




PARC NATIONAL DU CANADA
PUKASKWA

RAPPORT SUR L'ÉTAT DU PARC
2008





N° catalogue/n° ISBN

Légende de la page couverture : rive du lac Supérieur dans le parc national Pukaskwa
(photographie : Mark Yeates)

PAGE DES RECOMMANDATIONS/ APPROBATIONS

Recommandé par :

La directrice du parc
Robin Heron

Le directeur de l'unité de gestion
Mike Walton

Approuvé par :

Le directeur général de Parcs Canada
Alan Latourelle

SOMMAIRE

Le présent document constitue le premier rapport sur l'état du parc national Pukaskwa (REP). Il a pour objet de rendre compte à la population canadienne de l'état d'un parc national et c'est pourquoi il présente les points de vue des Autochtones et porte aussi sur l'intégrité écologique (IE), les ressources culturelles et le rapprochement avec le parc. Les REP contiennent en outre une évaluation des mesures de gestion prises par le parc depuis le dernier plan directeur, décrivent l'état de la base d'information et précisent les principaux enjeux. Les REP représentent aussi un élément de gestion adaptative essentiel qui permet de réunir, d'analyser et d'interpréter des données clés qui peuvent servir à la planification et à la gestion des parcs nationaux. Voilà pourquoi les REP figurent dans le Guide de la planification de la gestion de Parcs Canada (2008) et qu'ils doivent être mis à jour tous les cinq ans.

Le tableau 1 donne un résumé des principales mesures de gestion mises en œuvre et/ou amorcées depuis l'établissement du dernier plan directeur du parc en 1995. Depuis lors, le parc a fait des investissements stratégiques dans la gestion des perturbations des forêts, des ressources aquatiques, de la faune, des ressources culturelles, ainsi que dans l'aménagement du territoire et l'expérience du visiteur. Entre autres investissements, nous notons l'achèvement et la mise en œuvre du plan de gestion des feux dans le parc et la réalisation d'une étude pluriannuelle exhaustive sur les gros mammifères (prédateurs-proies). Cette étude assure des fondements solides aux mesures futures de restauration du caribou. Le parc a récemment amélioré les relations avec les intervenants clés et conclu des partenariats positifs avec eux. Pukaskwa a accueilli un nombre constant de visiteurs au cours des cinq dernières années et la majorité d'entre eux étaient très satisfaits de leur visite.

L'état des points de vue des Autochtones au sujet du parc national Pukaskwa est actuellement jugé passable : il n'est pas entièrement négatif, mais des améliorations importantes s'imposent. Il ressort des discussions avec les membres de la Première nation de Pic River que certains d'entre eux « se sentent comme des étrangers sur leurs propres terres ». Environ la moitié des employés du parc sont des Autochtones et les membres du Groupe du Traité Robinson-Supérieur continuent de pêcher, de chasser et de piéger dans le parc.

Dans le présent rapport, l'état et la tendance de divers indicateurs sont illustrés au moyen de vignettes décrites dans la figure 1. Chacun des indicateurs se compose de diverses mesures. Les évaluations de l'état et de la tendance de chaque mesure sont combinées pour obtenir une évaluation globale de l'état et de la tendance de l'indicateur. Collectivement, ces indicateurs permettent d'évaluer l'état du parc national Pukaskwa en ce qui a trait à l'intégrité écologique, aux espèces en péril, aux ressources culturelles, au rapprochement avec le parc, et à la base d'information. Cependant, comme il s'agit du premier REP du parc, les tendances de la plupart des indicateurs ne sont pas précisées. Le tableau 2 résume l'état du parc national Pukaskwa en 2008.

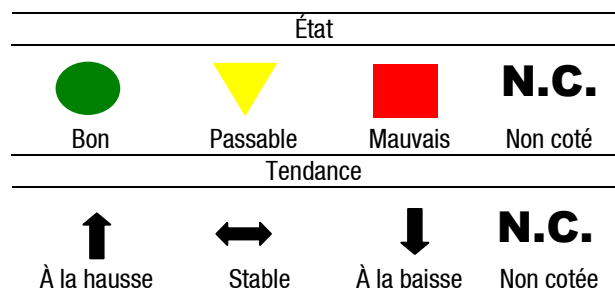


Figure 1. Vignettes utilisées pour définir l'état et la tendance

L'état de l'intégrité écologique du parc national Pukaskwa va de passable à bon. L'état de l'indicateur « forêts », visé par des mesures

actives de gestion, est jugé bon, et celui de l'indicateur « écosystème côtier », passable. On ne dispose pas d'assez de données pour le moment pour évaluer l'état des indicateurs « rivières et cours d'eau » et « lacs intérieurs ».

L'état des ressources culturelles est jugé passable. D'importantes ressources culturelles sont évaluées dans le présent REP, à savoir les « fosses de Pukaskwa ». Ces fosses sont des sites archéologiques trouvés dans le parc qui, pense-t-on, représentent une forme d'architecture autochtone. Ces « fosses » sont des formations en galets situées le long des zones riveraines du parc et qui auraient été construites vers 1000 à 1500 après J.-C. ou peut-être plus tôt. Parcs Canada investit dans l'inventaire et la surveillance suivie de ces sites pour en assurer la protection à long terme.

Le rapprochement avec le parc comprend trois indicateurs : l'expérience du visiteur, la diffusion externe et l'éducation, ainsi que les relations avec les intervenants. L'état de l'indicateur de l'expérience du visiteur est généralement jugé bon. Les attentes des visiteurs du parc sont souvent dépassées. Les taux de fréquentation, en particulier dans les terrains de camping d'avant-pays, sont moyens pour la région et sont restés à peu près inchangés au cours des cinq dernières années. En ce qui concerne l'indicateur de la diffusion externe et de l'éducation, les écoles locales utilisent peu les programmes éducatifs. L'état de cet indicateur est jugé passable. Le parc national Pukaskwa participe activement aux processus multipartites régionaux de planification et espère obtenir le soutien de ses partenaires clés pour des activités qui offrent des possibilités à la collectivité locale, sans pour autant nuire à l'état du parc. L'état actuel de l'indicateur des relations avec les intervenants est bon.

L'état de la base d'information, sur laquelle s'est fondé le parc pour les évaluations du présent REP, est jugé mauvais. De nombreuses études en sciences naturelles et en sciences sociales menées dans le parc sont désuètes et n'ont pas

été reprises. Pukaskwa met actuellement en place un programme de surveillance à long terme de l'intégrité écologique et a établi des stations de surveillance permanente dans les grands écosystèmes du parc. Le parc a récemment embauché du personnel à temps plein pour améliorer sa capacité en sciences naturelles et sciences sociales. On prévoit que l'état de la base d'information sera grandement amélioré pour le prochain REP de Pukaskwa.

Le présent REP se termine par un bref synopsis des principaux enjeux dont il faudrait tenir compte dans l'examen du plan directeur du parc Pukaskwa. Ces principaux enjeux sont les suivants :










1. La santé de l'écosystème côtier est jugée « passable » et la disparition de la population de caribous dans le parc est préoccupante.
2. Les mesures antérieures de suppression des feux ont abouti à la modification des régimes de feux.
3. L'information sur les ressources, comme les inventaires des ressources naturelles, la surveillance et les recherches, est désuète.
4. Des améliorations des installations, des services de base et des programmes d'interprétation s'imposent pour que les visiteurs vivent une expérience plus agréable.
5. Il faut renouveler l'approche en ce qui concerne la diffusion externe afin d'améliorer le degré d'engagement, d'appréciation et de soutien de la part des Canadiens et Canadiennes.
6. Il faut examiner la possibilité d'une gestion coopérative efficace avec les Premières nations.



Tableau 1. Résumé des principales stratégies et mesures de gestion

Principales stratégies et mesures	Terminées	En cours	Non terminées
GESTION DES PERTURBATIONS DES FORÊTS			
Actualiser et mettre en œuvre l'ébauche du plan de gestion des feux (1992)	X		
Mettre en œuvre un plan de gestion des feux intégré, complet et proactif d'ici cinq ans (1994-1995 –1999-2000)	X		
Poursuivre la recherche sur l'utilisation des feux comme outil de gestion des ressources		X	
Élaborer un modèle informatique interactif intégré à la gestion des feux afin de mieux comprendre le rôle de la tordeuse des bourgeons de l'épinette dans le grand écosystème du parc			X
GESTION DES RESSOURCES AQUATIQUES			
Élaborer une stratégie complète, intégrée et proactive de gestion des ressources aquatiques		X	
Élaborer un programme d'inventaire des ressources aquatiques afin d'obtenir l'information nécessaire à l'élaboration d'une stratégie de gestion de la pêche sportive	X		
GESTION DE LA FAUNE			
Faire des relevés des populations d'orignaux et de caribous des bois et protéger l'habitat essentiel du caribou des bois par le zonage et des stratégies pour limiter l'accès à certains secteurs	X		
Achever l'étude sur les prédateurs-proies pour déterminer la taille de la population, la structure et la dynamique des caribous des bois, des orignaux et des loups	X		
Actualiser le plan de gestion des ours	X		
Mener une recherche sur l'avifaune afin de mieux comprendre cet élément de l'écosystème du parc et de veiller à sa viabilité		X	
GESTION DES RESSOURCES CULTURELLES			
Revoir le plan de gestion des ressources culturelles de 1984 pour préciser des moyens et des méthodes qui permettront de protéger les ressources culturelles du parc			X
Définir et exploiter les possibilités de participation du Groupe du Traité Robinson-Supérieur		X	
AMÉNAGEMENT DU TERRITOIRE			
Collaborer avec d'autres partenaires à la mise en œuvre d'un programme intégré d'intendance des terres		X	
Obtenir la reconnaissance de Parcs Canada en tant qu'organisme d'évaluation des activités d'aménagement du territoire voisin du parc		X	
EXPÉRIENCE DU VISITEUR			
Interpréter tous les thèmes et les messages au moyen de divers programmes avec et sans personnel offerts aux visiteurs et aux collectivités locales		X	
Offrir à tous les visiteurs une expérience en avant-pays aux « abords de la contrée sauvage » comportant un degré élevé d'interaction peu risqué avec l'environnement		X	
Offrir aux kayakistes et aux randonneurs une expérience exceptionnelle en arrière-pays		X	

Tableau 2. Résumé de l'état du parc national Pukaskwa en 2008

Indicateur	État*	Tendance**	Faits saillants
INTÉGRITÉ ÉCOLOGIQUE			
Forêts		N.C.	3 mesures sont en bon état, 1 est passable et 2 n'ont pas été cotées
Écosystème côtier		N.C.	2 mesures sont en bon état, 1 est passable, 1 est en mauvais état et 2 n'ont pas été cotées
Rivières et cours d'eau	N.C.	N.C.	1 mesure est en bon état et 2 n'ont pas été cotées
Lacs intérieurs	N.C.	N.C.	1 mesure est dans un état passable et 2 n'ont pas été cotées
ESPÈCES EN PÉRIL			
Chardon de Pitcher	ZG1	N.C.	Fortement en péril. Il ne reste que deux populations dans le parc, dont l'une est le résultat d'efforts de rétablissement.
Caribou des bois	ZG1	N.C.	Espèce fortement en péril. Des diminutions de la population ont été observées au cours des 20 dernières années. La population n'a jamais été aussi limitée.
Faucon pèlerin	ZG2	N.C.	En péril. Trois territoires ont été régulièrement occupés dans le parc au cours des quatre dernières années.
Monarque	ZGI	N.C.	État de la population inconnu. Des recherches sont nécessaires pour évaluer le rang de cette espèce.
RESSOURCES CULTURELLES			
État des ressources		N.C.	L'état des fosses de Pukaskwa est stable, mais ces dernières sont menacées par des perturbations.
Efficacité de la gestion		N.C.	L'inventaire et l'évaluation sont en cours, mais ne sont pas encore terminés. Il n'y a ni plan de gestion des ressources culturelles ni énoncé de valeur des ressources culturelles (EVRC).
RAPPROCHEMENT AVEC LE PARC			
Expérience du visiteur		N.C.	2 mesures sont en bon état et 2 sont passables
Diffusion externe et éducation		N.C.	3 mesures sont passables et 1 n'est pas cotée
Relations avec les intervenants		N.C.	1 mesure est passable et 1 est en bon état
ÉTAT DE LA BASE D'INFORMATION			
État de l'information			La plupart des ensembles de données sont incomplets ou désuets ou reposent sur un échantillonnage insuffisant. Toutefois, on dispose à l'intérieur de la capacité pour améliorer les ensembles de données sur l'intégrité écologique ainsi que sur le rapprochement avec le lieu.

* En ce qui concerne les espèces en péril, l'espèce est l'indicateur, l'état est le rang de la zone de gestion (ZG) et la tendance sera évaluée dans le prochain REP, d'après le rang à ce moment-là (se reporter à la section 4).

**Le présent document constitue le premier rapport officiel sur l'état du parc national Pukaskwa. Tous les indicateurs sont évalués pour la première fois et dans la plupart des cas, il n'y a pas assez d'information pour évaluer la tendance.

TABLE DES MATIÈRES

Sommaire	4
Liste des figures	8
Liste des tableaux.....	9
1. Introduction.....	10
2. Points de vue des Autochtones.....	14
3. Intégrité écologique.....	15
3.1 Forêts	17
3.2 Écosystème côtier.....	21
3.3 Rivières et cours d'eau	26
3.4 Lacs intérieurs.....	28
4. Espèces en péril.....	31
4.1 Chardon de Pitcher	31
4.2 Caribou des bois	33
4.3 Faucon pèlerin.....	34
4.4 Monarque	35
5. Ressources culturelles	36
5.1 État des ressources	36
5.2 Efficacité de la gestion	37
6. Rapprochement avec le parc	39
6.1 Indicateur : Expérience du visiteur	39
6.2 Indicateur : Éducation et diffusion externe.....	43
6.3 Relations avec les intervenants	46
7. Base d'information.....	48
8. Évaluation des mesures de gestion	50
8.1 Mesure de gestion clé n° 1 – Gestion des perturbations des forêts.....	51
8.2 Mesure de gestion clé n° 2 – Gestion des ressources aquatiques	52
8.3 Mesure de gestion clé n° 3 – Gestion des mammifères.....	53
8.4 Mesure de gestion clé n° 4 – Gestion des ressources culturelles	54
8.5 Mesure de gestion clé n° 5 – Aménagement du territoire.....	55
8.6 Mesure de gestion clé n° 6 – Expérience du visiteur.....	56
9. Principaux enjeux	57
10. Conclusion.....	59
Ouvrage de Référence	60

LISTE DES FIGURES

Figure 1. Vignettes utilisées pour définir l'état et la tendance des indicateurs et des mesures	4
Figure 2. Contexte régional du parc national Pukaskwa	10
Figure 3. Processus d'élaboration des plans directeurs des parcs nationaux de Parcs Canada	11
Figure 4. Modèle écosystémique conceptuel des grands écosystèmes du parc national Pukaskwa	16
Figure 5. Densité estimative des caribous dans le parc national Pukaskwa comparativement à la région environnante	19
Figure 6. Nombre de caribous des bois observés au cours des relevés aériens hivernaux dans le parc national Pukaskwa depuis 1972.....	22
Figure 7. Tendances du poids vif des ombles de fontaine et des meuniers noirs (kg/capture par unité d'effort [CPUE])	30
Figure 8. Tendances de l'abondance du chardon de Pitcher à trois endroits dans le parc national Pukaskwa.....	33
Figure 9. Taux de satisfaction des visiteurs concernant les activités d'interprétation, d'après le rapport du PIV 2006	41
Figure 10. Taux de satisfaction des visiteurs concernant la qualité des installations et des services, d'après le rapport du PIV 2006	43

LISTE DES TABLEAUX

Tableau 1. Résumé des principales stratégies et mesures de gestion.....	6
Tableau 2. Résumé de l'état du parc national Pukaskwa en 2008	7
Tableau 3. Indicateurs et mesures de l'intégrité écologique dans le parc national Pukaskwa	17
Tableau 4. Espèces en péril présentes dans le parc national Pukaskwa	31
Tableau 5. État de la base d'information du parc national Pukaskwa	48

1. INTRODUCTION

Le parc national Pukaskwa, désigné en 1978, a été créé pour représenter une partie de la région naturelle des bas-plateaux boréaux du Centre. Situé en Ontario, le long de la rive nord du lac Supérieur et d'une superficie de 1 878 km², Pukaskwa est au cœur de la plus longue étendue de rives non aménagées de l'ensemble des Grands Lacs (figure 2).

Le parc national Pukaskwa se trouve dans le territoire ancestral des Anishinaabe, les premiers habitants de la région qui contribuent aujourd'hui à l'importance nationale de Pukaskwa. En raison des ententes ministérielles importantes conclues par le Canada et le Groupe du Traité

Robinson-Supérieur au sujet du parc national Pukaskwa, Parcs Canada et les Premières nations locales ont établi des relations uniques et bénéfiques pour les uns comme les autres.

Le long des rives de Pukaskwa, il existe d'importantes ressources culturelles ou structures archéologiques appelées fosses de Pukaskwa qui datent de milliers d'années. Ces structures ont une importance spirituelle importante pour les Premières nations locales.

Le parc est situé dans une zone de transition entre les forêts boréales, au nord, et les forêts mixtes de feuillus des basses-terres

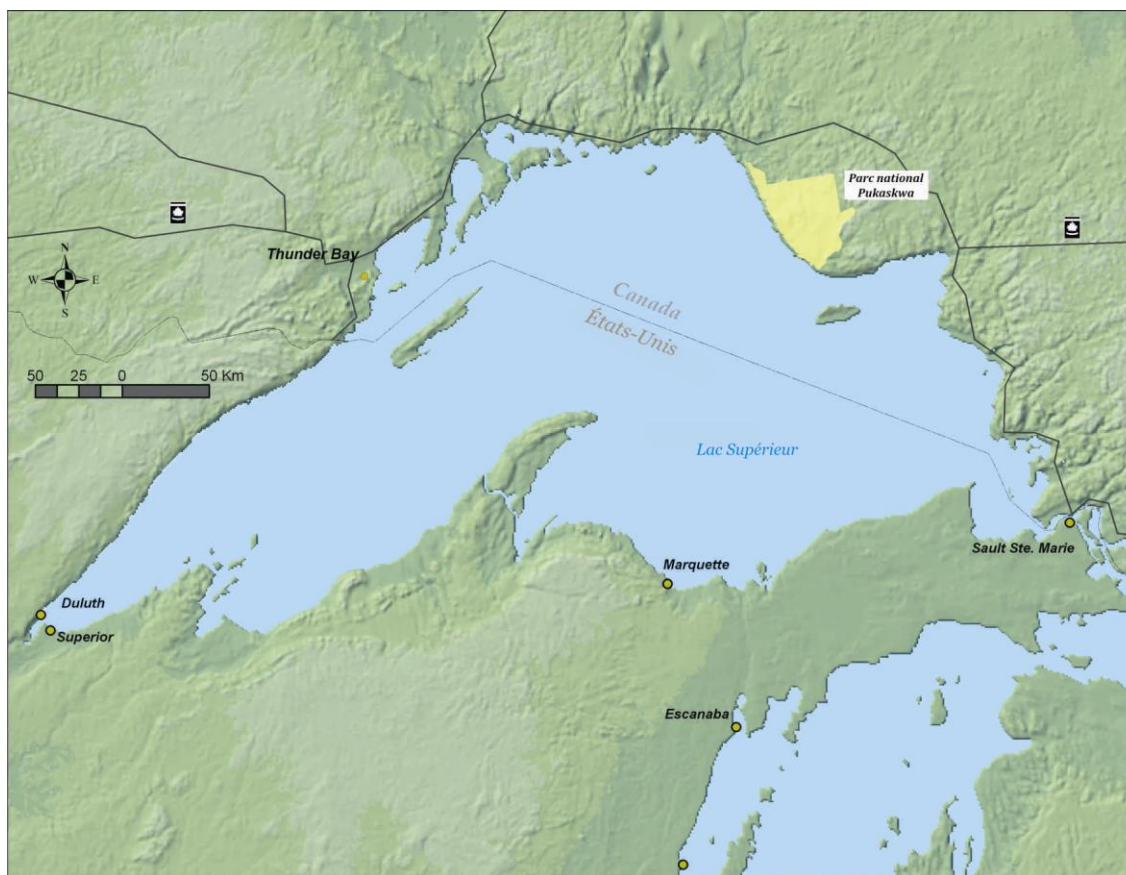


Figure 2. Contexte régional du parc national Pukaskwa

des Grands Lacs et du Saint-Laurent, au sud. Dans les parties nord et est du parc, les communautés forestières se composent généralement de peuplements mixtes typiques des forêts boréales, de bouleaux blancs et de sapins baumiers dans les hauteurs, et d'épinettes noires, de pins gris et de bouleaux blancs dans les basses terres. Dans la partie sud du parc, on observe des essences comme le pin blanc, l'érable à sucre et l'érable rouge. Dans le parc, le bouclier précambrien, recouvert d'un sol mince, prédomine. Le paysage a été modelé par des perturbations naturelles dont le feu, les phénomènes météorologiques violents et des infestations d'insectes.

La rive du lac Supérieur est une caractéristique qui définit la topographie accidentée de Pukaskwa. Sur les promontoires rocheux, dans les anses abritées et sur les plages de galets, on voit que des peuples autochtones ont occupé la région pendant de nombreuses générations et qu'ils y sont encore présents. Les vents froids du large du lac Supérieur procurent un habitat qui convient aux douzaines d'espèces végétales arctiques et alpines qui s'accrochent au substratum dénudé. Pukaskwa compte quatre espèces en péril : le chardon de Pitcher (en voie de disparition), le caribou des bois (menacé), le

faucon pèlerin (menacé) et le monarque (espèce préoccupante). Des populations de grands mammifères dont le caribou des bois, l'orignal et le loup gris persistent dans le parc, mais leur densité est généralement faible. D'autres espèces boréales sont présentes dans le parc : le castor, le lièvre d'Amérique, le lynx du Canada, la martre d'Amérique et plus de cent espèces d'oiseaux nicheurs. Le pygargue à tête blanche, le grand héron et le goéland argenté sont tous assez courants le long de la côte.

Les visiteurs du parc national Pukaskwa vivent une expérience exceptionnelle en milieu sauvage. Le kayak le long de la rive accidentée du lac Supérieur, le canot sur les rivières White ou Pukaskwa, les randonnées dans la Piste côtière ou le camping à l'anse Hattie sont des activités que privilégient les visiteurs du parc.

RAPPORT SUR L'ÉTAT DU PARC

La Loi sur les parcs nationaux du Canada exige que l'APC présente tous les deux ans un rapport national sur l'état des aires patrimoniales protégées. La politique interne de Parcs Canada (*Guide de la planification de la gestion* de 2008) prévoit que tous les parcs nationaux doivent présenter

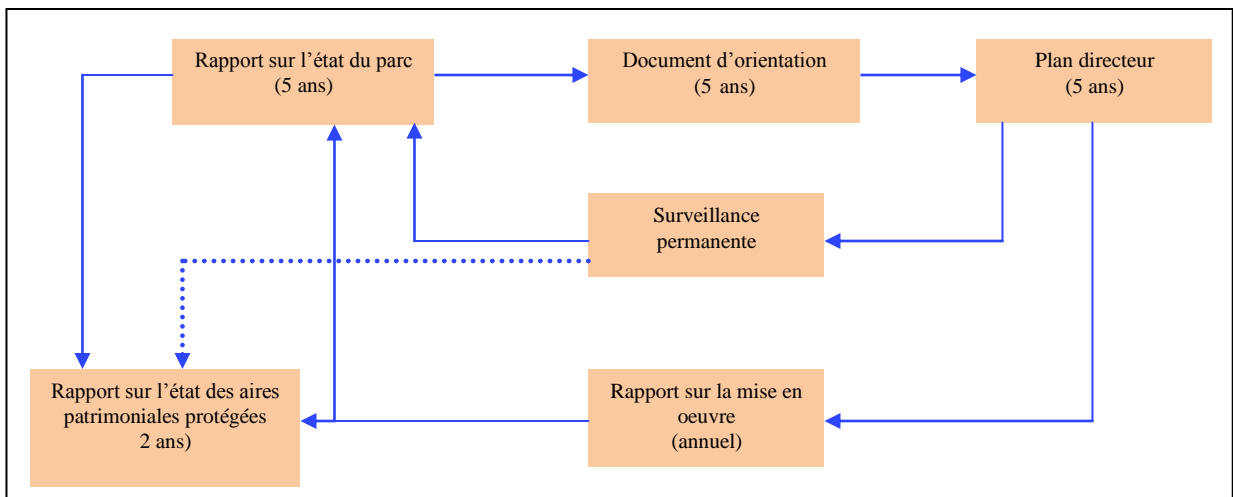


Figure 3. Processus de planification de gestion des parcs nationaux

un rapport quinquennal sur l'état du parc. Ce rapport, qui a pour objet de renseigner le public sur l'état du parc, aborde les points de vue des Autochtones, l'intégrité écologique, les ressources culturelles et le rapprochement avec le parc et sert de fondement au rapport sur l'état des aires patrimoniales protégées. Les REP traite aussi des mesures de gestion, de l'état de la base d'information utilisée pour la planification et les rapports, de même que des principaux enjeux dont il faudra tenir compte dans le plan directeur suivant du parc.

Les REP font partie du processus d'élaboration des plans directeurs des parcs nationaux de l'Agence Parcs Canada (Parcs Canada, 2008) (Figure 3). Ces rapports sont directement liés aux programmes permanents de surveillance de l'intégrité écologique, de même qu'à l'examen et à la révision des plans directeurs. Pour cette raison, les REP constituent un volet intégré du cycle de gestion adaptative de Parcs Canada pour les parcs nationaux. Le présent document est le premier REP de Pukaskwa.







Pour répondre aux exigences en matière de rapport, Pukaskwa a élaboré des programmes de surveillance de son intégrité écologique (IE) et des relations externes/expérience du visiteur (REEV). De nombreux aspects de ces programmes sont toujours en cours d'élaboration ou aux stades initiaux de mise en œuvre. Voilà pourquoi il y avait encore, au moment de la rédaction du présent rapport, d'importantes lacunes d'information. La qualité et la quantité d'information utilisée pour préparer le présent rapport ont également été très variables.

Les évaluations du REP sont fondées sur un ensemble d'indicateurs qui rendent compte de l'intégrité écologique, des espèces en

péril, des ressources culturelles et du rapprochement avec le parc, à savoir :


- **Intégrité écologique** : les indicateurs sont les grands écosystèmes du parc : les forêts, l'écosystème côtier, les rivières et les cours d'eau, ainsi que les lacs intérieurs.
- **Espèces en péril** : les indicateurs sont les espèces elles-mêmes : chardon de Pitcher, caribou des bois, faucon pèlerin et monarque.
- **Ressources culturelles** : état des ressources, efficacité de la gestion
- **Rapprochement avec le parc** : expérience du visiteur, diffusion externe et éducation, relations avec les intervenants
- **État de la base d'information** : capacité de gestion des données, qualité de l'information

L'état et la tendance des indicateurs sont évalués selon le mode suivant :

État			
 Bon	 Passable	 Mauvais	N.C. Non coté
Tendance			
 À la hausse	 Stable	 À la baisse	N.C. Non cotée

Dans le cas des espèces en péril, l'état de chaque espèce est le rang de la zone de gestion, système normalisé à l'échelle nationale récemment adopté par Parcs Canada.

Les indicateurs sont évalués après un examen de l'état de diverses mesures. Des seuils explicites sont utilisés, si possible, pour évaluer à la fois l'état actuel et la tendance de chaque mesure. Les seuils seront alors quantitatifs et fondés sur des données de surveillance de base, les données des recherches actuelles ou les deux. Lorsqu'il n'y a pas suffisamment de données quantitatives, les évaluations



prennent appui sur des connaissances écologiques locales ou le jugement professionnel. Dans le cas où il y a trop d'incertitude pour donner une évaluation sûre, les mesures porteront la mention « non coté » soit pour l'état, soit pour la tendance,

soit pour les deux. Des détails sur la fixation de seuils précis concernant l'intégrité écologique se trouvent dans le Compendium technique qui accompagne le rapport sur l'état du parc Pukaskwa (Vance et coll., 2008).

2. POINTS DE VUE DES AUTOCHTONES

La présente section contient un résumé des points de vue des Autochtones sur le parc et son paysage et décrit l'état des relations et l'état des terres, d'après le savoir traditionnel. (*Nota : le présent chapitre a été écrit en étroite collaboration avec la Première nation de Pic River.*)

En février 1978, l'Ontario et le Canada ont signé l'entente fédérale-provinciale portant création du parc national Pukaskwa. Ce dernier a été créé dans la partie de l'Ontario qui est assujettie au Traité Robinson-Supérieur de 1850. Pendant les discussions sur la création du parc, des engagements ministériels ont été pris envers les membres du Groupe du Traité Robinson-Supérieur (GTRS) qui ont pu conserver leurs droits de chasse, de pêche et de piégeage à des fins domestiques dans le parc. L'entente prévoit aussi que les membres du GTRS peuvent camper dans le parc et y avoir accès gratuitement pour pratiquer ces activités. Il y est aussi prévu que le parc s'efforcera de recruter la moitié de son effectif parmi le GTRS. Pour faciliter l'atteinte de cet objectif de 50 %, une formation en cours d'emploi serait offerte au plus grand nombre possible de membres du GTRS pour qu'ils puissent profiter des possibilités d'emploi à Parcs Canada.

Une ébauche d'entente-cadre entre les Premières nations du GTRS (représentées par la Première nation Ojibway de Pic River) et le ministre du Patrimoine canadien fut élaborée au milieu des années 1990, mais elle n'a pas été signée ni par les Premières nations ni par la Couronne. Il n'y a pas eu d'autres travaux à ce sujet depuis.

Un sondage récent mené par la Première nation de Pic River qui voulait connaître l'impression générale sur les liens entre le parc national Pukaskwa et sa collectivité a

montré que ces relations sont au mieux moyennes. Elles ne sont pas entièrement négatives, mais elles pourraient grandement être améliorées.

La plupart des commentaires faisaient allusion au fait que même si le parc national Pukaskwa se trouve directement dans le territoire traditionnel des Premières nations, certains membres de la collectivité « se sentent étrangers sur leurs propres terres ».



Certains répondants ont clairement dit qu'ils craignaient que le parc national Pukaskwa n'exclue les points de vue des Premières nations tant dans l'élaboration du plan directeur que dans les opérations quotidiennes du parc.

De plus, malgré l'engagement de nommer des membres du GTRS à la moitié au moins des postes, les Premières nations ne pensent pas que cela soit le cas. Même si les membres du GTRS représentent actuellement environ la moitié de l'effectif, certains des postes qu'ils occupent sont des postes d'étudiants, de contractuels ou des postes saisonniers. Les membres des Premières nations croient que des obstacles linguistiques ou scolaires les empêchent d'accéder aux postes mieux rémunérés, comme les postes à temps plein et les postes de la haute direction.

3. INTÉGRITÉ ÉCOLOGIQUE

La présente section a pour objet de rendre compte de l'état de l'intégrité écologique du parc national Pukaskwa. Voici la définition d'intégrité écologique dans la *Loi sur les parcs nationaux du Canada*, loi qui régit les parcs nationaux au pays :

« [...] 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. »

Autrement dit, les écosystèmes sont intègres lorsque les composantes intrinsèques telles que l'eau, les rochers, les plantes, les animaux, le feu et les inondations sont intactes. L'intégrité écologique est évaluée au moyen du programme de surveillance à long terme et d'établissement de rapport du parc. Ce programme en est à ses débuts et il est fondé sur un ensemble d'indicateurs qui représentent les principaux écosystèmes du parc. Chaque indicateur est assorti de mesures de surveillance qui ont trait aux principaux moteurs de l'écosystème (élément important de la biodiversité et des processus écologiques du parc). La sélection

des mesures s'est faite à l'aide des résultats d'un atelier réunissant divers intervenants, de travaux de recherche du parc et des inventaires des ressources naturelles, de même que des considérations opérationnelles. Le programme de surveillance de l'intégrité écologique du parc (PSIE) est conforme au *Guide sur la surveillance et rapports relatifs à l'intégrité écologique dans les parcs nationaux du Canada* (Parcs Canada, 2007).

Un modèle conceptuel des grands écosystèmes de Pukaskwa est présenté à la figure 4. Le tableau 3 dresse la liste des indicateurs et des mesures du PSIE du parc et donne une indication des éléments de l'écosystème visés (biodiversité, processus et facteurs de stress). L'état et la tendance évalués pour chaque indicateur et ses mesures connexes sont indiqués dans les sections correspondantes du présent document. Ces évaluations sont fondées sur des seuils déterminés par analyse statistique, connaissances écologiques locales et/ou jugement professionnel. À mesure que le programme de surveillance à long terme du parc s'approfondira, on disposera de plus de données pour fixer des seuils quantitatifs pour chaque mesure.



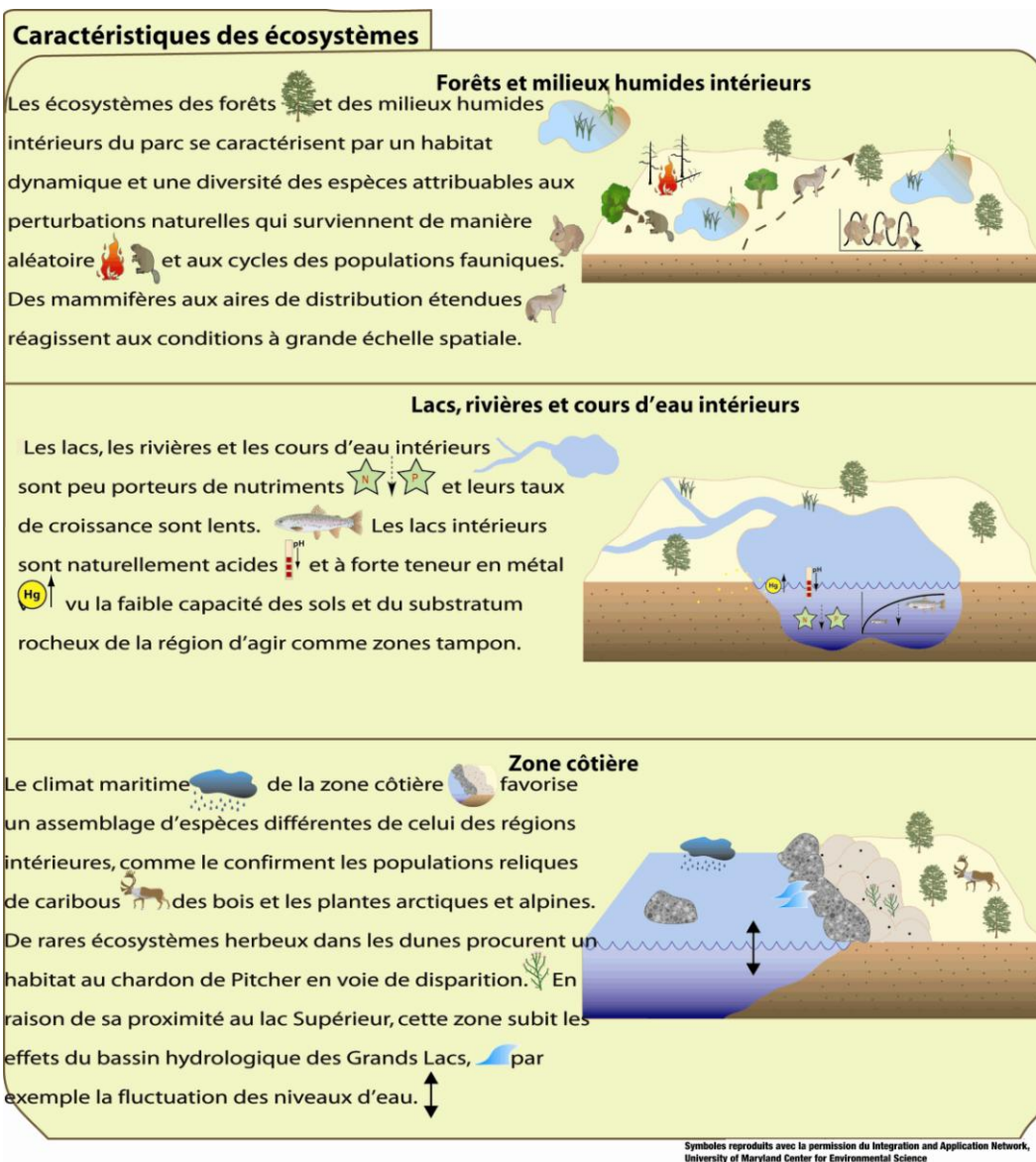


Figure 4. Modèle écosystémique conceptuel des grands écosystèmes du parc national Pukaskwa

Tableau 3. Indicateurs et mesures de l'intégrité écologique du parc national Pukaskwa. Ce dernier utilise chacun des indicateurs et les mesures connexes pour évaluer la santé des différents éléments de la biodiversité et des écosystèmes.

Indicateur	Mesure	Biodiversité	Processus	Facteur de stress
Forêts	Santé des arbres	X	X	X
	Perturbation des forêts		X	
	Orignaux	X		
	Loups	X		
	Oiseaux forestiers	X		
Rive du lac Supérieur	Productivité des forêts		X	
	Caribous	X		
	Oiseaux aquatiques coloniaux	X		
	Faucons pèlerins	X		
	Cerfs de Virginie	X		X
Rivières et cours d'eau	Lichen	X	X	X
	Qualité de l'eau		X	X
	Invertébrés benthiques	X		
Lacs intérieurs	Poissons	X		
	Qualité de l'eau		X	X
	Invertébrés benthiques	X		
	Poissons	X		

3.1 INDICATEUR : FORÊTS	État 	Tendance N.C.
--------------------------------	---	-------------------------

L'état des écosystèmes forestiers dans le parc national Pukaskwa est jugé « bon ». Cet indicateur a fait l'objet d'efforts actifs de gestion. Il n'y a pas d'évaluation de la tendance pour le moment. Parmi les trois mesures qui pouvaient être évaluées pour l'indicateur des forêts, l'état de deux est jugé bon et un, passable. Il n'y a pas assez de données pour attribuer des tendances générales à cet indicateur.

Mesure : Santé des arbres	
État N.C.	Tendance N.C.

La santé des arbres est une nouvelle mesure de surveillance adoptée en 2008. Le parc disposera de données pour des évaluations

quantitatives pour le prochain REP de Pukaskwa. Entre-temps, cette mesure n'est pas évaluée. La santé des arbres est une mesure de surveillance composite qui comprend un certain nombre de variables par parcelles. Ces variables comprennent des éléments de la biodiversité des forêts tels que la diversité des plantes et leur abondance, les éléments des processus écologiques et les facteurs de stress comme l'état des peuplements et les défauts sur le fût. Ces variables suivent des protocoles normalisés, élaborés par des organismes partenaires et utilisés ailleurs dans la province (p. ex. les protocoles de croissance et de rendement élaborés par le ministère des Richesses naturelles de l'Ontario et les protocoles sur la santé des arbres élaborés

par le Réseau d'évaluation et de surveillance écologiques [RESE]).

Mesure : Perturbation des forêts	
État ▲	Tendance N.C.

Les forêts sont perturbées sur de grandes superficies et pendant de longues périodes. Selon des méthodes normalisées, pour calculer les taux de perturbation des forêts, on a aussi analysé des données régionales. L'analyse est faite à partir d'un ensemble de données sur les changements d'origine humaine (c.-à-d. activités forestières, Lee, 2007) applicables au grand écosystème du parc (GEP) et de l'atlas des incendies de l'Ontario pour estimer le taux de perturbation (origine humaine et feu) dans la région entre 1989 et 2001.

Pendant cette période, dans le GEP et le parc, 1 015 km² ont subi des perturbations d'origine humaine et 573 km² ont été brûlés (données combinées). Ces perturbations combinées donnent un taux annuel de perturbation de 0,86 %, ce qui équivaut à un cycle de perturbation de 116 ans. Le plan de gestion des feux du parc est basé sur un cycle de feu naturel de 95 ans (taux de brûlage de 1,05 %), d'après l'information recueillie dans la littérature et les exigences écologiques des espèces qui y vivent. De même, le plan d'aménagement forestier de la rivière White présume un cycle de feu de 94 ans.

Initialement, pour évaluer les perturbations, nous avons déterminé que vert (bon) correspondait à des seuils à moins de 20 % du cycle de feu de 95 ans, jaune (passable) à moins de 30 %, et rouge (mauvais) à plus de 30 %. Ces seuils équivalent aux pourcentages attendus, compte tenu d'un écart type de 2 et de 3 de la moyenne,

principe général suivi par Parcs Canada pour fixer des seuils (Parcs Canada, 2007). Comme le taux moyen de perturbation était de 116 ans, on a considéré que son état était pour le moment passable.

Cette mesure sera approfondie d'ici le prochain REP lorsqu'on comprendra mieux les régimes potentiels de perturbation dans le parc.



Mesure : Orignaux	
État ●	Tendance ↑

Les évaluations de l'état des orignaux sont fondées sur trois mesures démographiques (densité, proportion des sexes et rapport d'âge) et une analyse de la qualité de l'habitat. La surveillance des populations d'orignaux se fait au moyen de relevés aériens qui ont commencé en 1976. On estime la densité des orignaux à l'aide de calculs normalisés des populations, d'après un échantillonnage aléatoire stratifié (Krebs, 1989). Les rapports d'âge et les proportions des sexes sont également estimés à partir des relevés aériens.

Des nombres élevés d'orignaux peuvent fournir des occasions accrues de prédation aux loups et, par conséquent, faire augmenter leurs populations à densités anormales. La prédation des loups est, croit-on, le principal moteur de la

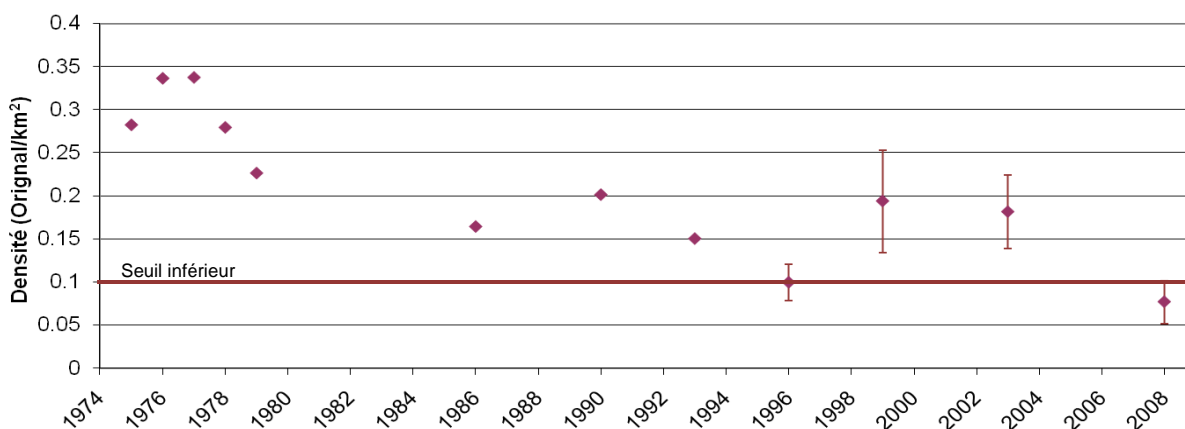




Figure 5. Densité estimative des orignaux dans le parc national Pukaskwa de 1976 à 2008. Le seuil inférieur est de 0,1 original/km²; le seuil supérieur est actuellement indéterminé.

La proportion de mâles et de femelles pendant la période d'enquête est stable et l'état est bon, si l'on se fie à la ligne directrice du ministère des Richesses naturelles de l'Ontario (Vance et coll., 2008). Le rapport d'âge, mesuré par l'estimation du nombre de petits par femelle, est jugé passable. Les rapports petits-femelles ont tendance à être bas dans le parc : le rapport moyen, d'après les sept dernières enquêtes menées dans le parc, s'élève à 11,1 % (plage de 7,4 % à 14,8 %) et selon l'enquête de 2008, à 7,8 % (le troisième rapport le plus faible enregistré). Ces chiffres représentent environ 8 petits par 100 femelles adultes, ce qui fait douter de la stabilité de la population.

La qualité de l'habitat des orignaux a été évaluée à l'aide d'un indice de la qualité de l'habitat (Vance et coll., 2008). À l'aide de données de l'Inventaire des ressources forestières, des modèles de systèmes d'information géographique ont été élaborés pour estimer la quantité de broutage et l'habitat hivernal dont disposent les orignaux dans le parc. On établira un seuil pour cette sous-mesure pour le prochain REP.

En raison de la faible densité des orignaux, ce qui est favorable au maintien des caribous, et de la proportion stable des

« orignaux » est jugé bon. Compte tenu de cette mesure, la diminution de la population d'orignaux a amélioré le potentiel du caribou des bois dans le paysage et l'intégrité écologique en général.

Mesure : Loups	
État 	Tendance 

Il existe plusieurs meutes de loups gris dans le parc national Pukaskwa. Comme ce sont de gros carnivores, les loups exercent une grande influence. Ils sont les premiers prédateurs des orignaux et des caribous des bois, et les fluctuations de la densité des loups influencent probablement les populations de ces ongulés et vice-versa (Forshner 2000, Schaefer 2003). Les loups sont également vulnérables à la mortalité causée par des humains (Krizan, 1997) et la densité des loups peut donc être utile pour indiquer des changements dans la région.

Les loups sont évalués par la surveillance des changements dans l'abondance relative et la superficie estimée de leur habitat. La surveillance de l'abondance des loups se fait par relevés aériens, en même temps que ceux des orignaux et des caribous des bois. Les résultats des relevés aériens des orignaux et des caribous des bois sont

analysés séparément pour réduire au minimum les erreurs systématiques.

Il est difficile d'évaluer l'abondance des loups, car la densité de ces derniers dans le parc tend à être faible et varier dans le temps. On ne sait pas avec certitude si les résultats de la surveillance reflètent véritablement la santé des loups à Pukaskwa. Il y a bien eu des recherches menées précédemment dans le parc sur la densité et le comportement des loups (p. ex. Krizan, 1997 et Forshner, 2000), mais les échantillons ont tendance à être limités.

Le nombre moyen de loups observés d'après les relevés d'originaux (depuis 1990) est de 0,10 loup/heure et de 0,29 loup/heure d'après les relevés de caribous (depuis 1987). Ces valeurs ont été stables au cours des années des relevés, sans tendance statistiquement importante.

Tout en tenant compte de l'incertitude qui marque les données de surveillance des loups dans le parc, l'état de cet indicateur a été jugé bon dans le parc et la tendance, stable.



Mesure : Oiseaux forestiers	
État	Tendance
N.C.	N.C.

Les oiseaux forestiers seront évalués au moyen d'une analyse des tendances

démographiques et de la disponibilité de l'habitat. La surveillance des tendances démographiques est un nouveau programme du parc national Pukaskwa dont la mise en œuvre commencera en 2009. Le protocole de surveillance utilise les méthodes normalisées du Programme de surveillance des oiseaux forestiers pour relever leur nombre à diverses stations dispersées dans le parc, à des stations permanentes de surveillance forestière. Comme il s'agit d'un nouveau programme à Pukaskwa, nous ne disposons pas d'évaluations des tendances des populations pour le présent REP, mais elles figureront dans le prochain.

Les estimations de la disponibilité de l'habitat sont fondées sur des modèles de l'indice de la qualité de l'habitat établi à l'aide du SIG et des données de l'inventaire des ressources forestières (Vance et coll., 2008). Des cartes de l'indice de la qualité de l'habitat ont été élaborées pour trois guildes d'oiseaux forestiers : oiseaux des forêts denses de feuillus, oiseaux des forêts denses de conifères et oiseaux des forêts claires de succession. La quantité et le modèle spatial de l'habitat jugé convenable pour chaque guildes ont été calculés, mais nous n'avons pas pu déterminer de seuil pour ces valeurs dans le présent rapport.

Ces évaluations de l'habitat seront mises à jour lorsque les données de l'inventaire des ressources forestières auront été renouvelées.

Mesure : Productivité des forêts	
État	Tendance
N.C.	N.C.

La productivité des forêts est une nouvelle mesure du programme de surveillance de l'intégrité écologique à long terme de Pukaskwa. Cette mesure applique la

technologie de l'imagerie par satellite à l'évaluation de la productivité des forêts. Les méthodes, élaborées grâce à un partenariat de Parcs Canada, du Centre canadien de télédétection et de l'Agence spatiale canadienne, comprennent l'analyse

de l'imagerie du capteur TM7 de Landsat au fil du temps. L'analyse des images servira à évaluer les changements de l'IVDN (indice de végétation par différence normalisée) et de la PPN (productivité primaire nette).

3.2 INDICATEUR : ÉCOSYSTÈME CÔTIER	État ▼	Tendance N.C.
---	-----------	-------------------------



L'état de l'indicateur de l'écosystème côtier est jugé passable. Cette évaluation est fondée sur trois mesures de surveillance qui pouvaient faire l'objet de rapport : deux sont en bon état et une, en mauvais état. Globalement, la tendance pour cet indicateur n'est pas cotée parce que nous ne disposons pas d'assez de données pour plus d'un tiers des mesures.

Mesure : Caribous	
État ■	Tendance ↓

La population de caribous des bois du parc est une relique d'une population régionale qui a décliné au XX^e siècle par suite de la transformation du paysage attribuable à l'utilisation du territoire (Schaefer, 2003). La population historique de caribous du parc



est évaluée à 200, mais elle est aujourd'hui beaucoup plus faible et probablement restreinte à la zone côtière. La population de caribous des bois de Pukaskwa fait partie de la grande population boréale, espèce jugée menacée dans la *Loi sur les espèces en péril* du gouvernement fédéral et la *Loi sur les espèces en voie de disparition* de la province. La densité de la population de caribous des bois du parc serait déterminée par la prédation des loups (Bergerud, 1989). Les densités de caribous sont uniformément faibles et le caribou peut être restreint à la zone côtière parce que les densités supérieures d'orignaux à l'intérieur des terres peuvent soutenir la forte prédation des loups, indépendamment des densités de caribous. La viabilité du caribou des bois dépend des changements dans la densité et la distribution des orignaux et des loups.

Les données sur les caribous sont recueillies au moyen de relevés aériens dans le parc depuis 1972. Dans ces relevés, la population

de caribous du parc est évaluée en fonction des observations directes d'animaux et de pistes. La figure 6 illustre les résultats de ces relevés. Les observations montrent une diminution constante et statistiquement importante (diminution annuelle moyenne de 4,5 %, $p < 0,001$) des occurrences de caribous, le nombre le plus faible ayant été enregistré au cours du dernier relevé, en 2007 (cinq animaux observés).

Les seuils pour les caribous sont supérieurs à 24 (bon état), entre 15 et 24 (passable) et inférieurs à 15 (mauvais). Ces seuils sont fondés sur les recherches effectuées dans le parc (Bergerud, 1989) et renvoient à la stabilité de l'abondance des caribous des bois, en fonction de la prédation des loups. En raison d'une diminution importante de l'abondance observée et des estimations récentes en deçà de 15 animaux, l'état de cette mesure est jugé mauvais.

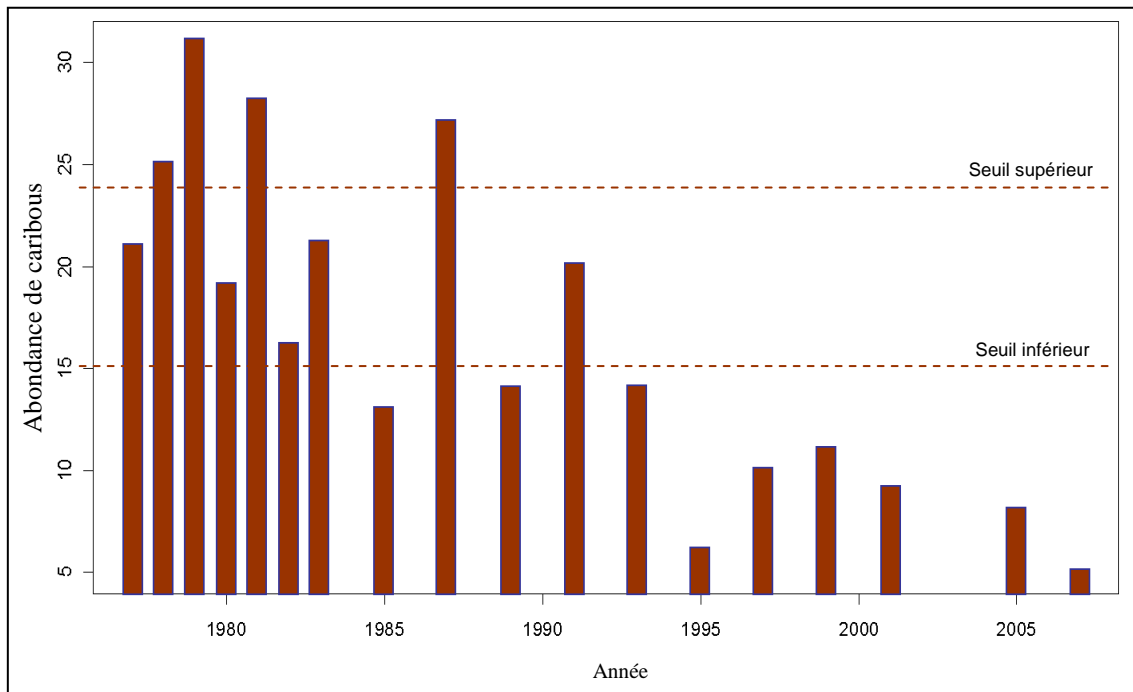




Figure 6. Nombre de caribous des bois observés pendant les relevés aériens hivernaux de 1972 à 2007 dans le parc national Pukaskwa. Les populations sous le seuil inférieur sont en mauvais état, entre le seuil supérieur et le seuil inférieur, dans un état passable, et au-dessus du seuil supérieur, en bon état.

Mesure : Oiseaux aquatiques coloniaux

État	Tendance
	

Les oiseaux aquatiques coloniaux sont de bons indicateurs de la contamination et de la santé de l'écosystème parce qu'ils sont près du sommet de la chaîne alimentaire et parce qu'ils sont généralement abondants et faciles à échantillonner. En tant que prédateurs de niveau supérieur, ils dépendent de la disponibilité de poisson fourrage dans le lac Supérieur et sont susceptibles d'accumuler des contaminants qui peuvent être présents dans le lac. Ces espèces sont également sensibles aux fluctuations du niveau d'eau. Si le niveau de l'eau est bas, les populations peuvent augmenter parce qu'il peut y avoir davantage d'habitats pour la nidification ou diminuer parce que les prédateurs ont plus facilement accès aux proies (Hughes et coll. 2006). En raison de l'étroite association des oiseaux nicheurs coloniaux et du lac Supérieur, ils sont des indicateurs intéressants de l'état de l'écosystème côtier du lac Supérieur, en particulier en ce qui a trait à sa capacité d'assurer la subsistance à la faune du parc.



Un recensement des oiseaux aquatiques coloniaux peut se faire par des visites dans les colonies de nidification et le dénombrement des nids actifs. Il y a eu des dénombrements des nids actifs dans le parc en 1977, 1978, 1979, 1980, 1981, 1989, 1998, 1999 et 2008. Les colonies qui n'ont pas fait l'objet d'une visite pendant une ou plusieurs années ont été exclues de l'analyse pour maintenir la constance de l'échantillon au fil des ans.

L'analyse a surtout porté sur les tendances des populations de goélands argentés, de grands hérons, de cormorans à aigrettes et

de mouettes à bec cerclé. L'état des goélands argentés est jugé bon et la tendance, stable, dans le parc. L'abondance a diminué d'après les trois derniers relevés comparativement à la moyenne temporelle, mais l'ampleur de la diminution n'est pas plus importante qu'elle le serait par suite de la variation naturelle. L'état du grand héron est jugé bon et la tendance, à la baisse. Le nombre de grands hérons a diminué au cours des cinq derniers relevés. Même si la diminution s'est faite graduellement et est encore à deux écarts types de la moyenne temporelle, il ne reste qu'une seule colonie des trois observées depuis toujours dans le parc. La tendance pour les grands hérons est donc à la baisse.

Même si la présence des cormorans à aigrettes et des mouettes à bec cerclé augmente la biodiversité de Pukaskwa, ces espèces n'ont jamais été observées en nombre régulier ou important par le passé. On sait que ces espèces tirent profit des changements d'origine humaine apportés à leurs sources d'alimentation, se nourrissant souvent d'espèces introduites (p. ex. le gaspareau) et dans les sites d'enfouissement. Leur présence accrue dans le parc est donc considérée comme un facteur de stress anthropique pour l'écosystème existant. Le nombre de nids de cormorans à aigrettes se situe entre deux et trois écarts types de la moyenne temporelle pour les huit derniers relevés et les 18 nids observés en 2008 représentent un sommet de tous les temps pour le parc. L'état des cormorans à aigrettes est pour cette raison jugé passable et la tendance pour l'intégrité écologique, à la baisse, compte tenu de la tendance à l'augmentation de la population. L'état des mouettes à bec cerclé est jugé bon et la tendance, stable, car on n'a trouvé aucun nid dans le relevé de 2008 (Vance et coll., 2008).



Mesure : Faucons pèlerins	
État 	Tendance 

Au Canada, les populations de faucons pèlerins continuent de se rétablir par rapport à leur faible nombre dans les années 1970. La sous-espèce *anatum* du faucon pèlerin fait partie des espèces menacées dans la *Loi sur les espèces en péril*. Même si cette espèce est presque entièrement rétablie dans le nord, elle peut être touchée par des facteurs locaux tels que des phénomènes météorologiques annuels, des feux de forêt ou d'autres situations naturelles qui ont des conséquences sur les sites et les conditions de nidification. L'existence de proies, la concurrence d'autres rapaces et les perturbations d'origine humaine peuvent également nuire à l'occupation et à la reproduction de l'espèce. En plus de son utilité pour l'évaluation de ces éventuels facteurs de stress, la facilité de l'échantillonnage et le faible coût de la surveillance font de cette mesure un élément particulièrement intéressant pour le programme de surveillance à long terme de Pukaskwa.

Pukaskwa surveille annuellement les populations de faucons pèlerins (sous-espèce *anatum*) dans le parc depuis 1999 dans le cadre d'un vaste programme de surveillance de cette espèce en Ontario (Ratcliffe, 2007). On a tenté, par ce projet, de

dénombrer annuellement les faucons pèlerins du côté ontarien du bassin du lac Supérieur depuis 1996. Le projet comprend diverses variables qui aident à évaluer l'état de la population des faucons pèlerins, entre autres le nombre de territoires (en couple ou non), le nombre de couples reproducteurs et les couples reproducteurs qui produisent des petits, de même que le nombre de jeunes qui prennent leur premier envol.

Dans le bassin du lac Supérieur, tous les paramètres mesurés ont considérablement augmenté entre la première (1996-2001) et la deuxième période (2002-2007) (Vance et coll., 2008). On croit que la tendance à la hausse s'explique par l'utilisation moindre de pesticides nuisibles en Amérique du Nord (p. ex. le DDT), la réintroduction réussie et la reproduction subséquente d'individus captifs (Rowell et coll., 2003). Au cours des deux dernières années, on a répertorié 44 territoires du côté ontarien du bassin du lac Supérieur. Il faut davantage de données de surveillance pour déterminer si la population se stabilisera à long terme.

Dans le parc national Pukaskwa, la tendance depuis la première période jusqu'à la période actuelle est stable. Actuellement, on compte trois sites de nidification dans le parc national Pukaskwa et un couple reproducteur a occupé chacun de ces trois sites depuis 2004. Compte tenu de l'augmentation de la population dans le GEP, il n'est pas nécessaire de fixer des seuils précis tant que la population ne sera pas plus stable. Entre-temps, comme l'abondance de l'espèce a constamment augmenté dans le GEP et que la population est stable dans le parc depuis les quatre dernières années, l'état de cette mesure est jugé bon et la tendance, à la hausse.

Mesure : Cerfs de Virginie	
État	Tendance
N.C.	N.C.

Le cerf de Virginie est un facteur de stress éventuel pour l'intégrité écologique du parc national Pukaskwa. L'aire de distribution des cerfs de Virginie en Ontario est limitée au nord en raison de la rigueur de l'hiver. Dans le GEP, les cerfs de Virginie sont très peu nombreux (Skibicki, 1995). L'invasion de cerfs de Virginie peut aussi entraîner la disparition des orignaux et des caribous des bois de la région en raison des parasites, de la concurrence et de la prédation accrue des loups (Thompson et coll., 1998).

On évaluera l'abondance des cerfs de Virginie pendant des relevés aériens. Cette mesure tire profit des observations imprévues faites au cours des relevés aériens et elle est un indice du nombre de cerfs de Virginie observés par heure de vol. Comme il s'agit d'une nouvelle mesure de surveillance, le cerf de Virginie n'est pas évalué. Il faudra des données de surveillance suffisantes à l'échelle du parc pour rendre compte de la situation à cet égard dans le prochain REP du parc.

Il faut des recherches pour déterminer dans quelle mesure cet indice d'abondance reflète les véritables tendances de l'incidence des cerfs de Virginie dans le parc.

Mesure : Lichens	
État	Tendance
N.C.	N.C.

Les lichens sont reconnus comme des bioindicateurs de la pollution atmosphérique parce qu'ils ont des degrés de tolérance variables à la pollution atmosphérique. Il existe des liens bien établis entre la diversité et l'abondance des espèces de lichens et les concentrations de polluants atmosphériques précis.

Pour évaluer cette mesure, nous procéderons à un échantillonnage en consignnant les changements dans la diversité des espèces corticoles dans des parcelles fixes dans le temps, au moyen de la méthode normalisée élaborée et mise à l'essai par Environnement Canada (RESE). Pour de plus amples renseignements sur cette mesure, consultez www.eman-rese.ca/eman/ecotools/protocols/terrestrial/lichens/intro.html.


Les lichens sont un nouvel ajout au programme de surveillance à long terme de l'intégrité écologique du parc. La conception de l'échantillonnage et la mise en œuvre initiale de cette mesure devraient commencer en 2009-2010. Elle n'est donc pas évaluée.

3.3 INDICATEUR : RIVIÈRES ET COURS D'EAU

État	Tendance
N.C.	N.C.



L'indicateur de l'intégrité écologique « rivières et cours d'eau » ne peut être évalué pour le moment. On ne dispose de données suffisantes que pour une des mesures à évaluer et ces données datent de dix ans. Le programme de surveillance de cet indicateur à Pukaskwa est actuellement aux premiers stades de l'élaboration. En 2008, seulement trois mesures de surveillance avaient été précisées pour cet indicateur, et nous ne possédons des données que pour l'une d'entre elles pour le présent REP. Il n'y a actuellement pas de données pour évaluer la tendance de cet indicateur.

Mesure : Qualité des eaux	
État	Tendance
	N.C.

Les rivières qui coulent dans le parc peuvent transporter des contaminants provenant de l'utilisation du sol dans la région environnante. Pour évaluer l'état des rivières qui coulent dans le parc, nous avons surveillé tous les ans entre 1987 et 1996 la

qualité des eaux dans la rivière White, la rivière Pukaskwa Ouest et la rivière

Pukaskwa Est. La White et la Pukaskwa Est ont été choisies en raison de la présence de mines d'or le long de leurs rives. Par contraste, il n'y a pas de mines le long de la rivière Pukaskwa Ouest et elle a été choisie comme témoin. Même si le programme de surveillance date de 10 ans, il fournit les données les plus récentes sur la qualité des eaux des rivières situées dans le parc et il a servi à évaluer l'état et la tendance de la qualité des eaux des rivières du parc.

Le programme de surveillance comportait divers paramètres de qualité des eaux dont les métaux, les ions majeurs, les nutriments, les paramètres physiques et la turbidité. Pour évaluer l'état de la qualité des eaux, on s'est servi de l'indice de la qualité des eaux (IQE) du Conseil canadien des ministres de l'Environnement qu'on a calculé à partir des données de surveillance des rivières. L'IQE est conçu de façon à résumer des données complexes sur la qualité des eaux et à obtenir une évaluation succincte de cette dernière. Il est fondé sur une comparaison d'échantillons de la qualité des eaux à des recommandations axées sur la protection de la vie aquatique. L'IQE combine trois types de données : 1) la portée, qui a trait au nombre de variables de la qualité des eaux non conformes aux recommandations; 2) la fréquence, soit le nombre total de mesures individuelles non conformes aux recommandations; 3) l'ampleur, qui a trait à l'écart entre les mesures non conformes aux recommandations et ces dernières.

L'IQE du CCME va de 0 à 100, 100 représentant une excellente qualité de l'eau. Cet indice a été évalué de 1988 à 1995 pour la rivière White et de 1988 à 1994 pour les rivières Pukaskwa Est et Ouest. Ces données ont permis de constater que la qualité des eaux des trois rivières était excellente, les scores de l'indice du CCME étant respectivement de 99,92, 100,00 et 99,63 pour les rivières White, Pukaskwa Ouest et Pukaskwa Est.



Malgré cette évaluation, toutefois, certains métaux n'ont pas été pris en compte dans le calcul de l'IQE et ils existent à des concentrations qui dépassent les recommandations sur la qualité des eaux. Les concentrations d'aluminium, en particulier, dépassaient souvent les recommandations fixées par l'Initiative des Indicateurs canadiens de durabilité de l'environnement (ICDE) (Gouvernement du Canada, 2008). Le seuil pour l'aluminium a été dépassé pour toutes les années dans les rivières Pukaskwa Est et Ouest, alors que le seuil n'a pas été dépassé pour la rivière White. Les objectifs sur le cadmium et le cobalt ont été occasionnellement dépassés, mais seulement en 1991 et en 1992, et à la fin du programme de surveillance, ces métaux étaient inférieurs aux recommandations. Il faut davantage de recherches pour déterminer si les niveaux élevés d'aluminium résultent des pluies acides ou s'ils sont des niveaux naturels pour la région.

Par suite des scores élevés de l'IQE du CCME pour les trois rivières échantillonnées, l'état de cette mesure est jugé bon. Comme il n'y a pas de données de surveillance de la qualité de l'eau dans le parc depuis 1996, aucune tendance n'a été définie.

Mesure : Invertébrés benthiques

État	Tendance
N.C.	N.C.

Les invertébrés benthiques offrent toutes sortes d'avantages dans un programme de surveillance. Ils réagissent, par exemple, à divers facteurs de stress qui peuvent avoir des conséquences sur les bassins hydrographiques, dont la modification de la qualité des eaux et des sédiments. Leurs cycles de vie sont variés, ce qui permet de mesurer à la fois la pollution chronique et la pollution épisodique. Les invertébrés sont également une source d'alimentation importante pour les oiseaux, le poisson, les amphibiens, etc. De nombreuses espèces font tout leur cycle de vie dans une région, ce qui en fait de bonnes mesures des conditions propres à un endroit. Finalement, on en trouve partout, ce qui les rend faciles à recueillir et à identifier.

Un programme de surveillance des macroinvertébrés benthiques basé sur des protocoles normalisés sera mis en œuvre en 2009. Les mesures d'évaluation de l'état et des tendances des communautés d'invertébrés benthiques sont la richesse des espèces et la proportion de taxons sensibles. Pukaskwa commencera à rendre compte des invertébrés benthiques pour l'indicateur

« rivières et cours d'eau » dans le prochain REP.

Mesure : Poissons	
État	Tendance
N.C.	N.C.


On compte plus de 20 bassins hydrographiques distincts dans le PNP, qui se jettent tous dans le lac Supérieur et qui, dans la plupart des cas, trouvent leur origine à l'extérieur du parc (Schiefer et Fellbaum, 1996). Pour cette raison, les impacts cumulatifs de diverses sources de pollution ponctuelles ou non pourraient avoir des effets sur les rivières et les cours d'eau du PNP. La santé des rivières et des

cours d'eau du PNP est essentielle à de nombreuses espèces de poissons de la région. La diversité des poissons dépend de divers facteurs de stress et peut être facilement mesurée.

Des sites permanents dans les rivières et cours d'eau du PNP seront échantillonnés annuellement au moyen de protocoles normalisés à partir de 2009. Lorsqu'il sera possible de le faire, les sites choisis pour l'échantillonnage dépendront de l'aménagement actuel du territoire (p. ex. exploitations minières ou centrale hydroélectrique dans le GEP) et comprendront des lieux avec des données historiques.

3.4 INDICATEUR : LACS INTÉRIEURS	État	Tendance
	N.C.	N.C.

L'indicateur de l'intégrité écologique « lacs intérieurs » ne peut être évalué pour le moment. On ne dispose de données suffisantes que pour une des mesures à évaluer et ces données datent de dix ans. Tout comme pour l'indicateur « rivières et cours d'eau », le programme de surveillance des lacs intérieurs de Pukaskwa n'est pas encore arrêté. À l'heure actuelle, cet indicateur se compose de trois mesures : la qualité des eaux, les invertébrés benthiques et le poisson. On ne possède pas assez de données pour évaluer la tendance pour le moment.

Mesure : Qualité des eaux	
État	Tendance
	N.C.

Un programme de surveillance qui permettra d'évaluer efficacement la qualité des eaux d'après les objectifs du CCME (se

reporter à la qualité des eaux des rivières et des cours d'eau) est actuellement en cours d'élaboration. Entre-temps, cette évaluation est fondée sur les données existantes sur le pH et l'aluminium dans le parc. Ces données proviennent de deux études exhaustives entreprises dans le parc dans les années 1980 (Sutton et coll., 1983) et dans les années 1990 (Schiefer et Fellbaum, 1996).

L'acidité dans les lacs intérieurs est évaluée parce que les lacs du parc sont sensibles à l'acidification et que l'acidification peut avoir des impacts graves sur la biodiversité. L'échantillonnage de 39 lacs intérieurs du parc au début des années 1980, dans le cadre d'une étude sur les précipitations acides en Ontario, a permis de conclure que les lacs de Pukaskwa sont parmi les plus sensibles à l'acidité en Ontario (Sutton et coll., 1983). L'acidification a de nombreuses répercussions biologiques dont la disparition d'espèces qui tolèrent mal l'acidité comme les invertébrés et les petits poissons. Le mené des ruisseaux, la

tête-de-boule et le chabot visqueux ont tous des seuils de survie de 5,9 relativement au pH. Les grandes espèces aquatiques peuvent également en souffrir; la reproduction du touladi exige un pH supérieur à 5,6 (Suffling et Scott, 2000). La disparition de ces espèces a ensuite une influence sur les prédateurs tels que les oiseaux aquatiques qui ont moins de proies pour s'alimenter (Morrison, 2004). En plus des effets directs sur les organismes, l'acidification entraîne la lixiviation des métaux lourds provenant des bassins récepteurs, ce qui peut nuire à la croissance, à la réussite de la reproduction et à la résistance aux maladies des organismes aquatiques. Dans le parc national Pukaskwa, l'aluminium est le métal le plus préoccupant. L'échantillonnage de 59 lacs en 1989 et en 1990 a permis de détecter des concentrations d'aluminium supérieures au seuil fixé en Ontario pour la protection de la vie aquatique en eau douce (0,10 mg/L) dans 90 % des 59 lacs échantillonnés en 1989 et en 1990, dans le cadre d'une étude sur la vulnérabilité à l'acidification (McCrea et coll., 1990).

D'après un échantillon de 45 lacs effectué à Pukaskwa entre 1991 et 1994, 61,4 % des lacs étaient jugés en bon état en ce qui concerne le pH, 20,5 %, passables et 18,1 %, en mauvais état. Globalement, l'état du pH dans les lacs intérieurs de Pukaskwa est jugé bon. Les données de la même étude ont indiqué que 83 % des 45 lacs échantillonnés avaient des concentrations en aluminium supérieures au seuil de l'ICDE (gouvernement du Canada, 2008) et leur état est jugé mauvais en raison de cette mesure; 17 % des lacs ont été jugés en bon état en ce qui a trait aux concentrations d'aluminium. L'état de la mesure de surveillance de l'aluminium est par conséquent jugé mauvais pour l'ensemble du parc. Compte tenu de l'absence d'études récentes à l'échelle du parc, de l'état bon pour le pH, et de l'état mauvais pour l'aluminium, la mesure de la qualité des eaux des lacs

intérieurs est jugée « passable ». Il n'y a pas de données qui permettent d'établir une tendance pour le présent REP.

Mesure : Invertébrés benthiques	
État	Tendance
N.C.	N.C.

Il s'agit d'une nouvelle mesure du programme de surveillance de l'intégrité écologique à long terme du parc national Pukaskwa. Tout comme pour la mesure des invertébrés benthiques pour l'indicateur « rivières et cours d'eau », ce programme est actuellement en cours d'élaboration et sa mise en œuvre initiale est prévue en 2009. Le programme utilisera des méthodes de surveillance normalisées. Les données pour cette mesure figureront dans le prochain REP du parc.

Mesure : Poissons	
État	Tendance
N.C.	N.C.

De nombreux lacs du parc contiennent des populations de poissons, quoique la productivité et la richesse des espèces soient généralement faibles en raison de divers facteurs dont la fraîcheur du climat, les petites zones littorales, la faible disponibilité de nutriments et les obstacles à la colonisation attribuables à la topographie accidentée du parc. Les espèces courantes sont le grand brochet, la perchaude, l'omble de fontaine et le meunier noir. La pêche à la ligne et l'acidification sont deux facteurs de stress qui peuvent avoir des effets sur les populations de poissons du parc, et la sensibilité à ces facteurs peut être élevée par suite de la faible productivité et diversité (Schiefer et Fellbaum, 1996).

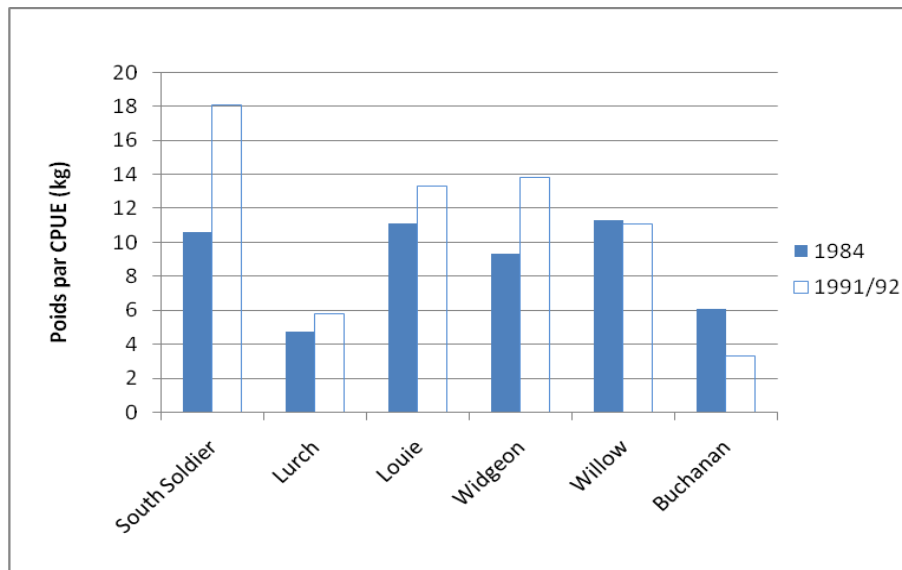


Figure 7. Tendances du poids vif des ombles de fontaine et des meuniers noirs (kg/capture par unité d'effort [CPUE])

Il n'existe pas au PNP de programme de surveillance à long terme du poisson des lacs intérieurs. Cependant, deux études aux méthodologies comparables ont été menées dans le parc au cours des 25 dernières années. Pendant les relevés biologiques des lacs du parc effectués en 1984 (Schiefer et Lush, 1986) et en 1991-1992 (Schiefer et Fellbaum, 1996), des populations de poissons ont été échantillonnées au moyen de filets maillants, ce qui a permis de calculer des captures par unité d'effort (CPUE) pour des populations de poissons entre les deux périodes d'échantillonnage. Les lacs échantillonnés ont été les lacs Buchanan, Louie, Lurch, South Soldier, Widgeon et Willow. Schiefer et Lush (1986) ont considéré que ces lacs étaient, dans une certaine mesure, accessibles aux pêcheurs à la ligne. L'échantillonnage au lac Lurch a porté sur le meunier noir, l'échantillonnage au lac Buchanan, sur l'omble de fontaine et le meunier noir, et dans les autres lacs, sur l'omble de fontaine et le meunier noir.

La CPUE des deux espèces combinées (omble de fontaine et meunier noir) a augmenté dans la plupart des lacs entre 1984 et le début des années 1990, à l'exception du lac Buchanan où elle a

diminué de presque la moitié (figure 7). La tendance à la hausse de la biomasse halieutique donne à penser que l'état des populations de poissons dans les lacs est demeuré constant (c.-à-d. dans les limites de la variabilité naturelle) ou s'est amélioré entre 1984 et le début des années 1990. À partir des deux périodes d'échantillonnage, il est impossible de déterminer si le changement dans la biomasse halieutique entre ces deux périodes dépasse les balises de la variabilité naturelle des écosystèmes des lacs. De plus, aucun seuil d'intégrité écologique n'a été établi. Comme il n'y a pas de données plus récentes, cette mesure de surveillance n'est pas évaluée dans le présent REP. Un programme de surveillance de l'intégrité écologique est cependant en cours d'élaboration.



4. ESPÈCES EN PÉRIL

Les espèces en péril sont un élément important des écosystèmes du parc national Pukaskwa. On compte actuellement quatre espèces en péril inscrites dans l'Annexe 1 de la *Loi sur les espèces en péril* (tableau 4). Jusqu'à maintenant, Pukaskwa a surveillé ou étudié ses populations de caribou des bois, de chardon de Pitcher et de faucon pèlerin. On observe aussi des monarques dans le parc, mais on sait peu de choses de leur densité ou de leur répartition.

L'état des espèces en péril à l'échelle nationale, déterminé par le COSEPAC, ne reflète pas nécessairement l'état à l'échelle locale ou régionale. Pour cette raison, Parcs Canada utilise un système de rang des

zones de gestion (ZG) pour surveiller et évaluer l'état des espèces en péril dans les parcs nationaux. La cible de l'Agence Parcs Canada est un état stable ou amélioré pour 90 % des espèces en péril d'ici cinq ans. La comparaison des rangs des zones de gestion pour les espèces en péril de l'Annexe 1 qui se trouvent régulièrement dans le parc permettra d'évaluer si la population d'une espèce en péril s'est maintenue ou améliorée. Comme des rangs de zones de gestion n'ont pas été attribués récemment, la tendance n'est pas évaluée dans le présent REP.

Tableau 4. Espèces en péril énumérées à l'Annexe 1 de la *Loi sur les espèces en péril* et présentes dans le parc national Pukaskwa. L'état d'après le Comité sur la situation des espèces en péril au Canada (COSEPAC) l'occurrence dans le parc et les rangs des zones de gestion sont indiqués pour chacune des espèces. « Présentes » = espèces qui se trouvent à l'année longue; « régulières » = espèces qui passent une partie de leur vie dans le parc. Les rangs de zones de gestion sont également précisés

Nom courant	État selon le COSEPAC	Occurrence	Rang de la zone de gestion
Chardon de Pitcher	En voie de disparition	Présente	ZG1 – Fortement en péril
Caribou des bois – Population boréale	Menacée	Présente	ZG1 – Fortement en péril
Faucon pèlerin et sous-espèce <i>anatum</i>	Menacée	Régulière	ZG2 – En péril
Monarque	Préoccupation spéciale	Régulière	ZG1 – Inclassable*

* En raison d'un manque de données

4.1 CHARDON DE PITCHER	État ZG1	Tendance N.C.
-------------------------------	--------------------	-------------------------

État de la population

Endémique sur la rive des Grands Lacs, le chardon de Pitcher vit dans les dunes de sable. L'espèce est sensible aux phénomènes atmosphériques extrêmes, au piétinement,

aux herbivores et à la suppression de la variabilité naturelle du niveau du lac qui

assure la viabilité de l'habitat des dunes de sable.

Les colonies de chardon de Pitcher se trouvent dans le parc à la plage Creek, à la plage Crescent, de même qu'à la plage Middle et il y a des recensements annuels à ces endroits depuis 1982 (figure 8). La taille minimale de la population en deçà de laquelle on pense qu'il existe un risque inacceptable de disparition de la population de chardon de Pitcher est de deux colonies distinctes, une primaire et une secondaire, comptant respectivement 50 et 25 plants.

L'abondance des chardons de Pitcher à la plage Creek a fluctué, mais est restée au-dessus du seuil des 50 plants. La colonie de la plage Crescent a diminué au cours des dernières années et il n'y a actuellement aucun plant à cet endroit. Pour compenser ce déclin, toutefois, la colonie de la plage Middle (colonie introduite dans le cadre d'une restauration active) compte plus de 50 plants depuis 2000.

Le nombre de plants en fleur varie considérablement d'une année à l'autre. Au cours des dernières années, toutefois, il y a eu au moins deux plants en fleur à la fois dans la colonie de la plage Creek et dans celle de la plage Middle.

L'état du chardon de Pitcher dans le parc est jugé fortement en péril (ZG1) parce qu'il est extrêmement rare, qu'il a subi d'importants déclins récemment, et qu'il risque tout particulièrement de disparaître.

Planification du rétablissement

Comme l'Agence Parcs Canada compte le plus grand nombre de propriétés où l'on trouve des colonies de chardons de Pitcher de tous les organismes fédéraux, l'Agence est l'organisme responsable de la LEP pour cette espèce. Autrement dit, Parcs Canada est responsable de l'élaboration de la stratégie de rétablissement. Le parc participe activement à l'élaboration et à la mise en œuvre du plan de rétablissement des herbes des dunes dont fait partie le chardon de Pitcher.

Gestion active

Le parc a pris des mesures actives de gestion pour améliorer la santé des populations locales de chardons de Pitcher. La colonie de la plage Middle a été établie par le personnel du parc en 1992 afin de réduire le risque de disparition à la suite de grandes mortalités, comme celles de 1985 et de 1986, lorsqu'une tempête et une inondation éclair ont causé la destruction de 60 % de la population. Ce projet de rétablissement a été très fructueux et la colonie de la plage Middle s'implante bien, le nombre de plants dépassant le seuil de surveillance.

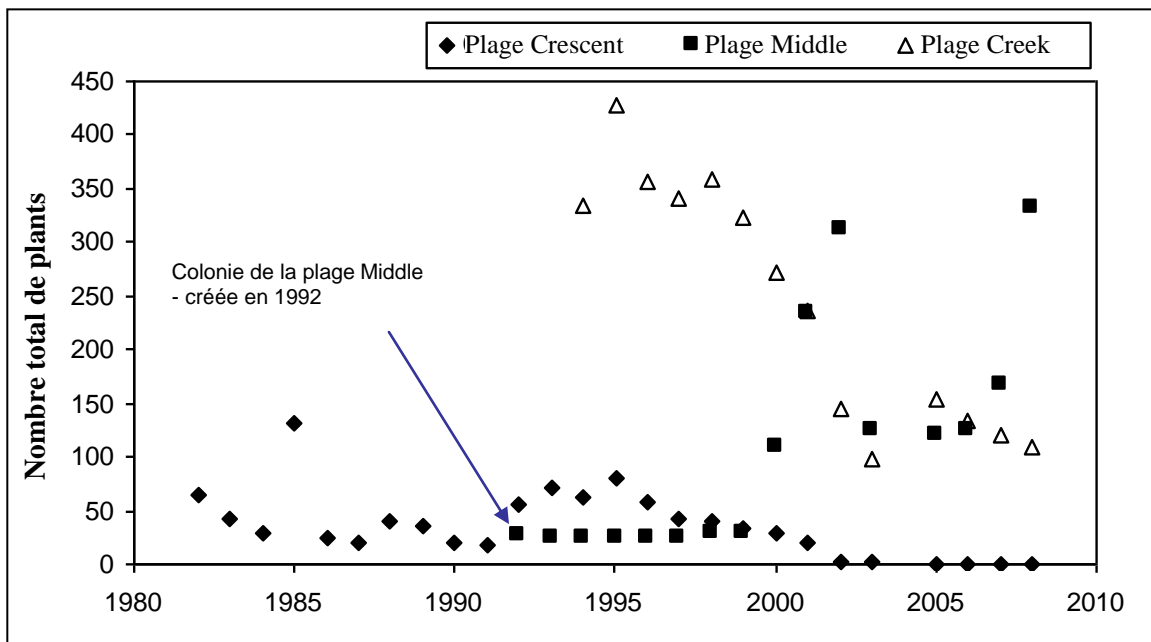


Figure 8. Tendances de l'abondance du chardon de Pitcher à trois endroits du parc national Pukaskwa.

4.2 CARIBOU DES BOIS

État
ZG1

Tendance
N.C.

État de la population

Le caribou des bois n'est pas seulement une espèce en péril dans le parc, il est également une mesure de l'intégrité écologique pour l'indicateur de l'écosystème côtier. Pour obtenir plus de renseignements sur le caribou à Pukaskwa, voir la section 3.2 du présent rapport. L'abondance estimée des caribous à Pukaskwa, déjà considérée faible par rapport à d'autres populations, diminue dans le parc depuis le début des relevés aériens. En 2007, on a signalé seulement cinq observations (occurrences d'animaux seuls ou signe confirmé d'animaux comme des excréments ou des pistes), ce qui correspond à un seuil inférieur qui n'avait jamais été atteint auparavant. Comme les caribous risquent de disparaître dans le parc, le rang de zone de gestion de cette espèce est fortement en péril (ZG1).

Planification du rétablissement

Environnement Canada est responsable de la planification du rétablissement de cette espèce et Parcs Canada est un organisme participant aux termes de la LEP. Le Bureau national de Parcs Canada, le Centre de services de l'Ontario et le parc national Pukaskwa participent activement à la planification provinciale et fédérale du rétablissement du caribou des bois.

Gestion active

Les aires de distribution des populations locales de caribous des bois dépassent les limites du parc. L'étendue des déplacements de ces animaux dans le paysage complique considérablement les stratégies de gestion active. Les efforts réalisés jusqu'à



maintenant sont mis en lumière dans un projet de recherche intensif et pluriannuel axé sur la dynamique prédateurs-proies du caribou, du loup et de l'original. Les résultats de cette recherche ont fourni des précisions sur l'utilisation de l'habitat par le caribou dans le parc et les effets de la

prédation. Ces données ont été très utiles pour la planification du rétablissement.

D'autres mesures comprennent les relevés aériens menés par le parc depuis 1972. Ces relevés coûtent cher et sont compliqués à réaliser sur le plan logistique. La probabilité de détection de l'espèce est faible (en raison des accidents de terrain, de la densité du couvert forestier et du comportement de l'animal) et les valeurs de l'abondance relative sont des sous-estimations de la taille réelle de la population de caribous dans le parc. Au moment de la rédaction du présent rapport, on envisageait le recours à une autre technique de relevé, l'infrarouge à vision frontale, qui pourrait faciliter la surveillance de l'espèce dans l'avenir.

4.3 FAUCON PÈLERIN

État
ZG2

Tendance
N.C.

État de la population

Les faucons pèlerins (sous-espèce *anatum*) se reproduisent régulièrement dans le parc depuis 2004. La population provinciale a augmenté à la suite de l'interdiction du DDT au début des années 1970 et d'un programme de reproduction en captivité mis en œuvre en Ontario en 1977. La population ontarienne est une population à la hausse chaque année depuis la mise en liberté. Même si le rétablissement de cette espèce paraît favorable, l'espèce est jugée en péril dans le parc (ZG2) en raison de son aire restreinte de distribution et de son nombre assez limité. Depuis 2000, on compte trois couples reproducteurs dans le parc.

Planification du rétablissement

Le gouvernement provincial de l'Ontario dirige l'élaboration d'une stratégie de rétablissement de cette espèce. Pukaskwa a participé à ce processus. De plus, une équipe nationale de rétablissement élabore également une stratégie afin de résoudre les facteurs limitatifs de cette espèce dont l'aire de répartition s'étend au-delà des limites de la province.

Gestion active

Depuis 1999, Pukaskwa a participé à des relevés nationaux des faucons pèlerins, effectués tous les cinq ans dans le cadre du Plan national de rétablissement. Ces relevés servent à déterminer les sites occupés et la

productivité, et à surveiller les tendances des populations. En plus des relevés quinquennaux, Pukaskwa surveille annuellement l'activité de reproduction des faucons pèlerins, dans une moindre mesure, au moyen de son Programme de surveillance de l'intégrité écologique exécuté en partenariat avec l'Équipe de rétablissement de l'Ontario. Dans le cadre de ces travaux, l'information sur la productivité des nids et le recrutement est recueillie et, depuis 2002, 24 petits faucons pèlerins ont été bagués à Pukaskwa. Ces recherches renseigneront les planificateurs nationaux et provinciaux du rétablissement et combleront de nombreuses lacunes des connaissances sur cette espèce.



4.4 MONARQUE

État
ZGI

Tendance
N.C.

État de la population

Même si le monarque fréquente le parc national Pukaskwa, on ne dispose d'aucun renseignement sur son aire de distribution et son abondance dans le parc. C'est la raison pour laquelle on a attribué la cote inclassable à la ZGI. Il faut des inventaires avant qu'un rang de zone de gestion ne soit attribué.



Planification du rétablissement

Environnement Canada dirige la planification du rétablissement de cette espèce. Comme l'espèce est particulièrement préoccupante, il faut un plan de gestion au lieu d'un programme de rétablissement. Le plan de gestion est encore en cours d'élaboration. Le parc national Pukaskwa n'a pas participé à la préparation de ce document.

Gestion active

Il n'y a pas eu de gestion active des monarques dans le parc. Une fois le plan national de gestion déterminé, Pukaskwa l'utilisera pour orienter ses activités de gestion à l'intérieur du parc et contribuer ainsi à l'amélioration de l'état de cette espèce.

5. RESSOURCES CULTURELLES

La présente section a pour objet de décrire l'état des ressources culturelles du parc national Pukaskwa. Le parc a établi deux

indicateurs précis : l'état des ressources et l'efficacité de la gestion.

5.1 INDICATEUR : ÉTAT DES RESSOURCES

État



Tendance

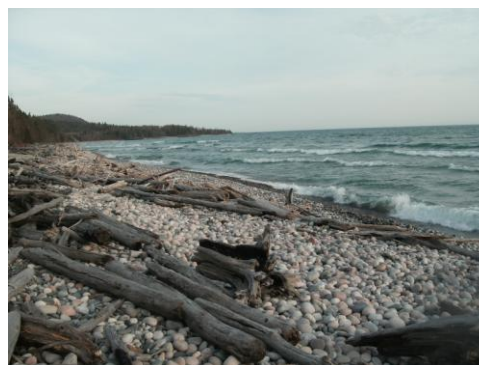
N.C.

Dans le parc national Pukaskwa, on trouve une importante ressource culturelle, les *fosses de Pukaskwa*. Ces « fosses » sont des formations en galets présentes le long de la zone côtière du lac Supérieur dans le parc. Les galets ont été empilés, enlevés ou déplacés pour former des enceintes fermées, de simples fosses ou des planchers plats. Les fosses de Pukaskwa représenteraient une forme d'architecture autochtone. Dans certains cas, plusieurs douzaines de ces formations peuvent être regroupées. Ces fosses archéologiques ont été observées jusqu'à Thunder Bay, en Ontario, à l'ouest, et jusque dans la baie Georgienne, au sud. On considère toutefois que les éléments de Pukaskwa sont les plus remarquables.

Selon les interprétations, les fosses de Pukaskwa ont été des mines de pépites de cuivre, des caches à canard, des fascines ou des fosses spirituelles pour la « quête de vision ». Même si quelques éléments sont indéniablement le résultat d'opérations commerciales historiques (p. ex. pêche et exploitation du bois), il s'agirait, dans la plupart des cas, de vestiges de huttes autochtones, de brise-vent, de cercles pour les tipis, de fosses d'entreposage et d'âtres. La recherche sur la dureté des galets utilisés donne à penser que certaines de ces fosses datent de 1 000 à 1 500 ans après J.-C. environ. Il se peut toutefois que certaines « fosses » datent d'avant cette période. Comme l'observateur inexpérimenté peut

facilement reconnaître ces formations de galets, elles sont également facilement perturbées. Les fosses de Pukaskwa sont menacées autant par la curiosité innocente que par le vandalisme intentionnel.

En raison de l'attrait qu'exercent ces ressources culturelles intrigantes sur les visiteurs curieux et de la détérioration causée par les éléments naturels, Pukaskwa a localisé et documenté un grand nombre de ces formations de galets. Le personnel se livre en permanence à une exploration systémique de la rive de Pukaskwa pour réexaminer des sites déjà répertoriés afin d'en confirmer la présence et l'état. En raison de l'importance archéologique des fosses, de la menace de perturbations éventuelles et de la nécessité d'assurer en permanence une surveillance et de fournir des activités d'éducation, l'état des ressources de ces sites archéologiques est jugé passable.



5.2 INDICATEUR : EFFICACITÉ DE LA GESTION

État



Tendance

N.C.

Le parc national Pukaskwa a considérablement investi dans la protection des ressources culturelles du parc. La présente section évalue l'efficacité des mesures de gestion prises. L'évaluation est fondée sur quatre mesures : l'inventaire, l'évaluation, la surveillance et la stratégie de gestion des ressources culturelles. L'état de ces mesures est respectivement jugé passable, passable, bon et passable. Globalement, l'efficacité des pratiques de gestion actuelles des ressources culturelles est jugée passable.

Mesure : Évaluations des sites

État



Tendance

N.C.

Les fosses de Pukaskwa sont des structures de formes diverses. Il s'agit le plus souvent de galets qui ont été empilés, enlevés, déplacés ou autrement réalignés sur une plage, sans que le sol ait servi à les consolider. Il s'agit de constructions humaines qui se distinguent habituellement assez facilement du reste de la plage de galets environnante. Ces éléments prennent généralement cinq formes :

1. Fosses bordées de pierres empilées (p. ex., des murs) avec un creux à l'intérieur
2. Éléments simples marqués seulement par un creux
3. Tracé de galets — éléments caractérisés par les zones plates sans creux ni mur
4. Zone égalisée — éléments caractérisés par des zones plates sans creux ni mur
5. Monticules — éléments caractérisés par des empilements de galets (p. ex. cairns) (Dawson, 1975).

Tout comme le processus d'inventaire, le processus d'évaluation de ces éléments n'est pas encore terminé et il obtient, pour cette raison, une cote passable.

Mesure : Inventaire archéologique


État



Tendance

N.C.


En 2007, le personnel du parc, en association avec les archéologues du Centre de services de l'Ontario, a répertorié systématiquement environ 33 km de la rive du lac Supérieur, à partir de l'extrémité sud du parc. Tous les sites le long de cette bande ont été documentés à l'aide de plans, de photographies d'archives, de profils des terrasses de plage et de certaines vues stéréoscopiques obliques. L'enregistrement récent des sites s'est fait à l'aide de méthodes électroniques comme les GPS portatifs (système de positionnement global) et du matériel d'arpentage numérique. Jusqu'à maintenant, plus de 570 éléments ont été enregistrés à 62 endroits dans l'ensemble du parc. L'inventaire est toutefois incomplet, de sorte que cette mesure est cotée passable.

Mesure : Surveillance des sites	
État 	Tendance N.C.

Parcs Canada a instauré un programme officiel de surveillance des fosses de Pukaskwa afin de déceler et d'évaluer les dommages matériels que ces éléments pourraient subir. On a utilisé la photographie à échelle verticale rectifiée ou stéréophotogrammétrie pour ces sites. Cette méthode produit des images qui peuvent servir à obtenir une mosaïque photographique complète et exacte sur le plan architectural de l'ensemble d'un site.

En vue des travaux de surveillance, des bornes semi-permanentes (points de repères) sont érigées à chaque endroit menacé en nombre suffisant et selon une disposition qui permet de couvrir la totalité du site. Des lignes de base sont établies entre ces bornes, des stations photographiques y sont disposées à des distances précises et des relevements au compas sont faits pour visualiser les différents éléments. Des photos sont ensuite prises à chaque station par le personnel du parc et compilées dans un rapport qui explique tout changement survenu dans l'orientation et l'alignement des galets. Les sites à surveiller sont regroupés d'après leur emplacement géographique. On a amorcé officiellement la surveillance en 1982 à trois sites seulement. La surveillance a été depuis étendue à 16 sites du parc et chacun doit être officiellement surveillé au moins une fois tous les quatre ans. Les sites plus complexes et plus grands peuvent faire l'objet d'inspections visuelles plus fréquentes et moins officielles pour s'assurer qu'il n'y a pas eu de problèmes entre-temps. Jusqu'à maintenant, le programme de surveillance a montré qu'un grand nombre des sites au sud de la Piste côtière

ne sont pas menacés dans l'immédiat. La visite de ces sites est limitée et l'impact est généralement négligeable. La surveillance et l'inspection continues des sites les plus accessibles et les plus évidents se poursuivront. En raison des mesures constantes et permanentes des fosses de Pukaskwa, l'état de cette mesure est jugé bon.

Mesure : Stratégie de gestion des ressources culturelles	
État 	Tendance N.C.

Le parc national Pukaskwa a établi un plan de gestion des ressources culturelles (Parcs Canada, 1984). Ce plan définit un cadre d'identification et d'évaluation des ressources culturelles importantes et donne des lignes directrices sur leur protection. Les objectifs du plan sont de protéger et de gérer toutes les ressources culturelles, d'assurer l'interprétation et d'orienter les travaux de recherche futurs. Il accorde aussi une grande importance à l'éducation. Le parc fournit des précisions sur l'importance et la vulnérabilité de ces éléments dans son site Web, ses brochures, sa programmation d'interprétation et l'orientation des visiteurs en arrière-pays. D'autres travaux s'imposent pour renforcer la participation des Premières nations à la protection des ressources culturelles. Même si le parc possède une stratégie de gestion des ressources culturelles, elle a maintenant presque 25 ans et elle doit être revue à la lumière des nouveaux inventaires, de la surveillance et de la nécessité de définir une orientation en matière d'éducation. Il faut établir un énoncé des valeurs des ressources culturelles en collaboration avec les Premières nations dans le cadre de la révision du plan de gestion des ressources culturelles. Pour ces raisons, l'état de cette mesure est jugé passable.

6. RAPPROCHEMENT AVEC LE PARC

Parcs Canada a pour mandat de protéger et de mettre en valeur les lieux patrimoniaux au profit de la population canadienne et de façon à les laisser intacts pour les générations futures. En vue de concrétiser un volet fondamental de son mandat, le parc national Pukaskwa veut amener le public à apprécier et à comprendre son patrimoine naturel et culturel, offrir des expériences de grande qualité aux visiteurs et conclure des partenariats clés avec les intervenants de la

région environnante. Ces idées sont collectivement appelées « Rapprochement avec le parc ». La présente section évaluera l'état des programmes du parc qui visent à favoriser un rapprochement avec le parc au moyen des trois indicateurs suivants : expérience du visiteur, éducation et diffusion externe et relations avec les intervenants.



6.1 INDICATEUR : EXPÉRIENCE DU VISITEUR

État




Tendance

N.C.

L'évaluation de l'indicateur « expérience du visiteur » est fondée sur quatre mesures : les visites, l'apprentissage, l'agrément et le rapprochement avec le parc. Même si les lignes directrices nationales en matière de rapports sur l'expérience du visiteur ne sont pas encore définitives, les cibles établies ont été utilisées pour évaluer l'état de chacune des mesures. Les sources de données

principales pour ces évaluations sont les statistiques sur la fréquentation générale, de même que le rapport du Programme d'information sur les visiteurs (PIV) du parc national Pukaskwa (Parcs Canada, 2006). L'état des mesures « visites » et « apprentissage » est jugé passable, et celui des mesures « agrément » et « rapprochement avec le parc », bon.

Globalement, l'état de « l'expérience du visiteur » est jugé bon. Pukaskwa a la possibilité d'améliorer l'interprétation avec et sans personnel, de même que d'autres services.

Mesure : Visites	
État 	Tendance N.C.

Au cours des cinq dernières années (de 2004 à 2008), environ 7 000 visiteurs sont venus au parc national Pukaskwa chaque année. Pendant cette période, le nombre de visites a diminué de 4 %. Selon le rapport du PIV 2006 (Parcs Canada, 2006), la taille moyenne des groupes pour l'ensemble des visiteurs se situait à 2,4 personnes. Dans le cas des groupes qui comptent des enfants, la taille est de 3,9 et dans celui des groupes sans enfants, d'environ deux personnes par groupe. Cinquante-cinq pour cent des groupes qui visitent Pukaskwa sont des adultes dont l'âge varie de 18 à 60 ans. Vingt-trois pour cent viennent avec des enfants de moins de 18 ans et 16 % sont des personnes âgées de plus de 60 ans. La majorité des visiteurs viennent de l'Ontario (59 %) et des États-Unis (27 %). Les visiteurs du reste du Canada représentent 12 % et seulement 2 % viennent de pays étrangers autres que les États-Unis.

L'avant-pays attire 90 % de tous les visiteurs, tandis que les 10 % restants préfèrent l'arrière-pays. L'avant-pays enregistre un taux d'occupation d'environ 60 % en haute saison, taux comparable aux autres parcs provinciaux de la région (Parcs Ontario, 2008). La majorité des visiteurs sont très satisfaits de leur expérience et 42 % sont des visiteurs assidus (Parcs Canada, 2006). Lors de l'évaluation de l'expérience du visiteur en 2006, des cotes faibles ont été

attribuées au marketing et à la promotion, de même qu'à « l'information disponible sur le parc avant la visite ». De plus, le sondage du PIV fait ressortir que la page Web est plus ou moins utile pour la planification d'un voyage. Il faut également veiller à ce que les installations du parc répondent aux attentes changeantes du public voyageur. Un marché cible potentiel important est celui des groupes de voyageurs qui effectuent des circuits et qui traversent le parc sans s'arrêter. Des efforts davantage axés sur le marketing, des initiatives touristiques et des partenariats clés le long de la rive nord garantiront que Pukaskwa s'adapte aux nouvelles caractéristiques démographiques (Parcs Canada, 2002). Pour ces raisons, l'état de la mesure « visites » est jugé passable.

Mesure : Apprentissage	
État 	Tendance N.C.

Comme cible nationale, Parcs Canada a retenu que 50 % des visiteurs d'un parc participeront à une activité d'interprétation. C'est par le biais des programmes d'interprétation, avec et sans personnel, que le parc peut renseigner le visiteur sur le patrimoine naturel et culturel de Pukaskwa. Le rapport de PIV de 2006 (Parcs Canada, 2006) a révélé qu'environ 81 % des visiteurs sondés prenaient part à une activité quelconque d'interprétation (taux supérieur à la cible de 50 % et à la moyenne nationale de 70 %). La majorité des répondants ont cependant participé à des activités d'apprentissage sans personnel (p. ex. visiter les expositions du centre d'accueil) et seulement 21 % ont participé à un programme dirigé par le personnel.

En ce qui a trait à la satisfaction des visiteurs concernant différents éléments du programme, Parcs Canada s'est fixé une cible, soit que 50 % des répondants sont « très satisfaits ». Les taux de satisfaction pour les programmes de soirée, « Rencontrez un expert » et les randonnées guidées ont tous dépassé la cible de 50 %. Parmi les visiteurs qui ont vu les expositions du centre d'accueil, seulement 46 % ont indiqué qu'ils étaient « très satisfaits », ce qui est en deçà de la cible nationale. Les taux de satisfaction pour le campement

Anishinaabe et les activités d'interprétation dans leur ensemble étaient dans les deux cas en deçà de la cible (se reporter à la figure 9).

En raison de la combinaison d'une forte participation aux activités d'interprétation, mais d'une faible participation aux activités dirigées par le personnel et des taux élevés de satisfaction concernant certains mais pas tous les programmes d'interprétation, l'évaluation générale de l'état de la mesure « apprentissage » est passable.

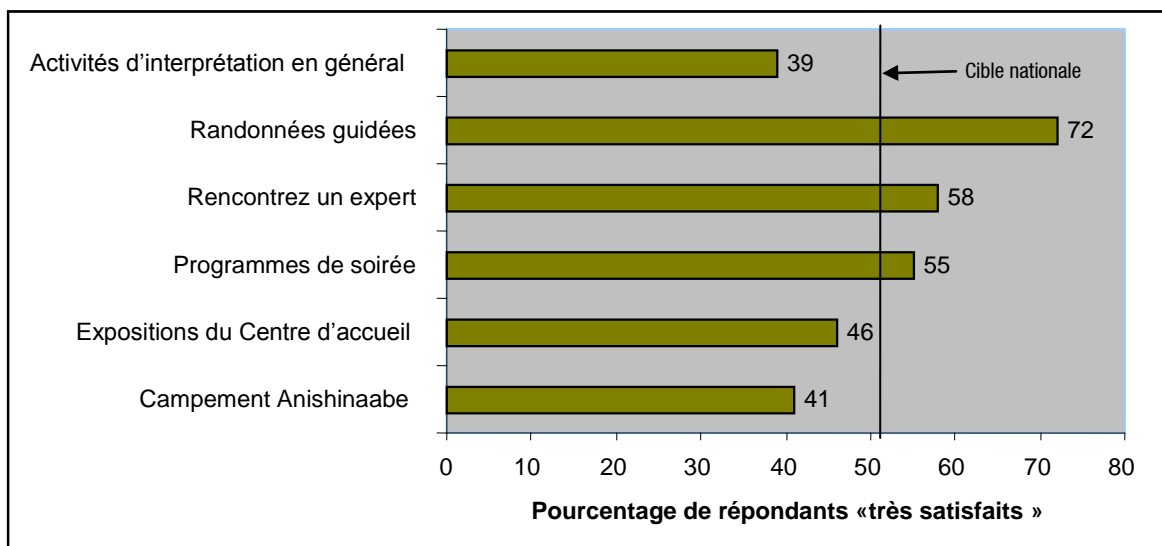


Figure 9. Taux de satisfaction des visiteurs concernant les activités d'interprétation (Parcs Canada, 2006)

Mesure : Agrément	
État ●	Tendance N.C.

L'évaluation de l'appréciation des visiteurs est largement fondée sur le rapport du PIV 2006 (Parcs Canada, 2006) dans lequel les répondants ont évalué leur degré de satisfaction à l'égard de différents aspects de leurs visites. Comme nous l'avons dit précédemment, la cible générale de l'APC est d'au moins 50 % des visiteurs déclarant qu'ils sont « très satisfaits ». L'APC a défini

cinq catégories distinctes pour évaluer l'appréciation des visiteurs.


1. Appréciation générale
2. Qualité des activités
3. Activités offertes
4. Qualité des installations et des services
5. Installations et services offerts.

Comme on ne posait pas de questions pour l'appréciation générale, aucune donnée n'est précisée dans cette catégorie. Dans la catégorie *qualité des activités*, les activités d'interprétation ont déjà été abordées sous la mesure « apprentissage » et sont

présentées à la figure 9. On peut considérer, dans ce cas, que l'activité est une expérience récréative. Soixante-dix pour cent des répondants étaient très satisfaits de cet aspect de leur visite, ce qui dépasse amplement la cible nationale. Ce taux élevé de satisfaction s'explique probablement par la nature sauvage du parc qui offre des possibilités récréatives exceptionnelles.

La catégorie *activités offertes* est bien en deçà des cibles nationales. Seulement 28 % des répondants ont indiqué qu'ils étaient « très satisfaits », soit 22 points de pourcentage en deçà de la cible nationale de 50 %. Certains visiteurs ont indiqué que des canots et des kayaks devraient être offerts en location.

Presque toutes les évaluations des visiteurs dans la catégorie *qualité des installations et des services* atteignaient les cibles nationales

Mesure : Rapprochement avec le parc	
État	Tendance
	N.C.

Rapprochement s'entend ici d'un sens de valeur ajoutée – un sentiment qu'ont les visiteurs que le parc leur a fait vivre une expérience qui a dépassé leurs attentes. Un visiteur « qui se rapproche » du parc en est un dont les attentes générales ont été comblées ou dépassées. Dans l'évaluation du PIV 2006, 86% des répondants ont déclaré que le parc dépassait leurs attentes générales; 52 % des visiteurs étaient satisfaits de la valeur économique et 42% étaient des visiteurs assidus. Le manque de satisfaction à l'égard de la valeur pour les sommes investies est un problème pour Parcs Canada à l'échelle nationale, car cet aspect a enregistré une baisse partout au pays pendant la période de 2005 à 2007,

(figure 10). Seules la valeur pour les droits de camping et la valeur pour les droits d'entrée étaient inférieures aux cibles. Il faudrait améliorer les services de base, car de nombreux commentaires des visiteurs portaient sur la propreté des toilettes et des emplacements de camping et l'entretien des sentiers.

Dans la catégorie *installations et services offerts*, les cibles ont été atteintes à la fois pour la disponibilité du personnel du parc (54 % « très satisfaits ») et les emplacements de camping disponibles (73 % « très satisfaits »). Comme la plupart des cibles pour l'appréciation des visiteurs ont été atteintes ou dépassées, l'évaluation générale de l'état de la mesure « agrément » est bonne.

peut-être en réponse aux nouveaux barèmes de droit.

Globalement, l'état de la mesure « rapprochement avec le parc » est jugé bon, car la plupart des cibles ont été dépassées et la fréquentation assidue est bonne.

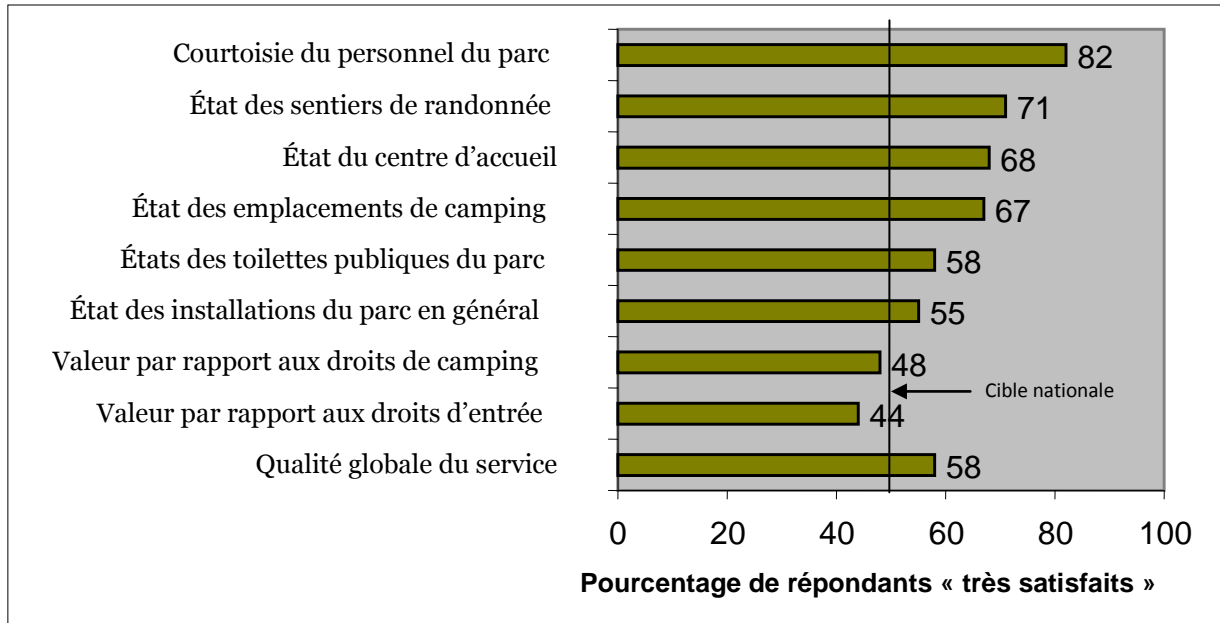


Figure 10. Taux de satisfaction des visiteurs concernant la qualité des installations et des services, d'après le rapport du PIV 2006.

6.2 INDICATEUR : ÉDUCATION ET DIFFUSION EXTERNE	État	Tendance
		N.C.

L'évaluation de l'indicateur éducation et diffusion externe est fondée sur quatre mesures : la compréhension, l'appréciation, le soutien et l'engagement. L'état de la mesure « compréhension » n'est pas évalué parce qu'on ne dispose pas d'assez de données, l'état de la mesure « appréciation » est jugé passable, celui du « soutien », passable et celui de « l'engagement », passable également. Globalement, l'état de l'indicateur « éducation et diffusion externe » est jugé passable. Cet indicateur sera bientôt amélioré par suite du renouvellement de l'expérience du visiteur et des relations externes qui vient d'être amorcé dans l'ensemble de l'Agence, au moment de la rédaction du présent document.

Mesure : Compréhension	
État	Tendance
N.C.	N.C.

Cette mesure reflète l'ampleur de la compréhension et de la mémorisation des messages du parc par les auditoires, après la participation à des activités d'éducation et de diffusion externe. Cette mesure n'a pas été évaluée pendant de nombreuses années, de sorte qu'il n'est pas possible de préciser un état pour le moment. L'offre actuelle, en matière d'éducation et de diffusion externe, est une trousse pédagogique quelque peu désuète. Le parc peut difficilement améliorer cette mesure pour le moment, mais puisque l'expérience du visiteur et les relations externes feront l'objet d'efforts accrus, elle devrait être meilleure dans le prochain REP.

En 2002, le parc national Pukaskwa a élaboré un plan stratégique de marketing pour préciser et évaluer ses marchés primaires et secondaires. On a réalisé dans ce contexte une analyse FFPM (forces, faiblesses, possibilités et menaces) pour mieux déterminer les programmes d'éducation et de diffusion externe, de marketing et de communications à proposer à des groupes choisis. Pukaskwa devrait envisager de mettre en œuvre un plan stratégique actualisé de marketing d'ici 2013.

Mesure : Appréciation	
État ▼	Tendance N.C.

Dans le présent rapport, l'appréciation est mesurée d'après un sondage sur les valeurs et les attitudes (Quinn et Potter, 1997) des résidents locaux visant à connaître leur appréciation des aires protégées en général et du parc national Pukaskwa en particulier. Dans le cadre de ce sondage, on a demandé aux répondants de préciser des lieux de la région qui, à leur avis, étaient « extrêmement spéciaux »; Pukaskwa a le plus souvent été nommé comparativement à tous les autres secteurs de la région, mais le pourcentage était inférieur à 50 %. Le sondage a également révélé que les résidents locaux sont profondément attachés au parc. Pour le décrire, ils ont utilisé des mots comme « éloignement », « nature sauvage », « petite communauté » et « axé sur les ressources ».

Pour mesurer l'appréciation, nous avons évalué la fréquentation locale : 59 % des visiteurs viennent de l'Ontario (Parcs Canada, 2006); 50 % des visiteurs qui fréquentent l'avant-pays en font une « utilisation diurne »; et les membres du Groupe du Traité Robinson-Supérieur, les Premières nations locales, représentent en

moyenne 10 % des visiteurs entre 2004 et 2008, ce qui donne à penser que le parc est fortement apprécié.

Malgré ces indices positifs, le sondage sur les valeurs et les attitudes n'a pas été récemment mis à jour et n'a pas non plus été élargi pour comprendre d'autres groupes d'intervenants tels que le personnel du parc, les chefs autochtones, les équipes d'aménagement forestier, les dirigeants municipaux, les organisations non gouvernementales et les écoles. Le parc a pour objectif d'améliorer le pourcentage de répondants qui décrivent Pukaskwa comme « extrêmement spécial » pour qu'il dépasse la barre des 50 %. Pour ces raisons, l'état de la mesure appréciation est jugé passable.



Mesure : Soutien	
État ▼	Tendance N.C.

Le soutien est évalué par des sondages auprès des résidents locaux et régionaux et

par la participation aux programmes scolaires élaborés par le parc. Les partenariats avec les écoles locales sont un volet important qui permettra au parc d'obtenir le soutien des jeunes et des futurs dirigeants locaux grâce à l'éducation.

Le sondage sur « l'appartenance au milieu » comportait un sondage sur les attitudes mené pour déterminer le degré de soutien dont profitaient les aires protégées le long de la rive nord du lac Supérieur (Cantrill et Potter, 1997). Il ressort que les résidents de la rive nord sont profondément attachés au caractère naturel de la région. Les niveaux de soutien accordé aux aires protégées actuelles étaient modérés, mais la création de nouvelles aires protégées ou la réglementation de l'aménagement du territoire à proximité des aires protégées fait l'objet d'un soutien limité. Selon Cantrill et Potter (1997) : « Les gens semblent savoir intuitivement que les aires protégées sont importantes, mais n'ont pas assez d'information pour comprendre l'ampleur générale des avantages que leur procurent ces aires ». [TRADUCTION]

En ce qui concerne les programmes scolaires auxquels il participe, le parc a élaboré un programme de « trousse pédagogique » à l'intention des écoles locales. Le concept des trousse pédagogique a été utile, mais le parc n'a pas les ressources nécessaires pour en faire la commercialisation et évaluer leur efficacité. Le lien avec les écoles locales doit être renforcé. Compte tenu du soutien local moyen accordé aux aires protégées et du faible taux de participation au programme scolaire, l'état de la mesure est jugé passable.

Mesure : Engagement	
État 	Tendance N.C.

L'engagement dans le présent rapport s'entend de la participation active aux activités de protection de l'environnement à l'appui du parc. Si les programmes d'éducation et de diffusion externe de Pukaskwa portent fruit, ils aboutiront à un soutien accru et à un meilleur engagement. Les exemples d'activités qui constituent une forme d'engagement sont les programmes des Citoyens de la science et de bénévolat tels que la surveillance environnementale, le dénombrement des oiseaux à Noël et les programmes Attention Nature.

Pukaskwa a disposé de ressources limitées pour élaborer et mettre en œuvre des programmes pour la participation des collectivités locales. Au cours des cinq dernières années, des journées portes ouvertes ont été organisées dans l'édifice d'administration du parc. Pukaskwa a tenu neuf expériences de camping en arrière-pays pour les Premières nations. Il y a eu plus de 6 600 heures de travail bénévole dans le parc au cours des cinq dernières années. Les Friends of Pukaskwa engagent activement la collectivité dans plusieurs initiatives et ont fait des progrès notables sur le plan de l'appui au fil du temps.

Même si de nombreux efforts sont en cours, il est possible de renforcer encore davantage l'engagement de la collectivité. D'autres programmes pourraient être élaborés, par exemple des programmes scolaires de surveillance scientifique menée par des citoyens, selon les méthodes préconisées par le RESE (Réseau d'évaluation et de surveillance écologiques). Pour cette raison, l'état de la mesure « engagement » est actuellement jugé passable.

6.3 INDICATEUR : RELATIONS AVEC LES INTERVENANTS



Tendance
N.C.

Les relations avec les intervenants sont évaluées au moyen de deux mesures : le soutien et l'engagement. Ces mesures sont semblables à celles qui figurent sous l'indicateur « éducation et diffusion externe », mais sont axées précisément sur les groupes clés d'intervenants dans le GEP.

Mesure : Soutien

État



Tendance

N.C.

L'élaboration de relations efficaces avec les intervenants exige un effort concerté et une stratégie de la part du parc. Non seulement faut-il préciser les intervenants, mais il faut également préciser leur mandat, leur sphère de compétence et les lois habilitantes afin de déterminer les effets qu'ils peuvent avoir sur les objectifs de gestion du parc (Zorn et coll., 2001). Une analyse des intervenants a été amorcée et une stratégie de communication appropriée est mise en œuvre pour faire circuler l'information et favoriser les relations efficaces qui faciliteront l'atteinte des objectifs du parc.

Cette mesure est évaluée par une analyse approfondie des intervenants qui comprend leur identification, leur secteur d'influence, leur sphère de compétence, leur mandat, leurs politiques et leurs lois habilitantes. Le parc a favorisé des relations positives avec un grand nombre de ses intervenants et a obtenu leur soutien pour de nombreuses questions liées à la gestion du parc. Le fait que Pukaskwa dispose maintenant de postes spécialisés l'aidera à resserrer ces relations.

Le soutien est également mesuré par des exemples de cas où le parc a fait l'objet

Liste des groupes d'intervenants clés de Pukaskwa

- Équipes de planification de l'industrie forestière
- Industrie minière
- Ministère ontarien des Richesses naturelles (district Wawa, Centre de recherche sur l'écosystème des forêts du Nord, Institut de recherche forestière de l'Ontario)
- Environnement Canada
- Service météorologique et services environnementaux
- Membres administrateurs du Groupe du Traité Robinson-Supérieur
- Ministère des Pêches et Océans
- Garde côtière canadienne
- Ressources naturelles Canada (Service canadien des forêts)
- Organisations non gouvernementales de protection de l'environnement (p. ex. Wildlands League)
- Administration municipale
- Gestionnaires régionaux du bassin du lac Supérieur
- Rescue Control Centre Trenton (RCC)
- Friends of Pukaskwa
- Service canadien de la faune
- Université Lakehead
- Presse locale
- Station radiophonique locale

d'une couverture médiatique favorable, en particulier dans les médias que possèdent des intervenants clés (p. ex. journaux locaux, bulletins, sites Web). Le parc ne possède pas actuellement de statistiques sur ces cas de couverture médiatique positive, mais prévoit ce type d'analyse pour le prochain REP. Il semble toutefois que le parc soit vu d'un œil plus favorable par les médias depuis les deux dernières années. L'état de cette mesure est actuellement jugé passable.



Mesure : Engagement

État	Tendance
●	N.C.

L'engagement dans les relations avec les intervenants est mesuré par la participation active à des partenariats régionaux qui appuient le mandat de Parcs Canada. L'engagement des intervenants s'est beaucoup amélioré au parc national Pukaskwa.

Pukaskwa a récemment investi pour accroître sa capacité d'établir des relations avec ses intervenants et de conclure avec eux des partenariats. Le parc participe actuellement à divers partenariats fructueux dont font aussi partie des intervenants clés. Par exemple, Pukaskwa est membre du projet Crown Land Use Atlas Harmonization (CLUAH) qui a pour but l'élaboration d'une nouvelle politique d'aménagement du territoire pour les terres de la Couronne voisines du parc. D'autres initiatives comprennent le Groupe de travail de la zone de coopération, le Comité d'action en tourisme, les programmes universitaires sur les loisirs de plein air et la participation au processus d'aménagement forestier et de fermeture des mines dans des régions qui entourent le parc. L'état de cette mesure de l'engagement est donc jugé bon.

7. BASE D'INFORMATION

Base d'information	État 	Tendance 
---------------------------	---	---





L'état de la base d'information a trait à la gestion, à la quantité et à la qualité des données utilisées aux fins de rapport et de gestion. L'évaluation de l'état de la base d'information dans le présent REP est fondée sur les mesures suivantes :



1. Gestion de l'information au parc
2. Participation à l'information nationale
3. Sources d'information sur l'intégrité écologique
4. Sources d'information sur les ressources culturelles

5. Sources d'information sur le rapprochement avec le parc
6. Qualité de l'information (c.-à-d. taille suffisante des échantillons).

D'après ces six mesures, évaluées dans le tableau 5, l'état de la base d'information du parc national Pukaskwa est jugé mauvais. La tendance est cependant à la hausse en raison de la capacité nouvellement mise en place pour améliorer la base d'information concernant l'intégrité écologique et le rapprochement avec le parc.

Tableau 5 – État de la base d'information du parc national Pukaskwa

État	Mesure	Commentaires
	Gestionnaire des données sur place et système de gestion de l'information	Le parc national Pukaskwa dispose d'un gestionnaire des données à temps plein. Le titulaire de ce poste doit veiller à la gestion permanente de la base d'information du parc. Le système de gestion de l'information actuel doit être mis à jour pour s'assurer que les données et les rapports sont immédiatement accessibles au personnel du parc, aux partenaires et aux intervenants.
	Participation aux systèmes nationaux d'information par la saisie de l'information de surveillance	Pukaskwa a terminé la saisie de ses données de surveillance de l'intégrité écologique au Centre national d'information de Parcs Canada — CIE (Centre d'information sur les écosystèmes). Jusqu'à maintenant, seule l'information de surveillance sommaire du parc et des métadonnées fondamentales est disponible.
	Base d'information sur l'intégrité écologique à jour	Une grande partie du programme de surveillance de l'intégrité écologique à long terme du parc en est aux premières étapes de mise en œuvre et aucune donnée n'existe pour appuyer de nombreuses mesures. Une grande partie des données écologiques utilisées dans le présent rapport proviennent d'études, d'inventaire ou de recherches qui n'ont pas été répétés ou mis à jour au cours des dix dernières années.
	Base d'information sur les ressources culturelles à jour	Le programme de surveillance des fosses de Pukaskwa du parc est actif et permanent (en association avec le Centre de services de l'Ontario). Compte tenu des ressources et de la capacité disponibles, la base d'information sur les ressources culturelles est tenue à jour et pertinente pour les besoins des rapports.

	<p>Base d'information sur le rapprochement avec le lieu à jour</p>	<p>La base d'information sur le rapprochement avec le parc est en grande partie fondée sur des études ou des initiatives qui n'ont pas encore été répétées au fil du temps (p. ex. l'étude sur le sentiment d'appartenance, 1997). Le parc a récemment investi dans sa capacité d'approfondir et de mettre en œuvre des initiatives liées à l'expérience du visiteur, à l'éducation et à la diffusion externe de même qu'aux relations avec les intervenants. La base d'information pour cette section devrait s'améliorer dans le prochain REP.</p>
	<p>Qualité de l'information suffisante pour appuyer l'évaluation de l'état et des tendances</p>	<p>De nombreux ensembles de données sont limités, voire faussés (p. ex. les loups) pour diverses raisons mais surtout pour les suivantes : superficie, topographie accidentée et parc. La majeure partie du parc est accessible par avion seulement. Des relevés aériens et le transport aérien pour les travaux sur le terrain coûtent cher et les besoins surpassent les ressources financières du parc. Il faut trouver des méthodes d'échantillonnages nouvelles et novatrices pour améliorer de manière économique la qualité de la base d'information.</p>

8. ÉVALUATION DES MESURES DE GESTION

Bon nombre des buts et objectifs établis dans le Plan directeur du parc national Pukaskwa en 1995 ont été réalisés. Certains ont été modifiés en raison de l'établissement de nouveaux partenaires et de l'adoption de nouvelles lois dont la *Loi sur les parcs nationaux du Canada (2002)* révisée et la nouvelle *Loi sur les espèces en péril (2002)*.

Les tableaux suivants donnent des exemples des stratégies clés décrites dans le Plan directeur de 1995, les principaux objectifs de chacune et les mesures mises en œuvre pour atteindre ces objectifs. Un grand nombre des initiatives ont été fructueuses, par exemple la gestion des feux dans la forêt boréale. Pukaskwa possède un plan de gestion des feux approuvé et a réussi à bien utiliser le feu comme outil écologique depuis 2002. De plus, la participation active du parc aux réunions de planification de l'aménagement forestier et de la politique d'aménagement du territoire a contribué à l'amélioration des

relations avec les intervenants.

Il reste encore beaucoup à faire toutefois pour établir des liens plus solides avec le Groupe du Traité Robinson-Supérieur (GTRS). L'aménagement du campement Anishinaabe de même que les produits d'interprétation autochtones ont contribué à resserrer les relations avec les Premières nations locales et à intégrer le savoir traditionnel aux messages du parc. Des programmes éducatifs ont été créés pour les écoles locales et le parc continue d'offrir aux visiteurs les programmes sur les espèces en péril, la gestion des feux et la sécurité concernant les ours.



8.1 STRATÉGIE CLÉ N° 1 – GESTION DES PERTURBATIONS EN FORÊT

Cette stratégie vise à ce que le parc national Pukaskwa demeure représentatif de la forêt boréale, notamment des écosystèmes boréaux de peuplements mixtes à l'intérieur des terres, mais en reconnaissant la présence accrue d'éléments de la région forestière des Grands Lacs/Saint-Laurent partout dans le parc.

Objectifs	Mesures clés	État	Résultats
1. Gestion des feux	<p>Mesure 1 : Mettre à jour et appliquer l'ébauche de plan de gestion des feux (1992)</p> <p>Mesure 2: Mettre en œuvre d'ici cinq ans un programme complet, intégré et proactif de gestion des feux (1994-1995 - 1999-2000)</p> <p>Mesure 3 : Poursuivre les recherches sur l'utilisation des feux comme outil de gestion des ressources</p>	<p>Terminé</p> <p>Terminé</p> <p>Permanent</p>	<p>Le plan approuvé a guidé le programme des feux dans le parc.</p> <p>Le feu réintroduit dans le paysage a aidé à améliorer l'intégrité écologique du parc. Il faut encore nous assurer que notre programme des feux rétablit les feux dans le paysage selon le cycle des feux souhaité. Plusieurs documents scientifiques, dont une thèse de maîtrise, ont fourni des données qui ont aidé à comprendre et à gérer les feux en tant qu'outil écologique.</p>
2. Insectes et maladies des forêts	<p>Mesure 1 : Élaborer un modèle informatique interactif et intégré à la gestion des feux pour mieux comprendre le rôle que joue la tordeuse des bourgeons de l'épinette dans le GEP</p>	<p>Non terminé, mais la recherche se poursuit sur la modélisation des feux</p>	

8.2 STRATÉGIE CLÉ N° 2 – GESTION DES RESSOURCES AQUATIQUES

Cette stratégie vise à assurer la viabilité et la diversité des habitats, des espèces et des processus dynamiques représentatifs du Lac Supérieur, notamment les éléments lacustres, riverains, humides et côtiers du bouclier précambrien caractéristiques du bassin hydrologique du lac Supérieur.

Objectifs	Mesures clés	État des mesures	Résultats
1. Gestion des ressources aquatiques	Mesure 1 : Élaborer une stratégie complète, intégrée et proactive de gestion des ressources aquatiques	Amorcé	Des données historiques ont servi à l'élaboration d'un programme de surveillance à long terme des ressources aquatiques qui devrait aider le parc à mieux gérer ces ressources. Nous devons encore rendre compte de l'état des indicateurs « lacs intérieurs et rivières et cours d'eau ».
	Mesure 2 : Achever le programme d'inventaire des ressources aquatiques qui fournira l'information nécessaire à l'élaboration d'une stratégie de gestion de la pêche sportive	Terminé	Des recommandations pour la gestion de la pêche sportive sur les lacs ont été rédigées et leur mise en œuvre est à l'étude.

8.3 STRATÉGIE CLÉ N° 3 – GESTION DES MAMMIFÈRES

Cette stratégie vise à garantir la viabilité soutenue et la diversité des espèces représentatives qui ont besoin des habitats et des processus dynamiques liés à une forêt boréale de peuplements mixtes, à la rive du lac Supérieur et aux forêts transitoires des Grands Lacs/Saint-Laurent qui se trouvent dans l'écosystème de Pukaskwa.

Objectifs	Mesures clés	État des mesures	Résultats
1. Gestion des mammifères	Mesure 1 : Étudier les populations d'orignaux et de caribous des bois pour assurer la protection de l'habitat clé des caribous le long de la rive, par l'établissement de zones et de stratégies d'accès	Terminé	Des études à jour sur les orignaux et les caribous des bois servent à suivre les tendances des deux populations. Une stratégie d'accès a été mise en œuvre à l'anse Otter pour améliorer l'expérience du visiteur et protéger l'intégrité écologique.
	Mesure 2 : Terminer l'étude sur les prédateurs/proies pour déterminer la taille, la structure et la dynamique des populations de caribous, d'orignaux et de loups	Terminé	Information utilisée pour planifier la gestion des ressources liées à ces espèces. Il reste une étude à faire sur la restauration du caribou.
	Mesure 3 : Assurer la mise à jour d'un plan de gestion des ours	Terminé	Information utilisée par le personnel du parc et les visiteurs pour évaluer la réaction qu'il convient d'avoir en cas de rencontres avec les ours. Information utilisée pour communiquer le programme de prévention « Attention aux ours » dans le parc afin de réduire les conflits entre les visiteurs et les ours.
2. Avifaune	Mesure 1 : Mener des recherches sur l'avifaune afin de mieux comprendre cet élément de l'écosystème du parc et d'en assurer la viabilité	Amorcé/ permanent	La surveillance permanente du faucon pèlerin (espèce en péril), des oiseaux aquatiques coloniaux, des hiboux et des oiseaux forestiers permet d'obtenir des renseignements sur la tendance associée à ces espèces et sur les menaces qui peuvent les toucher.

8.4 STRATÉGIE CLÉ N° 4 – GESTION DES RESSOURCES CULTURELLES

Le Plan de gestion des ressources culturelles continue d’offrir des stratégies de préservation et d’utilisation des ressources culturelles du parc qui font partie du paysage culturel de la région. Il faudra continuer de travailler avec nos partenaires (en particulier le GTRS) pour protéger le paysage culturel.

Objectifs	Mesures clés	État des mesures	Résultats
1. Élaborer un plan de gestion des ressources culturelles pour le parc	Mesure 1 : Revoir le Plan de gestion des ressources culturelles de 1984 pour préciser les moyens et les méthodes utilisés par le parc pour protéger ses ressources culturelles	Non terminé, mais la recherche et la surveillance se poursuivent	Énoncé des valeurs des ressources culturelles (élaboré en collaboration avec les Premières nations locales)
2. Parcs Canada encouragera une participation accrue du GTRS à l’identification, à l’interprétation et à la protection des ressources culturelles du parc	Mesure 1 : Déterminer les possibilités de participation du GTRS et prendre les mesures nécessaires	Permanent	<p>Les visiteurs comprennent et apprécient davantage le rôle que jouent les Premières nations dans le parc et la région environnante.</p> <p>Les relations communautaires ont été renforcées par l’aménagement du campement Anishinaabe et de nouveaux produits d’interprétation autochtones.</p> <p>Continuer les campements pour les jeunes des Premières nations afin qu’ils puissent acquérir des connaissances et des habiletés traditionnelles.</p> <p>Il reste à élaborer des ententes de gestion coopérative avec les Premières nations locales.</p>

8.5 STRATÉGIE CLÉ N° 5 – AMÉNAGEMENT DU TERRITOIRE

Un élément essentiel de l'atteinte de l'objectif de protection du parc dans le bassin hydrologique du lac Supérieur est une approche novatrice en matière d'aménagement du territoire. Parcs Canada préconisera et utilisera divers mécanismes d'aménagement du territoire tels que l'intendance des terres et la planification pour que le parc et ses partenaires puissent réaliser leur vision de la région.

Objectifs	Mesures clés	État des mesures	Résultats
1. Accroître la participation au programme d'aménagement du territoire, ce qui permettra au parc de mieux orienter l'environnement futur de la région du lac Supérieur	Mesure 1 : Travailler en collaboration avec d'autres partenaires pour la mise en œuvre d'un programme intégré et permanent d'intendance des terres	Permanent	Les valeurs du parc ont été mieux intégrées aux décisions de gestion des terres voisines grâce à la participation du parc au Groupe de travail de la zone de coopération et au processus CLUAH.
	Mesure 2 : Obtenir la reconnaissance de Parcs Canada en tant qu'organisme d'évaluation en ce qui a trait à la planification et à l'exploitation des terres voisines du parc	Permanent	Renforcement de l'engagement par une collaboration accrue avec les gestionnaires fonciers locaux. La collaboration avec les intervenants et les gestionnaires fonciers locaux doit se poursuivre (p. ex. Pukaskwa est une communauté d'intérêt pour les mines Hemlo).

8.6 STRATÉGIE CLÉ N° 6 – EXPÉRIENCE DU VISITEUR

Cette stratégie vise à fournir dans l'une des régions naturelles les plus accessibles de l'Ontario des expériences diversifiées en avant-pays et en arrière-pays. Pukaskwa est le plus sauvage de tous les parcs nationaux de l'Ontario et il protège une partie de la longue bande riveraine non aménagée des Grands Lacs. Les visiteurs peuvent donc y vivre des expériences incroyables lorsqu'ils viennent explorer la nature sauvage de cette région exceptionnelle du Canada.

Objectifs	Mesures clés	État des mesures	Résultats
1. Offrir un vaste éventail de possibilités éducatives aux visiteurs pour qu'ils puissent découvrir le parc et vivre une expérience sûre et agréable	Mesure 1 : Interpréter tous les thèmes et les messages au moyen de divers programmes avec et sans personnel offerts aux visiteurs et aux collectivités locales	Permanent	<p>Meilleure compréhension des divers aspects de l'histoire naturelle et humaine du parc grâce à divers programmes.</p> <p>Les élèves comprennent le rôle important que joue la surveillance écologique dans le parc.</p> <p>Il reste à mettre à jour le plan stratégique de marketing, à améliorer le pourcentage de résidents locaux qui considèrent que le parc est extrêmement spécial.</p>
2. Offrir diverses expériences et commodités aux visiteurs qui veulent découvrir le « caractère sauvage » du parc	Mesure 1 : Offrir à tous les visiteurs une expérience en avant-pays « aux abords de la contrée sauvage » et prévoir de nombreuses interactions peu risquées avec l'environnement	Permanent	<p>Meilleure expérience de divers écosystèmes (p. ex. plages, promontoires, lacs intérieurs) dans un environnement sûr.</p> <p>Il reste à améliorer la satisfaction des visiteurs relativement au centre d'accueil et aux activités d'interprétation.</p> <p>Il reste à s'assurer que les installations répondent aux attentes changeantes des visiteurs et à continuer d'améliorer les terrains de camping, les toilettes et les sentiers.</p>
	Mesure 2 : Offrir une expérience exceptionnelle en arrière-pays sauvage aux kayakistes et aux randonneurs	En cours	<p>Meilleure expérience en arrière-pays pour les visiteurs grâce à des services de base améliorés (emplacements de camping et sentiers en arrière-pays).</p> <p>Mise en œuvre d'un nouveau système de réservation en arrière-pays, garantissant ainsi plus de solitude le long de la Piste côtière.</p>

9. PRINCIPAUX ENJEUX

Au cours de la rédaction du Rapport sur l'état du parc national Pukaskwa, on a mis au jour un certain nombre d'enjeux importants à aborder pendant l'examen du plan directeur du parc. Vous trouverez ci-après une brève description de ces enjeux.

9.1 Écosystème côtier

L'écosystème côtier est une priorité des plus importantes pour le parc national Pukaskwa pour diverses raisons : son état est actuellement jugé passable, il n'existe aucune information pour deux mesures et trois espèces en péril y vivent (une en péril et deux fortement en péril). La surveillance a révélé jusqu'à maintenant des tendances à la baisse pour deux espèces en péril. Si Pukaskwa souhaite inverser ces tendances, rétablir l'intégrité écologique et améliorer l'état de ces espèces, il devra adopter une gestion active. Les ressources culturelles les plus importantes (les fosses de Pukaskwa) se trouvent dans l'écosystème côtier qui est également le principal corridor d'accès. Pour cette raison, un programme intégré visant l'écosystème côtier permettrait à l'Agence Parcs Canada de concrétiser ses priorités dans le domaine de l'intégrité écologique, des espèces en péril, des ressources culturelles et de l'expérience du visiteur.

9.2 Régime modifié des feux

Le feu est un processus important qui contribue à l'hétérogénéité des forêts naturelles et à la biodiversité de Pukaskwa. La suppression des feux au cours des huit dernières décennies a modifié l'état naturel (c.-à-d. la composition et la catégorie d'âge des forêts) que les feux créaient auparavant, ce qui a nui à l'intégrité écologique du parc. Le rôle de Pukaskwa dans la réintroduction de ce régime de perturbation est un défi

important à relever au moyen d'une méthode intégrée. Pour atteindre cet objectif, il sera particulièrement important de respecter les préoccupations des voisins et des intervenants régionaux.

9.3 Information sur les ressources

Dans le présent REP, de nombreuses évaluations souhaitables n'ont pas été faites en raison d'un manque d'information. Les évaluations réalisées ont souvent été fondées sur des inventaires incomplets ou désuets, qui pouvaient dater de 20 ans ou plus. Le parc manque donc d'information, ce qui fait que des décisions de gestion peuvent être fondées sur des renseignements erronés. De nombreux indicateurs et de nombreuses mesures n'ont pas pu être évalués parce qu'on ne disposait pas de données. Il a donc été impossible de déterminer si l'état de ces indicateurs est bon, passable ou mauvais, ce qui nuit à la planification éclairée de la gestion du parc. Il faut de nouveaux investissements pour recapitaliser la base d'information du parc en ce qui a trait à l'intégrité écologique, aux espèces en péril, aux ressources culturelles et au rapprochement avec le parc.

9.4 Expérience du visiteur agréable

Pukaskwa possède un paysage spectaculaire et une nature sauvage qui peut intéresser de nombreux Canadiens. Le parc est doté d'infrastructures complexes propices à diverses activités des visiteurs. Il faut cependant améliorer l'expérience des visiteurs relativement aux services de base (toilettes, emplacements de camping et

sentiers) et à l'interprétation personnelle. Il doit aussi se pencher sur la diminution de la fréquentation. Une stratégie de marketing actualisée, qui définira les marchés clés ainsi que les besoins de ces visiteurs, guidera le renouvellement des actifs liés aux services aux visiteurs et à l'interprétation dans le parc.

9.5 Engagement, appréciation et soutien

Il ressort du peu de renseignements disponibles que l'engagement, l'appréciation et le soutien des Canadiens à l'égard du parc national Pukaskwa soient faibles. Si le parc réunit de meilleurs renseignements sur l'engagement des Canadiens, il pourra élaborer et réorienter les produits de diffusion externe. Les activités futures de la diffusion externe peuvent comprendre des produits qui cibleront le marché traditionnel de l'éducation ainsi que des programmes pour favoriser la participation du public aux efforts de restauration des écosystèmes. En améliorant notre compréhension des

marchés clés, en élaborant des produits qui répondront aux besoins des visiteurs et en évaluant la réussite de ces efforts, l'engagement, l'appréciation et le soutien des Canadiens en faveur de Pukaskwa s'amélioreront.

9.6 Gestion coopérative efficace avec les Premières nations

Il ressort d'un sondage mené récemment par les Premières nations de Pic River sur les liens entre le parc national Pukaskwa et leur collectivité que Pukaskwa excluait, de l'avis de certains, les points de vue des Premières nations dans la planification de gestion, de même que dans les activités quotidiennes du parc. Pour Parcs Canada, il s'agit d'une priorité et, dans le cas des espèces en péril, d'une obligation juridique de consulter les collectivités des Premières nations. Il faut donc de toute urgence renforcer la participation des membres du Groupe du Traité Robinson-Supérieur à la gestion générale du parc.

10. CONCLUSION

Le premier REP de Pukaskwa a montré qu'une grande partie du programme de surveillance et de rapport du parc est encore en cours d'élaboration ou aux premières étapes de la mise en œuvre. Le REP constitue la meilleure évaluation possible de l'état du parc, compte tenu des données disponibles. Ainsi, l'état de l'intégrité écologique, des ressources culturelles et du rapprochement avec le parc ont tous obtenu une évaluation qui va de passable à bonne. L'état de la base d'information est jugé mauvais et la représentation des points de vue autochtones dans le parc nécessite un redressement immédiat.

La planification du rétablissement des espèces en péril se poursuit. Il y a eu quelques réussites avec le chardon de Pitcher et le faucon pèlerin. En raison des interactions complexes de l'habitat, de la dynamique prédateurs-proies et de la petite taille de la harde, le caribou des bois demeure une préoccupation importante. Le parc doit axer ses efforts sur le rétablissement de cette espèce au cours des cinq prochaines années.

Depuis l'achèvement du dernier plan directeur de Pukaskwa en 1995, le parc a terminé ou commencé des stratégies clés dans les domaines suivants : gestion des perturbations des forêts, gestion des

ressources aquatiques, gestion de la faune, ressources culturelles, aménagement du territoire, et expérience du visiteur. Un grand nombre de ces stratégies sont permanentes.

L'état de la base d'information est un enjeu important dont Pukaskwa doit tenir compte au cours du prochain cycle de planification. Le parc a considérablement investi dans l'amélioration de son programme de surveillance au cours des deux dernières années. En association avec des partenaires clés, le parc entend améliorer considérablement la qualité de l'information employée pour les rapports et la gestion d'ici le prochain REP.

Les autres enjeux importants auxquels doit s'attaquer le parc sont les suivants : l'écosystème côtier dont l'état est passable et où vivent deux espèces en péril fortement menacées; un régime de feux modifié en raison de la suppression historique des feux; la fourniture d'une expérience du visiteur agréable; l'amélioration de l'engagement, de l'appréciation et du soutien des Canadiens à l'égard de Pukaskwa et la mise en place d'une gestion coopérative efficace avec les Premières nations. À mesure que Pukaskwa ira de l'avant dans la planification de gestion, il devra se pencher sur tous ces enjeux.



OUVRAGES DE RÉFÉRENCE

Bergerud, A.T. 1989. *The Abundance, Distribution and Behaviour of Caribou in Pukaskwa National Park 1972-1988*, Fulford Harbour, Ontario, Bergerud and Associates.

Bergerud, A. T. et Elliott, J. P. 1986. Dynamics of caribou and wolves in northern British Columbia, *Canadian journal of zoology*, vol. 64, n° 7, p. 1515-1529.

Bergerud, A.T., W. J. Dalton, H. Butler, L. Camps, et R. Ferguson. 2007. Woodland Caribou persistence and extirpation in relic populations on Lake Superior, *Rangifer*, Special Issue n° 17.

Cantrill, J.G. et T.G. Potter. 1997. *Knowledge and Attitudes Regarding Protected Areas: A Survey of Lake Superior Basin Decision-Makers*, [Ottawa, Parcs Canada]. [Présenté à Parcs Canada, septembre 1997]

Dawson, K.C.A. 1975. *Archaeological Shore Survey at Pukaskwa Park, Ontario, 1974. Research report at Environment Canada*. Cornwall, Ontario, Parcs Canada.

Forshner, A. 2000. *Population Dynamics and Limitation of Wolves (Canis lupis) in the Greater Pukaskwa Ecosystem, Ontario*. Thèse de maîtrise, département des sciences biologiques, Edmonton, Alberta, Université de l'Alberta.

Environnement Canada. 2008. *Technical Guidance Document for Water Quality Index Practitioners Reporting Under the Canadian Environmental Sustainability Indicators (CESI) Initiative*. Ottawa, Ontario.

Hughes, K., S. Parker, J. Haselmayer, et J. Truscott. 2006. *Colonial Waterbird Monitoring. Bruce Peninsula National Park and Fathom Five National Marine Park*. Tobermory, Ontario.

Krizan, P. 1997. *The Effects of Human Land Development, Landscape Characteristics, and Prey Density on the Spatial Distribution of Wolves (Canis lupus) on the North Shore of Lake Superior*. M.Sc. Thèse de maîtrise. [Wolfville], Nouvelle-Écosse, Acadia University.

Lee, P. 2007. *Recent Anthropogenic Changes within the Boreal Forests of Ontario and Their Potential Impacts on Woodland Caribou: a Global Forest Watch Canada report*. Edmonton, Alberta, Global Forest Watch Canada.

McCrea, R.C., M.T. Hanau et J.D. Fisher. 1990. *An Assessment of the Sensitivity of Lakes in Pukaskwa National Park to Acidification*. Burlington, Ontario, Direction générale des eaux intérieures, Direction de la qualité des eaux, Environnement Canada.

Morrison, H.A. (Éd.). 2005. *Évaluation scientifique 2004 des dépôts acides au Canada - Sommaire des résultats clés*. Downsview, Ontario, Service météorologique du Canada.

http://www.msc-smc.ec.gc.ca/saib/acid/assessment2004/summary/index_f.html

Parcs Ontario. 2009. *Parcs provinciaux de l'Ontario. Statistiques, 2008*. Peterborough, Ontario, Imprimeur de la Reine pour l'Ontario.

http://www.ontarioparks.com/statistics/2008_park_statistics.pdf

Parcs Canada. 1984. *Cultural Resources Management Plan: Pukaskwa National Park*. Heron Bay, Ontario.

Parcs Canada. 2002. *Strategic Marketing Plan. Pukaskwa National Park*. Heron Bay, Ontario.

Parcs Canada. 2006. *Visitor Information Program Report: Pukaskwa National Park*. [Cornwall, Ontario, Parcs Canada, Centre de services de l'Ontario].

Parcs Canada. 2007. *Surveillance et rapports relatifs à l'intégrité écologique dans les parcs nationaux du Canada*. Agence Parcs Canada, [Gatineau], Québec, 2 vols. [Volume 1 : Principes directeurs (2005); Volume 2 : Guide pour l'établissement de programmes de surveillance de l'IE à l'échelle des parcs (2007)]

Parcs Canada. 2008. *Draft Park Management Planning Guideline*. Gatineau, Québec.

Quinn, M.S. et T.G. Potter. 1997. « Validating a protocol for defining the human concept of place in the Lake Superior basin, Marathon Ontario: final report » In *The human dimensions of the Lake Superior Basin: 'Sense of place' and socio-economic studies in the Lake Superior Watershed: compendium of four human dimensions studies*. [Cornwall, Ontario], Section de la gestion axée sur les écosystèmes, Services professionnels, Parcs Canada - Ontario.

Ratcliffe, B. 2008. *2007 Project Peregrine*. Thunder Bay, Ontario, Thunder Bay Field Naturalists.
<http://www.tbfm.net/pere2007.htm> (en anglais seulement)

Schaefer, J.A. 2003. Long-term range recession and the persistence of caribou in the Taiga. *Conservation Biology*, vol. 17, n° 5 (octobre 2003), p. 1435-1439.

Schiefer, K. et G. Fellbaum. 1996. *Aquatic Resources Inventory: Pukaskwa National Park*. [s.l., Parcs Canada], 2 v.

Schiefer, K. et D.L. Lush. 1986. *Sport Fish Management Plan: Pukaskwa National Park*. [Préparé pour Parcs Canada]. Mississauga, Ontario, Beak Consultants Ltd.

Skibicki, A.J. 1995. *Délimitation préliminaire de l'écosystème élargi du parc national Pukaskwa par la méthode ABC d'inventoriage des ressources*. Ottawa, Ontario, Parcs Canada, Ministère du Patrimoine canadien. (Publication hors-série / Parcs Canada. Direction des parcs nationaux; n° 6) [Coédité avec le Heritage Resources Centre de l'université de Waterloo, Waterloo, Ontario. Technical paper series n° 8)

Suffling, R. et D. Scott (Éd.). 2000. *Le changement climatique et le réseau des parcs nationaux du Canada : une évaluation préliminaire*. [Ottawa], Environnement Canada; Parcs Canada.
<http://dsp-psd.communication.gc.ca/Collection/EN56-155-2000E.pdf>

Sutton, J., L. Maki, K.J. Deacon et G.W. Ozburn. 1983. *Acidic precipitation in Ontario study : studies of lakes and streams in Pukaskwa National Park*. [Préparé par l'Université Lakehead], [Thunder Bay, Ontario Ministry of the Environment, Northwestern Region]. (Apios Report 003/83)

Thompson, I.D., M.D. Flannigan, B.M. Wotton et R. Suffling. 1998. The effects of Climate Change on Landscape Diversity: An Example in Ontario Forests. *Environmental Monitoring and Assessment*, vol. 49, nos 2-3, p. 213-233.

Vance, C., M. Carlson, L. Parent et P. Zorn. 2008. *Technical Compendium For the State of the Park Report. Pukaskwa National Park*. Heron Bay, Ontario, Parcs Canada.

Zorn, P., Stephenson, W. et P. Grigoriev. 2001. An ecosystem management program and assessment process for Ontario National Parks. *Conservation Biology*, vol. 15, n° 2 (avril 2001), p. 353-362.

Le Rapport sur l'état du parc national du Canada Pukaskwa a été produit par les personnes suivantes :
Auteurs : Zorn, Paul, Christine Vance, Greg Stroud et John Haselmayer

Membres de l'équipe et autres collaborateurs (en ordre alphabétique) : Kathie Adare, Jason Boire, Frank Burrows, Matt Carlson, Andrée Chartier, Catherine Dumouchel, Natalie Gagnon, Sharon Hayes, David Henderson, Robin Heron, Briar Howes, Denyse Lajeunesse, Calvert Martin, Angus McLeod, Francine Mercier, Patrick Nantel, Lynn Parent, Kent Prior, Justin Quirouette, Lindsay Rodger, Ila Smith, Tamaini Snaith, Kara Vlasman, Mark Yeates.

