



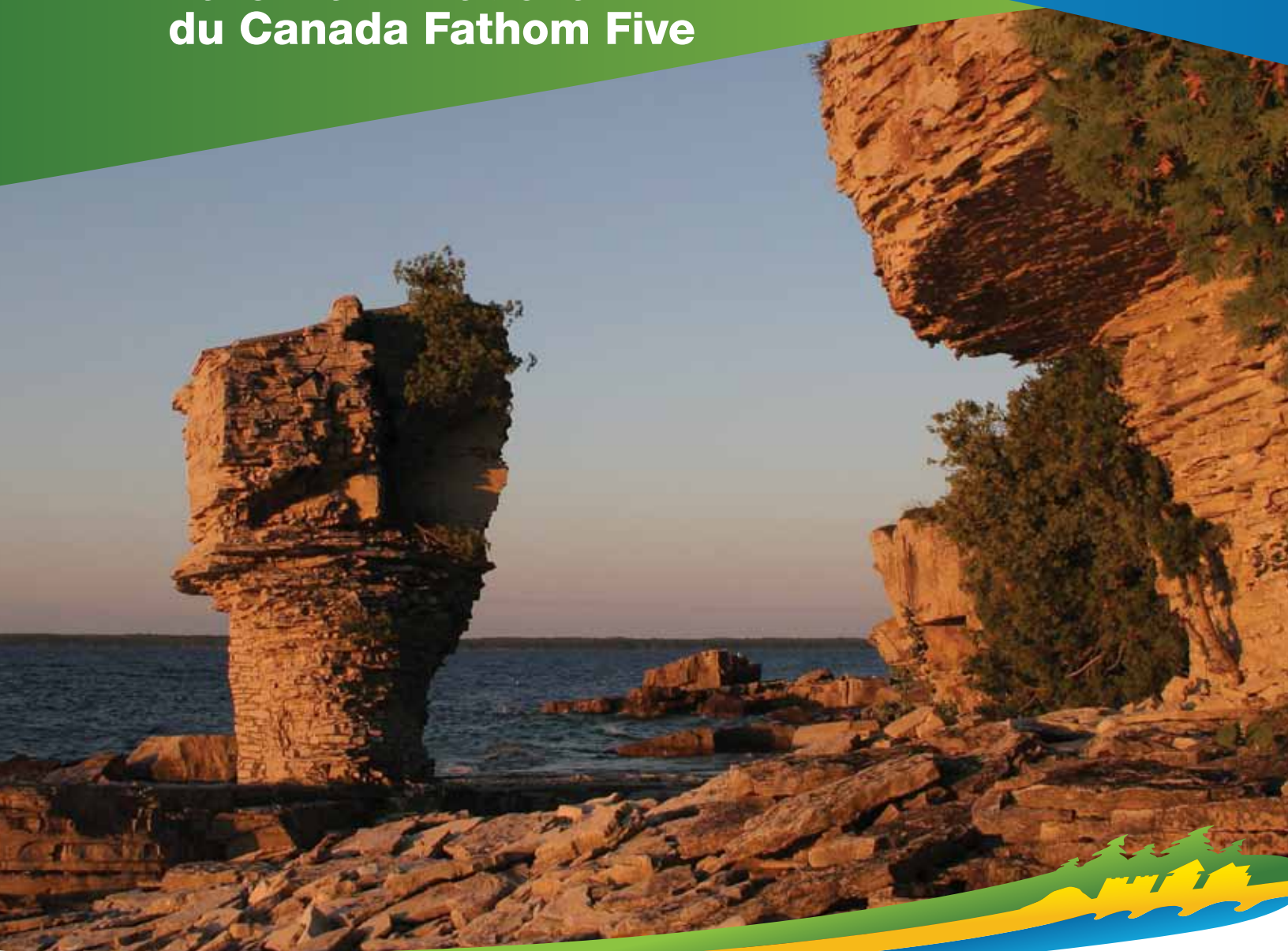
Parcs
Canada

Parks
Canada



Rapport sur l'état du parc 2010

Parc marin national du Canada Fathom Five



Canada 

© Sa Majesté la Reine du Chef du Canada, représentée par le directeur général de Parcs Canada, 2010.

This publication is also available in English

Catalogage avant publication de Bibliothèque et Archives Canada

**Parcs Canada
Rapport sur l'état du parc 2010 – Parc marin national du Canada Fathom Five.**

Aussi publié en anglais sous le titre : **Fathom Five National Marine Park of Canada - State of the Park Report 2010**

Comprend des références bibliographiques

ISBN 978-1-100-95820-0

N° de catalogue : R64-400/2010F

1. Parc marin national Fathom (Ont.)—Gestion 2. Parcs marins--Ontario--Gestion. 3. Parcs marins--Canada
--Gestion. 4. Parcs nationaux--Ontario--Gestion. 5. Parcs nationaux--Canada--Gestion.

I. Titre.

FC3064 F37 P3714 2011

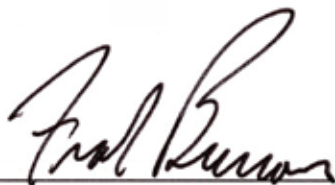
333.78'4

C2010-980227-6

Photo de la page couverture : île Flowerpot, parc marin national Fathom Five. Photo de Scott Currie

RAPPORT SUR L'ÉTAT DU PARC PARC MARIN NATIONAL DU CANADA FATHOM FIVE

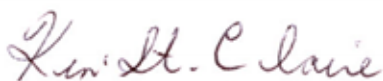
présenté par :



Frank Burrows
Directeur, parc marin national Fathom Five

Jan 24, 2011
Date

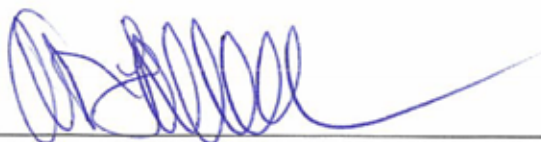
recommandé par :



Kim St. Claire
Directrice, unité de gestion de la Baie-Georgienne

Jan 24, 2011
Date

approuvé par :



Alan Latourelle
Directeur général de l'Agence Parcs Canada

JAN 25, 2011
Date



SOMMAIRE

Parcs Canada réalise son programme d'aires marines nationales de conservation par l'exécution d'un mandat intégré qui traduit sa responsabilité de « protéger et mettre en valeur ». Il est tenu de rendre des comptes au public et de produire des rapports périodiques à cet égard. Dans le rapport sur l'état du parc marin national Fathom Five, on évalue l'état et les tendances des mesures et des indicateurs liés à la conservation des ressources, à l'expérience du visiteur ainsi qu'à la compréhension et à l'appréciation du public. On y présente également une analyse du processus d'établissement du plan directeur dans son contexte.

Nombre d'indicateurs et de mesures ont changé depuis le premier rapport sur l'état du parc, parfois pour répondre à de nouveaux besoins, parfois en raison de la disponibilité des données. Le tableau 1 présente un sommaire des indicateurs utilisés. En bref, les indicateurs écologiques font état d'une situation variable, qui reflète les observations plus générales faites à l'échelle du lac. L'état des écosystèmes côtiers est bon, et celui des îles et des écosystèmes aquatiques est passable et semble être en évolution (espèces envahissantes, changement climatique, etc.). Il est impossible d'évaluer l'indicateur des espèces en péril en ce moment. Les quatre indicateurs des ressources culturelles – état des ressources submergées et terrestres, pratiques de gestion des ressources submergées et terrestres – ont reçu la cote « passable ». Aucune étude ou analyse spécifique n'ayant été réalisée, il est impossible pour le moment d'évaluer les indicateurs « expérience du visiteur » et « appréciation et compréhension du public ». Des informations provenant d'études et d'analyses en sciences sociales du parc national de la Péninsule-Bruce laissent cependant croire qu'ils sont bons, et qu'ils s'améliorent.

Les cotes de rendement du parc marin Fathom Five sont résumées dans la figure 1 : de nombreuses attentes énoncées dans le Plan d'entreprise 2005-2006 de Parcs Canada ne peuvent être évaluées en raison de l'absence de données de sciences sociales. Les résultats du plan directeur du parc pour 1998 indiquent cependant que de nombreux engagements ont été remplis.

Les principaux enjeux auxquels fait face le parc marin Fathom Five découlent de l'incertitude quant à la gouvernance et à la propriété. Des étapes importantes restent à franchir, dont le transfert du lit du lac et des épaves de l'Ontario au Canada. Parmi les principaux enjeux, on compte la nécessité de se concentrer sur la viabilité écologique, la gestion des ressources culturelles, les relations avec la Nation des Ojibways Saugeen et les lacunes importantes quant aux données de sciences sociales pour le parc.

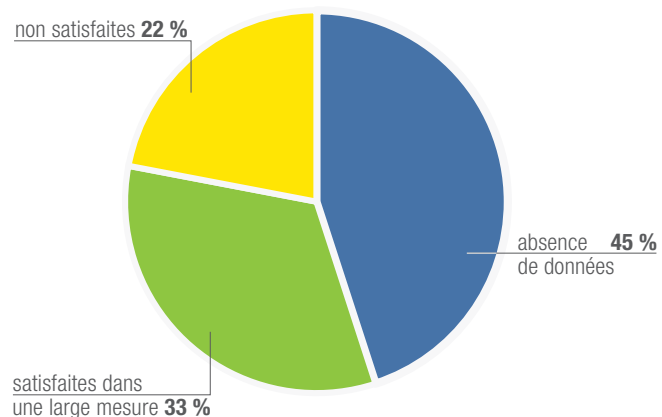


FIGURE 1
Cotes du parc marin Fathom Five par rapport aux attentes de rendement de Parcs Canada pour 2005

TABLEAU 1

Sommaire de l'état du parc

INDICATEUR	ÉTAT	JUSTIFICATION
Conservation des ressources – Intégrité écologique		
Écosystème côtier		La qualité de l'eau des milieux humides côtiers, le niveau du lac, les poissons côtiers et la connectivité des habitats côtiers reçoivent la cote « bon ». Les tendances sont stables pour la qualité de l'eau des milieux humides côtiers et le niveau du lac. On ne signale aucune tendance pour les poissons côtiers et la connectivité des habitats côtiers. L'état des communautés de plantes aquatiques n'a pas été coté.
Îles		La qualité de l'alvar est bonne, et la connectivité des habitats est passable. L'état des oiseaux aquatiques coloniaux est stable depuis quatre ans, mais les tendances et les seuils relatifs à cette mesure sont toujours en cours d'élaboration. Aucune tendance n'est disponible.
Écosystème aquatique		L'écosystème aquatique a connu une mutation radicale au cours du XX ^e siècle en raison de la surpêche et de la présence d'espèces envahissantes. La qualité de l'eau, si elle est toujours bonne, décroît. Le touladi montre des signes de rétablissement et reçoit une cote passable. La mesure de la couverture de glace est mauvaise et reste stable, en raison des effets négatifs des changements climatiques.
Espèces en péril		On a peu de données sur l'état et la tendance des douze espèces en péril de la liste du COSEPAC à Fathom Five. Seul le massasauga fait l'objet de mesures de gestion directes.
Conservation des ressources – Ressources culturelles		
État des ressources submergées et terrestres		Les ressources culturelles submergées (épaves) sont dans un état passable; elles se détériorent à un rythme naturel et normal. Aucune tendance n'est disponible. Même si les sites archéologiques terrestres ont fait l'objet de peu d'attention, leur état reste bon. Les bâtiments, les structures, les paysages et les éléments paysagers n'ont pas reçu de cote. Les objets (artéfacts) sont en bon état. Aucune tendance n'est disponible.
Pratiques de gestion des ressources submergées et terrestres		Les efforts déployés pour l'inventaire, l'évaluation et la surveillance des ressources culturelles submergées sont passables. On a consacré peu d'efforts à l'inventaire et à la surveillance des ressources terrestres, qui sont cotés « mauvais ». Il n'existe pas de stratégie de gestion; cet aspect n'est donc pas coté. Aucune tendance n'est disponible.
Expérience du visiteur		
Visites		La fréquentation a augmenté depuis l'ouverture du centre d'accueil, en 2006. Cette mesure n'est cependant toujours pas cotée, étant donné l'absence de seuil et de méthode permettant de dénombrer les visiteurs de Fathom Five séparément de ceux du parc national de la Péninsule-Bruce. Les efforts déployés en matière de satisfaction et de marketing ne sont pas cotés non plus.
Apprentissage		Même si la fréquentation des activités d'interprétation a augmenté depuis 2006, principalement grâce au centre d'accueil, on a noté un déclin de la fréquentation des programmes traditionnels encadrés par un membre du personnel. Les mesures relatives aux activités d'apprentissage, dont la fréquentation, les occasions d'apprentissage et la satisfaction, ne sont pas cotées.
Agrément		Les mesures permettant d'évaluer l'agrément des visiteurs, notamment la portée, les services et les activités, ainsi que les relations avec le personnel, ne sont pas cotées. L'agrément procuré par les installations, notamment le centre d'accueil, est coté « bon ».
Satisfaction		Les mesures permettant d'évaluer la satisfaction générale et la satisfaction par rapport aux droits d'entrée ne sont pas cotées.
Signification		Aucune mesure de la signification ou du sentiment de rapprochement avec l'endroit n'a été cotée.
Appréciation et compréhension du public		
Appréciation et compréhension		Cet indicateur n'a pas été coté. Le nombre et la qualité des occasions d'appréciation et d'apprentissage ont cependant augmenté, dans l'ensemble, chez des publics plus diversifiés.
Soutien		Cet indicateur n'a pas été coté. Il semble cependant y avoir une augmentation du soutien à Fathom Five qui se traduit par la participation des intervenants et de la communauté. On reconnaît la nécessité de mettre en place une stratégie générale.

ÉTAT				TENDANCE			
Bon	Passable	Mauvais	Non coté	En amélioration	Stable	En détérioration	Non coté

Note : Consultez l'annexe 1 pour connaître les définitions applicables à l'état et à la tendance.

TABLE DES MATIÈRES

Sommaire	I
Table des matières	III
1.0 Introduction	1
2.0 Premières nations	5
3.0 Communautés riveraines	7
4.0 État du parc	9
4.1 Conservation des ressources : durabilité	11
Indicateur de l'écosystème côtier	11
Indicateur des écosystèmes des îles	12
Indicateur des écosystèmes aquatiques	11
Indicateur des espèces en péril	14
4.2 Conservation des ressources : ressources culturelles	16
Indicateur de l'état des ressources culturelles submergées	16
Indicateur de l'état des ressources culturelles terrestres	16
Pratique de gestion des ressources culturelles : indicateur pour les ressources culturelles submergées	17
Pratique de gestion des ressources culturelles : indicateur pour les ressources culturelles terrestres	18
4.3 Expérience du visiteur	19
Indicateur sur les visites	21
Indicateur d'apprentissage	22
Indicateur de l'agrément	23
Indicateur de satisfaction	24
Indicateur de la signification	25
4.4 Relations externes	25
Indicateur de l'appréciation et de la compréhension	26
Indicateur du soutien	28
5.0 Cotes de rendement	31
6.0 Résultats du plan directeur	33
7.0 Principaux enjeux	37
8.0 Références	39
9.0 Glossaire	41
Annexe 1 - Description des cotes attribuées pour l'état et les tendances	45



1

Introduction

BUT

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

- donner un aperçu de l'état du parc;
- faire état des réalisations du parc en ce qui a trait à l'atteinte de ses objectifs de rendement, et de sa contribution au résultat stratégique de l'Agence;
- rendre compte des résultats des efforts déployés par le parc pour maintenir ou améliorer son état depuis le dernier plan directeur;
- définir les principaux enjeux liés au parc afin qu'ils soient pris en considération dans l'établissement du plan directeur.

Parc marin national Fathom Five

Les négociations menées en vue de la création du parc national de la Péninsule-Bruce ont abouti à l'ajout de Fathom Five, ancien parc marin provincial créé en 1972, principalement pour protéger 27 épaves connues et réglementer la plongée dans un secteur de 114 km².

En surface, on connaît Fathom Five pour ses eaux froides et transparentes, ses rivages pittoresques, ses nombreuses îles et ses paysages escarpés. La navigation de plaisance, la pêche récréative, les croisières touristiques, la plongée en apnée et la plongée autonome y sont couramment pratiquées. On y mène des activités de pêche commerciale (surtout du grand corégone), et le traversier MS *Chi-Cheemaun* transporte chaque année environ 250 000 passagers entre la péninsule Bruce et la rive sud de l'île Manitoulin.

La plongée autonome et la visite de l'île Flowerpot sont les deux activités les plus populaires de Fathom Five; plus de

40 000 visiteurs se rendent à Flowerpot chaque année, et l'endroit accueille environ 3 500 plongeurs inscrits.

Les entreprises locales d'excursions en bateau et de plongée renaissent au retour de l'été, lorsque les touristes retrouvent le chemin du charmant village de Tobermory. Le centre d'accueil est la porte d'entrée du parc; on y présente aux visiteurs le patrimoine marin de Fathom Five. Du haut d'une tour de 20 mètres, on peut admirer une vue époustouflante de la pointe de la péninsule Bruce et des îles de Fathom Five.



FIGURE 2
Emplacement du parc marin national Fathom Five

Sous la surface, c'est une autre histoire. Cette « mer d'eau douce » est en perpétuel changement. Dans les années 1940, la surpêche, combinée à l'introduction de la lamproie, de l'éperlan et du gaspareau, a déstabilisé l'écosystème, et en 1959 les populations de touladi s'étaient effondrées. L'apparition, dans les années 1990, de la moule zébrée et de la moule quagga semble être à l'origine de la transformation récente du cycle des nutriments et du déclin marqué du diporeia (*Diporeia* sp, un invertébré benthique). Le lac est aussi frappé par la septicémie hémorragique virale (SHV); combinée à l'introduction de nouvelles espèces, cette maladie pourrait modifier de façon importante la dynamique du réseau trophique d'un écosystème déjà instable.

Les milieux humides côtiers sont des secteurs riches en biodiversité et très productifs; ils jouent un rôle important, voire disproportionné, dans l'écologie de la région. Ils servent de zone de frai, de nurserie et d'habitat à 30 à 40 espèces de poissons qui servent de nourriture à d'autres animaux comme la sterne, le raton laveur ou le serpent d'eau. Il se pourrait que ce soit les changements climatiques qui aient eu les impacts les plus importants sur les milieux humides côtiers, bien qu'on trouve le myriophylle en épi dans quelques secteurs depuis le début des années 1980. Il forme un tapis dense, évince les espèces indigènes, et nuit à la circulation et à la qualité de l'eau. On observe la présence de moules zébrées et de moules quagga depuis 1992. Ces organismes agissent comme des filtres efficaces et déplacent des quantités considérables de matières en suspension dans la colonne d'eau vers le lit du lac. Leurs déchets dégradent la qualité de l'eau et augmentent la quantité de nutriments disponibles pour les algues, ce qui crée des conditions favorables pour l'apparition du botulisme de type E, facteur connu de mortalité aviaire. Le gobie à taches noires, observé pour la première fois en 2005 à Fathom Five, peut dominer le lit du lac près des rives et avoir un effet négatif sur les poissons benthiques indigènes (p. ex. chabot et chabot) et l'écrevisse, ou manger les œufs d'autres poissons comme le touladi et le grand corégone.

La modification de l'écosystème constitue un nouveau paradigme à Fathom Five : il faut évaluer la structure et la fonction de l'écosystème par rapport à des points de référence en pleine évolution. Le fait que cette région soit sous surveillance en fait un baromètre pour l'ensemble des Grands Lacs; cela peut servir à mettre en valeur l'importance des aires marines nationales de conservation (AMNC) pour la surveillance de la conservation et du bien-être des populations dans un système socioécologique complexe.

Quelques faits sur le lac Huron

- Il fait partie du plus grand écosystème d'eau douce au monde, celui des Grands Lacs.
- On y trouve quatre plans d'eau distincts, mais interreliés : la baie Georgienne, le chenal du Nord, la baie Saginaw et le bassin principal.
- C'est le 5^e lac au monde pour la surface, et le 6^e pour le volume.
- La période de rétention d'eau dans le lac est de 22 ans.
- Le Thunder Bay National Marine Sanctuary (Alpena, MI) est le seul sanctuaire d'oiseaux américain des Grands Lacs.
- La population du bassin du lac Huron totalise 2 694 154 personnes.

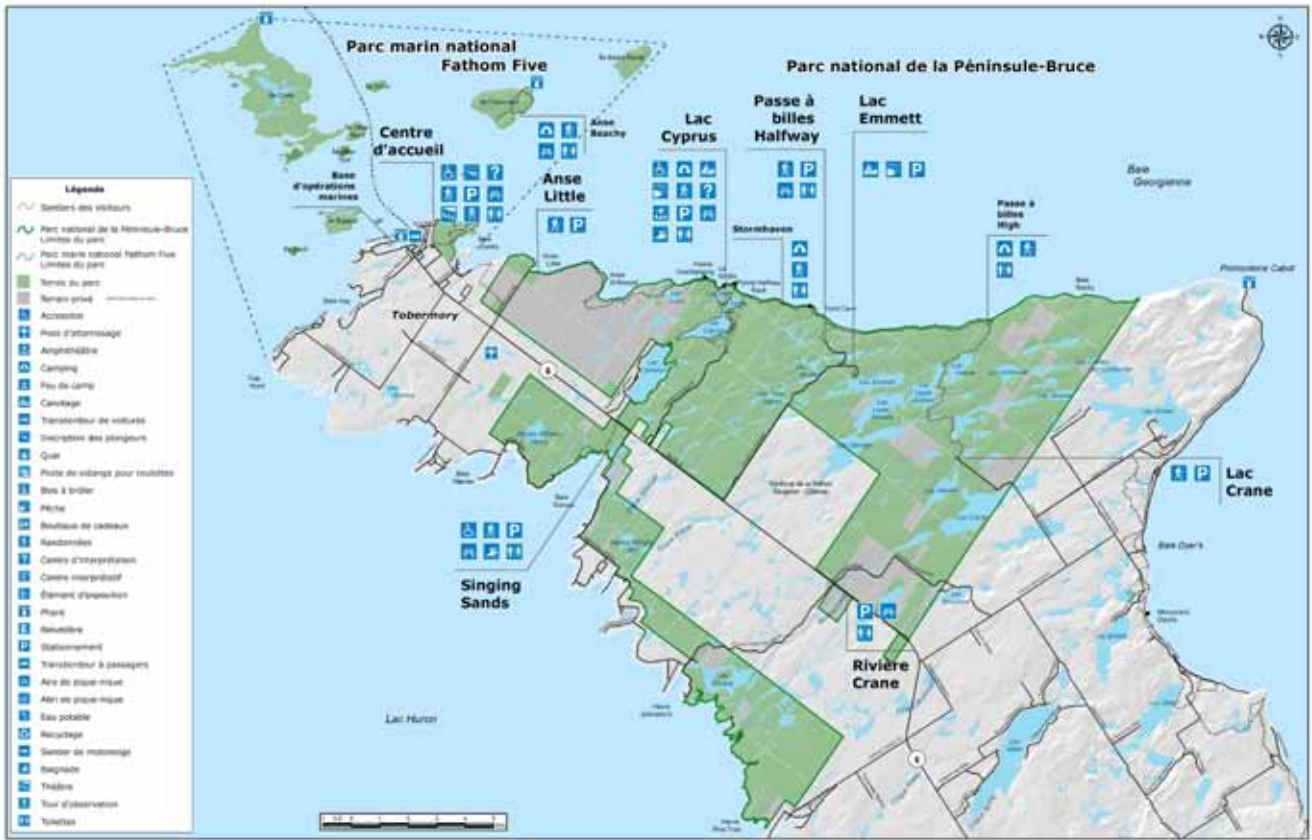


FIGURE 3
Carte du parc marin national Fathom Five et du parc national de la Péninsule-Bruce

2

Premières nations

PREMIÈRES NATIONS

Fathom Five est situé sur le territoire traditionnel de deux Premières nations. La Première nation des Chippewas de Nawash est située environ à 70 km au sud-est de Fathom Five, près de Southampton, en Ontario. La Première nation des Chippewas de Saugeen est située à 85 km au sud-ouest du parc, près de Southampton, en Ontario. Lorsqu'elles collaborent à des enjeux d'intérêt commun, elles sont collectivement désignées sous le nom de « Nation des Ojibways Saugeen ». Dans l'ancien canton de St Edmunds, elles ont en commun une réserve de chasse, entourée sur trois côtés par le parc national de la Péninsule-Bruce.

Il reste des enjeux non réglés entre la Nation des Ojibways Saugeen et les gouvernements fédéral et provincial quant à l'interprétation d'anciens traités, notamment le Traité n° 45 ½ (1836) et le Traité n° 72 (1857), sur la question des terres cédées, mais non vendues sur la péninsule et sur les droits de chasse et de pêche dans les terres cédées. En 1994, la Nation des Ojibways Saugeen a entamé des procédures devant la Cour supérieure de l'Ontario pour mettre en question la validité du Traité n° 72 et demander une compensation ainsi que le retour de terres fédérales et provinciales, notamment celles qui ont été mises de côté pour la création du parc national. En 2003, la Nation des Ojibways Saugeen a présenté une nouvelle revendication pour réclamer les titres ancestraux sur le lit du lac et les eaux du lac Huron et de la baie Georgienne.

Lors de la création du parc national de la Péninsule-Bruce et du parc marin national Fathom Five, le 20 juillet 1987, en vertu d'une entente fédérale-provinciale conclue entre l'Ontario et le gouvernement du Canada, la Nation des Ojibways Saugeen a été très peu consultée. La participation directe de la Nation au premier plan directeur de chaque parc, approuvé en 1998, était limitée. La contribution de la

Nation des Ojibways Saugeen passait surtout par le comité consultatif du parc, en collaboration avec d'autres partenaires membres du comité.

Lorsque les tribunaux ont commencé à donner une définition claire du mot « consultation », la Nation des Ojibways Saugeen s'est retirée du comité consultatif du parc pour ne pas que sa participation aux réunions soit interprétée comme une consultation officielle.

En janvier 2009, le parc a organisé un atelier sur l'établissement de relations et la diffusion d'information sur les espèces en péril dans la Première nation des Chippewas de Nawash. On a aussi mené un inventaire conjoint des ressources et une mise en commun des données sur les espèces en péril. Le nouveau centre d'accueil présente de



Autochtone pêchant au filet
Photo : Parcs Canada

nombreux éléments culturels des Premières nations, et des membres de celles-ci ont été embauchés pour animer des programmes d'interprétation sur des sujets autochtones.

La Nation des Ojibways Saugeen, dont les membres ont toujours fait partie des employés des parcs, a pu profiter de possibilités d'emploi et de développement économique dans les parcs. Des programmes de formation et de développement de carrière ont permis à plusieurs de ses membres d'occuper un poste permanent. Parmi les occasions de développement économique offertes à la Nation des Ojibways Saugeen, on compte des contrats de service; à l'occasion, des contrats réservés aux Autochtones (p. ex. pour la route du centre d'accueil) ont été conclus avec des entreprises de la Nation des Ojibways Saugeen en vertu de la Stratégie d'approvisionnement auprès des entreprises autochtones. Les droits d'entrée des parcs nationaux sont remis à la Nation des Ojibways Saugeen et certaines installations (comme les chalets de la station de recherche du lac Emmett) ont été fournies gratuitement.

On a récemment entamé de nouvelles discussions dans le but d'établir de meilleures relations. Les deux Premières nations ont été invitées à présenter un plan de travail et un budget qui serviraient de base à des discussions « en partenariat » quant aux priorités de Parcs Canada – emploi, développement socioéconomique, protection des ressources, interprétation et protection du patrimoine culturel. Dans une ébauche d'entente de partenariat, on a inclus des éléments comme la formation des employés aux autres cultures, l'embauche de plus de membres des Premières nations, la mise en commun des efforts d'inventaire des ressources naturelles et la visite d'autres parcs nationaux faisant face à des défis et à des possibilités similaires afin de comprendre les avantages qu'aurait l'établissement de relations de travail positives.

Parcs Canada et la Nation des Ojibways Saugeen ont signé un protocole d'entente en vue de consultations officielles sur le plan directeur; ils se pencheront également sur des façons d'établir officiellement un comité consultatif autochtone pour le parc.



FIGURE 4
Carte des territoires traditionnels



Fabrication d'un canot en écorce de bouleau Photo : Parcs Canada



Tambours des Premières nations Photo : Willy Waterton

3

Communautés riveraines

SUR LA RIVE

Parmi les communautés riveraines voisines de Fathom Five, on compte le village de Tobermory ainsi que les zones résidentielles rurales qui l'entourent. La population de résidents s'élève à environ 500 personnes; elle atteint 2 500 personnes en haute saison. Les îles ne sont presque pas habitées, et le développement se fait en grande partie sur le rivage de Fathom Five, le long de la pointe de la péninsule Bruce, du cap Hurd à la pointe Dunks. L'économie de Tobermory est basée sur le tourisme, et 99 % des visiteurs viennent entre mai et octobre. Le traversier *MS Chi Cheemaun* fonctionne en haute saison.

Le patrimoine et les sports aquatiques sont au cœur des activités touristiques – excursions en bateau, plongée dans les épaves, kayak et pêche. La passion des habitants pour le patrimoine aquatique est mise en lumière par le leadership exercé dans la constitution de la collection maritime présentée au centre d'accueil et la grande popularité du programme de bénévolat du phare de l'île Flowerpot. Pendant l'été, les deux ports – Little Tub et Big Tub – grouillent de visiteurs venus profiter de la péninsule.

AUTOUR DU LAC

La surveillance et la production de rapports pourraient permettre à Parcs Canada de collaborer avec divers organismes du lac Huron. Comme le parc ne représente qu'une petite partie d'un écosystème aquatique qui s'étend sur plusieurs territoires (0,002 % de la surface du lac Huron), la collaboration est essentielle à l'efficience, à l'efficacité et à la pertinence. En ce qui a trait aux rapports sur l'état du parc, il existe deux initiatives internationales d'intérêt, la Conférence



Port Little Tub, à Tobermory Photo : Willy Waterton

bisannuelle sur l'état de l'écosystème des Grands Lacs (CÉÉGL) et le forum sur l'état du lac Huron tenu tous les cinq ans environ par le Partenariat binational du lac Huron.

Le parc marin national Fathom Five, et Parcs Canada dans son ensemble, créent pas à pas les relations nécessaires à

l'intégration de ces initiatives plus importantes et plus complètes. Pour le moment, peu de résultats présentés ici résultent d'une telle collaboration, ou du partage de données.

4

État du parc

Parcs Canada est l'organisme fédéral qui administre le réseau représentatif de parcs nationaux, d'aires marines nationales de conservation et de lieux patrimoniaux du Canada. L'Agence réalise son programme en s'appuyant sur un mandat intégré qui souligne la responsabilité de « protéger et mettre en valeur ». Il s'agit d'une responsabilité envers le public qui exige la production de rapports réguliers sur l'état du parc.

Ces rapports fournissent une image détaillée de l'état des ressources naturelles et culturelles, et donnent une indication sur l'évolution de cet état (amélioration, stabilité ou détérioration). L'état de l'expérience du visiteur et des relations externes y est aussi présenté; cependant, ces aspects ayant été récemment ajoutés aux rapports sur l'état du parc, peu de données sont disponibles. Le résumé qui figure dans les pages qui suivent permettra d'étayer les stratégies de gestion du parc qui favoriseront l'atteinte des résultats souhaités en matière de protection du patrimoine, d'éducation et de diffusion externe et d'expérience du visiteur.

En ce qui a trait spécifiquement aux aires marines nationales de conservation, la *Loi* (Canada, 2002) se lit comme suit :

Paragraphe 4(3)

« Les aires marines de conservation sont gérées et utilisées de manière à répondre, de façon durable, aux besoins des générations présentes et futures sans compromettre les éléments et fonctions des écosystèmes des terres immergées qui en font partie et des eaux qui les recouvrent. »

Paragraphe 9(3)

« En vue de la protection des écosystèmes marins et du maintien de la biodiversité marine, la priorité est accordée, dans l'établissement et toute modification du plan directeur provisoire ou du plan directeur, aux principes de la gestion des écosystèmes et au principe de la prudence. »

Bien que ni la *Loi* ni la politique n'utilisent des termes comme « intégrité écologique » ou « santé écologique », ou ne définissent explicitement les concepts de gestion des écosystèmes, de principe de précaution ou d'utilisation durable, la priorité des aires marines protégées est la protection de la structure, de la fonction et de la biodiversité des écosystèmes et leur utilisation durable. Comme le souligne la *Loi*, la réponse aux besoins des générations présentes et futures est aussi une priorité du programme des AMNC. Le tableau 2 présente le contexte de ces deux priorités et la façon dont elles peuvent orienter le choix des indicateurs et des mesures.






















TABLEAU 2

Buts et objectifs généraux pour l'évaluation des mesures et des indicateurs

Maintenir la structure et la fonction des écosystèmes	<ul style="list-style-type: none"> Maintenir des populations viables de toutes les espèces indigènes, y compris leurs variantes génétiques, ainsi que leurs schémas naturels d'abondance et de répartition. Prévenir l'établissement d'espèces envahissantes non indigènes. Restaurer les écosystèmes endommagés ou dégradés. Maintenir les fonctions des écosystèmes dans les paramètres de variabilité naturelle (cycles de nutriments, régimes de perturbation, circulation de l'énergie).
Enrichir l'expérience humaine de façon durable	<ul style="list-style-type: none"> Adopter une approche écosystémique lors de la planification de l'utilisation durable et de la création de possibilités d'expériences pour les visiteurs. Créer et maintenir un ensemble d'activités traditionnelles, écologiques et culturelles dynamiques, y compris des services de nature esthétique, culturelle et écologique, basé sur les besoins et les intérêts des visiteurs. Favoriser l'appréciation et la compréhension des connaissances écologiques, p. ex. respect des connaissances locales, acquisition de connaissances scientifiques par le public et le personnel, et compréhension de la notion de développement durable. Comprendre la composition démographique et la dynamique des visiteurs de Fathom Five grâce à des recherches en sciences sociales.

TABLEAU 3

Seuils utilisés dans la description des cotes des indicateurs de durabilité

Indicateur	Mesure	Source/justification	 Bon	 Passable	 Mauvais
 Côtes					
	Qualité de l'eau des milieux humides côtiers	Indice de la qualité de l'eau (WQI Chow-Fraser)	> 0	0 > (-1)	(-1) à (-3)
	Niveau du lac	Plage de variabilité basée sur les moyennes quotidiennes de 1963 à 2003	Majorité sous 80 % IC	Majorité sous 95 % IC	Majorité au-dessus de 95 % IC
	Poissons côtiers	Wetland Fish Index (WFI Chow-Fraser)	> 3.25	3.25 à 2.5	< 2.6
	Communauté de plantes aquatiques	Non coté			
	Connectivité des habitats côtiers	Expérience locale	< 1 quai/ha	1 à 2 quais/ha	> 2 quais/ha
 Îles					
	Quantité d'habitats et connectivité	Indices écologiques du paysage (côtes et îles des Grands Lacs)	> 66 ^e percentile	66 ^e à 33 ^e percentile	< 33 ^e percentile
	Qualité des alvars	Rang de qualité des alvars	> 10 ha	5 à 10 ha	< 5 ha
	Oiseaux aquatiques coloniaux	Non coté			
 Milieu aquatique					
	Qualité de l'eau	Environnement Canada	> 80	80 à 60	< 60
	Communauté benthique	Non coté			
 Touladi					
	Prises par unité d'effort	Critères du MRNO	> 3	3 à 1	< 1
	Proportion de touladi sauvage	Critères du MRNO	> 20 %	20 % à 10 %	< 10 %
	Couverture de glace	Plage de variabilité basée sur les années 1978 à 1996	30 % à 21 %	33 % à 30 % ou 21 % à 19 %	< 19 % à > 33 %
 Espèces en péril (N.C.)					

Détermination des cotes des indicateurs

Les cotes des indicateurs sont basées sur la moyenne des mesures. Celles-ci ont été cotées numériquement à partir des seuils écologiques désignés (bon = 3,5; passable = 2,5; mauvais = 1,0). On a ensuite fait la moyenne des cotes des mesures pour chaque indicateur (échelle de cotation des indicateurs : > 3,01 = bon, 1,76 à 3,00 = passable, < 1,76 = Mauvais)

4.1 CONSERVATION DES RESSOURCES : DURABILITÉ

Mesures côtières	État
Qualité de l'eau des milieux humides côtiers	↔
Niveau du lac	↔
Communautés de plantes aquatiques	N.C.
Poissons côtiers	●
Connectivité des habitats côtiers	●

Indicateur de l'écosystème côtier

La côte de Fathom Five est dominée par l'influence du lac Huron – action des vagues, hydrologie, température. Des milieux humides se sont créés dans quelques baies protégées. Étant donné l'importance biologique de l'écosystème et sa vulnérabilité potentielle devant les perturbations, l'indicateur de l'écosystème côtier est centré sur les mesures concernant les milieux humides. L'état actuel de l'indicateur côtier est coté « bon », et la tendance est stable.

Qualité de l'eau des milieux humides côtiers - La qualité de l'eau est basée sur la turbidité, le pH et la conductivité. Elle a été évaluée chaque année à huit endroits du parc marin Fathom Five depuis 2005; un indice de la qualité de l'eau permet d'évaluer le degré de perturbation par l'humain (Chow-Fraser, 2007). Même si la qualité de l'eau est légèrement meilleure dans les îles que sur le continent, dans l'ensemble les valeurs sont bonnes, et la qualité de l'eau des milieux humides côtiers de Fathom Five reçoit donc la cote « bon », avec une tendance stable.

Niveau du lac - Les fluctuations du niveau du lac sont un important processus naturel des écosystèmes côtiers, qui a



Surveillance des milieux humides côtiers Photo : Robyn Korn

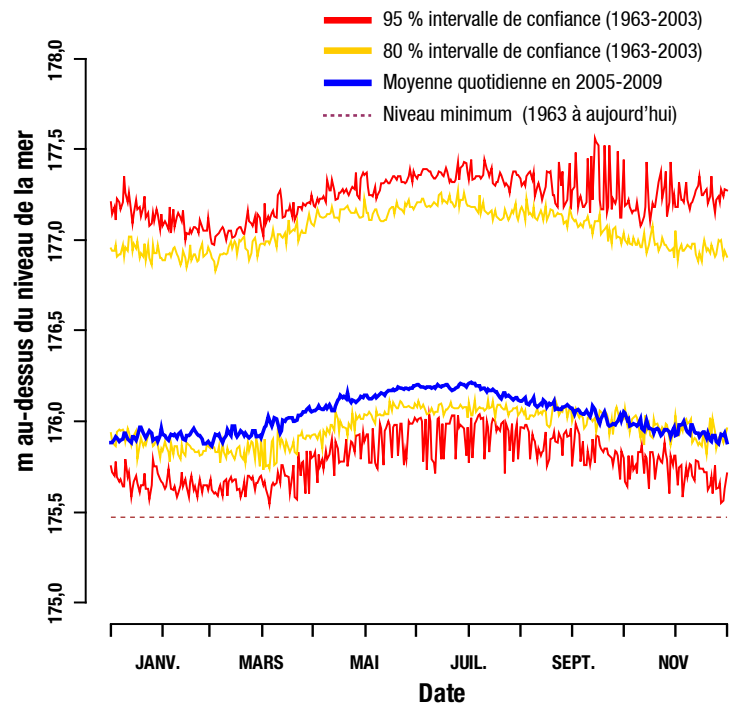


FIGURE 5 Niveau quotidien moyen du lac de 2005 à 2009 comparé aux niveaux historiques (1963-2003).

des répercussions sur l'étendue de l'habitat des plantes aquatiques et entraîne par conséquent une augmentation des niveaux trophiques, y compris pour les poissons.

L'évaluation est basée sur une plage de variabilité; on compare le niveau quotidien moyen du lac au cours des 5 dernières années (2005-2009) à celui des 40 années précédentes (1963-2003) (voir figure 5). Même si le niveau du lac a été relativement bas en 2005-2009, 84,1 % des mesures se trouvent dans la plage prévue; le niveau du lac est donc coté « bon », et la tendance est stable.

Communauté de plantes aquatiques - Les plantes aquatiques assurent des fonctions essentielles des milieux humides; elles servent d'habitat aux poissons et au plancton,



Achigan à petite bouche Photo : Parcs Canada



FIGURE 6
Densité du développement côtier en 1996 (A) et en 2006 (B)

retiennent les nutriments et produisent de l'oxygène. Trois mesures sont actuellement en cours d'élaboration : pourcentage d'espèces envahissantes, couverture des plantes aquatiques (Trebitz and Taylor, 2007), et indice de diversité des plantes aquatiques (Brazner et Beals, 1997). On a repéré une espèce envahissante, le roseau commun (*Phragmites australis*), dans la baie Hay et l'île Cove en 2008, et on tente actuellement de l'éradiquer avant qu'elle soit établie.

Poissons côtiers - Les milieux humides côtiers de Fathom Five constituent un habitat essentiel pour plus de 40 espèces de poissons. Les populations de poissons côtiers ont été évaluées grâce à l'indice ichthyologique des terres humides élaboré pour les Grands Lacs, basé sur l'abondance d'une espèce et sa tolérance spécifique aux dégradations (Seilheimer et Chow-Fraser, 2006). À l'exception du port Big Tub, les milieux humides côtiers de Fathom Five reçoivent la cote « bon », mais aucune tendance n'a encore été évaluée. Le déclin observé à Big Tub pourrait être lié à la présence d'une espèce envahissante, le gobie à taches noires (*Neogobius melanostomus*).

Connectivité des habitats côtiers - La construction de quais et d'autres éléments qui modifient le rivage se poursuit sur des terres privées adjacentes à Fathom Five. Les structures qui se prolongent sous la ligne habituelle des hautes eaux doivent être approuvées par Parcs Canada. Malgré les mesures d'atténuation des problèmes liés à la construction de ces structures, les effets cumulatifs à long terme associés au développement côtier sont incertains. En 2006, on comptait 0,73 quai/ha le long du continent, alors qu'en 1966 il n'y avait que 0,18 quai/ha (figure 6). L'état actuel de cet indicateur est encore bon, mais il s'approche du seuil de la cote « passable » (1 quai/ha). Aucune tendance n'a été déterminée.

Indicateur des écosystèmes des îles

Mesures – îles	État
Quantité d'habitats et connectivité	▼
Qualité de l'alvar	●
Oiseaux aquatiques coloniaux	N.C.

L'archipel de Fathom Five comprend quatorze îles et plusieurs îlots; sa surface totale est de 13,5 km², soit 12 % du parc marin. Seule l'île Flowerpot compte des infrastructures publiques; elle accueille 40 000 visiteurs chaque année. L'état actuel de l'indicateur de l'île est bon; la tendance n'a pas encore été établie.

Quantité d'habitats et connectivité - Cette mesure porte à la fois sur l'étendue et la connectivité des habitats disponibles pour les amphibiens et les petits mammifères. On a comparé les valeurs de Fathom Five à celles des îles et des rivages de l'ensemble de la partie inférieure des Grands Lacs. Les îles procurent une quantité passable d'habitats à des groupes taxonomiques précis, et la connectivité entre les parcelles est bonne.

Qualité des alvars - Les alvars sont des écosystèmes ouverts qui reposent sur une plaine calcaire recouverte d'une couche de terre très mince, voire inexistante. Ils sont connus dans le monde entier pour leur rareté, ainsi que pour l'habitat qu'ils offrent à des espèces rares. À Fathom Five, on trouve des alvars sur les îles Bears Rump et Cove.

Les alvars de Fathom Five ont reçu la cote « bon » sur la base d'informations données dans un rapport, mais on n'a pas évalué la tendance.

Oiseaux aquatiques coloniaux - Six espèces d'oiseaux aquatiques coloniaux nichent sur quatre îles ou hauts-fonds de Fathom Five et sur l'île Snake voisine : le cormoran à aigrettes (*Phalacrocorax auritus*), le goéland argenté (*Larus argentatus*), le goéland à bec cerclé (*Larus delawarensis*), la sterne pierregarin (*Sterna hirundo*), le grand héron (*Ardea herodias*) et le bihoreau gris (*Nycticorax nycticorax*). Même si les colonies les plus importantes se trouvent sur l'île Snake (juste à l'extérieur des limites de Fathom Five), les oiseaux s'alimentent souvent dans le parc marin. La communauté d'oiseaux aquatiques de Fathom Five est relativement stable depuis quatre ans; cependant, les seuils et les tendances sont toujours en cours d'élaboration et la mesure n'est pas cotée pour l'instant.



Surveillance des oiseaux coloniaux Photo : Parcs Canada

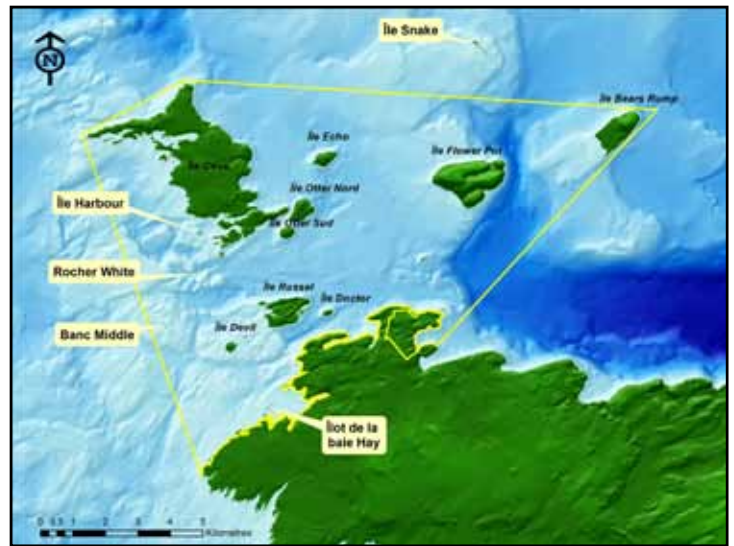


FIGURE 7

Emplacement des cinq sites de nidification du parc marin national Fathom Five et des environs

Communauté des invertébrés benthiques - Cette communauté a connu un changement radical au cours des 5 à 10 dernières années. La présence de deux espèces envahissantes, la moule zébrée et la moule quagga (*Dreissena rostriformis* et *D. polymorpha*) est peut-être à l'origine du déclin massif de la population indigène de *Diporeia sp. crustaceans*; les moules emprisonnent les nutriments et l'énergie dans le lit du lac, ce qui a un effet sur la dynamique du réseau trophique. Dans les eaux moins profondes, une autre espèce envahissante, le gobie à taches noires, modifie aussi l'écologie. La surveillance des organismes benthiques a été lancée en 2009 à Fathom Five.

Indicateur des écosystèmes aquatiques

Mesures – milieux aquatiques	État
Communauté benthique	N.C.
Qualité de l'eau	↓
Touladi	▼
Couverture de glace	↔

L'écosystème aquatique de Fathom Five a une productivité faible; ses eaux sont généralement profondes (> 30 m) et froides (< 10 °C), sont peu productives et présentent une concentration élevée en oxygène (> 95 %). Cet écosystème a connu un changement radical au cours du dernier siècle en raison de la surpêche et de l'apparition d'espèces envahissantes. L'état actuel de l'indicateur est passable, et la tendance n'a pas encore été établie.



Diporeia, un invertébré benthique Photo : Ethan Meleg

Qualité de l'eau - La qualité de l'eau est basée sur les données provenant de huit sites du grand écosystème du parc. Les eaux sont pauvres en nutriments, notamment en phosphore (concentration de 5 microgrammes par litre). Au



Touladi Photo : Parcs Canada



Îles de Fathom Five Photo : Parcs Canada

cours des dernières années (2000-2007), on a observé une tendance à la diminution de la concentration en phosphore, probablement en raison de sa séquestration par la moule quagga et la moule zébrée (figure 8). En moyenne, la concentration en azote total est restée semblable entre 1984-1994 et 1994-2007 (0,45-0,46 microgramme/litre). Dans l'ensemble, la qualité de l'eau reste bonne, mais la diminution de phosphore signale une tendance à la détérioration.

Touladi - Le touladi (*Salvelineus namaycush*) a toujours été le principal prédateur de Fathom Five, mais sa population a énormément diminué en raison de l'arrivée de la lamproie, une espèce envahissante non indigène (*Petromyzon marinus*) et de la surpêche. Grâce aux mesures d'empoisonnement et d'élimination de l'espèce envahissante, le touladi montre des signes de rétablissement dans certains secteurs du lac Huron. En 2009, 16,7 % des touladis observés à Fathom Five étaient sauvages (plutôt que des poissons ensemencés). Actuellement, l'état du touladi est passable. Aucune tendance n'a encore été établie.

Couverture de glace - Les effets des changements climatiques se feront surtout sentir par l'augmentation de la température des eaux de surface et la diminution de la

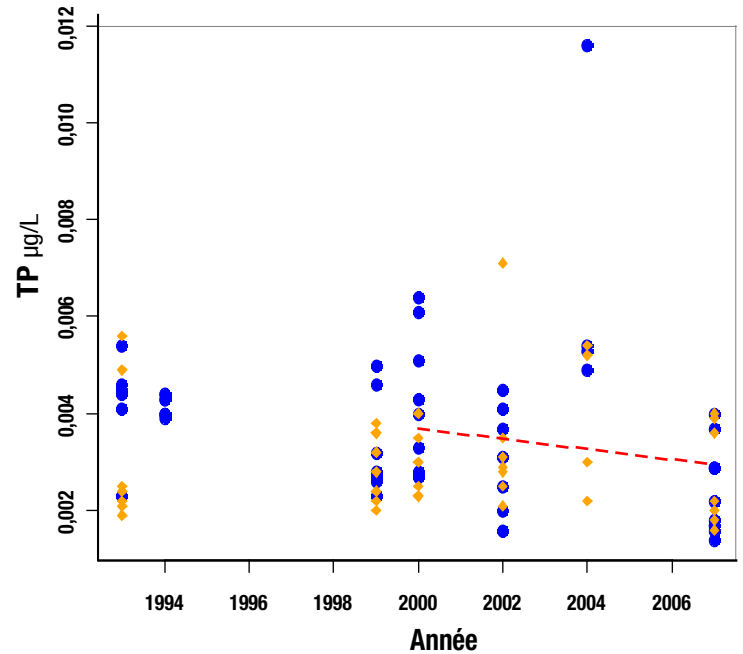


FIGURE 8

Concentration de phosphore total dans le grand écosystème du parc.

Les valeurs représentées par un ● proviennent du lac Huron et celles qui sont représentées par un ◆ proviennent de la baie Georgienne. La courbe de régression linéaire (--) montre une diminution importante de 2000 à 2007.

couverture de glace, ce qui aura un effet sur la productivité primaire et les réseaux trophiques. La glace atténue les effets des tempêtes hivernales en protégeant les rivages et des habitats importants pour les poissons, et en limitant la neige d'effet de lac. Même si la couverture de glace diminue, on ne note pas de tendance significative au cours des dix dernières années. Cependant, la couverture de glace s'est située sous le seuil inférieur de 0,19 % au cours de trois des cinq dernières années, ce qui montre que la mesure est dans un état passable, mais relativement stable.

Indicateur des espèces en péril

Le parc marin national Fathom Five fournit un habitat saisonnier ou permanent à neuf espèces figurant à l'Annexe 1 de la Loi sur les espèces en péril (LEP) du gouvernement fédéral (tableau 4). Il faut cependant souligner que les seules parties du parc où la LEP s'applique sont les îles (14 km²), car le reste (112 km²) est toujours sous juridiction provinciale. C'est donc la liste des espèces désignées en vertu de la Loi de 2007 sur les espèces en voie de disparition (LEVD 2007) de l'Ontario qui s'applique à la gestion des espèces en péril de Fathom Five. Trois des espèces de Fathom Five sont sur la liste de la LEVD, mais pas sur celle de la LEP. Il s'agit de l'esturgeon jaune (menacée), de l'engoulevent bois-pourri (menacée) et du pygargue à tête blanche (préoccupante).

TABLEAU 4

Espèces du parc marin national Fathom Five qui figurent à l'Annexe 1 de la LEP.

Nom commun	Désignation en vertu de la LEP	Rang d'AG (MA*)	Tendance	Commentaires
cisco à museau court	en voie de disparition	MAU	S. O.	Pourrait avoir disparu du lac Huron.
cisco à mâchoires égales	menacée	MA1	S. O.	Redécouverte dans le PMNFF en 2006.
chabot de profondeur	préoccupante	MAU	S. O.	Présence connue dans le PMNFF mais aucun inventaire.
kiyi du secteur supérieur des Grands	préoccupante	MAU	S. O.	Présumée disparue du lac Huron.
cisco à nageoires noires	menacée	MAX	S. O.	Présumée disparue des Grands Lacs, pourrait être une espèce disparue.
monarque	préoccupante	MAU	S. O.	On sait que ce papillon migratoire est régulièrement présent, mais aucune étude systématique n'a été menée à ce jour.
massasauga	menacée	MA2	S. O.	Une surveillance régulière d'un site de gestion connu et de nombreuses observations accidentelles laissent croire à la présence d'une population modeste, mais stable sur l'île Cove.
couleuvre mince	préoccupante	MAH	S. O.	Il existe d'anciens signalements de cette espèce, mais aucun n'est récent.
couleuvre tachetée	préoccupante	MAU	S. O.	Présence connue dans le PMNFF, mais aucun inventaire.

*MA1 – gravement en péril; MA2 – en péril; MA3 – vulnérable; MA4 – apparemment non en péril; MA5 – non en péril; MAH – présence historique; MAU – présence connue, mais état inconnu; MAX – disparue du pays

Parmi les espèces sauvages en péril les plus importantes de Fathom Five, il faut noter le cisco. Les six espèces de cisco de type hareng qui occupent depuis longtemps les profondeurs de Fathom Five descendent d'un ancêtre commun. La différence la plus importante entre les différentes espèces de cisco réside dans la taille et la forme des parties de la tête, ce qui reflète leur adaptation à différentes sources de nourriture. Malheureusement, la surpêche et la présence d'espèces envahissantes ont entraîné l'extinction d'une espèce de cisco, et quatre autres pourraient être menacées ou avoir disparu. Ce sont les espèces d'eau douce qui sont le plus menacées dans le monde, et l'exigence de conservation n'est nulle part aussi importante et urgente que dans une aire protégée.



Massasauga Photo : Parcs Canada

4.2 CONSERVATION DES RESSOURCES : RESSOURCES CULTURELLES

Indicateur de l'état des ressources culturelles submergées

Mesures – ressources culturelles	État
Sites archéologiques	▼
Objets	▼

On trouve à Fathom Five des éléments submergés et terrestres. Les ressources culturelles submergées se trouvent dans 29 sites sous-marins – 27 épaves et 2 sites renfermant des matériaux provenant d'épaves. L'état général de cet indicateur est bon; aucune tendance n'est disponible.

Sites archéologiques - Tous les sites sous-marins susmentionnés se trouvent à l'intérieur des limites de Fathom Five et ont été examinés par le Service d'archéologie subaquatique de Parcs Canada (SAS). Les épaves n'ont pas toutes été identifiées. Certains autres sites ont fait l'objet d'un examen succinct. En plus de l'étude archéologique, 13 épaves ont subi une évaluation de la conservation. L'état des sites archéologiques est passable, et aucune tendance n'a été établie.

Objets - Au fil des ans, des objets provenant de plusieurs épaves ont été recueillis par le personnel de Fathom Five et des plongeurs autorisés. Nombre de ces artefacts sont exposés au centre d'accueil, alors que d'autres sont entreposés. Les artefacts recueillis dans les épaves n'ont pas fait l'objet d'une évaluation récente. Leur état est coté « bon », et aucune tendance n'a été établie.

Indicateur de l'état des ressources culturelles terrestres

Mesures – ressources culturelles	État
Sites archéologiques	▼
Bâtiments et structures	N.C.
Paysage et éléments paysagers	N.C.
Objets	●

Les recherches les plus complètes menées à Fathom Five ont consisté en de simples relevés des aires côtières présentant un bon potentiel (site Glen sur l'île Flowerpot, baie Dunks, anse Griffon, etc.). L'enquête archéologique la plus récente a été menée en 2009, pour atténuer les effets du nettoyage de la propriété où se trouve le phare, sur l'île Flowerpot. Dans l'ensemble, l'état est bon; aucune tendance n'a été établie.

Sites archéologiques – Les fouilles archéologiques menées en 1988 et en 1991 portaient principalement sur les rivages des îles et la côte du continent. Ces recherches avaient pour objectif de fournir au parc un inventaire à jour des ressources culturelles, d'évaluer l'état actuel de chacune d'elles et les menaces qui pèsent sur elles, et de recommander des stratégies d'entretien et de protection. Au total, 35 sites ont été repérés et documentés, dont 29 sites autochtones. Ces derniers comprennent des terrains de camping, des structures rocheuses, des ateliers de fabrication d'outils de pierre, des sites de portage, des sépultures et des lieux cérémoniels. Les six autres sites sont des lieux patrimoniaux, surtout des camps forestiers. Vingt-quatre (24) sites sont jugés d'importance élevée, deux d'importance moyenne et neuf, de faible importance. Un peu plus d'un tiers des sites archéologiques connus du parc ont été endommagés ou risquent de l'être. L'état des sites archéologiques est coté « bon »; aucune tendance n'a été établie.



Collection d'artefacts au centre d'accueil Photo : Parcs Canada



Maison du gardien de phare, île Flowerpot Photo : Ethan Meleg

Bâtiments et structures – Le parc compte très peu de bâtiments historiques, et la plupart d’entre eux sont associés au phare. Le phare de l’île Flowerpot vient d’être intégré au parc marin national. Même si le phare lui-même est désaffecté, cinq bâtiments connexes sont toujours debout. Un chalet en bois rond se trouve également à la baie Dunk, dans la partie continentale du parc. Le Bureau d’examen des édifices fédéraux du patrimoine a évalué ce chalet ainsi que la maison du gardien de phare de l’île Flowerpot, mais ne les a pas désignés comme bâtiments patrimoniaux. Aucune cote ou tendance n’a été attribuée à cette mesure.

Paysages et éléments du paysage – Aucune évaluation des valeurs culturelles des paysages du parc n’a été menée. Aucune cote ou tendance n’a été attribuée à cette mesure.

Objets – Les artefacts archéologiques sous-marins de Fathom Five sont entreposés et mis en valeur au centre d’accueil des visiteurs de Tobermory (Ontario). Ces artefacts ont été évalués en 1997, et des mesures de conservation ont été établies. Environ 25 000 autres artefacts archéologiques provenant de Fathom Five se trouvent au Centre de services de l’Ontario, à Cornwall. La collection d’objets archéologiques est en bon état, mais aucune tendance n’a été établie.

Pratique de gestion des ressources culturelles : indicateur pour les ressources culturelles submergées

Mesures – pratiques de gestion choisies	État
Inventaire	▼
Évaluation	▼
Stratégie de gestion des ressources culturelles	■
Surveillance	▼

Même si on définit dans le plan directeur de 1998 plusieurs priorités en matière de gestion des ressources culturelles, notamment l’élaboration d’une stratégie complète de gestion des ressources culturelles, la plupart d’entre elles ne sont pas appliquées. Il n’existe actuellement pas de stratégie de gestion cohérente ou d’énoncé sur les valeurs des ressources culturelles. La cote générale pour les ressources submergées est passable.

Inventaire - De 1988 à 1994, puis en 2007, on a inventorié 29 sites sous-marins. Il reste des sites à inventorier (site de déversement de minerais, anciens quais, ancres, site « Griffon » sur l’île Russel, etc.). Les relevés du SAS n’étaient



Épaves dans le port Big Tub Photo : Parcs Canada

pas axés sur les sites antérieurs à l'arrivée des Européens. Les recherches archéologiques sous-marines comprenaient des relevés effectués à l'aide d'un sonar latéral, et la documentation des sites des épaves. Plusieurs dossiers et rapports entamés lors des premières recherches ont besoin d'être complétés, et le rapport de 2007 est en cours de rédaction.

On a mené des évaluations de la conservation dans quelques sites en eau peu profonde. La mesure a reçu la cote « passable », mais aucune tendance n'a été établie.

Évaluation – Dans le rapport sur l'archéologie marine de Ringer et Folkes (1991), les auteurs attribuent aux épaves de Fathom Five une importance locale, régionale ou nationale. À l'époque, les épaves ont été bien documentées, mais n'ont pas été évaluées de manière conforme à la politique actuelle de gestion des ressources culturelles. La mesure a reçu la cote « passable », mais aucune tendance n'a été établie.

Stratégie de gestion des ressources culturelles - Le plan directeur actuel du parc marin national Fathom Five et son plan de gestion des ressources culturelles sont dépassés, et l'état du plan de gestion des collections des parcs est inconnu. La mesure reçoit la cote « mauvais », et aucune tendance n'a été établie.

Surveillance - Un programme de surveillance des épaves a été mis en place en 1992. Le programme est basé sur l'étude détaillée de six épaves représentatives de différents types de bateaux. Le programme a pour but de documenter et d'évaluer le rythme de la détérioration des épaves et ses principales causes, l'intégrité des vestiges et la détérioration des matériaux. L'Institut canadien de conservation a aussi entrepris des projets de surveillance (étude sur le taux de corrosion et étude sur les moules zébrées et quagga). De 1992 à 2007, des scientifiques du Centre de services de l'Ontario ont visité les épaves à neuf reprises; ils ont recueilli des échantillons et pris mesures, photos et vidéos. Le rapport le plus récent sur l'analyse des données recueillies en 2007 est en cours de rédaction, et les services de conserva-

tion vont formuler des recommandations sur la restructuration du programme de surveillance conformément à la situation actuelle. Selon les données recueillies à ce jour, les matériaux constitutifs des épaves (métal et bois) sont généralement dans un état passable, et se détériorent à un rythme raisonnable. La plupart des coques sont raisonnablement stables, sauf une, celle de l'*Arabia*, qui est préoccupante. La mesure reçoit la cote « passable »; aucune tendance n'a été établie.



Plongeur près du *Alice G* Photo : Parcs Canada



Surveillance des épaves Photo : Parcs Canada

Pratique de gestion des ressources culturelles : indicateur pour les ressources culturelles terrestres

Même si on définit dans le plan directeur de 1998 plusieurs priorités en matière de gestion des ressources culturelles, notamment l'élaboration d'une stratégie complète de gestion des ressources culturelles, la plupart d'entre elles ne sont pas appliquées. Il n'existe actuellement pas de stratégie de gestion cohérente ou d'énoncé sur les valeurs des ressources culturelles. L'état général de l'indicateur n'est donc pas coté.

Mesures – pratiques de gestion choisies	État
Inventaire	■
Évaluation	N.C.
Stratégie de gestion des ressources culturelles	N.C.
Surveillance	N.C.

Inventaire – La portée de l’inventaire archéologique réalisé en 1991 était limitée. L’étude, axée exclusivement sur les rivages du parc, ne représentait qu’un examen superficiel de secteurs présentant un bon potentiel, à partir d’observations de la surface et de tests sommaires à la pelle. Les auteurs de l’étude ont proposé que de nouvelles recherches soient entreprises à l’intérieur des îles et de la portion continentale du parc. De plus, l’étude a mis en lumière les menaces pesant sur les ressources culturelles, la nécessité d’exercer une surveillance régulière et la possibilité d’adopter des mesures d’atténuation. À ce jour, on n’a appliqué aucune mesure, ni entrepris aucune recherche. L’état de la mesure est coté « mauvais », et aucune tendance n’a été établie.

Évaluation – L’énoncé des valeurs liées aux ressources culturelles est le principal outil d’évaluation des niveaux de gestion des ressources culturelles et de la valeur historique d’une ressource (valeurs physiques et thèmes humains). L’aire marine nationale n’a pas encore entrepris la rédaction

d’un tel énoncé. Un plan de gestion des ressources archéologiques marines et terrestres a été rédigé en 1995. On y trouve une évaluation du potentiel d’interprétation et de l’importance des divers sites archéologiques connus du parc. L’état de la mesure n’est pas coté, et aucune tendance n’a été établie.

Stratégie de gestion des ressources culturelles – Le plan directeur de 1998 fait état de la nécessité d’une stratégie de gestion des ressources culturelles. Il n’existe actuellement pas de stratégie d’ensemble. La mesure n’est pas cotée, et aucune tendance n’a été établie.

Surveillance – Il n’existe aucun programme officiel de surveillance des ressources culturelles. Lorsqu’on entreprend des projets qui entraînent une perturbation des sols, on effectue des fouilles archéologiques et on met en place des mesures d’atténuation ou de protection. L’état de la mesure n’est pas coté, et aucune tendance n’a été établie.

4.3 EXPÉRIENCE DU VISITEUR

On définit l’expérience du visiteur comme la somme des interactions entre le visiteur et le parc; ces interactions éveillent les sens, suscitent des émotions, stimulent l’esprit et créent chez le visiteur un sentiment de rapprochement avec les endroits visités.

Il n’existe pas de critères ou de seuils communs à toute l’Agence pour l’évaluation de l’état (bon, passable ou



Rivage du lac Huron Photo : Scott Currie

Nombre de visiteurs à Fathom Five selon l'activité et le lieu

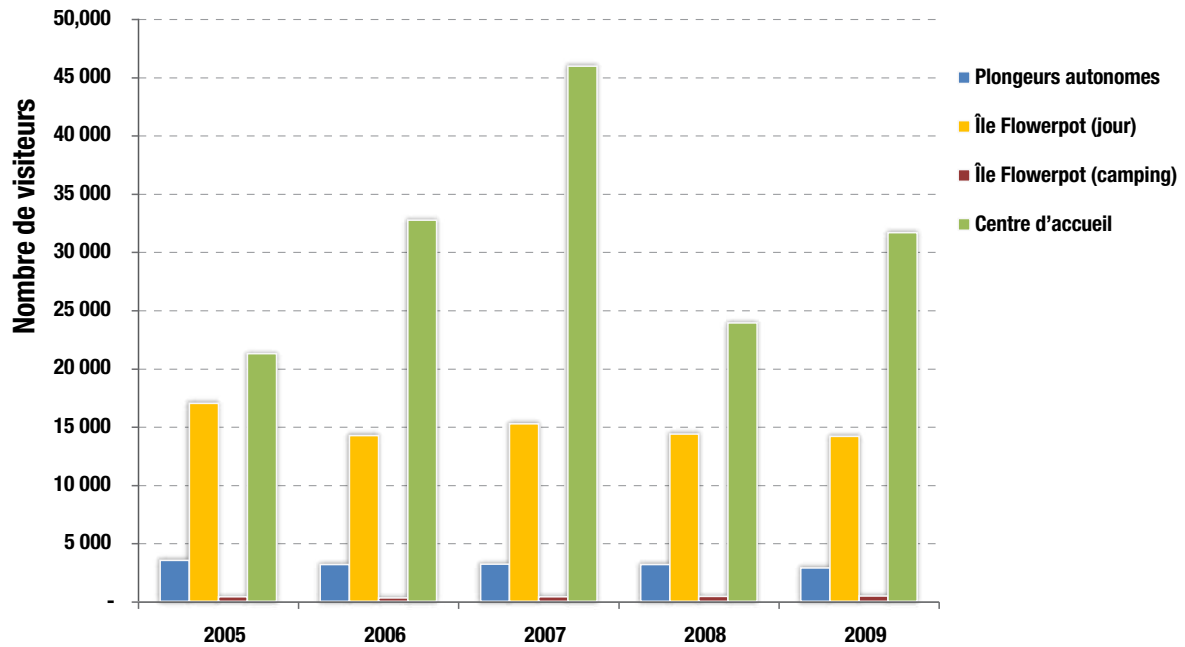


FIGURE 9
Fréquentation par activité à Fathom Five



Kayakiste sur le lac Huron Photo : Parcs Canada



Famille se préparant à plonger au phare de Big Tub
Photo : Ethan Meleg

mauvais) des indicateurs de l'expérience du visiteur (visites, apprentissage, agrément, satisfaction, signification). En 2007, on a élaboré un programme d'information sur les visiteurs (PIV) au parc national de la Péninsule-Bruce. Comme le centre d'accueil dessert à la fois le parc national et le parc marin national, certaines des données du PIV décrivent l'état de l'expérience du visiteur à Fathom Five. Dans la plupart des cas, il est cependant impossible de coter les mesures tant qu'on n'aura pas élaboré un PIV spécifiquement pour Fathom Five.

Indicateur sur les visites

Mesure	Tendance
Fréquentation	↑
Satisfaction (information)	N.C.
Efforts de marketing	N.C.

Le parc marin national Fathom Five, avec ses eaux claires comme le cristal, ses épaves historiques et ses sports nautiques, est reconnu comme la capitale canadienne de la plongée. Selon les profils de fréquentation établis en 2007, 22,4 % des visiteurs du parc national de la Péninsule-Bruce se rendent aussi à Fathom Five. La majorité d'entre eux vient du Sud-Ouest et du Centre de l'Ontario (43 % et 38 %), ce qui inclut Toronto. La plupart des visiteurs ont entre 35 et 54 ans (Parcs Canada, 2007). L'indicateur n'est pas coté, et aucune tendance n'a été établie.

Fréquentation - Le parc marin Fathom Five a exploité un centre d'information à Tobermory de 1988 jusqu'à l'ouverture du nouveau centre d'accueil. Celui-ci donne au visiteur le sentiment d'être arrivé à destination, offre des renseignements sur les principales caractéristiques du parc et les dangers à éviter, et propose une expérience de haute qualité. De 1996 à 2009, la durée moyenne de la période passée au centre d'accueil est passée de 10 minutes à 1 h 30. La collecte de données statistiques sur les visiteurs de Fathom Five reste difficile, car nombre d'entre eux visitent le parc marin dans leur embarcation privée, et d'autres le font sans s'inscrire. La figure 9 donne une estimation pour les quatre principales activités de Fathom Five. Même si la méthodologie servant à estimer la fréquentation du centre d'accueil a changé, on note une augmentation de 10,7 % du nombre de personnes-visites-jours au centre d'accueil entre 2008 et 2009. Le nombre d'inscriptions à la plongée autonome a diminué d'environ 600 depuis 2005.

Satisfaction (information)

L'évaluation de l'expérience du visiteur menée en 2009 a permis de constater que le site Web de Parcs Canada présentait des lacunes en fait de planification de la visite, et des mesures sont prises pour améliorer la qualité de l'information. À l'avenir, le site Web offrira des détails sur le parc pour permettre aux visiteurs de planifier leur séjour.

Efforts de marketing - Au cours des deux dernières années, Parcs Canada et des groupes de partenaires ont déployé d'importants efforts de marketing. Parcs Canada a saisi d'importantes occasions à cet égard, notamment avec des partenaires comme l'Association touristique du comté de Bruce.

Un nombre important de visites ont été organisées à l'intention des médias, et le parc marin a fait l'objet de nombreux articles dans des publications touristiques de la région.

La campagne « Secret d'ici » de la Commission canadienne du tourisme a fait connaître Fathom Five. Le Georgian Bay Destination Marketing Partnership s'est efforcé de faire de l'ensemble de la baie Georgienne une destination touristique; il a fait la promotion du parc marin en même temps que d'autres attractions touristiques de la région. Le comité sur les produits touristiques de plein air du Partenariat ontarien de marketing touristique travaille à l'élaboration de produits touristiques basés sur des études et aide le personnel de Parcs Canada à mettre au point des techniques de marketing. La campagne 2010 « Grande aventure de plein air en Ontario » a mis en lumière Fathom Five grâce à un partenariat entre Parcs Canada, Parcs Ontario, Conservation Ontario et Tourisme Ontario. Plusieurs photos de Fathom Five font partie du calendrier 2010 « Grande aventure de plein air en Ontario », notamment les fameux « pots de fleurs » de l'île Flowerpot, en couverture. Ces calendriers ont été envoyés aux abonnés de la revue *Canadian Geographic Travel*.

TABLEAU 5

Données sur la fréquentation des activités d'interprétation du parc marin national Fathom Five

Année	2005	2006	2007	2008	2009	Écart p/r à l'année précédente
Participation au programme d'interprétation guidée	8 850	4 248	15 540	16 360	7 155	-56 %
Fréquentation du centre d'accueil	Pas encore ouvert	30 511	56 844	59 878	66 359	+10 %
Total	8 850	34 759	72 384	76 238	73 514	-4 %

TABLEAU 6

Participation aux activités d'apprentissage sur place

Activité d'apprentissage	Nombre de participants/contacts				Écart p/r à l'année précédente
	2006	2007	2008	2009	
Programmes éducatifs sur place	545	662	1146	801	-30 %
Activités spéciales sur place	~230	~240	~350	~480	+37 %

TABLEAU 7

Fathom Five – Cote des installations du centre d'accueil

INSTALLATIONS	Très satisfait (cible 50 %)	Satisfait	Total (cible 85 %)
État du centre d'accueil	77	17	94
Qualité du centre d'accueil	71	20	91
ENSEMBLE	63	5	94

Indicateur d'apprentissage

Mesures	Tendance
Fréquentation	↑
Occasions d'apprentissage	N.C.
Satisfaction (apprentissage)	N.C.

Fathom Five propose diverses activités d'apprentissage dans le cadre de sa programmation estivale hebdomadaire et d'activités spéciales, notamment des randonnées guidées, des conférences, des stations d'interprétation, des ateliers, des démonstrations et des documents et dépliants. L'indicateur n'est pas coté, et aucune tendance n'a été établie.

Fréquentation - Même si on n'a réalisé aucune étude spécifique sur la fréquentation de Fathom Five, la participation générale aux activités d'interprétation a augmenté depuis 2006 grâce au nouveau centre d'accueil. Les visiteurs admirent maintenant les expositions et ont ainsi l'occasion de connaître et d'apprécier l'histoire naturelle et culturelle du parc, et de s'en rapprocher. Le nombre de participants aux programmes d'interprétation guidés a fluctué; même si le nombre d'employés affectés à ce programme a diminué, ils restent essentiels à la qualité et au dynamisme de la programmation du centre d'accueil. Celui-ci est une importante

source d'information pour les visiteurs, anciens et nouveaux, permet l'inscription des plongeurs, et accueille conférenciers invités et activités spéciales.

Occasions d'apprentissage - Le centre d'accueil a atteint son objectif de devenir un lieu central pour tenir des activités d'apprentissage destinées aux visiteurs et des activités spéciales en saison, pour offrir des informations aux visiteurs et pour présenter une exposition sur les principaux thèmes de Fathom Five et de la Péninsule-Bruce. Le film d'orientation, présenté toute l'année, permet d'apprécier les caractéristiques terrestres et aquatiques de Fathom Five. Le deuxième forum sur les sources de connaissances (Sources of Knowledge Forum) s'est tenu au centre d'accueil. Plus de 90 personnes y ont participé et ont échangé des connaissances scientifiques et traditionnelles.

Les visiteurs qui font une excursion à l'île Flowerpot (sur des bateaux d'entreprises privées) reçoivent des informations sur les épaves. Sur l'île Flowerpot, des employés de Parcs Canada répondent aux questions.

Satisfaction (apprentissage) - La construction du centre d'accueil en 2006 a facilité le transfert de connaissances sur les caractéristiques écologiques et les principaux enjeux touchant Fathom Five, en tout temps. L'information est présentée de façon plus ou moins complexe et s'adresse à toute une gamme de visiteurs. L'exposition met en lumière le patrimoine maritime et le contenu autochtone, essentiels à l'histoire humaine du lieu et des communautés



Panneau d'interprétation à l'île Flowerpot
Photo : Parcs Canada



Centre d'accueil Photo : Ethan Meleg

environnantes. Des programmes d'éducation sur mesure sont élaborés sur demande pour les écoles et les universités.

centre d'accueil très satisfaisant, et que 71 % d'entre eux jugeaient sa qualité très satisfaisante.

Indicateur de l'agrément

Mesures	Tendance
Portée de l'agrément	N.C.
Installations	●
Services	N.C.
Activités	N.C.
Personnel	N.C.

On mesure l'agrément par deux types de questions : celles qui portent sur les facteurs d'agrément, et celles qui portent sur les services aux visiteurs. Cet indicateur n'est pas coté et aucune tendance n'a été établie.

Portée de l'agrément : Aucune étude portant spécifiquement sur Fathom Five n'a été menée.

Installations : Le sondage mené auprès des visiteurs en 2007 a montré que 77 % des visiteurs jugeaient l'état du

Services : Nombre de services sont offerts par le personnel aussi bien dans le parc national que dans le parc marin, mais il n'existe pas d'évaluation spécifique des services liés à Fathom Five.

Activités : Le programme d'inscription des plongeurs de Fathom Five a été conçu pour assurer le volet administratif, la sécurité des visiteurs, la surveillance et les services d'amarrage; certains obstacles nuisent cependant à l'offre de ces importants services. Dans le passé, les plongeurs s'enregistraient dans le port Little Tub, d'où partent la plupart des bateaux de plongée, mais depuis 2007, l'inscription se fait au centre d'accueil. D'autres programmes sont en cours d'élaboration, dont un programme de sécurité pour les adeptes des sports de pagaie. Selon les profils de fréquentation établis en 2007, plus de 50 % des visiteurs d'un jour au centre d'accueil montaient au haut de la tour, passaient à la boutique et regardaient le film. Dix pour cent d'entre eux fréquentaient les sentiers de Fathom Five.

Personnel - Dans l'ensemble, selon les données de 2007 du PIV du parc national de la Péninsule-Bruce et du centre d'accueil, la satisfaction à l'égard du personnel dépasse les cibles établies par Parcs Canada. Des améliorations pourraient être apportées à l'offre de renseignements cohérents aux visiteurs sur les activités, les droits et les caractéristiques du parc.



Belvédère, pointe Burnt Photo : Scott Currie



Plongée en apnée avec une écrevisse Photo : Parcs Canada



Camping sur l'île Flowerpot Photo : Parcs Canada

Indicateur de satisfaction

L'indicateur n'est pas coté et aucune tendance n'a été établie.

Mesures temporaires	Tendances
Ensemble	N.C.
Droits	N.C.

Ensemble : Du point de vue du visiteur, le parc marin national Fathom Five et le parc national de la Péninsule-Bruce sont interreliés en raison de leur proximité et du contenu présenté au centre d'accueil. Pour l'instant, il est impossible de mesurer la satisfaction des visiteurs spécifiquement pour Fathom Five.

Droits : Lors de l'enquête menée en 2007, les visiteurs, notamment ceux qui souhaitaient visiter à la fois le parc

national et le parc marin national, ou ceux qui campaient au lac Cyprus et qui voulaient explorer d'autres parties du parc, ont clairement exprimé leur mécontentement quant aux droits perçus. Le parc national de la Péninsule-Bruce est le seul parc national à délivrer des permis de stationnement de 12 heures, alors que Fathom Five exige des droits individuels pour 24 heures. De nombreux visiteurs ayant déjà payé un emplacement de stationnement ou de camping dans le parc national de la Péninsule-Bruce étaient mécontents de devoir payer de nouveau pour entrer dans le centre d'accueil ou la tour d'observation. Des promotions récentes, comme des prix spéciaux pour les réservations hâtives et les cartes d'entrée annuelles, ont entraîné une légère augmentation des ventes, mais il faut toujours acheter deux cartes d'entrée, ce qui entraîne colère et confusion aussi bien chez le personnel que chez les visiteurs. Il est nécessaire de simplifier le système des droits d'entrée pour améliorer l'expérience des visiteurs et susciter chez eux l'impression d'en avoir pour leur argent dans ces deux parcs nationaux.

Indicateur de la signification

Mesures	Tendance
Ensemble	N.C.

De nombreux Canadiens éprouvent un fort sentiment de rapprochement avec leurs lieux patrimoniaux, et Fathom Five n'y fait pas exception. Environ un demi-million d'habitants du Sud-Ouest de l'Ontario ont déclaré que la visite d'un parc naturel ou d'une aire marine nationale constituait l'une des principales raisons d'entreprendre un voyage. En raison de la proximité de Fathom Five avec un marché de plus en plus important, les occasions d'établir des liens significatifs avec les gens sont nombreuses.

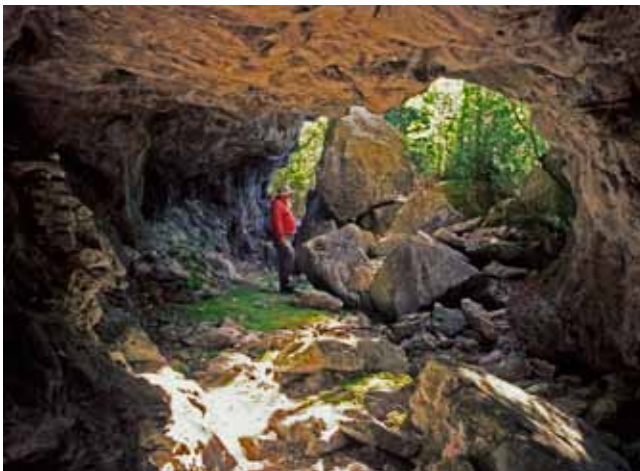
Les recherches actuelles présentent des lacunes quant à : 1) la proportion de visiteurs qui voient Fathom Five comme un endroit précieux et/ou faisant partie de leur identité; 2) la proportion de visiteurs qui croient ne pouvoir faire certaines activités que dans ce parc marin national et 3) la relation

entre les produits et les services, d'une part, et les attentes et préférences des visiteurs, d'autre part. Nous avons besoin d'outils de mesure performants pour mieux comprendre les besoins des visiteurs et cerner les tendances.

L'indicateur n'est pas coté, et aucune tendance n'a été établie.

4.4 RELATIONS EXTERNES

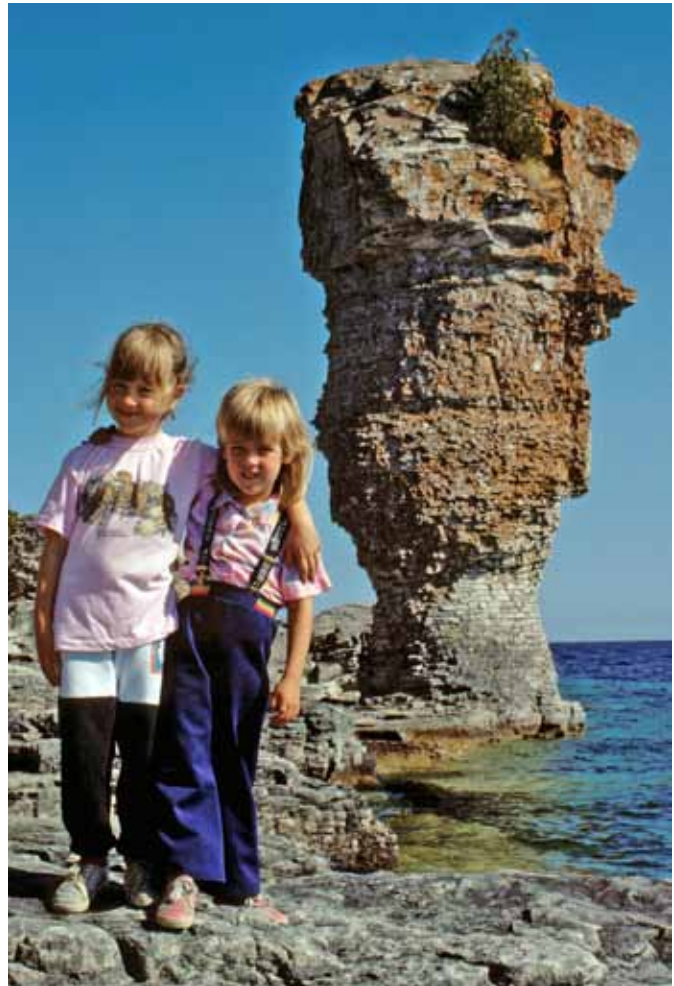
L'éducation du public en diffusion externe comprennent toute une gamme d'activités qui contribuent à faire connaître le parc marin national Fathom Five et à créer un sentiment de rapprochement avec celui-ci. Les activités de mobilisation des intervenants et des partenaires visent également à favoriser la compréhension mutuelle et l'appréciation du patrimoine naturel et culturel du parc, afin que les gens aient l'occasion d'influencer les activités de Parcs Canada et d'y contribuer.



Randonneur dans la caverne 3 sur l'île Flowerpot
Photo : Parcs Canada



Randonnée sur un sentier de l'île Flowerpot
Photo : Parcs Canada



Enfants sur l'île Flowerpot Photo : Parcs Canada

Il n'existe actuellement pas de seuils ou de critères communs à toute l'Agence pour encadrer l'évaluation de l'état (bon, passable ou mauvais) des indicateurs des relations externes (appréciation et compréhension, soutien). Aucune cote ni aucune tendance n'ont été établies.

Indicateur de l'appréciation et de la compréhension

Mesures	Tendance
Ensemble	N.C.

Il s'agit d'un nouvel indicateur et les mesures associées sont en cours d'élaboration. Voici un bref rapport sur les activités d'éducation du public en diffusion externe.

À l'échelle nationale - Parcs Canada déploie de grands efforts pour faire connaître aux Canadiens leurs parcs nationaux, aires marines nationales de conservation et lieux historiques nationaux. Les activités d'éducation du public en diffusion externe permettent à l'Agence de promouvoir l'appréciation et la compréhension en offrant des occasions d'apprentissage efficaces et pertinentes aux Canadiens, chez eux, dans leurs loisirs, à l'école et dans leur communauté.

À l'échelle du parc - À Fathom Five, l'éducation du public en la diffusion externe est axée sur des programmes éducatifs, officiels ou non, qui permettent aux visiteurs des environs de participer à des activités de conservation et d'apprentissage. Des activités spéciales et des efforts de communication permettent de joindre ceux qui sont plus loin. Depuis 2006, on observe une augmentation globale du nombre et de la qualité des occasions de favoriser l'appréciation et la compréhension auprès de publics plus divers, qui ont touché de 2 000 à 20 000 personnes chaque année. Les programmes portaient entre autres sur les espèces en péril, l'écologie aquatique, la sécurité en plein air, un mode de vie écologique et les études autochtones.

Les *programmes éducatifs officiels* sont axés sur les programmes-cadres des écoles, collèges et universités. Parcs Canada propose des programmes aux élèves des écoles primaires et secondaires de tous les niveaux, de même qu'aux étudiants des collèges et des universités (premier cycle). Ces programmes ciblent principalement les écoles du Bluewater District School Board et du Bruce-Grey Catholic District School Board, et tout particulièrement trois écoles locales. Des programmes particuliers ont été élaborés selon les besoins de publics spécifiques. Parcs Canada a également joué un rôle important dans la planification et la tenue de conférences et d'ateliers destinés aux jeunes.



Jeune plongeur au casque de scaphandrier lors d'une foire sur la plongée Photo : Parcs Canada



Promotion de Fathom Five par l'Association touristique du comté de Bruce lors d'une foire commerciale Photo : Parcs Canada

TABLEAU 8

Nombre de participants/contacts pour les activités de diffusion externe et d'éducation du public

Activité	Nombre de participants/contacts				Écart p/r à l'année précédente
	2006	2007	2008	2009	
Initiatives spéciales de formation officielle dans les écoles	51 ~340	73 ~340	310 ~420	373 ~450	+20 % +7 %
Présentations de groupe	~800	~800	~800	~800	0 %
Activités spéciales à distance	~400	~400	~16 500	~8 500	-51 %
Intendance par les propriétaires fonciers	~32	~38	~52	~64	+23 %
Total	~2 398	~2 553	~19 578	~11 468	-41 %

Présentations à des groupes organisés – Parcs Canada donne des présentations à toute une gamme de publics, dont les membres de ses organisations partenaires. Les thèmes abordés reflètent souvent les intérêts d'un groupe donné.

Programmes d'intendance par les propriétaires fonciers

La plupart des communications relatives à l'intendance ont été tenues dans le secteur de la baie Hay en réponse à des préoccupations ou à des questions des propriétaires quant aux activités de Parcs Canada dans le secteur. Fathom Five communique également avec les propriétaires dans le cadre du processus d'attribution des permis de modification des rives. Parcs Canada a contribué à l'élaboration d'un cours

axé sur le curriculum des écoles secondaires et portant sur la gestion des ressources environnementales et animé le groupe d'études sur l'écologie, qui permet aux élèves du secondaire intéressés de passer une journée chaque mois dans le parc en compagnie de spécialistes pour en savoir plus sur l'écologie et la surveillance des milieux aquatiques.

Initiatives spéciales : programmes de science citoyenne

Ces programmes permettent aux Canadiens d'effectuer des apprentissages expérientiels tout en contribuant à l'acquisition de connaissances sur l'histoire naturelle, par exemple en participant au dénombrement des papillons sur les îles de Fathom Five.



Stand du parc lors du match international de labour Photo : Parcs Canada

Éducation informelle - Grâce aux interactions sociales (virtuellement ou en personne), à la lecture et à des activités dont l'objectif principal n'est pas l'acquisition de connaissances.

Activités spéciales à distance - Parcs Canada participe à des activités locales, régionales et provinciales pour favoriser l'appréciation et la compréhension de l'importance de Fathom Five dans la conservation des milieux marins. Ces activités spéciales sont axées sur des thèmes comme l'environnement, la culture et le tourisme, et permettent de communiquer des renseignements sur l'interprétation et l'expérience du visiteur.

Produits de communications externes - La publication régulière d'articles dans les journaux locaux a fait connaître les projets et les activités de Parcs Canada à la communauté environnante. Le parc a contribué à plusieurs documentaires télévisés adressés à des publics plus larges, dont *A Park for All Seasons*, tourné pendant l'été 2009. Un épisode de *Odyssée géologique* a mis en vedette des caractéristiques géologiques importantes de Fathom Five, et *Water Life* a décrit les milieux humides côtiers et éveillé le public aux répercussions du changement climatique et des modifications au niveau des lacs.

Indicateur du soutien

Mesures	Tendance
Ensemble	N.C.

À l'échelle nationale – On s'attend à ce que d'ici mars 2014 le pourcentage d'intervenants et de partenaires qui appuient la protection et la mise en valeur des endroits administrés par Parcs Canada augmente et à ce que ces intervenants et partenaires aient le sentiment d'influencer les activités de Parcs Canada et d'y contribuer.

À l'échelle du parc – Parcs Canada a dressé une liste de 139 intervenants et partenaires engagés dans des partenariats stratégiques avec la Péninsule-Bruce et Fathom Five (figure 10). Dans l'ensemble, le soutien à Fathom Five a augmenté au cours des cinq dernières années.

Participation des intervenants – Parcs Canada cherche à élargir la participation des intervenants à la prise de décision. Fathom Five a offert aux intervenants quelques nouvelles occasions de contribuer à la planification, à la gestion et au fonctionnement du parc.

Comité consultatif du parc (CCP) – Il s'agit de représentants de 19 organisations locales, régionales et nationales dont les intérêts sont liés au parc marin. Le CCP a été créé en 1987 pour conseiller Parcs Canada sur la gestion des aires protégées, assurer la

diffusion de l'information auprès des organisations membres, et entreprendre des initiatives qui bénéficieraient à la fois à l'aire protégée et aux personnes. C'est un groupe essentiel à la consultation de la communauté locale et à la collecte de contributions à l'élaboration du plan directeur du parc.

Comité communautaire de la municipalité de Northern Bruce Peninsula – Le parc participe à un comité communautaire créé en 2009, et Parcs Canada communique des informations et donne des conseils sur des questions relatives à ses politiques et à sa gestion, notamment en matière d'embauche locale. Ce comité représente une occasion de renforcer les relations entre Parcs Canada et la municipalité.

Partenariat stratégique - Parcs Canada participe aux travaux de plusieurs comités et groupes de travail interdisciplinaires qui mettent en commun leurs ressources, notamment le Partenariat binational du lac Huron. Parcs Canada collabore aussi avec la réserve de la biosphère de l'Escarpe-duc-Niagara et le Niagara Parks and Open Spaces System Council, quant aux liens entre Fathom Five et l'escarpement du Niagara.

Pertinence en tant que source de connaissances - Parcs Canada a récemment conclu un partenariat avec le comité consultatif du parc pour coordonner le forum annuel « Sources de connaissances », dont l'objectif est d'offrir une plateforme locale d'échange de connaissances sociales et écologiques locales, et de souligner les mesures prises localement. En 2009, le Forum a réuni 130 personnes de 70 organisations, ce qui met en lumière la pertinence de Parcs Canada comme source de connaissances pour les Canadiens.

Source d'éducation de haute qualité - En 2008, Parcs Canada a été invité au sein d'un comité consultatif dans le cadre d'un projet pilote du ministère de l'Éducation. Deux écoles secondaires ont été choisies pour la réalisation d'un programme spécialisé sur

Partenaires et intervenants		
Type de partenariat	nombre	%
Gestion environnementale	58	42
Milieu universitaire	20	14
Voyage/tourisme	16	11
Groupes communautaires	12	9
Diffusion externe	11	8
Loisirs	10	7
Sécurité	4	3
Autres parcs et lieux	4	3
Culture	3	2
Association coopérante	1	1
Total	139	100

FIGURE 10
Profil des partenaires



Navire de la Garde côtière canadienne patrouillant les eaux de la baie Georgienne Photo : Parcs Canada

l'environnement. En 2009, les parcs ont conclu une entente avec Earthbound Greenhouses pour tenir un atelier annuel sur l'utilisation de plantes indigènes pour l'aménagement paysager, et une section de terrain entourant le centre d'accueil a été transformée en exemple de jardin ainsi aménagé.

Enrichissement du tourisme régional – Parcs Canada a participé aux travaux de deux comités régionaux pour promouvoir Fathom Five et la Péninsule-Bruce comme destinations de choix. Une nouvelle entente a été conclue avec une entreprise locale offrant des excursions en bateau dans Fathom Five et un transport vers l'île Flowerpot. L'entreprise collaborera aussi avec Parcs Canada en percevant les droits d'utilisation et en communiquant des informations sur le parc aux passagers.

Assurer la sécurité – Parcs Canada entretient des liens étroits avec les organismes locaux d'intervention d'urgence; il a répondu, en collaboration avec eux, à de nombreux

incidents touchant la sécurité publique (recherche et sauvetage, incendie, accidents de plongée, entre autres). Ce réseau comprend l'équipe locale de pompiers volontaires, les services médicaux d'urgence, la Police provinciale de l'Ontario, la Garde côtière canadienne et le caisson hyperbare du centre médical.

Association coopérante – L'association des Friends of Bruce District Parks est une organisation petite, mais efficace qui soutient les activités du parc et favorise la sensibilisation aux ressources naturelles et culturelles. Elle exploite une boutique au centre d'accueil et en verse les recettes à des programmes destinés aux enfants. Les Friends organisent aussi des activités en lien avec le festival des orchidées et présentent des documentaires qui correspondent aux buts de Parcs Canada.

L'indicateur n'est pas coté et aucune tendance n'a été établie.

5

Cotes de rendement



Pour obtenir son résultat stratégique, Parcs Canada dresse une liste de résultats attendus et d'attentes de rendement communs à toute l'Agence, pour chaque programme; ils sont définis dans le plan d'entreprise. Le présent chapitre décrit dans quelle mesure Fathom Five a satisfait ses attentes de rendement à l'échelle du parc et contribue ainsi à l'atteinte du résultat stratégique de l'Agence.

Les résultats présentés ici contribueront à l'amélioration ou au maintien de l'état du parc marin dans les secteurs sur lesquels l'Agence a une influence. Les cibles de rendement spécifiques fixées dans le plan d'entreprise de 2005 figurent ci-dessous.

Cotes de rendement

TABLEAU 9A
Conservation des ressources patrimoniales

Attente de rendement	Cote	Résultats/justification
Lignes directrices et indicateurs de surveillance pour la mesure de l'état des zones d'utilisation durable, de la fonction et de la structure des écosystèmes, approuvés d'ici mars 2013.	Non satisfaite	Programme en cours d'élaboration. On a établi des indicateurs de même qu'une suite restreinte de mesures, et on dispose de données pour environ 5 ans pour les oiseaux aquatiques coloniaux, les milieux humides côtiers et la qualité de l'eau. Les indicateurs sociaux sont à l'état de projet.
Maintien de l'état des ressources culturelles.	Satisfaite dans une large mesure	On a concentré les efforts de conservation sur les épaves. Les sites culturels terrestres et les dommages ont fait l'objet de peu d'efforts.
100 % des espèces en péril de l'AMNC placées sous la responsabilité principale de Parcs Canada font l'objet d'un programme de rétablissement conforme aux délais prévus par la loi.	Non satisfaite	Le massasauga est la seule espèce de Fathom Five qui se trouve sous la responsabilité principale de Parcs Canada. Son programme de rétablissement présente des retards. Fathom Five ne participe à la planification du rétablissement d'aucune autre espèce en péril du parc, car elles sont sous responsabilité provinciale.

TABLEAU 9B

Appréciation et compréhension du public

Attente de rendement	Cote	Résultats/justification
50 % des visiteurs des parcs nationaux participent à une expérience d'apprentissage ayant un rapport avec le patrimoine naturel ou culturel.	Aucune donnée pour Fathom Five	
85 % des visiteurs sont satisfaits et 50 % sont très satisfaits des programmes de mise en valeur du patrimoine sur place.	Satisfaite dans une large mesure	Même s'il n'existe pas d'étude portant spécifiquement sur Fathom Five, l'enquête menée auprès des visiteurs en 2007 pour le parc national de la Péninsule-Bruce a permis de constater que 83 % des visiteurs étaient satisfaits et 53 % très satisfaits de l'ensemble des programmes de mise en valeur du patrimoine (notamment des expositions et programmes offerts au centre d'accueil). Tous les indicateurs étaient au-dessus de 85 %, sauf la disponibilité.
75 % des visiteurs comprennent l'importance du lieu patrimonial.	Aucune donnée pour Fathom Five	
Les Canadiens, les visiteurs et les intervenants appuient activement la protection de l'intégrité des lieux patrimoniaux.	Satisfaite dans une large mesure	Il n'existe actuellement aucune mesure permettant de définir la réussite pour cette attente de rendement. 139 intervenants partenaires contribuent activement au fonctionnement, à la prise de décisions ou à d'autres activités du parc.

TABLEAU 9C

Expérience du visiteur

Attente de rendement	Cote	Résultats/justification
85 % des visiteurs sont satisfaits et 50 % sont très satisfaits de leur visite.	Aucune donnée pour Fathom Five	
Réduire au minimum les incidents de sécurité publique.	Aucune donnée pour Fathom Five	Il n'existe actuellement aucune mesure permettant de définir la réussite pour cette attente de rendement.

Description des cotes de rendement (Conseil du Trésor)

Dépassée	Plus de 100 % du niveau de rendement attendu a été atteint.
Entièrement atteinte	100 % du niveau de rendement attendu a été atteint.
Atteinte en grande partie	De 80 à 99 % du niveau de rendement attendu a été atteint.
Passablement atteinte	De 60 à 79 % du niveau de rendement attendu a été atteint.
Non atteinte	Moins de 60 % du niveau de rendement attendu a été atteint.

6

Résultats du plan directeur

EXEMPLE DE RÉUSSITE

Exploration au sonar multifaisceaux de la partie submergée de l'escarpement du Niagara, dans Fathom Five

La cartographie du lit d'un lac est aussi essentielle que celle du relief et de la végétation des terres. Les données bathymétriques, les types de sédiments et le benthos sont des éléments essentiels et structurels de tout écosystème lacustre ou marin, mais, parce qu'ils sont submergés et difficiles à atteindre, leur étude présente des défis particuliers. En 1993, un groupe conjoint de recherches sous-marines (le Fathom Five Underwater Research Group – FFURG), s'est formé, avec en son noyau Parcs Canada, la Commission géologique du Canada, le Service hydrographique du Canada et le Ontario Marine Heritage Committee. Le FFURG s'était donné pour principal objectif de produire une série de cartes de base numériques à haute résolution géoréférencées pour appuyer les recherches, la prise de décisions, la diffusion externe et la surveillance.

Au départ, les travaux étaient basés sur l'utilisation d'un sonar à faisceau unique et la cartographie physique. On emploie aujourd'hui des technologies ultramodernes comme les sonars multifaisceaux et la télémétrie acoustique sous-marine. Ces outils ont permis d'étudier des surfaces plus étendues, avec une meilleure résolution. Au début, on s'est concentré sur les traces laissées par les niveaux d'eau à l'époque postglaciaire, les changements climatiques, les caractéristiques géologiques et les artefacts archéologiques. De plus, le projet a permis de réconcilier les interprétations fournies par la science occidentale et les connaissances écologiques traditionnelles sur les caractéristiques géologiques submergées et les changements radicaux du niveau de l'eau. Actuellement, les efforts sont axés sur la cartographie des milieux benthiques (éléments biotiques et abiotiques) et l'élaboration de modèles d'habitats spécifiques à certaines

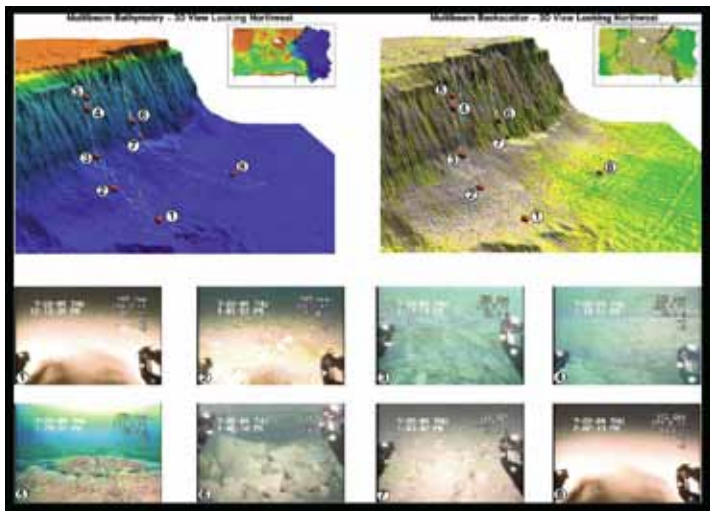


FIGURE 11
Images 3D du fond de Fathom Five, obtenues lors des relevés effectués avec un sonar multifaisceaux en 2008.

espèces (p. ex. cisco à mâchoires égales – *Coregonus zenithicus*).

On a créé des cartes bathymétriques et de rétrodiffusion pour un secteur de 144 km². Avec les données recueillies, on a dressé des cartes en trois dimensions pour la diffusion externe et l'éducation du public. De plus, des vidéos géoréférencées prises à l'aide d'un véhicule téléguidé (environ 404 km de vidéos du lit du lac) et des images prises à l'aide d'une caméra sous-marine (80 endroits) ont été ajoutées au SIG. Des résultats préliminaires résultant de la formation à l'utilisation du sonar multifaisceaux et de la vérification ont confirmé que les données de rétrodiffusion caractérisaient bien le lit du lac sur le plan physique et structurel.

Résultats du plan directeur

Nombre d'objectifs énoncés dans le plan directeur actuel du parc (approuvé par le ministre et déposé au Parlement en 1998) ont été atteints.

Le tableau 10 donne un aperçu de l'atteinte des objectifs du plan directeur de 1998.

TABLEAU 10
Résultats du plan directeur

OBJECTIFS	CIBLES	RÉSULTATS
Gestion du poisson	Assurer la viabilité à long terme des stocks de poissons.	Le processus de planification de la gestion des pêches entamé avec le ministère des Richesses naturelles de l'Ontario et la Nation des Ojibways Saugeen a échoué en 2004. Les espèces qui se trouvent sur la liste du COSEPAC restent vulnérables à la pêche. Le zonage des écosystèmes aquatiques n'est pas terminé (seules les îles font l'objet d'une protection de zone 1).
Surveillance des écosystèmes aquatiques	<p>Conserver et protéger les portions aquatiques et terrestres de Fathom Five en tant qu'aire représentative de la région marine de la baie Georgienne.</p> <p>Travailler avec des partenaires des secteurs public et privé pour démontrer l'utilisation durable du grand écosystème du parc.</p>	<p>Le programme est réalisé environ à 50 %.</p> <p>Les indicateurs de la côte et des îles sont presque terminés. Les indicateurs aquatiques et sociaux sont en cours d'élaboration.</p> <p>Des partenariats sont en cours avec Environnement Canada pour la qualité de l'eau, et le MRNO pour les communautés de poissons.</p>
Gestion des écosystèmes terrestres	Conserver intactes les îles de Fathom Five.	Seul le côté est de l'île Flowerpot comporte des sentiers et pourrait être perturbé. Dans l'ensemble, la cible est atteinte.
Ressources esthétiques et aires naturelles	Préserver les rivages naturels de Fathom Five pour des raisons esthétiques et écologiques.	Le processus d'examen et d'approbation des développements est suivi, mais il ne tient pas compte des impacts cumulatifs.
Restauration	Restaurer les éléments et les processus des écosystèmes perturbés, et leur redonner dans la mesure du possible leur état naturel.	L'écosystème aquatique est en mutation, surtout à cause de la surpêche et de l'introduction d'espèces envahissantes. Les efforts de restauration des populations de touladi, de cisco et de cisco de profondeur en présence d'espèces non indigènes envahissantes ne sont pas concluants.
Évaluation des impacts environnementaux	Minimiser la dégradation marginale de l'écosystème naturel et des ressources culturelles de façon exemplaire, entre autres en se conformant aux exigences obligatoires de la <i>Loi canadienne sur l'évaluation environnementale (LCEE)</i> , du <i>Processus d'évaluation environnementale des projets de politiques et de programme</i> et à d'autres exigences énoncées dans les directives nationales.	Le processus est suivi selon les exigences (p. ex. nettoyage de l'île Flowerpot).
Suivi des impacts de l'utilisation	Déterminer les effets de l'utilisation par les visiteurs, des activités et du fonctionnement du parc sur les ressources du parc, et consigner ces impacts pour recueillir des données précieuses pour l'établissement de mesures de gestion.	Aucun indicateur ni aucune mesure n'ont encore été élaborés.
Base d'information sur les ressources naturelles	Créer et tenir à jour une base d'information complète sur les ressources pour le parc.	Des outils informatiques, un SIG et d'autres bases de données ont été créés.

OBJECTIFS	CIBLES	RÉSULTATS
Analyse de l'écosystème	Intégrer des données à jour sur les composantes et les processus de l'écosystème au processus de planification relatif aux écosystèmes de Fathom Five.	La cartographie par sonar a permis de recueillir des données à haute résolution sur la bathymétrie et la composition du lit du lac. L'évaluation de la communauté de poissons a confirmé la présence de cisco à mâchoires égales (espèce menacée) et un certain rétablissement des populations de touladi. L'évaluation des terres humides a confirmé leur importance dans les Grands Lacs. La diminution radicale de la communauté des invertébrés benthiques a été confirmée. La nature dynamique de la thermocline a été confirmée (fluctuation de 10 m par période de 16 h).
Recherches sur des écosystèmes de référence	Maintenir Fathom Five en tant qu'écosystème protégé où l'on favorise la réalisation de recherches non destructives afin d'améliorer les connaissances sur la région et de contribuer à la gestion du parc marin grâce à une collaboration avec des organismes et des experts de l'extérieur.	Le parc a facilité la réalisation de recherches conjointes, notamment la mise à l'essai et la comparaison de techniques de cartographie du lit du lac; il a également servi d'aire d'étude des milieux humides côtiers. On tient également dans le parc un forum annuel sur les sources de connaissances permettant de mettre en commun les recherches et de participer au Partenariat binational du lac Huron, et notamment à la nouvelle stratégie de conservation de la biodiversité.
Environnement culturel	Mettre en œuvre l'ensemble du plan de gestion des ressources culturelles. Récupérer, dans la mesure du possible, les principaux artefacts en lien avec le milieu marin qui ont été retirés de Fathom Five. Consulter les Premières nations de la région sur tous les enjeux relatifs à leurs artefacts culturels et historiques.	Le programme de surveillance des épaves fait l'objet d'un examen. Le plan de gestion des ressources culturelles n'est pas terminé. On n'a pas encore conclu d'entente spécifique avec les Premières nations sur la gestion des ressources culturelles.
Agrément de Fathom Five	Susciter, chez tous les Canadiens, un sentiment de fierté à l'égard des ressources patrimoniales de Fathom Five, ainsi que la conviction d'avoir un rôle à jouer dans la protection de ces ressources. S'assurer que les visiteurs sont conscients de se trouver dans une aire marine nationale de conservation, et obtenir un soutien plus large à Fathom Five et à l'ensemble du réseau d'aires protégées de Parcs Canada. Chercher activement des partenaires des secteurs public et privé qui adhèrent aux valeurs des parcs nationaux et de gestion environnementale, fournir des services aux visiteurs et améliorer les programmes de communication de Parcs Canada, le cas échéant.	Le centre d'accueil propose une expérience du visiteur exceptionnelle. Il faut s'efforcer de centrer les relations externes sur le parc marin national Fathom Five.

OBJECTIFS	CIBLES	RÉSULTATS
Sécurité des visiteurs	Réagir rapidement et efficacement aux menaces posées par les urgences environnementales et minimiser les risques pour la vie, l'environnement naturel et la propriété.	Il faut conclure un protocole d'entente avec la Garde côtière canadienne en ce qui a trait à toutes les opérations de recherche et sauvetage, y compris en cas d'accident de plongée.
Intégration régionale	<p>Coopérer avec les autres ministères, le gouvernement provincial, les administrations régionales et les organismes locaux pour atteindre des objectifs communs et résoudre les questions qui touchent toutes les parties.</p> <p>Conclure des ententes de partenariat qui améliorent et enrichissent les programmes de Fathom Five qui sont destinés aux visiteurs.</p> <p>Améliorer, chez les habitants de la région, la compréhension et l'appréciation de Fathom Five et de ses buts, objectifs et stratégies de gestion en leur proposant des occasions de participer à la planification, à la gestion courante et aux activités de l'aire marine nationale de conservation.</p>	<p>Parcs Canada collabore de façon limitée avec des partenaires de l'ensemble du lac comme Environnement Canada, le ministère des Richesses naturelles de l'Ontario, l'Agence américaine pour la protection de l'environnement et l'Administration océanique et atmosphérique nationale (États-Unis). Les occasions de collaboration sont nombreuses.</p> <p>Les partenariats avec les entreprises locales d'excursions en bateau et la chambre de commerce locale sont maintenus.</p>
Zonage du parc	La <i>Loi sur les aires marines nationales de conservation du Canada</i> exige l'existence d'au moins deux zones (protection et utilisation écologiquement viable).	Il n'y a actuellement aucune zone de protection dans les écosystèmes aquatiques de Fathom Five.



7 Principaux enjeux

La présente section décrit les principaux enjeux auxquels fait face Fathom Five. Ces enjeux s'appuient, à des degrés divers, sur l'état et la tendance des indicateurs présentés dans ce rapport. Le personnel de Parcs Canada examinera tous les enjeux importants dans le cadre du processus d'élaboration du plan directeur afin de repérer les possibilités et les préoccupations associées à chacun d'eux, et de définir des orientations de gestion appropriées pour le parc marin national.

Relations avec la Nation des Ojibways Saugeen

Le partenariat entre Parcs Canada et la Nation des Ojibways Saugeen a donné lieu à des initiatives réussies en lien avec les espèces en péril et à l'élaboration d'expositions et de programmes des Premières nations dans le parc. Malgré ses réussites, le partenariat a connu des difficultés sur des enjeux liés à l'utilisation des ressources et d'autres points de nature juridique.

Viabilité écologique

La viabilité écologique de l'écosystème aquatique de Fathom Five est en équilibre précaire, en raison de la surexploitation passée des ressources, de la présence d'espèces envahissantes et des changements climatiques.

Parmi les principaux enjeux écologiques, il faut souligner :

1. la viabilité à long terme des stocks de poissons naturels;
2. la restauration des éléments et des processus des écosystèmes perturbés, le plus près possible de leur état naturel. Cet enjeu exige la réalisation de nouvelles recherches sur la tolérance des espèces indigènes aux stress climatiques et à l'impact d'espèces envahissantes comme le gobie à taches noires, la moule zébrée et la moule quagga, qui ont entraîné une modification radicale des écosystèmes aquatiques de Fathom Five;

3. le zonage des écosystèmes aquatiques de Fathom Five, qui est en suspens. La *Loi sur les aires marines nationales de conservation du Canada* exige l'existence d'au moins deux zones (protection et utilisation écologiquement viable);
4. la propriété des eaux et du lit du lac dans le parc marin, les problèmes d'intendance du parc et la coopération avec les organismes fédéraux, provinciaux, régionaux et locaux concernés pour l'atteinte d'objectifs communs et la résolution de questions qui préoccupent tous les intervenants.

Appui à la mise en œuvre des programmes de surveillance et de production de rapports

Il importe de souligner que, pour nombre d'indicateurs et de mesures associées, nous ne disposons pas de suffisamment de données pour justifier l'attribution d'une cote à l'état ou à la tendance. Les attentes de rendement de l'Agence reposent sur des activités de surveillance et de production de rapports. Étant donné le manque d'information et la nécessité de régler les principaux problèmes par l'élaboration de stratégies de gestion, il importe de continuer à nous efforcer de combler les lacunes en matière de données pendant le prochain cycle de planification.

Gestion des ressources culturelles

En dépit d'engagements antérieurs, le programme de gestion des ressources culturelles n'a pas encore été mis en œuvre. Les épaves de Fathom Five sont inventoriées, mais le programme de surveillance fait l'objet d'un examen; les ressources archéologiques terrestres sont mal comprises.

Recherches en sciences sociales

Des indicateurs sociaux propres à Fathom Five sont en cours d'élaboration. Jusqu'à récemment, les données de fréquentation du parc marin national et du parc national de la Péninsule-Bruce étaient traitées ensemble, et on dispose de

peu d'information sur le profil d'utilisation des visiteurs de Fathom Five. On connaît mal l'utilisation que font les visiteurs des îles et du milieu aquatique.

L'analyse du programme d'information sur les visiteurs et de l'évaluation de l'expérience du visiteur, pour les deux aires protégées, permet de repérer quelques faiblesses. Par exemple, les visiteurs ont exprimé leur mécontentement quant au site Web de Parcs Canada, à l'information de planification de séjour et aux droits d'entrée.

8

Références

- Brazner J. C., et E. W. Beals. 1997. « Patterns in fish assemblages from coastal wetland and beach habitats in Green Bay, Lake Michigan: a multivariate analysis of abiotic and biotic forcing factors ». *Journal canadien des sciences halieutiques et aquatiques = Can. J. Fish. Aquat. Sci.*, 54:1743-1761.
- CEEGL. 2009. *État des Grands Lacs 2009*, Conférence sur l'état de l'écosystème des Grands Lacs, U.S. Environmental Protection Agency et Environnement Canada.
- Commission canadienne du tourisme. 2009. Campagne d'été 2010 de « Secret d'ici ». Site Web : www.secretdici.ca
- Chow-Fraser P. 2007. *Development of the Water Quality Index (WQI) to assess effects of basin-wide land-use alteration on coastal marshes of the Laurentian Great Lakes*, dans : *Coastal Wetlands of the Laurentian Great Lakes: Health, Habitat and Indicators*. Bloomington, IN. p. 137-185.
- Dunlop, H., et B.D. Ross. 1992. *Cultural Resource Management Plan: Fathom Five National Marine Park*. Archaeological Research Section, Canadian Parks Service, Ontario Region, Ottawa.
- Gouvernement du Canada. *Loi sur les aires marines nationales de conservation du Canada*, L.C. 2002, ch. 18.
- Harpur, T. 2009. *Fathom Five National Marine Park Visitor Services Seasonal Report*, rapport non publié, p. 1-10.
- Jalava J. V. 2008. *Alvars of the Bruce Peninsula: A Consolidated Summary of Ecological Surveys*, Parks Canada, Bruce Peninsula National Park and Fathom Five National Marine Park, Tobermory, Ontario. 350 p.
- Lake Huron International Biodiversity Conservation Strategy Core Team. 2010. *The Sweet Sea: The Lake Huron Biodiversity Conservation Strategy Technical Report* (ébauche).
- Liskauskas A., J. Johnson, M. McKay, T. Gorenflo, et A. Woldt. 2007. *Environmental Objectives for Lake Huron: A Report of the Environmental Objectives Working Group of the Lake Huron Technical Committee*, Great Lakes Fishery Commission.
- McNeil, C., et A. Promaine. 2003. *Fathom Five National Marine Park of Canada. State of the Park Report*. Parcs Canada. 68 p.
- Nalepa T.F., Pothoven S.A. et Fanslow D.L. 2009. « Recent changes in benthic macroinvertebrate populations in Lake Huron and impact on the diet of lake whitefish (*Coregonus clupeaformis*) ». *Aquatic Ecosystem Health & Management*, 12:2-10.
- Parker S. et M. Munawar M. 2001. *Ecology, culture and conservation of a protected area: Fathom Five National Marine Park, Canada*. Backhuys (Leiden). p.

- Parcs Canada. 1997a. *Bruce Peninsula National Park. Patterns of Visitor Use*. Document non publié, 66 p.
- Parcs Canada. 1997b. *Business Case for Visitor Centre and Administration Facility*. Document non publié, 97 p.
- Parcs Canada. 1998. *Plan directeur du parc marin national Fathom Five*, Tobermory, Ontario. 53 p.
- Parcs Canada. 2007. *Visitor Information Program Report (VIP)*, section des Recherches en sciences sociales. Centre de services de l'Ontario, avril 2008, rapport non publié, 26 p.
- Parcs Canada. 2009. *Bruce Peninsula National Park & Fathom Five National Marine Park Visitor Experience Assessment (VEA): Summary of Visitor Experience Assessment*. Document non publié, 25 p.
- Ridgway, M. S., J. B. Pollard, et D.V. Weseloh. 2006. « Density-dependent growth of double-crested cormorant colonies on Lake Huron ». *Revue canadienne de zoologie = Canadian Journal of Zoology*, 84:1409-1420.
- Ringer, R.J. et P. Folkles. 1991. *A Marine Archaeological Survey of Fathom Five National Marine Park*. National Historic Parks and Sites Branch, Canadian Park Service, Ottawa.
- Seilheimer T. S. et P. Chow-Fraser. 2007. « Application of the Wetland Fish Index to Northern Great Lakes Marshes with Emphasis on Georgian Bay Coastal Wetlands ». *Journal of Great Lakes Research*, 33:154-171.
- Trebitz A. S. et D. L. Taylor. 2007. « Exotic and Invasive Aquatic Plants in Great Lakes Coastal Wetlands: Distribution and Relation to Watershed Land Use and Plant Richness and Cover ». *Journal of Great Lakes Research*, 33:705-721.



9

Glossaire

Abiotique – Se dit des éléments non vivants d'un écosystème (p. ex. climat, eau, fond rocheux).

Alvar – Environnement biologique basé sur une plaine calcaire dont le sol est mince ou absent, et dont la végétation est clairsemée.

Animaux benthiques – Organismes invertébrés (insectes, mollusques, crustacés) qui vivent sur le lit d'un lac ou d'un cours d'eau, ou à proximité.

Archéologique – Se dit de ce qui touche l'étude des anciennes cultures humaines par la découverte, la documentation, l'analyse et l'interprétation des cultures matérielles et de données sur l'environnement.

Artéfact – Objet fabriqué ou modifié par l'homme.

Atténuation – Processus ou programme visant la réduction des impacts connus sur une ressource naturelle existante.

Biote – Ensemble des êtres vivants d'un lieu donné, pendant une période donnée.

Biotique – Se dit des éléments vivants d'un écosystème (p. ex. plantes, animaux, microorganismes).

Capot d'échelle – Dans un navire, construction légère de petite dimension, placée au-dessus d'une ouverture pratiquée dans le pont supérieur et par laquelle on entre sous le pont dans le logement de l'équipage, dans l'entrepont.

Écosystème – Unité fonctionnelle constituée par le complexe dynamique résultant de l'interaction de ses éléments biotiques et abiotiques; elle comprend les êtres humains, et sa complexité, son incertitude, son imprévisibilité et son organisation interne sont prises en compte.

Épave – Vestiges d'un navire ayant fait naufrage, qu'il ait coulé ou qu'il se soit échoué.

Espèce – Groupe d'organismes capables de se reproduire entre eux et de produire des descendants fertiles, et distinct d'autres groupes avec lesquels le croisement est impossible.

Espèce endémique – Espèce appartenant à un secteur géographique ou à un environnement donné (indigène).

Espèce en péril – Espèce jugée préoccupante, menacée, en voie de disparition, disparue du Canada ou disparue en vertu de la Loi sur les espèces en péril.

Espèce envahissante – Espèce non indigène (végétale ou animale) qui a un effet négatif sur l'habitat envahi.

Évaluation de l'expérience du visiteur (EEV) – Outil diagnostique qui aide les employés d'un parc à évaluer l'état actuel d'une expérience du point de vue du visiteur. C'est un atelier de deux jours qui réunit une équipe multifonctionnelle chargée d'examiner l'état actuel des possibilités d'expérience du visiteur.

Faune – Ensemble des espèces sauvages d'une région ou d'une période donnée.

Fluctuation – Augmentation et diminution des niveaux d'eau.

Fonction d'un écosystème – Processus par lequel les éléments constitutifs biotiques et abiotiques d'un écosystème changent et interagissent, notamment dans le cadre des processus biochimiques (p. ex. cycle des nutriments et de l'énergie) et d'autoorganisation.

Hydrologie – Étude du mouvement, de la distribution et de la qualité de l'eau.

Indicateur – Énoncé sommaire, à l'échelle nationale ou biorégionale, qui résume entièrement chaque élément du mandat de l'Agence. Il est basé sur une combinaison de données, de mesures et de facteurs de réussite essentiels qui envoient un message clair sur l'état actuel et l'évolution depuis la dernière mesure.

Intégrité écologique – État d'un parc jugé caractéristique de sa région naturelle et susceptible de durer, qui comprend les composantes abiotiques et la composition de même que l'abondance des espèces indigènes et des communautés biologiques, le rythme des changements et les processus qui les soutiennent.

Intervenants – Groupes ou personnes qui s'intéressent de près au fonctionnement du parc parce que les décisions et les politiques du parc peuvent avoir un effet sur leurs activités, et vice-versa.

Invertébré – Animal sans épine dorsale, ce qui représente environ 95 % de tous les animaux. Ligne des hautes eaux – Plus haut niveau atteint par un plan d'eau et maintenu pendant une période suffisante pour que le paysage terrestre en porte la marque.

Ions majeurs – Chlorure, sodium, sulfate, magnésium, calcium, potassium.

Lithique – Se dit d'un outil fait entièrement ou partiellement de pierre.

Maritime – Se dit de ce qui touche les Grands Lacs, la mer ou l'océan, les marins ou la navigation.

Mesure – À Parcs Canada, toute donnée, étude ou mesure qui décrit un état ou une tendance.

Microgramme – Unité de masse égale à un millionième (1/1 000 000) de gramme.

Milieus humides – Aires dont le sol est saturé d'humidité, de façon permanente ou saisonnière. De telles aires peuvent aussi être recouvertes, partiellement ou complètement, de bassins d'eau peu profonds. Les marécages, les marais et les tourbières sont des milieux humides.

Nation des Ojibways Saugeen – Nation formée de deux communautés des Premières nations vivant dans le secteur de la péninsule Bruce : la Première nation des Chippewas de Nawash et la Première nation des Chippewas de Saugeen.

Nutriments – Composant chimique nécessaire à un organisme pour vivre et croître, ou substance utilisée par le métabolisme d'un organisme et qui doit être tirée de son environnement.

Oiseaux aquatiques coloniaux – Oiseaux nichant en grands groupes, dont les nids sont très rapprochés, dans un endroit donné. Les colonies d'oiseaux aquatiques accueillent souvent plusieurs espèces.

Partenaires – Groupes ou personnes ayant chacune son identité et ses propres responsabilités, engagés dans une collaboration fondée sur des avantages mutuels et une entente claire établissant les buts et les objectifs communs ainsi que les modalités de l'arrangement.

Programme d'information sur les visiteurs (PIV) – Programme mis en place par Parcs Canada pour recueillir des données sur les personnes qui visitent ses parcs nationaux, ses lieux historiques nationaux et ses aires marines nationales de conservation. Le programme est conçu pour recueillir des données sur divers indicateurs de rendement et de service nécessaires à l'efficacité des affaires et de la planification de gestion.

Protection – Maintien d'un écosystème ou d'une ressource culturelle dans son état naturel au moyen de règlements, de mesures de gestion et de programmes d'éducation. Parfois synonyme de préservation ou de conservation.

Sédiment – Substance présente naturellement et décomposée par des processus de vieillissement et d'érosion, puis transportée par l'action de fluides comme le vent, l'eau ou la glace, ou par la gravité.

Seuil – Point autour duquel un changement relativement modeste des conditions externes entraîne un changement rapide dans un écosystème. Lorsqu'un seuil écologique est dépassé, il peut être impossible pour l'écosystème de revenir à son état initial. Le dépassement d'un seuil écologique mène souvent à une modification rapide de la santé d'un écosystème.

Sonar à balayage latéral – Catégorie de sonar utilisé pour créer efficacement l'image de grands secteurs du fond marin.

Sonar multifaisceaux – Sonar utilisant des sondeurs acoustiques ou échosondeurs multifaisceaux.

Structure d'un écosystème – Organisation des éléments biotiques et abiotiques d'un écosystème (p. ex. réseaux trophiques, habitats, composition en espèces).

Taxonomie – Classification des organismes en groupes basés sur les similarités de structure ou d'origine.

Tendance – Propension à se prolonger, à dévier ou à s'orienter dans une direction donnée.

Trophique – Se dit du niveau occupé par un organisme dans la chaîne alimentaire.

Turbidité – Caractère trouble d'un fluide causé par la présence de particules généralement invisibles à l'œil nu. La mesure de la turbidité est un des principaux indicateurs de la qualité de l'eau.

Utilisation durable – Utilisation qui répond aux besoins des générations actuelles et futures sans nuire à la structure et à la fonction des écosystèmes.

CONTRIBUTEURS

Briggs, Mike

Harpur, Cavan

Haselmayer, John

Jackson, Gail

Liipere, Sean

McCanny, Stephen

McFadden, Nathalie

Meek, John

Parker, Scott

Ronca, Filippo

Ross, Brian





Truscott, Jeff





Vis, Chantal

Wall, Monique

ANNEXE 1

Description des cotes attribuées pour l'état et les tendances

État		
Bon		Bon, efficace ou non dégradé.
Passable		Passable; dégradation faible à modérée; améliorations requises.
Mauvais		Mauvais, inefficace, gravement dégradé; absence d'un attribut important (en lien avec l'état ou les pratiques de gestion choisies).
Non coté		Non coté; les renseignements ne sont pas disponibles.

Tendance		
En amélioration		L'état de l'indicateur ou de la mesure s'est amélioré depuis la dernière évaluation.
Stable		L'état de l'indicateur ou de la mesure n'a pas changé depuis la dernière évaluation.
En détérioration		L'état de l'indicateur ou de la mesure s'est détérioré depuis la dernière évaluation.
Non coté		Aucune tendance n'a été établie.