de 200 résidents de la province à des postes au sein des comités consultatifs sur les aires naturelles protégées afin d'aider à élaborer des plans de gestion des sites de son réseau d'aires protégées.

Les gouvernements canadiens collaborent également étroitement avec les collectivités autochtones et les collectivités locales, les organismes chargés de la conservation et les Canadiens à titre particulier afin de mettre en oeuvre des solutions de gestion active. La réussite de nombre d'efforts sur place à l'échelle du pays dépend de ces organismes et personnes. Par exemple, les bénévoles du parc et lieu historique national Kejimikouik ont contribué près de 10 000 heures depuis 2005 à l'appui des efforts de rétablissement de la tortue de Blanding qui est en péril. En outre, les aires marines protégées du MPO ont chacune un comité consultatif qui recommande les décisions de gestion.

### **Gestion active et restauration écologique**

Pour relever ces défis, les gestionnaires des aires protégées sont devenus de plus en plus proactifs dans la mise en application des mesures de gestion afin de maintenir ou de rétablir les valeurs que ces aires ont pour objet de protéger.

Par exemple, la restauration écologique renvoie au processus d'intervention dans un écosystème afin de rétablir son amalgame d'espèces et de processus grâce à des mesures

comme la réintroduction d'espèces indigènes et de processus naturels, comme le feu ou le retrait d'espèces envahissantes ou étrangères. La restauration écologique peut aider à rétablir des valeurs écosystémiques clés tout en créant de nouveaux types de possibilités d'éducation publique et de participation de la part des Canadiens.

Un certain nombre d'administrations s'efforcent d'améliorer leurs programmes de restauration écologique. Par exemple, la Nouvelle-Écosse a adopté une politique de restauration écologique de ses parcs provinciaux et elle définit actuellement les priorités de la restauration à l'échelle du système.

Comme première étape vers une approche plus complète de restauration écologique partout au pays, le Conseil canadien des parcs a établi un groupe de travail pluridisciplinaire chargé d'élaborer les principes et les lignes directrices de la restauration écologique dans les aires naturelles protégées du Canada. Les principes et les lignes directrices ont été examinés en 2007 par les ministres responsables du Conseil des parcs et publiés en 2008. Ils représentent le premier conseil guide pancanadien visant les pratiques de restauration écologique et constituent une approche que tous les organismes chargés des aires protégées peuvent appliquer partout au pays compte tenu de leurs besoins<sup>2</sup>.

L'approche tient à trois principes prépondérants, soit ceux selon lesquels la restauration écologique est efficace, efficiente et qu'elle mobilise. Des efforts sont actuellement en cours, avec la participation de la Commission mondiale des aires protégées de l'Union internationale pour la conservation de la nature (IUCN) afin de travailler avec des organismes chargés des aires protégées du monde entier pour adapter ces lignes directrices au titre de pratique exemplaire internationale.

Parfois, la restauration de l'intégrité écologique et la santé des écosystèmes exigent la réinsertion des processus naturels qui ont été perdus. En conséquence, de nombreux organismes visent à rétablir le feu dans les aires protégées à l'échelle du pays compte tenu du rôle qu'il joue dans la création de l'habitat, dans le contrôle des espèces envahissantes et dans le fait de favoriser le recyclage des éléments nutritifs du sol.

Par exemple, BC Parks a mis en oeuvre un programme de gestion des écosystèmes en recourant au brûlage dirigé pour atteindre les multiples objectifs de gestion. Au nombre de ces objectifs, mentionnons la réduction des feux de friche pour les installations des parcs et les collectivités adjacentes grâce à la réduction des accumulations de carburant, la restauration des écosystèmes maintenus grâce au feu, comme les pâturages, en freinant l'expansion croissante de la forêt, et la réduction des carburants et la restauration des habitats, au besoin afin de contrer les effets des infestations de dendroctone du pin ponderosa. BC Parks a entrepris des projets de brûlage dirigé visant 5 000 hectares dans plus de 30 aires protégées au cours des deux dernières années.

---

<sup>2</sup> Les principes et les lignes directrices se trouvent à [http://www.pc.gc.ca/docs/pc/guide/resteco/index\\_f.asp](http://www.pc.gc.ca/docs/pc/guide/resteco/index_f.asp).

### **Continuation du projet la Prairie**

Les pâturages des Prairies sont l'un des écosystèmes les plus menacés du pays. Compte tenu de la dégradation répandue de l'habitat, la perte de millions de bisons errants au XIX<sup>e</sup> siècle et, plus récemment, les efforts visant à supprimer les incendies, les processus écologiques qui donnent le coup d'envoi à cet écosystème ont disparu ou ont été considérablement dégradés.

Pour recréer les processus écologiques liés aux incendies naturels et au broutage des grands herbivores, Parcs Canada et des organismes partenaires ont lancé le projet Continuation de la Prairie au parc national du Canada des Prairies en Saskatchewan. En mai 2006, 71 bisons des plaines ont été relâchés avec succès dans le parc. Ces efforts, combinés aux brûlages dirigés et à ceux visant à réduire les espèces exotiques et envahissantes, aident à restaurer l'intégrité écologique générale de ce rare écosystème tout en ramenant un des symboles les plus durables de l'histoire de notre pays.

L'accent mis sur les partenariats et la participation avec les Premières nations et les jeunes constituent des éléments importants de la réussite du projet. Par exemple, le centre d'apprentissage des Prairies établi par le parc national des Prairies du Canada et la Division scolaire Chinook procure aux élèves de la province et du pays des expériences d'apprentissage sur les lieux concernant ce fragile écosystème.

### ***Surveillance et signalement***

Les programmes de surveillance et de signalement comportent d'importants mécanismes pour éclairer l'élaboration de programmes de gestion à l'échelle du pays et pour évaluer leur réussite au fil du temps. Les gouvernements du pays cherchent activement à améliorer leurs renseignements et leurs connaissances sur la santé permanente de leur réseau d'aires protégées ainsi que celle des aires adjacentes.

Par exemple, Parcs Ontario a élaboré un cadre de surveillance structuré comprenant des critères et des indicateurs pour surveiller l'état et la santé du système ontarien des parcs et des réserves de conservation de la province. Compte tenu de ces critères et indicateurs, Parcs Ontario a réuni et analysé des données sur les aspects écologiques, sociaux et économiques des parcs et des réserves de conservation de la province. L'information sert à justifier la planification et la gestion durables des aires protégées de l'Ontario et à signaler à la population l'état de ces aires.

État des aires protégées de l'Ontario : *Healthy by Nature* est une série de quatre rapports techniques qui seront bientôt terminés. Ensemble, ces rapports décrivent l'état du système des parcs provinciaux et des réserves de conservation de l'Ontario au cours de la période allant de janvier 2001 à janvier 2006. Les quatre rapports techniques serviront de référence lors de la préparation du texte en clair du rapport sommaire sur l'état des aires protégées de l'Ontario qui sera diffusé en 2009.

### ***Aller de l'avant***

L'avènement des approches de gestion active au cours des dernières années traduit une meilleure compréhension de la nécessité d'intervenir parfois dans les écosystèmes des aires protégées afin de soutenir les valeurs naturelles que ces aires devaient protéger. Outre le

fait de promouvoir l'intégrité écologique au sein et à proximité des aires protégées, ces approches peuvent également jouer un rôle utile en faisant participer sur place les Canadiens à des mesures qui enrichissent l'expérience qu'ils ont de notre monde naturel et de ce qui les y unit.

## **8.0 Liens avec les Canadiens**

Les parcs et les aires protégées du Canada existent pour de nombreuses raisons – pour protéger la biodiversité et la santé des écosystèmes, pour protéger des endroits et des espaces particuliers et pour promouvoir une plus grande compréhension de notre monde naturel. Ils procurent également des avantages irremplaçables à la population et aux collectivités en créant des possibilités de se récréer, de se restaurer, de s'inspirer et d'être connectés les uns aux autres et au monde qui nous entoure.

Cependant, la société canadienne se transforme, et nos valeurs évoluent simultanément. Malgré notre histoire comme nation de collectivités rurales isolées par la distance, le temps et la langue, nous formons maintenant en grande partie une société urbaine très concentrée le long de notre frontière sud. Particulièrement dans les principaux regroupements de la population, nous sommes reliés non pas par l'histoire ou par une expérience commune, mais par la technologie et Internet.

En outre, la population du Canada vieillit. La plus grande partie de notre croissance démographique est attribuable à l'immigration, principalement vers les grands centres urbains du sud. La culture des jeunes est très urbaine et souvent transmise virtuellement. En partie en raison de ces tendances, la fréquentation des aires protégées est en déclin dans de nombreux territoires du pays.

Ces changements font naître de nouvelles possibilités et de nouveaux défis. Si les Canadiens ne se sentent pas profondément en symbiose avec leur monde naturel, ils n'en comprendront pas l'importance, ils ne profiteront pas de la possibilité d'en saisir la beauté ou de se préoccuper de son intendance. En retour, cela appauvrira non seulement notre monde naturel, mais aussi notre société. C'est particulièrement vrai de nos jeunes qui pourraient devenir de plus en plus étrangers à l'égard de leur environnement et de l'émerveillement qu'il suscite.

Cela soulève des questions très importantes pour les organismes chargés des parcs et des aires protégées. Comment demeurer adaptés à un monde en évolution, à une société de plus en plus urbaine et multiculturelle et à une population de jeunes plus à l'aise avec les réseaux numériques que les réseaux de sentiers? Comment prévoir des liens significatifs avec le monde naturel pour tous les Canadiens, quel que soit l'endroit où ils vivent? Quelles possibilités ces changements présentent-ils en ce qui concerne de nouveaux partenariats et modes d'apprentissage et de nouvelles façons de vivre l'expérience de nos aires protégées?

Les organismes chargés des aires protégées au Canada commencent à peine à réfléchir au meilleur moyen de réagir à ces situations en évolution. Cependant, les premiers jalons posés partout au pays permettent d'examiner les stratégies visant à établir des liens avec tous les Canadiens, notamment les jeunes et les habitants des centres urbains. Ces efforts permettront de former, dans l'ensemble du pays, une nouvelle génération d'intendants et d'amateurs pour qui les aires protégées sont pertinentes et essentielles.

Par exemple, les organismes chargés des aires protégées collaborent pour trouver de nouvelles façons de rejoindre les jeunes Canadiens, notamment les Autochtones et les nouveaux Canadiens. La recherche initiale a porté sur les moyens efficaces de rejoindre les jeunes et de les « relier » aux parcs et aux aires protégées. Le Groupe de travail sur la participation des jeunes du Conseil canadien des parcs a entrepris des recherches sur les pratiques exemplaires et a créé un comité consultatif afin de favoriser l'élaboration d'une stratégie nationale et de réunir une trousse sur la participation des jeunes du pays.

Individuellement, les administrations étudient également des moyens plus efficaces de faire participer les jeunes. Par exemple, en partenariat avec Parcs Canada, Metro Vancouver et Wild BC, BC Parks élabore un nouveau programme imprimé (Get Outdoors!) pour que les éducateurs et les vedettes du plein air incitent les enfants à sortir. Le programme prévoit des activités extérieures et des renseignements généraux à l'intention des éducateurs. Get Outdoors! a obtenu l'aval du ministère de l'Éducation et de l'Environnement et Educators' Professional Specialist Association (EEPSA). La biosphère d'Environnement Canada à Montréal a également réuni la BioTrousse afin d'encourager les familles à explorer et à découvrir les aires naturelles de leur voisinage.

#### **Programme de sensibilisation et de participation populaire d'Alberta Parks**

Alberta Parks étudie des moyens innovateurs de susciter des relations déterminantes entre les groupes marginalisés ou déconnectés et les aires protégées de la province et d'améliorer la qualité de vie de ces personnes par le biais d'expériences dans le milieu sauvage et récréatif à l'extérieur. À l'aide d'une approche faisant grandement appel à la collaboration et ancrée dans les partenariats avec un large éventail d'organismes, un programme pilote de sensibilisation du public dans le Kananaskis Country a permis de lancer plusieurs initiatives, notamment les suivantes :

- *L'Alberta Access Challenge*, dans lequel 10 personnes handicapées et plus de 60 bénévoles ont fait du camping adapté dans l'arrière-pays, du kayak de mer et du vélo et élaborent maintenant une série vidéo sur les avantages des expériences dans le milieu sauvage.
- *Nature as a Second Language* où plus de 700 immigrants récents font connaissance avec les parcs à l'aide d'un guide numérique dans des langues non officielles, font des excursions d'une journée et assistent à des présentations.
- *Parks in the Boardroom*, un programme en cours d'élaboration par divers professionnels et ayant pour but de relier le milieu des décideurs et les principes de l'écologie, de la durabilité et de l'intendance.

De plus, Parcs Canada élabore une stratégie interne pour sensibiliser les Canadiens urbains dont la proximité à l'égard du système des parcs nationaux et l'accès est limité. Les orientations initiales examinées comprennent l'insistance sur le rôle que jouent les aires protégées comme lieux de rassemblement ou de ressources pour les collectivités. L'établissement de partenariats avec les organismes communautaires pour accueillir des rassemblements, des festivals et des activités récréatives permet aux sites individuels de s'enraciner plus profondément dans le tissu des collectivités avoisinantes et de les relier à de nouveaux auditoires qui, autrement, pourraient ne pas connaître le système national des parcs.

Parcs Canada étudie également de nouvelles façons de faciliter l'éducation permanente au sujet de la conservation de la nature chez les Canadiens urbains. Le fait de travailler d'une manière soutenue et en collaboration avec de nouveaux partenaires capables de faire prendre conscience et de susciter le soutien des aires naturelles. Par exemple, les artistes nous sensibilisent et nous inspirent par des moyens particuliers. À l'aide de tableaux, de mouvements et du texte écrit, ils peuvent nous toucher émotionnellement et évoquer chez nous le sentiment profond d'être en lien avec les merveilles du monde naturel. Voilà comment le milieu des arts peut jouer un rôle unique en faisant la promotion des aires protégées et des valeurs qu'elles représentent. Ces types de partenariats peuvent se révéler particulièrement précieux dans un contexte urbain. .

### **Sentir la Terre bouger!**

En 2006, la troupe de danse montréalaise de grande réputation Coleman Lemieux s'est rendue au parc national du Gros-Morne dans la partie occidentale de Terre-Neuve. En sept jours, ils ont créé un numéro de danse moderne pour honorer les habitants et la géographie caractéristique de ce parc. Un cinéaste local a capté le processus de création et l'interaction entre la troupe et la collectivité locale dans un film qui a ensuite été diffusé partout au pays. La troupe a participé à un projet multimédia similaire en Saskatchewan, au parc national des Prairies herbeuses en 2004.

Bien que le travail initial soit en cours pour tenir compte du contexte social en évolution relatif aux parcs et aux aires protégées du Canada, il faudra consentir d'autres efforts au cours des prochaines années. De nouvelles approches, de nouvelles compétences et de nouveaux partenariats seront essentiels pour que nous réussissions à cet égard.

## **9.0 S'adapter au changement climatique**

Le changement climatique constitue un nouvel enjeu prépondérant pour les parcs et les aires protégées au cours des prochaines décennies. Bien que les incidences du changement climatique posent un certain nombre de défis aux gestionnaires, les aires protégées peuvent également jouer un rôle capital en constituant une protection contre les effets du changement climatique.

Par exemple, les aires protégées peuvent augmenter la résilience écologique, offrir une protection contre les incidences physiques d'événements météorologiques extrêmes et d'autres impacts attribuables au changement climatique et aider certaines espèces et collectivités à s'adapter aux nouvelles conditions. Voilà de quelle façon elles servent « d'infrastructure naturelle » comme les a désignées l'Union internationale pour la conservation de la nature (IUCN) afin de permettre aux écosystèmes de s'adapter aux répercussions du changement climatique.

### ***Impacts projetés***

Vu sa latitude Nord, on prévoit que le Canada subira d'importants impacts en raison du changement climatique, particulièrement dans l'Arctique. On observa déjà de nombreux signes du changement climatique, notamment l'élévation des températures, la dégel du pergélisol et la réduction du couvert de glace des océans.

Bien que les modèles climatiques actuels ne permettent pas de prévoir de façon fiable les conditions écologiques futures sur le territoire et dans les mers du Canada, on s'accorde généralement sur le fait que le changement climatique suscitera une série de changements dans la succession de la végétation, les régimes hydrologiques, l'habitat faunique, la répartition des espèces et le pergélisol. Globalement, les scientifiques prévoient un déplacement de la répartition et de la composition des écosystèmes, généralement en direction nord.

Au fil du temps, on prévoit que l'Ouest canadien connaîtra un régime de feux plus intense alors que l'océan Arctique pourrait être libre de glace en été. Les impacts prévus dans les parties à l'extrême sud du pays comprennent des changements dans la quantité et la qualité de l'eau ainsi qu'une pollution atmosphérique exacerbée et l'introduction de maladies transmises par les insectes, comme la maladie de Lyme.

Le changement climatique met également les océans du monde en péril en réchauffant l'eau de mer et en modifiant la circulation atmosphérique et océanique. Des érosions côtières et des changements du niveau de la mer sont aussi prévus, les zones côtières étant particulièrement vulnérables aux impacts possibles du changement climatique. Récemment, l'attention s'est portée sur l'acidification des océans attribuable au captage de plus grandes quantités de dioxyde de carbone, ce qui endommage grandement et gravement les écosystèmes marins. L'eau de l'océan devient plus acide, et le gaz s'y dissout pour créer de l'acide carbonique. Cette acidité accrue peut entraver la capacité d'une vaste gamme d'organismes marins de former des coquilles de carbonate de calcium et des structures squelettiques.

Ces changements exerceront des répercussions sur les visites à l'échelle du pays. Les études préliminaires des conséquences du changement climatique sur le tourisme lié aux parcs laissent entrevoir des changements dans le niveau et la saisonnalité des visites dans les parcs. Il pourrait également en découler de possibles augmentations des frais liées à la sécurité du personnel et des visiteurs.

### ***Aller de l'avant***

On reconnaît de plus en plus chez les organismes chargés des parcs et des aires protégées du Canada la nécessité d'élaborer des stratégies afin de relever les défis possibles et de saisir les possibilités que pose le changement climatique.

Cela inclut la prise en compte des possibles impacts du changement climatique au cours de la création des aires protégées et du processus d'établissement des frontières ainsi que les efforts accélérés visant à améliorer la connectivité au sein des réseaux d'aires protégées et entre eux, à l'échelle régionale et nationale. Cela pourrait également comprendre des programmes visant à mieux informer et à mieux sensibiliser le public, des programmes qui soulignent le rôle important que les aires protégées peuvent jouer en nous permettant de nous adapter à un climat en évolution, ce qui en retour soulignera l'utilité des aires protégées pour la société canadienne.

Pour relever ces défis, il faudra que les gouvernements, les collectivités autochtones et les autres intervenants collaborent davantage afin de voir au-delà des limites existantes des aires protégées vers de plus grands réseaux plus intégrés et des exercices de planification

régionale plus vaste, sur terre et en mer. Au fil du temps, ces efforts susciteront la création de liens, la résilience écologique et la migration des espèces.

Ces dernières années, les organismes chargés des aires protégées du pays ont commencé à évaluer les impacts potentiels du changement climatique et à réfléchir à de possibles stratégies d'adaptation. Parcs Canada a tout d'abord élaboré une évaluation de l'incidence du changement climatique sur les parcs nationaux au Canada en 2000. L'Ontario et le Nouveau-Brunswick ont également entrepris d'évaluer de façon exhaustive les vulnérabilités de leurs réseaux d'aires protégées.

L'Agence Parcs Canada approfondit des scénarios de changement climatique à l'égard des systèmes naturels qu'elle protège et gère et elle intègre à son programme de surveillance de l'intégrité écologique des indicateurs relatifs aux incidences du changement climatique.

Parcs Canada et d'autres organismes chargés des aires protégées ont également pris des mesures pour réduire leurs émissions de gaz à effet de serre. L'Agence a déjà atteint son objectif de réduction interne des gaz à effet de serre qui est de réduire, d'ici 2011, les émissions de 5,2 % par rapport aux niveaux de 1998. Selon un relevé effectué en 2008, Parcs Canada est le seul organisme chargé d'aires protégées dans le monde à atteindre et même à se fixer l'objectif officiel de réduire ses émissions.

Toutefois, il reste beaucoup de travail à abattre. Des chercheurs de l'Université de Waterloo et le Conseil canadien des aires écologiques ont récemment terminé un Relevé des aires protégées et du changement climatique (APCC). Ils ont constaté que bien que les gestionnaires des aires protégées soient fermement convaincus que le changement climatique est un important enjeu en matière de gestion, peu de progrès ont été réalisés à ce jour relativement à l'élaboration de stratégies ou de politiques portant sur le changement climatique.

La vaste majorité des organismes chargés des aires protégées au pays n'a pas encore terminé les évaluations exhaustives des impacts possibles du changement climatique ou de ses conséquences pour les aires qu'ils gèrent, bien que de nombreux organismes aient entrepris des études ou des projets pilotes pour documenter des stratégies d'adaptation à plus long terme. Les répondants au sondage sur les APCC ont aussi souligné le fait que les organismes chargés des aires protégées n'ont pas actuellement la capacité d'élaborer un plan significatif à l'égard du changement climatique ou d'en gérer les incidences possibles. À cet égard, le perfectionnement constituera une pierre d'achoppement importante concernant de futurs efforts en ce domaine.

## 10. Conclusions

Les aires protégées constituent un des nombreux outils de conservation disponibles pour protéger et soutenir la biodiversité au Canada. Nous commençons à peine à comprendre la valeur véritable que représentent ces aires, non seulement dans la perspective de leurs avantages économiques et sociaux, mais également par rapport aux écoservices qu'elles entretiennent et soutiennent.

Des progrès considérables ont été réalisés ces dernières années relativement à la quantité de terre et de systèmes aquatiques contenus dans les aires protégées, mais également en ce qui concerne les types de partenariats et les approches mieux intégrées qui sont actuellement utilisées pour les planifier et les gérer.

Les organismes chargés des aires protégées transforment actuellement leurs relations avec les peuples autochtones au moyen de consultations et d'ententes officielles ainsi que par de nouveaux efforts visant à intégrer le savoir et les pratiques autochtones aux décisions de planification et de gestion des aires protégées. Parallèlement, les collectivités autochtones font leur le potentiel que constituent les aires protégées relativement à la protection non seulement des valeurs écologiques, mais également des valeurs et des pratiques culturelles. C'est là un des secteurs les plus importants des progrès réalisés au Canada au cours des dernières années.

De plus, la planification de la gestion intégrée émerge comme mécanisme essentiel pour déterminer où établir les aires protégées et pour veiller à ce que l'utilisation des ressources dans les aires adjacentes soit compatible avec les buts généraux en matière de conservation. Ces processus fournissent également un mécanisme important pour faire participer un plus large éventail d'intérêt aux décisions de planification et de gestion.

En progressant, il faudra nous préoccuper de nouveau des régions septentrionale et boréale du Canada où les gouvernements ont la possibilité particulière de protéger l'intégrité du fonctionnement des écosystèmes. Ce faisant, des approches innovatrices devront faire appel aux aires protégées et à d'autres outils afin de maintenir l'intégrité écologique dans les parties les plus au sud du pays, là où ces valeurs sont les plus menacées. Des efforts supplémentaires afin de comprendre et d'évaluer correctement les écoservices que représentent ces aires permettront d'y contribuer au cours des prochaines années.

Compte tenu des débuts plus tardifs des efforts pour établir des aires marines protégées, la création d'un réseau national d'aires marines protégées est une priorité essentielle des cinq prochaines années. Ces aires marines exigeront des efforts accélérés de la part du gouvernement fédéral et une plus grande attention aux efforts de partenariat de la part des gouvernements provinciaux et territoriaux.

Les organismes chargés des aires protégées canadiennes seront aux prises avec de nouveaux défis au cours des prochaines années. Des approches souples et proactives s'imposeront pour relever les principaux défis comme le changement climatique et les espèces envahissantes dans l'ensemble du réseau des aires protégées. En particulier, les organismes chargés des aires protégées peuvent contribuer à l'élaboration et à la mise en oeuvre de stratégies d'adaptation au changement climatique qui tiennent compte du rôle

essentiel que jouent les aires protégées en aidant des écosystèmes entiers et les espèces qui s'y trouvent à s'adapter aux effets du changement climatique.

Ce faisant, les efforts devront se poursuivre afin que les aires protégées demeurent pertinentes et significatives pour les Canadiens, afin qu'elles continuent de nous permettre de faire l'expérience de la nature et d'en profiter et afin que ces liens personnels mènent à une éthique et à un engagement permanents vers l'intendance de nos ressources naturelles. C'est là un élément essentiel de la santé à long terme de nos aires protégées et de notre monde naturel et, en dernier ressort, de notre propre santé et bien-être.

## Annexe IV - Indicateurs (consulter le chapitre 1)

## Annexe V - Références, information supplémentaire et hyperliens

### Chapitre 1 – Références

- ACIA. Arctic Climate Impact Assessment. Cambridge University Press. 1042 p.
- Agriculture et Agroalimentaire Canada. 2009. Coverage of Environmental Farm Plans by Farm Area.
- Ahern, F. National Theme Report: NDVI Trends 1985 to 2006. Rapports techniques : Rapport sur l'état et les tendances des écosystèmes du Canada (en préparation).
- Bahr, D.B., Dyurgerov, M. et Meier, M.F. 2009. « Sea-Level Rise from Glaciers and Ice Caps: A Lower Bound », *Geophysical Research Letters*, 36 p.
- Blancher, P. « Importance of Canada's Boreal Forest to Landbirds », Ottawa (Ont.) et Seattle (WA), Initiative boréale canadienne et Boreal Songbird Initiative.
- Blancher, P., Collins, B. et Downes, C. « Landbird Trends for Canada. Rapports techniques : Rapport sur l'état et les tendances des écosystèmes du Canada (en préparation).
- Braune, B.M. 2007. « Temporal Trends of Organochlorines and Mercury in Seabird Eggs from the Canadian Arctic », 1975-2003, *Environmental Pollution*, 148 (2) : 599.
- British Columbia Grasslands Conservation Council, « BC Grasslands Mapping Project: A Conservation Risk Assessment », Kamloops, C.-B., Grasslands Conservation Council of British Columbia. p. 116-
- Buffett, D. 2009. *Wetland Trends for the Pacific Maritime Ecozone*. Non publié.
- Burgess, D.O. et Koerner, R.M. 2009. *Glacier Mass Balance Observations for Devon Ice Cap NW Sector, NU, Canada (dernière mise à jour en 2007)*, disponible à [http://pathways.geosemantica.net/WSHome.aspx?ws=NGP\\_SECG&locale=en-CA](http://pathways.geosemantica.net/WSHome.aspx?ws=NGP_SECG&locale=en-CA), Commission géologique du Canada.
- Burn, D.H. 2008. « Climatic Influences on Streamflow Timing in the Headwaters of the Mackenzie River Basin », *Journal of Hydrology*, 352 (1-2): 225-238.
- Burn, D.H. et Cunderlik, J.M. 2004. « Hydrological Trends and Variability in the Liard River Basin », *Hydrological Sciences Journal*, 49 (1): 53-67.
- Burn, D.H., Fan, L. et Bell, G. (2008) « Identification and Quantification of Streamflow Trends on the Canadian Prairies », *Hydrological Sciences Journal*, 53 (3): 538-549.
- Callaghan, C., Viric, S., et Duffe, J. Boreal Caribou Population Trends. Rapports techniques : Rapport sur l'état et les tendances des écosystèmes du Canada (en préparation).

- Callaghan, T., Bjorn, L.O., Chapin III, F.S., Chernov, Y., Christensen, T.R., Huntley, B., Ims, R., Johansson, M., Riedlinger, D.J., Jonasson, S., Matveyeva, N., Oechel, W.C., Panikov, N. et Shaver, G.R. 2005. « Arctic Tundra and Polar Desert Ecosystems », *Arctic Climate Impact Assessment*, Cambridge University Press, Cambridge (R.-U.), 243-352.
- Conseil canadien de conservation des espèces en péril. 2006. *Les espèces sauvages 2005 : Situation générale des espèces au Canada*, Ottawa, gouvernement du Canada, disponible à <http://www.wildspecies.ca/wildspecies2005/index.cfm?lang=e>. [Date d'accès : 1<sup>er</sup> mai 2009].
- CircumArctic Rangifer Monitoring and Assessment Network (CARMA). 2009. *Leaf River Herd* disponible à [Date d'accès : 19 mai 2009].
- Système de rapport et de suivi pour les aires de conservation (SRSAC). 2009. *Protected Areas Coverage in Canada, préparé pour le Rapport sur l'état et les tendances des écosystèmes*, Conseil canadien des aires écologiques, disponible à [www.CCEA.org](http://www.CCEA.org).
- Demuth, M.N. et Pietroniro, A. « The Impact of Climate Change on the Glaciers of the Canadian Rocky Mountain Eastern Slopes and Implications for Water Resource Adaptation in the Canadian Prairies ». n° du rapport. Projet de rapport final P55, plus annexes techniques, Fonds d'action pour le changement climatique - Collectif des Prairies pour la recherche en adaptation. 162 p.
- Demuth, M.N., Pinard, V., Pietroniro, A., Luckman, B.H., Hopkinson, C., Dornes, P. et Comeau, L. 2008. Recent and Past -Century Variations in the Glacier Resources of the Canadian Rocky Mountains - Nelson River Stream. Numéro spécial de *Terra Glacialis* : « Mountain Glaciers and Climate Changes of the Last Century », pp. 27-52.
- Demuth, M.N., Sekerka, J. et Bertollo, S. 2009a. *Glacier Mass Balance Observations for Peyto Glacier, Alberta, Canada* (dernière mise à jour en 2007), disponible à [http://pathways.geosemantica.net/WSHome.aspx?ws=NGP\\_SECG&locale=en-CA](http://pathways.geosemantica.net/WSHome.aspx?ws=NGP_SECG&locale=en-CA), Commission géologique du Canada.
- Demuth, M.N., Sekerka, J., Bertollo, S., et Shea, J. 2009b. *Glacier Mass Balance Observations for Place Glacier, British Columbia, Canada* ((dernière mise à jour en 2007), disponible à : [http://pathways.geosemantica.net/WSHome.aspx?ws=NGP\\_SECG&locale=en-CA](http://pathways.geosemantica.net/WSHome.aspx?ws=NGP_SECG&locale=en-CA), Commission géologique du Canada.
- Ministère des Pêches et des Océans. Ecosystem Status and Trends Report for Canada: Newfoundland and Labrador Shelf. Rapports techniques : Rapport sur l'état et les tendances des écosystèmes du Canada (en préparation).
- Ministère des Pêches et des Océans. Stock Assessment of Northern (2J3KL) Cod in 2009. Rapport n° 2009/009, Ministère des Pêches et des Océans. Secrétariat canadien de consultation scientifique, Avis scientifique. pp. 1-22.
- Canards Illimités. Southern Ontario Wetland Conversion Analysis: Pilot Testing Phase Final Report. Canards Illimités Canada.

- Dyurgerov, M.B. et Carter, C.L. 2004. « Observational Evidence of Increases in Freshwater Inflow to the Arctic Ocean ». *Arctic Antarctic and Alpine Research*, 36 (1), 117-122.
- Eaton, S. Ecosystem Status and Trends Report for Canada: Atlantic Maritime (en préparation). Rapports techniques : Rapport sur l'état et les tendances des écosystèmes du Canada (en préparation).
- Environnement Canada. 1986. Wetlands in Canada: a valuable resource. [86-4], Environnement Canada. Fiche d'information.
- Environnement Canada. 2005. Substances toxiques. Signaux environnementaux : La série nationale d'indicateurs 2003, disponible à [http://www.ec.gc.ca/soer-ree/English/Indicator\\_series/new\\_issues.cfm?issue\\_id=2&tech\\_id=6#bio\\_pic](http://www.ec.gc.ca/soer-ree/English/Indicator_series/new_issues.cfm?issue_id=2&tech_id=6#bio_pic). [Date d'accès : 13 mai 2009].
- Environnement Canada. Rapport d'inventaire national 2009 : sources et puits de gaz à effet de serre au Canada, 1990-2007, Ottawa, gouvernement du Canada, la proposition canadienne concernant la Convention-cadre des Nations Unies sur les changements climatiques mai 2009.
- Environnement Canada, Information and Indicators Division (2005) *Concentrations of Contaminants in Wildlife Compiled from Data Provided by Canadian Wildlife Service and Fisheries and Oceans Canada*. Non publié.
- Fetterer, F. et Knowles, K. 2009. *Sea Ice Index*, disponible à <http://nsidc.org/data/g02135.html>.
- Conseil des pêches du Canada. 2008.
- Flannigan, M.D., Logan, K.A., Amiro, B.D., Skinner, W.R. et Stocks, B.J. 2005. « Future area burned in Canada », *Climatic Change*, 72 1-16.
- Fleming, S.W. et Clarke, G.K.C. 2005. « Attenuation of High-Frequency Interannual Streamflow Variability by Watershed Glacial Cover », *Journal of Hydraulic Engineering-Asce*, 131 (7): 615-618.
- Gaston, A.J., Bertram, D.F., Boyne, A., Chardine, J., Diamond, A.W., Gilchrist, H.G., Hipfner, J.M., Lemon, M.J.F., Mallory, M.L., Montevicchi, W.A., Rail, J.F. et Robertson, G.J. Seabird Trends for Canada. Rapports techniques : Rapport sur l'état et les tendances des écosystèmes du Canada (en préparation).
- Gauthier, D.A., Lafon, A., Toombs, T.P., Hoth, J. et Wiken, E. Grasslands: Toward a North American Conservation Strategy. Regina, Saskatchewan, Commission de coopération environnementale et Canadian Plains Research Center, Université de Regina.
- George, S. 2007. « Streamflow in the Winnipeg River Basin, Canada: Trends, Extremes and Climate Linkages », *Journal of Hydrology*, 332 (3-4): 396-411.

- Gerber, L.R., Keller, A.C. & DeMaster, D.P. (2007) Ten Thousand and Increasing: Is the Western Arctic Population of Bowhead Whale Endangered? *Biological Conservation*, 137 577-583.
- Gerland, S., Aars, J., Bracegirdle, T., Carmack, E., Hop, H., Hovelsrud, G.K., Kovacs, K.M., Lydersen, C., Perovich, D.K., Richter-Menge, J., Rybråten, S., Strøm, H. et Turner, J. 2007. « Ice in the Sea », *Global Outlook for Ice and Snow*, Programme des Nations Unies pour l'environnement, Nairobi, 235 p.
- Gillett, N.P., Weaver, A.J., Zwiers, F.W. et Flannigan, M.D. 2004. « Detecting the effect of climate change on Canadian forest fires », *Geophysical Research Letters*, 31 (18).
- Great Lakes Aquatic Nonindigenous Species Information System (GLANSIS). 2009. Great Lakes Aquatic Nonindigenous Species List. National Centre for Research on Aquatic Invasive Species, disponible à [http://www.glerl.noaa.gov/res/Programs/nrais/docs/GLANSIS\\_Database\\_Feb%2009.xls](http://www.glerl.noaa.gov/res/Programs/nrais/docs/GLANSIS_Database_Feb%2009.xls).
- Gunn, A., Miller, F.L., Barry, S.J. et Buchan, A. 2006. « A Near-Total Decline in Caribou on Prince of Wales, Somerset, and Russell Islands, Canadian Arctic. », *Arctic*, 59 (1): 1-13.
- Gunn, A. et Russell, D. Northern, Caribou Population Trends. Rapports techniques : Rapport sur l'état et les tendances des écosystèmes du Canada (en préparation).
- Heginbottom, J.A., Dubreuil, M.A. et Harker, P.A.C. 1995. Canada - Pergélisol. Géomatique Canada, Service de l'information de l'Atlas national et Commission géologique du Canada. Atlas national du Canada.
- Heise, K.A. 2005. *Projet de stratégie nationale de rétablissement des orques résidents du Nord et du Sud de la côte de la Colombie-Britannique. (Orcinus Orca) - Ébauche*. Non publié.
- Hickie, B.E., Ross, P.S., Macdonald, R.W. et Ford, J.K.B. 2007. « Killer Whales (Orcinus orca) Face Protracted Health Risks Associated with Lifetime Exposure to PCBs », *Environmental Science & Technology*, 41 6613-6619.
- Hofmann, N., Filoso, G., Shofield, M. et Statistique Canada. 2005. « La perte de terres agricoles cultivables au Canada », *Rural and Small Town Canada Analysis Bulletin*, 6 (1).
- Holt, C. et Yan, N.D. 2003. « Recovery of Crustacean Zooplankton Communities from Acidification in Killarney Park, Ontario », 1971-2000: pH6 as a Recovery Goal » *Ambio*, 32: 203-207.
- Hopkinson, C. et Young, G.J. 1998. « The Effect of Glacier Wastage on the Flow of the Bow River at Banff, Alberta, 1951-1993 », *Hydrological Processes*, 12 (10-11): 1745-1762.
- Hummel, M. et Ray, J.C. 2008. *Caribou and the North: A Shared Future*, Dundur Press, Toronto.

- Ikonomou, M.G., Rayne, S. et Addison, R. 2002. « Exponential Increases of the Brominated Flame Retardants, Polybrominated Diphenyl Ethers, in the Canadian Arctic from 1981 to 2000 », *Environmental Science and Technology*, 36: 1886-1892.
- Affaires indiennes et du Nord Canada. 2008. Programme de lutte contre les contaminants dans le Nord. Affaires indiennes et du Nord Canada, disponible à <http://www.ainc-inac.gc.ca/nth/ct/ncp/index-eng.asp>. [Date d'accès : 13 mai 2009].
- Javorek, S. et Grant, M.C. Trends in Cultivated Wildlife Habitat Capacity on Farmland. Rapports techniques : Rapport sur l'état et les tendances des écosystèmes du Canada (en préparation).
- Jaziorski, A., Yan, N., Paterson, A., DeSellas, A., Turner, M., Jeffries, D., Keller, B., Weeber, R., McNicol, D., Palmer, M., Mclver, K., Arseneau, K., Ginn, B., Cumming, B. et Smol, J. 2008. « The Widespread Threat of Calcium Decline in Fresh Water », *Science*, 322 (1375): 1374-1377.
- Jeffries, D.S., Brydges, T.G., Dillon, P.J. et Keller, W. 2003. « Monitoring the Results of Canada/U.S.A. Acid Rain Control Programs: Some Lake Responses », *Environmental Monitoring and Assessment*, 88: 3-19.
- Jelks, H.L., Walsh, J., Burkhead, N.M., Contreras-Balderas, S., Diaz-Pardo, E., Hendrickson, D.A., Lyons, J., Mandrak, N.E., McCormick, F., Nelson, J.S., Platania, S.P., Porter, B.A., Renaud, C.B., Schmitter-Soto, J.J., Taylor, E.B. et Warren, M.L., fils, 2008. « Conservation Status of Imperiled North American Freshwater and Diadromous Fishes », *Fisheries*, 33 (8): 372-407.
- Johannessen, S. et McCarter, B. Ecosystem Status and Trends Report for Canada: Pacific Maritime - Strait of Georgia (en préparation). Rapports techniques : Rapport sur l'état et les tendances des écosystèmes du Canada (en préparation).
- Jones, G.A. et Henry, G.H.R. 2003. « Primary Plant Succession on Recently Deglaciated Terrain in the Canadian High Arctic », *Journal of Biogeography*, 30 (2): 277-296.
- Keller, W., Yan, N.D., Gunn, J.M. et Heneberry, J. 2007. « Recovery of Acidified Lakes; Lessons from Sudbury, Ontario, Canada », *Water, Air and Soil Pollution*, 7: 317-322.
- Krezek, C.C., Ahern, F., Cantin, A. et Flannigan, M. Natural Disturbances: Fire Summary for Canada. Rapports techniques : Rapport sur l'état et les tendances des écosystèmes du Canada (en préparation).
- Kulka, D.W. Update on the By-Catch in the Shrimp Fisheries in Davis Strait to Flemish Cap. Rapport n°. N° série. N4168, Organisation des pêches de l'Atlantique nord-ouest, Réunion du conseil scientifique, juin 1999.
- Labreque, S., Lacelle, D., Duguay, C., Lauriol, B. et Hawkings, J. 2009. *Spatio-Temporal Dynamics of Lakes in the Old Crow Region, Northern Yukon. Part 3 - Evaluation of Contemporary Changes (1951-2001): Climatic or Geomorphological Effects?* Non publié

- Lantz, T.C. et Kokelj, S.V. 2008. « Increasing Rates of Retrogressive Thaw Slump Activity in the Mackenzie Delta Region, T.-N.-O., Canada ». *Geophysical Research Letters*, 35 (6).
- Lea, T. 2002. Historical Garry Oak Ecosystems of Greater Victoria and the Saanich Peninsula: A 1:20,000 Map dans Burton, P. J. *Garry Oak Ecosystem Restoration: Progress and Prognosis. Proceedings of the Third Annual Meeting of the B.C. Chapter of the Society for Ecological Restoration.*
- Lea, T. 2008. « Historical (Pre-Settlement) Ecosystems of the Okanagan Valley and Lower Similkameen Valley of British Columbia - Pre-European Contact to the Present » *Davidsonia*, 19 (1): 3-36.
- Leggett, W.C. et Frank, K.T. 2008. « Paradigms in Fisheries Oceanography », *Oceanography and Marine Biology: An Annual Review*, (46): 331-+.
- Lemke, P., Ren, J., Alley, R.B., Allison, I., Carrasco, J., Flato, G., Fujii, Y., Kaser, G., Mote, P., Thomas, R.H. et Zhang, T. Observations: Changes in Snow, Ice and Frozen Ground. In: *Climate Change 2007: The Physical Science Basis. Contribution du groupe de travail 1 au 4<sup>e</sup> rapport d'évaluation du Groupe d'experts intergouvernemental sur l'évolution du climat (GIEC)*,. Solomon, S., Qin, D., Manning, M., Chen, Z., Marquis, M., Averyt, K.B., Tignor, M. et Miller, H.L., Cambridge University Press, Cambridge, Royaume-Uni, et New York, New York, 2007.
- Lynch-Stewart, P. Use Change on Land Wetlands in Southern Canada: Review and Bibliography, rapport n° 29, Direction générale des terres, Environnement Canada, document de travail.
- McKenzie, E. Preliminary Assessment of Wetland Alienation in the Cariboo-Chilcotin Area, BC, Service canadien de la faune, région du Pacifique et du Yukon, p. 66-
- Centre de ressources en certification forestière de Metafore. 2009. *CFM Certification in Canada 1999-2009* disponible à <http://www.certifiedwood.org>.
- Miller, F.L. et Gunn, A. 2003. « Catastrophic Die-off of Peary Caribou on the Western Queen Elizabeth Islands, Canadian High Arctic », *Arctic*, 56 (4): 381-390.
- Milner, A.M., Brown, L.E. et Hannah, D.M. 2009. « Hydroecological Response of River Systems to Shrinking Glaciers », *Hydrological Processes*, 23 (1): 62-77.
- Min, S.K., Zhang, X.B. & Zwiers, F. (2008) Human-Induced Arctic Moistening. *Science*, 320 (5875), 518-520.
- Monk, W.A., Baird, D.J., Peters, D.L., Curry, R.A. et Glozier, N. Trends in Biodiversity in Lakes and Rivers. Rapports techniques : Rapport sur l'état et les tendances des écosystèmes du Canada (en préparation). pp. 1-83.
- Moore, R.D. et Demuth, M.N. 2001. « Mass Balance and Streamflow Variability at Place Glacier, Canada, in Relation to Recent Climate Fluctuations », *Hydrological Processes*, 15 (18): 3473-3486.

- Morrison, J., Quick, M.C. et Foreman, M.G.G. 2002. « Climate Change in the Fraser River Watershed: Flow and Temperature Projections », *Journal of Hydrology*, vol. 263, pp. 230-244.
- Mosquin, T., Whiting, P.G. et McAllister, D.E. 1995. La biodiversité du Canada : État actuel, avantages économiques, coûts de conversion et besoins non satisfaits. Ottawa (Ont.), Musée canadien de la nature.
- National Snow and Ice Data Center. 2009. Arctic Sea Ice Younger, Thinner as Melt Season Begins, disponible à <http://nsidc.org/arcticseaicenews/2009/040609.html>.
- Ressources naturelles Canada. 2004. Les terres humides, disponible à [http://atlas.nrcan.gc.ca/site/english/learningresources/theme\\_modules/wetlands/index.html](http://atlas.nrcan.gc.ca/site/english/learningresources/theme_modules/wetlands/index.html).
- Ressources naturelles Canada. 2008. Aménagent forestier, Ressources naturelles Canada, Les forêts du Canada : Données statistiques, disponible à <http://canadaforests.nrcan.gc.ca/statsprofile>. [Date d'accès : 12 mai 2009].
- Nunavut Wildlife Management Board, The Nunavut Wildlife Harvest Study, Iqaluit (Nt), Nunavut Wildlife Management Board. 816 p.
- Ministère des Richesses naturelles de l'Ontario, Ecosystem Status and Trends Report for Canada: Mixed Wood Plains (en préparation). Rapports techniques : Rapport sur l'état et les tendances des écosystèmes du Canada (en préparation).
- Pauly, D., Pitcher, T.J., Preikshort, D. et Hearne, J. Back to the Future: Reconstructing the Strait of Georgia Ecosystem, rapport n° 5, volume 6, Vancouver, Fisheries Centre, Université de la Colombie-Britannique, rapports de recherche.
- Payette, S., Delwaide, A., Caccianiga, M. et Beauchemin, M. 2004. « Accelerated Thawing of Subarctic Peatland Permafrost Over the Last 50 years », *Geophysical Research Letters*, vol. 31, 18: L18208.
- Petts, G.E., Gurnell, A.M. et Milner, A.M. 2006. « Eco-Hydrology: New Opportunities for Research on Glacier Fed Rivers », *Peyto Glacier: One Century of Science*, éd. M.N. Demuth, D.S. Munro et G.J. Young, pp. 255-275.
- Ricciardi, A. et Rasmussen, J.B. 1999. « Extinction Rates of North American Freshwater Fauna », *Conservation Biology*, vol. 13, 5: 1220-1222.
- Riley, J.L., Green, S.E. et Brodribb, K.E. A Conservation Blueprint for Canada's Prairies and Parklands, Toronto (Ontario), Conservation de la nature Canada, p. 226-
- Ross, P.S. 2006. « Fireproof Killer Whales (*Orcinus orca*): Flame-Retardant Chemicals in the Charismatic Icon of British Columbia, Canada », *Canadian Journal of Fisheries and Aquatic Science*, vol. 63, pp. 224-234.
- Ross, P.S., Stern, G.A. et Lebeuf, M. Trouble at the Top of the Food Chain: Environmental Contaminants and Health Risks in Marine Mammals – Livre blanc sur les priorités de

recherche de Pêches et Océans Canada, Sidney, Pêches et Océans Canada, pp. 1-30.

Sauer, J.R., Hines, J.E. et Fallon, J. The North American Breeding Bird Survey, Results and Analysis 1966-2007. Version 5.15.2008. Laurel, MD, USGS, Patuxent Wildlife Research Center.

Simpson, K., Dobson, D., Semple, R., Lehmann, S.S.B. et Matthews, I. État des stocks de saumon coho dans le bassin de Géorgie en 2000, gouvernement du Canada, Pêches et Océans Canada.

Smith, S.L., Burgess, M.M., Riseborough, D. et Nixon, F.M. 2005. « Recent Trends from Canadian Permafrost Thermal Monitoring Network Sites », *Permafrost and Periglacial Processes*, vol 16, n° 1, pp. 19-30.

Smith, S. Trends in Permafrost Conditions in Northern Canada. Rapports techniques : Rapport sur l'état et les tendances des écosystèmes du Canada (en préparation).

Snell, E. Wetland Distribution and Conservation in Southern Ontario, rapport n°, document de travail n° 48, Ottawa, Direction générale des eaux intérieures et des terres, Environnement Canada.

Stahl, K. et Moore, R.D. 2006. « Influence of Watershed Glacier Coverage on Summer Streamflow in British Columbia, Canada », *Water Resources Research*, vol. 42, n° 6).

Statistique Canada. 2008. Recensement de 2006 : Peuples autochtones du Canada en 2006 : Inuits, Métis et Premières nations, Recensement de 2006 : résultats, gouvernement du Canada, disponible à <http://www12.statcan.ca/english/census06/analysis/aboriginal/surpass.cfm>. [Date d'accès : avril 2009].

Stocks, B.J., Mason, J.A., Todd, J.B., Bosch, E.M., Wotton, B.M., Amiro, B.D., Flannigan, M.D., Hirsch, K.G., Logan, K.A., Martell, D.L. et Skinner, W.R. 2003. « Large forest fires in Canada, 1959-1997 », *Journal of Geophysical Research*, vol. 108, n° 8, p. 149.

Stow, J. Northern, Contaminants Overview. Rapports techniques : Rapport sur l'état et les tendances des écosystèmes du Canada (en préparation).

Sturm, M., Racine, C. et Tape, K. 2001. « Increasing Shrub Abundance in the Arctic », *Nature*, vol. 411, pp. 546-547.

Swansburg, E. et El-Jabi, N. 2004. « Hydrometeorological Trends in the Miramichi River, Canada: Implications for Atlantic Salmon Growth », *North American Journal of Fisheries Management*, vol. 24, 2: 561-576.

Tape, K., Sturm, M. et Racine, C. 2006. « The Evidence for Shrub Expansion in Northern Alaska and the Pan-Arctic », *Global Change Biology*, vol. 12, pp. 686-702.

- Thorpe, J. et Godwin, B. Ecosystem Status and Trends Report for Canada: Prairie (en préparation). Rapports techniques : Rapport sur l'état et les tendances des écosystèmes du Canada (en préparation).
- PNUE et WGMS. 2008. Global Glacier Changes: Facts and Figures, Programme des Nations Unies pour l'environnement et World Glacier Monitoring Service, 45 p.
- Wang, M.Y. et Overland, J.E. 2004. Detecting Arctic Climate Change Using Köppen Climate Classification. *Climatic Change*, 67 (1), 43-62.
- Watmough, M.D. and Schmoll, M.J. Environment Canada's Prairie and Northern Region Habitat Monitoring Program, Phase II: Recent Habitat Trends in the Prairie Habitat Joint Venture. rapport n° 493, Edmonton (Alb.), Environnement Canada, Service canadien de la faune, série de rapports techniques.
- Williams, R.S. et Ferrigno, J.G. 2002. Introduction, *Satellite Image Atlas of Glaciers of the World, Volume J, Glaciers of North America - Glaciers of Canada* (éd. R.S.J. Williams et J.G.Ferrigno), pp. J1-J26.
- Wolken, G.J., England, J.H. et Dyke, A.S. 2008. « Changes in Late-Neoglacial Perennial Snow/Ice Extent and Equilibrium-Line Altitudes in the Queen Elizabeth Islands, Arctic Canada », *Holocene*, vol. 18, 4: 615-627.
- Wotton, B.M. et Stocks, B.J. Fire Management in Canada: Vulnerability and Risk Trends. Hirsch, K.G. et Fuglem, P. (éd). Canadian Wildland Fire Strategy: Background Syntheses, Analyses, and Perspectives, Edmonton (Alb.), Conseil canadien des ministres des forêts, Ressources naturelles Canada, Service canadien des forêts, Northern Forestry Center, pp. 49-55.
- Zhang, X.B., Zwiers, F.W. et Stott, P.A. 2006. « Multimodel Multisignal Climate Change Detection at Regional Scale », *Journal of Climate*, vol. 19, n° 17, pp. 4294-4307.
- Zhang, X., Brown, R., Skinner, W., Feng, Y., Mekis, E. et Vincent, L. Canadian Climate Trends. Rapports techniques : Rapport sur l'état et les tendances des écosystèmes du Canada (en préparation).
- Zwanenburg, K.C.T., Bowen, D., Bundy, A., Drinkwater, K., Frank, K., O'Boyle, R.N., Sameoto, D. et Sinclair, M. 2002. « Decadal Changes in the Scotian Shelf Large Marine Ecosystem », *Changing States of the Large Marine Ecosystems of the North Atlantic*, K.Sherman and H.-R.Skjoldal, Elsevier Science, pp. 105-150.
- Zwanenburg, K.C.T., Bundy, A., Strain, P., Bowen, W.D., Breeze, H., Campana, S.E., Hannah, C., Head, E. et Gordon, D. Implications of Ecosystem Dynamics for the Integrated Management of the Eastern Scotian Shelf, rapport n° 2652, Dartmouth (N.-É.), Direction des sciences, Pêches et Océans Canada, Division de la recherche écosystémique, Rapport technique canadien des sciences halieutiques et aquatiques, pp. xiii-91.

### Chapitre 2.3 – Hyperliens vers de l'information supplémentaire

## **Internationaux**

Convention sur la diversité biologique  
<http://www.cbd.int/>

Conservation of Arctic Flora and Fauna Working Group (CAFF) du Conseil de l'Arctique  
<http://www.arcticportal.org/en/caff>

Convention sur le commerce international des espèces de faune et de flore sauvages menacées d'extinction (CITES)  
<http://www.cites.org/>

Convention sur les terres humides d'importance internationale (Ramsar)  
<http://www.ramsar.org/>

Évaluation des écosystèmes pour le millénaire  
<http://www.millenniumassessment.org>  
Local Governments for Sustainability (ICLEI)  
[www.iclei.org](http://www.iclei.org)

Plan nord-américain de gestion de la sauvagine (PNAGS)  
<http://www.nawmp.ca/>

Traité international sur les ressources phytogénétiques pour l'alimentation et l'agriculture (ITPGR)  
<http://www.planttreaty.org/>

Initiative de conservation des oiseaux de l'Amérique du Nord (ICOAN)  
<http://www.nabci.net/>

Trilateral Committee for the Wildlife and Ecosystem Conservation and Management  
<http://www.trilat.org/>

## **Projets nationaux**

Affaires indiennes et du Nord Canada  
<http://www.ainc-inac.gc.ca>

Agence canadienne d'évaluation environnementale  
<http://www.ceaa-acee.gc.ca>

Agence canadienne d'inspection des aliments  
<http://www.inspection.gc.ca>

Agriculture et Agroalimentaire Canada  
<http://www.agr.gc.ca>

Association des zoos et aquariums du Canada  
<http://www.caza.ca>

Canards Illimités Canada  
<http://www.ducks.ca>

Comité sur la situation des espèces en péril au Canada  
<http://www.cosewic.gc.ca>

Conseil canadien des ministres de l'environnement

<http://www.ccme.ca> Initiative boréale canadienne  
[www.borealcanada.ca](http://www.borealcanada.ca)

Conseil canadien des ministres des forêts  
[www.ccfm.org](http://www.ccfm.org)

Conservation de la nature Canada  
<http://www.natureconservancy.ca>

Environnement Canada  
<http://www.ec.gc.ca>

Espèces envahissantes Canada  
[www.invasivespecies.gc.ca](http://www.invasivespecies.gc.ca)

Fédération canadienne de la faune  
<http://www.cwf-fcf.org>

Fonds mondial pour la nature (Canada)  
<http://www.wwf.ca>

Habitat faunique Canada  
<http://www.whc.org>

Hinterland Who's Who  
<http://www.hww.ca>

Nature Canada  
<http://www.naturecanada.ca>

Parcs Canada  
<http://www.pc.gc.ca>

Pêches et Océans Canada  
<http://www.dfo-mpo.gc.ca>

Registre public des espèces en péril  
<http://www.sararegistry.gc.ca>

Réseau canadien pour la conservation de la flore  
[www.rbg.ca/cbcn/en/index.html](http://www.rbg.ca/cbcn/en/index.html)

Réseau canadien de l'environnement  
<http://www.cen-rce.org>

Réseau canadien de forêts modèles  
<http://www.modelforest.net>

Réseau canadien d'information sur la biodiversité (RCIB)  
<http://www.cbin.ec.gc.ca>

Réseau canadien de la nature  
<http://canadiannaturenetwork.org>

Réseau canadien de recherche sur les impacts climatiques et l'adaptation  
<http://www.c-ciarn.ca>

Réseau d'évaluation et de surveillance écologiques  
<http://www.eman-rese.ca>

Ressources naturelles Canada  
<http://www.nrcan-rncan.gc.ca>

Stratégie canadienne de la biodiversité  
[http://www.eman-rese.ca/eman/reports/publications/rt\\_biostrat/intro.html](http://www.eman-rese.ca/eman/reports/publications/rt_biostrat/intro.html)

Service canadien de la faune  
<http://www.cws-scf.ec.gc.ca>

Service canadien des forêts, Ressources naturelles Canada  
<http://cfs.nrcan.gc.ca>

Stewardship Canada  
<http://www.stewardshipcanada.ca>

Système canadien d'information sur la biodiversité  
<http://www.cbif.gc.ca>

Table ronde nationale sur l'environnement et l'économie  
<http://www.nrtee-trnee.com>

Wildlife Conservation Society Canada  
<http://www.wcscanada.org>

### **Projets provinciaux et territoriaux**

Alberta  
<http://alberta.ca>

Colombie-Britannique  
<http://www.gov.bc.ca>

Île-du-Prince-Édouard  
<http://www.gov.pe.ca>

Manitoba  
[www.gov.mb.ca](http://www.gov.mb.ca)

Nouveau-Brunswick  
<http://www.gnb.ca>

Nouvelle-Écosse  
<http://www.gov.ns.ca>

Nunavut  
<http://www.gov.nu.ca>

Ontario  
[www.ontario.ca/biodiversity](http://www.ontario.ca/biodiversity)

Québec  
<http://www.gouv.qc.ca>

Saskatchewan  
<http://www.gov.sk.ca>

Terre-Neuve-et-Labrador  
<http://www.gov.nl.ca>

Territoires du Nord-Ouest  
<http://www.gov.nt.ca>

Yukon  
<http://www.gov.yk.ca>

### **Régions urbaines**

Edmonton  
[www.edmonton.ca](http://www.edmonton.ca)

Grand Sudbury  
<http://www.city.greatersudbury.on.ca>

Montréal  
<http://ville.Montréal.qc.ca>

Vancouver  
<http://vancouver.ca>

### **Ressources additionnelles**

Anielski, M. et Wilson, S. 2005. *Counting Canada's Natural Capital: Assessing the Real Value of Canada's Boreal Ecosystems*, Initiative boréale canadienne et Pembina Institute, disponible à [http://www.borealcanada.ca/documents/Boreal\\_Wealth\\_Report\\_Nov\\_2005.pdf](http://www.borealcanada.ca/documents/Boreal_Wealth_Report_Nov_2005.pdf)

Bonn Call for Action  
[http://www.iclei.org/fileadmin/template/project\\_templates/LAB-bonn2008/user\\_upload/files/BonnCall\\_3June2008\\_English.pdf](http://www.iclei.org/fileadmin/template/project_templates/LAB-bonn2008/user_upload/files/BonnCall_3June2008_English.pdf)

Conseil canadien des ministres des forêts. 2006. Critères et indicateurs de l'aménagement forestier durable au Canada : Bilan national 2005.  
[http://www.ccfm.org/current/ccif\\_e.php](http://www.ccfm.org/current/ccif_e.php)

Conseil canadien des parcs. 2007. Peuples Autochtones, les parcs et les aires protégées du Canada.  
<http://www.parks-parcs.ca/english/cpc/aboriginal.php>

Centre for Environmental Stewardship and Conservation Inc. 2009. A Review of Stewardship Programs and Activities in Canada's Provinces and Territories, préparé pour le ministère de l'Environnement de l'Alberta.  
[www.stewardship2009.ca](http://www.stewardship2009.ca)

Centre for Environmental Stewardship and Conservation Inc. 2009. The State of Stewardship in Canada, préparé pour la conférence Renforcer l'intendance – S'investir à tous les niveaux, Land Stewardship Centre of Canada, Alberta Real Estate Foundation, Real Estate Foundation of British Columbia, Habitat faunique Canada, Environnement Canada et Pêches et Océans Canada  
[www.stewardship2009.ca](http://www.stewardship2009.ca)

De Graff, M. et Glynn, T. 2009. Environmental non-governmental organizations' input for the fourth national report for the Convention of Biological Diversity: report from a national survey, compilé pour Environnement Canada au nom du Conseil de la conservation du Nouveau-Brunswick.

Environnement Canada. 2009. Rapport volontaire dans le cadre de l'examen approfondi de la mise en œuvre du programme de la CDB sur la diversité biologique des écosystèmes des eaux intérieures.

Global Forest Watch Canada. 2009. The Last Great Intact Forests of Canada: Atlas of Alberta (Part I: Where are the last great intact forest landscapes of Alberta and where is the best of what's left?) [http://www.lulu.com/items/volume\\_64/6572000/6572185/3/print/AB\\_Atlas-20090326b\\_HR.pdf](http://www.lulu.com/items/volume_64/6572000/6572185/3/print/AB_Atlas-20090326b_HR.pdf)

Gouvernement du Canada. 2007. Rapport sur la situation des aires protégées du Canada, 2000-2005, Service canadien de la faune. [http://www.cws-scf.ec.gc.ca/publications/habitat/cpa-apc/pdf/cover\\_e.pdf](http://www.cws-scf.ec.gc.ca/publications/habitat/cpa-apc/pdf/cover_e.pdf)

Olewiler, N. 2004. La valeur du capital naturel dans les régions peuplées du Canada, Canards Illimités Canada et Conservation de la nature Canada. <http://www.ducks.ca/aboutduc/news/archives/pdf/ncapital.pdf>

Espèces sauvages (Situation générales des espèces au Canada) <http://www.wildspecies.ca>

## Chapitre 2.3 – Études de cas

Réseau canadien des océans sains (2.1.1)  
Rapport sur l'état et les tendances des écosystèmes (2.1.1)  
Taking Nature's Pulse (Prendre le pouls de la nature) (2.1.1)  
L'assainissement du lac Winnipeg (2.1.2)  
Alberta's Land-Use Framework and Land Stewardship Act (2.1.2)  
Preservation of Canada's Boreal Forest (2.1.2)  
Nunavut Parks and Cultural Landscape Resource Assessment (2.1.2)  
Plans de gestion des terres et des ressources (PGTR) du centre et du nord de la côte de la Colombie-Britannique (2.1.2)  
Nunavut Parks et l'évaluation des ressources culturelles du paysage (2.1.2)  
Institut de surveillance de la biodiversité de l'Alberta (ABMI) (2.1.3)  
Situation et rétablissement du caribou (2.2.1)  
Réintroduction du putois d'Amérique (2.2.2)  
Plans de conservation pour les régions de conservation des oiseaux (2.2.2)  
Initiative de partenariat pour la conservation de l'habitat (2.2.2)  
Le Réseau canadien des codes à barres ADN (2.3.1)  
Conservation des ressources génétiques forestières (2.3.1)  
La pollinisation au Canada (2.3.2)  
La certification forestière au Canada (2.4.2)  
Certification d'une pêcherie de crevettes nordiques (2.4.2)  
L'Institut de la fourrure du Canada (2.4.2)  
Planification de ferme agroenvironnementale (2.4.2)  
La Ville d'Edmonton (3.2)  
Complexe environnemental de St Michel à Montréal (3.2)  
Diversité linguistique et revendications territoriales des Autochtones (3.3)  
Entente sur les répercussions et les avantages pour les Inuit (3.3)  
Le Musée canadien de la nature (3.4)

Entreprise de pêche Clearwater (3.6)

Le défi de la diversité biologique dans les opérations canadiennes de Xstrata (3.6)

Évaluation des biens et des services des écosystèmes (3.7)