



PARC NATIONAL DU CANADA DES
LACS-WATERTON

Rapport sur l'état du parc

Mai 2008



Parks
Canada

Parcs
Canada

Canada

PARC NATIONAL DU CANADA DES
LACS-WATERTON

Rapport sur l'état du parc

APPROUVÉ



Rod Blair




Directeur



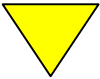

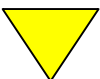
SOMMAIRE




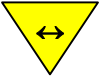
- La section sur l'intégrité écologique montre que deux indicateurs sont en bon état, tandis que deux autres sont jugés faibles. Trois des quatre indicateurs évalués montrent une tendance à la baisse; le climat et l'atmosphère ne peuvent être évalués parce qu'il n'y a pas de cibles ni de seuils auxquels comparer l'état, et les données ne sont disponibles que pour 20 à 30 ans, ce qui est trop court pour préciser des tendances avec certitude.
- Il est important de signaler que deux des caractéristiques les plus distinctives du parc – les prairies de fétuque et la diversité des espèces végétales – enregistrent une tendance à la baisse; cette situation résulte d'un envahissement permanent des espèces non indigènes, de l'empiètement des trembles dans les prairies et de la difficulté d'atteindre la cible des brûlages dirigés en raison de la période annuelle très brève propice aux brûlages.
- La faune est en bon état. En raison de la petite taille du parc, les grizzlis qui l'utilisent font partie d'une population régionale qui s'étend jusqu'au Montana, en Colombie-Britannique et dans des régions voisines du sud de l'Alberta; la population régionale est petite et en péril.
- Les écosystèmes aquatiques sont en bon état, mais montrent une tendance à la baisse, car la quantité de l'eau diminue et le vieillissement des ponceaux restreint la connectivité pour les espèces aquatiques.
- L'état des ressources culturelles et les pratiques de gestion sont jugés passables; l'état des messages est jugé faible. Les données sont insuffisantes pour préciser des tendances.
- Le nombre de visiteurs a régulièrement augmenté au cours d'une longue période, et a atteint un sommet remarquable pendant quatre ans à la fin des années 1990; les données récentes indiquent une diminution depuis 2001 à un niveau qui fluctue et qui est légèrement supérieur à celui qui prévalait avant la période de pointe.
- Le camping est resté stable au cours des 15 dernières années.
- Environ 46 % des visiteurs sont des Albertains. Comparativement aux autres parcs des montagnes, le parc des Lacs-Waterton enregistre une proportion supérieure de visiteurs américains (37 %), ce qui reflète la proximité du parc de la frontière internationale et du Glacier National Park. Un grand nombre des visiteurs américains combinent une visite au parc des Lacs-Waterton à une visite du Glacier National Park; 65 % des visiteurs effectuent des excursions

d'une journée au parc à partir de la région environnante et du Glacier National Park. Quelque 53 % de tous les visiteurs sont des visiteurs assidus. Un sous-ensemble important est constitué de visiteurs « inconditionnels » qui viennent souvent dans le parc; ils représentent 31 % des visiteurs et 45 % de toutes les visites.

- La croissance des centres de villégiature, des collectivités de résidences secondaires et les parcs provinciaux ont élargi le choix des destinations récréatives des visiteurs régionaux.
- On sait peu de choses de l'efficacité des programmes d'éducation du public, mais la participation connue est faible. Un grand nombre de visiteurs sont des visiteurs assidus qu'il faut joindre par des méthodes différentes des méthodes traditionnelles; il faudrait surtout parvenir à les atteindre chez eux, avant leur visite dans le parc. Il faut aussi trouver le moyen de tenir à jour le matériel d'interprétation et de toujours le rendre intéressant.
- Le parc a établi de bonnes relations de travail de collaboration avec ses partenaires régionaux afin de protéger l'écosystème du faite du continent. Le projet du parc Waterton de Conservation de la nature Canada a contribué à conserver d'importantes terres contiguës.
- Il existe une très bonne collaboration avec le Glacier National Park qui, avec le parc des Lacs-Waterton, forme le site du patrimoine mondial du parc international de la paix Waterton-Glacier.

Protection des ressources patrimoniales		
Intégrité écologique (IE)		
Biodiversité indigène		La biodiversité indigène est en bon état, et la tendance stable. Les populations d'ongulés, d'oiseaux et d'isoètes de Bolander sont en bon état et stables. La mortalité de la faune demeure à des niveaux acceptables. Le nombre de tétras à queue fine est naturellement faible et peut être à la baisse. Les amphibiens sont moins nombreux, mais leurs populations sont stables. On ne dispose d'aucune donnée pour d'autres mesures.
Climat et atmosphère		Ces aspects n'ont pas été évalués. Il n'y a ni cible ni seuil et les données sont trop à court terme pour préciser des tendances. On ne sait pas comment et dans quelle mesure les propriétés climatiques influencent l'intégrité de l'écologie des divers écosystèmes du parc.
Écosystèmes aquatiques		Les écosystèmes aquatiques sont en bon état, mais la tendance est à la baisse en raison de la diminution de la quantité d'eau et du vieillissement des ponceaux qui restreignent les mouvements des espèces aquatiques. Les nids d'ombles à tête plate sont en bon état. On ne dispose pas d'assez de données pour rendre compte des cygnes trompettes.

Écosystèmes terrestres		L'état des écosystèmes terrestres est faible et la tendance est à la baisse en raison de l'envahissement d'espèces végétales et d'agents pathogènes. Les exclos des parcours naturels indiquent un état stable.
Paysages		L'état des paysages est faible, mais la tendance est à la hausse. Les prairies de fétuque du parc diminuent en raison de l'empiétement des trembles et des arbustes. La tendance à la hausse reflète la réintroduction du feu et la réussite du projet du parc Waterton pour la protection des terres environnantes contre la subdivision et l'aménagement.
Gestion des ressources culturelles (GRC)		
État des ressources		Des mesures d'atténuation ont été prises pour réduire les menaces qui pèsent sur l'intégrité de ces ressources.
Efficacité des Communications		On ne dispose pas de données à ce sujet.
Pratiques de gestion choisies		Des inventaires exhaustifs existent; une certaine mise à jour s'impose.

Rapprochement avec le parc		
Expérience du visiteur		
Compréhension des visiteurs		Les chiffres récents sur les visiteurs s'élèvent en moyenne à 365 000, soit un peu plus de la moyenne des années 1990 et un peu moins de la période de pointe de 1998 à 2001. Quarante-six pour cent sont des Albertains et 37 % des Américains; 53 % sont des visiteurs assidus.
Offre de possibilités		Le camping est demeuré stable depuis les 15 dernières années. La promenade en automobile (49 % des visiteurs) et les randonnées (44 %) sont les activités les plus populaires.
Service de qualité		Soixante-quinze pour cent des visiteurs sondés en 2005 ont indiqué que leur visite était « extrêmement agréable ». Le taux de satisfaction est généralement élevé, sauf pour les catégories du rapport qualité-prix.
Rapprochement avec le parc		Très peu de visiteurs profitent des programmes d'interprétation. Le parc attire les visiteurs, car 53 % sont des visiteurs assidus. Ce pourcentage s'élève à 80 % chez





		les Albertains.
Éducation du public		
Compréhension des auditoires		Trente-et-un pour cent des visiteurs sont des visiteurs régionaux assidus et ils représentent 45 % des visites du parc, mais leur taux de participation aux activités d'apprentissage du parc est moindre que celui des visiteurs d'ailleurs.
Élargissement de notre portée		Les programmes éducatifs s'adressent aux écoliers et les partenariats avec des organismes comme l'AMA en rejoignent beaucoup; 65 % des visiteurs régionaux assidus se fient à leur expérience précédente.
Facilitation de la compréhension		Le parc offre de l'interprétation à laquelle les différents segments du marché participent de manière variable (entre 53 % et 70 %) et s'associe à la Waterton Natural History Association.
Influence sur les attitudes		On ne dispose pas de données à ce sujet.

TABLE DES MATIÈRES

Sommaire.....	2
Table des matières.....	7
1.0 Introduction	8
1.1 Réalisation de la vision du parc national des Lacs-Waterton.....	8
1.2 Situation géographique	10
2.0 Méthodes d'évaluation	11
2.1 Indicateurs de la protection des ressources	12
2.2 Indicateurs de l'attachement au parc.....	13
3.0 Évaluation de l'état de la protection des ressources et de l'attachement au parc	13
3.1 Intégrité écologique.....	13
Biodiversité indigène	14
Climat et atmosphère	18
Écosystèmes aquatiques	20
Écosystèmes terrestres.....	22
Paysages et géologie	24
3.2 Gestion des ressources culturelles.....	26
État des ressources	27
Efficacité des communications	28
Pratiques de gestion choisies.....	29
3.3 Protection des ressources patrimoniales – Principaux enjeux et défis ..	30
3.4 Expérience des visiteurs.....	30
Compréhension des visiteurs	31
Offre de possibilités	33
Service de qualité.....	35
Rapprochement des visiteurs avec le parc	37
3.5 Éducation du public	38
Compréhension des auditoires.....	39
Élargissement de notre portée	39
Facilitation de la compréhension.....	40
Influence sur les attitudes	40
3.6 Rapprochement avec le parc – Principaux enjeux et défis.....	40
4.0 Problèmes communs aux parcs des montagnes	41
5.0 Évaluation des mesures de gestion.....	42
6.0 Évaluation sommative.....	45
Bibliographie.....	48

1.0 Introduction

L'Agence Parcs Canada est heureuse de rendre compte aux Canadiens de l'état actuel du parc national du Canada des Lacs-Waterton, selon les renseignements provenant des recherches et de la surveillance. Le rapport sur l'état du parc (REP) fournit une évaluation des principaux volets du mandat de Parcs Canada : la protection (intégrité écologique et gestion des ressources culturelles), l'expérience du visiteur, et l'éducation du public.

Un rapport sur l'état du parc est réalisé tous les cinq ans en prévision de l'examen du plan directeur, prévu par la Loi¹. Le plan directeur du parc national des Lacs-Waterton a été approuvé en 2000 pour une période de 15 ans et il a été modifié en 2003. Le prochain examen est prévu en 2008 afin de coordonner les cycles de planification de gestion des parcs nationaux des montagnes (Banff, Kootenay, Jasper, Mont-Revelstoke, des Glaciers, Lacs-Waterton, et Yoho). Il est également prévu dans une politique nationale de présenter un rapport annuel sur le rendement pour la mise en œuvre du plan directeur.

Le présent rapport sur l'état du parc a pour objet de :

- présenter un résumé de ce qu'on sait de l'état des ressources du parc et de l'appréciation des visiteurs;
- contribuer à cibler les sujets de préoccupation dont il faudra tenir compte dans le prochain plan directeur.

L'établissement de rapports sur l'état des parcs est un processus assez nouveau et en évolution. Il s'agit du premier REP du parc national des Lacs-Waterton. Des programmes de surveillance sont en cours d'élaboration pour chaque élément clé du mandat. La surveillance de l'intégrité écologique (IE) est la plus avancée et de nouveaux programmes sont en cours de préparation pour mesurer l'état des ressources culturelles, de l'expérience des visiteurs et de l'éducation du public. En 2008, le parc achèvera de définir l'ensemble des indicateurs et des mesures à long terme. Pour le moment, il manque encore de données. Ces lacunes d'information seront comblées dans les prochains rapports, à mesure que les programmes de surveillance du parc seront mis en œuvre.

Le choix des mesures et des indicateurs actuels est fondé sur les objectifs du plan directeur et les exigences du programme national de surveillance. Les conclusions du rapport résument les connaissances actuelles sur l'état du parc et sont importantes pour connaître l'efficacité des mesures de gestion et déterminer les lacunes, de même que les stratégies d'adaptation et d'intégration qu'il faudra envisager pendant l'examen du plan directeur.

1.1 Réalisation de la vision du parc national des Lacs-Waterton

Le plan directeur du parc national des Lacs-Waterton (2000) définit une vision qui intègre les aspects de la protection, de l'expérience et de l'éducation afin qu'ils se complètent et s'appuient les uns les autres. 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 du parc national des Lacs-Waterton, l'intendance et la protection des ressources écologiques et culturelles du parc ne seraient pas possibles. La protection et la mise en valeur de la

¹ Le paragraphe 11(2) de la *Loi sur les parcs nationaux du Canada* prévoit ce qui suit : « Le ministre réexamine le plan au moins tous les cinq ans par la suite et, le cas échéant, le fait déposer avec ses modifications devant chacune de ces chambres.

beauté naturelle, des écosystèmes fonctionnels et des valeurs patrimoniales sont essentielles à l'offre d'une expérience mémorable aux visiteurs.

Le plan directeur définit les stratégies de base prévues pour réaliser la vision :

- rapprocher les Canadiens du parc national des Lacs-Waterton par des expériences et des possibilités d'apprentissage concrètes;
- gérer la fréquentation pour éviter de dégrader l'intégrité des ressources écologiques et culturelles du parc;
- fixer des limites à la croissance du village de Waterton;
- rétablir les écosystèmes terrestres et aquatiques;
- protéger et mettre en valeur les ressources culturelles;
- collaborer avec les peuples autochtones à la protection et à la mise en valeur du patrimoine autochtone dans le parc;
- conclure des partenariats pour gérer les populations fauniques partagées et promouvoir la santé des écosystèmes régionaux;
- mettre en œuvre une gestion ouverte par une participation efficace du public.

Le rapport sur l'état du parc évalue dans quelle mesure la vision du parc national des Lacs-Waterton est réalisée.

Figure 1 : Vision du parc (2000) pour réaliser le mandat intégré de Parcs Canada



1.2 Situation géographique

Niché à l'extrémité sud-ouest de l'Alberta, le parc national des Lacs-Waterton se situe là où les prairies rencontrent les montagnes. La variété des habitats crée une diversité écologique remarquable dans un parc de seulement 505 km².

Situé immédiatement à l'est de la ligne continentale de partage des eaux, le parc est proche du centre de l'écosystème du faite du continent qui s'étend jusqu'au nord, à l'extrémité sud du parc national Banff et, au sud, jusqu'à la Bob Marshall Wilderness Area, au Montana.

Le parc national des Lacs-Waterton a été désigné en 1895 à la demande des résidents locaux. En 1932, sur l'initiative des Clubs Rotary de l'Alberta et du Montana, le parc national des Lacs-Waterton et le Glacier National Park ont été réunis pour former le premier parc de la paix du monde, et commémorer ainsi les relations amicales entre les deux pays. Le personnel des deux parcs travaille en étroite collaboration pour de nombreuses questions

communes de gestion.

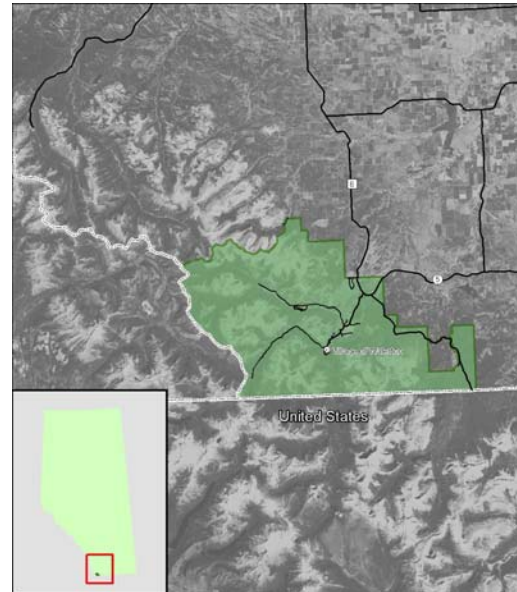


Figure 2

Le parc a été désigné réserve de la biosphère en 1979. En 1995, les deux parcs nationaux sont devenus le site du patrimoine mondial du parc international de la paix Waterton-Glacier en raison de leur paysage exceptionnel, de la diversité abondante de la faune et des fleurs sauvages, de même que de la ligne de partage des eaux de trois océans.

Le parc est renommé pour ses panoramas pittoresques de prairies et de paysages montagneux, de rochers colorés, de très nombreux champs de fleurs sauvages, dont des espèces distinctives comme le xérophyllé, et la faune facile à observer, entre autres les mouflons, les wapitis et les ours. Le panorama est particulièrement beau au lac Waterton supérieur qui s'étend au-delà de la frontière internationale dans le Glacier National Park.

Les principaux utilisateurs sont les résidents du sud de l'Alberta. Le parc compte également un pourcentage élevé de visiteurs américains, dont un grand nombre combine un voyage dans les deux parcs. Ce dernier est une destination populaire de camping et de randonnée. Le parc comprend le village de Waterton, qui offre la gamme complète de services aux visiteurs et des routes vers des destinations comme Red Rock Canyon et le lac Cameron. Le parc offre une atmosphère plus tranquille que les autres parcs nationaux des montagnes parce qu'aucune route ne le traverse.

Le parc national des Lacs-Waterton est un modèle de gestion intergouvernementale des terres. En raison de sa petite taille, le parc national des Lacs-Waterton collabore avec les éleveurs, les membres des Premières nations, des citoyens et l'industrie pour protéger cette région du sud de l'Alberta. Le personnel du parc fait activement partie du Crown Managers Forum (forum des gestionnaires de l'écosystème du faite du continent), un groupe de gestionnaires fonciers de tous les ordres de gouvernement de cette région qui travaille en collaboration à la gestion des enjeux communs.

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, et il offre aux visiteurs des possibilités d'éducation et des expériences mémorables. 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. Lorsque les données sont insuffisantes, on se sert du jugement professionnel de spécialistes qui se sont basés sur des faits avérés pour évaluer l'état. Cette approche est décrite dans le « modèle de l'iceberg » illustré à la figure 3.

« Modèle de l'iceberg » des indicateurs et des mesures

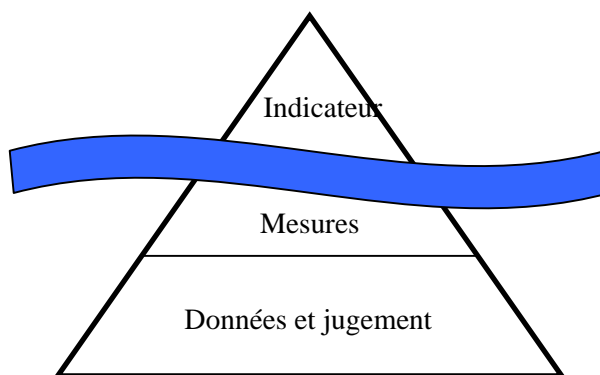


Figure 3






Au moment de la préparation du présent rapport sur l'état du parc, le programme de surveillance était encore en cours d'élaboration. Certains indicateurs et certaines mesures sont fondés sur des programmes de surveillance en place depuis longtemps et ils peuvent être facilement évalués et explicités. D'autres indicateurs et mesures sont plus récents et les programmes de surveillance ne fournissent que des données limitées sur lesquelles fonder les évaluations et les scores. Dans certains cas, la surveillance n'a pas encore commencé et on n'a pas de données.

Les sources de données englobent les programmes mis en œuvre par Parcs Canada et des organismes externes. Dans certains cas où les données sont limitées, le personnel de Parcs Canada a usé de son jugement professionnel 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 du parc 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 du parc national des Lacs-Waterton, le présent rapport fournit des données de base auxquelles on pourra comparer le nouveau programme de surveillance dans les prochains rapports sur l'état du parc.

Les indicateurs de la protection des ressources, de l'expérience du visiteur et de l'éducation du public sont évalués en fonction de leur état et des tendances. Les évaluations de l'état et des tendances sont *en italiques et en gras*. Pour plus de clarté, les symboles et les couleurs servent à illustrer l'état et les tendances des indicateurs et des mesures, comme le montre le tableau 1.

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'est amélioré depuis la dernière évaluation	↑
<i>Passable</i> : l'état de l'indicateur ou de mesure est préoccupant		<i>Stable</i> : l'état de l'indicateur ou de la mesure est demeuré le même depuis la dernière évaluation	↔
<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 s'est détérioré depuis la dernière évaluation	↓
<i>Non évalué</i> : les données sont insuffisantes pour déterminer l'état		<i>Non évaluée</i> : les données sont insuffisantes pour déterminer la tendance	

2.1 Indicateurs de la protection des ressources

Les mesures sont évaluées par une comparaison de leur état actuel et de leur état souhaité, ou cible. Des cibles sont déjà établies dans les plans directeurs actuels pour certaines mesures (p. ex. les brûlages dirigés). Dans d'autres cas, des organismes autres que Parcs Canada ont établi des cibles (p. ex. la qualité de l'eau). On se sert aussi de seuils lorsqu'une mesure passe d'un état à un autre, par exemple de passable (jaune) à faible (rouge). Lorsqu'on ne dispose pas d'assez de données pour établir une cible précise, le personnel de Parcs Canada est appelé à porter un jugement professionnel, d'après les faits avérés validés par une consultation des experts, afin d'obtenir une évaluation valable. Certains indicateurs et certaines mesures ne peuvent pas être évalués parce qu'on ne dispose pas de données.

On procède de la même façon pour évaluer les indicateurs qui ont trait à la gestion des ressources culturelles. Comme les données sont limitées, notamment parce qu'il n'y a pas d'évaluations ou d'inventaires récents, on ne peut pas préciser de tendances pour les mesures et les indicateurs des ressources culturelles.

Les évaluations des mesures sont regroupées pour obtenir des évaluations des indicateurs au moyen d'une majorité simple. Autrement dit, si trois des cinq mesures sont jugées en bon état (vert), l'indicateur est jugé « bon ». 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.

Il faut faire une distinction entre l'évaluation de la tendance attribuée à un indicateur ou à une mesure écologique et les caractéristiques de la mesure. Par exemple, une population faunique peut augmenter ou diminuer, mais l'évaluation de la tendance et le symbole des flèches qui s'y rattache ont trait à *la hausse* ou *la baisse* de l'intégrité écologique, et non pas à la taille de la population; par exemple, une augmentation de la population de wapitis au-delà de l'intervalle historique de variabilité serait considérée comme une baisse de l'intégrité écologique.

2.2 Indicateurs du rapprochement avec le parc

Les indicateurs utilisés pour évaluer l'expérience du visiteur et l'éducation du public sont assez nouveaux dans le programme de surveillance de Parcs Canada. Il existe peu de mesures et de programmes de surveillance précis. Pour cette raison, les évaluations de ces indicateurs sont principalement fondées sur une analyse des données de sondage existantes, principalement celles d'un sondage effectué auprès de tous les visiteurs du parc en 2003, complétées par des sondages propres au parc et l'opinion professionnelle du personnel de Parcs Canada, d'après des faits avérés validés par des consultations auprès d'experts. À une exception près, des cibles ou les états souhaités des indicateurs n'ont pas été établis parce que Parcs Canada a déjà établi des cibles pour la satisfaction des visiteurs et l'offre d'une expérience d'apprentissage. Les indicateurs de l'expérience du visiteur et de l'éducation du public ont été établis en fonction du jugement du personnel de Parcs Canada du parc national des Lacs-Waterton.

3.0 Évaluation de l'état des ressources patrimoniales et du rapprochement avec le parc

3.1 Intégrité écologique

Aperçu

La *Loi sur les parcs nationaux du Canada* [2001] définit ainsi l'intégrité écologique : « l'état d'un parc jugé caractéristique de la région naturelle dont il fait partie et qui sera vraisemblablement maintenu, notamment les éléments abiotiques, la composition et l'abondance des espèces indigènes et des communautés biologiques ainsi que le rythme des changements et le maintien des processus écologiques ». Un parc national est intègre sur le plan écologique si toutes les plantes et tous les animaux indigènes s'y développent bien et si les processus naturels comme le feu, la prédation et les avalanches peuvent exister et continuer d'être les forces dominantes qui influencent leurs habitats. Le présent rapport sur l'état du parc évalue l'état de l'intégrité écologique du parc.

Pour déterminer si un parc réussit ou non à maintenir son intégrité écologique, il faut des données provenant d'un ensemble exhaustif d'indicateurs et de mesures qui reflètent les tendances d'un large éventail d'espèces, de communautés et de processus écologiques. Des changements de l'état de ces indicateurs peuvent être des signes précurseurs qui incitent la direction à prendre les mesures de gestion nécessaires au maintien de l'intégrité écologique.

Parcs Canada élabore un programme national de surveillance et de rapport sur l'intégrité écologique, fondé sur les huit régions géographiques appelées biorégions. Les sept parcs des montagnes forment la biorégion montagnarde. Des mesures et des indicateurs communs seront utilisés dans chacun des parcs de la biorégion. Les cinq indicateurs sont la biodiversité indigène, le climat et l'atmosphère, les écosystèmes aquatiques, les écosystèmes terrestres et les paysages régionaux. Chacun des indicateurs est fondé sur un certain nombre de mesures qui, dans certains cas, sont communes à la biorégion (p. ex. la qualité de l'eau) tandis que d'autres sont propres au parc (p. ex. les sources thermales). L'état et la tendance de l'indicateur sont évalués, si possible d'après l'analyse de données quantitatives et qualitatives, l'opinion d'experts et les connaissances accumulées sur les mesures de soutien. Aucun des indicateurs n'est complètement indépendant des autres, car les systèmes biologiques sont liés les uns aux autres et certaines mesures s'appliquent à plus d'un indicateur; une même mesure n'est cependant évaluée que pour un seul indicateur.

Ce rapport étant un résumé, toutes les mesures ne seront pas expliquées en détail; seules les mesures représentatives de l'évaluation de l'état de l'indicateur sont mentionnées. Le lecteur trouvera toutefois de l'information sur toutes les mesures dans le compendium technique du rapport sur l'état du parc.

La biodiversité indigène est le seul indicateur dont l'état est jugé bon et la tendance stable. Les écosystèmes aquatiques sont actuellement en bon état, mais la tendance est à la baisse en raison du vieillissement des ponceaux qui restreignent les mouvements des espèces aquatiques et la diminution de la quantité d'eau. L'état des indicateurs des écosystèmes terrestres, des paysages et de la géologie est jugé faible et la tendance à la baisse, ce qui reflète les effets des espèces envahissantes et la réduction de la superficie des prairies. L'état de l'indicateur du climat et de l'atmosphère ne peut pas être évalué parce qu'aucune cible ni aucun seuil n'existe auquel comparer l'état et les données sont trop à court terme pour préciser des tendances.

Évaluation












La biodiversité s'entend de la variété de la vie qui existe à un endroit donné, depuis les gènes et les espèces jusqu'aux communautés et aux écosystèmes, en passant par les fonctions et les processus. La biodiversité indigène au parc national des Lacs-Waterton désigne la variété de la vie historiquement présente avant la création du parc. La définition exclut les espèces, les écosystèmes, les fonctions ou les processus introduits.

La biodiversité indigène est un élément clé de l'IE. Un écosystème diversifié résiste mieux aux agents de stress ou aux changements environnementaux. Plusieurs programmes sont mis en œuvre pour surveiller les populations et la qualité des habitats des différentes espèces.

La riche diversité du parc comprend 1 001 espèces végétales vasculaires, 23 espèces de poissons, 4 espèces de reptiles, 6 espèces d'amphibiens, 62 espèces de mammifères et plus de 250 espèces d'oiseaux. Le parc protège des espèces en péril, par exemple la grenouille léopard, le crapaud de l'Ouest, le pic de Lewis et le courlis à long bec. La truite fardée versant de l'Ouest et l'isoète de Bolander ont été évalués et sont des espèces menacées; le porte-queue demi-lune (papillon) est en

voie d'extinction, mais toutes ces espèces ne sont pas encore officiellement inscrites en vertu de la Loi sur les espèces en péril (LEP).

Tableau 2 : Biodiversité indigène

Mesure biorégionale	État/tendance	Mesure propre au parc	État/tendance
1. Ongulés		6. Tétràs à queue fine	
2. Grizzlis		7. Isoète de Bolander	
3. Oiseaux		8. Papillons	
4. Mortalité de la faune		9. Espèces en péril	
5. Amphibiens			

L'état de la biodiversité indigène dans le parc national des Lacs-Waterton est jugé globalement bon et la tendance stable.

Les wapitis retiennent beaucoup l'attention parce qu'ils sont nombreux et ils broutent dans les prairies. Leur nombre fluctue au fil des ans, mais il s'est situé entre 600 et 900 bêtes au cours des dix dernières années. La moyenne a augmenté légèrement de 700 à 800 depuis 1971. Le nombre de chèvres de montagne a également fluctué, mais il y a eu une légère augmentation depuis 2002. Le nombre le plus élevé a été de 93 en 2005. L'état de la mesure des ongulés est jugé bon, et la tendance stable.

On voit régulièrement des grizzlis dans le parc. Ce dernier est trop petit pour contenir des parcours entiers et il fait plutôt partie d'un grand parcours qui s'étend du nord du Montana au col Crowsnest et au-delà. Les grizzlis qui utilisent le parc font partie de la grande population régionale. Des recherches actives sont en cours au sud de l'Alberta et au sud-ouest de la Colombie-Britannique pour établir des estimations des populations. Les résultats seront liés à une étude récente réalisée dans le Glacier National Park qui achève actuellement ses travaux en laboratoire. Les résultats n'ont pas encore été publiés et nous ne disposons d'aucune évaluation sur l'état ou la tendance.

Le programme de surveillance des oiseaux terrestres évalue régulièrement les populations d'oiseaux par des dénombrements dans les aires de reproduction. La population est assez stable et augmente peut-être légèrement, mais le nombre d'espèces est à la baisse. L'état est jugé bon et la tendance stable.

L'abondance de crapauds boréaux, de rainettes faux-criquets du nord, de grenouilles maculées et de salamandres à longs doigts n'a pas changé entre les deux périodes de rapport, soit 1997-2000 et 2001-2007, et elle est jugée dans l'intervalle de la variation naturelle, donc stable. En raison de la

disparition apparente (aucune observation depuis 1980) de la grenouille léopard, l'état des amphibiens est jugé à la baisse; en revanche, si la réintroduction de l'espèce, amorcée en 2007, est fructueuse, l'évaluation de l'état s'améliorera.

On dénombre un petit nombre de tétras à queue fine dans les prairies du parc et un lek fait l'objet d'une surveillance tous les ans, en avril. Le nombre de tétras a diminué entre 2004 et 2006, passant de 16 à 9. Cette diminution correspond aux tendances observées ailleurs. L'ensemble des données est petit et la signification statistique douteuse. L'état de cet indicateur est jugé passable et la tendance à la baisse.

Le parc compte 112 espèces de papillons, dont une espèce en péril et une espèce non indigène. Il n'y a aucune surveillance et actuellement aucune donnée pour préciser l'état ou la tendance.

Le parc compte quatre espèces en péril (préoccupantes) – la grenouille léopard, la grenouille de l'Ouest, le pic de Lewis et le courlis à long bec. Les trois autres espèces ont été évaluées, mais ne sont pas encore inscrites : l'isoète de Bolander, le porte-queue demi-lune (papillon) et la truite fardée versant de l'Ouest. Aucune évaluation de l'état ou de la tendance n'est associée au nombre d'espèces inscrites.

Mortalité de la faune

Le wapiti est une espèce d'ongulés importante dans le programme de surveillance biorégionale. Son aire de distribution est grande et souvent, le wapiti traverse des routes pour se rendre dans un habitat et à des sources de nourriture. L'état de la mortalité des wapitis a été évalué à l'aide du calcul d'un écart-type ou de deux écarts-types par rapport à la population moyenne. Un écart-type indique une transition de bon à passable, et deux écarts-types, de passable à faible. Au cours des 25 dernières années, les dénombrements de wapitis ont oscillé entre bon et passable. On considère que le wapiti se trouve actuellement dans l'intervalle de variabilité naturelle. Le nombre de wapitis tués est moins de 5 % du dénombrement annuel d'une année et l'autre, et l'on considère que ce pourcentage n'est pas menaçant pour l'intégrité écologique de la population de wapitis dans le parc. La mortalité des wapitis en raison des routes représente un peu plus de la moitié de toutes les mortalités de ces animaux. Le graphique de droite dans la figure 4 montre le nombre de véhicules dénombrés à l'entrée du parc. Le volume de véhicules montre une tendance à la hausse qui n'influence pas cependant pour le moment, les dénombrements de wapitis ou la mortalité sur les routes.

L'intégrité écologique est jugée bonne et la tendance stable parce que le taux de mortalité des wapitis n'a pas d'effet sur la population.

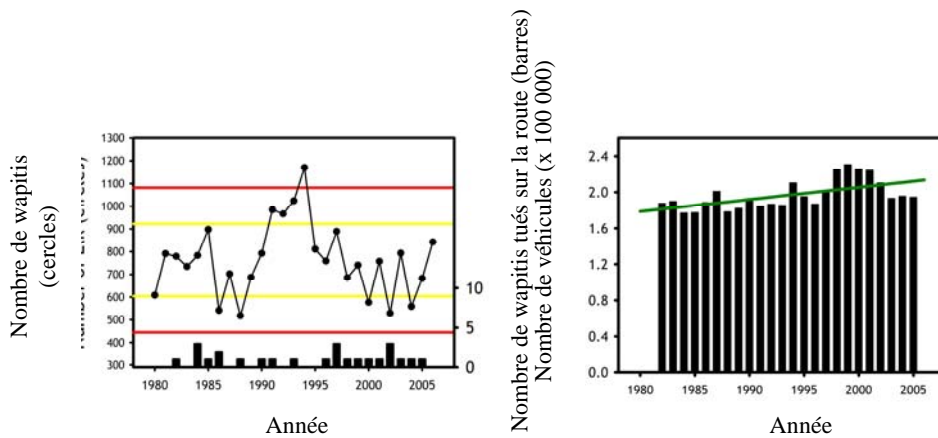


Figure 4

Enquêtes sur l'isoète de Bolander (*Isoetes bolanderii*)

L'isoète de Bolander est une plante dont les seuls emplacements connus au Canada sont dans le parc national des Lacs-Waterton. Le COSEPAC juge cette espèce menacée. Le plan directeur de 2000 du parc national des Lacs-Waterton prévoit la protection et le maintien de cette espèce en péril.

On trouve l'isoète de Bolander au lac Summit et dans un petit étang à l'est. Il semble avoir disparu d'un emplacement historique aux lacs Carthew. La population du lac Summit a fait l'objet d'un échantillonnage depuis 2002 et il en est question ci-dessous. L'échantillonnage par placette a servi à calculer la taille générale de la population. On a observé l'isoète de Bolander dans 77 des placettes échantillonnées en 2002, et ce nombre est passé de 8 % en 2002 à 24 % en 2006. La ligne noire du graphique ci-dessous est la couverture médiane en pourcentage, compte tenu d'intervalles de confiance de 95 %. Les lignes jaune et rouge sont respectivement 1 (jaune) et 2 (rouge) écarts-types par rapport à la moyenne. L'écart-type ne sert qu'aux limites inférieures du pourcentage de couverture, car l'hyperabondance de cette espèce n'est pas une préoccupation pour le moment. La superficie entre la moyenne et la ligne jaune rend compte d'un bon état, tandis que la superficie qui se trouve entre la ligne jaune et la ligne rouge rend compte d'un état passable.

On estime que l'état de l'isoète de Bolander est bon et la tendance stable.

Pourcentage de couverture de l'isoète de Bolander

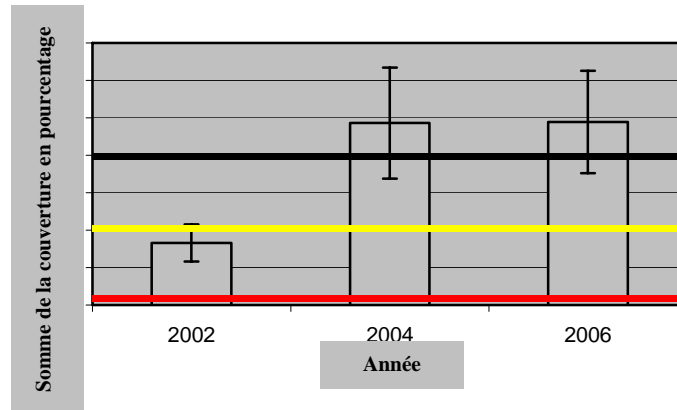


Figure 5



Le climat joue un rôle fondamental dans la formation des écosystèmes dans les parcs nationaux des montagnes. La distribution des espèces végétales et animales, les régimes de débit des rivières et la fréquence et l'ampleur des perturbations naturelles sont tous largement influencés par les propriétés climatiques telles que la température, les précipitations et l'épaisseur de la couche de neige. Les scientifiques s'entendent à l'échelle internationale pour dire que le climat de la planète se réchauffe à un rythme sans précédent. Les conditions écologiques dans le parc s'en ressentiront. Les changements climatiques peuvent également influencer la façon dont les gens utilisent et voient les parcs. Les saisons estivales de fréquentation peuvent se prolonger et les activités récréatives hivernales peuvent être influencées par le couvert nival changeant.

Le parc possède un climat distinctif, car les masses d'air chaud et doux du Pacifique et des Maritimes en provenance de l'ouest rencontrent souvent les masses d'air continentales fraîches et sèches de l'est. La rencontre des deux systèmes météorologiques peut produire du temps très variable dans les Rocheuses. Les températures l'hiver peuvent passer de -20°C à 10°C en quelques heures, et dans de rares cas, en quelques minutes, en raison des forts chinooks qui apportent des vents d'ouest chauds sur les montagnes. Le lac Cameron est en moyenne l'endroit le plus humide de l'Alberta. Le parc est l'un des endroits les plus venteux de la province.

Il y a des stations météorologiques à l'entrée du parc, et au col Akamina, à la frontière de l'Alberta et de la Colombie-Britannique, près du lac Cameron. Il existe des différences remarquables entre les deux sites : l'un se trouve à un endroit plutôt sec au bord des prairies, et l'autre se trouve dans la ceinture humide des montagnes, à la ligne continentale de partage des eaux.

Tableau 3 : Climat et atmosphère

Mesures biorégionales	État/tendance
1. Température	◆
2. Précipitations	◆
3. Couvert nival	◆

Des enregistrements intermittents datent de décennies, mais il n'existe des enregistrements uniformes que depuis les 20 à 30 dernières années, période trop courte pour définir des tendances à long terme. Les effets précis du climat sur les espèces qui vivent dans le parc sont inconnus. *Par conséquent, l'état et la tendance de l'indicateur du climat et de l'atmosphère ne sont pas évalués.*

Les précipitations, à la barrière du parc des Lacs-Waterton, ont diminué depuis 1945, mais les totaux annuels sont très variables, allant de 1 075 mm en 1995 à 357 mm en 2000. Il n'existe des données viables que depuis 1985 au col Akamina, et les précipitations ont très légèrement augmenté pendant cette période. Les tendances ne sont pas significatives sur le plan statistique.

Les chutes de neige ont été variables, atteignant un maximum en 1990 (507 cm) et un minimum en 2000 (170 cm) à la barrière du parc. Il y a une légère tendance à la baisse depuis 1976, mais elle n'est pas significative sur le plan statistique.

Température

La température annuelle moyenne à la station de la barrière du parc a très légèrement augmenté depuis 1976 (figure 6), mais cette augmentation n'est pas significative sur le plan statistique. La température moyenne en hiver (décembre à février) augmente davantage, comparativement aux autres saisons. La température annuelle moyenne à la station d'Akamina indique une augmentation, mais elle n'est pas significative sur le plan statistique. Les températures moyennes pour toutes les saisons sont à la hausse.

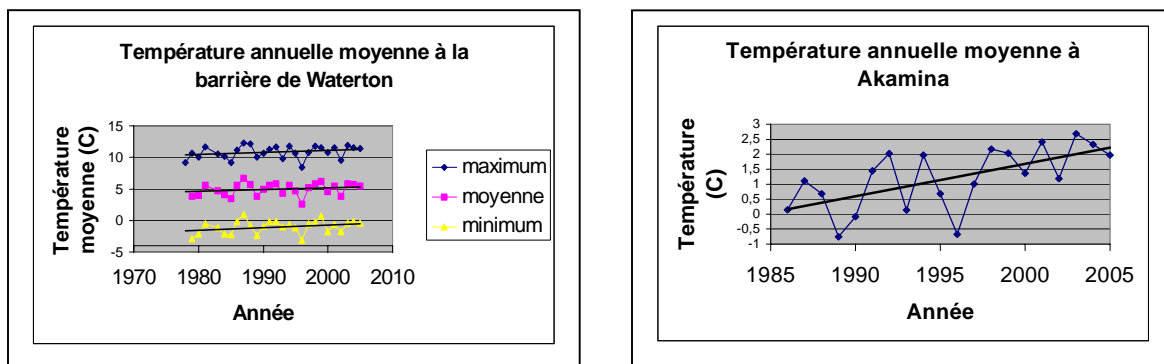


Figure 6

Les jours de dégel (température moyenne supérieure à 0 °Celsius entre le 1^{er} mars et le 31 octobre) sont restés assez constants à la station de la barrière du parc, tandis qu’à la station d’Akamina, il y a eu une augmentation soudaine (figure 7), significative sur le plan statistique. Il y a cependant toujours moins de jours de dégel à la station Akamina qu’à la station de la barrière du parc. Les deux situations font ressortir les variations importantes du climat à Waterton. Elles donnent à penser que la limite ouest du parc se réchauffe beaucoup plus rapidement que la limite est. Si la tendance se maintient, il pourrait y avoir un début de changement dans les espèces végétales et animales.

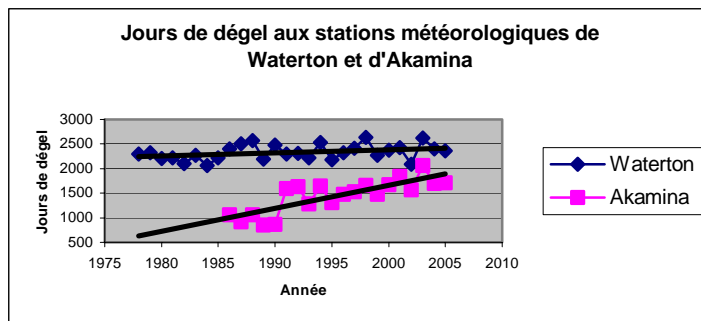


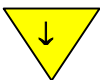



Figure 7

 **Écosystèmes aquatiques**

Les écosystèmes aquatiques du parc national des Lacs-Waterton se composent de cours d’eau, de rivières, de lacs et de terres humides. Cet indicateur porte sur l’environnement physique dans lequel les organismes aquatiques vivent et montre les changements qui surviennent dans l’environnement. Il porte aussi sur deux espèces présentes lorsque le milieu aquatique est sain et qui servent à évaluer l’état. Les eaux des montagnes du parc sont froides, à forte teneur en oxygène, à faible teneur en nutriments et très peu de vie végétale. Les écosystèmes aquatiques comptent 23 espèces de poissons (dont 5 ont été introduites), 4 espèces de reptiles et 6 espèces d’amphibiens, ainsi que de nombreuses espèces de sauvagine. On compte 164 espèces observées de phytoplancton et d’autres invertébrés.

Tableau 4 : Écosystèmes aquatiques

Mesure biorégionale	État/tendance	Mesure propre au parc	État/tendance
1. Quantité d’eau		3. Dénombrements de nids d’ombles à tête plate	
2. Connectivité aquatique		4. Cygne trompette	

L’état des écosystèmes aquatiques est jugé bon et la tendance à la baisse.

Les écosystèmes aquatiques sont vulnérables et peuvent être perturbés par des activités comme la manipulation du lit des cours d'eau pour protéger les routes et les installations, l'aménagement de plaines d'inondation et l'empoisonnement antérieur. Souvent, les habitats les plus productifs sont concentrés là où les terres et l'eau se rencontrent, une bande de terre qu'on nomme zone riveraine. L'activité humaine est également en grande partie concentrée à certains endroits, ce qui exerce des pressions sur ces habitats. La restauration de certains écosystèmes aquatiques a commencé. Il n'y a plus d'empoisonnement, et des règlements plus rigoureux s'appliquent à la pêche sportive et contribuent à protéger l'omble à tête plate indigène.

L'état de la connectivité aquatique est jugé passable, d'après un relevé de 33 ponceaux qui servent de passe à poissons, réalisé en 2006; 66 % créent des obstacles. Ces derniers peuvent s'accroître au fil du temps en raison de l'engorgement et de l'effritement, ce qui explique la tendance à la baisse.

L'omble à tête plate est une espèce menacée en Alberta. On la trouve en petit nombre dans quelques rivières du parc. Des relevés des nids de frai indiquent un bon état, mais l'absence de relevés comparables empêche de définir une tendance.

Les cygnes trompettes ont besoin d'eau claire et propre et ils sont un indicateur de la qualité de l'eau. On en trouve un petit nombre dans le parc, qui font partie d'une faible population régionale. Il n'y a eu que quelques relevés récemment et la base de données pour le parc est trop petite pour que cette mesure soit évaluée pour le moment; elle le sera cependant au cours des prochaines années, lorsque la surveillance se poursuivra.

Quantité d'eau

La mesure de la quantité d'eau est fondée sur des enregistrements du débit de la rivière Waterton, de 1948 à 2005, lorsqu'elle s'écoule à l'extérieur du parc. Le volume d'eau a varié d'une année à l'autre. Cette constatation est à prévoir parce que la neige, les précipitations et la température qui tous influencent l'hydrologie, fluctuent également d'une année à l'autre. Depuis la fin des années 1970, le débit annuel a généralement été moindre qu'au cours des décennies antérieures. Cette observation correspond aux niveaux de précipitations en baisse également. Généralement, la quantité d'eau est très étroitement liée au climat, qui influence le plus le débit. On a évalué le débit moyen des cours d'eau et l'état de la quantité d'eau au moyen d'un écart-type (lignes jaunes) et de deux écarts-types (lignes rouges) par rapport à la moyenne. La quantité d'eau demeure dans l'intervalle acceptable de la variabilité (figure 8). La superficie entre les lignes jaunes indique un bon état et celle entre les lignes jaunes et rouges un état passable, tandis que la superficie au-delà des lignes rouges indique un état faible.

Débit annuel moyen de la rivière Waterton 1948-2005

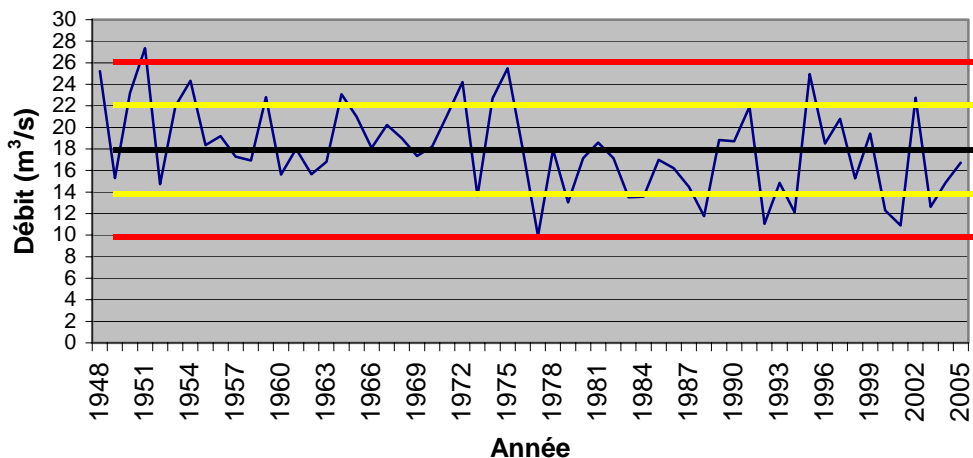






Figure 8

 **Écosystèmes terrestres**

L'indicateur des écosystèmes terrestres porte sur les répercussions des divers agents de stress sur la végétation indigène.

Tableau 5 : Écosystèmes terrestres

Mesure biorégionale	État/tendance	Mesure propre au parc	État/tendance
1. Plantes non indigènes		3. Exclos des parcours	
2. Agents pathogènes exotiques			

L'état des écosystèmes terrestres est jugé faible et la tendance à la baisse.

En général, la végétation du parc, et par conséquent ses habitats et écosystèmes, deviennent moins diversifiés en grande partie en raison de la suppression des feux par le passé et de l'envahissement de plantes non indigènes et d'agents pathogènes. Les plantes non indigènes envahissantes ont modifié certaines communautés végétales, car elles peuvent chasser, et au bout du compte faire disparaître les espèces végétales indigènes.

Presque 10 % des 1 001 espèces végétales vasculaires du parc ne sont pas indigènes; 27 font l'objet d'une lutte active le long des routes du parc, et il y a eu une augmentation de la concentration des plantes et des secteurs d'infestation. L'état de cette mesure est faible et la tendance à la baisse.

Le plan directeur prévoit comme objectif de maintenir les prairies de fétuque indigènes qui constituent une caractéristique du parc. Cinq sites sont clôturés pour avoir un élément de comparaison qui permettra de mesurer le rôle du broutage dans le maintien de la fétuque ailleurs. La comparaison de la végétation dans des transects à l'intérieur et à l'extérieur des exclos indique un état stable. Le rétablissement actif d'environ huit hectares de prairies de fétuque/danthonie à la fosse des déchets industriels est en cours. L'intégrité écologique est élevée, et la tendance stable.

Agents pathogènes exotiques

La rouille vésiculeuse est un agent pathogène introduit qui endommage gravement les communautés de pins à écorce blanche et de pin souple partout dans l'ouest de l'Amérique du Nord. Les pins à écorce blanche n'ont pas d'immunité naturelle contre la rouille vésiculeuse et peu de défenses contre la mortalité.

Le Plan directeur du parc de 2000 prévoit de « gérer activement [...] et les peuplements d'espèces vulnérables (ex. : pin blanc d'Amérique et pin souple) dans le but de promouvoir la résistance aux agents pathogènes exotiques [...] » (Section 3.10.3.8).

Le parc national des Lacs-Waterton et la région environnante enregistrent les taux les plus élevés d'infection et de mortalité du pin à écorce blanche, selon une étude régionale réalisée en 2003-2004. Entre 1996 et 2003-2004, l'infection a passé de 43 % à 71 %, et le taux de mortalité de 26 % à 61 % dans huit peuplements du parc nouvellement évalués.

En moyenne, 53,34 % des pins à écorce blanche étaient morts par parcelle, d'après des données de 15 parcelles d'étude. L'ampleur variait de 10 à 91,67 %. Le pourcentage moyen de pins à écorce blanche infectés par parcelle s'élevait à 71,47 %. Le pourcentage d'arbres infectés par parcelle allait de 22,22 % à 96,55 %. La faible régénération est également préoccupante, car certaines parcelles n'avaient aucune nouvelle pousse et dans les parcelles où il s'en trouvait, un grand nombre d'entre elles était déjà infectées par la rouille. La tendance est semblable pour le pin souple.





Il en va de même pour le pin souple, car de 37 % à 56 % des arbres de huit parcelles étaient morts et de 48 % à 59 % des arbres restants étaient infectés par la rouille vésiculeuse.

L'état de cette mesure est jugé faible, et la tendance à la baisse.



L'indicateur des paysages a trait aux influences qui s'exercent à l'échelle des paysages, dont certaines s'étendent au-delà des limites du parc.

Tableau 6 : Paysages

Mesure biorégionale	État/tendance	Mesure propre au parc	État/tendance
1. Composition du paysage		4. Changement des écosystèmes régionaux	
2. Densité des routes et des sentiers à l'échelle régionale			
3. Superficie de perturbation (feux)			

L'état de cet indicateur est jugé faible, et la tendance à la hausse.

En raison de sa petite taille, le parc national des Lacs-Waterton peut être influencé par l'aménagement des terres environnantes. En particulier, de nombreuses espèces fauniques se déplacent à l'intérieur et à l'extérieur du parc et une augmentation du nombre de routes et d'ouvrages fragmente l'habitat et crée des obstacles aux déplacements. Les vues du parc peuvent également être touchées. À l'intérieur du parc, les influences humaines et naturelles peuvent modifier les écosystèmes et les habitats.

La densité régionale de routes et de sentiers n'a pas été calculée pour le présent rapport sur l'état du parc, mais les principales routes qui entourent le parc sont demeurées les mêmes depuis les années 1940. Les petites routes, associées au développement industriel et résidentiel, sont plus nombreuses.

Les prairies de fétuque de l'écorégion de la forêt-parc des contreforts représentent une part importante du parc et historiquement, elles ont été maintenues par le feu, à la fois les feux d'origine naturelle et les brûlages effectués par les Autochtones. Un siècle de suppression des feux a réduit la taille des prairies. Les forêts des écorégions montagnarde et subalpine sont devenues surpeuplées et denses. Le plan directeur prévoit de « se servir des brûlages dirigés pour rétablir à au moins 50 % le cycle du feu à long terme » (Section 3.10.3. 1), afin de rétablir les processus naturels. On a déterminé le cycle dans chaque écorégion du parc et depuis 1990, 1 876 hectares ont fait l'objet de brûlages dirigés et 1 541 hectares ont été atteints par des feux naturels, presque tous dans l'écorégion de la forêt-parc des contreforts. Les cibles n'ont pas été atteintes parce que les conditions météorologiques, en particulier le vent, ont réduit les périodes de brûlage en toute sécurité de 3 à 5 jours par année. L'état de la mesure de la perturbation par le feu est jugé faible, mais la tendance à la hausse en raison de la réintroduction du feu.

Il y a eu une fragmentation accrue du paysage autour du parc, en particulier du côté est, où certains cantons comptent maintenant en moyenne 50 ouvrages, comparativement à cinq par canton du côté nord. Au cours des dernières années, Conservation de la nature Canada a réalisé avec succès le projet du parc Waterton qui vise à protéger 110 kilomètres carrés de terres d'élevage importantes par l'achat et diverses ententes pour éviter la subdivision. Il s'agit de la plus importante initiative de

conservation privée au Canada et elle a assuré une zone tampon considérable au parc. L'état de cette mesure du changement de l'écosystème régional est donc jugé passable, et la tendance à la hausse, même s'il reste des préoccupations au sujet des possibilités permanentes de subdivision à l'est.

Composition du paysage

Le parc national des Lacs-Waterton est le seul parc national qui renferme des prairies de fétuque dans les contreforts. L'écosystème a traditionnellement été maintenu par le feu et le broutage des ongulés, mais la suppression des feux et l'élimination des bisons en liberté ont permis aux trembles et aux conifères d'empiéter dans une prairie autrefois libre.

On s'est servi de photographies à répétition pour examiner l'expansion de la couverture des trembles et des conifères dans l'écorégion de la forêt-parc des contreforts. En comparant des photographies prises en 1889, en 1939 et en 1999, on a calculé l'ampleur et le taux d'expansion des feuillus et des conifères sur une superficie de 76,3 hectares. La couverture des trembles est passée de 2,6 % en 1889 à 20,1 % en 1999. Le nombre de parcelles arbustives est passé de 27 en 1889 à 39 en 1999, alors que les parcelles de prairie ont diminué, passant de 42 à 22. L'étude a montré qu'en général, 373 hectares de prairie avaient disparu au cours d'une période de 110 ans; 47 % (175 hectares) de la prairie avaient été remplacés par une couverture de trembles, 38 % (140 hectares) par des communautés arbustives mixtes, et 7 % (26 hectares) par des bosquets de saules.

Nombre de parcelles (environ >1 600 m²) observées le long des transects en 1889, en 1939 et en 1999
(Tableau 4.1, extrait de Levesque, 2005)

Nombre de parcelles				
Description de la couverture terrestre		1889	1939	1999
Végétation				
1	Forêt de trembles	10	29	40
2	Forêt de conifères	1	2	5
3	Forêt de peupliers	0	6	8
4	Forêt mixte	0	1	1
5	Complexe arbustif	27	36	38
5a.	Bosquet de saules	8	9	9
5b.	Bosquet mixte de trembles et de saules	11	0	0
5c.	Bosquets	8	27	29
6	Terres humides	5	4	7
7	Rive de végétation exposée	0	3	5
8	Prairie	42	29	22
Sans végétation				
9	Anthropogénique	0	4	2
10	Roche/sable/gravier	13	8	7
11	Eau	18	4	3

Figure 9

En raison de la disparition soutenue de la prairie de fétuque indigène, l'état de cette mesure est jugé faible, et la tendance à la baisse.

3.2 Gestion des ressources culturelles

Aperçu

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 culturelle². Dans les parcs nationaux, les ressources culturelles reflètent souvent l'interaction des humains et de l'environnement naturel.

Les ressources culturelles sont constituées de lieux historiques nationaux (LHN) et d'autres ressources qui possèdent une valeur historique, mais qui ne sont pas d'importance nationale. Il peut s'agir de paysages culturels, de sites archéologiques, d'objets historiques et d'édifices fédéraux du patrimoine. Les LHN possèdent des plans directeurs distincts et il n'en est pas question dans le présent rapport sur l'état du parc.

L'évaluation des ressources culturelles se fait à partir de trois indicateurs : l'état des ressources, l'efficacité des communications et les pratiques de gestion choisies. L'état est évalué d'après des données quantitatives et qualitatives, l'opinion d'experts et les connaissances accumulées sur un ensemble de mesures. En raison des limites des données, les tendances ne sont pas précisées.

Des inventaires complets des ressources culturelles ont été faits; il existe toutefois des lacunes dans les données sur l'état actuel de certaines ressources parce qu'il faut mettre à jour les bases de données et améliorer la surveillance et l'évaluation des ressources. On ne dispose d'aucune donnée sur l'efficacité des messages sur l'histoire humaine.

L'état des ressources et les pratiques de gestion choisies sont jugés passables. L'efficacité des communications est jugée faible, mais les données sont limitées.



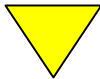

Évaluation



L'histoire humaine du parc date d'au moins 10 000 ans. Le parc comprend près de 300 sites archéologiques, 43 000 artefacts archéologiques, 62 objets historiques et un bon nombre d'édifices historiques, dont 19 édifices fédéraux du patrimoine reconnus.


² Principes directeurs et politique de gestion de Parcs Canada; Politique sur la gestion des ressources culturelles.

Tableau 7 : État des ressources

Mesure	État
1. Paysages et caractéristiques du paysage	
2. Sites archéologiques	
3. Objets	
4. Édifices et ouvrages	





L'état des ressources est jugé passable.

Les paysages et les caractéristiques du paysage sont stables et ne nécessitent aucune mesure d'atténuation. La plupart des sites archéologiques sont en bon état et un inventaire a été effectué au moyen du logiciel GIS map layer. La plupart des objets sont en bon état, mais un catalogage approfondi s'impose. Les bâtiments et les ouvrages sont en mauvais état et il y a un arriéré d'évaluations.

	Efficacité des communications
---	--------------------------------------

L'importance de l'histoire du parc national des Lacs-Waterton est communiquée au moyen de médias avec et sans personnel, dont des présentations du personnel et des partenaires, des panneaux d'interprétation et des expositions, des brochures, des activités spéciales et la page Web du parc. La diffusion des messages culturels est rendue possible par des partenariats avec des groupes comme la Waterton Natural History Association, les Premières nations, les musées de la région avoisinante et le village de Waterton.

Tableau 8 : Efficacité des communications

Mesure	État
1. Identification des messages	
2. Diffusion des messages	
3. Efficacité des messages	
	

4. Compréhension des messages	
-------------------------------	--

L'état de l'efficacité des communications est jugé faible.

Les messages n'ont pas encore été précisés.



Les stratégies et les mesures sont énumérées dans le plan directeur de 2000 du parc, mais il n'y a pas de plan de gestion des ressources culturelles.

Tableau 9 : Pratiques de gestion choisies

Mesure	État
1. Inventaire et évaluation	
2. Stratégie de gestion des ressources culturelles	

Les pratiques de gestion choisies sont jugées passables.

Les inventaires existants donnent une indication approfondie des ressources culturelles qui existent dans le parc. Il faut mettre à jour les bases de données et procéder à des évaluations.

3.3 Protection des ressources patrimoniales – Principaux enjeux et défis

1. Il faut des plans de rétablissement des espèces en péril.
2. Il faut un programme de surveillance à long terme, assorti de cibles et de méthodologies réalistes et réalisables.
3. Il faut se préoccuper de la diminution de la connectivité aquatique.
4. Des mesures draconiennes s'imposent pour enrayer l'envahissement continu des plantes non indigènes et des agents pathogènes.
5. L'empiétement des trembles et des arbustes dans les prairies de fétuque est un grave souci.
6. L'incapacité d'atteindre les cibles de brûlages dirigés, en particulier dans les prairies, est préoccupante.
7. Il faut surveiller les tendances et les effets du climat.
8. Dans le cadre du programme d'éducation du public, la surveillance de l'efficacité des messages devrait englober les ressources culturelles.

3.4 Expérience du visiteur

Aperçu

Le parc national des Lacs-Waterton offre des expériences mémorables aux visiteurs depuis plus de 100 ans, et sa réputation d'excellence des services ne s'est jamais démentie. Le défi est de continuer dans cette voie dans un monde en changement. Il est indispensable de connaître les visiteurs, leurs attentes et comment répondre à leurs besoins pour s'assurer qu'ils continuent à aimer fréquenter le parc.

Parcs Canada a défini 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 le parc. Le présent rapport sur l'état du parc constitue la première occasion d'appliquer ces indicateurs à l'expérience du visiteur dans le parc national des Lacs-Waterton.

Il existe des données chronologiques sur les tendances concernant les visiteurs qui fréquentent le parc et qui utilisent les installations telles que les terrains de camping, les centres d'accueil et les sentiers en arrière-pays. Les méthodes de collecte des données ont cependant changé au fil du temps. D'autres données s'appuient sur des sondages occasionnels, par exemple l'étude approfondie sur les modèles d'utilisation, réalisée auprès des visiteurs en 2005, et aident à améliorer les connaissances.

L'état de l'indicateur de la compréhension des visiteurs est bon, et la tendance à la hausse. L'offre de possibilités et le service de qualité sont jugés bons et la tendance stable. L'indicateur du rapprochement avec le parc est jugé passable, et la tendance stable.

Évaluation



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

Le nombre de visiteurs du parc a augmenté régulièrement pendant la période d'après-guerre et a atteint un sommet au début des années 1980, suivi d'une diminution jusqu'à un second sommet à la fin des années 1990 et au début des années 2000. La méthodologie de rapport sur les chiffres de fréquentation a quelquefois changé, mais il existe une très longue série chronologique de données depuis 1910. Pendant les années 1990, les chiffres annuels ont atteint en moyenne 355 000 visiteurs. Il y a ensuite eu une période de quatre ans, de 1998 à 2001, pendant laquelle les chiffres ont dépassé 400 000 (moyenne de 418 000). Depuis, les

chiffres sont revenus à une moyenne de 365 000, soit environ 3 % de plus que la moyenne des années 1990. Pendant les 10 années qui ont suivi 1997, le nombre annuel moyen de visiteurs s'est établi à environ 390 000.

Tableau 10 : Nombre de visiteurs

	Visiteurs
1989	338 157
1990	353 908
1991	344 026
1992	345 662
1993	344 453
1994	389 510
1995	360 850
1996	346 573
1997	369 435
1998	415 636
1999	424 948
2000	416 662
2001	414 729
2002	395 390
2003	362 312
2004	367 454
2005	364 866
2006	363 119

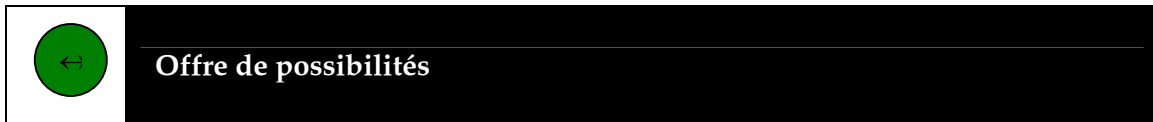
En 2005, 46 % des visiteurs étaient des Albertains, 37 % des Américains, et 9 % provenaient d'autres régions du Canada. La situation est très différente de celle de Banff, où 42 % étaient des Albertains, et seulement 24 % des Américains. Les visiteurs assidus représentent 53 % des visiteurs; 65 % des visiteurs effectuent des séjours d'une journée dans le parc. Les chiffres donnent à penser que le marché du parc se compose de résidents régionaux et d'Américains qui font de brèves visites dans le cadre de la visite du Glacier National Park.

Les visiteurs peuvent être regroupés en quatre catégories selon les caractéristiques de comportement et leurs attentes :

- Visiteurs en transit (20 %) – Ces visiteurs ont tendance à moins participer à l'expérience du parc que les autres segments de visiteurs : 67 % en sont à leur première visite et 58 % sont des Américains. Quarante-cinq pour cent sont arrivés et 33 % sont sortis par le glacier National Park. Le taux de satisfaction relativement à la visite du parc est élevé, mais les scores sont inférieurs au taux de satisfaction à l'égard des hôtels, des restaurants, des musées et des galeries. Quarante-neuf pour cent ont fait une visite touristique et 36 % une randonnée. Les dépenses des groupes se situaient entre 350 et 900 \$.
- Visiteurs à la recherche d'une expérience exceptionnelle (8 %) – 68 % sont des Américains et 52 % des visiteurs à leur première visite; 50 % sont arrivés et 42 % sont sortis par le Glacier National Park. Le taux de satisfaction est élevé, la totalité des visiteurs indiquant que leur visite a été agréable (83 % estiment qu'elle a été extrêmement agréable); 69 % ont fait une visite touristique, 72 % une randonnée, et 39 % une visite en bateau; 60 % ont dépensé plus de 900 \$ dans le parc.

- Visiteurs assidus (31 %) – 94 % sont des visiteurs assidus et 88 % des Albertains. Seulement 8 % sont arrivés et 7 % sont sortis par le Glacier National Park. Le taux de satisfaction est généralement élevé, sauf pour la catégorie « rapport qualité-prix ». Trente-trois pour cent ont fait une visite touristique et 38 % une randonnée. Les dépenses ont généralement été inférieures à 350 \$.
- Visiteurs à la recherche d'une expérience occasionnelle (41 %) – Ces visiteurs ne se distinguent par aucun aspect particulier. Les Américains représentent 46 % et les Albertains 33 %; 59 % sont des visiteurs assidus; 41 % sont entrés et 28 % sont sortis par le Glacier National Park. Le taux de satisfaction dans le parc est élevé sauf pour la catégorie « rapport qualité-prix ». La plupart des groupes ont dépensé plus de 350 \$; 58 % ont fait une visite touristique, 47 % une randonnée, et 14 % la visite en bateau.

En raison de la distribution géographique des lieux patrimoniaux nationaux, tous les Canadiens ne peuvent pas s'y rendre facilement. Parcs Canada veut donc aussi joindre les Canadiens là où ils vivent et a ciblé trois marchés prioritaires : les nouveaux Canadiens, les personnes qui vivent en milieu urbain, et les jeunes. Environ 18 % des Canadiens ne sont pas nés au Canada (pourcentage qui devrait passer à 30 % d'ici 2026) et presque 80 % des Canadiens vivent dans des centres urbains. Ces segments de la population représentent les plus importantes possibilités pour Parcs Canada de sensibiliser la population et de faire apprécier notre patrimoine national. Dans le cas des lacs Waterton, Calgary ne se trouve qu'à trois heures de route.



Le parc national des Lacs-Waterton offre un large éventail de possibilités aux visiteurs pour leur faire apprécier les caractéristiques naturelles et culturelles exceptionnelles du parc. La vision du parc national des Lacs-Waterton est la suivante : *« Ce lieu où règne en maître le monde naturel a un cachet invitant qui a peu changé depuis ses débuts. Les visiteurs y trouvent un havre relaxant et vivifiant qui les rend fiers de la clairvoyance de notre pays pour la création du parc et pour les efforts continus qui y sont déployés afin de prendre soin de cette région spéciale du Canada et du monde. »*

En plus des nombreuses installations commerciales fournies au village de Waterton, il y a un terrain de golf, une écurie, des visites en bateau sur le lac Waterton, des locations de canots au lac Cameron et des randonnées guidées dans les sentiers du parc. Ce dernier compte trois terrains de camping qui offrent 391 emplacements, 200 km de sentiers et de nombreuses aires de pique-nique et de nombreux points d'observation. Les routes panoramiques donnent accès à la vallée du Blakiston, au canyon Red Rock, au lac Cameron et à la rivière Belly. On peut avoir accès à toutes les parties du parc en une randonnée d'une journée.

Le camping a été très constant au cours des 35 dernières années, et en moyenne 30 371 groupes y viennent chaque année. Il y a eu une période de pointe entre 1998 et 2001, qui a coïncidé avec la pointe du nombre total de visiteurs. Les chiffres des 15 dernières années sont les suivants :

Tableau 11 : Groupes de camping

	Groupes de camping
1992	27 380
1993	29 888
1994	33 021
1995	30 377
1996	31 517
1997	27 968
1998	32 487
1999	34 830
2000	33 112
2001	34 484
2002	30 863
2003	25 563
2004	28 122
2005	28 226
2006	30 305

Les visiteurs ont tendance à participer à des activités récréatives « peu rigoureuses », la promenade en automobile et les visites touristiques étant les plus populaires. Les 10 activités les plus populaires sont les suivantes :

Tableau 12 : Participation aux activités dans le parc national des Lacs-Waterton

Activités dans le parc national des Lacs-Waterton	Proportion de participants
Promenades en automobile et visites touristiques	49 %
Randonnées	44 %
Promenades	34 %
Visites en automobile	33 %
Sorties au restaurant	32 %
Visites touristiques d'endroits reconnus	22 %
Observation de la faune	20 %
Sortie du parc	17 %
Manger (à l'extérieur d'un restaurant)	13 %
Visites en bateau	11 %



Service de qualité

Parcs Canada veut offrir des services d'une grande qualité constante qui répondent aux besoins et aux attentes des visiteurs ou les dépassent. La mesure de la réussite est d'au moins 85 % des visiteurs satisfaits de leur visite et au moins 50 % très satisfaits.

L'évaluation la plus exhaustive a été faite dans le cadre d'un sondage sur les modèles d'utilisation des visiteurs en 2005. Dans une proportion de 75 %, les visiteurs ont indiqué que leur visite était « extrêmement agréable », ce qui montre que Parcs Canada dépasse indéniablement sa cible. « Des randonnées dans les sentiers » et « l'amabilité du personnel de Parcs Canada » ont obtenu les scores les plus élevés, soit 4,7 sur 5.

Les scores de satisfaction les plus élevés (sur 5) sont les suivants :

Tableau 13 : Satisfaction à l'égard d'éléments de la visite

Élément de la visite	Total
Randonnée dans les sentiers	4,7
Amabilité du personnel de Parcs Canada	4,7
Service dans la langue officielle du choix du visiteur	4,6
Visite en tant qu'expérience récréative	4,6
Visite en tant qu'expérience mémorable	4,6
Courtoisie du personnel du parc	4,6
Amabilité du personnel commercial du parc	4,5
Satisfaction générale à l'égard de la visite	4,5
Visite au-delà des attentes	4,4
Connaissances du personnel du parc	4,4

Les scores les moins élevés (sur 5) sont les suivants :

Tableau 14 : Satisfaction à l'égard d'éléments de la visite

Disponibilité de programmes d'éducation/d'interprétation	3,8
Rapport qualité-prix pour les attractions dans le parc	3,8
Rapport qualité-prix pour les droits de camping	3,5
Rapport qualité-prix pour les restaurants dans le parc	3,4
Rapport qualité-prix pour l'hôtel dans le parc	3,3

La figure ci-dessous (figure 10) montre l'importance que les visiteurs attachent à 10 attributs différents et leur taux de satisfaction à l'égard de ces attributs. Parmi les attributs les plus importants, quatre obtiennent des taux de satisfaction élevés (score supérieur à 4 sur 5). Deux attributs importants pour les visiteurs mais dont le taux de satisfaction est inférieur, sont « les services de haute qualité » et « le rapport qualité-prix ».

Comparaison de la satisfaction relative aux possibilités et à l'importance de ces dernières dans le parc national des Lacs-Waterton

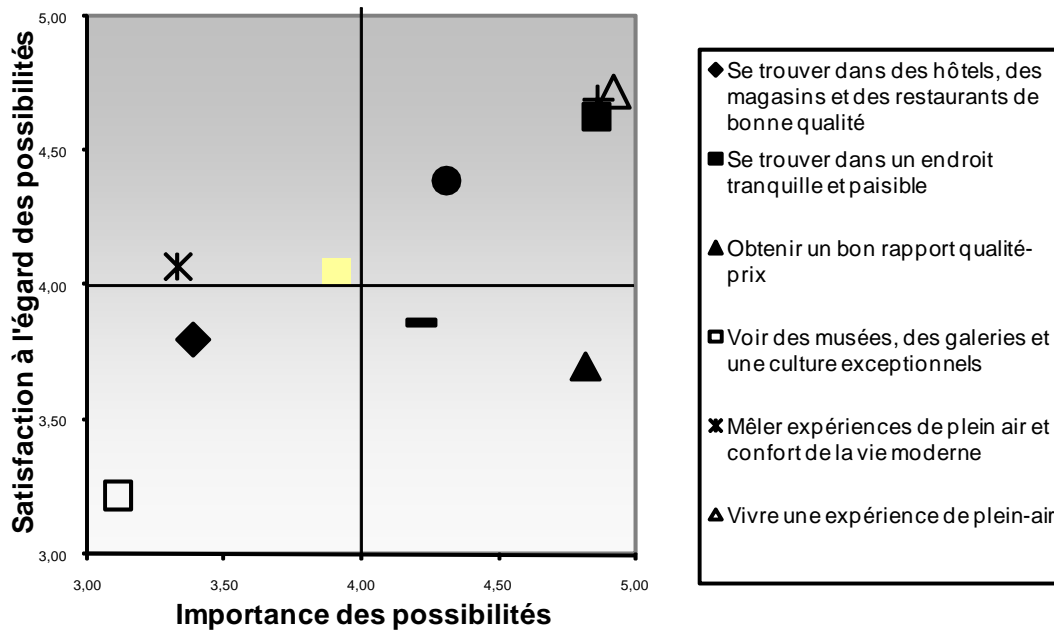
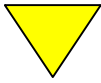


Figure 10



Rapprochement avec le parc

Parcs Canada ne veut pas seulement offrir des possibilités qui reflètent les parcs nationaux et les lieux historiques nationaux et y conviennent, l'Agence veut également faciliter un rapprochement réel et personnel avec ces lieux patrimoniaux. Grâce à ce rapprochement personnel, les parcs nationaux et les lieux historiques nationaux garderont leur pertinence et continueront de bénéficier de l'appui des Canadiens.

Le contact personnel avec des personnes averties du parc aide à créer ce rapprochement durable. Les expériences qui permettent de s'épanouir et de grandir, par exemple escalader une montagne ou apprendre à apprécier quelque chose de neuf, contribuent également à une expérience mémorable. Les liens entre le lieu et la propre culture du visiteur facilitent la compréhension et le rapprochement.

Les visiteurs peuvent se procurer de l'information sous de nombreuses formes avant, pendant et après leur visite. Le parc national des Lacs-Waterton offre diverses possibilités éducatives, entre autres des programmes d'interprétation, des expositions et le personnel itinérant. Seulement 6 % des visiteurs participent actuellement aux programmes d'interprétation.

Le degré de compréhension de l'importance et de la valeur des lieux patrimoniaux est une autre mesure du rapprochement avec le parc. Même s'il y a assez peu d'information pour pleinement comprendre cet aspect du rapprochement personnel, plusieurs mesures seront prises dans l'avenir. Dans un premier temps, pour mieux comprendre les visiteurs, Parcs Canada a examiné comment les visiteurs reconnaissent les thèmes patrimoniaux. En moyenne, les visiteurs ont répondu correctement à 2,4 questions vrai ou faux sur 7, et il y avait peu de différences entre les visiteurs albertains et les autres.

La probabilité d'une deuxième visite peut aussi servir à évaluer le rapprochement avec le parc. Dans 53 % des cas, toutes les visites étaient des visites répétées. Ce pourcentage atteint 80 % chez les Albertains, 47 % chez les visiteurs de la Colombie-Britannique, 43 % chez les visiteurs d'autres régions du Canada, et 28 % chez les Américains.

3.5 ÉDUCATION DU PUBLIC

Aperçu

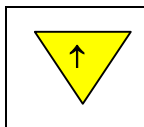
Pour la plupart des visiteurs, une visite dans un parc national tranche avec la routine quotidienne et donne l'occasion de faire un nouvel apprentissage. Parcs Canada et ses partenaires fournissent de l'information, des possibilités et des installations pour que les visiteurs puissent y vivre une expérience sûre, agréable et enrichissante. Les taux élevés de satisfaction et les visites assidues rendent compte de la réussite.

L'éducation du public est l'un des trois « piliers » du mandat de Parcs Canada. S'ils disposent de renseignements intéressants, utiles et exacts, les visiteurs peuvent davantage profiter de leur visite, mieux apprécier l'importance des lieux patrimoniaux, et ainsi contribuer à leur intégrité et à leur durabilité.

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. De nouvelles méthodes de collecte des données seront nécessaires pour rendre compte avec exactitude de ces indicateurs dans l'avenir. Les sondages intermittents menés par le passé pour répondre à d'autres fins sont peu utiles pour ces indicateurs. Tout comme dans le cas de l'expérience du visiteur, le présent rapport sur l'état du parc porte pour la première fois sur l'éducation du public dans le parc national des Lacs-Waterton, vue sous l'angle de ces indicateurs. L'information fournie dans la présente section est limitée. On ne dispose d'aucune donnée sur le nombre total de personnes touchées par les différents programmes, la compréhension qui s'ensuit et l'influence à long terme sur les attitudes, la compréhension et le comportement.

Compte tenu du peu de données disponibles, *trois des indicateurs sont jugés passables, et la tendance à la hausse* pour refléter les travaux en cours. Ces indicateurs donnent une base de comparaison pour les prochains rapports sur l'état du parc. *L'indicateur « Influence sur les attitudes » ne peut être évalué* en l'absence de données pertinentes.

Évaluation

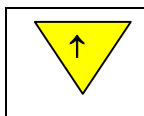


Compréhension des auditoires

Les méthodes traditionnelles d'éducation du public doivent être révisées, car les visiteurs actuels sont plus à l'aise de diriger leurs propres expériences et leur propre apprentissage par des possibilités concrètes. Les segments de marché ciblés dans la section sur l'expérience du visiteur donnent une idée des modèles d'utilisation, des besoins et des attentes des visiteurs du parc.

Un segment très important est celui des utilisateurs assidus : l'auditoire régional qui fréquente régulièrement le parc représente 31 % des visiteurs du parc, et 45 % des visites effectuées dans le parc. Quarante-vingt-huit pour cent sont des Albertains. Les sondages indiquent une faible participation de ce groupe aux programmes d'apprentissage actuels; par exemple, seulement 53 % des Albertains lisent les panneaux d'interprétation, comparativement à 70 % des visiteurs de la Colombie-Britannique, et 61 % des visiteurs américains.

Cinquante-huit pour cent des visiteurs disent lire les panneaux d'interprétation et 14 % ont rencontré le personnel itinérant du parc. Les autres activités éducatives enregistraient des taux de participation inférieurs à 5 % du nombre total de visites.



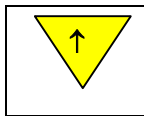
Élargissement de notre portée

Parcs Canada seul ne peut pas atteindre plus qu'un pourcentage limité de visiteurs. Le premier contact, pour la majorité d'entre eux, se fait souvent avec les employés des hôtels et des

magasins de détail auprès desquels ils se renseignent. Un grand nombre de ces personnes sont elles-mêmes de nouveaux résidents temporaires qui connaissent peu le parc. Selon 65 % des visiteurs assidus des régions voisines de l'Alberta, ils comptent le plus souvent sur leur propre expérience antérieure pour obtenir de l'information. D'autres visiteurs comptaient davantage sur les guides, les cartes et le site Web de Parcs Canada.

Le parc national des Lacs-Waterton a entre autres élargi sa portée en travaillant avec des partenaires comme le Festival des fleurs sauvages, le Trail of the Great Bear, et le Land Care Program en collaboration avec la Première nation Piikani. Grâce à un partenariat avec l'Alberta Motor Association, des encarts d'information sur Parcs Canada ont été distribués dans 450 000 exemplaires de la revue *Westworld*.

À l'échelle nationale, Parcs Canada étend la portée de son programme d'éducation du public dans les réseaux scolaires du pays par une ressource en ligne intitulée *Le coin des enseignants* et la coordination des efforts de neuf spécialistes régionaux en éducation. En Alberta, la participation en classe a pris la forme de l'élaboration d'une trousse scientifique sur la biodiversité appelée « Science-in-a-Crate Biodiversity Kit », produite en partenariat avec la province de l'Alberta. En 2007, le réseau albertain d'éducation de Parcs Canada s'est également associé avec le ministère des Parcs, du Tourisme, des Loisirs et de la Culture de l'Alberta pour mettre au point des documents en ligne sur les aires protégées de l'Alberta pour le programme scolaire sur les études sociales de la 4^e année.



Facilitation de la compréhension

Le parc national des Lacs-Waterton facilite la compréhension du patrimoine du parc par ses propres programmes d'éducation et d'interprétation et par des partenariats avec la Waterton Natural History Association, le Crown of the Continent Ecosystem Education Consortium, et d'autres. En raison de l'étroite association du parc avec le Glacier National Park dans le contexte du site du patrimoine mondial du parc international de la paix Waterton-Glacier, de nombreux programmes sont axés sur l'écosystème régional général, p. ex. l'Année du grand ours, l'Année internationale de la montagne, et les Merveilles de l'eau.

De nouvelles expositions d'interprétation ont été montées partout dans le parc et on s'est efforcé d'offrir de l'information sur l'observation des ours en toute sécurité. Parmi ces mesures, citons l'exposition itinérante « Vivre avec la faune » et le personnel qui offre de l'interprétation sur place lorsque surviennent des « embouteillages causés par les ours »; ces mesures améliorent la protection des ressources en tenant les ours et les humains à l'écart les uns des autres.

Un cours portant spécifiquement sur le parc a été conçu en collaboration avec la Mountain Park Heritage Interpretation Association afin d'offrir une formation aux guides qui travaillent dans le parc.

On ne dispose d'aucune donnée pour cet indicateur.

3.6 Rapprochement avec le parc – Principaux enjeux et défis

- Le pourcentage le plus élevé de visiteurs du parc est composé d'Albertains (46 %), suivi d'un fort pourcentage d'Américains (37 %) comparativement aux autres parcs des montagnes.
- De nombreux visiteurs sont des visiteurs assidus des environs qui participent aux activités comme les visites touristiques et les randonnées; pour continuer d'offrir une expérience mémorable à ces visiteurs, il faut améliorer les installations comme les routes et les aires de pique-nique qui se détériorent en raison du peu d'entretien; les sentiers de randonnée peuvent nécessiter une gestion plus active pour éviter le surpeuplement pendant les périodes de pointe, par exemple contrôle du stationnement au début des sentiers, limitations des tailles des groupes.
- Comme la population régionale continue de grandir, le nombre de visiteurs est susceptible de continuer de s'accroître régulièrement, comme il le fait depuis les dernières décennies; certains nouveaux points d'observation et arrêts d'interprétation aideraient à absorber cette augmentation; l'encombrement les fins de semaine est à prévoir, en particulier par beau temps.
- L'hétérogénéité culturelle grandissante de Calgary donne l'occasion de faire découvrir les parcs nationaux aux Canadiens nouvellement arrivés et aux Canadiens de première génération; certaines modifications des installations peuvent s'imposer, par exemple des aires de pique-nique conçues pour des groupes familiaux plus nombreux.
- Des cibles, des seuils et des outils de mesure nationaux sont nécessaires pour élaborer le programme d'éducation du public.

4.0 PROBLÈMES COMMUNS AUX PARCS DES MONTAGNES

Même si chacun des parcs nationaux des montagnes possède ses propres caractéristiques 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. En voici des exemples :

- 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 écologiques et à influencer les décisions sur ce qui constitue une évolution naturelle et sur ce qui peut et devrait être fait pour atténuer les effets.
- 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 orienter la gestion du parc.
- 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. Les nouveaux parcs ont absorbé une partie des pressions de la fréquentation des parcs nationaux (p. ex. dans la région de Kananaskis), et peuvent avoir détourné une partie des visiteurs en offrant davantage de choix. La croissance des collectivités de résidences secondaires et des centres de villégiature a aussi élargi et intensifié l'utilisation récréative parmi un spectre plus vaste de destinations autres que les parcs nationaux.

5.0 ÉVALUATION DES MESURES DE GESTION

Le plan directeur du parc a été adopté en 2000 et révisé en 2003. Le tableau suivant fait ressortir quelques-unes des mesures et certains des résultats liés aux objectifs stratégiques clés du plan. Les rapports annuels de mise en œuvre donnent des détails additionnels sur ces mesures, ces résultats et d'autres mesures de gestion du parc.

Tableau 15 : Mesures de gestion

Objectifs stratégiques	Mesures de gestion	Résultats
Rétablir les processus naturels des écosystèmes de végétation	<ul style="list-style-type: none"> • Éradication en cours des espèces végétales exotiques • Brûlages dirigés, mais limités par les courtes périodes de brûlage possibles • Enlèvement de la fosse des déchets industriels et de l'entrepôt du matériel et remise en état en cours 	<ul style="list-style-type: none"> • Propagation des plantes envahissantes partiellement contrôlée, mais pas supprimée • Incapacité d'atteindre la cible en ce qui concerne les feux • Rétablissement des prairies et des communautés de cônes alluviaux
Maintenir les populations fauniques; protéger les espèces en péril	<ul style="list-style-type: none"> • Aire d'hivernage des ongulés protégée par la fermeture saisonnière de la promenade Red Rock • Participation à la stratégie relative au grizzli au sud-ouest de l'Alberta • Réintroduction du bison à l'étude • Réduction de l'empreinte des installations opérationnelles du parc 	<ul style="list-style-type: none"> • Populations des ongulés en bon état • Amélioration de l'habitat faunique • Meilleure connaissance de l'aire de distribution du grizzli • Plans de rétablissement des espèces en péril non encore élaborés
Maintenir et, si possible,	<ul style="list-style-type: none"> • Création de plans 	<ul style="list-style-type: none"> • Suppression de la

<p>rétablir les écosystèmes aquatiques</p>	<p>d'eau repères pour protéger les espèces de poissons indigènes</p> <ul style="list-style-type: none"> • Test d'ADN de l'omble à tête plate 	<p>pêche à la ligne dans les ruisseaux Blakiston et Bauerman et au milieu humide Maskinonge</p> <ul style="list-style-type: none"> • Plans de rétablissement encore nécessaires pour les écosystèmes aquatiques
<p>Offrir des possibilités et des installations pour que les visiteurs puissent vivre des expériences mémorables</p>	<ul style="list-style-type: none"> • Fonctionnement soutenu des installations de Parcs Canada • Amélioration des aires de pique-nique et des toilettes • Adoption d'un système de réservation des emplacements de camping • Conversion de l'aire du lac Crypt en aire d'utilisation diurne pour réduire les conflits avec les grizzlis • Sondage approfondi des visiteurs en 2005 	<ul style="list-style-type: none"> • Nombre de visiteurs stable après une pointe de quatre ans à la fin des années 1990 • Taux de satisfaction uniformément élevés • Réduction des conflits entre la faune et les humains • Amélioration des connaissances des visiteurs
<p>Améliorer les possibilités d'éducation du public et les lier au tourisme patrimonial</p>	<ul style="list-style-type: none"> • Programmes annuels de formation (« Discover Waterton ») pour le personnel saisonnier du parc et du secteur commercial • Nouvelles expositions d'interprétation au 	<ul style="list-style-type: none"> • Offre accrue d'expériences authentiques • Messages plus cohérents diffusés par un personnel formé à cette fin • Meilleure

	<p>village de Waterton</p> <ul style="list-style-type: none"> • Prestation de programmes tels que l'Année du grand ours, l'Année internationale de la montagne, et les Merveilles de l'eau 	<p>coordination avec les partenaires régionaux</p>
<p>Améliorer la coordination avec les partenaires régionaux</p>	<ul style="list-style-type: none"> • Liens solides et permanents avec le Glacier National Park, entre autres des rencontres fréquentes du personnel, rétablissement de la végétation indigène et production conjointe d'un rapport périodique sur le site du patrimoine mondial • Mise en œuvre du partenariat des gestionnaires de l'écosystème du faite du continent • Participation avec CNC au projet du parc Waterton qui a pour objet de conserver les terres réservées à l'élevage à proximité du parc • Mise en œuvre continue de la réserve de la biosphère 	<ul style="list-style-type: none"> • Collaboration permanente entre les organismes régionaux pour résoudre les problèmes écologiques • Maintien des valeurs importantes à l'échelle internationale du site du patrimoine mondial du parc international de la paix Waterton-Glacier • CNC a réussi à conserver une grande superficie de terres voisines précieuses pour l'habitat faunique, la connectivité et les panoramas
<p>Adopter un programme complet de surveillance</p>	<ul style="list-style-type: none"> • Système national de surveillance de l'intégrité écologique en cours de préparation, fondé sur des mesures et des indicateurs 	<ul style="list-style-type: none"> • Amélioration des données pour définir les problèmes et trouver des solutions de gestion

	biorégionaux <ul style="list-style-type: none"> • Indicateurs et mesures nationaux en cours d'élaboration pour l'expérience du visiteur et l'éducation du public • Sondage approfondi auprès des visiteurs en 2005 	<ul style="list-style-type: none"> • Production du REP 2007
--	--	--

6.0 ÉVALUATION SOMMATIVE

- La section sur l'intégrité écologique montre que l'état de deux indicateurs est bon et que celui des deux autres est faible. Trois des quatre indicateurs évalués affichent une tendance à la baisse; on ne peut pas évaluer l'indicateur du climat et de l'atmosphère parce qu'on ne dispose de données que pour 20 à 30 ans, ce qui est trop court pour indiquer des tendances, et il n'y a pas de cibles ni de seuils auxquels comparer l'état.
- Il est important de souligner que la tendance de deux des caractéristiques les plus distinctives du parc, les prairies de fétuque et la diversité des espèces végétales, est à la baisse; cette observation s'explique par l'envahissement permanent d'espèces non indigènes, l'empiétement des trembles et des arbustes dans les prairies, et la difficulté d'atteindre la cible des brûlages dirigés en raison de la période annuelle de brûlage très brève.
- Depuis toujours, les prairies ont été maintenues par le brûlage (feux naturels et brûlages par les Autochtones) et par le broutage des bisons. Les recherches se poursuivent sur la faisabilité de la réintroduction du bison en liberté dans le parc et le programme des brûlages dirigés sera maintenu. Les brûlages dirigés et le feu naturel au mont Sofa en 2004 ont été fructueux, mais il la superficie à brûler doit être plus vaste pour rétablir l'écosystème à ce qu'on voit sur les photographies historiques et à ce que l'on sait d'après les recherches dans les archives sur les feux.
- Le parc est à la jonction de plusieurs systèmes météorologiques et il possède une variété considérable et unique d'espèces végétales. Plus de 1000 ont été répertoriées : 10 % sont non indigènes dont un bon nombre sont de vigoureux envahisseurs. Le parc lutte activement contre ces espèces et en fait disparaître 27. Le programme doit se poursuivre indéfiniment pour éviter une prolifération accrue qui nuirait évidemment aux espèces indigènes.
- La faune est en bon état, en particulier le wapiti. La mortalité de la faune sur les routes du parc est faible et reste dans des limites acceptables. En raison de la petite taille du

parc, les grizzlis qui y circulent font partie d'une population régionale dont l'aire de distribution s'étend au Montana, en Colombie-Britannique et dans les régions voisines du sud de l'Alberta; la population régionale est petite et en péril.

- Les écosystèmes aquatiques sont en bon état, mais la tendance est à la baisse en raison de la diminution de la quantité d'eau et du vieillissement des ponceaux qui limitent les mouvements des espèces aquatiques. Le personnel du parc fait des recherches actives sur la santé des populations d'ombles à tête plate et de cygnes trompettes. Les données de base donnent à penser qu'elles sont en bon état.
- Les données à court terme semblent indiquer que le climat change, en raison de la hausse des températures et de la baisse des précipitations enregistrées; l'effet précis à long terme sur l'intégrité écologique est inconnu, bien que la prolongation de la saison de culture pourrait avoir des effets sur l'invasivité permanente des plantes non indigènes à haute altitude.
- Le nombre de visiteurs a augmenté régulièrement pendant une longue période et a atteint un sommet remarquable pendant quatre ans à la fin des années 1990; les données récentes indiquent une diminution depuis 2001 à un niveau qui fluctue et qui demeure un peu supérieur à celui qui prévalait avant le sommet. Une proportion considérable de visiteurs provient du sud de l'Alberta, et l'augmentation est probablement liée à la croissance de la population régionale.
- Le camping est resté stable depuis les 15 dernières années.
- Environ 46 % des visiteurs sont Albertains. Par comparaison avec les autres parcs des montagnes, le parc des Lacs-Waterton accueille une proportion supérieure de visiteurs des États-Unis (37 %), ce qui s'explique par la proximité de la frontière internationale et du Glacier National Park. De nombreux visiteurs américains combinent une visite au parc des Lacs-Waterton à une visite au Glacier National Park. Soixante-cinq pour cent des visiteurs font des visites d'une journée et proviennent de la région et du Glacier National Park. Cinquante-trois pour cent de tous les visiteurs sont des visiteurs assidus. Un sous-groupe important se compose de visiteurs qui fréquentent régulièrement le parc : ils représentent 31 % des visiteurs et 45 % de toutes les visites.
- On sait peu de choses de l'efficacité des programmes d'éducation du public, mais le taux de participation est faible. Une meilleure connaissance des marchés et l'utilisation des nouvelles technologies sont des possibilités à exploiter. Bon nombre des visiteurs sont des visiteurs assidus qu'il faut joindre par des méthodes différentes des méthodes traditionnelles; il faut surtout parvenir à les atteindre chez eux, avant leur visite dans le parc. Soixante-cinq pour cent de ces visiteurs se fient à leur expérience antérieure pour se renseigner. Il faut aussi être en mesure de tenir à jour le matériel d'interprétation et en maintenir le contenu intéressant pour ce segment de marché. La croissance des centres de villégiature, des collectivités de résidences secondaires et des parcs provinciaux ont élargi le choix des destinations récréatives des visiteurs régionaux et peuvent avoir détourné une partie de la fréquentation qui aurait autrement été observée dans le parc.
- Le parc entretient de bonnes relations de travail avec des partenaires régionaux pour protéger l'écosystème du faite du continent. Le projet du parc Waterton de

Conservation de la nature Canada a contribué à préserver d'importantes terres voisines au nord et à l'est du parc, préservant ainsi l'habitat faunique, des corridors de déplacements et les panoramas. Il y a eu subdivision des terres à l'est, ce qui a entraîné une certaine fragmentation. L'Association des réserves de la biosphère continue d'axer la collaboration sur l'écosystème régional.

- Le parc travaille en étroite collaboration avec le Glacier National Park et le Rapport périodique du site du patrimoine mondial du parc international de la paix Waterton-Glacier, préparé conjointement, montre que les valeurs importantes à l'échelle internationale sont enracinées et maintenues, bien que les effets des changements climatiques inquiètent.

Questions à aborder dans l'examen du plan directeur :

- Meilleures stratégies de protection et de rétablissement des prairies de féтуque et de la diversité des espèces végétales indigènes.
- Stratégies et plans de rétablissement des espèces en péril.
- Meilleure intégration du mandat pour que l'intégrité écologique, l'expérience du visiteur et l'éducation du public soient davantage complémentaires; cette observation vaut en particulier pour les visiteurs assidus qui font presque la moitié des visites du parc; le centre d'intérêt sera probablement la vallée du Blakiston.
- Insistance accrue sur l'éducation du public, afin de renforcer les expériences du visiteur et d'obtenir sa collaboration pour la protection de l'intégrité écologique.
- Stratégie d'adaptation au climat et d'atténuation de ses effets.
- Élaboration de mesures, de cibles et de seuils pour les indicateurs de l'expérience du visiteur et de l'éducation du public.
- Confirmation des mesures, des cibles et des seuils des indicateurs de l'intégrité écologique.
- Meilleure reconnaissance du site du patrimoine mondial et partenariats régionaux de collaboration.

Bibliographie

- Smith, C.M. and Bradley, C.E. 2003. Surveys for Bolander's quillwort *Isoetes bolanderi* in parc national des Lacs-Waterton, Alberta, in 2002. Unpublished Technical Report, Parcs Canada, Waterton Park, Alberta.
- Scott, Daniel and Suffling, Roger. 2000. Climate Change and Canada National Park System. Prepared for Parcs Canada by the Adaptation & Research Group, Environment Canada and the Faculty of Environmental Studies, University of Waterloo.
- DeLong, R. and I. Pengelly. 2002. Banff Field Unit Vegetation Management Plan. Banff National Park, Banff, AB.
- Hoff, R. J., and S. Hagle. 1990. Diseases of whitebark pine with special emphasis on white pine blister rust. Pages 179-190 in W. C. Schmidt and K. J. McDonald, compilers. Proceedings of a symposium on whitebark pine ecosystems: ecology and management of a high-mountain resource, 29-31 Mar 1989, Bozeman, MT. USDA Forest Service General Technical Report INT-270.
- Levesque, Lisa. 2005. Investigating Landscape Change and Ecological Restoration: An Integrated Approach Using Historical Ecology and Geographical Information Systems in parc national des Lacs-Waterton, Alberta. Thesis, University of Victoria, Victoria, British Columbia.
- McCaughey, W. W. and W. C. Schmidt. 2001. Taxonomy, distribution, and history. Pages 29-40 in D. F. Tomback, S. F. Arno, and R. E. Keane, eds. Whitebark pine communities: ecology and restoration. Island Press, Washington, D. C
- Ogilvie, R. T. 1990. Distribution and ecology of whitebark pine in western Canada. Pages 54-60 in Proceedings of a symposium on whitebark pine ecosystems: ecology and management of a high-mountain resource, 29-31 Mar 1989, Bozeman, MT. USDA Forest Service General Technical Report INT-GTR-270.
- Parcs Canada. 1997. Banff National Park of Canada Management Plan. Amended 2004. Minister of Public Works and Government Services Canada, Ottawa, ON.
- Parcs Canada. 2000. parc national des Lacs-Waterton of Canada Management Plan. Minister of Public Works and Government Services Canada, Ottawa, ON.
- Smith, C.M. 2006. Whitebark pine and white pine blister rust in the Rocky Mountains of Canada and Northern Montana. Canadian Journal of Forest Research
- Tomback, D. F. 2002. The rapid decline of whitebark pine communities: ecological and biodiversity implications. Pages 31-42 in L. Taylor, K. Martin, D. S. Hik, and A. Ryall, eds. Proceedings of Ecology and Earth Sciences in Mountain Areas Conference, 6-10 September 2002, The Banff Centre, Banff, AB.
- Wilson, B. C., R. C. Walker, and G. J. Stuart-Smith. 2002. Whitebark pine restoration and monitoring in the Canadian Rockies. Pages 260-267 in L. Taylor, K. Martin, D. S. Hik, and A. Ryall, eds. Proceedings of Ecology and Earth Sciences in Mountain Areas Conference, 6-10 September 2002, The Banff Centre, Banff, AB.

Wilson, BC. & GJ Stuart-Smith. 2002. Whitebark pine conservation for the Canadian Rocky Mountain National Parks. Parcs Canada. 30pp.

http://www.climate.weatheroffice.ec.gc.ca/advanceSearch/searchHistoricalDataStations_e.html. Accessed October 23, 2006.

http://www.wsc.ec.gc.ca/staflo/index_e.cfm?cname=flow_daily.cfm. Accessed January 13, 2006.