



## Le crabe dormeur

dans la réserve de parc national Pacific Rim et les environs

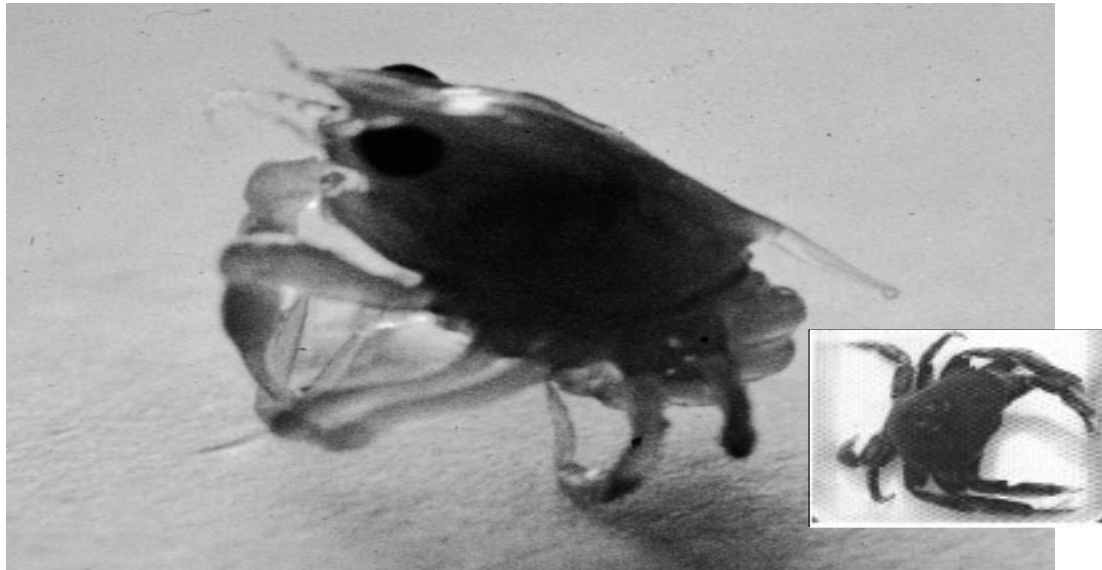


Figure 1 : Un mégaloque de crabe dormeur ressemble quelque peu à un crabe adulte; il est à peu près de la grosseur d'un petit pois.

Glen S. Jamieson

Le crabe dormeur, dont la largeur de la carapace dépasse les 200 mm, est le plus gros crustacé vivant en eaux peu profondes que l'on trouve dans le sud de la Colombie-Britannique. Le crabe royal et le *Chionoecetes bairdi*, deux espèces plus grosses, sont également présents en Colombie-Britannique, mais soit qu'ils préfèrent les eaux profondes, soit qu'on les trouve seulement dans le nord de la province. Des études récentes permettent d'établir un rapport entre la répartition des populations de crabes dormeurs et les caractéristiques océanographiques régionales, et d'expliquer pourquoi le crabe n'est pas aussi abondant sur la côte ouest de l'île de Vancouver que dans les importantes pêcheries qui longent les côtes de l'État de Washington, de l'Oregon et du nord de la Californie (Jamieson et coll., 1989; Jamieson et Phillips, 1993).

### LE CYCLE VITAL

Le crabe dormeur se distingue par le fait que sa période larvaire est relativement longue, c'est-à-dire de quatre à cinq mois selon la

température de l'eau. Cinq stades zoé sont suivis d'un stade mégaloque, dont l'apparence est celle d'un crabe adulte, mais la grosseur est celle d'un petit pois, et qui peut nager à une vitesse de 10 à 15 cm à la seconde. Le stade mégaloque dure environ 30 jours, après quoi la larve descend au fond de la mer et se métamorphose en un crabe juvénile de premier stade ressemblant à un adulte en miniature. On ne sait guère peu au sujet des profondeurs que les zoés préfèrent ni de leur répartition spatiale, mais l'on sait que les mégaloques migrent à la verticale quotidiennement et que les crabes de la côte ouest plongent à une profondeur de 25 m pendant le jour et reviennent à la surface le soir. L'éclosion des larves survient vers la fin de l'hiver et le début du printemps lorsque les courants (figure 1) pourraient les repousser vers le large sur des milliers de kilomètres. Des relevés ont permis de constater que les mégaloques peuvent être transportés à 100 km au large des côtes. Les courants sont donc problématiques parce que peu de crabes nouvellement établis survivent à plus de 40 m de profondeur; par conséquent, les larves doivent revenir vers les côtes et s'installer dans les eaux peu profondes car leur vie en dépend.

### LE RÔLE DES COURANTS MARINS

Nos connaissances sur les mouvements des mégaloques le long des côtes soulèvent en fait d'autres questions : qu'est-ce qui détermine les types d'établissement du crabe dormeur au large de la réserve de parc national Pacific Rim (RPNPR)? Qu'arrive-t-il aux larves écloses dans les eaux relativement captives du détroit de Georgia, entre l'extrémité sud de l'île de Vancouver et le continent? Les larves des crabes pêchés à l'embouchure du fleuve Fraser sont-elles expulsées du détroit ou réussissent-elles à y demeurer durant toute la période larvaire? Si la deuxième hypothèse est la bonne, qu'est-ce qui les empêche d'être emportées hors du détroit?

Pour répondre à ces questions, voyons les caractéristiques océanographiques des eaux de la Colombie-Britannique. Le courant subarctique, qui traverse l'océan Pacifique depuis le Japon, se sépare à peu près à la hauteur du sud de la Colombie-Britannique pour emprunter d'une part le courant de Californie vers le sud et d'autre part le courant de l'Alaska vers le nord. À quelques dizaines de

- suite à la page 6 -

**ARTICLES**

- 1 **La crabe dormeur dans la réserve de parc national Pacific Rim et les environs**  
*Glen S. Jamieson*
- 3 **Création d'un groupe de travail albertain sur le tournis de la truite arc-en-ciel**  
*Duane S. Radford*
- 4 **Plan d'action pour la conservation de la prairie albertaine (1996-2000)**  
*Bill Dolan*
- 5 **Les aventures scientifiques de Parcs Canada**  
*Donna Cook*
- 8 **Les changements de Parcs Canada qu'est-ce qu'un secrétariat des écosystèmes?**  
*Doug Hodgins*
- 9 **Les directeurs des unités de gestion de l'ouest canadien**
- 10 **À la mémoire de Tanya Rintoul**  
*Heather Dempsey et Cliff White*

**RUBRIQUES**

- 2 **Éditorial**  
*Patricia Benson présente l'agence Parcs Canada*
- 3 **Courrier des lectures**
- 10 **Activités de recherche et communications**
- 12 **Synthèse de la conférence SAMPA III**  
*Patricia Benson*
- 13 **Échos de la recherche lignes directrices pour la soumission d'articles**
- 14 **Podium**  
*La santé et l'intégrité des écosystèmes: de quoi s'agit-il?*  
*Garry Scrimgeour, Dan Wicklum et Shelley Pruss*
- 16 **Réunions d'intérêt**

# ÉDITORIAL

Nous rédigeons chaque numéro des *Échos de la recherche* avec l'intention de vous donner des renseignements à la fois utiles et intéressants, qu'il s'agisse d'un projet de recherche mené à bonne fin ou d'une idée pour un projet futur; c'est ce qui confère à notre publication son cachet unique. Elle sert en outre à vous renseigner en temps opportun sur des sujets qui peuvent se répercuter sur vos travaux. C'est pourquoi j'ai apporté certains changements importants au sein de Parcs Canada. (Doug Hodgins vous donne de plus amples détails au sujet du secrétariat des écosystèmes à la page 8, tandis que la page 9 traite des unités de gestion de l'Ouest canadien.)

Parcs Canada fait l'objet actuellement d'importantes mesures de restructuration et de réduction d'effectifs. Ces changements peuvent sembler bouleversants pour qui n'est pas directement concerné. Plusieurs articles du présent numéro portent sur des initiatives ayant pour but l'adaptation à la nouvelle structure d'agences. Les renseignements qui suivent sont destinés à aider les chercheurs à comprendre la nature de ces changements.

**AGENCE**

Le mandat de Parcs Canada consiste à maintenir le réseau actuel de parcs et lieux historiques, de continuer à créer de nouvelles zones protégées et de fonctionner à moindres coûts. Le gouvernement du Canada a donc annoncé dans son budget de mars 1996 qu'il tenterait de mettre sur pied un programme doté des pouvoirs et de la souplesse nécessaires pour mieux s'acquitter de ses responsabilités et ce, en modifiant le statut de Parcs Canada en celui d'agence. Cette agence relèvera du ministère du Patrimoine national en tant que service distinct chargé de gérer et de préserver un réseau de parcs nationaux, de lieux historiques nationaux, de canaux et de zones protégées connexes réservés aux Canadiens pour leur usage et leur jouissance. Les possibilités accrues de participation à de nouveaux partenariats est un avantage clé de ce nouveau statut. Des consultations sont en cours à l'échelle nationale en vue de l'établissement de Parcs Canada à titre d'agence. Des groupes nationaux et régionaux représentant des associations écologiques ou patrimoniales, l'industrie touristique et le monde des affaires en général, ainsi que des employés de Parcs Canada, ont été invités à participer. On peut se renseigner davantage sur l'établissement de l'agence, et sur la suite donnée aux suggestions et préoccupations exprimées au cours des consultations qui ont eu lieu en juin 1996, en consultant le rapport d'étapes publié par Parcs Canada sur le sujet, disponible sur demande.

**RESTRUCTURATION DE PARCS CANADA**

Parcs Canada est en voie de se transformer d'une organisation à trois niveaux (parc-région-administration centrale) à un bureau national doté d'un réseau d'unités de gestion comprenant des centres de service. Le bureau national dirige les programmes de gestion et détermine les politiques et normes nationales. Il n'y a pas de structure de gestion intermédiaire. Les unités de gestion sont constituées de regroupements de parcs et de lieux ayant des affinités en termes de situation géographique et de programmes; elles doivent rendre compte de toutes leurs décisions au sujet de l'exécution des programmes. Chaque unité de gestion relève d'un directeur. Sur un total de 29 unités de gestion, l'Ouest canadien en compte 15 (voir la page 9 pour des renseignements plus détaillés).

Dans les centres de service, des spécialistes offrent des services professionnels et techniques à la demande du directeur de l'unité de gestion. Ils sont chargés de promouvoir l'offre de services de la plus haute qualité en tous temps, de faciliter la collaboration interdisciplinaire, de donner des conseils objectifs sur le mandat et l'exécution des programmes et de tirer profit des économies d'échelle. De plus, ils se chargent des fonctions d'entreposage et de conservation des ressources culturelles. L'Ouest canadien compte un centre de service, dirigé par Orysia Luchak, dont les bureaux sont situés à Winnipeg, à Calgary et à Vancouver.

Ces mesures de restructuration et de réduction se font sentir dans toute l'organisation. Notre publication n'échappe pas à la règle, mais je puis vous assurer qu'elle jouit d'appuis nombreux. Le comité de rédaction déploie tous les efforts voulus pour en assurer la continuité. Vos commentaires et vos idées sont d'ailleurs toujours les bienvenus. Votre rétroaction, que ce soit par courrier postal, télécopieur ou courrier électronique, constitue le meilleur indicateur du succès des *Échos de la recherche*.

*Patricia Benson*

*Spécialiste de la recherche et de l'information, et rédactrice en chef des Échos de la recherche.*



## Création d'un groupe de travail albertain sur le tournis de la truite arc-en-ciel

Duane S. Radford

Le ministère de la Protection de l'environnement de l'Alberta (PEA), en collaboration avec le ministère de l'Agriculture, de l'Alimentation et du Développement rural, a créé un groupe de travail chargé de se pencher sur la question du tournis de la truite arc-en-ciel, maladie qui menace la truite sauvage et la truite d'élevage de la province. Cette mesure suit l'annonce par le PEA, en avril 1997, d'un interdit frappant l'importation de truites vivantes à compter du 1<sup>er</sup> octobre 1997 et jusqu'à ce qu'une évaluation des risques d'approvisionnement soit réalisée. Le ministère tient ainsi à empêcher que cette maladie se transmette à la truite sauvage par l'industrie de l'aquaculture.

Bien que le tournis de la truite arc-en-ciel n'ait pas encore été signalé au Canada, cette maladie serait responsable du déclin considérable des populations de truite sauvage au Montana, dans l'Utah et au Colorado. Elle préoccupe les gestionnaires des parcs en raison de la menace qu'elle fait peser sur les espèces de truites indigènes des parcs nationaux canadiens. Une des priorités du nouveau groupe de travail (dont fait partie Charlie Pacas, du parc national Banff) est de dresser un plan d'urgence qui permettra d'agir rapidement et efficacement si la maladie fait son apparition.

Le groupe de travail a déjà réuni un comité d'experts chargés de conseiller ses membres sur les questions scientifiques relatives au cycle vital du parasite et aux tests de détection de la maladie. Le groupe de travail prépare en outre une campagne de sensibilisation du public en vue d'instruire les Albertains au sujet de cette maladie, de la façon dont elle se transmet, de ses répercussions éventuelles et des méthodes permettant de prévenir son introduction en Alberta.

Le tournis de la truite arc-en-ciel est causé par un parasite microscopique qui s'attaque au cartilage des jeunes saumons et truites. La maladie tire son nom des tournolements erratiques des jeunes poissons infectés. Bien qu'il ne provoque pas la mort, le parasite rend le poisson plus vulnérable, soit à d'autres maladies, soit aux chocs environnementaux, ce qui constitue un risque de mort. Les poissons atteints peuvent porter la maladie à d'autres endroits. La boue constitue à la fois le milieu qui abrite les tubificidés, hôtes du parasite, et un vecteur de la maladie, puisque les spores peuvent exister dans la boue pendant 30 ans. Le tournis de la truite arc-en-ciel ne représente aucun danger pour les êtres humains.

Les pêcheurs, les guides de pêche et les adeptes des sports nautiques sont priés de prendre les précautions suivantes afin de réduire les risques d'introduction de cette maladie dans les eaux de l'Alberta :

- laver toutes les embarcations, remorques, cuissardes, bottes et chaussures utilisées à l'extérieur de l'Alberta pour en enlever la boue;
- ne pas transférer de poissons ou d'eau d'une nappe d'eau à une autre, les poissons pouvant contenir des spores parasitiques qu'ils soient vivants ou morts;
- Les déchets de poissons, notamment la tête et les arêtes, doivent être jetés dans un sac à ordures et non jetés dans un cours d'eau.

Renseignements :

Duane S. Radford, directeur adjoint  
Division de la gestion des pêcheries  
Protection de l'environnement Alberta  
Tél. : (403) 427-7758  
Télécopieur : (403) 422-9559

Charlie Pacas, spécialiste de la faune aquatique  
Parc national Banff  
Tél. : (403) 762-1418  
Télécopieur : (403) 762-3240

Page d'accueil de *Fishing in Alberta* : <http://www.gov.ab.ca/~env/nrs/wmd/fishing.html>

### UN PRIX EST DÉCERNÉ AUX ÉCHOS DE LA RECHERCHE PAR UN ORGANISME NATIONAL

Patricia Benson, rédactrice en chef des *Échos de la recherche*, a reçu un prix d'excellence du Conseil fédéral-provincial des parcs à Cornerbrook, Terre-Neuve, en juin 1997. Patricia est l'une des six personnes à qui ce prix a été décerné, en témoignage de leur « travail exceptionnel dans le domaine des parcs ». En présentant ce prix, Mike Porter, directeur général par intérim des parcs nationaux et président du CFPP pour 1997, a dit ce que suit : « Les succès des *Échos de la recherche* sont attribuables à une équipe fidèle et enthousiaste... ». Le Conseil a vu le jour en 1961 en tant que « tribune à la disposition des autorités fédérales, provinciales et territoriales en vue de rehausser les ressources des parcs par voie d'échange d'information et de connaissances techniques spécialisées ». Patricia, avec l'appui de Bernie Lief, chef du groupe des ressources naturelles, veille aux destinées des *Échos de la recherche* depuis le lancement de cette publication en 1993.

« Le personnel du réseau des parcs provinciaux de la Saskatchewan apprécie les *Échos de la recherche* et aime se renseigner sur l'évolution des enjeux qui ont également des répercussions sur nous. J'ai particulièrement goûté le récent "Podium" de Harvey Locke. Il a donné des conseils judicieux aux employés des parcs, non seulement en Saskatchewan, mais dans tous les parcs provinciaux et territoriaux. »

—John Vandall, *Superviseur - Gestion et protection des ressources, Gestion de l'environnement et des ressources de la Saskatchewan, Regina (Sask.)*

« Je vous remercie de m'avoir fait parvenir le numéro des *Échos de la recherche* sur SAMPA III. Cette publication m'est apparue intéressante, utile et pratique. Je ne manquerai pas de la transmettre à mon fils, un partisan du développement durable. »

—Peter Bein, *PhD., ing., Vancouver (C.-B.)*

# PLAN D'ACTION POUR LA CONSERVATION DE LA PRAIRIE ALBERTAINE (1996-2000)

*Bill Dolan*

Le Plan d'action pour la conservation des Prairies (PACP) vise la préservation de la diversité biologique de la prairie indigène de l'Alberta. Il met l'accent sur l'application des principes de conservation dans toutes les activités et décisions de gestion touchant la prairie, notamment les initiatives développées dans les collectivités voisines. De plus, ce plan tient compte du fait que la valeur patrimoniale de la prairie n'est pas seulement écologique, mais comporte des éléments culturels et économiques, et que tous ces aspects sont interdépendants.

Le premier PACP quinquennal a été diffusé par les trois provinces des Prairies et le Fonds mondial pour la nature en 1988. En Alberta, un organisme du nom de *Prairie Conservation Forum* (PCF) a coordonné l'élaboration du plan suivant, qui sera en vigueur jusqu'aux premières années du nouveau millénaire. Le PCF est constitué d'un certain nombre de groupes d'intéressés mis sur pied par le gouvernement albertain. Il comprend environ 35 organismes intéressés à la conservation de la prairie. Le PCF a permis à différents organismes et agences de nouer entre eux des rapports étroits qui, dans bien des cas, ont permis de porter les questions de conservation de la prairie à l'avant-scène, même lorsque une question ne concernait qu'une seule agence. Parmi les initiatives du PCF, notons les suivantes :

- un accord de principe visant la désignation d'une partie de la BCF de Suffield comme Réserve nationale de faune;
- l'élaboration d'une stratégie de conservation et de gestion des forêts riveraines du sud de l'Alberta;
- des publications hors-série sur les questions de conservation de la prairie.

Le PACP de l'Alberta est un document de travail relié dans un cadre stratégique plus vaste à des documents semblables en voie de rédaction au Manitoba et en Saskatchewan. Il a pour but de faciliter l'exécution de tâches ou d'actions concrètes entreprises par un ou plusieurs organismes membres pour favoriser la conservation de la prairie. Le plan albertain met l'accent sur les partenariats, les liens avec d'autres initiatives de conservation et les démarches de coopération au niveau communautaire, afin d'atteindre un consensus à propos de stratégies caractérisées par l'efficacité, le bon sens et la coopération.

Voici les quatre buts du plan :

1. Recueillir de meilleures données sur les écosystèmes de la prairie.
2. Faire en sorte que les trois niveaux de gouvernement aient mis en vigueur des politiques favorables à la conservation des écosystèmes de la prairie.
3. Adopter des méthodes d'aménagement et des stratégies de protection en fonction des écosystèmes pour l'ensemble du paysage

et non seulement de lieux particuliers.

4. Sensibiliser le public davantage et obtenir son appui en faveur des valeurs et de l'importance des écosystèmes de la prairie.

En plus des mesures prises individuellement ou en partenariat par les organismes membres, le PCF a lui-même lancé trois initiatives cette année :

1. L'élaboration d'un cours universitaire sur la conservation de la prairie en collaboration avec une université albertaine.
2. Le développement d'une stratégie de communications comprenant des produits particuliers qui favoriseront la compréhension et l'appréciation des écosystèmes de la prairie indigène.
3. Des inventaires des prairies portant sur les cinq dernières années, y compris l'analyse de lacunes en matière de recherches et d'inventaires, en tenant compte des travaux effectués au cours des 30 dernières années.

L'objectif visé par le PACP, soit de prévoir des mesures de protection touchant particulièrement les écosystèmes importants, représentatifs et fragiles, a des répercussions sur les zones protégées. Cet objectif s'est traduit par plusieurs mesures : la protection de lieux dans les régions de Ross Lake, Dune Point et Prairie Coulee d'ici 1997; la protection du lieu Lost River d'ici 1999; la production de plans directeurs et d'inventaires biophysiques, ainsi que l'établissement de programmes de surveillance pour toutes les zones protégées dans les deux ans suivant la désignation d'un lieu. Une fois terminés, les plans de l'Alberta, du Manitoba et de la Saskatchewan seront consolidés sous forme d'énoncé des principes de conservation de l'ensemble des prairies.

Pour de plus amples renseignements au sujet du *Prairie Conservation Forum* de l'Alberta et de son plan d'action, prière de communiquer avec :

Ian W. Dyson  
Secrétaire, Prairie Conservation Forum  
Sac postal 3014, 3<sup>e</sup> étage, YPM Place  
530, 8<sup>e</sup> Rue sud  
Lethbridge (Alberta) T1J 2J8  
Tél. : (403) 381-5430; télécopieur : (403) 381-5723;  
courrier électronique : [idyson@env.gov.ab.ca](mailto:idyson@env.gov.ab.ca)

Bill Dolan  
Président (1997), Prairie Conservation Forum  
Parc national des Lacs-Waterton (Alberta) T0K 2M0  
Tél. : (403) 859-2415; télécopieur : (403) 859-2650;  
courrier électronique : [bill\\_dolan@pch.gc.ca](mailto:bill_dolan@pch.gc.ca)

# Les aventures scientifiques de Parcs Canada

## La curiosité naturelle à l'oeuvre

Donna Cook

Un programme lancé par le parc national Yoho fait converger tourisme, éducation environnementale et recherche. Les aventures scientifiques de Parcs Canada sont des activités de vacances-travail de courte durée qui permettent au grand public de participer à des activités éducatives et scientifiques dans les parcs nationaux. Ce programme permet aux parcs de s'acquitter d'une part de leurs fonctions de surveillance



Pter Achuff explique aux participants la diversité et la succession dans la zone de chablis de Yoho.

environnementale à long terme et, d'autre part, de la sensibilisation des étudiants et du public en général aux enjeux relatifs aux écosystèmes dans les parcs nationaux. Les clients doivent payer pour participer, de sorte que leur contribution à l'exécution des programmes de recherche et d'éducation de Parcs Canada est à la fois financière et active.

Au cours de l'été et de l'automne de 1996, les aventuriers scientifiques affectés à deux programmes de vacances-travail ont effectué au total 144 heures de travail dans le parc Yoho. Sept personnes ont participé au lac O'Hara à des activités de recherche socio-écologique, à des recherches sur l'habitat des grizzlis, et à la surveillance de la population de castors, en effectuant différentes tâches assignées par le personnel de recherche. Les résultats obtenus lors de l'exécution de tâches simples et faciles à vérifier ont été les plus utiles. Ces tâches comportaient la vérification de la concordance de photographies provenant de matériel de surveillance des sentiers, un inventaire des moyens de communication, l'exécution de transects de végétation visant à évaluer la qualité de l'habitat pour les grizzlis, et la documentation de l'activité des castors au moyen de photographies, de cartographie et de notes prises sur le terrain.

Un des buts pédagogiques du programme consiste à cibler les enseignants canadiens. Un enseignant a participé aux travaux de 1996 en collaborant avec les autres participants pour appuyer l'éducation écologique dans le parc. Un des groupes a rédigé un article pédagogique sur le projet de recherche. Un autre groupe a présenté un programme d'interprétation de grande qualité à l'intention de groupes scolaires, ce que le parc n'aurait pu faire faute de ressources. En septembre, des participants ont été formés pour qu'ils puissent diriger une

sortie éducative sur l'écologie des castors. Il s'agissait de quatre exercices de courte durée expliqués sous forme de carnet de chantier comprenant des recettes que l'animateur et les élèves devaient suivre. Ce thème, l'habitat du castor, a permis aux participants de partager les connaissances acquises au début de la semaine de travail dans le cadre des travaux de documentation de l'activité des castors à différents endroits dans les vallées du parc. Les élèves, qui venaient de la municipalité de Golden, se sont montrés très intéressés aux techniques d'étude sur le terrain de la vie des castors enseignées par les participants. Ces derniers se sont rendu compte, en dirigeant les sorties éducatives, de tout ce qu'ils avaient appris dans le cours de leurs recherches concrètes.

Cette plus grande sensibilisation aux enjeux qui concernent le parc a été le résultat le plus important. Elle s'est traduite par plusieurs exemples concrets de l'appui donné aux zones protégées, comme en font foi les témoignages reçus parfois plusieurs semaines après la fin du programme. Ainsi, un jeune enseignant de la Colombie-Britannique a écrit le message qui suit aux Amis du parc national Yoho (société coopérante à but non lucratif) : « *J'ai beaucoup apprécié mon aventure scientifique au lac O'Hara... à tel point que je veux absolument devenir membre des Amis de Yoho et du club de sentiers du lac O'Hara afin de contribuer à la préservation de cette région véritablement unique des montagnes Rocheuses et aux initiatives d'éducation à son sujet. En plus de ma cotisation, veuillez accepter ce premier don, aussi modeste soit-il.* »

Beaucoup de Canadiens et de Canadiennes se demandent si les gens sont prêts à payer pour aider un chercheur à recueillir des données en pleine nature. Et pourtant, nombreux sont les résidents de nos villes, inquiets de l'état de la

planète, que cette occasion intéresse au plus haut point. Les vacances-travail, ou le « bénévolat-vacances », sont en vogue aux États-Unis, en Australie et en Angleterre, où des milliers de bénévoles paient pour participer à la conservation de la nature, à des recherches scientifiques et à des programmes sociaux dans les pays en développement.

Les participants au programme d'aventures scientifiques de Parcs Canada ont vécu dans un parc national canadien une expérience dont peu de leurs concitoyens peuvent se vanter. D'après les

évaluations rédigées par les participants, l'apprentissage concret, sur le terrain, est le point fort du programme. L'acquisition de connaissances « de ses propres yeux » est la meilleure occasion d'apprentissage possible, et elle se distingue de celles qu'offrent les programmes d'écotourisme, qui consistent en des visites guidées d'aires de recherche ou des sentiers d'interprétation. Les participants ont également fait part de leurs observations sur les lieux, la possibilité d'observer la faune, les installations et le fait de pouvoir travailler en compagnie des chercheurs, du personnel du parc et d'écologues.

L'intérêt s'est accru pour la saison 1997 : des programmes seront présentés dans les parcs Banff et Yoho. Dans ce dernier, les participants découvriront toutes les richesses de l'écosystème des Rocheuses en s'adonnant à toute une gamme d'activités, depuis le pistage de loups rarement observés et la mesure de la diversité de la forêt, à la surveillance des bassins hydrographiques de rivières patrimoniales, en passant par l'enseignement de la conservation des carnivores à des étudiants. Dans le parc Banff, les participants acquerront des connaissances sur les populations d'ours noirs et les itinéraires de leurs déplacements dans la vallée de la rivière Bow, et feront connaître aux visiteurs les méthodes non nuisibles d'observation de la faune.

Bien qu'il soit encore trop tôt pour évaluer complètement ce programme dans le contexte canadien, tant les participants que Parcs Canada ont profité jusqu'à maintenant des aventures scientifiques de Parcs Canada. Les vacanciers-bénévoles aident Parcs Canada à faire vivre aux étudiants une expérience de première main en matière de démarches

- suite à la page 11 -

## Le crabe dormeur

- suite de la page 1 -

kilomètres du rivage, le courant hivernal Davidson, fouetté par le vent, se dirige vers le nord de la Colombie-Britannique depuis la Californie. Au printemps, une fois les tempêtes d'hiver terminées et le beau temps revenu sur la côte, les vents se mettent généralement à souffler vers le nord-ouest et la transition du printemps se produit, de sorte que ce courant littoral emprunte la direction inverse pour disparaître dans les eaux du courant de Californie en direction sud. Le courant Davidson reprend sa direction normale au moment de la transition d'automne. Les larves de crabe écloses sur la côte californienne quelques mois avant la transition du printemps peuvent donc être transportées vers le nord. Toutefois, au cours des mois qui suivent cette transition et qui correspondent au reste de leur période de développement, les crabes qui n'ont pas migré assez loin vers le nord pour être entraînés par le courant de l'Alaska sont entraînés plutôt vers le sud. On ne sait exactement jusqu'où les larves se déplacent, parce qu'il est impossible de toutes les suivre. Des cartes dérivantes lâchées au large de Victoria ont été recueillies sur les côtes des îles de la Reine-Charlotte, dans le nord de la Colombie-Britannique, à peine quelques semaines plus tard, ce qui laisse supposer la possibilité de déplacements sur des distances considérables. Il se peut que des larves écloses presque n'importe où au sud de l'Alaska se mêlent à la population ainsi déplacée.

Les eaux du fleuve Fraser révèlent d'autres aspects de la répartition des crabes au large de la RPNPR et l'île de Vancouver. L'eau douce du fleuve, dont la crue nivale survient à la fin du printemps, a tendance à chasser les eaux de surface de la partie sud du détroit de Georgia. Cette eau douce forme une couche de salinité moindre à la surface. La force de Coriolis résultant de la rotation de la terre entraîne cette masse d'eau vers la droite jusque dans le détroit de Juan de Fuca, surtout du côté canadien. Par conséquent, les eaux sortant du fleuve Fraser longent de près la côte ouest de l'île de Vancouver (figure 3) et ce, à longueur d'année. Connue sous le nom de courant côtier de l'île de Vancouver, il s'étend sur une largeur allant jusqu'à 50 km au large de la baie Barclay et rétrécit au fur et à mesure qu'il se dirige vers le nord-ouest. Dans le détroit de Juan de Fuca, les eaux de surface sortantes créent un effet estuarien, c'est-à-dire qu'un certain volume d'eau salée est entraînée au large, ce qui a pour effet de créer un courant plus profond qui entraîne de l'eau salée dans le détroit pour remplacer celle qui a été enlevée. Les eaux de surface sortantes se retrouvent surtout du côté canadien, de sorte que les eaux entrantes sont surtout du côté américain du détroit (figure 3).

Des relevés de larves effectués au large de la RPNPR en mai et en juin (après la transition du printemps), ont révélé une absence quasi totale de larves dans les eaux littorales du courant côtier de l'île de Vancouver, alors que des centaines par mètre carré se trouvaient dans les eaux de surface de la zone mitoyenne entre ce courant et le courant de Californie plus au large qui coule vers le sud. Le courant côtier semble créer un obstacle qui empêche les mégaloopes de se déplacer vers la côte, de sorte qu'ils s'accumulent dans cette zone mitoyenne. Comme le courant côtier n'est pas présent au large des côtes américaines plus au sud, les larves peuvent facilement migrer vers elles et survivre après s'y être établies. Cette différence entre les types de courants pourrait être la

- suite à la page 7 -

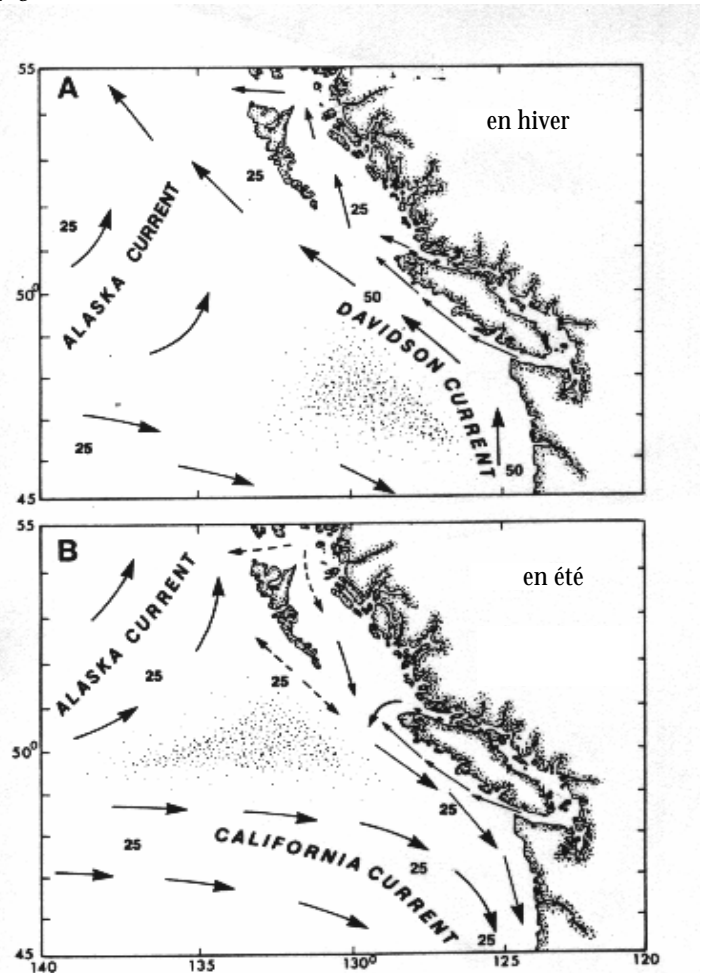


Figure 2. Mouvements dominants en surface au large de la côte de la Colombie-Britannique et de l'État de Washington en hiver et en été. Les flèches en pointillé indiquent des courants incertains. Les chiffres font référence à la vitesse des courants (cm sec<sup>-1</sup>). (Thomson, 1981)

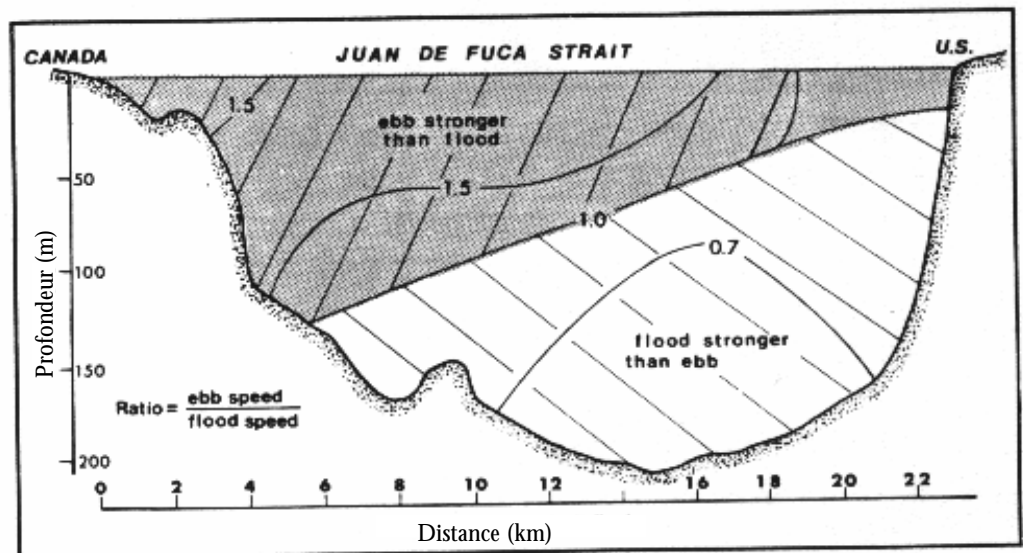


Figure 3. Rapport moyen de la vitesse de reflux à la vitesse de flux, profil allant de Pillar Point (É.-U.) à Port Renfrew (RPNPR, Canada) (Thomson, 1981)

# La crabe dormeur

- suite de la page 6 -

raison du niveau d'établissement plus important et plus régulier, dans l'ensemble, au large des États-Unis qu'au large du Canada.

Quelle est l'origine de la population de larves, plus petite mais quand même considérable, que l'on retrouve au large de la RPNPR? Une violente tempête survenue au cours d'un relevé nous a donné la réponse. Pendant cette tempête et des événements semblables, les vents peuvent souffler du sud-ouest et repousser les eaux contre l'île de Vancouver avec suffisamment de force pour créer une charge hydraulique. Pendant la tempête, cette charge a fait obstacle aux eaux sortant du détroit Juan de Fuca durant quelques jours pour arrêter temporairement le courant côtier et permettre aux larves de se déplacer vers la côte. Les vents ont pu les pousser durant la nuit alors qu'elles étaient à la surface, comme d'autres matières d'ailleurs, une nappe de pétrole par exemple. Ces tempêtes ne se produisent pas avec la même intensité d'une année à l'autre. De plus, il faudrait qu'elles aient lieu au moment même où les crabes sont prêts à s'établir pour constituer des populations au large de la RPNPR. Il est possible d'affirmer en conséquence que les peuplements de crabes à cet endroit sont tout au plus périodiques. Les données sur la question révèlent qu'un tel établissement ne s'est produit qu'au cours de deux années entre 1980 et 1990.

## LES CRABES DU DÉTROIT DE GEORGIA

Pourquoi le courant côtier observé durant l'étude ne contenait-il pas de larves provenant du détroit de Georgia, et cela veut-il dire que les crabes provenant de ce détroit n'ont pas migré vers le large? Au cours de leurs migrations quotidiennes, les mégalopes du détroit de Georgia plongent à une profondeur d'environ 140 m, tandis que les larves de la côte ouest de l'île de Vancouver n'atteignent qu'une profondeur d'environ 25 m le jour. Ces larves ne peuvent normalement pénétrer dans le détroit Juan de Fuca parce qu'elles sont toujours captives des eaux de surface sortantes. Les larves du détroit de Georgia, elles, se retrouvent à la surface seulement la nuit, mais comme les nuits sont courtes à la fin du printemps (environ 6 heures), et que les journées sont longues (18 heures), elles passent le plus clair de leur temps dans les eaux plus profondes qui coulent vers l'intérieur. Par conséquent, les larves du détroit de Georgia demeurent à cet endroit et ne se mêlent jamais aux larves des eaux de la côte ouest de l'île. Il y a donc peu de larves dans le courant côtier, qui coule vers le large près de la surface, ce qui explique pourquoi on trouve peu de mégalopes près de la côte au large de Tofino (Colombie-Britannique), juste au nord de la RPNPR.

## PORTÉE DES RÉSULTATS

Ces études révèlent que les êtres humains ont très peu d'influence sur

l'ampleur de l'établissement de crabes dans une année quelconque. Compte tenu de la vaste étendue de dispersion du crabe dormeur, la fermeture d'une pêcherie locale en vue de hausser la population de crabes adultes ne permet pas de garantir que les peuplements ultérieurs seront plus importants. Les gestionnaires de la RPNPR pourraient toutefois être en mesure d'influer sur la survie à long terme de larves nouvellement établies, notamment dans les zones où les peuplements sont de très faible envergure. En pareils cas, les prédateurs sont proportionnellement plus abondants et la plupart des crabes qui survivent le font la plupart du temps dans des eaux peu profondes, souvent dans des zones intertidales où le lit offre une couverture (herbe à bernaches, carapaces, etc.). On trouve ce type d'environnement dans la baie Clayoquot, le ruisseau Lemmens, le passage Browning et la baie Grice. Faire en sorte que les habitats éventuels soient à l'abri des conséquences trop fâcheuses de la présence humaine constitue une étape importante vers la protection des populations de crabes qui s'établissent naturellement.

Après l'établissement d'une grande population de crabes, on a tendance à croire que des périodes d'établissement semblables surviendront dans peu de temps et les pêcheurs sont tentés de se procurer du matériel additionnel et de plus gros bateaux. Si les volumes d'établissement subséquents ne sont pas supérieurs à la moyenne, une surpêche peut se produire et se répercuter gravement sur les classes annuelles futures, notamment les crabes juvéniles qui, trop petits pour être conservés une fois piégés, sont souvent abîmés lorsqu'on les relâche. Si les prises sont autorisées par la loi, la pêche peut s'intensifier, les engins de pêche déployés étant trop nombreux pour cette ressource relativement peu volumineuse. Ni l'espèce ni les pêcheurs n'en profitent. Il serait préférable de gérer cette ressource en restreignant le nombre de casiers et, dans la mesure du possible, en échelonnant sur plus d'une année la pêche d'une classe annuelle abondante.

Les études effectuées sur le crabe dormeur démontrent toute la complexité des rapports entre une espèce et l'habitat qu'elle occupe, et à quel point les quantités sont intimement reliées aux conditions environnementales et socio-économiques locales. On constate en outre, à la lumière de cette étude sur le crabe dormeur, que trouver réponse à une question, qui paraît simple au premier abord, au sujet d'une population donnée, peut entraîner beaucoup d'autres questions et, à la longue, une compréhension plus fondamentale de la dynamique des populations.

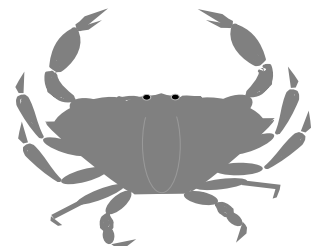
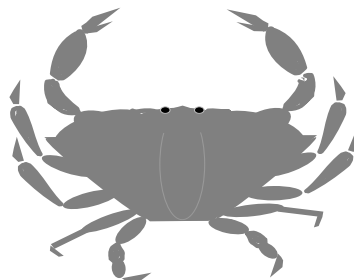
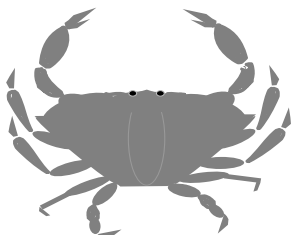
*Glen S. Jamieson est au service de la direction des sciences, Pêches et Océans Canada, Nanaimo (C.-B.), V6R 5K6.*

## OUVRAGES CITÉS

Jamieson, G.S., et A.C. Phillips. 1993. *Megalopal spatial distribution and stock separation in Dungeness crab*. Can. J. Fish. Aquat. Sci. 50: 416-429.

Jamieson, G.S., A.C. Phillips, et W.S. Huggett. 1989. *Effects of ocean variability on the abundance of Dungeness crab larvae*. Can. Spec. Publ. Fish. Aquat. Sci. 108: 305-325.

Thomson, R.E. 1981. *Oceanography of the British Columbia Coast*. Can. Spec. Publ. Fish. Aquat. Sci. 56: 291 pages.



# Les changements de Parcs Canada

## *Qu'est-ce qu'un secrétariat des écosystèmes?*

Doug Hodgins

Le secrétariat des écosystèmes est une unité organisationnelle ayant pour mandat de préciser les orientations stratégiques de la gestion en fonction des écosystèmes et d'élaborer des objectifs de durabilité à long terme pour les parcs nationaux. Le secrétariat favoriserait des démarches cohérentes de gestion en fonction des écosystèmes et ferait en sorte que les principes qui sous-tendent ce mode de gestion soient à l'avant-scène du processus décisionnel, à l'instar des priorités pertinentes et des considérations d'investissement. Les principaux points de convergence seraient :

- les objectifs d'intégrité écologique ou commémorative et l'atteinte de ces objectifs;
- la planification de la gestion du parc et d'autres activités d'aménagement et de gestion du territoire;
- les normes et degrés d'utilisation appropriée, en conformité avec les objectifs de gestion du parc;
- l'intégration des zones protégées dans le paysage régional qui les englobe;
- l'établissement d'objectifs de recherche à long terme, la coordination du calendrier de recherche du parc et la délivrance des permis de recherche;
- la coordination des recherches fondamentales et stratégiques, y compris les recherches sur les ressources écologiques, socio-économiques et culturelles;
- l'établissement d'une orientation stratégique permettant d'acquérir une compréhension convenable des écosystèmes d'un parc;
- l'apport de conseils stratégiques sur les méthodes par lesquelles les parcs nationaux peuvent faire preuve de leadership en gérance de l'environnement;
- l'établissement de normes élevées et de protocoles d'application de la *Loi canadienne sur l'évaluation environnementale*;
- la promotion de méthodes cohérentes et de qualité pour la gestion des données;
- l'établissement de normes de surveillance des programmes et de production de rapports d'étape pour assurer l'intégrité écologique et commémorative du parc;
- le suivi des progrès réalisés et la description de ces progrès dans le rapport sur l'état du parc.

Pourquoi Parcs Canada a-t-il jugé qu'un tel changement organisationnel était nécessaire? En un mot, c'est parce qu'il était difficile, compte tenu des impératifs d'exploitation et de gestion au jour le jour, de tenir bien en vue une perspective stratégique à long terme quant à l'orientation du parc. Il était devenu nécessaire de consacrer des énergies à l'élaboration de solutions à long terme en ce qui a trait à la gestion, de buts au sujet de la condition du paysage, de normes et de protocoles, et d'outils qui permettraient au personnel du parc d'atteindre ces buts. Ces outils pourraient comporter des protocoles détaillés de recherche et de surveillance, des arrangements de gestion avec d'autres autorités compétentes telles les municipalités, les provinces ou les Premières nations, de même que des outils de soutien technique comme les systèmes d'information géographique.

Décrire ce qu'un secrétariat des écosystèmes *ne fait pas* est aussi un exercice utile. Il peut participer à certains aspects de mise en oeuvre grâce aux compétences de son personnel, mais il ne saurait être directement chargé des activités suivantes :

- l'aspect exécution de la gestion en fonction des écosystèmes, par exemple mettre en oeuvre des plans stratégiques, préparer des plans de gestion des ressources ou prendre des mesures particulières à propos des ressources, comme les brûlages dirigés,
- la lutte contre les plantes exotiques, le traitement des conflits entre la faune et les personnes;
- les activités de gestion telles l'application de la réglementation et la surveillance des ressources;
- les recherches appliquées sur des sujets particuliers en réponse à des préoccupations déterminées par les gestionnaires;
- la mise en oeuvre de ses propres plans; les examens environnementaux préalables.

Dans les unités de gestion plus vastes comme le parc national Jasper, le secrétariat comprendra jusqu'à sept professionnels de différents niveaux : spécialiste de l'aménagement du territoire, biologiste de la conservation, spécialiste des évaluations environnementales, spécialiste de la gestion des données, spécialiste des communications, technicien affecté à la bibliothèque et aux collections, chef du secrétariat. Les parcs ne disposent pas tous d'un secrétariat des écosystèmes, tout simplement parce que certains n'ont pas l'envergure voulue pour soutenir une unité distincte. L'importance d'une perspective à long terme n'en est pas moins grande et les unités plus petites doivent quand même se pencher sur ce besoin.

Le partage des attributions entre le secrétariat des écosystèmes et le service des gardes a donné lieu à une certaine confusion. Les trois composantes de base du plan d'affaires de Parcs Canada sont illustrées à la figure 1. On constate qu'en règle générale, le secrétariat porte son attention sur les questions stratégiques à long terme tandis que le point focal du service des gardes est plutôt l'exploitation. Un tel partage des attributions touche aussi d'autres aspects de la gestion des parcs. Cela dit, on s'attend à ce que tous les membres du personnel adoptent une vision à long terme, de sorte que les lignes de démarcation sont très floues. Cet esprit de collaboration est la clé d'une mise en oeuvre réussie de ce modèle.

Les secrétariats des écosystèmes sont en voie de mise sur pied à des cadences différentes dans tous les parcs de l'Ouest canadien. Le lecteur des *Échos de la recherche* trouvera dans des numéros subséquents des profils de représentants des secrétariats, des rapports d'étapes et des articles sur les leçons apprises en cours de route.

*Doug Hodgins est Chef du secrétariat des écosystèmes, parc national Jasper*

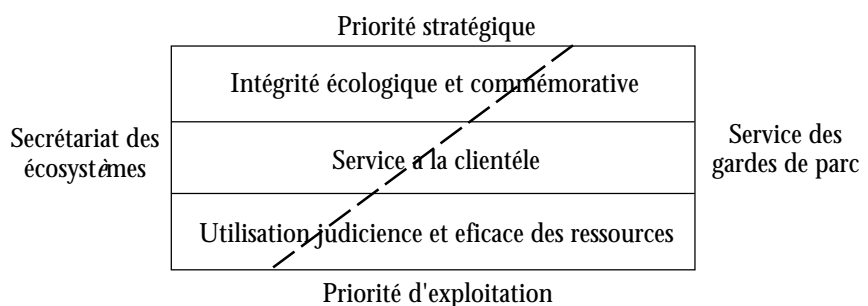
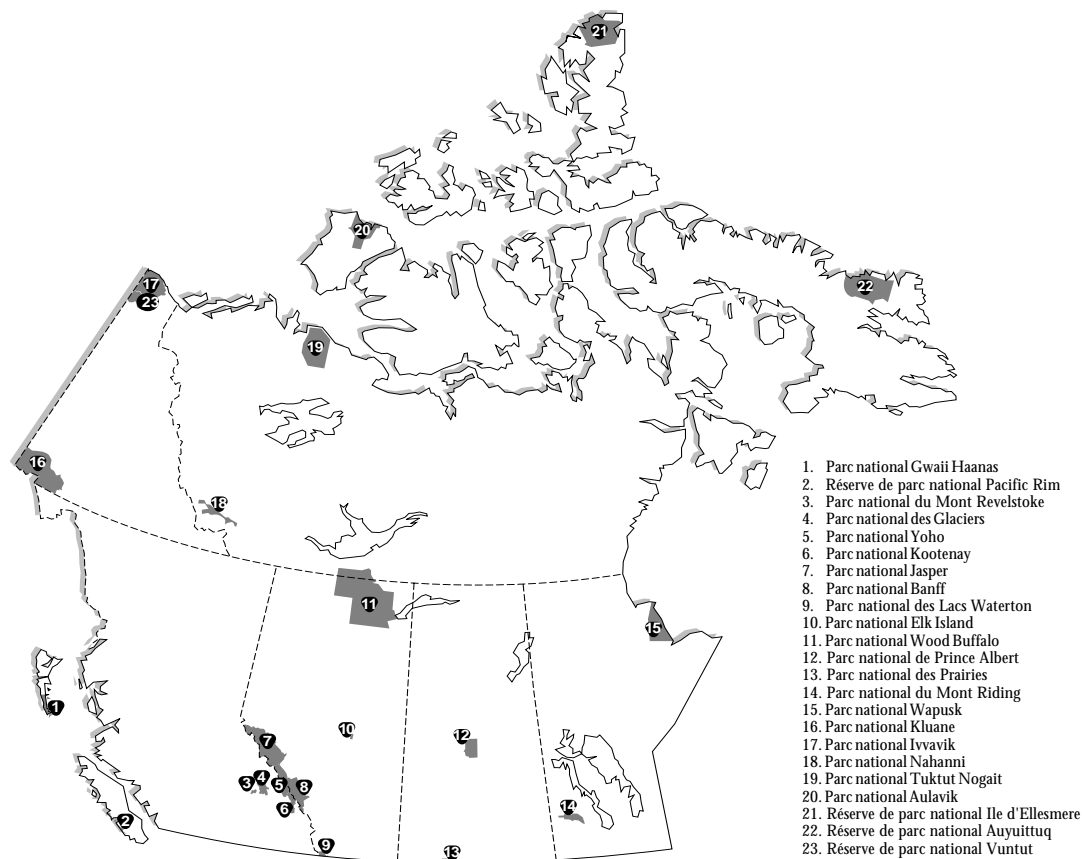


Figure 1. Exemple des responsabilités du secrétariat des écosystèmes



# LES DIRECTEURS DES UNITÉS DE GESTION DE L'OUEST CANADIEN\*



1. Parc national Gwaii Haanas
2. Réserve de parc national Pacific Rim
3. Parc national du Mont Revelstoke
4. Parc national des Glaciers
5. Parc national Yoho
6. Parc national Kootenay
7. Parc national Jasper
8. Parc national Banff
9. Parc national des Lacs Waterton
10. Parc national Elk Island
11. Parc national Wood Buffalo
12. Parc national de Prince Albert
13. Parc national des Prairies
14. Parc national du Mont Riding
15. Parc national Wapusk
16. Parc national Kluane
17. Parc national Ivvavik
18. Parc national Nahanni
19. Parc national Tuktut Nogait
20. Parc national Aulavik
21. Réserve de parc national Ile d'Ellesmere
22. Réserve de parc national Auyuittuq
23. Réserve de parc national Vuntut

Gwaii Haanas—Steve Langdon, Gwaii Haanas  
Comprend : Gwaii Haanas, Fort Kitwanga et Sgan Gwaii

Côte de la Colombie-Britannique—Jim Barlow, Victoria  
Comprend : Fort Langley, Fort Rodd-Hill, Gulf of Georgia Cannery, Phare de Fisgard, St. Roch et Pacific Rim (2)

Mont Revelstoke / des Glaciers—Roger Beardmore, Revelstoke / des Glaciers  
Comprend : Mont Revelstoke (3), des Glaciers (4) et Col Rogers

Kootenay / Yoho—Darro Stinson, Kootenay (Darro Stinson est en congé; John Allard agit par intérim)  
Comprend : Kootenay (6), Lake Louise, Yoho (5), Salon de Thé des Chutes Twin et Col Kicking Horse

Jasper—Ron Hooper (par intérim), Jasper  
Comprend : Jasper (7), Col Athabasca, Centre d'accueil du Parc Jasper, Col Yellowhead et Fort St. James

Banff—Charlie Zinkan (Charlie Zinkan est directeur administratif par intérim; Céline Gaulin agit par intérim)  
Comprend : Banff (8), Cave and Basin, Musée du Parc Banff, Rocky Mountain House, Refuge du Col Abbot, Auberge de Ski Skoki, Station d'Étude des Rayons Cosmiques du Mont Sulphur et Col Howse

Waterton / Bar U—Josie Weninger, Waterton  
Comprend : Lacs Waterton (9), Hôtel du Prince-de-Galles, Ranch Bar U et Premier Puits de Pétrole de l'Ouest canadien

Prairies nordiques—Peggy Clark, Prince Albert  
Comprend : Prince Albert (12) et Elk Island (10)

Sud-ouest des Territoires du Nord-Ouest—Ken East, Yellowknife (Ken East est en affectation; Peter Lamb agit par intérim)  
Comprend : les régions South Slave / Deh Cho, Wood Buffalo (11) et Nahanni (18)

Sud de la Saskatchewan—Jim Masyk, Prairies  
Comprend : Prairies (13), Batoche, Fort Battleford, Homestead Motherwell, Fort Walsh, Frenchman Butte, Bataille de Fish Creek, Fort Livingstone, Fort Pely et Fort Espérance

Mont Riding—Greg Fenton, Mont Riding (14)

Manitoba—Greg Thomas, La Fourche  
Comprend : La Fourche, Lower Fort Garry, Presbytère St. André's, Maison Riel, York Facto, Fort Prince-de-Galles et Valus (15)

Illusion—Linga Jaunes, Choanes  
Comprend : Choanes (16), S.S. Klondike, Vuntut (23), Piste Chilkoot, S.S. Keno, Drague Numéro Quatre, Salle d'Affinage de l'Or de Bear Creek et Édifices de Dawson City

Arctique de l'Ouest—Bill Fox, Tuktut Nogait  
Comprend les régions de Tuktut Nogait (19), Aulavik (20), Ivvavik (17) et Pingos du Delta du MacKenzie

Nunavut (à venir)  
Comprend les régions d'Auyuittuq (22), Nord de l'Île-de-Baffin et Île d'Ellesmere (21)

\* Les chiffres entre parenthèses renvoient aux parcs nationaux figurant sur la carte ci-dessus. Les noms en majuscules d'imprimerie sont des unités de gestion, suivies des parcs nationaux et des lieux historiques nationaux.

# Alamémoirede TanyaRintoul 1971 - 1997

Le 22 juillet 1997, Tanya Rintoul, chercheuse au service du parc national Banff, a perdu la vie lors d'une excursion en canot sur la rivière Vermilion. Hautement appréciée pour la valeur de ses recherches, Tanya était affectée à l'étude des effets du feu sur l'écologie forestière. Ses compétences dans ce domaine étaient extrêmement précieuses pour Parcs Canada. Elle avait concentré ses recherches sur les changements apportés à la végétation par les effets combinés du feu, du broutement par les ongulés et de la succession végétative. Tanya se spécialisait dans l'étude des conditions nécessaires à la conservation de certaines espèces qui deviennent de plus en plus rares dans nos forêts, où les ongulés sont nombreux, mais où les effets bénéfiques du feu sont insuffisants : amélanchier, rosier, peuplier faux-tremble, saule et autres espèces appétentes. Nous regrettons de ne pas avoir eu l'occasion de travailler à ses côtés et nous offrons nos plus sincères condoléances à sa famille et ses amis.

**Le témoignage suivant a été écrit par des amis intimes de Tanya et remis aux personnes présentes lors d'un service commémoratif au belvédère Muleshoe le 26 juillet.**

*Tanya était débordante d'énergie et d'enthousiasme. Elle excellait dans tout ce qu'elle entreprenait et le faisait avec conviction. Elle a passé son enfance dans le sud de l'Ontario, aimée et encouragée par sa famille. C'est au chalet familial, « Rocky Perch », que Tanya a découvert les beautés des paysages naturels. Que ce soit pieds nus au chalet ou comme membre des Guides et des Junior Rangers, elle y a vécu des expériences qui l'ont fortement impressionnée et ont tracé son avenir.*

*Récipiendaire du Prix du Duc d'Édimbourg, et titulaire d'un diplôme de premier cycle en loisirs de plein air et biologie de l'université Lakehead (promotion de 1994), Tanya a poursuivi ses études et obtenu une maîtrise en sciences (foresterie) en 1997. En plus de son intérêt intellectuel pour l'environnement, elle savait s'exprimer par l'art et la musique et vivait sa vie selon ses convictions. Tanya était une naturaliste enthousiaste et elle adorait le nord de l'Ontario et le lac Supérieur. Elle a œuvré au sein de la Lakehead Association for Community Living, organisme qui facilite l'intégration dans la collectivité des personnes souffrant de troubles développementaux, et de ECHO, groupe dont le mandat est de sensibiliser la collectivité aux enjeux environnementaux. En 1991, Tanya a été choisie pour diriger une expédition culturelle à l'île de Baffin. Elle a également participé à l'expédition bicentenaire du Mackenzie, en 1991 (reconstitution du voyage de 3 500 km effectué en canot par Sir Alexander Mackenzie, de Lachine, Québec, à Winnipeg, au Manitoba), une aventure qui lui a permis de nouer de nombreux liens d'amitié très précieuses.*

*Elle nous manque terriblement, mais nous sommes réconfortés en sachant que*

*Tanya a vécu chaque moment de sa vie avec intensité et fait ce qu'elle aimait jusqu'à la fin.*

## ACTIVITÉS DE RECHERCHE ET COMMUNICATIONS

### CONTINGEMENT ET RÉSERVATIONS

Le parc provincial Mount Robson met en place cet été un système de contingentement et de réservations pour le sentier du lac Berg. Cette mesure fait suite à des recommandations formulées dans un plan directeur fondé sur le modèle des restrictions acceptables. À titre d'employé du service des parcs de la Colombie-Britannique et d'étudiant à l'UNBC, je suis chargé d'évaluer la mise en place de ce système. Mon travail consiste à prendre note des réactions des campeurs au moyen d'un questionnaire, à interviewer les gestionnaires de parcs dotés de systèmes semblables et à passer en revue la documentation pertinente. J'apprécierais au plus haut point l'aide de toute personne pouvant me renseigner davantage sur ce genre de système en place dans l'arrière-pays ou sur toute documentation utile. Communiquer avec : Eamon O'Donoghue, parc provincial Mount Robson. Tél. : (250) 566-4325; télécopieur : (250) 566-9777; courrier électronique : jhegan@vis.bc.ca

### SILVA FOREST FOUNDATION

La fondation Silva Forest Foundation (SFF) est un organisme de charité à but non lucratif dont le bureau principal est situé dans la région West Kootenay de la Colombie-Britannique. Le conseil d'administration et le personnel de la SFF sont constitués de scientifiques et d'activistes œuvrant depuis plusieurs décennies dans les collectivités rurales afin de favoriser la diversité d'utilisation des forêts pour en assurer la protection, l'entretien et la remise en état. La SFF élabore et enseigne les principes d'utilisation responsable des forêts sur le plan écologique, y compris des méthodes écologiques de gestion de la matière ligneuse.

La SFF vient de terminer sa cinquième année de sessions de formation en utilisation écologiquement responsable des forêts. Les cours comprenaient : gestion écologiquement responsable de la matière ligneuse au niveau du peuplement, écoforesterie à l'intention des professionnels de la forêt, méthodes pratiques d'hydrologie des forêts, écoforesterie à l'intention du grand public, ainsi que maladies et insectes des forêts. Chaque cours de la SFF comprend un syllabus exhaustif et, dans la plupart des sessions, des exercices sur le terrain complètent la matière théorique présentée dans le cadre de discussions et de diaporamas.

Les cours de la SFF répondent aux besoins d'une variété de gens. Les participants comprennent des forestiers, des techniciens en foresterie, des enseignants, des reboiseurs, des activistes de la forêt, des travailleurs forestiers, des biologistes, des hydrologistes, du personnel des ministères des Forêts et de l'Environnement, et de Parcs Canada, des Autochtones et d'autres personnes de toutes sortes de milieux.

Pour de plus amples renseignements au sujet de la SFF et des plans de cours pour 1998, communiquer avec Shannon Hammond, Coordinatrice des ateliers, Silva Forest Foundation, C.P. 9, Slokan Park (C.-B.), V0G 2E0. Tél. : (250) 226-7222; courrier électronique : sff-research@netidea.com; <http://www.silvafor.org>

## Les aventures scientifiques

- suite de la page 5 -

scientifiques et de protection des parcs. Leur contribution active et financière soutient les programmes de recherche et aide l'organisation à remplir ses engagements quant à la surveillance de la santé des milieux naturels des parcs. Il s'agit d'une occasion formidable pour les gens d'acquérir des connaissances approfondies qui les inspirent à faire leur part pour la protection des parcs nationaux et des autres aires patrimoniales.

### REMERCIEMENTS

Le programme d'aventures scientifiques a vu le jour en 1995. On avait jugé que le partenariat était une bonne façon de présenter une programmation scolaire plus efficace et plus rentable. Derek Petersen, alors chef du service des écosystèmes, avait entrepris de mettre sur pied une variété de projets de recherche et de surveillance à long terme, dont un bon nombre se prêtaient bien à la participation d'écoliers et de bénévoles. Si le programme d'aventures scientifiques est une initiative du parc national Yoho, les responsables n'en sont pas moins reconnaissants pour les nombreux appuis qui leur sont venus de l'extérieur et tiennent à souligner les conseils et la collaboration reçus du secrétariat du tourisme de la région de l'Alberta, du personnel du secteur des ressources naturelles et de l'unité des activités coopérantes (Ottawa), ainsi que des partenaires du secteur touristique privé. La collaboration de Good Earth Travel Adventures, voyageur local, a permis de réduire de beaucoup le temps nécessaire à l'organisation du programme, parce que cette société organise et commercialise le forfait en plus d'aider à faire la publicité du programme.



*Les participants au programme de la vallée de la Castor étudient la trainé par un castor*



*Les participants aux aventures scientifiques de Parcs Canada recueillent les notes et les photographies prises sur le terrain lors d'un sondage sur l'activité du castor dans la vallée Amiskwi.*

*Donna Cook est agente de tourisme patrimonial pour les parcs Yoho et Kootenay et la région de Lake Louise. Elle a mis en marche le programme d'aventures scientifiques en 1995 alors qu'elle était agente d'éducation sur l'environnement et de liaison avec les collectivités au parc Yoho.*

## Les aventures scientifiques

### Commentaires de participants

« La composante éducation environnementale du programme a été très profitable. Il est bien que l'on ait mis l'accent non seulement sur l'étude des castors, mais aussi sur d'autres facteurs qui agissent sur l'écosystème d'un parc national, comme la biodiversité, la gestion du feu et l'écologie forestière, dont le rôle est aussi important. Nous avons pu montrer aux étudiants que les tendances humaines et animales doivent être équilibrées et maintenues de part et d'autre. »

« J'ai pu prendre connaissance du temps, du dévouement et des compétences nécessaires au travail dans un parc national, ainsi que de l'envergure de ce travail. Les compétences et les connaissances que j'ai acquises me seront très utiles en tant qu'enseignant et biologiste; les activités de plein air (randonnée) ont été physiquement et psychologiquement enrichissantes, et je n'oublierai jamais les contacts et les amitiés résultant de ce séjour. »

« Le travail n'était pas difficile, mais il n'était pas ennuyeux non plus. Il était intéressant d'observer et de mettre la main à la pâte. Une fois toutes les pièces du casse-tête réunies, les résultats étaient d'autant plus enrichissants. »

### RENSEIGNEMENTS

Parcs Canada élabore actuellement des programmes d'aventures scientifiques pour les parcs Kootenay, Yoho et des Lacs-Waterton en vue de la saison 1998. Pour obtenir de plus amples renseignements sur ces initiatives, prière de communiquer avec

Donna Cook à Parcs Canada,  
C.P. 613  
Lake Louise, AB,  
TOL 1E0.  
Tél. : (403) 552-1260  
Télécopieur : (403) 522-1212.

# SYNTHÈSE DE LA CONFÉRENCE SAMPA III

Patricia Benson

Les délégués de la conférence sur les sciences et la gestion des zones protégées, tenue du 12 au 16 mai 1997, n'ont pas tari d'éloges au sujet de cette manifestation. Plus de 370 personnes se sont réunies à Calgary pour se pencher sur le thème proposé, « Liens entre les zones protégées et les paysages fonctionnels, et conservation de la biodiversité ». Elles ont entendu ou vu 9 conférenciers principaux, 134 exposés, 24 affiches et 10 éléments d'exposition.

Le nombre de participants ne cesse d'augmenter aux conférences SAMPA. En effet, Halifax en avait accueilli 191 en 1991 et Acadia 265 en 1994. Des délégués sont venus d'aussi loin que l'Argentine, l'Australie, le Danemark, la Finlande, l'Allemagne, la Corée, le Liban, le Mexique, la Russie, Taïwan, le Royaume-Uni et le Venezuela. Évidemment, les Canadiens (321), dont 180 Albertains, ont constitué la plus nombreuse délégation. D'autre part, le nombre de personnes venant du milieu universitaire (114) a été supérieur à celui des délégués de Parcs Canada (95).

D'après les commentaires recueillis auprès des délégués, la conférence a été un franc succès, c'est-à-dire agréable, productive et instructive. Nous avons demandé aux participants de répondre à un questionnaire sur la conférence et leurs préférences, et aussi d'évaluer notre prestation, en précisant qu'ils devaient surtout nous faire part des améliorations nécessaires. Les réponses à ce genre de questions sont toujours enrichissantes. En plus des préférences des délégués, les réponses résument parfaitement les aspects fondamentaux d'une telle manifestation. Les membres du comité directeur de SAMPA III partageaient souvent les mêmes impressions, et ont parfois ri à haute voix en lisant les réponses. Les bénévoles ont été louangés, notamment les adjoints des modérateurs et les préposés au matériel audio-visuel. Les délégués ont aimé l'excursion du milieu de la semaine, qui a permis de changer le rythme, et aussi le panel de la veille, un bon exercice préparatoire. Ils ont apprécié le site web, très instructif, et nous ont félicités pour la trousse!

Une des questions était la suivante : « Quelles parties du programme vous ont déplu, et pourquoi? » Vous avez généralement donné trois réponses : les personnes qui présentaient un exposé ainsi que les modérateurs doivent respecter plus rigoureusement le délai qui leur est imparti; cinq séances le même jour (comportant toutes d'excellents exposés) est une charge qui rend le choix difficile; et enfin, vous avez été déçus par les verres en styromousse lors des pauses et les contenants jetables lors du déjeuner de l'excursion et du banquet. Vous avez souligné également qu'il n'y avait jamais assez de temps pour poser des questions aux conférenciers et parler aux autres délégués. Les organisateurs peuvent corriger certains de ces points. Nous pouvons aussi nous servir des pages des *Échos de la recherche* pour faire passer un message : il est extrêmement important pour l'auditoire que les modérateurs et conférenciers respectent les délais prévus. Les conférenciers bien préparés sont fort appréciés, tandis que les modérateurs à la « main de fer dans un gant de velours » suscitent l'admiration. C'est tout autant une question de courtoisie que d'organisation efficace.

Suite à vos commentaires perspicaces et spontanés, le conseil de SAMPAA a maintenant beaucoup de bonnes idées pour les

conférences futures. Nous vous en remercions très sincèrement. En voici quelques exemples.

-SAMPA a été stimulante, instructive et a fonctionné rondement, MIEUX que la plupart des conférences auxquelles j'ai assisté dans ma carrière. Je suis certain que vous recevrez beaucoup d'autres compliments et je vous félicite de tout coeur; merci pour tout ce que vous avez fait pour faire vivre à vos nombreux délégués une expérience aussi précieuse et agréable.

-Sans contredit la meilleure conférence internationale à laquelle j'ai assisté depuis bien des années.

-Excellent choix de conférenciers et de sujets pour la plénière.

-Les modérateurs ont bien tenté de garder les conférenciers dans le droit chemin, mais sans succès à plusieurs reprises. Il serait bon la prochaine fois de bien avertir les conférenciers, avant leur arrivée, qu'ils ne disposent que de 15 minutes.

Autrement, les autres en souffrent.

-Le fait de tenir la conférence dans des parties différentes du pays permet aux délégués de l'étranger d'en connaître la diversité et nous donne l'occasion d'étudier des questions qui ont des répercussions différentes selon l'endroit choisi.

-Il serait bon que des éditeurs disposent d'un stand durant la conférence. Certains offrent des rabais aux participants (de 15 à 25 %); j'ai pu me procurer des ouvrages importants de cette façon.

-Plutôt que de présenter seulement des exposés, on pourrait confier des mandats particuliers à des groupes de travail qui se pencheraient sur des problèmes ou des enjeux « de l'heure ». Une suggestion semblable a été proposée : favoriser des ateliers sur des thèmes clés comme les zones protégées marines ou terrestres, les SIG et la caractérisation des habitats. Trouver ou affecter un spécialiste et faciliter les liens avec des gens qui se penchent déjà sur un thème afin de créer un groupe cadre chargé de l'organiser.

-Je pense que nous devons examiner plus attentivement la protection des paysages fonctionnels; il s'agit après tout d'environ 90 % du paysage global. Je crois que nous devons étudier la préservation de la biodiversité à l'échelle du paysage au complet. Nous devons obtenir la participation du secteur privé et des propriétaires fonciers pour atteindre cet objectif. Le dialogue et les partenariats sont essentiels.

-SAMPA est vraiment arrivée à un carrefour : elle continue de se fier à des porte-parole du monde de la science pour exprimer le besoin de mieux comprendre nos valeurs. SAMPA se doit d'établir des contacts avec les gens des lettres et sciences humaines qui étudient les valeurs humaines en termes de relation avec les milieux autres qu'humains et qui peuvent s'adresser aux scientifiques et aux gestionnaires d'écosystèmes dans un langage qu'ils comprennent. Sinon, SAMPA deviendra anémique.

Les mémoires et affiches sont en cours d'examen. La SAMPAA publiera les actes complets, y compris les mémoires examinés, les conférences de plénière, les résultats des ateliers et les résolutions. Nous prévoyons que les actes seront disponibles en décembre 1997, probablement sous forme de jeu de deux volumes reliés qui coûteront environ 75 \$ (gratuit pour les délégués).



# Échos de la recherche

*Lignes directrices pour la soumission d'articles*

## TOUR D'HORIZON DE LA PUBLICATION

*Échos de la recherche* est une publication de recherche revue par des pairs et destinée aux professionnels, aux gestionnaires de parcs et aux universitaires intéressés par les activités de recherche qui se déroulent dans les parcs nationaux et les lieux historiques nationaux de l'Ouest canadien. Cet organe d'information multidisciplinaire met l'accent sur la recherche dans les sciences naturelles, culturelles et sociales. Il porte surtout sur les activités de recherche dans l'Ouest canadien et les besoins de cette région en la matière; *Échos de la recherche* accepte de publier des articles provenant d'autres régions s'ils sont jugés d'intérêt pour ses lecteurs.

Les collaborateurs comprennent du personnel des parcs, des chercheurs d'autres ministères, des consultants, des étudiants de deuxième et troisième cycles et des professeurs d'université. Quatre publics distincts sont visés : haute direction et personnel de Parcs Canada; chercheurs universitaires, professeurs d'université et étudiants de deuxième et troisième cycles; autres gestionnaires des ressources et de terres des gouvernements fédéral et provinciaux ou des administrations municipales; consultants et autres intéressés.

## CONTENU

*Échos de la recherche* publie des articles rigoureux qui :

- mettent en lumière des recherches ou des activités scientifiques en cours ou terminées récemment à Parcs Canada, ainsi que les incidences de cette recherche sur la gestion;
- communiquent les exigences relatives aux initiatives de recherche dans les domaines naturel, culturel et social;
- renforcent les liens qui unissent les universitaires, les chercheurs et les gestionnaires à l'intérieur et à l'extérieur des parcs;
- reflètent les enjeux des sciences et de la gestion en incitant au dialogue et aux discussions;
- présentent des compte-rendus de livres, des nouvelles pertinentes et une variété de renseignements sur les activités et réalisations de différentes personnes.

## PRINCIPES DE RÉDACTION

Les auteurs sont priés de tenir compte des points suivants en rédigeant leurs articles :

- Quelles sont les idées principales que vous voulez communiquer aux chercheurs et gestionnaires des parcs?
- Sur quelles réussites vos travaux ont-ils débouché?
- Quels sont les problèmes qui restent à régler, et quels nouveaux points ont été soulevés?
- Comment vos idées et vos données sont-elles utilisées dans la gestion ou la création de zones protégées?
- Comment les progrès réalisés sont-ils communiqués aux personnes et collectivités à l'échelle locale?
- Quels sont les faits saillants de votre expérience ou de vos recherches dont d'autres personnes peuvent profiter?

## LONGUEUR

Tous les articles doivent être aussi brefs que possible. Les articles de fond ne doivent pas dépasser 1 500 mots.

## FORMAT

Les paragraphes doivent être séparés par des retours chariot (et non des espaces ou des tabulations). N'insérer qu'un espace après un signe de ponctuation. Les listes par points ou les renvois doivent être rédigés comme du texte suivi et séparés par des retours chariot si désiré. N'introduire aucun en-tête de page, pied de page, numéro de page, retrait de paragraphe fixe ni colonne.

## ILLUSTRATIONS

Les illustrations doivent être soumises sous forme d'original prêt à photographier. Les dessins au trait, graphiques, tableaux, photos en noir et blanc ou couleurs et diapositives sont tous acceptables. Les illustrations transmises par courrier électronique doivent être suivies de copies en clair par courrier postal.

Inclure pour chaque illustration une légende qui en décrit la relation avec le thème de l'article.

## RENSEIGNEMENTS SUR L'AUTEUR

Inclure le nom, le titre, l'adresse, les numéros de téléphone et de télécopieur ainsi que l'adresse électronique.

## DATES DE TOMBÉE

*Échos de la recherche* est publié trois fois par année comme suit :

Numéro	Publication	Date limite
Printemps	avril	Mi-février
Automne	septembre	Début juillet
Hiver	janvier	Mi-octobre

## LIVRAISON

Les textes peuvent être envoyés au responsable de la production par courrier électronique ou cc:Mail, avec mention du nom et de la version du logiciel de traitement de texte dans le message d'envoi (p. ex., Word 6.0, WordPerfect 6.0, etc.). Les auteurs qui n'ont pas accès au courrier électronique peuvent soumettre leurs articles sur disquette (3,5 po) Macintosh ou IBM.

Pour contrer toute difficulté de transmission électronique, une copie en clair de l'article doit être transmise par télécopieur ou par courrier postal.

## PROCESSUS DE REVUE

Les auteurs au service de Parcs Canada doivent faire revoir et commenter leurs articles par leur superviseur ou directeur avant de les soumettre à *Échos de la recherche*.

Les manuscrits seront corrigés pour les besoins de cohérence stylistique, de clarté, de précision grammaticale et de concision.

Après la réunion du comité de rédaction, on communique avec les auteurs pour tout commentaire ou question. Si le contenu doit être remanié, l'auteur est contacté avant la publication de son article.

## CORRESPONDANCE

Faire parvenir tout article ou correspondance à :

*Échos de la recherche*  
Patrimoine canadien, Parcs Canada  
220, 4<sup>e</sup> Avenue sud-est, bureau 552  
Calgary (Alberta) T2G 4X3

Tél. : (403) 221-3210  
Télécopieur : (403) 292-4404  
Courrier électronique :  
Research\_Links@pch.gc.ca

## La santé et l'intégrité des é

Garry J. Scrimgeour, Dan Wicklum et Shelley D. Pruss

Les scientifiques sont absorbés dans un débat sur la pertinence des notions de « santé » et d'« intégrité » appliquées au statut d'un écosystème. Il peut paraître frivole de jouer sur les mots, mais le fait que la *Loi sur les parcs nationaux* ait consacré la notion d'intégrité écologique (Parcs Canada 1994) transpose le débat sur la place publique.

### QU'EST-CE QU'UNE DÉMARCHE EN FONCTION DES ÉCOSYSTÈMES?

La démarche en fonction des écosystèmes semble prédominer actuellement dans le domaine de la gestion des ressources environnementales. Cette nouvelle approche, les démarches antérieures étant fondées sur la surveillance chimique et physique, tient compte de la complexité des interactions écologiques, de l'importance intrinsèque des êtres humains à l'intérieur des écosystèmes et du besoin de l'utilisation durable des ressources. Bien que les définitions de cette démarche soient considérablement variées, la plupart comprennent une ou plusieurs des caractéristiques suivantes : 1) la collecte et la synthèse des renseignements existants, y compris ceux qui se rapportent à l'histoire culturelle, sociale et naturelle, pour déterminer des conditions ou processus antérieurs; 2) une démarche holistique qui assure la liaison entre les aspects écologique, politique et de gestion; 3) une démarche de gestion préventive et respectueuse sur le plan écologique.

Le principe selon lequel un écosystème peut être caractérisé autant en termes de santé que d'intégrité est un élément clé de la démarche en fonction des écosystèmes (Scrimgeour et Wicklum, 1996). Cependant, atteindre un consensus sur la nature véritable d'un écosystème en bonne santé et les définitions qui s'y rattachent se révèle problématique, voire un brandon de discorde, même si chercheurs, gestionnaires et organismes de réglementation ont déjà adopté ces termes. L'absence de consensus parmi les scientifiques sur des définitions acceptables des termes santé et intégrité des écosystèmes, et des termes

rudimentaire ou heuristique lorsqu'on l'utilise pour véhiculer des concepts de qualité de l'environnement vagues et subjectifs.

### LE DÉBAT

Les biologistes accordent beaucoup d'attention aux définitions parce que la conception des études biologiques et la communication des résultats dépendent d'une définition juste des termes et paramètres utilisés. D'entrée de jeu, le débat sur les questions de santé et d'intégrité s'est révélé problématique, parce que les scientifiques se servaient des deux

termes comme s'ils étaient synonymes ou contournaient la difficulté en ne définissant ni l'un ni l'autre.

En 1995, James Karr, un écologiste américain, a fait avancer le débat en proposant que l'intégrité et la santé d'un écosystème sont des notions fondamentalement différentes. Il a défini l'intégrité en termes de conditions : « Lorsque l'influence des êtres humains est faible ou inexistante dans un lieu quelconque, les organismes qui l'habitent sont le produit des processus évolutifs et biogéographiques

qui influent sur ce lieu. » En revanche, « le mot santé désigne l'état d'un lieu modifié par l'activité humaine (p. ex., les terres cultivées, les forêts reboisées, les parcs industriels, les villes). Ces lieux ne sont pas intègres d'un point de vue évolutif, mais on peut les considérer comme étant "en santé" »

*L'intégrité d'un écosystème se définit comme étant la condition d'un écosystème ou la fonction et la structure du système sont exempts d'altérations d'écoulant de stress associés aux activités humaines et que le dynamisme de ce même système est assuré par la persistance de la diversité biologique et des processus naturels de maintien.*

— Parcs Canada

connexes, compromet gravement leur capacité de contribuer à la gestion des ressources au moyen de la démarche en fonction des écosystèmes. À une extrême, on prétend que les communautés biotiques et le corps humain en bonne santé se règlent d'eux-mêmes de telle sorte que chacun existe dans un état optimal maintenu par des voies de rétroaction. À l'autre extrême, on affirme que l'analogie entre le corps humain et l'écosystème n'est pas valable et n'est utile que de façon



Andrew Dickinson



Andrew Dickinson

# DIUM

## cosystèmes: de quoi s'agit-il?

lorsque les activités précitées ne les détériorent pas suffisamment pour qu'on ne puisse les utiliser plus tard, ni ne détériorent les lieux voisins. » (Karr, 1995)

### LES PRINCIPAUX ARGUMENTS

#### *La santé des écosystèmes*

L'analogie entre les êtres humains et les écosystèmes suppose que dans un écosystème, des processus homéostatiques maintiennent le système dans une condition optimale prédéterminée, de la même façon, par exemple, que le corps humain réduit la quantité de glucose dans le sang en produisant de l'insuline ou transpire pour se refroidir. La médecine porte en grande partie sur l'identification et la rectification des dysfonctionnements qui font dévier les signes vitaux du corps humain de leur état normal. La similitude entre les signes vitaux d'un être humain à l'autre résulte de l'interconnexion des systèmes de l'organisme. Si un système subit une défaillance, les effets peuvent menacer la vie de l'organisme. Il est facile de définir l'état optimal du corps humain parce qu'il est maintenu par des mécanismes de rétroaction ayant subi une évolution génétique et qui déterminent l'état de santé.

Contrairement à ce raisonnement sur l'être humain, on ne peut définir directement les conditions optimales d'un écosystème et ses écarts de « santé ». En fait, il est possible que la notion d'état optimal ne puisse s'appliquer aux écosystèmes, et de nombreux biologistes parlent plutôt de conditions chaotiques ou de déséquilibres. Contrairement au corps humain, les écosystèmes ne disposent pas de mécanismes de rétroaction évolués pouvant défendre un état optimal. Bien que les organismes présents dans un écosystème soient fortement interconnectés, ils survivent en se défendant tout seuls et ne sont pas conçus pour créer des

conditions favorables à tous les membres de l'écosystème. En fait, en se débrouillant seules, de nombreuses espèces changent d'habitat de sorte qu'elles conviennent moins à d'autres d'espèces. Il n'y a ni « signes vitaux » ni indications précises qui permettent de déterminer la santé; l'analogie entre la santé humaine et la santé de l'écosystème n'est donc d'aucune utilité particulière dans le cas présent.

#### *L'intégrité écologique*

Les notions de santé et d'intégrité des écosystèmes sont-elles simplement des conjectures d'ordre philosophique? Bien que les organismes ne collaborent pas entre eux pour produire un état optimal à l'intérieur de l'écosystème, on ne peut nier que tous les individus sont reliés les uns aux autres à un niveau quelconque. Quels sont les indicateurs mesurables de l'intégrité écologique? Que des systèmes intègres contiennent plusieurs espèces (p. ex., en démontrant un haut degré de diversité biologique) ou que des systèmes en bonne santé sont stables, se règlent d'eux-mêmes et se remettent de contraintes, ou contiennent peu de parasites.

L'analogie entre la santé humaine et les écosystèmes est davantage plausible si l'on définit la santé d'un écosystème en termes d'utilisation par la société, tel que décrit par James Karr. Des terres cultivées, des forêts reboisées ou d'autres environnements modifiés à la suite d'activités humaines peuvent constituer des lieux en bonne santé. Ces lieux peuvent ne pas abriter d'espèces animales ou végétales indigènes, mais ils sont « en bonne santé » lorsque l'utilisation actuelle ne les détériore pas de telle sorte qu'ils ne puissent être utilisables de la même manière à l'avenir.

Le recours à une démarche en fonction de la santé des écosystèmes présente au moins deux avantages. Tout d'abord, pour qu'il soit possi-

ble de définir la santé en termes de maintien d'un état préféré qui n'exclut pas la satisfaction d'un besoin social, la société et la collectivité scientifique doivent collaborer sur deux plans : déterminer les usages auxquels les ressources peuvent être affectées et déterminer la faisabilité de ces usages du point de vue biologique. En deuxième lieu, à longue échéance, jeter des ponts entre les scientifiques et les groupes intéressés aux questions sociales permet au grand public d'acquérir plus de connaissances sur l'environnement.

Le débat sur les questions de santé et d'intégrité des écosystèmes en est à ses premiers balbutiements; d'autres points de vue ne manqueront pas de faire surface et de jeter encore plus d'huile sur le feu. Si les scientifiques s'entendent pour que les termes santé et intégrité soient utilisés pour désigner des qualités différentes, ce sont les indicateurs d'intégrité qui feront l'objet de la prochaine étape du débat. Quels indicateurs sont les plus utiles, et comment les gestionnaires de ressources peuvent-ils s'en servir? Peuvent-ils être employés pour surveiller la santé des écosystèmes de la même façon que l'on observe les signes vitaux pour juger de la santé de l'être humain?

*Garry J. Scrimgeour est au service du Sustainable Forest Management Network of Centers of Excellence, Université de l'Alberta, Edmonton (Alberta) T6G 2E; Dan Wicklum est candidat au doctorat, département de biologie de l'organisme et d'écologie, Université du Montana, Montana, É.-U. et Shelley D. Pruss est candidate au doctorat, département des ressources renouvelables, Université de l'Alberta, Edmonton (Alberta), Canada.*



### OUVRAGES CITÉS

Karr, J.R. 1995.

Ecological integrity and ecological health are not the same. In *Engineering within Ecological Constraints*. Schultze (éd.). National Academy of Engineering, National Academy Press, Washington (DC).

Parcs Canada. 1994.

Principes directeurs et politiques de gestion. Patrimoine canadien, ministère des Approvisionnement et Services, Ottawa (Ont.).

Scrimgeour, G.J. and D. Wicklum. 1996.

Aquatic ecosystem health and integrity: problems and potential solutions. *Journal of the North American Benthological Society* 15(2): 254-261



Échos de la recherche  
Automne 1997  
Volume 5 • Numéro 2

COMITÉ DE RÉDACTION

**Bernie Lief**

Chef

Services de gestion des  
écosystèmes  
Parcs Canada, Calgary

**Graham MacDonald**

Historien de projet  
Services historiques  
Parcs Canada, Calgary

**John McIntosh**

Spécialiste de la gestion des  
écosystèmes Réserve de parc  
national Pacific Rim

**Lawrence Harder**

Professeur des sciences  
biologiques  
University de Calgary

PRODUCTION

**Dianne Willott**

Chef de production  
Graphiste

RÉDACTEUR EN CHEF,  
PARCS CANADA

**Patricia Benson**

Spécialiste en recherche et  
information  
Parcs Canada, Calgary

ADRESSE

**Research Links**  
Parks Canada  
#520, 220-4 Ave. SE  
Calgary, AB T2G 4X3

Adresse sur Internet  
RESEARCH\_LINKS@  
PCH.GC.CA

# RÉUNIONS D'INTÉRÊT

Du 15 au 17 septembre 1997

**Les zones protégées - Connaître le courant, Réunion annuelle du Conseil canadien des aires écologiques (CCAÉ).** Hôtel Lord Beaverbrook, Fredericton (N.-B.). Cette réunion a pour but d'étudier les rôles écologiques, culturels et économiques joués par les zones protégées pour maintenir la biodiversité et encourager le développement durable. Les politiques, les pratiques et les normes afférentes à l'aménagement du territoire et à la gestion des ressources naturelles seront passées en revue selon des perspectives économiques et théoriques, soit : les tendances économiques mondiales, la préservation des forêts et des biozones maritimes, la gestion des écosystèmes, les projets du grand public et des entreprises, la conciliation de valeurs multiples. Renseignements : Conférence du CCAE, Direction des Loisirs en forêt et du Patrimoine, ministère des Ressources naturelles et de l'Énergie, C.P. 6000, Fredericton (N.-B.), E3B 5H1. Tél. : (506) 453-2730; télécopieur : (506) 453-6630; courrier électronique : CCEA97@gov.nb.ca; <http://www.gov.nb.ca/dnre/ceca.htm>

Du 28 au 30 septembre 1997

**Fish and Wildlife Research and Management: Applying Emerging Technologies.** Crowne Plaza, Edmonton (Alberta). La 37<sup>e</sup> assemblée de la Société canadienne des biologistes de l'environnement se penchera sur des applications technologiques novatrices dans les recherches sur la faune aquatique et terrestre et les domaines connexes. Les sujets au programme portent sur la faune aquatique et terrestre sont la radiotélémétrie et la télémétrie aux ultra-sons, l'eau (qualité, lutte contre la pollution, surveillance), les techniques de SIG/SPG, les techniques d'évaluation et d'amélioration des habitats, l'informatique (applications, modélisation, simulation) et l'identification des gènes et de l'ADN. Personne-ressource : Scott Mackenzie, RL&L Environmental Services Ltd., 17312, 106<sup>e</sup> Avenue, Edmonton (Alberta), T5S 1H9. Tél. : (403) 483-3499; télécopieur : (403) 483-1574; courrier électronique : cseb@freenet.edmonton.ab.ca; <http://www.freenet.edmonton.ab.ca/cseb>

Du 28 au 30 septembre 1997

**People and Place: The Human Experience in Greater Yellowstone.** Hôtel Mammoth Hot Springs, Yellowstone National Park. Cette série de conférences biennales sur le grand Yellowstone a pour but d'encourager des recherches exhaustives de haut calibre sur les ressources culturelles et naturelles de la région, en servant de tribune à des chercheurs de toutes les disciplines pour des discussions sur les résultats de ces recherches. Cette quatrième conférence biennale porte sur l'expérience des êtres humains dans la région du grand Yellowstone, et prête une attention particulière à l'évolution des relations interculturelles et sur les défis que représentent la préservation et l'interprétation du patrimoine culturel de la région. Personne-ressource : Joy Perius. Tél. : (307) 344-2209; courrier électronique : <http://www.nps.gov.yell/ycr.html>

Du 2 au 5 octobre 1997

**Connections, the first conference of the Yellowstone to Yukon Conservation Initiative (Y2Y).** Bayshore Inn, Parc national des Lacs-Waterton (Alberta). Connections, à la fois une conférence éducative et une célébration écologique, se veut un grand rassemblement d'écologistes de la base, de scientifiques, de représentants des gouvernements, de dirigeants communautaires, de professionnels des parcs et d'autres personnes qui s'intéressent ou participent à l'initiative Y2Y. Les participants pourront se renseigner sur les données scientifiques, les compétences en revendications et les stratégies qui sous-tendent la mise en oeuvre de cette initiative à l'échelle régionale. Les principaux conférenciers sont Dave Foreman (The Wildlands Project), Reed Noss (biologiste de la conservation), Harvey Locke (Société pour la protection des parcs et des sites naturels du Canada), Colleen McCrory (Valhalla Wilderness Society) et Sid Marty (poète, écrivain, chanteur). Personne-ressource : Kathleen Wiebe, Secrétaire de la conférence. Tél./télécopieur : (403) 609-3099; courrier électronique : y2yconf@telusplanet.net

Du 2 au 5 octobre 1997

**Sixième congrès mondial sur les milieux sauvages.** Bangalore, Inde. Le Aldo Leopold Wilderness Research Institute et la Wilderness Society co-président un symposium intitulé «Wilderness Designation, Management and Research». On y tiendra toute une gamme de séances sur des sujets comme les menaces des espèces envahissantes ainsi que leur gestion, les méthodes de remise en état des milieux sauvages et les succès obtenus, le recours au feu et sa gestion, l'utilisation d'information écologique et historique sur la gestion des milieux sauvages, les enjeux de la protection des valeurs culturelles et ancestrales de même que la gestion de l'utilisation par les êtres humains, y compris les loisirs. Personne-ressource : Alan Watson, Research Special Scientist, PO Box 8089, Missoula (MT) 59807, É.-U. Tél. : (406) 542-4197; télécopieur : (406) 543-2663; courrier électronique : /s=a.watson/oul=s22L01a@mhs-fswa.attmail.com. Ou Greg Aplet, écologiste, The Wilderness Society, Suite 410, 7475 Dakin Street, Denver (CO) 80221, É.-U. Tél. : (303) 650-5818; télécopieur : (303) 650-5942; courrier électronique : [greg\\_aplet@tws.org](mailto:greg_aplet@tws.org)