



PARC NATIONAL DU CANADA DU
MONT-REVELSTOKE

ET

PARC NATIONAL DU CANADA DES
GLACIERS

Rapport sur l'état des parcs

Le 31 mars 2008

SOMMAIRE

Le Rapport sur l'état des parcs nationaux du Mont-Revelstoke et des Glaciers rend compte d'une évaluation de l'état des ressources écologiques et culturelles, et constitue la première évaluation officielle de l'expérience du visiteur et de l'éducation du public dans les deux parcs qui représentent une région écologique et une histoire culturelle uniques dans le réseau des parcs nationaux. Le présent rapport comprend également une évaluation des ressources culturelles du lieu historique national du Col-Rogers, situé dans le parc national des Glaciers. Le présent rapport vise les objectifs principaux suivants :

- présenter une analyse de l'état des deux parcs à l'égard des volets clés du mandat de Parcs Canada, à savoir l'intégrité écologique, la protection des ressources culturelles, l'offre d'expériences mémorables aux visiteurs et l'éducation du public;
- rendre compte des résultats des mesures de gestion par rapport à ces volets clés;
- apporter une contribution indispensable à la planification de la gestion des parcs et servir d'outil à la prise de décisions sur les enjeux liés à chacun des volets du mandat et les liens d'interdépendance;
- communiquer l'état de ces volets clés aux intervenants et au public.

Le présent rapport est fondé sur la surveillance et la recherche menées par Parcs Canada et des organismes externes. L'information des programmes a servi à évaluer et à coter l'état de diverses mesures, qui ont ensuite été regroupées pour coter l'ensemble des indicateurs présentés dans le tableau sommatif ci-dessous.

Comme le rapport est fondé sur les programmes existants de recherche et de surveillance, mis en place pour répondre à divers objectifs de gestion, la qualité et la quantité des données fluctuent inévitablement, et certaines lacunes sont observées. Des seuils et des cibles stricts n'ont pas encore été établis pour un grand nombre de mesures. On s'est servi, au besoin, du jugement professionnel du personnel de Parcs Canada pour évaluer l'état.

Les prochains rapports sur l'état des parcs seront fondés sur un programme de surveillance cohérent, exhaustif et à long terme, conçu pour évaluer l'état de tous les aspects clés de la gestion du parc. On s'attend à ce que ce programme soit mis en œuvre en 2008 dans les parcs nationaux du Mont-Revelstoke et des Glaciers.

Les symboles suivants sont utilisés dans le rapport.

État		Tendance	
<i>Bon</i> : l'état de l'indicateur ou de la mesure est satisfaisant.		<i>À la hausse</i> : l'état de l'indicateur ou de la mesure s'améliore	
<i>Passable</i> : l'état de l'indicateur ou de la mesure est préoccupant		<i>Stable</i> : l'état de l'indicateur ou de la mesure ne change pas	
<i>Faible</i> : l'état de l'indicateur ou de la mesure est piètre ou mauvais		<i>À la baisse</i> : l'état de l'indicateur ou de la mesure se détériore	
<i>Non évalué</i> : les données sont insuffisantes pour déterminer l'état		<i>Non évaluée</i> : les données sont insuffisantes pour déterminer la tendance	N. É.

Le tableau suivant présente un résumé des scores attribués à divers indicateurs de l'intégrité écologique, de la gestion des ressources culturelles, de l'expérience du visiteur et de l'éducation du public. Un carré rouge indique un état faible, un triangle jaune un état passable et un cercle vert un bon état. Un losange gris indique qu'il n'y a pas assez de données pour faire une évaluation.

Les flèches indiquent la tendance (à la hausse, stable ou à la baisse) d'un indicateur donné par rapport à l'intégrité écologique, à la gestion des ressources culturelles, à l'expérience du visiteur ou à l'éducation du public. En raison des limites des données, dont l'absence d'évaluations et d'inventaires récents, les tendances ne seront pas indiquées pour les mesures et les indicateurs des ressources culturelles.

Protection des ressources patrimoniales

Intégrité écologique (IE)

Biodiversité indigène		L'évaluation de la biodiversité indigène est fondée sur deux mesures. L'état du caribou des montagnes est jugé faible et à la baisse, et celui des oiseaux terrestres, bon et stable. Des efforts accrus s'imposent pour comprendre les tendances démographiques des autres espèces fauniques des parcs nationaux du Mont-Revelstoke et des Glaciers. D'autres mesures seront élaborées pour mieux évaluer cet indicateur dans l'avenir.
Climat et atmosphère		Étant donné les ensembles de données limités et très variables, il est difficile de lier directement les changements climatiques aux changements survenus dans ces mesures, mais l'analyse initiale montre des tendances qui corroborent les résultats régionaux. Les mesures sont les précipitations, la température, l'épaisseur de la neige et les glaciers.
Écosystèmes aquatiques		La qualité de l'eau évaluée par Environnement Canada est bonne, mais la tendance est à la baisse en raison d'une certaine augmentation de l'alcalinité et du chlore. L'empreinte humaine sur les écosystèmes aquatiques étant minime, l'état est jugé bon, et la tendance à la hausse pour l'intégrité écologique. L'état, en ce qui concerne la quantité d'eau, demeure bon et même s'il n'y a pas eu de changements importants, l'analyse initiale fait ressortir des similitudes avec les résultats régionaux de faibles tendances à la baisse.
Paysage régional		L'état du grand écosystème entourant les parcs est faible et la tendance à la baisse en raison de l'augmentation de l'utilisation des terres et de l'exploitation des ressources. La perturbation par le feu est bonne, mais la tendance à la baisse en raison de la faible incidence des feux dans certains écosystèmes.
Écosystèmes terrestres		L'état de la végétation non indigène a été jugé passable et la tendance à la baisse en raison de la menace possible qu'elle représente pour la biodiversité des écosystèmes fragiles et de l'incapacité d'en réduire la propagation. L'état des maladies des forêts causées par des ravageurs est passable et la tendance stable.

Protection des ressources patrimoniales

Gestion des ressources culturelles (GRC)

État des ressources		L'état de certains paysages culturels et de certains sites archéologiques s'est stabilisé, mais il faut intensifier les efforts pour éviter que d'autres ne se détériorent, notamment le saut à ski Nels Nelsen. L'état des édifices fédéraux du patrimoine est passable.
Pratiques de gestion choisies		Des inventaires approfondis donnent une bonne indication des ressources culturelles existantes. Il faut poursuivre le travail pour tenir les inventaires à jour et actualiser le plan directeur des ressources culturelles.

Expérience du visiteur

Compréhension des visiteurs		On constate une bonne compréhension des visiteurs aux parcs nationaux du Mont-Revelstoke et des Glaciers et les connaissances continuent de s'améliorer d'une année à l'autre. L'information provient de l'étude sur les profils d'utilisation des visiteurs réalisée en 2005-2006 et des projets précédents de recherche sur les visiteurs. Les segments de visiteurs ont été évalués au moyen de cinq modèles de segmentation.
Offre de possibilités		On offre aux visiteurs un ensemble de possibilités qui leur permet de personnaliser leur expérience des parcs selon leurs attentes et leur situation. Les possibilités offertes aux visiteurs vont des sentiers d'interprétation autoguidés dans chaque contexte écologique aux expériences de la nature sauvage sans sentiers. De courtes randonnées, des promenades, des visites touristiques, des expositions et des randonnées en ski dans l'arrière-pays sont les activités les plus populaires. Les investissements permanents et récents dans les infrastructures des parcs améliorent les possibilités.
Service de qualité		L'information sur la satisfaction des visiteurs vient de l'étude sur les profils d'utilisation des visiteurs, de même que des sondages du Programme d'information sur les visiteurs menés depuis 1994. Dans les parcs nationaux du Mont-Revelstoke et des Glaciers, 94 % des visiteurs étaient satisfaits de leur visite (score de 4 ou 5 sur une échelle de 1 à 5) et 63 % ont dit que leur visite avait été extrêmement agréable (score de 5 sur une échelle de 1 à 5).
Rapprochement avec le lieu		Ce nouvel indicateur national n'est pas évalué et il n'y a pas de données précises pour les parcs nationaux du Mont-Revelstoke et des Glaciers. On observe des preuves empiriques du rapprochement avec les parcs et du lien spirituel établi dans les commentaires faits dans le livre des visiteurs, colligés depuis plus de 25 ans.

Éducation du public

<p>Compréhension des auditoires</p>		<p>La compréhension des auditoires du parc est bonne et les connaissances continuent à s'améliorer d'année en année. L'information provient principalement de l'étude sur les profils d'utilisation des visiteurs et d'autres projets de recherche sur les visiteurs. Les segments d'auditoire du parc ont été examinés au moyen de cinq modèles de segmentation. On ne dispose que de renseignements limités sur les « visiteurs virtuels » ou les auditoires éloignés.</p>
<p>Élargissement de la portée</p>		<p>Il n'y a pas encore de compréhension approfondie de tous les auditoires qui entrent en contact de l'extérieur avec les parcs nationaux du Mont-Revelstoke et des Glaciers (p. ex. par le site Web), des visiteurs qui communiquent avec d'autres organismes (p. ex., Tourism BC) ou des visiteurs qui communiquent avec des entreprises touristiques voisines des parcs. Cet indicateur est jugé à la hausse, car les résultats de l'étude sur les profils d'utilisation des visiteurs donnent une idée de la portée de nos programmes éducatifs. Les guides commerciaux peuvent suivre une formation pour donner une information utile et exacte aux visiteurs.</p>
<p>Facilitation de la compréhension</p>		<p>Les parcs offrent diverses possibilités d'apprentissage, depuis les programmes scolaires aux sites Web, les visites autoguidées aux programmes d'interprétation avec personnel. Même s'il existe une quantité limitée de données sur ce nouvel indicateur national, sa tendance est jugée à la hausse. Des recherches sur l'efficacité de la mise en valeur du patrimoine ont été menées au centre de découverte du parc et dans les sentiers autoguidés au cours des 10 dernières années, et récemment au moyen de l'étude sur les profils d'utilisation des visiteurs.</p>
<p>Influence sur les attitudes</p>		<p>Ce nouvel indicateur national n'est pas évalué et il n'y a pas de données précises pour les parcs nationaux du Mont-Revelstoke et des Glaciers. Certaines preuves empiriques donnent à penser que Parcs Canada réussit à influencer les attitudes du public. De solides programmes de communication ont aidé à obtenir à réserver un accueil favorable aux nouvelles politiques, aux changements opérationnels et aux communications en temps de crise.</p>

L'intégrité écologique dans les parcs nationaux du Mont-Revelstoke et des Glaciers est généralement jugée *passable* et la tendance à la *baisse*, ce qui indique qu'il faut y porter attention. L'état de plusieurs mesures individuelles est jugé faible. Le corridor national de transport est un agent de stress écologique important pour tous les indicateurs de ce volet dans les parcs. Les mesures influencées par le corridor de transport sont la qualité de l'eau, les populations fauniques, les plantes non indigènes et la fragmentation du paysage.

La viabilité à long terme de certaines populations fauniques régionales telles que le caribou des montagnes et le grizzli semble incertaine en raison de nombreuses pressions, dont la perte et la fragmentation de l'habitat en raison du développement et de l'intensification de l'activité humaine, ce qui entraîne un déplacement et l'abandon d'habitats importants. L'isolement des parcs nationaux du Mont-Revelstoke et des Glaciers par rapport aux autres régions protégées accentue un grand nombre de ces préoccupations et soumet les parcs à des agents de stress extérieurs intensifiés.

La gestion des ressources culturelles dans les parcs nationaux du Mont-Revelstoke et des Glaciers, y compris le lieu historique national du Col-Rogers, progresse assez bien, et l'état général est *passable*. De nombreuses ressources culturelles ont été stabilisées dernièrement. D'autres caractéristiques nécessitent plus d'attention. Les inventaires et le plan de gestion des ressources culturelles existants devraient être mis à jour.

L'expérience du visiteur dans les parcs nationaux du Mont-Revelstoke et des Glaciers est jugée *bonne* et la tendance à la *hausse*. Des investissements importants au cours des dernières années ont jeté des bases solides à la recherche sur les visiteurs, aux expériences de qualité, aux possibilités offertes aux visiteurs, aux services et aux installations. Selon les sondages réalisés auprès des visiteurs, le taux de satisfaction à l'égard des expériences et des services offerts dans les parcs nationaux du Mont-Revelstoke et des Glaciers est élevé. Il n'y a pas de données précises sur le rapprochement des visiteurs avec les deux parcs.

L'état de l'éducation du public dans les parcs nationaux du Mont-Revelstoke et des Glaciers est jugé *passable* et la tendance à la *hausse*. Divers services avec personnel et de nouvelles possibilités d'interprétation et d'éducation sans personnel sont offertes dans les parcs et à l'extérieur. Parcs Canada a une bonne compréhension des auditoires qui visitent les parcs, mais possède moins de données sur les auditoires éloignés. Quelques recherches ont été faites sur l'efficacité à long terme des nouveaux programmes de communication de faciliter la compréhension du public et l'appréciation des parcs. On ne dispose pas de données précises qui permettent de mesurer l'influence des programmes éducatifs des parcs sur les attitudes et le comportement du public.

Le présent rapport sur l'état des parcs décrit certaines mesures de gestion importantes prises dans les parcs pour protéger les ressources écologiques et culturelles, et améliorer l'éducation du public et l'expérience du visiteur. Cumulativement, ces mesures et celles qui seront prises et qui sont définies dans le plan directeur des parcs en vigueur devraient améliorer l'intégrité écologique, l'expérience du visiteur et l'éducation du public dans les parcs nationaux du Mont-Revelstoke et des Glaciers. Lorsque les programmes de surveillance à long terme seront mieux définis et qu'il se sera écoulé assez de temps pour que les pleins effets des mesures se soient fait sentir, il sera alors possible d'obtenir des mesures des résultats plus précises et d'en rendre compte.

Le rapport sur l'état des parcs définit en outre des enjeux, des défis et des possibilités importants en ce qui a trait à l'intégrité écologique, aux ressources culturelles, à l'expérience du visiteur et à l'éducation du public. Le plan directeur du parc reconnaît la majorité des enjeux décrits dans le présent rapport et, dans la plupart des cas, donne l'orientation à suivre pour relever ces défis et

exploiter ces possibilités. Dans certains cas, le rapport sur l'état des parcs souligne certains aspects qui pourraient davantage retenir l'attention au cours du prochain examen du plan directeur.

TABLE DES MATIÈRES

Sommaire	ii
Table des matières	x
1.0 Introduction	1
2.0 Méthodes d'évaluation.....	4
3.0 Évaluation de l'état des ressources patrimoniales, de l'expérience du visiteur et de l'éducation du public.....	5
3.1 Résultats clés	5
3.2 État de la base d'information.....	7
3.3 Protection des ressources patrimoniales.....	8
3.3.1 Intégrité écologique	8
Indicateur : Biodiversité indigène	8
Indicateur : Climat et atmosphère.....	10
Indicateur : Écosystèmes aquatiques	13
Indicateur : Paysages régionaux.....	14
Indicateur : Écosystèmes terrestres	17
3.3.2 Gestion des ressources culturelles.....	20
Indicateur : État des ressources	20
Indicateur : Pratiques de gestion choisies.....	21
3.4 Expérience du visiteur.....	23
Indicateur : Compréhension des visiteurs	24
Indicateur : Offre de possibilités.....	26
Indicateur : Service de qualité.....	28
Indicateur : Rapprochement avec les parcs des visiteurs	29
3.5 Éducation du public.....	32
Indicateur : Compréhension des auditoires.....	33
Indicateur : Élargissement de notre portée	35
Indicateur : Facilitation de la compréhension	37
Indicateur : Influence sur les attitudes	38
4.0 Problèmes communs aux parcs des montagnes	39
5.0 Évaluation des mesures de gestion.....	41
6.0 Résumé de l'évaluation	46
7.0 Bibliographie.....	48

1.0 INTRODUCTION

Objet et exigences des rapports sur l'état des parcs

Les plans directeurs des parcs sont préparés en consultation avec le public et révisés tous les cinq ans. Ils décrivent une vision pour chacun des parcs nationaux du Canada et définissent une stratégie qui vise à faire de cette vision une réalité. Approuvés par le ministre fédéral responsable de Parcs Canada et déposés au Parlement, ces plans sont des documents clés de reddition des comptes qui informent le public de l'exécution du mandat des parcs nationaux.

Le rapport sur l'état des parcs nationaux du Mont-Revelstoke et des Glaciers a été conçu pour officialiser la première étape du processus d'examen du plan directeur des parcs. Il évalue l'état actuel de l'intégrité écologique, de la gestion des ressources culturelles, de l'expérience du visiteur et de l'éducation du public dans ces deux parcs nationaux. Il comprend la description des principaux enjeux et des principales possibilités pour le prochain cycle d'examen et d'établissement du plan directeur.

Réalisation de la vision des parcs nationaux du Mont-Revelstoke et des Glaciers

Le plan directeur présente l'énoncé de vision et décrit les stratégies de base qui intègrent la protection des ressources, l'expérience du visiteur et l'éducation du public afin que ces volets se complètent et s'appuient les uns les autres et qui définissent les conditions et les mesures d'évaluation de l'état des parcs. La figure 1 illustre comment les éléments de la vision concrétisent le mandat intégré de Parcs Canada. Sans l'appréciation et la compréhension du public de la valeur de l'histoire naturelle et humaine des parcs, l'intendance et la protection des ressources écologiques et des ressources culturelles des parcs ne seraient pas possibles. La protection et la mise en valeur de la beauté naturelle, des écosystèmes fonctionnels et des valeurs patrimoniales des parcs sont essentielles à l'offre d'une expérience mémorable du parc.

Le plan directeur définit les stratégies suivantes pour réaliser cette vision.

- Les visiteurs des parcs, les résidents de la région et les citoyens canadiens comprennent, apprécient et appuient activement l'intégrité écologique.
- Parcs Canada et d'autres gestionnaires fonciers de la région de la chaîne Columbia améliorent la santé du grand écosystème.
- Les parcelles d'habitats et les processus naturels intacts permettent de soutenir une communauté biologique capable d'assurer sa survie.
- Parcs Canada et les collectivités autochtones collaborent afin de créer des liens et de trouver des occasions pour les Autochtones de mettre en valeur leur patrimoine.
- Les visiteurs des parcs, les résidents de la région et les citoyens canadiens comprennent et appuient l'objectif de préservation des lieux et des objets historiques dans les parcs.
- Les visiteurs des parcs ont accès à toute une gamme d'activités appropriées qui cadrent avec la nature sauvage et le décor rustique et naturel de la chaîne Columbia.

La section 5.0 du rapport sur l'état des parcs, Évaluation des mesures de gestion, résume la façon dont sont concrétisés la vision et les stratégies des parcs nationaux du Mont-Revelstoke et des Glaciers.

Figure 1. Vision des parcs nationaux du Mont-Revelstoke et des Glaciers



Contexte des parcs

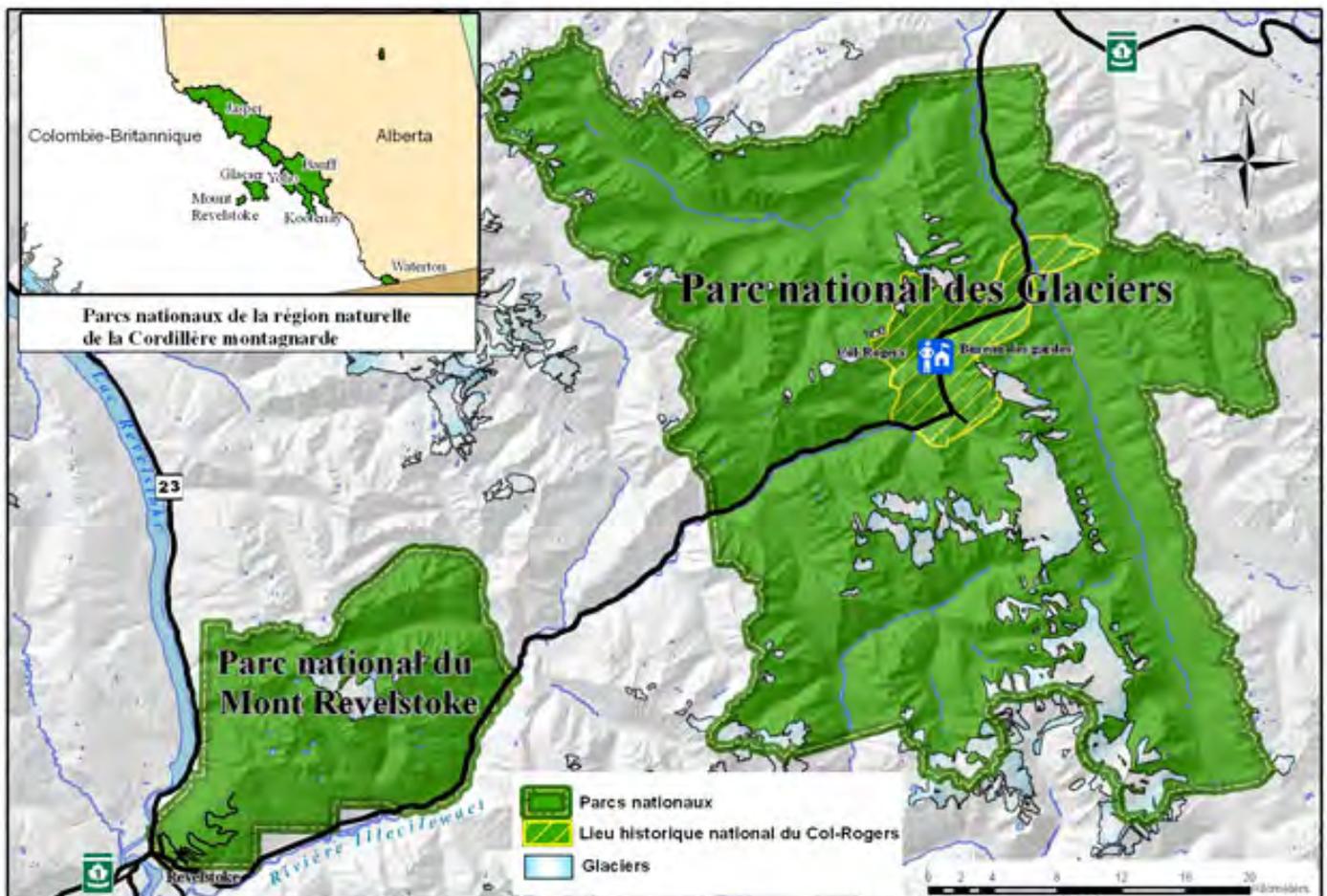
Le parc national des Glaciers s'étend sur 1 350 km² et le parc national du Mont-Revelstoke sur 260 km². Les deux parcs protègent une partie de la région naturelle de la chaîne Columbia en Colombie-Britannique. Les hivers y sont relativement doux, les étés chauds, et il y a abondance de pluie et de neige. C'est l'altitude qui dicte en gros le type de végétation. Sur les versants inférieurs, les forêts de thuyas géants et de pruches occidentales occupent moins de 20 % de la superficie des parcs. Renfermant certains des peuplements forestiers les plus anciens et des espèces qui ont besoin de cet habitat pour survivre, cette région est rare à l'extérieur des aires protégées (Parcs Canada, 2005).

L'épinette d'Engelmann, le sapin subalpin et la pruche subalpine qui poussent sur les versants intermédiaires et supérieurs cèdent la place à des prés de forêts-parcs, puis à la toundra alpine aux altitudes les plus élevées. Plus de la moitié de la superficie des parcs nationaux du Mont-Revelstoke et des Glaciers est composée de toundra alpine, de rochers et de glaciers. Les secteurs riverains du fond des vallées occupent moins de 0,6 % de l'ensemble du territoire des parcs.

Le parc national du mont Mont-Revelstoke est voisin de la collectivité de Revelstoke dont la population atteint 7 500 personnes (ville de Revelstoke, 2006). Le parc national des Glaciers se trouve environ 48 km à l'est de Revelstoke et comprend le lieu historique national du Col-Rogers (figure 2). Le Col-Rogers est important en raison de son rôle dans la construction et le développement de la voie ferrée principale du Canadien Pacifique devenu un important corridor de transport national entre 1881 et 1917. Le lieu historique national occupe un corridor de 25 km de long en bordure de la Transcanadienne et il s'étend du fond de la vallée au sommet des crêtes des montagnes latérales. Le corridor routier moderne s'étend sur 53 km de long dans le parc national des Glaciers, et 12 km dans le parc national du Mont-Revelstoke. La Transcanadienne a été construite au travers des parcs en 1962 et son utilisation s'est fortement accentuée depuis cette époque. Environ deux millions de véhicules traversent les parcs annuellement et une quarantaine de trains empruntent le corridor de transport quotidiennement (Parcs Canada, 2005). Le corridor de transport, la récolte des arbres, les barrages hydroélectriques et le développement urbain ont considérablement modifié la région qui entoure les parcs.

La figure 2 renferme un encadré illustrant les parcs nationaux de la région naturelle de la Cordillère montagnarde qui englobe les parcs nationaux du Mont-Revelstoke, des Glaciers, des Lacs-Waterton, Yoho, Kootenay, Jasper et Banff. Ces parcs ont des caractéristiques écologiques semblables et élaborent des rapports sur l'état des parcs et des programmes de surveillance cohérents à l'échelle régionale.

Figure 2. Carte du parc national du Mont-Revelstoke, du parc national des Glaciers et du lieu historique national du Col-Rogers et carte intégrée des parcs nationaux de la région naturelle de la Cordillère montagnarde



2.0 MÉTHODES D'ÉVALUATION

Parcs Canada élabore un programme complet de surveillance qui vise à évaluer le rendement des parcs nationaux sur le plan de la protection de l'intégrité écologique et commémorative, l'éducation du public relativement au patrimoine canadien et l'offre d'une expérience mémorable aux visiteurs. Plusieurs indicateurs ont été définis pour chacun de ces trois grands volets afin d'obtenir une représentation générale des facteurs clés d'influence dans les parcs nationaux. Chacun des indicateurs est appuyé par plusieurs mesures fondées sur les données recueillies auprès de diverses sources.

Au moment de la présentation du présent rapport sur l'état des parcs, le programme national de surveillance était encore en cours d'élaboration. Chaque fois que possible, les indicateurs et les mesures sont fondés sur les résultats des programmes de surveillance et de recherche en place depuis longtemps en ce qui concerne l'intégrité écologique et commémorative, l'éducation du public et l'expérience du visiteur. D'autres indicateurs et mesures nationaux ont été établis très récemment, et les programmes de surveillance existants ne peuvent fournir que des données limitées sur lesquelles fonder les évaluations et les scores. Dans certains cas, la surveillance n'a pas encore commencé et il existe des lacunes d'information.

Les sources des données antérieures et actuelles de surveillance ou de recherche utilisées dans le présent rapport comprennent des programmes mis en œuvre à la fois par Parcs Canada et des organismes externes. Dans certains cas où les données sont limitées, des experts de Parcs Canada ont utilisé leur jugement professionnel, d'après les faits observés, pour compléter l'analyse des données. Lorsqu'un programme de surveillance à long terme sera établi, les lacunes actuelles seront comblées et les prochains rapports sur l'état des parcs seront fondés sur des données de plus en plus complètes, rigoureuses et solides sur le plan statistique. En plus d'une évaluation de l'état des parcs nationaux du Mont-Revelstoke et des Glaciers, le présent rapport fournit des données de bases auxquelles on pourra comparer le nouveau programme de surveillance dans les prochains rapports sur l'état des parcs.

Les indicateurs des aspects écologiques sont évalués en fonction de leur état et des tendances par rapport à l'intégrité écologique. Dans le cas des indicateurs des ressources culturelles, l'état et les tendances ont trait à l'intégrité de la ressource culturelle plutôt qu'à son intégrité écologique. Les évaluations de l'état et des tendances sont *en italiques* tout au long du document pour insister sur l'utilisation de ces concepts. Pour faciliter la consultation, les symboles et les couleurs sont utilisés pour représenter l'état et la tendance des indicateurs et des mesures.

Tableau 1. Symboles utilisés pour l'évaluation des indicateurs

État		Tendance	
<i>Bon</i> : l'état de l'indicateur ou de la mesure est satisfaisant.		<i>À la hausse</i> : l'état de l'indicateur ou de la mesure s'améliore	
<i>Passable</i> : l'état de l'indicateur ou de la mesure est préoccupant		<i>Stable</i> : l'état de l'indicateur ou de la mesure ne change pas	
<i>Faible</i> : l'état de l'indicateur ou de la mesure est piètre ou mauvais		<i>À la baisse</i> : l'état de l'indicateur ou de la mesure se détériore	
<i>Non évalué</i> : les données sont insuffisantes pour déterminer l'état		<i>Non évaluée</i> : les données sont insuffisantes pour déterminer la tendance	N. É.

Une distinction s'impose entre l'évaluation de la tendance attribuée à un indicateur ou à une mesure et les caractéristiques de cette dernière. Par exemple, le nombre de plantes non indigènes ou d'agents pathogènes exotiques peut être à la hausse, mais l'évaluation de la tendance et la flèche qui s'y rattache seraient à la baisse, ce qui indiquerait une *baisse* de l'intégrité écologique.

Les mesures sont évaluées par une comparaison de l'état réel de la mesure avec son état souhaité, ou cible. Des cibles sont déjà établies dans les plans directeurs actuels pour certaines mesures. Dans d'autres cas, les cibles établies par des organismes autres que Parcs Canada peuvent être utilisées. Lorsque les données sont insuffisantes, les spécialistes de Parcs Canada sont appelés à porter un jugement professionnel, d'après les faits avérés validés par une consultation d'experts, afin d'obtenir une évaluation valable. Par ailleurs, certains indicateurs et certaines mesures ne sont pas évalués parce qu'on ne dispose pas de données.

Les évaluations de l'état et des tendances ont uniformément été regroupées en évaluations de l'indicateur au moyen d'un processus mathématique simple d'établissement de la moyenne, de sorte que l'évaluation d'un indicateur correspond à l'évaluation des mesures dans leur majorité. En l'absence de majorité dans les évaluations des mesures, l'indicateur est jugé *passable* afin de rendre compte de l'incertitude et de la préoccupation.

Les indicateurs utilisés pour évaluer l'expérience du visiteur et l'éducation du public sont assez nouveaux et il existe peu de mesures et de programmes de surveillance précis, en particulier pour l'éducation du public. Pour ces raisons, les évaluations de ces indicateurs sont principalement fondées sur une analyse des données de sondage existantes, surtout celles d'une récente étude sur les profils d'utilisation des visiteurs, complétée par des sondages propres aux parcs et l'opinion professionnelle des spécialistes de Parcs Canada, fondée sur des faits avérés validés au moyen de consultations d'experts.

3.0 ÉVALUATION DE L'ÉTAT DES RESSOURCES PATRIMONIALES, DE L'EXPÉRIENCE DU VISITEUR ET DE L'ÉDUCATION DU PUBLIC

3.1 Résultats clés

Le plan directeur des parcs nationaux du Mont-Revelstoke et des Glaciers prévoit des résultats clés en ce qui concerne l'intégrité écologique et culturelle, l'éducation du public et l'expérience du visiteur. La réalisation de ces résultats clés constitue le fondement de l'élaboration des mesures de gestion.

Les résultats clés de la protection des ressources patrimoniales comprennent ce qui suit :

- détermination de la tendance actuelle de la taille de la population et fixation de cibles démographiques viables pour les espèces fauniques choisies;
- réduction du nombre et de l'abondance des plantes non indigènes;
- réduction de l'ingérence dans les processus naturels;
- aucune réduction des vieux peuplements et des forêts riveraines en raison des pratiques des parcs et des prises de décisions, sauf s'il s'agit de rétablir les processus naturels;
- aucune perte nette de l'habitat des terres humides;
- établissement, en ce qui concerne la qualité de l'eau des parcs nationaux du Mont-Revelstoke et des Glaciers, de normes supérieures aux normes nationales ou provinciales applicables à la vie aquatique et à la santé humaine;
- intervention dans les processus naturels pour éviter la perte ou la détérioration de ressources culturelles importantes;
- compréhension de l'utilisation historique de régions du parc par les Premières nations par la participation de groupes voisins des Premières nations.

Les résultats clés en ce qui concerne l'éducation du public comprennent ce qui suit :

- meilleure communication des messages sur l'intégrité écologique, l'intégrité des ressources culturelles et l'intégrité commémorative;
- degré accru de rapprochement/d'engagement des visiteurs qui utilisent les services de mise en valeur du patrimoine dans les parcs après leur visite;
- degré accru de rapprochement/d'engagement des résidents qui participent au programme de diffusion externe après leur participation;
- nombre accru de personnes atteintes par les communications personnelles du personnel de Parcs Canada, les programmes de tiers et le site Web des parcs.

Résultats clés de l'expérience du visiteur :

- la croissance de la fréquentation annuelle est axée sur les installations qui peuvent soutenir une utilisation additionnelle, compte tenu de l'intégrité écologique, de la protection des ressources culturelles et de la qualité de l'expérience du visiteur;
- 95 % des visiteurs jugent leur expérience satisfaisante ou très satisfaisante;
- respect des normes canadiennes de qualité de l'eau potable;
- la perception des visiteurs de la qualité de leur expérience correspond aux objectifs des possibilités qui leur sont offertes dans chaque région des parcs;
- la sécurité des visiteurs, exprimée en ratio des crimes contre les biens et du nombre des visiteurs, est accrue;
- utilisation accrue de la part des visiteurs de l'information sur les décisions concernant les risques, ce qui a entraîné une diminution de la fréquence et de la gravité des incidents de sécurité publique.

L'atteinte ou non des résultats clés de la protection des ressources, de l'éducation du public et de l'expérience du visiteur est déterminée par les évaluations de l'état de chaque indicateur, de même que l'évaluation fournie à la section 5.0 « Évaluation des mesures de gestion ».

3.2 État de la base d'information

L'information utilisée pour évaluer l'état des mesures et des indicateurs dans le présent rapport sur l'état des parcs provient de divers programmes de recherche et de surveillance de l'Agence Parcs Canada et d'ailleurs. Ces programmes ont été conçus pour répondre à différents objectifs de gestion et ont été entrepris pour des périodes variables, et à des niveaux variables de rigueur scientifique. Il existe donc des variations dans la qualité et la quantité des données et des lacunes d'information. Dans tous les cas, l'évaluation et les scores de l'état ont été fondés sur les meilleures données disponibles et on a demandé l'avis des spécialistes de Parcs Canada pour déterminer la véracité et l'applicabilité des données. Des experts externes ont également été consultés, au besoin. Lorsque les données étaient insuffisantes, on a fait appel au jugement professionnel du personnel de Parcs Canada, d'après les faits avérés et validés par la consultation d'experts, pour déterminer l'état.

Même si la qualité et la quantité de l'information disponible diffèrent pour chacune des mesures, les deux types d'information généraux suivants illustrent certaines des difficultés liées à cette question.

- Information basée sur des données de haute qualité et très nombreuses provenant de programmes de recherche ou de surveillance à long terme établis et conçus spécialement pour évaluer une mesure précise à l'échelle générale du parc ou à l'échelle régionale. Les données obtenues par ces programmes sont vraisemblablement solides sur le plan statistique et, alliées aux cibles et seuils établis, assurent un coefficient élevé de confiance dans les évaluations.
- Information basée sur des données limitées provenant de programmes de recherche et de surveillance qui existent depuis assez peu de temps ou qui sont intentionnellement conçus pour évaluer une mesure à l'échelle plus locale et régiospécifique. Les données obtenues par ces programmes sont vraisemblablement moins solides sur le plan statistique si on les applique à l'échelle du parc, et il se peut qu'on ne puisse pas établir de cibles et de seuils spécifiques. Lorsqu'ils sont alliés à l'évaluation d'experts et aux connaissances locales pour déterminer l'applicabilité des données à l'échelle générale du parc et pour combler certaines lacunes d'information, ces données peuvent assurer un coefficient modéré de confiance dans les évaluations.

Dans le présent rapport sur l'état des parcs, une bonne partie de l'évaluation et de nombreux scores attribués à l'état ont été fondés sur des travaux de surveillance assez récents ou à court terme, dont un grand nombre visaient des questions précises ou des endroits qui suscitaient des préoccupations particulières. Le nombre de mesures disponibles pour certains indicateurs était également limité, et il a fallu faire appel à des spécialistes de Parcs Canada pour en venir à une évaluation exacte. Le programme de recherche sur l'expérience du visiteur fait exception et englobe des données sur la compréhension des visiteurs, la compréhension des auditoires et les évaluations de la qualité du service qui datent de 1993 ou d'avant.

Les programmes de surveillance et de rapport de Parcs Canada continuent d'évoluer. Au fil du temps, ils devraient devenir plus complets et plus rigoureux sur le plan scientifique, donnant ainsi des données de meilleure qualité et plus solides d'un point de vue statistique pour les prochains rapports sur l'état des parcs et la prise de décisions de gestion.

On reconnaît qu'il y a place à l'amélioration, mais Parcs Canada a la conviction que le présent rapport sur l'état des parcs donne une évaluation exacte de l'état des parcs nationaux du

Mont-Revelstoke et des Glaciers, et décrit les principaux sujets de préoccupation dont il faudra tenir compte dans les futurs plans directeurs.

3.3 Protection des ressources patrimoniales

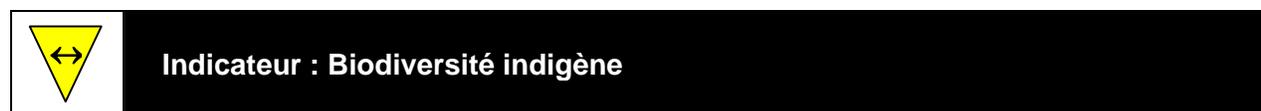
3.3.1 Intégrité écologique

Un écosystème est intègre lorsqu'il est jugé caractéristique de sa région naturelle, entre autres par sa composition et l'abondance des espèces indigènes et des communautés biologiques, des taux de changement et des processus qui les maintiennent. Autrement dit, les écosystèmes sont intègres lorsque leurs éléments indigènes (plantes, animaux et autres organismes) et leurs processus (feu, succession et prédation) sont intacts.

Parcs Canada élabore un programme de surveillance de l'intégrité écologique et d'établissement de rapports, fondé sur huit régions géographiques appelées biorégions. Les sept parcs des montagnes forment la biorégion montagnarde. Des indicateurs et des mesures communs seront surveillés dans chaque parc de la biorégion. Les indicateurs communs utilisés dans le présent rapport sur l'état des parcs sont les suivants :

- Biodiversité indigène
- Écosystèmes terrestres
- Écosystèmes aquatiques
- Paysage régional
- Climat et atmosphère

Chacun des indicateurs est fondé sur un certain nombre de mesures dont quelques-unes sont communes à la biorégion (p. ex. la qualité de l'eau) et d'autres, propres au parc. **En raison du caractère sommatif du présent rapport, toutes les mesures ne seront pas abordées en détail. Il est question de mesures spécifiques pour illustrer l'état et la tendance des indicateurs. Il existe des renseignements de base pour toutes les mesures.**



La diversité biologique d'un parc est un élément clé de l'intégrité écologique. La diversité rend les écosystèmes résilients. Un écosystème diversifié résiste mieux aux agents de stress ou aux changements environnementaux. Le maintien de la biodiversité indigène est le meilleur moyen de protéger l'intégrité écologique. Comme les parcs nationaux sont créés pour conserver seulement les espèces et les écosystèmes indigènes, mais pas les espèces exotiques introduites après la création du parc, on parle de biodiversité indigène.

Il y a biodiversité à différentes échelles : celle de la génétique, celle des espèces, celles de la communauté et celle du paysage. Chacune d'elles doit faire l'objet d'une attention spéciale pour en garantir la viabilité à long terme. Cet indicateur est, pour le moment, surtout représenté par la biodiversité à l'échelle des espèces. La surveillance de la biodiversité indigène dans les parcs nationaux du Mont-Revelstoke et des Glaciers vise les populations de flore et de faune qui sont inscrites dans les listes fédérales par le Comité sur l'état des espèces en péril au Canada (COSEPAC). Les parcs nationaux du Mont-Revelstoke et des Glaciers renferment une partie de l'habitat du caribou des montagnes inscrit comme une espèce menacée aux termes de la *Loi sur les espèces en péril* (LEP). Le grizzly, le carcajou, la salamandre de Cœur d'Alène et le crapaud de

l'Ouest vivent dans les parcs nationaux du Mont-Revelstoke et des Glaciers et sont des espèces préoccupantes selon la LEP. D'autres espèces pourraient faire partie des espèces préoccupantes, entre autres la population de truites fardées versant de l'ouest de la Colombie-Britannique qui englobe celle des parcs nationaux du Mont-Revelstoke et des Glaciers.

Actuellement, l'état de l'indicateur de la biodiversité indigène est jugé *passable* et la tendance *stable* selon deux mesures : le caribou de la population des montagnes du Sud et les oiseaux terrestres. Les biologistes des parcs nationaux du Mont-Revelstoke et des Glaciers examineront dans l'avenir les populations d'amphibiens, de grizzlis et de chèvres de montagne comme mesure possible de l'intégrité écologique. Une évaluation de l'habitat et des populations réalisée récemment en 2006 donne à penser que le parc national du Mont-Revelstoke protège un nombre plus élevé de salamandres de Cœur d'Alène que prévu (Larson, 2007). On ne dispose pas d'estimations de la population de grizzlis actuelle, mais des études sur la distribution et l'abondance des grizzlis dans la chaîne Columbia donnent à penser que la superficie des deux parcs, 1 610 km² au total, ne constitue pas un habitat suffisamment grand pour assurer la stabilité d'une population de grizzlis (Apps et al., 2004). On ne dispose pas d'estimations de la densité des populations de chèvres de montagne et de carcajous pour les parcs nationaux du Mont-Revelstoke et des Glaciers.

Tableau 2. Évaluation de l'état et des tendances des mesures de la biodiversité indigène

Mesure	État/tendance
1. Caribou des montagnes du Sud	
2. Oiseaux terrestres	

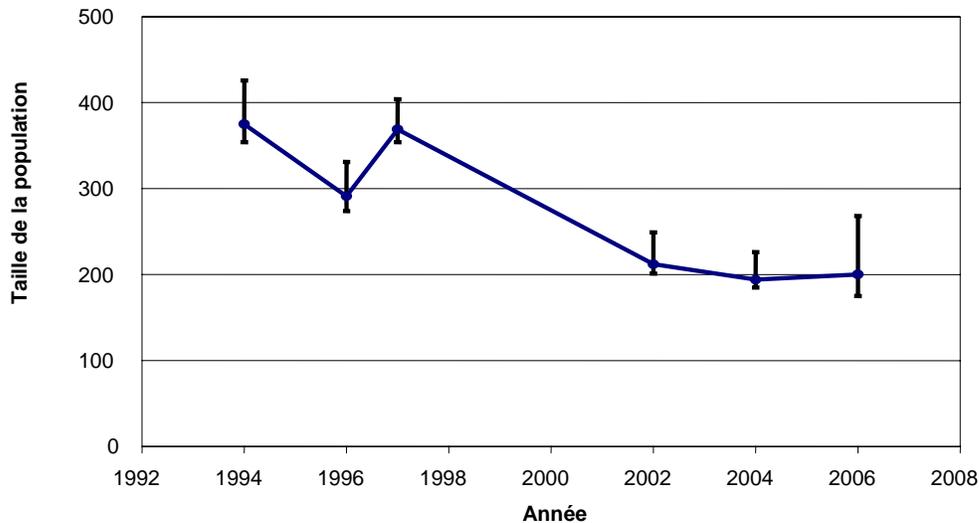
Le caribou des bois (populations des montagnes du Sud) (*Rangifer tarandus caribou*) diminue par suite de la perte et de la fragmentation de l'habitat de vieux peuplements et des perturbations humaines accrues depuis les années 1930 ou les années (Spalding, 2000). Ces populations font l'objet de surveillance dans les parcs du Mont-Revelstoke et des Glaciers, et la région avoisinante, depuis 1993; la tendance est uniformément *à la baisse*.



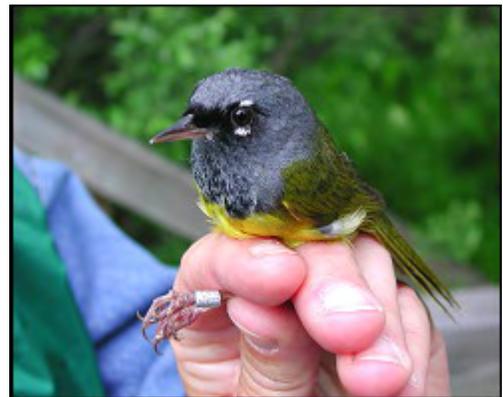
L'état de la mesure est jugé *faible* parce que la cible du plan directeur d'une tendance à la hausse n'est pas atteinte et quatre des cinq populations locales comptent actuellement 30 têtes ou moins (McLellan et al., 2006) (figure 4). Actuellement, la population des montagnes de la chaîne Columbia circule dans les parcs nationaux et les terres provinciales en direction du nord et cette petite population isolée court un très grand risque de disparition (Hatter, 2006). Les parcs nationaux du Mont-Revelstoke et des Glaciers, en raison de leurs grands champs de glace et de leur petite assise foncière, n'offrent pas un habitat suffisant pour qu'une population autonome de caribous puisse y vivre. On s'entend généralement pour dire que les populations de caribous doivent être assez nombreuses pour survivre à la prédation et aux perturbations humaines dont la récolte des arbres, la construction routière et les loisirs

hivernaux qui font disparaître des habitats de vieux peuplements, les déplacements suite aux perturbations et l'accès réduit au lichen corticole, leur principal aliment en hiver.

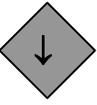
Figure 4. Tendence de la population de caribous des bois (population des montagnes du Sud) dans la partie appartenant à Revelstoke dans le district forestier de Columbia, de 1994 à 2006 (McLellan et al., 2006)



Les oiseaux terrestres constituent le groupe le plus diversifié de vertébrés des terres et une mesure valable de l'intégrité de l'écosystème. La diversité des oiseaux chanteurs néotropicaux est une mesure importante que les biologistes ont surveillée au sentier du Chou-Puant dans le parc national du Mont-Revelstoke de 1993 à 2002, à l'aide de la méthode appelée Monitoring Avian Productivity and Survivorship (MAPS). La surveillance des populations d'oiseaux chanteurs au fil du temps permet aux chercheurs de mieux déterminer les causes immédiates qui influencent la diversité des oiseaux terrestres, par exemple les changements climatiques, les espèces envahissantes, les régimes modifiés de perturbation et la fragmentation de l'habitat (Smith et Kashube, 2007).



L'état de cette mesure a été jugé *bon* et la tendance *stable* d'après une analyse de 10 années de données MAPS sur les populations adultes et la productivité. Les populations adultes totales de toutes les espèces d'oiseaux terrestres enregistrées au sentier du Chou-Puant ont augmenté en moyenne de 27 % pendant la période de surveillance. En même temps, la productivité a augmenté pour toutes les espèces de 0,021 % par année en moyenne annuellement.

 **Indicateur : Climat et atmosphère**

Le climat joue un rôle fondamental dans la formation des écosystèmes des parcs. La température, les précipitations et l'épaisseur de la couche de neige sont des caractéristiques du climat qui

déterminent la distribution de la flore et de la faune, la fréquence des perturbations naturelles telles que les feux échappés, les avalanches, les insectes et les maladies des forêts, le taux d'avance et de retrait des glaciers, et l'hydrologie saisonnière. Les scientifiques s'entendent à l'échelle internationale pour dire que ces propriétés climatiques changent à un rythme sans précédent et que les gaz à effet de serre (dioxyde de carbone, méthane et dioxyde d'azote) libérés dans l'atmosphère principalement en raison de l'activité humaine (IPCC, 2007) en sont les causes.

Le réchauffement de la température et les changements dans les précipitations dans la biorégion de la Cordillère montagnarde peuvent modifier les conditions climatiques favorables à la végétation vers le nord et en altitude, ce qui pourrait donner de nouveaux assemblages d'espèces dans l'espace et au fil du temps (Columbia Basin Trust, 2006). Les changements de la végétation à l'échelle du paysage peuvent avoir de profondes répercussions sur la faune aux niches écologiques spécialisées. D'importants changements de l'épaisseur de la neige peuvent influencer les mouvements de la faune en hiver. Par exemple, le couvert de neige doit être profond pour que le caribou des montagnes puisse accéder à ses sources de nourriture à la fin de l'hiver, les lichens arboricoles (principalement les espèces *Bryoria* et *Alectoria sarmentosa*) dans les forêts à haute altitude (MCTAC, 2002). Le climat influence tous les aspects d'un parc national, mais les facteurs qui influencent le climat sont à la fois d'envergure mondiale et régionale, et ne réagissent pas, par conséquent, aux mesures de gestion prises à l'échelle d'un parc national. Les stratégies d'adaptation et d'atténuation s'imposeront, à mesure que les changements surviendront.

L'indicateur du climat et de l'atmosphère évalue quatre mesures : la température, les précipitations, l'épaisseur de la neige et les glaciers. Il existe des ensembles de données pour ces mesures, mais seulement pour un nombre limité d'années. Les tendances à court terme des conditions climatiques et la forte variabilité compliquent donc l'interprétation de ces données. Certaines tendances préliminaires corroborent toutefois les analyses régionales qui indiquent une hausse de la température, une diminution de l'épaisseur de la neige, une hausse de la variabilité des précipitations, et le retrait des glaciers dans la région de la chaîne Columbia (Taylor, 2005). L'épaisseur de la neige intéresse tout particulièrement les visiteurs des parcs nationaux du Mont-Revelstoke et des Glaciers en hiver en raison des effets possibles des changements climatiques sur la qualité du ski en arrière-pays. Les skieurs, les exploitants de stations de ski et les organismes responsables de l'enlèvement de la neige ont observé de récents changements dans les conditions d'enneigement de la région. Les tendances révélées par les données sur l'épaisseur de la neige dans les parcs nationaux du Mont-Revelstoke et des Glaciers, y compris l'équivalent de l'eau en neige et la profondeur de la neige, sont jugées faibles parce qu'elles ne sont pas cohérentes d'un mois à l'autre échantillonné et entre les parcours d'enneigement échantillonnés. Une tendance à la baisse est attribuée à toutes les mesures en ce qui concerne leur effet sur l'intégrité écologique. Parcs Canada n'a pas fixé de cibles, de seuils ou de conditions de référence, et on ne peut pas évaluer l'état de cet indicateur.

Tableau 3. Évaluation de l'état et des tendances des mesures du climat et de l'atmosphère

Mesure	État/tendance
1. Température	↓
2. Précipitations	↓
3. Épaisseur de la neige	↓
4. Glaciers	↓

Le recul actuel des glaciers donne une preuve très tangible des effets d'un climat en changement rapide. Le glacier Illecillewaet (51°15'N, 117°30'O) dans le parc national des Glaciers a été le premier glacier étudié en Amérique du Nord et les efforts de surveillance se poursuivent (McCarthy, 2000). Le glacier a reculé de plus de 1 110 mètres entre 1895 et 1995 (MLAP, 2002). Les photographies répétitives de ce glacier, prises entre 1887 et 2000, montrent clairement que le front glaciaire a considérablement décliné (figure 5).

Globalement, depuis 1850, les glaciers du parc national des Glaciers ont beaucoup diminué tant en superficie qu'en longueur. En 1950, ils étaient à leur niveau le plus faible, mais ils ont un peu augmenté entre 1950 et 1978. Depuis 1978, ils sont demeurés assez stables, sauf quelques glaciers à faible altitude comme les glaciers Illecillewaet et Deville dont le front glaciaire a beaucoup décliné (Ebbett, 2003). La stabilité relative de la superficie et de la longueur des glaciers dans le parc national des Glaciers depuis 1978 n'est pas nécessairement une indication qu'il n'y a pas eu de décline des glaciers à haute altitude. Ces glaciers peuvent rapidement s'amincir, sans changer substantiellement en superficie ou en longueur (Barry, 2006).

Figure 5. Position du front glaciaire du glacier Illecillewaet, d'après les photographies historiques prises entre 1887 et 2000. Notez que la limite des neiges éternelles sur la photo correspond environ au front glaciaire en 2000 (McCarthy, 2000).



Translation of map:

Sir Donald/Perley Rock Trail = Sentier du Mont Sir-Donald/du rocher Perley

Great Glacier Trail = Sentier du Grand Glacier



Indicateur : Écosystèmes aquatiques

Les écosystèmes aquatiques des parcs nationaux du Mont-Revelstoke et des Glaciers comprennent des rivières, des cours d'eau, des lacs et des milieux humides. Les pluies et les eaux de fonte de la neige et des glaciers reconstituent ces plans d'eau directement ou par les eaux de ruissellement. Un agent de stress important des systèmes aquatiques des parcs est le corridor de transport qui comprend la Transcanadienne et la voie ferrée du Canadien Pacifique. Le corridor a une incidence sur des espèces aquatiques préoccupantes, dont la salamandre de Cœur d'Alène, le crapaud de l'Ouest et la truite fardée versant de l'ouest en raison de la modification physique des rivières et des cours d'eau. Le corridor fragmente également un habitat aquatique rare au fond des vallées et sert de voie d'accès aux plantes non indigènes susceptibles de dominer dans les milieux humides. Un polluant en particulier, le chlorure, se trouve à plus forte concentration et a, par conséquent, réduit la qualité de l'eau. Les effets du chlorure, qui provient de l'application de sel sur les routes, semblent s'étendre sur 200 à 1 500 m dans les systèmes aquatiques (Forman et Deblinger, 2000). Le sel des routes contribue à l'augmentation des niveaux de chlorure observés dans les rivières Illecillewaet et Beaver.

Le plan directeur des parcs nationaux du Mont-Revelstoke et des Glaciers indique que « même si les parcs renferment des zones humides, l'habitat qu'elles offrent ne suffit peut-être pas à assurer l'intégrité écologique à l'échelon régional ». Les barrages sur le fleuve Columbia ont éliminé une grande partie de cet habitat dans la région environnante. Par conséquent, le plan directeur fixe des cibles pour l'atteinte de l'intégrité écologique dans les écosystèmes aquatiques et précise qu'il n'y aura pas de perte nette de terres humides. Les mesures clés consisteront à préserver les processus en action dans le fond des vallées près de la route et de la voie ferrée qui sont responsables de l'habitat riverain et des zones humides, et d'envisager des aménagements qui réduisent la nécessité de traverser ou de modifier les cours d'eau lorsque des chargements sont apportés à l'infrastructure des transports.

Les processus naturels et les activités humaines influencent la qualité de l'eau. L'érosion du sol, la météorisation de la roche-mère, et les feux échappés peuvent transporter des nutriments et des minéraux dans l'eau. En même temps, les activités humaines comme un traitement insuffisant des eaux résiduelles et l'utilisation du corridor de transport peuvent ajouter de fortes quantités de ces nutriments ou introduire d'autres polluants dans les écosystèmes aquatiques. Le plan directeur des parcs prévoit également comme cible que la qualité de l'eau doit respecter ou dépasser toutes les normes nationales ou provinciales applicables pour les espèces aquatiques et la santé humaine. Les substances toxiques et autres contaminants déversés doivent être nettoyés dans les 24 heures et l'apport dans les sources d'eau doit être surveillé pour déterminer s'il excède les repères établis pour la vie aquatique et les humains.

L'état de l'indicateur des écosystèmes aquatiques a été jugé *bon*, la tendance à *la baisse* en raison des trois mesures présentées dans le tableau ci-dessous. L'empreinte humaine dans les écosystèmes aquatiques s'entend du traitement des eaux résiduelles dans les parcs nationaux du Mont-Revelstoke et des Glaciers, qui a amélioré l'intégrité écologique entre 2001 et 2006. La quantité d'eau (débit) est l'un des facteurs les plus importants qui influencent la santé des écosystèmes aquatiques (Lejback et Hayashi, 2005) parce qu'elle détermine la profondeur de l'eau,

la vitesse du débit à un endroit donné, ce qui régule ensuite la température et la turbidité. Burn (1994) a conclu que le changement principal dans le débit d'un cours d'eau par suite d'un changement climatique entraîne un ruissellement printanier plus hâtif. Ce ruissellement plus hâtif a été confirmé dans un certain nombre de plans d'eau (Zhang et al., 2001). L'analyse des données a montré une tendance faible de débit de pointe à la baisse et une date plus hâtive de débit de pointe dans les rivières Beaver et Illecillewaet. La quantité d'eau a donc été jugée *bonne* et la tendance à *la baisse*.

Tableau 4. Évaluation de l'état et des tendances des mesures des écosystèmes aquatiques

Mesure	État/tendance
1. Empreinte humaine dans les écosystèmes aquatiques	
2. Quantité d'eau	
3. Qualité de l'eau	

La mesure de la qualité de l'eau est décrite plus en détail parce qu'elle représente bien l'état de l'indicateur dans son ensemble. Depuis 1987, l'eau a été échantillonnée en collaboration avec Environnement Canada à divers endroits dans les rivières Beaver et Illecillewaet dans le parc national des Glaciers. L'indice de la qualité de l'eau compare les données de surveillance à des lignes directrices régiospécifiques sur la qualité de l'eau nécessaire à la protection de la vie aquatique.

Le programme détermine les niveaux de traces de métaux, les nutriments, les principaux ions, l'alcalinité, la température de l'eau, la température atmosphérique, les coliformes fécaux et les propriétés physiques pour évaluer l'état des rivières. La qualité de l'eau des deux rivières correspond à la cible du plan directeur des parcs et son état est jugé *bon* selon l'Indice canadien de la qualité de l'eau. L'augmentation du chlorure dissout au fil du temps, en particulier dans la rivière Beaver, est toutefois un sujet de préoccupation.

Vingt années de données détaillées montrent que la température atmosphérique, la température de l'eau, l'alcalinité et les niveaux de chlorure augmentent au fil du temps. Certaines communautés de poissons et certaines communautés aquatiques ne peuvent pas survivre lorsque les concentrations de ces variables augmentent (CCME, 2006). C'est la raison pour laquelle la tendance de la qualité de l'eau a été jugée à *la baisse*.



Indicateur : Paysages régionaux

L'indicateur des paysages régionaux porte sur les influences écologiques qui s'exercent à l'échelle des paysages, dont certaines dépassent les limites des parcs. Pour le moment, les mesures de cet indicateur sont axées sur le fait que les parcs ne sont pas assez grands pour offrir des habitats intacts et suffisants à la faune dont le domaine vital est étendu, par exemple le caribou des montagnes, le grizzly et le carcajou. Des techniques comme les systèmes d'information géographique (SIG), la télédétection et la photographie aérienne servent à évaluer les impacts et les agents de stress.

La télédétection du grand écosystème à l'extérieur des parcs du Mont-Revelstoke et des Glaciers fournit des données sur la composition du paysage et la fragmentation des forêts. L'établissement humain, la construction de routes et le développement industriel façonnent le paysage en petites régions qui peuvent ne pas offrir assez de nourriture, de protection et de corridors de déplacement à la faune. On considère également que la superficie de perturbation par le feu est une mesure du paysage en raison de ses effets d'envergure sur les parcs et la région environnante. Les mesures de suppression du feu sur les terres provinciales et dans les parcs nationaux du Mont-Revelstoke et des Glaciers peuvent empêcher le feu de se propager dans des secteurs des parcs où il pourrait être bénéfique pour un écosystème.

Globalement, l'état de cet indicateur est jugé *faible* et la tendance à la *baisse* selon les données de la télédétection et les connaissances actuelles de l'utilisation régionale des terres (se reporter au tableau 5). La télédétection effectuée en 1997 montre un taux élevé de perte et de fragmentation de l'habitat dans la région entourant les parcs du Mont-Revelstoke et des Glaciers (Deuling et al., 1999).

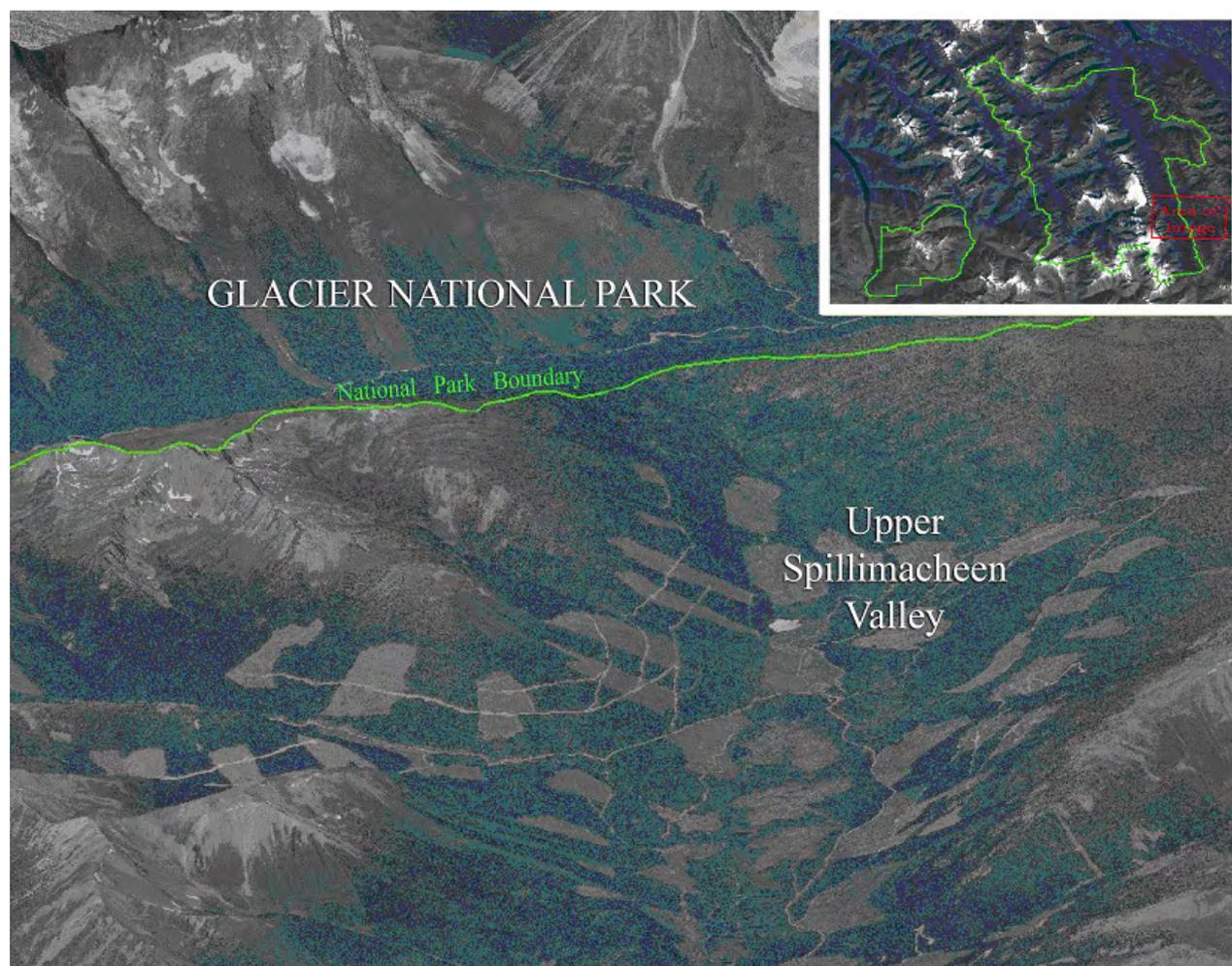
La figure 7 reprend une image satellitaire SIG tridimensionnelle qui donne un exemple visuel de la fragmentation des forêts dans une portion du grand écosystème de la chaîne Columbia. À mesure que s'intensifie la fragmentation des forêts au fil du temps, le grand écosystème peut devenir un écosystème entièrement fragmenté (Forman, 1995) dans lequel les vieux peuplements ne sont que des parcelles isolées.

On a produit des cartes unitaires des habitats en 1975 et en 1997 à l'aide d'images du satellite Landsat et de données d'inventaires forestiers du ministère des Forêts de la Colombie-Britannique et mené une analyse comparative des cartes (Deuling et al., 1999). On a calculé un ensemble de mesures de la configuration et des modèles des paysages qu'on a ensuite analysées pour évaluer si la fragmentation avait beaucoup changé dans la matrice de forêts constituées de vieux peuplements entourant les parcs nationaux du Mont-Revelstoke et des Glaciers.

Tableau 5. Évaluation de l'état et des tendances des mesures du paysage et de la géologie

Mesure	État/tendance
1. Fragmentation des forêts	
2. Composition du paysage	
3. Superficie de perturbation par le feu	

Figure 7. Exemple de la fragmentation du paysage dans une partie de la limite du PN des Glaciers



Translation of map:

Glacier National Park = Parc national des Glaciers

Upper Spillimacheen Valley = Vallée du cours supérieur de la Spillimacheen

National Park Boundary = Limite du parc national

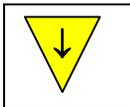
Les résultats montrent qu'entre 1975 et 1997, une partie de la forêt à couvert fermé d'épinettes d'Engelmann et de sapins subalpins (FEESS) et de la forêt de cèdres et de pruches de l'Intérieur (FCPI) a disparu en raison des brûlages (17 %) et de la récolte (83 %) à l'extérieur des parcs. La majeure partie (81 %) de la récolte forestière a eu lieu dans la FCPI, et dans une proportion de 93 %, la récolte s'y est faite dans des peuplements mûrs et de vieux peuplements (> 140 ans). Ces mesures indiquent qu'il existe un nombre supérieur de parcelles forestières exploitées dont la taille est réduite, et qui représentent moins de la superficie générale de ce paysage.

Les parcs nationaux du Mont-Revelstoke et des Glaciers se trouvent dans un grand écosystème régional dont le paysage a considérablement changé. La fréquence de vieux peuplements à couvert fermé est réduite et les terrains déboisés et les peuplements non arrivés à maturité sont plus nombreux. Cette tendance est particulièrement marquée dans la FCPI, mais elle représente en même temps moins de 20 % de la superficie des parcs du Mont-Revelstoke et des Glaciers. Cette tendance est au détriment des espèces fauniques et des vieux peuplements qui ont besoin de

superficie d'habitat plus grande que les parcs, ou au détriment de la connectivité entre les habitats des vieux peuplements à l'intérieur et à l'extérieur des parcs. L'augmentation des forêts qui ne sont pas encore à maturité et des aires récemment perturbées peuvent modifier la composition des espèces qui utilisent ces habitats, ce qui se répercutera encore plus sur l'équilibre dans les écosystèmes. Cette analyse comparative entraîne une évaluation *faible* et une tendance à la baisse tant pour la composition du paysage que pour la fragmentation des forêts.

La carte des habitats réalisée en 1997 servira de base à laquelle les mises à jour futures des caractéristiques des perturbations seront comparées pour surveiller les changements du paysage au fil du temps.

Même s'il y a énormément de précipitations annuellement dans cette région, le climat, dans les parcs du Mont-Revelstoke et des Glaciers, est propice aux incendies parce qu'il y a des périodes prolongées de temps chaud et de faibles précipitations en été (Ketcheson et al., 1991). Malgré le régime actuel de gestion de feux dans les deux parcs, la fréquence des feux demeure faible relativement à la plage historique de variation. Toutes les classes d'âge sont actuellement bien représentées toutefois dans la structure des parcs et l'état de la perturbation des feux est donc jugé *bon*. S'il n'y a pas de feu dans la FCPI, la classe d'âge précoce (0-40 ans) de la forêt sera bientôt sous-représentée dans les deux parcs. Cette situation aura une incidence sur l'intégrité écologique parce que les jeunes forêts qui croissent à la suite de feux assurent un habitat à diverses espèces dont le grizzli (Apps et al., 2004) et à diverses plantes vasculaires et à des bryophytes. La tendance est par conséquent jugée à la baisse.



Indicateur : Écosystèmes terrestres

Les mesures de l'indicateur des écosystèmes terrestres comprennent les processus naturels et le développement qui survient sur les terres. Plusieurs des mesures actuellement évaluées pour le programme de surveillance de l'intégrité écologique englobent les plantes non indigènes, les insectes et les maladies des forêts, de même que l'empreinte du développement. Ces mesures représentent toutes des agents de stress pour l'intégrité écologique des écosystèmes terrestres.

La végétation dans les parcs nationaux du Mont-Revelstoke et des Glaciers a besoin de processus naturels qui créent des perturbations (particulièrement les avalanches, les agents pathogènes des forêts et les feux) à intervalles périodiques pour se régénérer. Ces processus créent une mosaïque de végétation et de types forestiers à l'échelle du paysage et cette variété contribue à la biodiversité indigène.

Les activités liées au développement peuvent modifier les régimes de perturbation, ce qui a des effets écologiques néfastes. Les pratiques d'aménagement forestier et les changements climatiques peuvent modifier les écosystèmes et instaurer des conditions favorables à des épidémies d'insectes ou de maladies dans les forêts. D'autres activités comme la construction et l'entretien des routes peuvent endommager ou faire disparaître de la végétation et réduire les valeurs de l'habitat. Les répercussions de l'extraction antérieure et future possible en vue de la construction de routes de gravier et l'aménagement de gravières préoccupent, car elles modifient considérablement l'habitat. Les aires perturbées laissent également place à l'envahissement d'espèces végétales non indigènes qui peuvent concurrencer les espèces indigènes pour ce qui est des nutriments, de l'ensoleillement et de l'humidité. Cette situation peut réduire la biodiversité indigène et menacer l'intégrité d'endroits fragiles comme les milieux humides.

Le spécialiste de la végétation des parcs nationaux du Mont-Revelstoke et des Glaciers a évalué les répercussions des insectes et des maladies des forêts, de même que des plantes non indigènes sur l'état des écosystèmes terrestres et jugé cet indicateur *passable* et la tendance *à la baisse*.

Tableau 6. Évaluation de l'état et des tendances des mesures des écosystèmes terrestres

Mesure	État/tendance
1. Insectes et maladies des forêts	
2. Végétation non indigène	

Plusieurs espèces d'insectes touchent des superficies importantes des parcs du Mont-Revelstoke et des Glaciers, notamment la tordeuse à tête noire de l'épinette, le dendroctone du pin ponderosa, le scolyte du sapin de l'ouest, le typographe et l'arpenteuse de la pruche de l'ouest. Cette dernière (*Lambdina fissillaria lugobrosa*) est un insecte défoliateur qui se nourrit des aiguilles de la pruche occidentale et entraîne l'amincissement du couvert, réduit la croissance des arbres et les fait mourir. Les pullulations d'arpenteuses sont souvent la cause d'une défoliation intense et d'une importante mortalité des arbres dans des secteurs bien définis, et rendent les arbres plus vulnérables à l'attaque d'autres ravageurs (Alfaro et al., 1999). La photographie ci-dessous montre les effets d'une pullulation d'arpenteuses de la pruche de l'ouest dans un écosystème forestier.

Les insectes forestiers sont des agents de perturbation naturels des forêts des parcs du Mont-Revelstoke et des Glaciers. Les insectes forestiers influencent la composition et la structure des espèces, de même que des processus de l'écosystème comme les cycles de nutriments et d'énergie (Orwig et al., 1998). Les répercussions liées aux insectes forestiers dépendent de la taille de leur population et du nombre d'années successives d'attaque. Les données du Relevé des insectes et des maladies des arbres (RIMA) indiquent que l'ampleur des pullulations récentes d'insectes forestiers importants est demeurée dans la plage historique de variabilité de ces pullulations dans les parcs du Mont-Revelstoke et des Glaciers (Alfaro et al., 2007). Par exemple, même s'il y a, dans la région de l'Intérieur de la Colombie-Britannique, des pullulations de dendroctone du pin ponderosa à un rythme sans précédent quant à l'étendue spatiale et à la gravité, l'impact dans les parcs nationaux du Mont-Revelstoke et des Glaciers semble assez peu considérable et comparable à ce qui s'est toujours produit.



La rouille vésiculeuse du pin blanc (*Cronartium ribicola*), toutefois, est un champignon non indigène qui fait mourir le pin argenté et le pin à écorce blanche. Dans les parcs du

Mont-Revelstoke et des Glaciers, le pin à écorce blanche se limite, dans sa distribution, aux crêtes à haute altitude et la mortalité due à la rouille vésiculeuse est une menace pour des populations de cette espèce d'arbres (Zeglen, 2002). Il faut surveiller l'ampleur des effets de la rouille vésiculeuse sur le pin à écorce blanche et faire des relevés. L'état de la mesure des insectes et des maladies des forêts a été jugé *passable*, et la tendance *stable*.

Dans les parcs du Mont-Revelstoke et des Glaciers, de nombreuses espèces végétales non indigènes sont abondantes dans les sites perturbés de l'avant-pays, notamment les corridors de transport (routes et voie ferrée), les carrières de gravier, les aires d'utilisation diurne, les anciennes installations du parc et les terrains de camping (Boeckh, 2000, 2001; Dodge, 2002). Dix des espèces non indigènes qu'on observe abondamment dans des sites perturbés de l'avant-pays se trouvent sur la liste des mauvaises herbes nuisibles de la Colombie-Britannique. Plusieurs espèces non indigènes ont envahi des aires non perturbées comme les zones riveraines, les falaises sèches, et les prés à faible altitude (Williston, 2005). Certaines de ces régions sont fragiles parce que des espèces végétales rares vivent dans ces écosystèmes et sont menacés par les effets des routes et de la voie ferrée.

L'état de la mesure des plantes non indigènes est jugé *passable* en raison de leur faible incidence à l'extérieur du corridor routier, mais la tendance est à *la baisse* en raison de l'envahissement dans les écosystèmes rares voisins des routes et de la voie ferrée.

Nouveaux enjeux et considérations importantes au sujet de l'intégrité écologique

- Le programme de surveillance de l'intégrité écologique doit préciser davantage de mesures quantitatives pour chaque indicateur afin d'évaluer plus en profondeur l'état des parcs.
- Contrairement aux autres parcs de la Cordillère montagnarde voisins, les parcs nationaux du Mont-Revelstoke et des Glaciers sont isolés d'autres habitats protégés et corridors régionaux de la faune. Ils n'offrent pas un habitat suffisant à la faune dont le domaine vital est étendu et dont l'habitat disponible à l'extérieur du parc est de plus en plus fragmenté. La protection des espèces indigènes, en particulier les espèces en péril telles que le caribou des montagnes, et celle des habitats doivent faire l'objet d'une concertation régionale.
- La Transcanadienne et la voie ferrée du Canadien Pacifique, de même que les routes en général, sont des agents de stress importants pour la biodiversité indigène, le climat et l'atmosphère, les paysages régionaux et les écosystèmes terrestres et aquatiques. Il faut réduire ou atténuer les répercussions des corridors de transport.
- Les changements climatiques sont préoccupants. Les archives photographiques montrent que les glaciers reculent. Certaines données des parcs nationaux du Mont-Revelstoke et des Glaciers appuient les tendances relatives à la température, aux précipitations et à l'épaisseur de la neige que les experts attribuent aux changements climatiques. On ne connaît pas les répercussions futures sur les écosystèmes des parcs. La prochaine révision du plan directeur des parcs doit aborder le problème des changements climatiques, les répercussions possibles doivent être évaluées et une stratégie d'adaptation élaborée et mise en œuvre.
- Une communication claire des enjeux liés à l'intégrité écologique et à la participation du public aux programmes de surveillance des parcs (p. ex., par des projets de bénévoles ou d'intervenants) peuvent contribuer à ce que les enjeux soient pleinement compris et à

obtenir le soutien des visiteurs, des collectivités voisines, des groupes des Premières nations et des partenaires régionaux en faveur des initiatives des parcs.

- Les parcs nationaux du Mont-Revelstoke et des Glaciers doivent renforcer et consolider les liens de surveillance et de recherche avec les partenaires extérieurs. Ces efforts doivent comprendre l'élaboration de protocoles d'entente sur le partage des données.

3.3.2 Gestion des ressources culturelles

Parcs Canada définit une ressource culturelle comme une ressource ayant une valeur historique. Il peut s'agir d'une œuvre humaine, ou d'un endroit présentant des signes évidents d'activités humaines ou ayant une signification spirituelle ou culturelle. En font partie, entre autres, les paysages culturels, les caractéristiques du paysage, les sites archéologiques, les structures, les ouvrages de génie, les objets historiques et les enregistrements connexes (ministère du Patrimoine canadien, 1994).

Il existe une variété de ressources culturelles dans les parcs nationaux du Mont-Revelstoke et des Glaciers et le lieu historique national du Col-Rogers qui racontent une histoire humaine datant de plus de 125 ans. En font partie les ressources culturelles de niveau I du lieu historique national du Col-Rogers, jugé importantes à l'échelle nationale, et d'autres ressources culturelles du niveau II qui ne sont pas d'importance nationale, mais qui ont tout de même une valeur historique, en raison de leurs qualités historiques, esthétiques ou environnementales, de leur association régionale ou locale, de leur désignation provinciale ou municipale (ministère du Patrimoine canadien, 1994). Le lieu historique national du Col-Rogers possède un protocole d'établissement des rapports indépendant du rapport sur l'état des parcs, de sorte qu'il ne sera abordé que brièvement dans la présente évaluation. Il sera surtout question des ressources culturelles de niveau II des parcs nationaux du Mont-Revelstoke et des Glaciers, au-delà des limites du lieu historique national du Col-Rogers.



En raison des limites des données, dont l'absence d'évaluations et d'inventaires récents, les tendances ne seront pas précisées pour les mesures et les indicateurs des ressources culturelles.



Indicateur : État des ressources

Trente-cinq sites archéologiques ou caractéristiques du paysage ont été répertoriés dans les deux parcs, notamment des ressources liées à la construction de la voie ferrée, à l'alpinisme, à l'exploitation des forêts, à l'exploitation minière, aux grottes Nakimu, à un camp d'internement de la Première Guerre mondiale et à un camp de travail des objecteurs de conscience de la Seconde Guerre mondiale. Le saut à ski Nels Nelsen dans le parc national du Mont-Revelstoke (1914-1971) a été considéré comme l'un des meilleurs sites de saut du monde. Même si les archéologues n'ont pas trouvé de preuves tangibles de l'occupation des Premières nations avant l'arrivée des

Européens ou de l'utilisation des parcs nationaux du Mont-Revelstoke et des Glaciers, les recherches se poursuivent. En tout, 13 283 artefacts historiques ont été catalogués. On trouve trois bâtiments historiques reconnus par le Bureau d'examen des édifices fédéraux du patrimoine (BEEFP) dans les parcs et six autres feront l'objet d'un examen ultérieurement. Les archéologues, les historiens, les spécialistes de gestion des collections, les spécialistes des bases de données SIG, un spécialiste de la gestion des ressources culturelles et d'autres membres du personnel de Parcs Canada apportent leur soutien au maintien de l'intégrité de ces ressources inestimables. L'état des ressources culturelles dans les parcs nationaux du Mont-Revelstoke et des Glaciers est jugé *passable*. Même si l'état de certaines ressources a subi les effets néfastes des conditions environnementales, des progrès récents importants ont été faits pour protéger les paysages culturels, les édifices et les sites archéologiques.

Tableau 7. Évaluation de l'état des mesures de l'état des ressources

Mesure	État
1. Paysages et caractéristiques du paysage	
2. Bâtiments et structures	
3. Objets	
4. Sites archéologiques	

Des sites archéologiques, certains paysages et certaines caractéristiques du paysage se détériorent en raison de facteurs environnementaux tels que les avalanches, la chute de roches, l'empiètement de la végétation et l'érosion hydrique qui n'ont pas été atténués. Le saut à ski Nels Nelsen est une ressource historique qu'il faut protéger contre l'empiètement de la végétation, l'érosion du sol et les dommages causés aux installations rocheuses. Les archéologues vont sur place tous les ans au col Rogers et à d'autres endroits dans les parcs pour enregistrer les ressources patrimoniales.

L'état de la plupart des bâtiments et des structures est bon. Des mesures ont récemment été prises pour remettre en état et stabiliser le refuge du Cercle-des-Glaciers, un bâtiment désigné par le BEEFP (voir la photo ci-dessus). Des mesures d'atténuation ont été prises pour protéger les piliers à Ruisseau-Loop et le pont du ruisseau Cascade.

La plupart des objets ont été catalogués, et sont protégés au Centre de découverte du Col-Rogers, au bureau administratif de Parcs Canada à Revelstoke, ou au Centre de services de l'Ouest et du Nord canadien à Calgary et à Winnipeg.



Indicateur : Pratiques de gestion choisies

Plusieurs inventaires donnent la description, l'emplacement et l'état des ressources culturelles des parcs. Il est question de la gestion des ressources culturelles dans le plan directeur, le plan

d'action pour le renouvellement de la mise en valeur du patrimoine, la Stratégie relative à l'expérience du visiteur, le Plan d'application de la loi et le plan d'affaires. Le programme quinquennal d'immobilisations des parcs du Mont-Revelstoke et des Glaciers exprime un ferme engagement à renforcer le programme des ressources culturelles et à améliorer l'état de ces ressources. Un conseil consultatif de gestion des ressources culturelles des parcs des montagnes a été mis sur pied en 2007 pour définir les priorités du financement et administrer les fonds d'immobilisations dans les sept parcs des montagnes. L'état de l'indicateur des pratiques de gestion choisies est jugé *passable* (se reporter au tableau 8).

Les ressources culturelles du niveau II ont été répertoriées, mais les caractéristiques du paysage et les sites archéologiques du niveau II n'ont été ni répertoriés ni évalués (y compris le saut à ski Nels Nelsen et le camp d'internement). Il faut des plans de conservation des édifices du BEEFP, des ressources archéologiques et des caractéristiques du paysage pour définir les mesures nécessaires à la stabilisation ou à l'amélioration de l'état des ressources.

Tableau 8. Évaluation de l'état des mesures des pratiques de gestion choisies

Mesure	État
1. Inventaire et évaluation	
2. Mesures de gestion	

Le plan de gestion des ressources culturelles doit être mis à jour. Le personnel a reçu une formation sur la gestion des ressources culturelles. Le processus d'évaluation environnementale est appliqué à toute intervention physique dans les paysages culturels ou les sites archéologiques. Des fonds d'immobilisations ont été attribués à la stabilisation de ressources culturelles ainsi qu'au renouvellement des messages et des médias sur les ressources culturelles.

Nouveaux enjeux et considérations importantes de la planification de la gestion des ressources culturelles

- Il faut mettre à jour le plan de gestion des ressources culturelles des parcs nationaux du Mont-Revelstoke et des Glaciers pour renouveler l'orientation stratégique.
- Il faut terminer les inventaires et les enregistrements des édifices du patrimoine du niveau II et élaborer des stratégies de conservation.
- Il faut réaliser et mettre régulièrement à jour les inventaires des ressources culturelles (DARA, DARPA, BEEFP, SIA)¹.
- Il faut surveiller les sites archéologiques et les caractéristiques du paysage menacés par les conditions environnementales et élaborer une approche de gestion.

¹ Description et analyse des ressources archéologiques (DARA), Description et analyse du Patrimoine architectural (DARPA), Bureau d'examen des édifices fédéraux du patrimoine (BEEFP), et Système d'information sur les artefacts (SIA).

- Une participation accrue au comité consultatif de gestion des ressources culturelles peut accroître les possibilités de collaboration avec les cinq autres parcs des montagnes.

3.4 Expérience du visiteur

Les parcs nationaux du Mont-Revelstoke et des Glaciers offrent aux visiteurs des occasions de vivre des expériences mémorables depuis un siècle. Les paysages des montagnes de l'Ouest canadien ont considérablement changé depuis la création du parc national des Glaciers en 1886, mais le parc demeure dans sa majeure partie primitif et sauvage, comme à l'époque où le major A.B. Rogers l'a exploré la première fois. Le parc national du Mont-Revelstoke a été créé en 1914, mais on l'utilisait depuis plus d'une dizaine d'années déjà pour la randonnée, le camping, l'alpinisme et le ski. L'arrière-pays des deux parcs offre toujours un legs historique de possibilités de vie dans un milieu sauvage (défi, exploration, solitude), découvert par les aventuriers au début du XX^e siècle. La promenade des Prés-dans-le-Ciel offre un accès routier au sommet de la montagne depuis les années 1920; d'autres possibilités accessibles par la route sont proposées aux visiteurs des parcs, surtout le long du corridor national de transport. Les parcs nationaux du Mont-Revelstoke et des Glaciers sont des endroits où les visiteurs peuvent découvrir la nature à leur propre rythme.

Depuis plus de 30 ans, les parcs nationaux du Mont-Revelstoke et des Glaciers ont été gérés de manière à intégrer tous les aspects du mandat de Parcs Canada. Les possibilités, pour les visiteurs, de faire l'expérience directe des parcs et d'en apprendre sur leurs ressources ont été reconnues comme des éléments indispensables et essentiels de la réussite de la conservation des ressources naturelles. Les ressources culturelles du lieu historique national du Col-Rogers et d'autres sites culturels des parcs sont pleinement intégrées à la gestion du paysage des parcs nationaux et à l'offre de possibilités aux visiteurs. Toute la région accessible par la route dans les deux parcs permet aux visiteurs de s'arrêter, de faire une courte promenade et d'en apprendre davantage sur les décors naturels et culturels qu'ils découvrent. Les milieux éloignés en arrière-pays que de nombreux visiteurs ne connaîtront jamais personnellement sont dépeints par de multiples médias au centre d'accueil.

Les parcs ont une réputation d'excellence en ce qui a trait aux possibilités offertes aux visiteurs, à leurs installations et à leurs services, comme en témoignent les résultats des recherches sur les visiteurs. Au XXI^e siècle, le défi consistera à continuer de dépasser les attentes des visiteurs. Il est indispensable de continuer à comprendre nos visiteurs et leurs besoins pour qu'eux puissent profiter encore des parcs, y faire des visites agréables et y apprendre.

Indicateurs

Parcs Canada définit quatre indicateurs nationaux pour évaluer l'état de l'expérience du visiteur : la compréhension des visiteurs, l'offre de possibilités, le service de qualité et le rapprochement avec les parcs. Le programme est nouveau et en évolution, et des mesures normalisées n'ont pas encore été établies pour étayer ces indicateurs. Il existe des données, mais dans la plupart des cas, l'évaluation de l'état de l'indicateur et de la tendance est fondée sur le jugement professionnel. De nouvelles méthodes de collecte des données devront être adoptées pour rendre compte avec exactitude de ces indicateurs dans les futurs rapports sur l'état des parcs.

Le présent rapport sur l'état des parcs constitue la première occasion d'examiner l'expérience du visiteur dans les parcs nationaux du Mont-Revelstoke et des Glaciers en fonction de ces indicateurs. Il n'existe aucune cible en ce qui a trait à la satisfaction des visiteurs. Il existe des données temporelles des tendances des visiteurs qui entrent dans le parc et qui utilisent les

installations comme les terrains de camping, le centre d'accueil, la promenade panoramique et les sentiers. D'autres données s'appuient sur des sondages complets réalisés à la sortie du parc, par exemple l'étude sur les profils d'utilisation des visiteurs de 2005-2006 ou les outils de recherche du Programme d'information sur les visiteurs (PIV). Des sondages antérieurs réalisés par intermittence, qui ont servi à d'autres fins, ont une valeur limitée pour l'évaluation générale de l'expérience du visiteur. On possède assez peu de données sur l'indicateur qui a trait au rapprochement personnel des visiteurs avec les parcs.



Indicateur : Compréhension des visiteurs

Pour rendre les conditions propices à une expérience mémorable, Parcs Canada doit d'abord comprendre les visiteurs (leurs caractéristiques, leurs tendances de fréquentation, la segmentation possible des visiteurs afin de mieux cibler les possibilités d'expériences mémorables), de même que les nouveaux marchés possibles.

L'état de cet indicateur est jugé *bon* et la tendance à la hausse. La compréhension des visiteurs est bonne dans les deux parcs et ces connaissances continuent de s'améliorer d'année en année. Une bonne part de l'information pour cet indicateur provient du plus récent projet de recherche en sciences sociales – l'étude sur les profils d'utilisation des visiteurs de 2005-2006, de même que de projets de recherche antérieurs sur les visiteurs et des statistiques annuelles de fréquentation des parcs. Font partie de ces données les sondages du Programme d'information sur les visiteurs menés depuis 1994, les sondages des visiteurs en arrière-pays menés depuis 1997, le sondage à la sortie réalisé en 1998, et les éléments d'information sur les visiteurs provenant des évaluations des médias menées depuis 1997.

Le nombre total de visites dans les parcs nationaux du Mont-Revelstoke et des Glaciers a continué d'augmenter lentement au cours de la dernière décennie, à un rythme annuel de 1 à 2 % (se reporter au tableau 9). Ces parcs sont très importants pour les touristes internationaux, car 65 % des visiteurs proviennent des États-Unis et d'outre-mer pendant l'été. Parmi les visiteurs d'outre-mer, plus de la moitié vient de l'Allemagne, de la Suisse et des Pays-Bas. Les résidents de la Colombie-Britannique (11 %), de l'Alberta (9 %) et des autres provinces (8 %) forment les autres segments des visiteurs l'été, si l'on se base sur les lieux d'origine. Plus de 75 % des visiteurs des parcs provenant de l'Ouest canadien sont des visiteurs assidus, tandis que la plupart des visiteurs des États-Unis et d'outre-mer en sont à leur première visite dans ces parcs. Les visiteurs étrangers représentent 50 % des groupes de camping dans les trois terrains de camping d'avant-pays.

Tableau 9. Fréquentation des parcs nationaux du Mont-Revelstoke et des Glaciers

PN du Mont-Revelstoke et PN des Glaciers	2004–2005	2005–2006	2006–2007
Nombre total de visiteurs	591 280	606 159	611 173

Le col Rogers est reconnu comme l'une des plus belles régions de ski de randonnée en Amérique du Nord et les statistiques sur les visiteurs en hiver diffèrent beaucoup de celles des mois sans neige. Les résidents de la Colombie-Britannique sont le groupe le plus nombreux en hiver (31 %), suivis des Américains (26 %) et des Albertains (24 %). Malgré les immenses distances à parcourir, 11 % des visiteurs viennent d'outre-mer l'hiver. Au cours des quelques derniers mauvais hivers en Europe, les Européens ont été de plus en plus nombreux à venir faire du ski au col Rogers. Même si la fréquentation hivernale est de loin inférieure à la fréquentation estivale en termes



absolus, elle a augmenté de 50 % au cours des cinq dernières années. Compte tenu de l'énorme croissance démographique en Alberta et dans la région de l'Intérieur de la Colombie-Britannique, et de la croissance correspondante des loisirs en arrière-pays, on s'attend à ce que cette tendance se maintienne.

Les visiteurs des parcs du Mont-Revelstoke et des Glaciers ont été segmentés de diverses manières, soit en fonction des attentes à l'égard des expériences, des caractéristiques de comportement, des activités, du lieu d'origine et de la durée du séjour. Par exemple, les besoins et les attentes de groupes comme les skieurs en arrière-pays, les campeurs motorisés et les visiteurs germanophones ont tous été étudiés en détail.

La plupart des visiteurs des parcs du Mont-Revelstoke et des Glaciers cherchent les avantages liés à une expérience récréative ou à une expérience de détente. Les *personnes à la recherche de détente* veulent souvent les occasions de se reposer, de se renouveler, de faire de nouvelles connaissances, de se trouver parmi des semblables, de faire de la contemplation, de l'exercice, une évasion, de trouver la paix et la tranquillité. Ils s'attendent à une expérience assez confortable et commode dans les parcs nationaux. Les *personnes à la recherche de détente* participent à une gamme variée d'activités dont le camping, la marche, le pique-nique, l'étude de la nature et les programmes d'interprétation, principalement dans les régions d'avant-pays des parcs. Ils constituent la majorité des utilisateurs des services des parcs pendant les saisons sans neige.

Les *adeptes d'aventure* forment un groupe plus petit de visiteurs qui s'attendent à vivre différents degrés de risque, d'exaltation et de liberté, et à devoir personnellement, de quelque manière, relever des défis. Ils sont à la recherche d'un sentiment d'exaltation, d'autonomie, d'épanouissement et d'exploration, le plus souvent dans un contexte d'éloignement, de solitude et d'évasion. Ils participent à diverses activités dont le camping en arrière-pays, les randonnées, le ski de randonnée, la visite de grottes, l'alpinisme et l'escalade de glace. Ces utilisateurs s'intéressent principalement aux régions de l'arrière-pays, quoiqu'ils rechercheront les ressources liées à leur activité, quel que soit leur emplacement (p. ex. les cascades de glace). Ces visiteurs font une excursion d'un jour ou du ski dans les régions d'arrière-pays facilement accessibles à partir de la route, ou encore un séjour prolongé dans des régions éloignées des parcs. Les *adeptes d'aventure* tendent à utiliser les services de base comme les sentiers, les toilettes en début de sentier, les emplacements de camping, les abris et les services d'information l'été. En hiver, ce sont les principaux utilisateurs des services des parcs, dont l'information sur les avalanches et l'inscription obligatoire.

Un autre petit groupe de visiteurs est constitué de ceux qui recherchent les possibilités de *découverte et d'apprentissage* au cours d'un séjour dans les parcs. Ces visiteurs veulent comprendre à divers degrés les ressources des parcs, que ce soit par des activités récréatives ou en association avec des objectifs professionnels ou scolaires. De petits exploitants d'entreprises écotouristiques qui répondent aux besoins de ce groupe ont commencé à visiter les parcs au cours des dernières années. Les groupes d'Elderhostel sont typiques de ces segments, comme les groupes scolaires ainsi que les nombreux visiteurs qui participent à des programmes éducatifs sur les terrains de camping. Ces visiteurs ont souvent de grandes attentes à l'égard du personnel et souhaitent qu'il passe du temps avec eux, soit individuellement, soit dans le cadre de programmes d'interprétation du patrimoine.

En plus des visiteurs qui s'arrêtent pour découvrir les parcs, quatre millions de *voyageurs en transit* empruntent annuellement la Transcanadienne qui traverse les parcs, en route vers d'autres destinations. Ils ne s'arrêtent dans les parcs que pour faire le plein d'essence ou utiliser les toilettes. Toute l'année, la plupart de ces voyageurs sont des Albertains en route vers des destinations de la Colombie-Britannique et des résidents de la Colombie-Britannique en route vers l'Alberta et d'autres destinations vers l'Est. Les *voyageurs en transit* représentent un auditoire inexploité potentiellement considérable pour les messages et les expériences que les parcs ont à offrir. Divers changements ont été apportés pour mieux joindre ces voyageurs, par exemple des postes d'accueil aux limites des parcs, de meilleurs panneaux d'information sur les routes et des diffusions à des stations radio de faible puissance.

L'étude sur les profils d'utilisation des visiteurs de 2005-2006 a utilisé un modèle de structure latente pour définir des segments d'après les caractéristiques de comportement liées aux visites dans les parcs. Cette technique reconnaît que les visiteurs n'appartiennent pas nécessairement à un seul segment : ils peuvent avoir des comportements qui se rattachent à plus d'un segment au cours d'une visite donnée. Les visites individuelles dans les parcs du Mont-Revelstoke et des Glaciers ont été regroupées en quatre catégories et profils de comportement : visiteurs à la recherche d'une visite exceptionnelle, visiteurs assidus, visiteurs en transit, et visiteurs à la recherche d'une expérience occasionnelle.



Indicateur : Offre de possibilités

Les parcs nationaux du Mont-Revelstoke et des Glaciers et le lieu historique national du Col-Rogers offrent une large gamme de possibilités aux personnes qui aiment leur patrimoine naturel et culturel et qui l'apprécient. Les services de planification des voyages et d'information à l'arrivée, dont les postes d'accueil, les publications, les expositions, les sites Web, ainsi que des services personnels, sont conçus pour offrir aux visiteurs un menu d'activités qui leur permet de personnaliser leur expérience dans les parcs.

L'état de cet indicateur est jugé *bon* et la tendance à *la hausse*. L'investissement considérable de recettes tirées des droits d'entrée et de fonds d'immobilisations au cours de la dernière décennie ont amélioré la gamme et la qualité des possibilités offertes aux visiteurs et les niveaux de service dans les deux parcs. Le taux de satisfaction des visiteurs à l'égard des possibilités offertes est élevé (se reporter au tableau 10).

Les parcs du Mont-Revelstoke et des Glaciers sont des symboles durables de la nature au Canada où les visiteurs peuvent vivre un fort sentiment de rapprochement avec les parcs, et les possibilités qui leur sont offertes sont de la plus haute qualité. Plus de 90 % de la superficie des

deux parcs est sauvage, ce qui offre aux visiteurs de l'arrière-pays un large éventail de possibilités, depuis les randonnées d'une journée dans des sentiers de l'arrière-pays jusqu'à des grandes randonnées pédestres de plusieurs jours, la traversée de champs de glace et l'exploration hors sentier dans des régions éloignées peu fréquentées. Des installations de base sont prévues pour permettre à ces visiteurs de vivre ces expériences, dont 18 sentiers, neuf emplacements de camping en arrière-pays désignés et quatre refuges alpins. Plusieurs sentiers ont été redessinés ou déplacés pour réduire le risque de conflits avec les ours et améliorer l'expérience du visiteur. Des efforts sont faits pour réduire au minimum les fermetures de sentiers en raison de la présence d'ours ou de dangers naturels. L'entretien des sentiers a été interrompu dans trois grands bassins hydrographiques en arrière-pays, ce qui a permis aux vallées de retrouver leur état sauvage dénué de sentiers.

Le ski dans la neige poudreuse profonde qui fait la réputation des parcs attire les visiteurs à la recherche d'expériences excitantes, de défis, de risque et de liberté dans les parcs. De nombreuses nouvelles régions du parc des Glaciers ont été ouvertes au ski au cours de la dernière décennie selon le système de permis des zones fermées, ce qui permet un accès contrôlé à des zones de ski lorsqu'on ne prévoit pas de mesures de prévention des avalanches sur les routes. La superficie du domaine skiable a sans cesse été améliorée grâce au système des permis, et le programme des bulletins d'avalanche a pris de plus en plus d'ampleur au cours des dernières années.

En raison du caractère très sauvage des parcs du Mont-Revelstoke et des Glaciers, l'utilisation des visiteurs est en majeure partie concentrée dans les zones d'avant-pays le long de la Transcanadienne, près des terrains de camping Illecillewaet, du Ruisseau-Loop et du Mont-Sir Donald et sur la promenade des Prés-dans-le-Ciel. Le Centre de découverte du Col-Rogers est la porte d'entrée de l'exploration des deux parcs et du lieu historique national.



La région des Prés-dans-le-Ciel, dans le parc du Mont-Revelstoke, est le seul endroit dans un parc national canadien où les visiteurs peuvent se rendre au sommet d'une montagne en voiture. Les visiteurs découvrent toutes les biozones de l'écorégion de la chaîne Columbia lorsqu'ils quittent la montagne pour reprendre la promenade des Prés-dans-le-Ciel. Les zones d'utilisation diurne des deux parcs offrent des possibilités d'apprentissage et comptent trois grandes promenades d'interprétation (Cèdres-Géants, Chou-Puant, et Prucheraie) et 10 autres sentiers autoguidés.

Les visiteurs peuvent également apprendre l'histoire du lieu historique national du Col-Rogers à sept autres endroits d'utilisation diurne dans un corridor historique de 20 km dans le parc national des Glaciers. Les terrains de camping du parc en avant-pays sont entièrement situés dans le lieu historique national, ce qui crée des occasions exceptionnelles de faire connaître le lieu historique aux visiteurs du parc. Les causeries au bord du feu et les promenades patrimoniales du lieu historique sont des caractéristiques populaires du terrain de camping Illecillewaet. Ce lieu historique se distingue probablement aussi par le fait qu'il est le lieu historique national canadien le plus visité par les adeptes d'aventure (skieurs de randonnée, explorateurs de grottes, alpinistes et randonneurs).

Diverses zones sont achalandées et congestionnées pendant la haute saison estivale, notamment le sommet Prés-dans-le-Ciel, l'aire d'utilisation diurne de Cèdres-Géants, le stationnement au début du sentier Illecillewaet, l'aire d'utilisation diurne du sommet du col Rogers et le Centre de

découverte du Col-Rogers. On constate également que les skieurs et les planchistes ont l'impression d'achalandage dans les zones d'arrière-pays, à Illecillewaet et à Asulkan, au ruisseau Connaught, dans le sentier Hermit et du Ruisseau-Loop; les stationnements aux débuts des sentiers sont souvent très achalandés l'hiver. On prévoit des recherches pour déterminer les répercussions de ces encombrements sur les perceptions des visiteurs à ces endroits.

En été, les visiteurs qui ont répondu à l'étude sur les profils d'utilisation des visiteurs de 2005-2006 ont indiqué les degrés suivants de participation aux activités :

Promenade et randonnée (courtes promenades)	39 %	Participation aux programmes d'interprétation	11 %
Visite d'expositions/demandes de renseignements	37 %	Pique-nique	7 %
Tourisme	28 %	Observation de la faune/des oiseaux	6 %
Promenade et randonnée (longues randonnées)	22 %	Grande randonnée pédestre	1 %

En hiver, les répondants ont dit qu'ils avaient participé aux activités suivantes :

ski en arrière-pays	64 %	ski de fond	6 %
visite d'expositions	23 %	raquette	4 %
tourisme	7 %		

Les visiteurs d'outre-mer, d'autres régions canadiennes et des États-Unis sont beaucoup plus susceptibles de faire de longues ou de courtes promenades ou randonnées dans les parcs que les résidents de la Colombie-Britannique et de l'Alberta. Les répondants de tous les lieux d'origine ont vu les expositions et fait du tourisme dans les parcs. Les visiteurs d'autres régions du Canada et des États-Unis étaient beaucoup plus susceptibles de participer à des programmes d'interprétation que les autres visiteurs.



Indicateur : Service de qualité

L'état de cet indicateur est jugé *bon* et la tendance à *la hausse*. Les perceptions des visiteurs sur la qualité du service sont bien comprises dans les parcs du Mont-Revelstoke et des Glaciers, tout comme le sont les perceptions des visiteurs des avantages qu'ils ont obtenus grâce à leur expérience dans le parc. L'information sur cet indicateur provient principalement de l'étude sur les profils d'utilisation des visiteurs de 2005 et 2006, de même que des sondages du Programme d'information sur les visiteurs menés depuis 1994. La connaissance de la satisfaction des visiteurs à l'égard de la qualité des services s'approfondit d'année en année. Parcs Canada a pour objectif d'offrir uniformément des services de haute qualité qui répondent ou dépassent les besoins et les attentes des visiteurs. La cible nationale est de 85 % de visiteurs satisfaits de leur visite et au moins 50 % très satisfaits. Dans les parcs du Mont-Revelstoke et des Glaciers, 94 % des visiteurs étaient satisfaits de leur visite (score de 4 ou de 5 sur échelle de 1 à 5) et 63 % avaient jugé leur visite extrêmement agréable (score de 5 sur une échelle de 1 à 5).

Les visiteurs ont également accordé un score très élevé aux avantages obtenus grâce à leur visite dans les parcs. Les visiteurs de la Colombie-Britannique ont accordé le score de satisfaction moyen le plus élevé à l'« expérience du plein air ». Les Albertains ont, quant à eux, accordé le score le plus élevé à « se trouver dans un endroit tranquille, paisible ». Les autres Canadiens étaient le plus satisfaits des possibilités de « vivre une expérience de plein air » et de « sortir de l'ordinaire ». Les visiteurs d'outre-mer et des États-Unis ont également accordé le taux de satisfaction moyen le plus élevé à faire « l'expérience du plein air ».

Tableau 10. Satisfaction des visiteurs à l'égard des possibilités, des installations et des services

(Étude sur les profils d'utilisation des visiteurs 2005-2006)

Exemples de satisfaction à l'égard des avantages obtenus grâce aux possibilités offertes aux visiteurs	Score moyen (1 à 5)*
Expérience du plein air	4,6
Sortir de l'ordinaire	4,5
Se trouver dans un endroit paisible, tranquille	4,5
Passer du temps avec mes amis et des membres de ma famille	4,4
Vivre une expérience récréative	4,3
Vivre une expérience d'apprentissage	4,1
Explorer l'arrière-pays des parcs	4,0

*Échelle de 1 à 5, 5 étant très satisfait et 1, pas satisfait du tout

Exemples de satisfaction à l'égard des installations et des services	Score moyen (1 à 5)*
Amabilité et courtoisie du personnel des terrains de camping	4,9
Courtoisie du personnel en général	4,8
Propreté des emplacements de camping	4,8
Amabilité du personnel en général	4,7
Services dans les langues officielles	4,6
Visite en tant qu'expérience mémorable	4,6
Connaissances du personnel	4,6
Centre de découverte du Col-Rogers	4,6
Atteinte des attentes à l'égard de la visite	4,5
Qualité du service	4,5
Sentiers autoguidés	4,5
Expositions et programmes d'interprétation	4,3
Valeur par rapport aux droits d'entrée	4,2
Publication « En liberté dans les monts Columbia »	4,0



Indicateur : Rapprochement avec les parcs des visiteurs

L'objectif de Parcs Canada dans cette région est d'offrir des possibilités qui reflètent les parcs nationaux et les lieux historiques nationaux et qui y sont appropriées, et de faciliter le rapprochement personnel enrichissant avec ces lieux du patrimoine. On parle souvent de « sentiment d'attachement avec le lieu » ou de « lien avec le lieu ».

Le concept du « rapprochement avec le lieu » est en cours d'élaboration et des mesures n'ont pas encore été définies pour cet indicateur. Parcs Canada ne possède pas de données précises sur les parcs nationaux du Mont-Revelstoke et des Glaciers, et c'est pour cette raison que l'indicateur *n'est pas évalué*. On dispose toutefois de nombreuses preuves indirectes du rapprochement avec les parcs du Mont-Revelstoke et des Glaciers. On consigne depuis 25 ans et plus les commentaires inscrits dans les livres des visiteurs à des endroits tels que le Centre de découverte du Col-Rogers, le trottoir de bois des Cèdres-Géants, le sentier du Ruisseau-Loop, le refuge Asulkan, le refuge des Glaciers et le sentier des Prés-dans-le-Ciel. Un grand nombre de visiteurs assidus visitent depuis longtemps ces endroits et y sont fortement attachés (d'après les commentaires personnels inscrits dans les livres des visiteurs). Même les visiteurs à leur première visite sont souvent capables d'attribuer une valeur spirituelle aux divers endroits des parcs, une manifestation des premières étapes du rapprochement avec le lieu. On constate souvent dans les livres des visiteurs que ces derniers donnent un sens profond à des endroits spéciaux (p. ex., « le sentier des Cèdres-Géants est une promenade dans la grande cathédrale de la nature », ou « le sommet du Mont-Revelstoke semble faire partie de moi »).



On prévoit des recherches pour déterminer le degré de rapprochement du public avec des endroits spéciaux des parcs nationaux du Mont-Revelstoke et des Glaciers, qu'on associera à des échelles variables comme l'histoire de l'utilisation, les possibilités spirituelles, les motivations et les comportements. Des chercheurs en sciences sociales ont élaboré des modèles de correspondance des valeurs du paysage et du rapprochement avec le lieu qui seront également mis à l'essai dans les deux parcs.

La recherche effectuée aux États-Unis et en Australie montre que le contact personnel avec un personnel informé dans les parcs aide à créer des liens durables et un sentiment d'attachement positif. Dans les parcs du Mont-Revelstoke et des Glaciers, les connaissances du personnel des parcs, sa courtoisie et son amabilité, de même que la possibilité d'échanger avec le personnel font partie des indicateurs de satisfaction les plus importants dans les projets de recherche récents sur les visiteurs.

Les possibilités d'épanouissement ou de croissance personnelle, par exemple l'alpinisme ou l'apprentissage de quelque chose de neuf, contribuent également à des expériences mémorables et peuvent créer le sentiment de rapprochement avec les parcs. L'étude sur les profils d'utilisation des visiteurs de 2005-2006 a permis de constater que les visiteurs accordaient un score élevé à tous les types d'avantages qu'ils avaient recherchés en choisissant de visiter les parcs (p. ex., profiter du plein air, vivre une expérience d'apprentissage, se trouver dans un endroit paisible et tranquille).



Les liens entre les lieux protégés et la propre culture des visiteurs ou les paysages facilitent aussi la compréhension et le rapprochement. Depuis les années 1970, les parcs du Mont-Revelstoke et des Glaciers ont été des destinations très populaires chez les visiteurs de l'Allemagne, de la Suisse et d'autres

nations alpines d'Europe. Un sondage des visiteurs allemands réalisé en 1996 a montré que les résidents des pays européens alpins se sentaient personnellement très proches des paysages des parcs du Mont-Revelstoke et des Glaciers. La plupart des répondants au sondage de 1996 avaient été frappés par les différences spectaculaires de l'utilisation des terres dans les Alpes et dans la chaîne Columbia, malgré les similitudes géographiques des régions.

Le degré de compréhension de l'importance et de la valeur d'un endroit par le visiteur est une autre mesure possible du rapprochement avec les parcs ou du sentiment d'attachement. On a commencé il y a dix ans à mesurer la compréhension des visiteurs, lorsque des sondages ont été menés au Centre de découverte et aux trois principaux sentiers d'interprétation. Dans des sondages avant et après la visite, des visiteurs ont pu répondre correctement à davantage de questions sur les ressources des parcs après la visite du Centre de découverte et des sentiers. Environ 70 % des répondants pouvaient exprimer correctement les principaux thèmes d'interprétation après la visite du Centre de découverte en 1998. Dans l'étude sur les profils d'utilisation des visiteurs de 2005-2006, les visiteurs ont correctement répondu à la moitié des questions sur les ressources patrimoniales dans un sondage effectué après la visite. Les scores moyens pour les résidents de la Colombie-Britannique et de l'Alberta en 2005 et en 2006 étaient considérablement plus élevés que ceux des visiteurs des autres régions du Canada, d'outre-mer et des États-Unis.

La probabilité d'une seconde visite des résidents régionaux sert aussi à évaluer le rapprochement possible. Cette probabilité est assez élevée dans le cas des parcs du Mont-Revelstoke et des Glaciers. Parmi les visiteurs qui ont répondu aux sondages en 2005 et en 2006, 81 % des visiteurs de la Colombie-Britannique et 77 % des visiteurs de l'Alberta revenaient pour d'autres visites dans les parcs. Par contraste, 61 % des autres Canadiens, 68 % des Américains et 86 % des visiteurs d'outre-mer en étaient à leur première visite dans les parcs du Mont-Revelstoke et des Glaciers. En hiver, 73 % des utilisateurs des parcs étaient des visiteurs assidus, ce qui peut indiquer un certain degré de rapprochement avec le col Rogers.

Nouveaux enjeux et considérations importantes au sujet de l'expérience du visiteur

- La fréquentation du parc national du Mont-Revelstoke, du parc national des Glaciers et du lieu historique national du Col-Rogers continue d'augmenter : elle est en hausse de 21 % depuis 1997. La majorité des visiteurs pendant les mois sans neige viennent des États-Unis (19 %) ou d'outre-mer (53 %). Les parcs demeurent très importants pour le tourisme international dans la région de la chaîne Columbia. La plupart des visiteurs internationaux en sont à leur première visite des parcs.
- Les visiteurs n'ont pas indiqué qu'ils souhaitaient de nouveaux types d'expériences, ou des expériences élargies ou différentes que celles qu'offrent actuellement les parcs. De nombreuses améliorations des possibilités, des installations et des services actuels ont été apportées au cours de la dernière décennie. Les visiteurs semblent faire des choix éclairés lorsqu'ils recherchent du camping rustique axé sur la nature sauvage, des visites touristiques, des visites d'apprentissage, des randonnées et le ski offerts dans les deux parcs. Les visiteurs à la recherche d'une gamme différente d'expériences ont tendance à demeurer avec les partenaires touristiques de la région environnante et à faire des excursions d'une journée dans les parcs.
- L'investissement considérable de recettes tirées des droits d'entrée et des fonds d'immobilisations au cours de la dernière décennie ont amélioré la qualité des possibilités offertes aux visiteurs et la qualité des services. Un grand nombre des améliorations étant

maintenant réalisées, la plupart des demandes des visiteurs ont tendance à être axées sur un service ou une installation en particulier et non sur le type d'expérience (p. ex., des emplacements de camping additionnels en avant-pays).

- Les recommandations qui figuraient dans l'examen des risques d'avalanches en arrière-pays ont été mises en œuvre dans les parcs nationaux du Mont-Revelstoke et des Glaciers. De nouveaux services d'information de sécurité et de planification des voyages mettent d'avant l'éducation sur les avalanches et la préparation connexe au Centre de découverte du Col-Rogers et au début des sentiers de l'arrière-pays. Il est également possible de se procurer des renseignements additionnels sur la sécurité à l'extérieur des parcs par le truchement du site Web, d'activités communautaires, de programmes scolaires et des médias, de même que dans le site Web et les programmes de formation de la Canadian Avalanche Association.
- Les services touristiques de la région de la chaîne Columbia (p. ex., l'hébergement, les services alimentaires, les centres d'information, les musées, les services de guides) ont été constamment améliorés au cours de la dernière décennie et offrent une large gamme de produits et de services aux visiteurs des parcs.
- À mesure que se développera le centre de villégiature du mont Revelstoke au cours des 25 prochaines années, les caractéristiques démographiques de la collectivité locale changeront aussi lentement, mais profondément. La croissance démographique mènera probablement à une utilisation additionnelle des parcs nationaux et à l'augmentation de la pression sur les services des parcs, particulièrement en arrière-pays. La collecte permanente de données sur le marché des « nouveaux arrivants locaux » contribuera grandement aux décisions futures d'investissement et peut permettre de cibler de nouvelles possibilités d'apprentissage dans les parcs.
- Les nouveaux Canadiens représentent également un marché possible pour les parcs. Les populations de nouveaux Canadiens sont concentrées dans des régions urbaines assez éloignées des vallées de l'Okanagan et de la Thompson et il faudra un effort déterminé pour les sensibiliser aux parcs du Mont-Revelstoke et des Glaciers. Les Canadiens nouvellement retraités représentent aussi un autre nouveau segment de visiteurs. L'afflux de retraités qui s'établissent dans la vallée de l'Okanagan, de la Thompson, de la Shuswap et dans les Kootenays crée un marché pour les activités de loisir à deux ou trois heures de route de leur foyer. Les liens de commercialisation actuels avec la ville de Revelstoke et B.C. Rockies Tourism aideront à joindre ces auditoires.

3.5 Éducation du public

Pour rendre les conditions propices à une expérience mémorable, Parcs Canada doit d'abord comprendre les visiteurs (leurs caractéristiques, leurs tendances de fréquentation, la segmentation possible des visiteurs afin de mieux cibler les possibilités d'expériences mémorables), de même que les nouveaux marchés possibles

Dans les parcs du Mont-Revelstoke et des Glaciers, les possibilités qu'ont les visiteurs de faire l'expérience directe des ressources du parc et d'en apprendre davantage à leur sujet constituent un élément indispensable de la réussite de la conservation des ressources naturelles et culturelles. Dans les deux parcs, toutes les zones accessibles par la route offrent aux visiteurs l'occasion de faire une courte promenade et d'en apprendre davantage sur le patrimoine naturel et culturel de

la région. Les visiteurs peuvent également se renseigner sur les secteurs de l'arrière-pays que la plupart ne visiteront jamais eux-mêmes, par divers médias du Centre de découverte du Col-Rogers. Des programmes éducatifs sont offerts dans les parcs aux groupes scolaires et aux groupes de jeunes, aux organisations d'adultes et aux groupes commerciaux comme Elderhostel.

Les Canadiens peuvent également se renseigner sur les parcs du Mont-Revelstoke et des Glaciers sans se rendre sur place par des activités spéciales dans les collectivités, des programmes de diffusion externe, des cours théoriques, des publications et les sites Web. Les possibilités éducatives aident les gens à se rapprocher de ces endroits particuliers, et à appuyer leur préservation soutenue.

Indicateurs

Parcs Canada élabore quatre indicateurs nationaux pour mesurer l'état de l'éducation du public : la compréhension des auditoires, l'élargissement de notre portée, la facilitation de la compréhension, et l'influence sur les attitudes. Ces indicateurs sont en cours d'élaboration et aucune mesure n'a encore été établie. De nouvelles méthodes de collecte des données seront nécessaires pour rendre compte avec exactitude de ces indicateurs dans l'avenir.

Tout comme dans le cas de l'expérience du visiteur, le présent rapport sur l'état des parcs constitue la première occasion d'examiner le volet de l'éducation du public dans les parcs nationaux du Mont-Revelstoke et des Glaciers en fonction de ces indicateurs. Seul un nombre limité de données est présenté, car il n'est pas encore possible de rendre compte de l'état particulier des indicateurs.

L'étude sur les profils d'utilisation des visiteurs de 2005-2006 donne certaines indications sur l'utilisation générale et la satisfaction à l'égard des services d'éducation du public. D'autres données proviennent des évaluations des médias de mise en valeur du patrimoine, faites au cours de la dernière décennie. On ne dispose actuellement d'aucune donnée sur le nombre total de personnes jointes par ces diverses formes de programmes de communication offerts par les deux parcs. De même, il n'y a pas encore de recherche en sciences sociales pour déterminer l'influence à long terme des communications sur les valeurs, les attitudes, la compréhension et le comportement.



Indicateur : Compréhension des auditoires

Les méthodes traditionnelles d'éducation du public ont été révisées dans les parcs du Mont-Revelstoke et des Glaciers parce que des recherches en sciences sociales et l'observation des visiteurs ont montré que les besoins et les attentes de ces derniers changeaient. La plupart des possibilités d'apprentissage ont été renouvelées dans les parcs au cours des dernières années, en fonction des commentaires des auditoires et des évaluations des médias de mise en valeur du patrimoine.



L'état de cet indicateur est jugé *bon* et la tendance à la *hausse*. Les auditoires des parcs du Mont-Revelstoke et des Glaciers sont bien compris et ces connaissances continuent de s'améliorer d'année en année. Les renseignements sur cet indicateur proviennent principalement de l'étude sur les profils d'utilisation des visiteurs de

2005-2006, de même que des sondages du Programme d'information sur les visiteurs menés depuis 1994, le sondage à la sortie des parcs de 1998 et les éléments d'information sur les visiteurs provenant des évaluations des médias menées depuis 1997. On trouve des détails sur les auditoires des parcs dans la section « Compréhension des visiteurs ».

L'étude sur les profils d'utilisation des visiteurs de 2005-2006 a confirmé que les visiteurs attachent une importance fondamentale à la découverte et à l'apprentissage dans leur expérience des parcs. Même si la plupart des visiteurs ne prennent pas la décision de visiter les parcs uniquement en raison de l'offre de services d'interprétation, la visite des expositions et l'obtention d'information ont constitué les activités les plus populaires des parcs tout au long de l'année, d'après les répondants aux sondages. En tout, 37 % des visiteurs des parcs en été ont vu les expositions d'interprétation dans les sentiers autoguidés, aux points d'observation ou dans les terrains de camping. Ce pourcentage est supérieur à celui de la participation aux promenades, aux randonnées et au tourisme.

Le Centre de découverte du Col-Rogers est le seul centre d'interprétation ouvert en hiver, mais 23 % de tous les visiteurs hivernaux ont tout de même vu les expositions d'interprétation. En hiver, le Centre de découverte est principalement fréquenté par les skieurs en arrière-pays et 40 % d'entre eux ont pris le temps de visiter les expositions ou voir les films. En moyenne, les visiteurs du Centre de découverte du Col-Rogers ont passé presque la moitié de leur temps dans le bâtiment à voir les expositions et les films.

La visite des expositions est la première activité des visiteurs de la Colombie-Britannique et de l'Alberta, et la deuxième activité en importance des autres Canadiens, des Américains et des visiteurs d'outre-mer. Les promenades dans les sentiers de courte distance ont été l'activité la plus populaire chez les visiteurs des autres régions du Canada, des États-Unis et d'outre-mer. Ces visiteurs ont également été exposés aux messages des parcs, car tous les sentiers de courte distance sont émaillés de panneaux d'interprétation. Le nombre assez élevé de visiteurs qui ont vu les expositions est demeuré constant au cours des 20 dernières années. Par contraste, la participation des visiteurs aux programmes d'interprétation avec personnel est plus faible, car la plupart d'entre eux ne prévoient pas le temps nécessaire pour ce faire pendant leur visite, et le nombre de programmes avec personnel offerts en été est limité. En moyenne, 10 % de tous les visiteurs des parcs participent aux programmes d'interprétation, mais ce pourcentage est très supérieur chez les visiteurs d'autres régions du Canada et des États-Unis. Le tableau 11 montre le degré de satisfaction des visiteurs à l'égard des possibilités d'apprentissage.

Tableau 11. Degré de satisfaction des visiteurs à l'égard des possibilités d'apprentissage (Étude sur les profils d'utilisation des visiteurs 2005-2006)

Satisfaction générale des visiteurs à l'égard des activités d'apprentissage	Score moyen (de 1 à 5)*
Sentiers d'interprétation autoguidés	4,5
Programmes d'éducation/d'interprétation	4,3
Expositions d'éducation/d'interprétation	4,3
Offres d'activité d'éducation/d'interprétation	4,0

* Échelle de 1 à 5, 5 étant très satisfait et 1, pas satisfait du tout.

En plus des données de recherche sur les visiteurs indépendants des parcs, on considère qu'il existe une bonne compréhension empirique des besoins des élèves et des programmes des groupes scolaires qui visitent les parcs nationaux du Mont-Revelstoke et des Glaciers ou qui

participent aux programmes en classe. On connaît très peu les « visiteurs virtuels ». On dispose de données sur le nombre de contacts du site Web et de diffusion des publications sur les parcs à l'extérieur de ces derniers, mais on ne possède pas de données sur les membres du public qui s'intéressent aux parcs sans toutefois les visiter.



Indicateur : Élargissement de notre portée

Parcs Canada seul ne peut atteindre tous les visiteurs des parcs nationaux du Mont-Revelstoke et des Glaciers. En plus des contacts avec le personnel du parc et les médias d'interprétation, la plupart des visiteurs ont également des contacts avec d'autres organismes, des entreprises touristiques et les médias des voyages. L'état de cet indicateur est jugé *passable*, parce que Parcs Canada ne possède pas de données exhaustives sur le nombre ou le profil des visiteurs potentiels qui utilisent les sites Web des parcs pour prévoir un voyage, des visiteurs qui communiquent avec d'autres organismes, ou de ceux qui communiquent avec des entreprises touristiques voisines des parcs nationaux du Mont-Revelstoke et des Glaciers. La tendance de cet indicateur est jugé *à la hausse* en raison des résultats de l'étude sur les profils d'utilisation des visiteurs de 2005-2006 qui proposent de nouvelles idées pour étendre la portée éducative et informative de Parcs Canada.

Tableau 12. Sources d'information préalables à une visite (Étude sur les profils d'utilisation des visiteurs de 2005-2006)

Sources d'information préalables à une visite utilisées par les visiteurs (Exemples de sources d'information à l'extérieur des parcs)	Pourcentage des visiteurs utilisant la source
Guides de voyage	40
Site Web de Parcs Canada	30
Cartes régionales	23
Cartes des routes provinciales	20
Clubs voyages	13
Site Web de Tourism BC	10
Planificateur de vacances de Tourism BC	8
Guide des montagnes de Parcs Canada	8
Planificateur de vacances de Parcs Canada	5

Les entreprises touristiques sont nombreuses dans les collectivités voisines de Revelstoke et de Golden, et une entreprise est située à l'intérieur du parc, au col Rogers. Certaines donnent des renseignements sur les parcs et aident à planifier les voyages de visiteurs éventuels des parcs; quelques entreprises de tourisme en arrière-pays et de voyages de groupe offrent des expériences éducatives de première main dans les parcs. L'association des amis des parcs du Mont-Revelstoke et des Glaciers offre quelques activités et programmes éducatifs dans les parcs ou à proximité. On ne dispose actuellement d'aucune donnée sur la portée des programmes d'éducation ou d'information d'entreprises ou de tiers dans les parcs ou à proximité. En raison de ces données

limitées et des services d'interprétation assurés par d'autres, les parcs offrent aux visiteurs un accès direct au personnel considérable. Le personnel a également collaboré avec la Mountain Park Heritage Interpretation Association à l'élaboration de programmes de formation certifiés pour les guides qui offrent des visites dans les parcs du Mont-Revelstoke et des Glaciers; un programme de formation intitulé « Le meilleur de Revelstoke » est également offert aux exploitants d'entreprises touristiques locales.

Le personnel des parcs nationaux du Mont-Revelstoke et des Glaciers travaille en collaboration avec des organismes provinciaux et régionaux, tels que Tourism BC, le Columbia Mountains Institute, l'organisme de marketing des destinations dans les Rocheuses de la Colombie-Britannique, et des médias afin d'élargir la portée des messages des parcs. Le parc du Mont-Revelstoke offre des voyages d'information et des idées d'articles aux rédacteurs touristiques. Grâce à un partenariat avec l'Alberta Motor Association, 450 000 encarts d'information sur les parcs des montagnes sont distribués dans la revue *Westworld*. Le personnel des parcs travaillent avec les médias de masse (journaux, radio, télévision et producteurs de films) pour élargir la portée des messages des parcs. Il y a notamment eu une participation à des coentreprises avec le British Columbia Knowledge Network pour une émission de télévision et un DVD sur les espèces en péril, avec CBC Okanagan Television pour la promotion du lieu historique national du Col-Rogers et avec les stations radiophoniques locales pour la diffusion des messages de sécurité sur les avalanches. La portée des messages en hiver est également élargie grâce aux services et aux programmes éducatifs du Canadian Avalanche Centre. Les parcs du Mont-Revelstoke et des Glaciers entretiennent des liens très positifs avec le journal local, qui publie régulièrement une chronique sur les parcs nationaux et le lieu historique national.

En collaboration, les parcs nationaux des montagnes ont mis en œuvre un nouvel outil de sondage dans Internet appelé « Parcs écoute ». Plus de 3 500 visiteurs se sont engagés à participer à des groupes de discussion en ligne sur divers enjeux des parcs, par exemple l'éducation à l'environnement et le camping. Cet outil a établi un nouveau dialogue avec un auditoire « virtuel ».

Parcs Canada veut également joindre les Canadiens là où ils vivent et a ciblé trois marchés prioritaires : les jeunes, les personnes qui vivent en milieu urbain, et les nouveaux Canadiens. Le programme scolaire de Parcs Canada et la ressource en ligne *Le coin des enseignants* étendent la portée des programmes d'éducation du public des parcs nationaux et du lieu historique national dans les écoles du pays. En Colombie-Britannique, cinq plans de leçon réservés à Parcs Canada et 100 liens avec les programmes d'études ont été créés. Les parcs du Mont-Revelstoke et des Glaciers offrent actuellement aux jeunes un menu de huit programmes en classe et sur place, liés aux programmes d'études de la Colombie-Britannique. Ces programmes seront régulièrement adaptés en fonction des lignes directrices des programmes scolaires de Parcs Canada et des programmes d'études de la Colombie-Britannique.

Presque 80 % des Canadiens vivent dans des régions urbaines² et environ 18 % des Canadiens ne sont pas nés au pays (pourcentage qui devrait atteindre 30 % d'ici 2026). Les nouveaux Canadiens représentent un marché possible pour les services de diffusion externe et de sensibilisation des parcs et à long terme, des visiteurs sur place. Parcs Canada aimerait sensibiliser davantage les populations aux parcs nationaux du Mont-Revelstoke et des Glaciers dans les régions urbaines de la vallée de l'Okanagan (principalement Vernon, Penticton et Kelowna) et la vallée de la Thompson (principalement Kamloops) où l'on trouve d'importantes concentrations de nouveaux Canadiens. Les liens entre les travailleurs des chemins de fer de l'Asie et de l'Inde orientale et le

² Statistique Canada définit une région urbaine comme une région comptant une population minimum de 1 000 personnes et une densité d'au moins 400 personnes au kilomètre carré.

lieu historique national du Col-Rogers peuvent donner aux nouveaux Canadiens de ces groupes un lien avec l'histoire canadienne.



Indicateur : Facilitation de la compréhension

Les parcs nationaux du Mont-Revelstoke et des Glaciers facilitent la compréhension du public du patrimoine naturel et culturel des parcs par des programmes d'éducation et d'interprétation et des partenariats avec les organismes locaux.

« La facilitation de la compréhension » est un nouvel indicateur national et les données sont encore limitées. Même s'il est assez simple de mesurer les connaissances immédiates et à court terme acquises par les visiteurs pendant une visite dans les parcs, il est plus difficile de mesurer les changements soutenus et à long terme de la compréhension personnelle. L'état de cet indicateur est jugé *passable* et la tendance à *la hausse*, car il y a eu peu de recherches en sciences sociales dans les parcs du Mont-Revelstoke et des Glaciers.

La première mesure de la compréhension des visiteurs a commencé il y a dix ans lorsque des sondages ont été menés au Centre de découverte et aux trois sentiers d'interprétation principaux des parcs du Mont-Revelstoke et des Glaciers. Dans des sondages menés avant et après les visites en 1998, les visiteurs étaient capables de répondre correctement à davantage de questions sur les ressources des parcs après avoir visité le Centre de découverte et emprunté les sentiers.



La recherche menée au Centre de découverte du Col-Rogers visait à révéler l'efficacité des expositions à transmettre les principaux messages, à attirer l'attention des visiteurs et à maintenir leur intérêt. Après la visite du Centre de découverte, 70 % des visiteurs étaient capables d'exprimer correctement les principaux thèmes d'interprétation.

Les résultats des recherches ont été utilisés pour mettre à jour le hall d'exposition au cours des cinq dernières années, notamment les modifications apportées à la circulation des visiteurs dans le Centre et le montage de nouvelles expositions sur l'histoire et l'écologie.

Dans l'étude sur les profils d'utilisation des visiteurs de 2005-2006, les visiteurs ont répondu correctement à la moitié des questions sur les ressources patrimoniales dans un sondage effectué après leur visite. Les scores moyens des résidents de la Colombie-Britannique et de l'Alberta ont été considérablement supérieurs à ceux des visiteurs du reste du Canada, d'outre-mer et des États-Unis.

Ces études antérieures ne donnent pas des mesures suffisantes de cet indicateur, mais elles révèlent que les visiteurs ont acquis certaines connaissances immédiates et une certaine compréhension après avoir pris connaissance des messages de Parcs Canada. Une initiative du

parc national Banff, appelée projet d'écointégrité, devrait fournir une méthodologie commune et plus solide pour mesurer cet indicateur.

Il n'existe actuellement aucune donnée sur l'efficacité des huit programmes scolaires basés sur les programmes d'études, les programmes offerts par l'association des amis du Mont-Revelstoke et des Glaciers, ou des possibilités d'apprentissage hors site comme les activités communautaires et les sites Web des parcs et du lieu historique national.



Indicateur : Influence sur les attitudes

« L'influence sur les attitudes » est également un nouvel indicateur national en cours d'élaboration. Parcs Canada ne dispose pas de données précises liées à cet indicateur pour les parcs nationaux du Mont-Revelstoke et des Glaciers. Pour cette raison, l'indicateur *n'est pas évalué*.

Tout comme l'indicateur précédent, il est difficile de mesurer les changements soutenus à long terme des attitudes personnelles après l'expérience d'un parc national. Selon certaines données empiriques, Parcs Canada réussit quelque peu à influencer les attitudes du public. De solides programmes de communication semblent avoir réussi à faire accepter par le public de nouveaux programmes stratégiques (p. ex., le programme des bulletins sur les avalanches, les zones fermées en raison des avalanches, les restrictions aux groupes encadrés), les changements opérationnels (p. ex., des restrictions à la taille des groupes de visiteurs au col Balu) et les communications en période de crise (p. ex., fermetures de la Transcanadienne en raison de glissements de boue, de tempêtes de verglas et de graves accidents d'automobile). L'acceptation de ces situations par le grand public peut indiquer, de manière empirique, que les communications de Parcs Canada ont eu une influence positive sur l'opinion publique.

Nouveaux enjeux et considérations importantes de la planification de l'éducation du public

- L'été, la majorité des visiteurs des parcs s'intéressent aux possibilités d'apprentissage. La visite d'expositions de mise en valeur du patrimoine et se renseigner ont été les activités les plus populaires des parcs : 37 % des visiteurs disent y participer au cours de toute l'année. Des taux élevés de participation et de satisfaction indiquent qu'il s'agit là de moyens efficaces d'atteindre les objectifs de Parcs Canada en matière d'éducation du public.
- L'été, la majorité des visiteurs des parcs du Mont-Revelstoke et des Glaciers viennent des États-Unis (20 %) et d'outre-mer (45 %); 56 % des Américains et 49 % des visiteurs d'outre-mer en été ont eu la possibilité de participer aux occasions d'apprentissage de Parcs Canada dans les parcs du Mont-Revelstoke et des Glaciers et peuvent transmettre des messages de conservation ailleurs dans le monde.
- L'investissement considérable de recettes tirées des droits d'entrée dans les parcs et de fonds d'immobilisations au cours de la dernière décennie ont amélioré l'ampleur et la qualité des possibilités d'apprentissage offertes dans les parcs en réponse à l'augmentation de la demande. Les parcs offrent maintenant un ensemble élargi de programmes scolaires et d'activités spéciales, et des améliorations ont été apportées aux expériences d'apprentissage en de nombreux endroits partout dans les parcs. Les demandes d'amélioration des possibilités éducatives ont maintenant tendance à être axées sur le

niveau de service (p. ex., des programmes d'interprétation avec personnel et des programmes scolaires additionnels).

- Les parcs nationaux du Mont-Revelstoke et des Glaciers continuent d'examiner les possibilités d'utiliser les nouvelles technologies de communication pour diffuser les messages aux Canadiens, dans leur foyer.
- Les parcs nationaux du Mont-Revelstoke et des Glaciers continuent de collaborer avec des partenaires clés en communications pour explorer diverses expériences d'apprentissage et les offrir à la collectivité (p. ex., le Chickadee Nature Festival, Revelstoke Ed-ventures et Railway Days).

4.0 PROBLÈMES COMMUNS AUX PARCS DES MONTAGNES

Même si chacun des parcs possède des caractéristiques particulières qu'aucun autre parc ne partage, il existe suffisamment de similitudes pour que des problèmes communs aient été relevés dans les rapports sur l'état du parc.

- Chacun des parcs abrite des espèces en péril. Les grizzlis ont été le centre des mesures de gestion au cours des 10 à 15 dernières années et demeurent préoccupants. La situation précaire des populations de caribous est devenue critique au cours des dernières années à Banff, à Jasper, à Mont-Revelstoke et à Glaciers, de même que dans toute l'aire de distribution de ces animaux en Alberta et en Colombie-Britannique.
- Une ou plusieurs routes, des voies ferrées, des effluents, des déviations de cours d'eau et des réservoirs de retenue influencent les écosystèmes aquatiques dans tous les parcs. Les caractéristiques naturelles d'un grand nombre de plans d'eau ont été altérées par des empoisonnements antérieurs avec des espèces non indigènes.
- Les écosystèmes terrestres ont été modifiés en raison de la suppression des feux. Les espèces végétales non indigènes représentent actuellement jusqu'à 10 % des espèces végétales d'un parc. À certains endroits, les espèces envahissantes menacent la biodiversité indigène.
- Les changements climatiques influencent tous les parcs et sont le plus remarquables dans le retrait des glaciers. La surveillance à long terme aidera à déterminer les répercussions sur l'intégrité écologique et à influencer les décisions sur ce qui peut et devrait être fait pour atténuer les effets ou s'y adapter. Les tendances climatiques peuvent, en plus d'autres facteurs, avoir influencé l'expansion récente des populations de dendroctones du pin ponderosa et la diminution des populations de caribous.
- Le patrimoine culturel a souvent passé au second plan dans la gestion des parcs nationaux. Le riche héritage des associations antérieures avec les montagnes, par exemple les milliers d'années d'histoire autochtone préservée dans des sites archéologiques et la protection des artefacts culturels donnent des occasions d'approfondir les récits.
- Malgré les fluctuations, la fréquentation de tous les parcs est stable ou en lente hausse. Une grande partie de cette hausse s'explique par la croissance de la population régionale comparativement aux visiteurs internationaux. Ajoutées aux autres caractéristiques démographiques nationales – vieillissement de la population, accroissement de la

population urbaine, diversité accrue des contextes culturels, proportion accrue de Canadiens de la première génération et prédiction d'une diminution générale de la population canadienne – ces tendances exigent des recherches plus poussées en sciences sociales pour guider les mesures que devra prendre la direction des parcs.

- On sait assez peu de choses de l'efficacité des programmes d'éducation du public. En raison de la combinaison des caractéristiques changeantes des visiteurs et l'évolution rapide de la technologie, il est à la fois stimulant et exigeant de faire connaître le patrimoine naturel et culturel du Canada que représentent les parcs nationaux et les lieux historiques à un nombre accru de visiteurs, tant sur place que dans leur foyer. Un grand nombre d'entre eux sont des visiteurs assidus et beaucoup fréquentent plusieurs parcs. Les programmes devront s'adapter à ces situations.
- Pour modifier l'utilisation des terres entourant les parcs, tous les ordres de gouvernement doivent employer des méthodes soutenues pour résoudre des enjeux comme la protection des espèces en péril et la lutte contre les insectes et les maladies des forêts. L'expansion rapide et substantielle des réseaux de parcs provinciaux en Alberta et en Colombie-Britannique a étendu les domaines dans lesquels une gestion complémentaire des parcs est possible.

5.0 ÉVALUATION DES MESURES DE GESTION

Parcs Canada adopte une approche intégrée pour la protection des ressources écologiques et culturelles et l'offre d'expériences et de possibilités éducatives de qualité aux visiteurs. Les initiatives de planification et les mesures de gestion dans les parcs nationaux du Mont-Revelstoke et des Glaciers respectent les liens entre ces aspects du mandat de Parcs Canada. Le plan directeur des parcs nationaux du Mont-Revelstoke et des Glaciers fournit le cadre des mesures qui intègrent ces divers volets.



La réussite de ces mesures de gestion est évaluée à l'aide de données de surveillance de l'efficacité dont il est question dans le présent rapport sur l'état des parcs. Ce programme de surveillance de l'efficacité est encore en cours d'élaboration. La plupart des mesures décrites dans le tableau 13 sont fondées sur des évaluations qualitatives, car de nombreuses mesures ont récemment été mises en œuvre ou sont en cours actuellement et n'ont pas encore été officiellement évaluées. On prévoit mesurer et soumettre des rapports plus précis sur les résultats lorsque le programme de surveillance à long terme aura été perfectionné et qu'il se sera écoulé suffisamment de temps pour constater les effets des mesures. Le tableau 13 montre les mesures et les résultats en fonction des stratégies clés, des initiatives, des cibles et des indicateurs présentés dans le plan directeur des parcs de 2005. Deux exemples sont présentés dans les encadrés ci-dessous pour illustrer l'exécution intégrée du mandat de Parcs Canada.

Renouvellement des expériences d'apprentissage

Les possibilités offertes aux visiteurs en avant-pays dans les parcs nationaux du Mont-Revelstoke et des Glaciers sont de bons exemples du mandat intégré de Parcs Canada. À la suite des efforts de renouvellement entrepris au cours des quatre dernières années, toutes les installations des visiteurs des parcs en avant-pays offrent maintenant des expositions sur les ressources écologiques ou culturelles. Ces possibilités d'apprentissage présentent les résultats de la recherche sur les écosystèmes et les messages sur les ressources culturelles de manière intéressante et accessible. Des possibilités de mise en valeur du patrimoine ont été mises en œuvre pour répondre aux attentes, aux motivations et aux limites de temps des visiteurs des parcs et du lieu historique.

Améliorer la compréhension des enjeux écologiques des visiteurs des parcs nationaux et au-delà est un objectif clé de Parcs Canada. De nouvelles expositions présentées au Centre de découverte du Col-Rogers décrivent les espèces en péril et la biodiversité. L'aire d'utilisation diurne des Cèdres-Géants comprend maintenant de nouvelles expositions sur les vieux peuplements et les espèces fauniques qui y vivent, par exemple le caribou des montagnes. Des expositions à l'aire d'utilisation diurne du Chou-Puant présentent le thème de l'interconnectivité écologique mondiale par des histoires sur les oiseaux migratoires néotropicaux. Le terrain de camping Illecillewaet présente des expositions d'interprétation qui font la chronique d'un siècle de preuves scientifiques des répercussions des changements climatiques sur les glaciers et les champs de glace des parcs.

Les messages sur les ressources culturelles font également partie des améliorations récentes apportées aux possibilités d'apprentissage dans les parcs nationaux du Mont-Revelstoke et des Glaciers. Une série de nouvelles expositions à l'aire d'utilisation diurne des Prés-dans-le-Ciel, notamment le sentier des Premiers-Pas (récits autochtones), le sentier Koo-Koo-Sint (David Thompson) et la tour de guet historique sont tous axés sur le patrimoine culturel de la région. Le réaménagement du saut à ski historique Nels Nelsen dans le parc national du Mont-Revelstoke donne une autre occasion aux visiteurs de vivre des expériences d'apprentissage enrichissantes, notamment par de nouveaux médias d'interprétation. Le lieu historique national du Col-Rogers a également été l'objet d'une attention soutenue par l'amélioration des possibilités d'apprentissage aux installations offertes aux visiteurs du lieu historique national, dont le Centre de découverte du Col-Rogers, le terrain de camping Illecillewaet, les aires d'utilisation diurne et les sentiers d'interprétation.

Les nouvelles possibilités d'apprentissage créées dans les parcs nationaux du Mont-Revelstoke et des Glaciers complètent les possibilités de qualité déjà offertes aux visiteurs dans les aires d'utilisation diurne, les terrains de camping et les sentiers, améliorant ainsi l'expérience générale vécue par les visiteurs, et leurs liens avec les parcs nationaux.

Remise en état de sites contaminés

Les parcs nationaux du Mont-Revelstoke et des Glaciers offrent depuis longtemps des services aux visiteurs et aux voyageurs qui utilisent le corridor national de transport dont la Transcanadienne et la voie ferrée principale du Canadien Pacifique. On trouve donc dans les limites de ces parcs des sites contaminés liés à l'entretien et aux pratiques opérationnelles antérieures. Au cours des dernières années, Parcs Canada a réagi avec dynamisme pour remettre en état les sites contaminés et ainsi atténuer les risques pour l'environnement et améliorer l'intégrité écologique.

Le complexe d'entretien de Parcs Canada au col Rogers fait l'objet de travaux de remise en état depuis 2005. Le site pose d'importants défis environnementaux et logistiques, en raison de la contamination des sols et des eaux souterraines voisines du ruisseau Rogers par les hydrocarbures. Les travaux réalisés jusqu'à maintenant ont compris l'enlèvement des sols contaminés, le traitement des eaux souterraines contaminées et l'installation d'un réseau de puits de surveillance des eaux souterraines pour s'assurer de la réussite à long terme des travaux de remise en état. Les travaux ont également compris le rétablissement de la végétation riveraine le long du ruisseau Rogers et l'installation d'une clôture pour s'assurer que les opérations n'empièteront plus, dans l'avenir, sur la zone riveraine. Parcs Canada a élaboré un plan pour redessiner les aires du complexe d'entretien de sorte que le ruissellement des eaux pluviales et tous les contaminants connexes soient recueillis et traités avant qu'ils n'atteignent l'environnement naturel. Ces travaux seront réalisés en 2008.

En plus des travaux de remise en état entrepris au complexe de Parcs Canada, des travaux ont commencé au site contaminé découvert de l'autre côté de la Transcanadienne, au col Rogers. L'échantillonnage du sol et des eaux souterraines a été amorcé pour définir l'ampleur de la contamination et élaborer un plan de remise en état du site en 2008. D'autres échantillonnages, travaux de délimitation et d'évaluation des risques ont eu lieu à la carrière Beaver, ancien site d'enfouissement dans le parc national des Glaciers.

Ces travaux récents, de même que la création d'un groupe de travail à Parcs Canada qui examinera les pratiques opérationnelles dans le contexte d'une stratégie de gestion environnementale, devraient réduire les risques environnementaux liés aux opérations antérieures, actuelles et futures dans les parcs nationaux du Mont-Revelstoke et des Glaciers.

Tableau 13. Résumé des défis/possibilités, des mesures de gestion antérieures et actuelles et des résultats obtenus dans les parcs nationaux du Mont-Revelstoke et des Glaciers

Défi/possibilité	Mesures de gestion	Résultats
Améliorer la compréhension des répercussions écologiques de la Transcanadienne et de la voie ferrée et les atténuer	<ul style="list-style-type: none">• Mise sur pied d'un comité consultatif sur les transports• Nettoyage des sites contaminés et rétablissement d'un cours d'eau au complexe du col Rogers• Remise en état du site d'enfouissement au mont Fidelity et du site de brûlage au mont Revelstoke	Enrichissement de l'ensemble des pratiques exemplaires pour résoudre les préoccupations relatives à la mortalité et à la connectivité de la faune, à l'usage de sels et d'abrasifs, aux déversements de substances toxiques, au ruissellement, au bruit du tunnel ferroviaire, à la pollution atmosphérique, aux ressources culturelles; recherche de solutions pour améliorer l'accès aux installations des visiteurs.
Atteindre ou dépasser toutes les normes environnementales dans l'exploitation de la Transcanadienne	<ul style="list-style-type: none">• Élaboration et mise en œuvre d'un plan directeur sur l'utilisation du sel (2004)• Inventaire des fossés de la route qui nuisent à la connectivité aquatique et des profils de déplacement des petits mammifères (2007)• Consultation du ministère des	Réduction de la quantité de sel dans l'environnement par l'adoption de meilleures pratiques de manutention et utilisation de nouvelles technologies pour s'assurer de l'utilisation la plus efficace possible du sel dans le réseau routier. Multiplication des efforts pour

Défi/possibilité	Mesures de gestion	Résultats
	<p>Pêches et Océans pour les activités qui ont des effets sur les cours d'eau</p> <ul style="list-style-type: none"> • Cibles de réduction de 5,2 % des émissions de gaz à effet de serre par rapport aux niveaux de 1998-1999 d'ici 2010 pour le centre de services routiers. 	<p>améliorer la qualité de l'eau à proximité des routes.</p> <p>Réduction de la nécessité de traverser ou de dévier des cours d'eau et déplacements de la faune facilités.</p> <p>Atténuation de l'impact sur les populations indigènes de poissons.</p> <p>Réduction de la teneur en carbone des activités des parcs nationaux du Mont-Revelstoke et des Glaciers.</p>
<p>Échanger de l'information sur les difficultés que les parcs nationaux du Mont-Revelstoke et des Glaciers doivent affronter pour obtenir l'intégrité écologique et sur l'importance des parcs dans le contexte du grand écosystème régional</p> <p>Améliorer la santé du grand écosystème par la collaboration avec d'autres gestionnaires fonciers</p>	<ul style="list-style-type: none"> • Collaboration avec des clubs de motoneige locaux pour dresser des cartes des sentiers de motoneigistes. • Collaboration avec l'Université de Calgary pour la surveillance du climat. • Collaboration avec Environnement Canada et le ministère de l'Environnement de la Colombie-Britannique pour l'analyse de la qualité de l'eau, et avec le Réseau canadien de biosurveillance aquatique pour la surveillance des invertébrés aquatiques. • Collaboration avec le Service canadien de la faune à l'étude sur les oiseaux migrateurs. • Collaboration avec le ministère des Forêts, le groupe LINKS et la ville de Revelstoke, le Bureau de coordination des espèces en péril (BCET) pour les questions liées au caribou des montagnes. • Collaboration avec les Premières nations pour des questions d'intégrité écologique dont la gestion des cours d'eau et les sites contaminés. 	<p>Élargissement de la base des partenariats avec les Premières nations, les organismes de protection de l'environnement, les aires protégées, l'industrie, les organismes gouvernementaux, les clubs de loisirs et les groupes écotouristiques.</p>
<p>Maintenir intacts les habitats et les processus naturels pour soutenir une communauté biologique autosuffisante</p>	<ul style="list-style-type: none"> • Réalisation de la carte PEM (cartographie prédictive des écosystèmes) du parc national du Mont-Revelstoke. • Relevés des plantes rares (2002-2005). • Étude sur les besoins en habitat de la salamandre de Cœur d'Alène. • Inventaire des plantes non indigènes dans les aires prioritaires et lutte contre leur empiètement. 	<p>Cartes des sites écologiquement fragiles.</p> <p>Élaboration d'un protocole de surveillance des plantes non indigènes (permanent).</p>

Défi/possibilité	Mesures de gestion	Résultats
Reconnaître et élaborer des stratégies pertinentes de gestion des répercussions des visiteurs sur l'intégrité des ressources écologiques et culturelles	<ul style="list-style-type: none"> • Mise en œuvre d'un programme de dénombrement dans les sentiers (2002-2007). • Sondage sur les utilisateurs récréatifs de l'arrière-pays par le Canadian Avalanche Centre (2006) et étude sur les profils d'utilisation des visiteurs (2005-2006). 	Élaboration d'une base de données sur l'utilisation humaine qui précise les tendances de l'utilisation en été et en hiver des visiteurs des sentiers dans les parcs nationaux du Mont-Revelstoke et des Glaciers.
Préserver, protéger et mettre en valeur les ressources culturelles.	<ul style="list-style-type: none"> • Mise en œuvre de la stabilisation des édifices du BEEFP, enlèvement de la végétation et stabilisation des ruines. • Protection et restauration du refuge Glacier Circle. • Élaboration d'un plan pour la région historique du saut à ski Nels Nelsen et installation de nouveaux médias de mise en valeur du patrimoine. • Mise en œuvre des initiatives du bicentenaire de David Thompson (sentier Koo-Koo-Sint, publications, exposition itinérante). • Installation de nouveaux médias de mise en valeur du patrimoine sur place partout dans le lieu historique national du Col-Rogers. • Organisation de récits oraux (p. ex. contrôle des avalanches, alpinisme, arpentage). • Mise en œuvre du partenariat sur le sentier autoguidé des Premiers-Pas en collaboration avec trois Premières nations. 	<p>Réduction de la perte de ressources culturelles importantes ou des dommages causés par des processus naturels.</p> <p>Amélioration de l'expérience du visiteur au refuge Glacier Circle et reconnaissance accrue de son importance historique pour les collectivités locales.</p> <p>Amélioration de la compréhension et de l'appréciation par le public des lieux, des personnalités et des événements historiques.</p> <p>Renforcement des liens entre les parcs et les collectivités locales.</p> <p>Création de nouvelles possibilités avec les peuples des Premières nations afin de présenter leur histoire dans les parcs du Mont-Revelstoke et des Glaciers.</p>
Offrir une gamme de possibilités qui permettent aux visiteurs de vivre des expériences agréables, enrichissantes et mémorables, appuyées par des installations et des services sûrs, bien entretenus, peu encombrants et discrets	<ul style="list-style-type: none"> • Encouragement actif des visiteurs à explorer des installations sous-utilisées pendant les saisons moins achalandées et à participer à des activités qui n'exigent pas des infrastructures additionnelles par l'amélioration de la planification des voyages et de l'information à l'arrivée afin de promouvoir de nouvelles possibilités auprès des visiteurs (voyages d'apprentissage, voyages en saison intermédiaire). • Poursuite du programme de réinvestissements ciblés dans les terrains de camping, les aires d'utilisation diurne, les sentiers, les débuts de sentiers, les ponts, les toilettes, la promenade panoramique, le centre d'accueil, les services d'information et la mise en valeur du patrimoine. 	<p>Augmentation de la fréquentation autorisée dans les aires qui peuvent soutenir un accroissement de l'utilisation.</p> <p>L'offre et la demande de possibilités récréatives dans les parcs demeurent harmonieuses à mesure que la fréquentation continue d'augmenter.</p> <p>Les aires populaires du parc ne sont pas trop achalandées.</p> <p>Perception d'une expérience valable, mémorable et de grande qualité par les visiteurs.</p> <p>Taux de satisfaction des visiteurs à l'égard de leurs expériences dans les parcs très élevé.</p>

Défi/possibilité	Mesures de gestion	Résultats
	<ul style="list-style-type: none"> • Mise à niveau des stations de traitement des eaux résiduelles au col Rogers. • Installation de systèmes de traitement de l'eau potable dans les terrains de camping et deux aires principales d'utilisation diurne. • Évaluation et analyse des sentiers dans l'habitat du grizzly et amélioration de la conception de ces derniers. Mise en œuvre de restrictions aux randonnées dans le sentier du Col-Balu en période de forte utilisation par le grizzly et accroissement des communications au public. 	<p>Constataion, par les visiteurs, de l'investissement des droits d'entrée dans les services offerts par les parcs.</p> <p>Respect des normes canadiennes de l'eau potable et des cibles relatives aux eaux résiduelles en aval pour toutes les sources d'eau.</p> <p>Diminution des conflits entre les ours et les humains.</p>
<p>Accorder une grande priorité à la prévention des incidents liés à la sécurité publique et à l'autonomie des visiteurs</p>	<ul style="list-style-type: none"> • Remaniement du programme de communications sur la sécurité en arrière-pays en hiver, notamment installation de nouveaux médias au début des sentiers et au Centre de découverte, améliorations du site Web et élaboration d'évaluations des zones d'avalanche pour les aires de ski en arrière-pays. • Mise en œuvre d'un plan de sécurité publique dans les parcs nationaux du Mont-Revelstoke et des Glaciers. 	<p>La fréquence et la gravité des incidents de sécurité publique ont diminué, grâce à de meilleures décisions concernant les visiteurs et des choix éclairés dans les situations de risque.</p>
<p>Communiquer l'importance écologique et culturelle nationale des parcs aux visiteurs et aux partenaires</p> <p>S'assurer que les possibilités d'apprentissage constituent un élément important de chaque expérience du visiteur</p>	<ul style="list-style-type: none"> • Remplacement des médias de mise en valeur du patrimoine désuets dans les aires très utilisées par les visiteurs et poursuite du remaniement des programmes personnels. • Élaboration de programmes d'apprentissage en collaboration avec les amis des parcs nationaux du Mont-Revelstoke et des Glaciers, des Premières nations Ktunaxa, Secwepemc et Okanagan, de la Columbia Mountains Institute, du Revelstoke Railway Museum et de l'Okanagan College. • Poursuite de la diffusion des messages par divers médias (expositions sur place, publications En liberté dans les monts Columbia/Guide des montagnes/Glacier Country, trois sites Web pour les parcs et les lieux historiques, des programmes personnels, des médias audiovisuels et des activités spéciales, de même que les médias locaux). • Examen de nouvelles technologies de communication (expositions 	<p>Accroissement du nombre de personnes à qui une expérience d'apprentissage a été offerte grâce à de nouvelles expositions sur place, le nouveau site Web du LHN du Col-Rogers et des partenariats communautaires.</p> <p>Tous les services d'interprétation des parcs et du lieu historique offrent des messages sur l'intégrité écologique et commémorative.</p> <p>Meilleure compréhension peut-être des valeurs naturelles et culturelles des parcs, des questions régionales et locales qui influencent l'intégrité écologique du grand écosystème, de la nécessité d'une gestion durable des terres voisines et du rôle des aires protégées dans la préservation de la biodiversité et des espèces en péril.</p> <p>Renouvellement des services de mise en valeur du patrimoine partout dans les parcs et aux lieux historiques.</p>

Défi/possibilité	Mesures de gestion	Résultats
	sonores, radiodiffusion sur place). <ul style="list-style-type: none"> • Programme continu de diffusion externe dans les collectivités locales par des activités et dans des lieux importants. • Poursuite de l'exécution des programmes scolaires basés sur le programme d'études par le biais de l'initiative Parcs Canada dans les écoles. • Aménagement du sentier des Premiers-Pas, en partenariat avec les Premières nations Ktunaxa, Secwepemc et Okanagan. 	Taux de satisfaction des visiteurs à l'égard de leurs expériences dans le parc toujours très élevé et constatation, par les visiteurs, que les droits d'entrée dans les parcs ont été réinvestis dans des services d'interprétation qu'ils utilisent. Pertinence, soutien et compréhension des parcs nationaux par les jeunes et les auditoires locaux peut-être accrus. Amélioration des relations avec les Premières nations et de la mise en valeur de leur histoire auprès des visiteurs des parcs nationaux.

6.0 RÉSUMÉ DE L'ÉVALUATION

Les paragraphes qui suivent résument les principaux enjeux décrits dans le rapport sur l'état des parcs nationaux du Mont-Revelstoke et des Glaciers et évaluent si le plan directeur actuel des parcs tient dûment compte des sujets de préoccupation. Au besoin, des recommandations sont faites concernant les enjeux auxquels il faut davantage se consacrer au cours du prochain examen du plan directeur des parcs.

L'état de l'intégrité écologique est jugé généralement passable, et la tendance à la baisse. Toutefois, certains indicateurs et certaines mesures sont jugés faibles et pour un grand nombre d'entre eux, les tendances sont à la baisse, ce qui indique qu'il existe plusieurs problèmes et plusieurs possibilités d'amélioration.

La viabilité à long terme de certaines populations fauniques régionales comme le caribou des montagnes et le grizzli demeure incertaine par suite de nombreuses pressions dont la perte et la fragmentation de l'habitat attribuables au développement et à l'augmentation des activités récréatives, ce qui oblige la faune à quitter des habitats importants. Un grand nombre de ces préoccupations sont exacerbées par le fait que les parcs nationaux du Mont-Revelstoke et des Glaciers sont isolés des autres aires protégées et sont soumis à des pressions écologiques de l'extérieur des parcs. Dans les deux parcs, la Transcanadienne et la voie ferrée du Canadien Pacifique demeurent des agents qui contribuent considérablement aux préoccupations que suscite l'intégrité écologique.

La végétation dans les parcs subit les effets néfastes de la pullulation de l'arpenreuse de la pruche de l'ouest qui cause une importante défoliation et mortalité des arbres, souvent dans un habitat important pour le caribou. Les plantes non indigènes et la perte de l'habitat sont préoccupantes, en particulier dans des secteurs de l'avant-pays perturbés, voisins du corridor de transport. La construction et l'entretien des routes contribuent à nuire à la végétation des parcs. L'expansion future possible de l'extraction de gravier pourrait nécessiter un examen particulier, dans le plan directeur des parcs.

Les répercussions à l'échelle régionale de la composition de la végétation et de la fragmentation connexe de l'habitat sont importantes, car la récolte forestière, la construction des routes, l'aménagement d'installations récréatives, et l'établissement humain augmentent sur les terres voisines.

Les écosystèmes aquatiques se portent assez bien dans les parcs nationaux du Mont-Revelstoke et des Glaciers, et l'évaluation générale de l'intégrité écologique est bonne. L'absence de concentrations importantes de développement ou de lotissements urbains le long des rivières des parcs, alliée à des améliorations permanentes des installations actuelles de traitement des eaux résiduelles, contribue à cette situation favorable. Les niveaux de chlorure augmentent graduellement, peut-être par suite de l'épandage de sel sur les routes en hiver, ce qui justifie une vigilance soutenue pour que la qualité de l'eau demeure bonne.

Même s'il n'y a pas de données locales à long terme pour confirmer les tendances climatiques et malgré l'incertitude considérable que créent les répercussions particulières des changements climatiques sur les écosystèmes locaux, les préoccupations à l'égard des indicateurs et des mesures liés au climat sont justifiées. Les résultats d'études régionales montrent que le climat change et indiquent qu'il pourrait s'ensuivre des changements écologiques importants. Il faut envisager, dans l'examen du plan directeur, des stratégies de surveillance des changements climatiques et d'adaptation.

Le plan directeur actuel reconnaît la plupart de ces menaces à l'intégrité écologique et définit diverses stratégies et mesures pour les contrer. Comme il a été dit dans la section précédente, de nombreuses mesures ont été prises et devraient améliorer la situation à long terme.

La gestion générale des ressources culturelles dans les parcs nationaux du Mont-Revelstoke et des Glaciers, y compris le lieu historique national du Col-Rogers, progresse assez bien et l'état est généralement jugé passable. Des travaux de stabilisation ont amélioré l'état de nombreux paysages culturels, de nombreuses ressources archéologiques et de nombreux édifices. D'autres éléments, comme le saut à ski Nels Nelsen, nécessitent une attention additionnelle pour que les ressources soient davantage stabilisées. Les inventaires et un plan de gestion des ressources culturelles existent, mais ils sont incomplets et désuets.

Le plan directeur actuel des parcs fait état des problèmes de gestion des ressources culturelles décrits dans le présent rapport et propose plusieurs mesures qui visent à corriger les lacunes connues. L'examen du plan directeur des parcs pourrait envisager d'autres mesures pour mettre à jour les inventaires actuels des ressources culturelles, les processus et les plans de surveillance.

L'état général de l'expérience du visiteur dans les parcs nationaux du Mont-Revelstoke et des Glaciers est jugé bon et la tendance à la hausse. Des investissements importants ont été faits au cours des dernières années pour assurer une base solide d'expériences de qualité, de possibilités et d'installations pour les visiteurs. La fréquentation générale des parcs a augmenté de 21 % au cours de la dernière décennie, ce qui peut refléter la haute qualité des expériences offertes aux visiteurs. Les sondages réalisés auprès de ces derniers indiquent un taux élevé de satisfaction relativement aux expériences et aux services offerts dans les parcs.

L'état de l'éducation du public dans les parcs du Mont-Revelstoke et des Glaciers est jugé généralement passable, et la tendance à la hausse. Un large éventail de nouvelles possibilités d'interprétation et d'éducation ont été mises à jour et sont offertes dans les parcs, les terrains de camping, les aires d'utilisation diurne, au Centre de découverte et dans les sentiers. De nombreuses possibilités éducatives sont également prévues à l'extérieur des parcs au moyen de programmes éducatifs et de diffusion externe, d'activités communautaires, de publications et des sites Web. Parcs Canada a une bonne compréhension des auditoires qui visitent les parcs, mais possède moins de données sur les « visiteurs virtuels ». Des recherches limitées ont été menées sur l'efficacité à long terme des services de communication pour faciliter la compréhension du public et son appréciation des parcs.

La mise en œuvre soutenue des stratégies et des mesures prévues dans le plan directeur actuel des parcs devrait maintenir des conditions et des tendances favorables pour l'expérience du visiteur et l'éducation du public. Le perfectionnement et la mise en œuvre des mesures du rendement proposées dans le plan directeur des parcs constitueraient une autre solution favorable.

Le présent rapport sur l'état des parcs confirme l'importance de mettre en place un programme de surveillance cohérent, complet et rigoureux sur le plan scientifique afin de mesurer les progrès liés à l'intégrité écologique, à la protection des ressources culturelles, à l'expérience du visiteur et à l'éducation du public, et de présenter des rapports sur l'atteinte de ces objectifs. Le plan directeur actuel prévoit un cadre de mise en œuvre du programme. Son examen devrait comprendre des améliorations pour que soit mis en place un programme de surveillance cohérent et efficace.

Trouver des moyens de mieux rapprocher les Canadiens et les visiteurs internationaux des parcs nationaux du Mont-Revelstoke et des Glaciers pour améliorer la compréhension, l'appréciation et le soutien des parcs nationaux est un défi permanent pour Parcs Canada. Le présent rapport sur l'état des parcs nationaux du Mont-Revelstoke et des Glaciers conclut qu'il existe des possibilités d'amélioration de l'intégrité écologique, de la gestion des ressources culturelles, de l'expérience du visiteur et de l'éducation du public qui, si elles sont apportées de manière intégrée, aideront à relever ce défi.

Le plan directeur actuel aborde la plupart des problèmes décrits dans le présent rapport et dans la plupart des cas, une orientation est donnée pour résoudre ces problèmes et exploiter ces possibilités. De nombreuses mesures ont été mises en œuvre, mais il faut des progrès soutenus et une surveillance à long terme pour s'assurer de résultats fructueux. Le présent rapport met en lumière, dans certains cas, des domaines précis auxquels il faut s'attarder plus longuement au cours du prochain examen du plan directeur.

7.0 BIBLIOGRAPHIE

Alberta Grizzly Bear Recovery Team. 2005. Draft Alberta grizzly bear recovery plan. Alberta Sustainable Resource Development, Fish and Wildlife Division, Alberta Species at Risk Recovery Plan, Edmonton, AB.

Alfaro, R., S. Taylor, G. Brown, E. Wegwitz. 1999. Tree mortality causes by the western hemlock looper in landscapes of central British Columbia. *Forest Ecology and Management*. 124: 285:291.

Apps, C.D., and B.N. McLellan. 2005. Factors influencing the dispersion and fragmentation of endangered mountain caribou populations. *Biological Conservation* 130:84-97.

Apps, C.D., B.N. McLellan, J.G. Woods, and M.F. Proctor. 2004. Estimating grizzly bear distribution and abundance relative to habitat and human influence. *Journal of Wildlife Management* 68(1): 138-152

Barry, R.G. 2006. The status of research on glaciers and global glacier recession: a review. *Progress in Physical Geography* 30: 285-306.

Beers, C. 2007. State of the Parks Report. Mount Revelstoke and Glacier National Parks Water Quality. Parks Canada unpublished report. Revelstoke, British Columbia.

Boeckh, R. 2000. Glacier National Park and Mount Revelstoke National Park noxious weed reduction program 2000. Parks Canada Agency, Revelstoke, BC.

Boeckh, R. 2001. Glacier National Park and Mount Revelstoke National Park noxious weed reduction program 2000. Parks Canada Agency, Revelstoke, BC.

British Columbia Ministry of Water, Land and Air Protection. 2002. Indicators of Climate Change for British Columbia 2002. Water, Air and Climate Change Branch, Ministry of Water, Land and Air Protection, Victoria, B.C.

Loi sur les parcs nationaux du Canada. 2000. Site Web de Justice Canada. <http://justice.gc.ca> consulté le 16 mai 2007.

Conseil canadien des ministres de l'environnement (CCME). 2006. Recommandations canadiennes pour la qualité de l'environnement : recommandations pour la qualité de l'eau en vue de la protection de la vie aquatique. Winnipeg, Manitoba.

City of Revelstoke. 2006. Municipal Statistics: Population. City of Revelstoke Website. <http://cityofrevelstoke.com/> Accessed 19 June 2007.

Cohen, S. 2003. Potential impacts of climate change and why we should respond. Paper presented at: Climate Change in the Columbia Basin, 17-18 January 2003 in Cranbrook, British Columbia. <http://www.cmiae.org/conferences-past.htm#Climate%20Change> Accessed 21 February 2007.

Columbia Basin Trust. 2006. Climate Change in the Canadian Columbia Basin: Starting the Dialogue. Columbia Basin Trust.

Patrimoine canadien 1994. Principes directeurs et politiques de gestion de Parcs Canada. Ministre des Approvisionnements et Services, Ottawa.

Deuling, M.J., S.E. Franklin, and M. Peterson. 1999. Habitat classification methodology and forest fragmentation analysis. Final report. Parks Canada Agency, Revelstoke, BC.

Dobbie, T., J. Keitel and P. Zorn. 2006. Technical Compendium: State of the Park Report Point Pelee National Park. Draft report Point Pelee National Park, Ontario.

Dodge, V. 2002. Noxious weed control 2002, Mt. Revelstoke and Glacier National Parks, Revelstoke, BC, Canada. Parks Canada Agency, Revelstoke, BC.

Ebbett, E. 2003. 2003 glacier inventory, Glacier National Park, technical report. Mount Revelstoke and Glacier National Parks, Parks Canada Agency, Revelstoke, BC.

Environment Canada, British Columbia Ministry of Environment and Yukon Department of Environment. 2006. British Columbia and Yukon Territory Water Quality Report (2001-2004) An Application of the Canadian Water Quality Index. Draft report.

Evans, M. and C. Frick. 2002. The effects of road salts on aquatic ecosystems. Environment Canada, National Water Research Institute, Burlington/Saskatoon, NWRI Contribution No. 2-308.

Comité fédéral-provincial-territorial sur l'eau potable du Comité fédéral-provincial-territorial sur la santé et l'environnement. 2006. Recommandations pour la qualité de l'eau potable au Canada - Tableau sommaire. Site Web de Santé Canada. Santé de l'environnement et du milieu de travail. http://www.hc-sc.gc.ca/ewh-semt/pubs/water-eau/sum_guide-res_recom/index-fra.php consulté le 10 avril 2007.

Forman, T. T. and R. D. Deblinger. 2000. The ecological road-effect zone of a Massachusetts (U.S.A) suburban highway. *Conservation Biology*, 14 (1): 36-46.

Funston, S. 2001. Mount Revelstoke and Glacier National Parks Cultural Resource Management Plan. Mount Revelstoke and Glacier National Parks unpublished report. Revelstoke, B.C.

Hatter, I. 2006. Mountain caribou 2006 survey results, subpopulation trends, and extinction rates. Paper presented at: Multidisciplinary Approaches to Recovering caribou in Mountain Ecosystems, 29-31 May 2006 in Revelstoke, British Columbia. <http://www.cmiae.org/conferences-past.htm#Multidisciplinary Approaches to Recovering Caribou0> Accessed 19 Jan 2007.

Harris, R.B., 1986. Modeling sustainable harvest rates for grizzly bears. In A. E. Dood, R. D. Brannon, and R. D. Mace, Editors. Final programmatic environmental impact statement: The grizzly bear in northwestern Montana. Montana Department of Fish, Wildlife and Parks, Helena, Montana. 287 pp.

Groupe de travail interministériel sur l'eau potable. 2005. Conseils pour un approvisionnement en eau potable salubre dans les secteurs de compétence fédérale. Site Web de Santé Canada. Santé de l'environnement et du milieu de travail. <http://www.hc-sc.gc.ca/ewh-semt/pubs/water-eau/guidance-federal-conseils/index-fra.php> consulté le 10 avril 2007.

Herrero, S. 2005. The eastern slopes grizzly bear project and science-based grizzly bear conservation. Pages 1-10 in S. Herrero, editor. Biology, demography, ecology and management of grizzly bears in and around Banff national Park and Kananaskis Country: The final report of the Eastern Slopes Grizzly Bear Project. Faculty of Environmental Design, University of Calgary, Alberta, Canada.

Hooge, J., B. McLellan, and J. Flaa. 2004 Population census of mountain caribou in the Columbia Forest District. British Columbia Forest Service unpublished report.

Intergovernmental Panel on Climate Change (IPCC). 2007. Climate Change 2007: The Physical Science Basis. Contribution of Working Group I to the Fourth Assessment Report of the Intergovernmental Panel on Climate Change. IPCC website. <http://ipcc-wg1.ucar.edu/index.html> Accessed 8 April 2007.

Ketcheson, M.V., T.F. Braumandl, D. Meidinger, G. Utzig, D.A. Demarchi, and B.M. Wikeem. 1991. Chapter 11: Interior Cedar-Hemlock zone. In Ecosystems of British Columbia. D. Meidinger and J. Pojar (editors). B.C. Ministry of Forests, Victoria, BC.

McCarthy, D. 2000. Researcher's guide to the Illecillewaet Glacier. Measures in time, explore the virtual museum webpage. <http://www.whyte.org/time/introduction.html>. Accessed 4 April 2007.

McLellan B.N., J. Flaa and J. Woods. 1994. Mountain caribou censuses in the North Columbia Ministry of Water, Land and Air Protection [MLAP]. 2002. Indicators of Climate Change for British Columbia, 2002. Ministry of Water Land and Air Protection, Water, Land and Air Protection, Water, Air and Climate Change Branch, Victoria, British Columbia, Canada.

McLellan, B.N., R. Serrouya, and J. Flaa. 2006. Population census of mountain caribou in the North Columbia Mountains. British Columbia Forest Service unpublished report. Revelstoke, British Columbia.

MCTAC. 2002. Mountain Caribou Technical Advisory Committee. A Strategy for the recovery of mountain caribou in British Columbia. BC Ministry of Water, Land and Air Protection, Victoria, B.C.

Noss, R.F. 1990. Indicators for monitoring biodiversity: a hierarchical approach. *Conservation Biology* 4: 355-364.

Orwig, D.A., and D.R. Foster. 1998. Forest response to the introduced hemlock woolly adelgid in Southern New England, USA. *Journal of the Torrey Botanical Society* 125:60-73.

Parcs Canada. Normes et lignes directrices pour la conservation des lieux patrimoniaux au Canada. Site Web de Parcs Canada. <http://www.pc.gc.ca> consulté le 11 avril 2007.

Parks Canada. 2007. Monitoring and Reporting Ecological Integrity in Canada's National Parks Volume 2: A Park-level Guide to Establishing EI Monitoring. Parks Canada unpublished report. Ottawa, Ont.

Parks Canada. 2005. Monitoring and Reporting Ecological Integrity in Canada's National Parks Volume 1: Background and Approach. Parks Canada unpublished report. Ottawa, Ont.

Parcs Canada. 2005. Parc national du Canada du Mont Revelstoke, parc national du Canada des Glaciers et lieu historique national du Canada du Col-Rogers : plan directeur. Sa Majesté la Reine du Canada, Ottawa.

Parks Canada. 2005. Seven Mountain Parks Communications Framework 2005-2008. Parks Canada. Unpublished report. Banff, AB.

Parks Canada, 1998. Rogers Pass National Historic Site Commemorative Statement. Parks Canada. Unpublished report. Revelstoke, B.C.

Parks Canada, 1998. Mount Revelstoke and Glacier National Parks Heritage Presentation Renewal Action Plan. Parks Canada. Unpublished report. Revelstoke, B.C.

Parks Canada, 2003. Mount Revelstoke and Glacier National Parks Visitor Experience Strategy (Amended 2007). Parks Canada. Unpublished report. Revelstoke, B.C.

Parcs Canada. 1997. Parc national du Canada, Banff : plan directeur. Avril 1997. Modifié, mai 2004. Ministre des Travaux publics et Services gouvernementaux Canada, Ottawa.

- Pollack, J., H. Quesnel, C. Hauk, and H. MacLean. 1997. A quantitative evaluation of natural age class distributions and stand replacement intervals in the Nelson Forest Region. Forest Sciences, Nelson Forest Region, Ministry of Forests, Nelson, BC.
- Proctor, M.F., B.N. McLellan, and C. Strobeck. 2002. Population fragmentation of grizzly bears in southeastern British Columbia, Canada. *Ursus* 13:153-160.
- Rogeau, M.P. 2000. Fire regime analysis of Mount Revelstoke National Park. Report prepared for Mount Revelstoke and Glacier National Parks, Parks Canada, Revelstoke, BC.
- Scott, D., and R. Schuffling. 2000. Climate change and Canada's national park system: a screening level assessment. Adaptation & Impacts Research Group, Environment Canada and the Faculty of Environmental Studies, University of Waterloo.
- Seip, D.R., C.J. Johnson, and G. Watts. In Press. Displacement of mountain caribou from winter habitat by snowmobiles. *Journal of Wildlife Management*.
- SENES Consultants Limited. 2006. Potable Water Guidelines and Standards for Parks Canada Agency. Report prepared for Parks Canada Agency, Gatineau, Que.
- Simberloff, D.S. 1974. Equilibrium theory of island biogeography and ecology. *Annual Review of Ecological Systems* 5:161-182.
- Smith, C. M. and D. R. Kaschube. 2007. Monitoring Avian Productivity and Survivorship (MAPS) stations in four western Canadian National Parks, 1993-2006. Unpublished technical report. Parks Canada, Waterton Lakes National Park, Waterton Park, AB.
- Spalding, D.J. 2000. The early history of woodland caribou (*Rangifer tarandus caribou*) in British Columbia. British Columbia Ministry of Environment. Bulletin B-100 Victoria, B.C.
- Loi sur les espèces en péril*. 2002. Site Web de Justice Canada . <http://laws.justice.gc.ca/fr/> consulté le 16 mai 2007.
- Stevens, Jr., D.L., and A.R. Olsen. 1999. Spatially-restricted surveys over time for aquatic resources. *Journal of Agricultural, Biological, and Environmental Statistics* 4:415-428.
- Taylor, B. 2005. Climate change and variability. Paper presented at: Implications of Climate Change in British Columbia's Southern Interior Forests April 26-27, Revelstoke, British Columbia. http://www.cmiae.org/conferences-past.htm#Implications_of_Climate_Change Accessed 21 February 2007.
- US Fish and Wildlife Service. 2003. Final conservation strategy for the grizzly bear in the Greater Yellowstone Area. Report prepared by the Interagency Conservation Strategy Team, Missoula MT.
- Western Management Service Centre. 2004. Salt Management Plan. Report prepared for Parks Canada, Banff, Ab.
- Williston, P. 2005. Vascular plant species at risk in Mount Revelstoke and Glacier National Parks, for Parks Canada, by Gentian Botanical Research. Parks Canada Agency, Revelstoke, BC.

Woods, J.G. 1987. Au pays des glaciers : parc national du Mont-Revelstoke et parc national des Glaciers. Douglas & McIntyre. Vancouver, C.-B.

Zeglen, S. 2002. Whitebark pine and blister rust in British Columbia, Canada. Canadian Journal of Forest Research ([Revue canadienne de recherche forestière](#)) 32: 1265-74.

Zhang, X., L. Vincent, W. D. Hogg and A. Niitsoo. (2000). Temperature and precipitation trends in Canada during the 20th century. Atmosphere-Ocean 38: 395-429.