

CHAPITRE 4 : DÉVELOPPER UNE CAPACITÉ D'APPRENTISSAGE ET D'ÉDUCATION



Étude des insectes aquatiques dans le cadre d'un programme d'interprétation. P. Wright

Parcs Canada manque actuellement de capacité en matière de sciences naturelles et sociales qui lui seraient nécessaire pour gérer les parcs nationaux en fonction de l'intégrité écologique, et pour renseigner la société en la matière. Mis à part quelques cas isolés remarquables, on note l'absence, à tous les échelons de Parcs Canada, d'une culture bien établie qui ferait en sorte que la science, son utilisation et la conduite d'activités à caractère scientifique soient

reconnues comme inhérentes à la gestion des parcs, à leur interprétation et à leur intégration régionale. Les décisions éclairées, les mesures de gestion et l'éducation, tant à l'intérieur qu'à l'extérieur des limites des parcs, devraient reposer sur les connaissances qui découlent des sciences naturelles et sociales, y compris sur les connaissances traditionnelles des peuples autochtones.

« Le recours à la science dans la gestion des parcs nationaux canadiens a connu un passé plutôt chaotique. Compte tenu des importants changements que subit le paysage canadien, les parcs ne constitueront plus des écosystèmes intacts à moins que ne soient intégrées à leur gestion des mesures prévoyant l'emploi de la science. Cela ne sera possible que si nous améliorons la qualité du programme scientifique du Service canadien des parcs et si nous faisons en sorte que les gestionnaires de parc et les planificateurs prennent conscience de l'importance d'utiliser la science dans l'exercice de leurs fonctions ».

David Lohnes, ancien directeur, Conservation des ressources, Parcs Canada (1991)



Une vision scientifique pour les parcs nationaux

La Commission a la conviction que les parcs nationaux peuvent jouer un rôle clé à titre de foyers de savoir et d'éducation sur l'environnement naturel du Canada, notamment en contribuant au maintien de la biodiversité de toutes les aires protégées. Notre vision de ce que constituerait le nouveau rôle de Parcs Canada et des parcs nationaux, dans cinq à dix ans, est la suivante :

La compréhension de l'écologie et l'éducation sont considérées comme deux importantes raisons d'être des parcs nationaux. Ces derniers sont connus comme étant des lieux où les connaissances scientifiques sont parfaitement intégrées à la gestion des parcs et servent à comprendre les conséquences de la présence humaine dans les aires protégées et hors de leurs limites.

Les parcs font office de laboratoires vivants au sein desquels le personnel de Parcs Canada entretient des liens de partenariat dynamiques avec les peuples autochtones, les spécialistes en sciences naturelles et sociales des milieux universitaires et d'autres organismes à vocation scientifique, ainsi qu'avec l'industrie, les gouvernements provinciaux et territoriaux, et les collectivités régionales et locales. Les renseignements recueillis par les parcs nationaux font partie intégrante du système d'éducation canadien, du niveau primaire au niveau universitaire.

Les Canadiens se tournent vers les parcs pour mieux comprendre l'état de l'environnement au pays. Les parcs nationaux sont devenus des témoins grâce auxquels la population peut comprendre les effets de la présence humaine sur les écosystèmes et prendre les mesures qui s'imposent pour l'atteinte du développement durable. Les parcs nationaux font partie d'un réseau pancanadien de témoins qui permettent de surveiller divers aspects de l'environnement, notamment la survie des espèces en péril, les variations de la biodiversité et les conséquences des changements climatiques.

Parcs Canada prône une culture d'apprentissage continu sur l'environnement naturel et sa conservation. Parce qu'ils constituent un milieu de travail stimulant et enrichissant, les parcs nationaux attirent de nouveaux employés dynamiques, qui forment un effectif dévoué. En conformité à la politique établie, chaque parc national s'efforce d'adapter ses méthodes de planification et sa gestion en fonction de son milieu environnant, de façon à comprendre l'écosystème plus vaste qui l'englobe et pour contribuer à une gestion du territoire adéquate sur le plan environnemental. Pour y parvenir, chaque parc, de concert avec ses partenaires, veille au maintien de son intégrité écologique, dans un contexte régional.

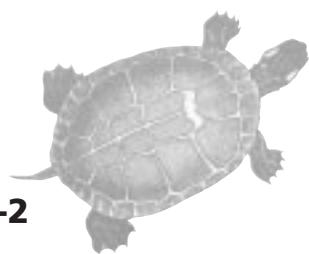
La science est considérée comme un processus clé pour appréhender la complexité de la nature, et comme le fondement des décisions stratégiques, des mesures de gestion et de l'éducation.

La science, une source de renseignements nécessaire

La science est un processus d'acquisition d'information et de connaissances qui favorise l'apprentissage; elle est un moyen de rendre, en quelque sorte, une incertitude plus certaine. L'information scientifique, y compris les sciences naturelles et sociales, devraient constituer le point central de la gestion visant à assurer l'intégrité écologique des parcs nationaux et à comprendre le grand écosystème d'un parc donné. L'importance de la connaissance scientifique a été reconnue à tous les échelons du gouvernement fédéral canadien (par exemple,

dans le rapport du Conseil des conseillers scientifiques et techniques de 1999, et dans le discours du Trône du mois d'octobre 1999 et par les organismes étrangers de gestion de parcs (U.S. Natural Resource Challenge, 1999)).

Lorsque l'information nécessaire est inexistante, il faudrait invoquer le principe de précaution pour faire en sorte que Parcs Canada maintienne avec succès l'intégrité écologique (chapitre 1). L'application du principe de précaution permet de s'assurer que l'exercice de certaines activités ne nuira pas à l'environnement.



Apprendre ensemble : les systèmes de connaissances traditionnelles et la science occidentale

On a beaucoup écrit sur ce qui distingue les systèmes de connaissances traditionnelles et la science occidentale. La controverse qui règne autour de ces deux écoles de pensée a eu tendance à ramener leur riche histoire réciproque à une simple rivalité : laquelle des deux, par son approche et ses connaissances, saurait le mieux servir à gérer les ressources naturelles communes du Canada?

Un système de connaissances fondé sur les connaissances traditionnelles comprend quatre phases fondamentales, qui correspondent globalement aux diverses étapes de l'évolution d'un individu au cours de sa vie :

- la connaissance innée, présente à la naissance;
- la connaissance intuitive du comment et du pourquoi des choses;
- la connaissance empirique, qui s'appuie sur l'expérience et qui pourrait entrer en contradiction avec la connaissance intuitive;
- la connaissance harmonieuse ou spirituelle, qui résulte de la résolution du conflit opposant les connaissances empirique et intuitive, et de l'acquisition d'une meilleure compréhension.

À l'instar du système de connaissances traditionnelles, la science occidentale est une « façon de savoir ». Au moyen de cette forme de connaissance, l'individu cherche à tâtons à mieux comprendre le monde en mettant à l'épreuve sa connaissance intuitive (en l'occurrence, la meilleure compréhension possible qu'il puisse avoir de la raison d'être des choses) par l'entremise de ses observations (l'information empirique). Les deux doivent souvent être conciliées et sont parfois harmonisées en regard des connaissances déjà acquises. La science occidentale est souvent présentée par ses plus ardents défenseurs comme étant plus rigoureuse — conduisant ainsi à une meilleure connaissance — que les autres méthodes.

Dans les deux cas, l'assimilation de nouvelles connaissances, c'est-à-dire l'apprentissage, est nécessaire pour mieux comprendre le monde. En admettant l'existence de cette similitude, plutôt qu'en mettant l'accent sur les différences des deux écoles de pensée, les tenants de la science occidentale et ceux de la connaissance traditionnelle pourront s'entendre sur leur objectif commun, qui consiste à apprendre afin de se responsabiliser davantage à l'égard de l'environnement naturel.

La science, élément clé de la gestion des parcs et de l'éducation

La Commission a été témoin de nombreux cas où l'information apportée par la science s'est avérée cruciale pour la gestion visant l'intégrité écologique. Les exemples cités ci-dessous ne forment qu'un maigre échantillon illustrant le rôle que peut jouer la science pour permettre l'acquisition d'une meilleure connaissance des écosystèmes des parcs et dans la transmission d'information dans un but d'éducation et de communication :

- dans le parc national Fundy, le Groupe de recherche sur le grand écosystème de Fundy s'est servi des résultats de 30 projets de recherche pour élaborer un ensemble de directives pour protéger la biodiversité des forêts. Ces directives sont appliquées dans la Forêt modèle de Fundy, territoire qui entoure le parc;
 - dans les aires de brûlage dirigé du parc national de La Mauricie, la surveillance scientifique du pin blanc fournit des renseignements importants aux experts forestiers québécois quant à la façon de régénérer les forêts de pins blancs à des fins commerciales;
 - dans la réserve de parc national Kluane, une analyse pluridisciplinaire portant sur les habitudes de la faune, sur l'habitat des ours et sur l'éventualité que ceux-ci soient perturbés, a servi à tracer un nouveau parcours de descente en eaux vives sur la rivière Alsek; cette analyse a permis au parc de préserver l'habitat des ours et leurs possibilités de déplacement, tout en conservant les caractéristiques qui font de la descente de rivière en milieu sauvage une expérience exaltante;
 - dans le parc national Banff, un modèle de qualité de l'habitat du grizzli est employé pour planifier la répartition des activités récréatives dans l'arrière-pays.
-



La science apporte renseignements et connaissances sur l'intégrité écologique dans plusieurs domaines clés :

- les Canadiens se doivent de comprendre l'état des écosystèmes dans lesquels ils vivent. Les parcs du Canada peuvent jouer un rôle important, à l'échelle nationale, à titre de foyers de savoir de la diversité biologique et de l'état écologique du pays. En ce qui concerne ce dernier, chaque parc peut agir comme vigile dans sa propre région en y exerçant une surveillance systématique des divers aspects touchant l'intégrité écologique (chapitre 6). Certains parcs font d'ailleurs déjà partie du nouveau Réseau d'évaluation et de surveillance environnementales géré par Environnement Canada, dont la tâche consiste à déceler toute variation permettant de comprendre davantage les conséquences des changements climatiques mondiaux;
- la capacité scientifique est nécessaire à la compréhension du niveau d'incertitude et des risques inhérents à une décision. Les gestionnaires de parc ont souvent à prendre des décisions dans un climat d'incertitude. La meilleure façon de composer avec la complexité de la nature est d'aborder la notion d'incertitude en ayant recours à la fois à la gestion adaptative (chapitre 3) et au principe de précaution. Les politiciens et les gestionnaires ne peuvent être tenus responsables de leur incapacité à prédire l'avenir. Ils peuvent toutefois être blâmés pour avoir négligé d'adopter des procédures adéquates qui auraient permis d'évaluer les politiques et les mesures de gestion visant l'atteinte d'objectifs précis, et pour avoir négligé d'opter pour la solution la plus prudente;
- les connaissances acquises grâce à la recherche effectuée dans les parcs nationaux et le grand écosystème qui les englobe, devraient être transmises aux visiteurs, et au public en général, par l'intermédiaire d'interprètes professionnels et de spécialistes en communication (chapitre 10). Dans certains parcs nationaux, l'obtention d'un permis de recherche n'est possible qu'à la condition que les scientifiques se prêtent à des activités d'interprétation. Ainsi, l'élaboration de nouvelles techniques visant une plus grande intégrité écologique peut

être portée à la connaissance des divers partenaires régionaux;

- les parcs sont des laboratoires vivants dont devraient largement profiter les éducateurs, par des contacts directs ou au moyen des médias électroniques (chapitre 10). Des gens pour qui la science n'est pas la principale occupation (comme les habitants de la région d'un parc et les étudiants) participent aux programmes scientifiques ayant cours dans les parcs. Cela permet au public de se familiariser avec le rôle que joue la recherche scientifique dans la compréhension de l'environnement naturel. Plusieurs universités offrent des programmes qui incluent des études devant être menées dans les parcs nationaux.

En l'absence d'information scientifique

Comme il en était question au chapitre 1, le principe de précaution devrait être invoqué chaque fois qu'il est impossible de déterminer si certains changements envisagés sont susceptibles d'avoir des conséquences fâcheuses sur l'environnement. L'expérience a démontré (comme nous avons pu le constater au cours de l'étude sur la vallée de la Bow) qu'on se méprend souvent sur la signification du principe de précaution et qu'on le présente, à tort, comme un permis accordant le droit inconditionnel de contrecarrer tout aménagement, sans avoir à s'appuyer sur des recherches et des analyses scientifiques sérieuses. Une clarification sur la portée de ce principe s'impose donc.

Partisans et détracteurs du principe de précaution s'entendent souvent pour invoquer le concept de « preuve scientifique » lorsque vient le temps de soulever la question des conséquences néfastes possibles de certaines activités sur l'environnement. Les partisans soutiennent que l'absence de « preuve » commande la prudence; les détracteurs affirment pour leur part que l'absence de « preuve » donne le feu vert à l'aménagement. Dans les faits, les deux parties sont dans l'erreur. Contrairement à ce que l'on pourrait croire quant à la façon dont les connaissances scientifiques fiables sont réellement acquises, la science s'alimente suivant un processus de « non-preuve », c'est-à-dire



qu'elle se borne à démontrer ce qui est faux. Il est en fait impossible de « prouver » la véracité de quelque chose.

Le principe de précaution est scientifiquement valide et fait office d'outil de conservation, précisément parce qu'il est basé sur cette distinction fondamentale d'ordre philosophique qui sépare la capacité (qu'a la science) de démontrer la fausseté d'une information, de la capacité (que n'a pas la science) de prouver la véracité d'une information. Ainsi, le principe de précaution confère aux promoteurs de projets de développement le fardeau de la preuve quant à l'absence d'impacts négatifs. Dans le contexte de la définition de l'intégrité écologique proposée par la Commission, par exemple, les promoteurs doivent faire la preuve qu'il n'y aura pas atteinte à l'intégrité écologique du parc.

Il est possible de réduire les risques de controverse que provoque parfois le recours indu au principe de précaution en n'y faisant appel qu'en

dernier recours et en investissant plutôt, de façon proactive, dans l'acquisition de connaissances sur les systèmes naturels. Il sera par conséquent plus facile de faire face aux critiques voulant que le manque de connaissances serve à entraver le progrès et le développement.

En confiant aux parcs nationaux le rôle de centres de savoir sur l'écologie et la biodiversité, Parcs Canada se conforme à sa politique, et trouve réponse à ses besoins. Cela confère à Parcs Canada une excellente occasion de focaliser ses activités sur le but essentiel de l'intégrité écologique, tout en prenant la défense des intérêts de conservation et en informant la population canadienne.

Toutefois, pour y parvenir, il faut que des efforts considérables soient déployés pour que Parcs Canada développe une capacité scientifique tant à l'interne qu'à l'externe.

Examen d'un ours noir dans le cadre d'un programme de recherche J. Pleau/Parcs Canada



Développer une capacité scientifique



Les programmes d'interprétation, comme celui-ci dans le parc national Forillon, doivent s'appuyer sur de solides connaissances scientifiques.

P. St-Jacques/Parcs Canada

La Commission définit la capacité scientifique comme étant l'aptitude de Parcs Canada à acquérir de l'information scientifique et à l'utiliser de manière à assurer la gestion et l'éducation en

matière d'intégrité écologique. Cette capacité serait constituée à la fois d'un personnel interne (spécialistes en sciences naturelles et sociales, interprètes, gardes de parc et spécialistes en communication externe) associé à des experts provenant d'organismes et de gouvernements externes à Parcs Canada. Dans ce dernier cas, il pourrait s'agir de personnes provenant d'agences provinciales, territoriales et d'autres agences fédérales, d'universités, de peuples autochtones, d'organisations non gouvernementales, de sociétés et d'associations industrielles. Des organismes bénévoles, tant locaux que nationaux, pourraient également apporter leur aide et agir en tant que partenaires pour diffuser les recherches en cours.

À tout le moins, Parcs Canada doit avoir la capacité interne de comprendre et de transmettre

de l'information scientifique, de la mettre à profit dans un contexte de gestion de parc et de savoir où et comment en obtenir davantage. Il est évident qu'une organisation qui gère 39 parcs nationaux, protège près de 250 000 km² de territoire et reçoit plus de 14 millions de visiteurs par an requiert une capacité scientifique importante lui permettant de planifier, de mettre en œuvre et d'intégrer les activités de recherche nécessaires à la gestion, à l'éducation des visiteurs et à la communication externe. Plus le réseau s'étend, plus les besoins augmentent.

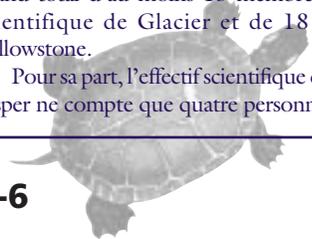
Selon ses principes directeurs, Parcs Canada souhaite utiliser la science pour gérer et éduquer, tout comme il a l'intention de maintenir sa capacité d'acquérir de l'information scientifique. Cependant, il n'a pas développé la capacité nécessaire pour atteindre les objectifs énoncés dans ses politiques. Parcs Canada a assurément entrepris un excellent travail sur le plan scientifique et dans certains cas, ses connaissances scientifiques sont effectivement intégrées au processus décisionnel, comme en témoigne le plan directeur du parc national Banff. Toutefois, en raison d'une expertise insuffisante, les connaissances acquises sur l'environnement naturel ne sont actuellement pas incorporées de façon consistante à la gestion des parcs, pas plus qu'elles ne sont largement diffusées parmi la population ou les partenaires régionaux. La Commission a constaté la présence de lacunes importantes dans cinq domaines :

- les capacités interne et externe de mener à bien des recherches scientifiques et de fournir des conseils en matière scientifique;
- la compréhension et le soutien de la science, dans un contexte de gestion;
- l'utilisation des connaissances scientifiques existantes aux fins de l'éducation et du partenariat à l'échelle régionale;
- l'utilisation de la science pour comprendre en quoi consiste l'intégrité écologique et exercer une surveillance en vue de la maintenir;
- la gestion des données et de l'information.

Une comparaison avec les parcs américains

Pour illustrer le niveau actuel de la capacité scientifique au Canada, comparons les parcs nationaux canadiens à des parcs semblables aux États-Unis. Les parcs nationaux Yellowstone, dans le Wyoming, et Glacier, dans le Montana, sont tous deux comparables au parc national Jasper sur les plans de la diversité écologique, de la gestion des ressources, du nombre de visiteurs qui y affluent ainsi que des activités qui y sont offertes. Le parc national Glacier dispose actuellement d'un effectif scientifique composé de neuf personnes — huit scientifiques et un employé de soutien administratif et technique. Le parc national Yellowstone a pour sa part un effectif scientifique composé de 11 personnes — huit scientifiques et trois employés de soutien administratif et technique. Ces parcs bénéficient de l'appui supplémentaire d'une équipe scientifique en poste dans un centre régional des sciences écologiques, permettant de couvrir un large éventail de domaines liés aux sciences physiques et biologiques. Les deux parcs comptent également, au nombre de leur personnel, plusieurs gardes forestiers (six à Glacier et sept à Yellowstone) qui se consacrent à plein temps à des études sur les ressources naturelles. Donc, on dénombre un grand total d'au moins 15 membres dans l'équipe scientifique de Glacier et de 18 dans celle de Yellowstone.

Pour sa part, l'effectif scientifique du parc national Jasper ne compte que quatre personnes.



La capacité scientifique interne : insuffisante pour mener à bien le mandat de Parcs Canada

Par le passé, Parcs Canada avait peu d'expérience en matière de gestion par la science, sa capacité scientifique étant négligeable. Certains efforts ont été déployés pour accroître sa capacité scientifique, mais uniquement de façon sporadique. Jusque vers la fin des années 1960, quand les premiers naturalistes ont été

embauchés et ont commencé à transmettre au public de l'information sur l'écologie, peu a été fait pour développer, à l'interne, une aptitude à comprendre les écosystèmes des parcs.

Dans les années 1970, la toute première capacité scientifique digne de ce nom a été développée par l'entremise du Groupe de travail sur l'inventaire des ressources, qui a dressé l'inventaire biophysique des parcs nationaux existants. Il s'agissait d'une méthode innovatrice, à laquelle les compressions budgétaires ont cependant mis un frein. Aujourd'hui, le manque d'inventaires biophysiques exhaustifs nuit encore aux parcs nouvellement créés. Des années 1960 jusqu'au début des années 1980, le Service canadien de la faune a agi comme conseiller scientifique spécialisé auprès des parcs, mais là aussi les compressions ont frappé. En outre, Parcs Canada se voyait généralement dans l'incapacité de gérer, de comprendre ou de mettre pleinement à profit les conseils scientifiques donnés.

Machlis (1996)

À partir des années 1980, Parcs Canada a lentement accru sa capacité scientifique interne, notamment en embauchant des gardes de parc possédant une formation universitaire (bien que celle-ci ne soit pas formellement exigée pour l'obtention du poste) et en affectant des écologistes spécialisés

Les sciences sociales

Les sciences sociales sont les disciplines de la science qui étudient le genre humain en relation avec son environnement culturel, social et physique. Dans le milieu de l'enseignement, les sciences sociales constituent l'une des trois principales branches de la connaissance humaine (les deux autres étant les sciences naturelles et les lettres), bien qu'il y ait chevauchement notable des trois.

Le U.S. National Park Service a mis en œuvre un plan pour favoriser l'utilisation des sciences sociales au sein des parcs nationaux. Sa vision en ce qui concerne les sciences sociales est essentiellement la suivante : « Les objectifs du programme de sciences sociales du U.S. National Park Service consistent à mener et à promouvoir les études les plus poussées, en matière de sciences sociales, ayant trait à sa mission, et à transmettre à ses gestionnaires et au public des connaissances utilisables ». Les connaissances utilisables englobent les renseignements, les intuitions, les prédictions et les solutions permettant de comprendre les visiteurs et leur influence sur le milieu. Les connaissances utilisables doivent être fournies au moment opportun du processus décisionnel inhérent à la gestion de parc et elles reposent sur une science de pointe, qui comprend à la fois la recherche fondamentale et appliquée.

Parmi les disciplines communément admises au sein des sciences sociales, le U.S. National Park Service compte les suivantes : l'anthropologie, l'archéologie, l'économie, l'ethnographie, la géographie humaine, la psychologie, les sciences politiques et la sociologie.



aux parcs de l'Est du Canada et des biologistes de conservation à ceux de l'Ouest. Cette tendance se maintient depuis à Parcs Canada, comme en témoignent les 11 écologistes titulaires d'un doctorat et les 40 membres du personnel titulaires d'une maîtrise, sur un effectif total de 2 100 personnes. Le développement de cette capacité scientifique s'est avéré positif mais insuffisant pour relever le défi que représente la gestion en fonction de l'intégrité écologique. Il n'est pas approprié de se fier à la présence d'un seul écologiste ou d'un seul biologiste de conservation dans un parc très vaste ou très perturbé, compte tenu de la portée et de l'ampleur des préoccupations auxquelles les parcs du Canada doivent faire face. De plus, la responsabilité des nouvelles initiatives fédérales, notamment l'ensemble des lois sur les espèces en péril (chapitre 5), ajoute aux tâches dont tous les niveaux de Parcs Canada doivent s'acquitter, sans pour autant que des ressources humaines ou financières supplémentaires ne leur soient accordées pour en faciliter la gestion.

La diffusion des connaissances scientifiques parmi un public varié est également d'une importance critique. En raison de la réduction de l'effectif des années 1990, le réseau a été brusquement privé d'un grand nombre d'interprètes professionnels, et de l'aptitude à rejoindre un vaste public (chapitre 10).

Dans les faits, le manque de capacité scientifique se manifeste de diverses façons. D'abord, peu de gestionnaires de parc sont en mesure de se prononcer avec certitude sur l'état de l'intégrité écologique du parc dont ils ont la responsabilité. Tous les gestionnaires de parc soutiennent qu'ils souhaiteraient mettre en œuvre un ensemble de programmes de surveillance, mais que la capacité scientifique leur fait défaut. Ces deux lacunes exposent les parcs à un aménagement inapproprié. Le manque de capacité scientifique nuit aussi aux efforts actuels en matière de recherche. Le personnel affecté aux ressources, comme les gardes de parc, le personnel des secrétariats des écosystèmes et les interprètes ont en effet souligné que le manque de formation et de perfectionnement scientifiques nuisait grandement à la réalisation de l'objectif d'intégrité écologique. Il y a trop peu d'occasions, pour les membres du personnel scientifique affecté aux parcs de tout le pays, d'échanger

Parc national Kejimikujik
W. Barrett/Parcs Canada



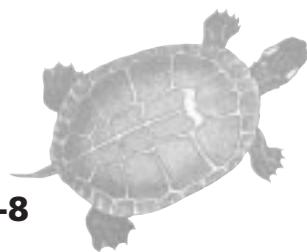
des idées et de partager leur expérience sur la meilleure façon de maintenir l'intégrité écologique. À l'échelle régionale et nationale, on note également le manque de coordination qui permettrait d'évaluer à la fois les projets de plus grande envergure portant sur un ensemble de parcs et les données qui en résultent. De plus, l'absence d'un organisme directeur national chargé de gérer l'intégrité écologique entrave l'utilisation de la science dans le processus décisionnel (chapitre 2). Ces conditions ont contribué à faire naître un haut degré de frustration et de stress parmi le personnel des parcs nationaux.

La communauté scientifique considère généralement que les travaux de recherche menés par Parcs Canada ne sont pas adéquatement planifiés, dirigés ou analysés. Les méthodologies de recherche utilisées ne permettent souvent pas de fournir des réponses aux questions posées. On utilise peu les outils scientifiques fondamentaux, comme les modèles statistiques. Un nombre très limité de projets de recherche internes se voient publier dans les revues scientifiques. Bien des rapports ne sont pas diffusés aux autres intervenants concernés par l'intégrité écologique, encore moins parmi la population. Il règne même un malentendu, au sein de l'organisme, quant à la signification de l'expression « examen

par les pairs ». L'examen par les pairs désigne une évaluation anonyme et impartiale des résultats de recherches, effectuée par d'autres scientifiques. Il ne s'agit donc pas d'inviter simplement un collègue à jeter un coup d'œil au travail accompli.

La capacité scientifique est également nécessaire pour être en mesure de donner des conseils scientifiques; des conseils à valeur ajoutée qui reposent sur des théories, des données, des observations et des conclusions scientifiques et qui sont destinés à mieux documenter la prise de décisions stratégiques et réglementaires. Cette capacité implique aussi l'aptitude à obtenir et à interpréter de l'information scientifique provenant de spécialistes externes. Les conseils scientifiques disponibles pour les parcs nationaux sont restreints parce qu'on ne peut raisonnablement s'attendre à ce que le peu de spécialistes actuellement en poste à l'interne puissent donner des conseils avisés sur un aussi large éventail de préoccupations que celui auquel les parcs sont confrontés.

Cela dit, les parcs nationaux ont une plus grande capacité en matière de conseils scientifiques en ce qui a trait aux sciences naturelles qu'en ce qui touche les sciences sociales, domaine où sa capacité est extrêmement faible. Étant donné l'étendue des questions relatives à la gestion



des activités humaines, le manque de conseils judicieux en matière de sciences sociales est particulièrement inquiétant. La Commission a constaté que nombre d'initiatives, comme la gestion de la demande des visiteurs, sont mises en œuvre sans que l'état actuel des connaissances théoriques sur le sujet ne soit évalué.

Il est également nécessaire que les scientifiques établissent un partenariat solide avec les collectivités locales, afin d'en comprendre les valeurs et de travailler de concert pour une gestion durable du territoire. La Commission a par surcroît remarqué d'énormes lacunes dans l'expertise requise pour élaborer des programmes d'interprétation, tant pour les visiteurs des parcs que pour la communication externe.

La Commission a constaté l'excellence de certains travaux scientifiques en cours dans les parcs nationaux, les Centres de services et au Bureau national. Les recherches sur les plantes rares et sur le lièvre arctique menées dans le parc national du Gros-Morne, ainsi que les recherches sur les phénomènes récurrents relatifs aux feux de forêt, dans le parc national Banff en sont des exemples. Des membres du personnel de Parcs Canada ont été reconnus individuellement pour leurs excellents programmes de recherche. En novembre 1999, le gestionnaire des sciences des écosystèmes du parc national Kejimikujik a reçu le Gold Leaf Award attribué par le Conseil canadien des aires écologiques pour sa « contribution scientifique exceptionnelle » à la conservation.

Cependant, ces efforts louables ont tendance à être peu fréquents, et sont l'œuvre de gens passionnés et engagés. Un programme bien coordonné, qui aurait cours à la grandeur du réseau et qui procurerait aux parcs nationaux la qualité et la quantité de connaissances scientifiques nécessaires, fait défaut.

Une plus grande capacité scientifique est requise à tous les échelons de Parcs Canada. Néanmoins, le niveau nécessaire varie selon les échelons et doit être établi de manière stratégique pour être le plus profitable possible.

La capacité scientifique au niveau des parcs nationaux

La capacité scientifique doit d'abord être présente au niveau de chacun des parcs nationaux. Pour remplir son mandat axé sur l'intégrité écologique, un parc doit pouvoir :

- produire une évaluation continue de l'état de sa propre intégrité écologique, à l'intérieur du grand écosystème régional;
- servir de conseiller scientifique pour contribuer à la gestion du grand écosystème;
- communiquer efficacement avec les scientifiques qui y mènent des recherches et évaluer les programmes;
- faire figure d'autorité scientifique crédible concernant les sujets touchant l'écologie régionale (chapitre 9);
- mener des opérations de gestion active des écosystèmes, comme le brûlage dirigé et la gestion de la faune (chapitre 5);
- élaborer et mettre en œuvre des programmes de surveillance appropriés, servant ainsi de témoin écologique (chapitre 6);
- développer une expertise dans les systèmes d'information géographique, ainsi que dans la gestion des données et de l'information (chapitre 6);
- adapter l'information scientifique sur l'intégrité écologique de façon à la rendre compréhensible pour les non-initiés, et communiquer les concepts les plus importants aux visiteurs et au public en général (chapitres 10, 11 et 12).

À quelques exceptions près, la capacité de répondre à ces besoins est inexistante au niveau du terrain.



La capacité scientifique des Centres de services régionaux

La capacité scientifique est également restreinte dans les Centres de services régionaux. Ceux-ci ont été grandement perturbés par les compressions budgétaires effectuées à Parcs Canada au cours des cinq dernières années. Il n'y subsiste qu'une très petite équipe scientifique. La Commission a aussi constaté que les Centres de services régionaux avaient presque entièrement perdu leur rôle et leur capacité de coordination, ce qui a créé un immense vide sur le plan de la coordination régionale des programmes. De nombreux aspects stratégiques, qui pourraient être traités par les Centres de services régionaux, le sont actuellement par les parcs, et ce, sans la coordination qui en assurerait l'efficacité et l'efficience. La Commission a observé que plusieurs parcs sont complètement privés de soutien au niveau régional. Il n'y a également aucun plan stratégique qui permette de déterminer quel type de capacité scientifique serait nécessaire pour répondre aux besoins régionaux; il n'existe pas davantage de capacité permettant la collaboration avec les municipalités ou la promotion d'initiatives fédérales-provinciales pertinentes.

La Commission accorde son appui à la relance des Centres de services régionaux afin que ceux-ci soient en mesure de s'acquitter des tâches suivantes :

- offrir une expertise scientifique en ce qui concerne les parcs;
- coordonner les programmes scientifiques régionaux et orienter les projets de recherche;

La création et la perte du Fonds scientifique de gestion des écosystèmes, Parcs Canada, région de l'Atlantique

Dans le but d'améliorer la qualité des activités scientifiques appuyées par Parcs Canada, le personnel chargé de la gestion des écosystèmes de la région Atlantique a demandé que soient financés, de façon stable, les projets scientifiques associés aux écosystèmes et les programmes à long terme de surveillance écologique. Les spécialistes en science des écosystèmes souhaitaient ainsi instaurer un mécanisme de financement qui n'entrerait pas en conflit avec les exigences souvent pressantes qu'entraînent la construction et l'entretien des routes et des installations pour les visiteurs. En 1995, une stratégie axée sur la science des écosystèmes a été approuvée, s'accompagnant d'un financement d'au moins 1,5 million de dollars par an, ce qui correspondait à la somme que les Unités de gestion de la région de l'Atlantique consacraient aux projets scientifiques portant sur les écosystèmes. Un Conseil consultatif scientifique, qui assurait la révision de tous les projets au moyen d'un processus anonyme d'examen par des pairs, administrait le fonds.

Ce fonds n'a été en vigueur que pendant deux exercices financiers, le financement complet n'ayant été assuré qu'au cours du premier. Avant que ne débute le troisième exercice, quelques gestionnaires d'Unité de gestion ont convaincu la haute direction de Parcs Canada que le financement devait être accordé aux unités de gestion sans que le Conseil consultatif scientifique exerce son mandat d'examen indépendant. Le financement est donc allé directement aux Unités de gestion sans qu'un examen par les pairs n'ait eu lieu. Ainsi, le Conseil examine maintenant tous les projets scientifiques, mais seulement une fois le financement attribué.

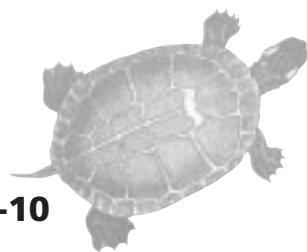
Commentaire soumis à la Commission

- effectuer les examens par les pairs ou en faciliter la réalisation;
- consigner l'information à une échelle englobant plusieurs parcs;
- accorder son soutien en ce qui a trait à la gestion des aires protégées et aux questions clés liées à l'écologie régionale;
- mettre à profit ses compétences en la matière au cours des négociations provinciales-fédérales ou territoriales-fédérales;
- élaborer et évaluer les programmes;
- produire une évaluation crédible de l'intégrité écologique dans les futurs rapports sur l'état des parcs dont la Commission recommande la rédaction, à l'échelle de chacun des parcs (chapitre 3);
- collaborer avec les peuples autochtones.

La capacité scientifique à l'échelle nationale

Depuis les cinq dernières années, on a pu observer, au sein du Bureau national de Parcs Canada, une érosion constante de son effectif et de sa capacité, et ce, en raison des compressions budgétaires. Il y a tout simplement trop peu de personnes en poste, et celles-ci sont trop éparpillées, pour développer la capacité scientifique nécessaire pour que Parcs Canada soit perçue comme une organisation à vocation scientifique crédible. Le chapitre 2 traite de la nécessité qu'un scientifique en poste à l'échelon national siège au Conseil exécutif, afin que soit efficacement mis en œuvre le mandat d'intégrité écologique. Le bureau national doit être en mesure de :

- donner aux gestionnaires supérieurs et au Conseil exécutif des avis scientifiques à jour et de qualité supérieure;
- procéder à des évaluations crédibles de l'intégrité écologique à l'échelle nationale, destinées à être publiées dans le Rapport national sur l'état des parcs prescrit par la loi;
- agir à titre de conseiller et d'analyste scientifique pendant le processus de création de nouveaux parcs (chapitre 8);
- mettre à profit son expertise scientifique dans les domaines de la création et de la gestion d'aires marines protégées;
- créer des partenariats avec les universités et les autres ministères à vocation scientifique, ainsi qu'avec l'industrie et les peuples



autochtones, pour travailler sur les questions d'ordre national ou de grande portée comme la gestion des visiteurs, les changements climatiques, le transport à grande distance des polluants atmosphériques et les conséquences des feux (chapitre 7);

- mettre à contribution son expertise scientifique pour traiter les enjeux qui concernent les parcs, comme la préservation des espèces en péril (chapitre 5);
- assurer le respect de la législation fédérale applicable comme *la Loi canadienne sur l'évaluation environnementale*, *la Loi sur la convention concernant les oiseaux migrateurs*, *la Loi canadienne sur les pêches* et le projet de législation sur les espèces en péril;
- collaborer avec les peuples autochtones pour assimiler les connaissances traditionnelles.

À l'heure actuelle, ces tâches ne sont pas menées à bien, en partie en raison du niveau insuffisant d'investissement. Par exemple, à l'échelon national, seul le quart du temps d'une seule personne est actuellement consacré aux aspects relatifs à la gestion des visiteurs, malgré le fait que, dans 24 parcs, on déplorait les effets considérables qu'entraînait leur présence (Rapport sur l'état des parcs, 1997).

Parcs Canada s'acquitte généralement avec mollesse et incohérence de ses fonctions liées à la direction des activités scientifiques et à la gestion en fonction de l'intégrité écologique. La Commission a constaté que :

- il n'existe aucune politique ou stratégie

scientifique nationale;

- il n'existe aucune politique de cheminement de carrière prévoyant l'embauche de scientifiques ou le perfectionnement et le recyclage du personnel;
- même si plusieurs membres du personnel de Parcs Canada ont repris leurs études afin d'obtenir un diplôme supérieur, il n'y a aucune cohérence en ce qui a trait au soutien, notamment financier, qui pourrait leur être apporté;
- mis à part le Réseau national de gestion des feux, il n'existe aucun réseau fonctionnel national permettant d'aborder les questions de cet ordre. (Certains réseaux ont déjà été mis sur pied, entre autres pour veiller à la gestion de la faune, mais ils semblent avoir disparu au cours des cinq dernières années.)

La Commission a entendu à maintes reprises le personnel des parcs réclamer une direction et des réseaux scientifiques nationaux qui lui permettraient de gérer efficacement ses activités en vue de protéger l'intégrité écologique. La mise en place d'une stratégie scientifique nationale lui procurerait un sentiment de sécurité quant à la finalité des parcs nationaux du Canada, et éliminerait toute ambiguïté quant aux intentions et à l'orientation de ces derniers.

La figure 4-1 illustre le profil que pourrait présenter Parcs Canada en tant qu'organisme à vocation scientifique.

RECOMMANDATIONS

4-1. Nous recommandons que Parcs Canada augmente considérablement sa capacité scientifique interne en matière de sciences naturelles et sociales, de planification, d'interprétation et d'évaluation environnementale; et augmente sa capacité de créer efficacement des liens à l'échelle régionale (figure 4-1).

Cette augmentation exigera un investissement financier d'une importance égale à celle de la dotation prévue pour les parcs nationaux par le Plan vert. Parcs Canada ne peut espérer comprendre en quoi consiste l'intégrité écologique et gérer en fonction de celle-ci en ne comptant que sur le peu de ressources actuellement investies dans son expertise scientifique. L'augmentation

de la capacité scientifique interne est nécessaire à tous les échelons : le bureau national, les Centres de services régionaux et les parcs. La Commission évalue les coûts supplémentaires de cette forte augmentation à 28 millions de dollars par année (chapitre 13).

La Commission est d'avis que l'amélioration de la capacité scientifique de Parcs Canada constitue une étape déterminante. Les enjeux d'ordre méthodologique comme la surveillance, la gestion des données et la recherche se trouveront automatiquement améliorés une fois la capacité scientifique accrue. (Ces aspects sont traités plus à fond au chapitre 6.)



- 4-2. Nous recommandons que Parcs Canada gère et augmente cette capacité scientifique :
- en élaborant une stratégie scientifique nationale prévoyant le recours à des Conseils consultatifs scientifiques nationaux et régionaux indépendants, dans le but d’orienter les parcs nationaux quant à l’utilisation de la science; cela signifie le recrutement et l’évaluation de scientifiques, le financement des travaux et l’adoption de normes comme les examens par les pairs;
 - en dynamisant les Centres de services régionaux, en faisant d’eux des centres écologiques à vocation régionale qui contribueront à la réalisation des programmes des parcs, et qui élaboreront et mettront en œuvre des programmes d’intégration régionaux;
 - en créant une ouverture pour le perfectionnement, à l’interne, des membres actuels du personnel des parcs nationaux dans le but de leur permettre l’obtention d’un diplôme supérieur, de même que pour contribuer à ce que soient satisfaits les besoins de Parcs Canada dans le domaine scientifique, ce qui comprend un programme de congé d’étude financé en bonne et due forme (coût évalué à 2 millions de dollars par an pour 20 employés poursuivant en même temps des études supérieures);
 - en comblant des postes à caractère scientifique par voie de concours publics afin d’accroître rapidement la capacité scientifique et d’avoir accès à la meilleure expertise possible.

Figure 4-1. Profil recommandé pour Parcs Canada en tant qu’organisme à vocation scientifique – Capacité à l’interne

Unité organisationnelle	Niveau de capacité scientifique spécialisée, à l’interne							
	sciences naturelles			sciences sociales		autres disciplines		
	Ph.D.	Maîtrise	technicien	Ph.D.	Maîtrise	planificateurs	spécialistes évalua. env.	gestionnaires données/SIG
Petits parcs, dossiers écologiques et sociaux d’importance mineure à moyenne *		au moins 2	3		au moins 1	au moins 1 planif. régional niveau maîtrise	1	1
Grands parcs, dossiers écologiques et sociaux d’importance mineure à moyenne **	au moins 1	au moins 2	3		au moins 1	au moins 1 planif. régional niveau maîtrise	1	1
Petits parcs, dossiers importants internes et externes ***	au moins 1	au moins 3	4		au moins 1	au moins 1 planif. régional niveau maîtrise	2	2
Grands parcs, dossiers importants internes et externes †	au moins 3	au moins 6	12	au moins 1	au moins 2	au moins 2 planif. régional niveau maîtrise	2	1
Centres de services régionaux ††	au moins 3	au moins 6		au moins 1	au moins 2	1 planif pour dossiers provinciaux	1	2
Bureau national †††	au moins 4	au moins 10	au moins 5	au moins 2	au moins 2	équipe de planif./ design écologique	2	coordonnateur

* tels que Waterton, Terra Nova, Fundy

** tels que Prince-Albert, Wapusk, Nahanni

*** tels que Revelstoke, Baie-Georgienne, Pointe-Pelée

† tels que Banff, Jasper, Mont-Riding

†† Les Centres de services régionaux ont également besoin des services d’au moins un négociateur chevronné pour les dossiers fédéraux-provinciaux.

††† Le bureau national a également besoin d’un scientifique en chef ou d’un directeur de l’intégrité écologique, et d’un coordonnateur des activités de surveillance.



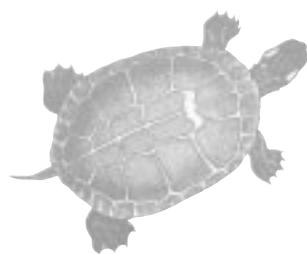
Étudiante effectuant des recherches sur un site archéologique dans le parc national Vuntut. W. Lynch/Parcs Canada



La capacité scientifique externe : créer des liens dans le milieu scientifique

L'expertise scientifique externe est largement exploitée par les parcs nationaux de tout le pays. La Commission a vu plusieurs exemples de partenariat établis avec des universités, d'autres organismes fédéraux et provinciaux et l'industrie. Bon nombre de ces partenariats ont conduit à d'importantes découvertes scientifiques et ont contribué au maintien de l'intégrité écologique, à la fois dans les parcs et sur le plan régional. Parmi ces exemples figurent les suivants :

- le projet du grand écosystème de Fundy (parc national Fundy) et le projet de recherche sur le grizzli des East Slopes (parc national Banff), qui font tous deux appel à la collaboration du personnel de Parcs Canada et de ses partenaires de l'industrie, du gouvernement et du milieu universitaire;
- certains parcs constituent le point de convergence de recherches scientifiques dans un champ bien précis, comme les parcs nationaux Jasper (les régimes naturels de perturbation dans la forêt boréale) et Kejimikujik (le transport à grande distance des polluants atmosphériques);
- l'association du Columbia Mountains Institute of Applied Ecology et du parc national des Glaciers;
- plusieurs parcs ont formé des Comités consultatifs scientifiques composés de scientifiques issus du milieu universitaire et d'autres ministères; le parc national Elk Island en est un exemple. Ces comités examinent les projets de recherche, aident les parcs à planifier les travaux de recherche et les conseillent sur des sujets comme la surveillance écologique;
- quelques-uns des membres de l'effectif des parcs, des Centres de services et du Bureau national possèdent le statut de professeur auxiliaire d'université ou encore sont des étudiants de 2^e et 3^e cycles;
- les excellents rapports qu'entretiennent l'Université de Sherbrooke et le parc national Kouchibouguac.



Malgré ces bons exemples, il n'en demeure pas moins que les contacts avec les organismes de recherche externes restent irréguliers et inconsistants. Et même lorsque les contacts sont convenablement maintenus, les résultats d'un bon nombre d'études menées à l'externe ne sont pas assimilés de manière à favoriser la compréhension générale de l'intégrité écologique et la prise de décisions en rapport avec la gestion, ou ne sont pas intégrés dans les plans directeurs des parcs.

Le Forum ontarien de recherche sur les parcs

Dans un esprit de prévoyance et grâce à un capital initial investi par la région de l'Ontario, à Parcs Canada, des représentants des gouvernements fédéral, provincial et municipaux, d'universités, d'organisations non gouvernementales et du secteur privé se sont réunis dans les environs de Peterborough (Ontario) en 1996, afin d'établir des liens de communication et de collaboration avec les chercheurs œuvrant dans les parcs et les aires protégées. Tous ont convenu de la création d'un forum permanent, et c'est ainsi qu'est né le Forum ontarien annuel de recherche sur les parcs. Celui-ci est parrainé par les parcs nationaux situés en Ontario, par Parcs Canada et par trois universités, et est organisé par le Centre des ressources du patrimoine de l'Université Waterloo.

L'objectif du Forum consiste à favoriser la conduite d'un large éventail de recherches dans le domaine des sciences naturelles et sociales s'appliquant aux parcs et aux aires protégées, dans le but :

- d'améliorer la compréhension, la planification, la gestion et la prise de décisions en rapport avec les parcs et aux aires protégées;
- de favoriser les activités d'éducation et de formation ayant trait aux parcs et aux aires protégées;
- de faciliter la coopération au cours des recherches menées dans les parcs et les aires protégées.

Le Forum tient des ateliers où sont présentés les tout derniers développements en cette matière, et publie les comptes rendus de ses séances.

Parcs Canada s'attend à obtenir d'heureux résultats, sur le plan du maintien de partenariats et du partage d'avis spécialisés qu'il n'aurait pu s'offrir autrement et qui faciliteront la gestion des parcs nationaux en fonction de leurs grands écosystèmes, grâce à un investissement initial somme toute relativement modeste.

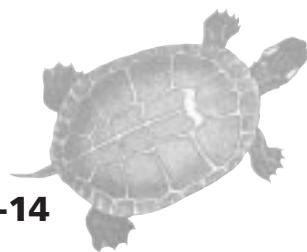
La Commission a noté la présence de plusieurs obstacles pouvant entraver un partenariat plus dynamique avec des scientifiques à l'externe. L'un de ceux qui doivent être éliminés en premier lieu est sans aucun doute l'absence de fonds de recherche. Actuellement, il n'existe aucun fonds commun destiné à la recherche sur les aires protégées et ce, dans aucun des organismes subventionnaires fédéraux, bien que le Conseil de recherche en sciences naturelles et en génie ait consacré des ressources financières à la recherche sur les changements climatiques et la biodiversité. Un tel fonds permettrait à des scientifiques travaillant pour des universités de mener, à l'avenir, des recherches axées sur les parcs. Une difficulté à surmonter consiste à faire correspondre l'objet des recherches aux besoins des parcs. En effet, il est actuellement très difficile pour les scientifiques de déterminer quels sont les besoins des parcs en matière de recherche. Le Centre de services de Cornwall,

en Ontario, a pris l'initiative de présenter, sur un site Web, l'information sur les recherches en cours dans les parcs nationaux en Ontario. De telles mesures permettent de dresser un portrait

des parcs nationaux auquel les chercheurs et les étudiants diplômés peuvent se référer.

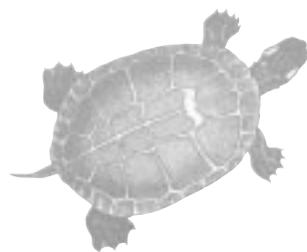
Les permis de recherche délivrés par les parcs nationaux constituent un autre obstacle. La Commission a fait les constatations suivantes :

- une fois qu'un chercheur a pris la décision de travailler dans un parc national, la confusion règne souvent quant à savoir si un permis de recherche lui est nécessaire ou non. À l'heure actuelle, la délivrance des permis de recherche est gérée cas par cas, et il y a inconsistance quant à la façon de conduire des travaux de recherche et quant au type de travaux qu'il est permis d'effectuer; aucune norme nationale ne vise à le préciser. D'après les chercheurs, ce qui est considéré comme approprié n'est souvent que le fruit d'une décision arbitraire reposant sur le seul jugement des gestionnaires de parc;
- il n'existe aucun mécanisme permettant à un chercheur de faire une demande de permis couvrant plusieurs parcs à la fois; en effet, il doit faire une demande pour chaque parc et obtient souvent une réponse différente dans chaque cas;
- les chercheurs ne se sentent pas les bienvenus. La plupart des parcs ne peuvent offrir le soutien matériel nécessaire à la recherche, tel que des locaux aménagés ou des services de laboratoire, alors que plusieurs chercheurs ne peuvent se permettre d'entreprendre leurs travaux sans disposer de ces installations. Pire encore, la plupart des parcs n'ont même pas pris les mesures les plus élémentaires pour faciliter le travail des chercheurs, comme leur remettre des trousseaux d'information les renseignant sur les données disponibles ou des dépliants décrivant le processus de demande d'un permis de recherche. Alors que les parcs nationaux consacrent d'importants efforts pour accueillir divers types de visiteurs, les chercheurs se voient contraints au lieu d'être les bienvenus. À vrai dire, les recherches sont souvent entreprises durant l'été, c'est-à-dire pendant la haute saison, au moment où les ressources et le personnel des parcs sont fortement sollicités. Par conséquent, les chercheurs peuvent être perçus comme des éléments perturbateurs dans la conduite des activités courantes.



Les coopératives de recherches sur les écosystèmes

Un intéressant projet s'est concrétisé aux États-Unis : la mise sur pied de coopératives de recherche sur les écosystèmes (voir à l'adresse <http://www.cesu.org> cesu pour obtenir plus d'information). Le U.S. National Park Service, de concert avec le U.S. Forest Service, le U.S. Geological Service, le U.S. Department of Energy et d'autres organismes, a créé le réseau CESU (pour Co-operative Ecosystem Study Units) couvrant quatre zones biogéographiques réparties sur le territoire américain et englobant ainsi 20 universités dans 13 États différents. Sa mission consiste à élaborer une méthode de collaboration innovatrice permettant aux organismes fédéraux et aux universités de livrer de l'information scientifique valable aux gestionnaires des ressources fédéraux.



Une base exhaustive de données biophysiques et sociales constituerait un des plus grands atouts que pourraient offrir les parcs nationaux aux chercheurs. Bien que la plupart des parcs nationaux possèdent au moins des bases de données partielles, les chercheurs n'y ont généralement pas accès aisément. Certains parcs ont fait en sorte que les données soient accessibles, mais habituellement, les chercheurs doivent communiquer directement avec le gestionnaire de la base de données, ou le spécialiste du système d'information géographique, et lui faire part de leurs demandes spécifiques, ce qui engendre à la fois des délais et des difficultés. La plupart des parcs ne possèdent pas de registres ou de fichiers de données accessibles au moyen de canaux aussi simples que le réseau Internet. Assurer l'accès aisé aux données sur les parcs augmenterait les possibilités de recherche et constituerait un net avantage pour les parcs.

L'absence de mécanismes de financement simplifiés dans le but d'appuyer les chercheurs et les étudiants diplômés constitue un autre obstacle. La Commission a fait les constatations suivantes :

- la recherche est généralement limitée à une seule saison, les ressources financières n'étant pas attribuées sur une base pluriannuelle. On se trouve donc face à un manque de fonds nécessaires pour appuyer les travaux des étudiants diplômés portant sur plusieurs années;
- actuellement, le soutien financier accordé aux chercheurs des universités prend le plus souvent la forme de contrats, ce qui présente plusieurs difficultés :

– les contrats n'offrent aucune souplesse et exigent la plupart du temps que des documents (résultats, rapports, etc.) soient produits dans des délais prescrits;

– les universités retiennent habituellement un certain pourcentage du financement destiné aux contrats pour couvrir leurs frais généraux; celui-ci peut varier de 15 % dans certaines provinces de l'Ouest à 65 pour cent dans le Canada atlantique;

– les règles contractuelles gouvernementales stipulent que toute l'information recueillie demeure la propriété intellectuelle de la Couronne.

Les fonds octroyés à titre de subventions à la recherche, contrairement aux contrats, ne sont pas soumis aux procédures administratives de déductions pour frais généraux, ce qui assure toute la souplesse nécessaire aux chercheurs.

Il existe actuellement un certain nombre d'accords distincts entre Parcs Canada et les universités. Ces accords prennent souvent la forme de protocoles d'entente et présentent un modèle général de coopération, mais ils peuvent considérablement varier de l'un à l'autre. Par exemple, de 1983 à 1993, l'Université Waterloo (Centre des ressources du patrimoine) et Parcs Canada ont convenu officiellement d'un échange de personnel. Cette entente a permis la conduite de nombreux projets de recherche, ainsi que la formation de personnel des parcs et la communication externe. Bien que cette entreprise de coopération ait été avantageuse pour Parcs Canada, elle a été l'une des victimes des compressions budgétaires auxquelles l'Agence a dû se soumettre.

Parcs Canada entretient également des relations de longue date avec des chercheurs en poste dans d'autres ministères, comme Ressources naturelles Canada. Actuellement, il n'existe aucun protocole d'entente entre Parcs Canada et ces ministères ou même avec des organismes y étant affiliés, comme le Service canadien des forêts ou le Service canadien de la faune. Bien qu'elles témoignent d'un certain type de travail conjoint et d'une certaine collaboration, ces relations gagneraient à se voir consolidées par la création de réseaux officiels. Il est aussi nécessaire que des liens soient établis avec d'autres organismes, comme les musées fédéraux, provinciaux et territoriaux en vue d'obtenir une expertise taxonomique, ainsi qu'avec Statistique Canada afin d'améliorer la gestion des données. Parcs Canada devrait par ailleurs envisager de donner son appui à des organismes qui comptent la taxonomie au nombre de leurs activités, tels le Musée canadien de la nature, compte tenu du fait que l'expertise dans ce domaine se fait de plus en plus rare au sein des institutions canadiennes, alors que les besoins de Parcs Canada en matière de validation taxinomique n'iront qu'en augmentant.



Les connaissances des Autochtones pourraient aider les gestionnaires de la réserve de parc national Pacific Rim à protéger l'intégrité écologique. P. Wilkinson

Leadership de l'industrie

Les parcs doivent devenir des centres d'apprentissage et d'étude sur les processus écologiques afin d'être en mesure de donner des réponses à ceux qui souhaitent gérer le plus écologiquement possible. Les parcs doivent mettre sur pied des groupes de recherche, en collaboration avec les universités et l'industrie, en vue de créer la masse de connaissances nécessaire.

Commentaire soumis à la Commission par une association industrielle

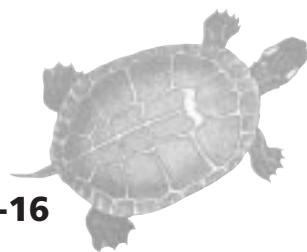
Il y a également place pour un partenariat d'envergure avec le Bureau canadien de la biodiversité, grâce auquel les parcs nationaux pourraient servir de centres de compréhension des changements dans la biodiversité au Canada. Actuellement, Environnement Canada chapeaute un réseau national qui étudie les incidences des changements climatiques, appuyé en cela par un important Fonds d'action pour le changement climatique. Il s'agit pour lui de se pencher sur les trois domaines d'intérêt suivants : la science, les incidences et l'adaptation. En adhérant à ce réseau, les parcs nationaux pourraient agir en tant que témoins tout désignés pour évaluer les conséquences des changements climatiques.

L'expertise en matière de conservation que possèdent les peuples autochtones et les organisations non gouvernementales, comme la Fédération canadienne de la nature, la Société pour la protection des parcs et des sites naturels du Canada et le Fonds mondial pour la nature, constitue une autre importante source d'information sur l'intégrité écologique. Nombre de peuples autochtones et d'organisations non gouvernementales sont vivement intéressés à contribuer à la gestion des parcs nationaux et à la conservation des écosystèmes. Malgré quelques tentatives, l'intégration des connaissances autochtones au sein de Parcs Canada n'a connu qu'un succès mitigé. En fait, Parcs Canada a

progressé davantage en collaborant avec les organisations non gouvernementales; mais dans l'ensemble, ces dernières constituent une source d'expertise insuffisamment mise à profit.

Les secteurs industriels, comme la foresterie et l'exploitation minière, sont particulièrement actifs en ce qui a trait à la promotion de l'importance des aires protégées en tant que témoins écologiques permettant d'évaluer les activités d'extraction ou de récupération. Ils ont également participé à de nombreuses initiatives visant à promouvoir la durabilité (chapitre 9). En outre, ces industries possèdent une expertise certaine et disposent de nombreuses bases de données, en plus de faire usage d'une technologie spécialisée, et d'afficher pour la science un intérêt marqué. Il serait donc avantageux pour les parcs nationaux d'engager une relation de partenariat avec l'industrie.

Parcs Canada doit se forger une image d'agence à vocation scientifique afin d'accéder plus aisément à la capacité scientifique externe. Mais avant tout, Parcs Canada doit améliorer ses propres compétences scientifiques de manière à participer plus efficacement aux activités de la grande communauté scientifique. Le recours à une expertise scientifique externe sera toujours nécessaire pour traiter des enjeux relatifs à l'intégrité écologique. Toutefois, en n'accroissant pas considérablement sa capacité scientifique interne, Parcs Canada ne pourra être en mesure de poser les questions pertinentes, d'évaluer la recherche effectuée à l'externe ou de déterminer à quelles ressources il conviendra de faire appel pour traiter un sujet bien précis.



RECOMMANDATIONS

4-3. Nous recommandons que Parcs Canada développe des ententes formelles avec les universités canadiennes, en mettant sur pied un réseau de dix coopératives de recherche en écologie et en gestion des aires protégées (coût évalué à 3 millions de dollars par an; voir le chapitre 13).

Ces coopératives devraient prévoir des partenariats avec des organismes dont le mandat consiste à assurer la conservation, comme Environnement Canada, le Service canadien des forêts et le Service canadien de la faune, ainsi qu'avec les organismes provinciaux et territoriaux appropriés. Parcs Canada devrait chercher à créer des chaires de gestion des aires protégées dont la portée s'étendrait à l'intégrité écologique, aux aspects socio-économiques et à l'interprétation, et dont les ressources seraient puisées à même le financement prévu pour la création de nouvelles chaires de recherche, annoncée dans le discours du Trône du mois d'octobre 1999.

Le rôle de ces coopératives de recherche consisterait à faire le pont entre Parcs Canada et la communauté scientifique, à offrir des avis scientifiques aux gestionnaires de parc, à assurer la formation du personnel de Parcs Canada et à diriger des recherches de haut calibre sur des sujets clés. La mise sur pied de ces coopératives de recherche serait facilitée par les mesures suivantes :

- en invitant les universités à soumettre des projets dans le cadre d'un programme national, projets qui seraient en partie financés par Parcs Canada; les universités hôtes seraient choisies parmi celles qui possèdent un corps professoral engagé manifestement dans la recherche en conservation, qui a une connaissance approfondie du rôle que joue Parcs Canada depuis ses débuts, et dont l'administration se montre disposée à modifier ses pratiques comptables et de titularisation pour assurer la réussite de la coopérative; chaque université participant aux recherches de la coopérative aurait sa propre chaire, qui recevrait l'appui conjugué de Parcs Canada, de ses partenaires et de l'université hôte en ce qui concerne les

salaires et les subventions consacrés au soutien de la recherche et des étudiants;

- en créant un nouveau Comité consultatif national des sciences, dirigé par le conseiller scientifique national ou par le directeur général de l'intégrité écologique (chapitre 2) et incluant les titulaires des chaires de coopératives;
- en établissant des partenariats avec d'autres organismes gouvernementaux et non gouvernementaux axés sur la conservation (comme Environnement Canada, Ressources naturelles Canada, le Conseil nord-américain de la conservation des terres humides (Canada), les forêts modèles et le Fonds mondial pour la nature), et désirant appuyer les unités coopératives; cette approche s'est avérée fructueuse pour le U.S. National Park Service;
- en invitant les peuples autochtones à faire partie intégrante de ces coopératives afin d'obtenir leur expertise et d'établir des liens de communication, par l'entremise d'une compréhension commune des écosystèmes des parcs;
- en s'inspirant des modèles existants ayant fait leurs preuves, notamment le programme de chaire industrielle du CRSNG et du CRSH. Il serait sans doute opportun de suivre l'exemple des chaires industrielles du CRSNG parrainées par le Service canadien de la faune, qui ont fait naître le Réseau coopératif de recherche en écologie faunique de l'Atlantique.



4-4. Nous recommandons que Parcs Canada favorise les liens avec les universités et le milieu de l'éducation :

- en modifiant les mécanismes financiers en vigueur à Parcs Canada, de manière à permettre que les étudiants des 2e et 3e cycles, de même que les chercheurs, soient subventionnés plutôt que soumis à des contrats;
- en mettant sur pied un programme de stages destiné aux étudiants dans le but d'assurer un financement de départ pour la recherche dans les aires protégées et pour faire la promotion de Parcs Canada auprès de tous les étudiants (39 stages du niveau de la maîtrise et du doctorat un pour chaque parc de 10 000 \$ chacun, et 39 stages de niveaux collégial et de 1er cycle universitaire de 3000 \$ chacun, pour un total approximatif de 500 000 \$ par année; ces chiffres augmenteront à mesure que de nouveaux parcs nationaux s'ajouteront au réseau actuel);
- en exigeant que tous les parcs affichent dans Internet la description constamment mise à jour de leurs besoins en matière de recherche;
- en revoyant entièrement la procédure d'émission de permis de recherche afin de produire un document normalisé utilisé à l'échelle nationale, qui décrira clairement les règles et procédures, et qui fera en sorte que les Centres de services régionaux seront considérés comme les intermédiaires officiels entre Parcs Canada et les universités;
- en mettant à la disposition des chercheurs externes des bases de données étoffées et facilement accessibles;

- en mettant en œuvre le projet « Échanges Canada » présenté dans le discours du Trône du mois d'octobre 1999 afin de familiariser les étudiants avec les parcs à la grandeur du pays.

4-5. Nous recommandons que Parcs Canada établisse à nouveau ou relance des protocoles d'entente ou des conventions de recherche avec des organismes de recherche gouvernementaux, pour étendre davantage sa capacité scientifique et pour faire en sorte que les projets conjoints obtiennent un financement stable.

4-6. Nous recommandons que Parcs Canada établisse des ententes de partenariat avec les peuples autochtones intéressés, permettant ainsi aux parcs nationaux de collaborer avec eux dans le but d'augmenter les connaissances sur l'intégrité écologique et d'en améliorer la compréhension au sein des parcs nationaux et des lieux historiques.

4-7. Nous recommandons que Parcs Canada travaille avec ses partenaires des réseaux de parcs provinciaux, territoriaux et municipaux, avec les universités, les organisations non gouvernementales et le secteur privé en vue de financer en commun la mise sur pied systématique de Comités consultatifs scientifiques régionaux et de participer à une série de forums de recherche sur les parcs, créés sur le modèle ontarien, qui auraient lieu chaque année, partout au Canada.

