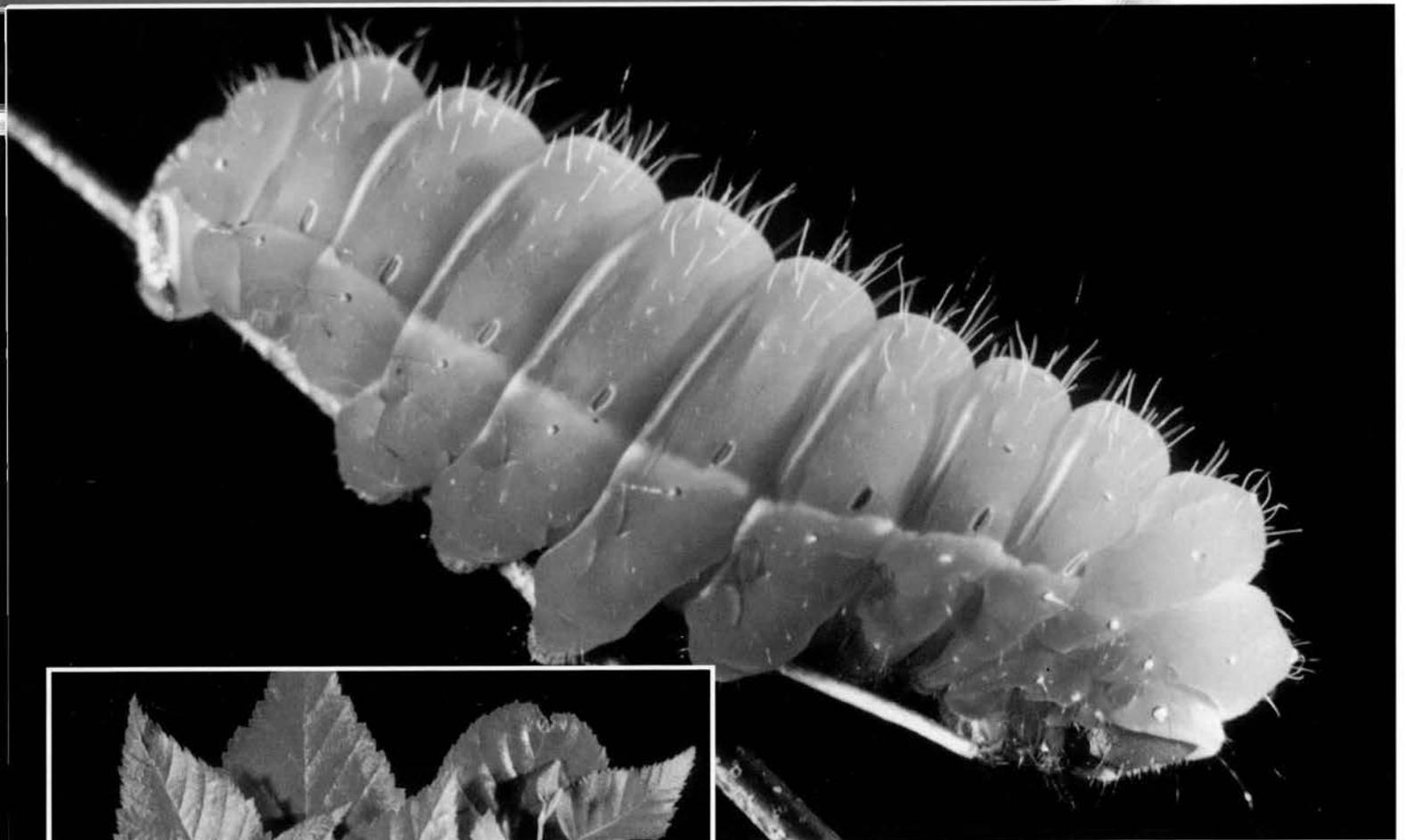


le naturaliste canadien

Volume 119, numéro 1
Hiver 1995

LA SOCIÉTÉ PROVANÇHER
D'HISTOIRE NATURELLE
DU CANADA



Sommaire

- QUATRE FLEUVES EN UN
- LES 25 ANS DU CAP TOURMENTE
- PLANTES EXOTIQUES DU SAGUENAY
- UN ARBRE DEVANT MA MAISON
- LES OUBLIÉS DE LA DIVERSITÉ : LES INSECTES
- ZOOS ET AQUARIUMS

LE MOT DU PRÉSIDENT

Un don exceptionnel

En lui cédant la publication du *Naturaliste canadien*, l'Université Laval permet à la Société Provancher de préserver un patrimoine précieux.

par J.C. Raymond Rioux

La Société Provancher assure la continuité du *Naturaliste canadien*

Après 125 années d'une existence souvent difficile, le *Naturaliste canadien* continuera de remplir sa mission sous les auspices de la Société Provancher.

par Jean-Marie Perron

GENS D'ACTION

Robert S. Carswell

Avocat chevronné et ornithologue passionné, Robert Carswell a contribué à la création de nombreuses réserves à vocation biologique en mettant ses talents au service de la Société canadienne pour la conservation de la nature.

par Derek A. Drummond

LA SANTÉ DU SAINT-LAURENT

Quatre fleuves en un

Ce survol de l'écosystème nous montre les contrastes qui différencient les quatre grands tronçons du Saint-Laurent et qui en font un fleuve unique en son genre.

par Jean Bédard

ORNITHOLOGIE

Notes sur les oiseaux de l'île aux Basques

10. La sauvagine

Une présentation des 27 espèces de sauvagine observées sur l'île et de leurs fluctuations saisonnières

par Marcel Darveau

PARCS DU QUÉBEC...

Le parc de la Yamaska

À quelques minutes de Montréal, le parc de la Yamaska permet de conjuguer l'utile et l'agréable tout en assurant la protection d'un environnement de qualité.

par Jean-Pierre Guay

3 La réserve nationale de faune du cap Tourmente : 25 ans de conservation et de mise en valeur (1969-1994) 20

Un exemple éloquent du succès de la protection d'un territoire naturel et un intéressant exemple de gestion intégrée à des fins de développement durable.

par Pierre-Denis Cloutier

5

BOTANIQUE

Les plantes introduites sur l'hydrolittoral de l'estuaire du Saguenay 23

À l'heure de la création du parc marin du Saguenay, les auteurs font le point sur les modifications apportées à l'écosystème riverain par l'introduction de plantes « exotiques ».

par Benoît Gauthier et Fabrice Lantheaume

9

Enfin, une désignation légale pour neuf plantes du Québec 28

L'ail des bois et huit autres plantes rares au Québec sont les premières espèces désignées dans le cadre de la *Loi sur les espèces menacées ou vulnérables*.

par Line Couillard

11

Un arbre devant ma maison : comment équilibrer les volumes 31

La forme de l'espèce choisie, l'équilibre des volumes, autant de facteurs à considérer avant de planter un arbre devant sa maison.

par Aline Gravel et Martin Desgagnés

15

FAUNE

Les espèces menacées ou vulnérables : l'attribution du juste statut 35

L'attribution d'un juste statut aux espèces menacées ou vulnérables est une opération importante mais délicate.

par Michel Huot

18

Page couverture : Larve et adulte d'*Actias luna*, une espèce en situation précaire au Québec. Cette photo souligne le début de notre nouvelle chronique sur l'entomologie. Photos T. Arcand.

ENTOMOLOGIE

Les insectes : les grands oubliés du discours sur la biodiversité

38

Trop souvent le discours officiel sur la biodiversité oublie que les insectes jouent un rôle bien plus important que les mammifères ou les oiseaux dans le maintien des écosystèmes.

par Christian Hébert

ENVIRONNEMENT

Les jardins zoologiques et les aquariums, pôles de développement de la culture scientifique

41

Il est temps de reconnaître la remarquable contribution des zoos et des aquariums au développement des connaissances et à la formation scientifique du public.

par Jacques Prescott

SCIENCES DE LA MER

La Mactre de Stimpson : vous connaissez ?

47

Ce gros mollusque, excellent au goût et facile à récolter, se trouverait en abondance dans les eaux de l'estuaire et du golfe du Saint-Laurent. Il pourrait devenir une intéressante ressource pour les pêcheurs.

par Jean Lambert

L'influence de nos rivières sur les changements climatiques

49

Des études récentes suggèrent que l'eau douce drainée vers les océans par le bassin d'Hudson et la rivière McKenzie exerce une influence déterminante sur la redistribution de l'énergie thermique et sur les grands changements climatiques qui affectent notre planète.

par François Saucier

HISTOIRE

La Provancher en action

3. Cap sur la protection du gibier

51

Dès les années 1920, la Société Provancher menait la lutte auprès du gouvernement et des chasseurs pour protéger chevreuils, originaux, perdrix et outardes.

par André Beaulieu

CHRONIQUE BASQUE

Les toponymes basques au Québec

54

Professeure de langue basque, l'auteure a relevé de très nombreux toponymes qui montrent l'importance insoupçonnée de la présence basque au Québec.

par Miren Egaña Goya

AUTRES SOCIÉTÉS

L'APEL Lac Saint-Charles : Protéger son environnement pour améliorer sa qualité de vie !

58

Réserve d'eau potable de la Ville de Québec, ce petit lac situé en banlieue est devenu un atout majeur pour ses habitants, grâce à l'action d'un groupe de bénévoles qui a su en protéger l'environnement et sensibiliser les citoyens aux problèmes de la qualité de la vie.

par Lucie Garneau

LES LIVRES

Anticosti, Guide écotouristique, chez Broquet

63

Grâce à ce guide, vous deviendrez un écotouriste autonome et efficace sur tout le territoire de cette île fascinante.

VIE DE LA SOCIÉTÉ

Un séjour formateur à la Maison du Québec à Saint-Malo

64

par Catherine Drouin et Bruno Rioux

Saviez-vous que...

66

par J.C. Raymond Rioux

La réalisation de ce numéro du *Naturaliste canadien* a été facilitée par une aide financière du



MINISTÈRE DE L'ÉDUCATION
MONSIEUR JACQUES CHAGNON



Hydro-Québec

MONSIEUR RICHARD DROUIN

et des généreux
membres-bienfaiteurs de la Société Provancher

La Société Provancher remercie ses généreux bienfaiteurs

Avril 1994 à novembre 1994

Monsieur Léon Aubin
Madame Michèle Beaulieu
Madame Andrée C. Beaumier
Monsieur Guy Bernier
Madame Marthe Brais
Éditions Broquet
Monsieur Jacques Chabot
Madame Lisette Coulombe
Madame Anne-Marie Gagnon
Monsieur André Houde
Madame Hélène Landry
Monsieur Robert Ledoux
Monsieur Charles Méthé
Monsieur Daniel Noël
Monsieur Charles-E. Pelletier
Monsieur Stephan Pelletier
Monsieur Pierre Petitclerc
Madame Colette Potvin
Monsieur Donald Rioux
Madame Chantal Robert
Monsieur Donald Sansfaçon
Monsieur Jacques Tremblay

Bell Québec
Madame Charlotte Lapointe
Caisse populaire de Rivière-Trois-Pistoles
Madame Micheline Fortin
Caisse populaire de Trois-Pistoles
Monsieur Gérard Beaulieu
La Laurentienne
Monsieur Guy Royer
Québec-Téléphone
Madame Mary Wells
Ville de Trois-Pistoles
Madame Ginette St-Amand



LA SOCIÉTÉ PROVANCHER

Président

J.C. Raymond Rioux

1^{er} Vice-président

Yvon Deschamps

2^e Vice-président

Jean-Marie Perron

Secrétaire

Patrick Thériault

Trésorier

André St-Hilaire

Administrateurs

André Beaulieu
Michelle Bédard
Jean-Claude Caron
Gabriel Filteau
Michel Lepage
Colette L. Potvin
Claude Rodrigue
Yvan Thibault
Sylva Weis

le naturaliste canadien

Recherche des textes : J.C. Raymond Rioux

Coordination : André Desmartis

Révision et correction des textes :

Raymond Cayouette
Camille Rousseau

Publicité : Colette L. Potvin

Jean-Pierre Rioux

Impression et reliure :

Les Ateliers graphiques Marc Veilleux inc.
Cap Saint-Ignace

Envoi : Robert Patenaude

Édition :



Les Éditions l'Ardoise
9865, boul. l'Ormière
Neufchâtel, QC
G2B 3K9
418-843-8008

Dépôt légal 4^e trimestre 1994

Bibliothèque nationale du Québec

© La Société Provancher d'histoire naturelle
du Canada 1994

Bibliothèque nationale du Canada
ISSN 0028-0798

Fondée en 1868 par Léon Provancher, la revue *Le Naturaliste canadien* est devenue en 1994 la publication officielle de la Société Provancher d'histoire naturelle du Canada, après que le titre ait été cédé à celle-ci par l'Université Laval.

Créée en 1919, la Société Provancher d'histoire naturelle du Canada est un organisme sans but lucratif qui a pour objet de regrouper des personnes intéressées aux sciences naturelles et à la sauvegarde de l'environnement. Entre autres activités, la Société Provancher gère les refuges d'oiseaux de l'île aux Basques et des îles Razades dont elle est propriétaire. Comme publication officielle de la Société Provancher, le *Naturaliste canadien* entend donner une information de caractère scientifique et pratique, accessible à un large public, sur les sciences naturelles, l'environnement et la conservation.

La reproduction totale ou partielle des articles de la revue *Le Naturaliste canadien* est autorisée à la condition d'en mentionner la source. Les auteurs sont seuls responsables de leurs textes.

Les personnes ou les organismes qui désirent recevoir la revue peuvent devenir membres de la Société Provancher ou souscrire un abonnement auprès de *Periodica* (C.P. 444, Outremont, QC, H2V 4R6, Tél. : 1-800-361-1431).

Publication semestrielle

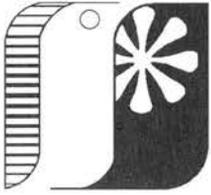
Toute correspondance doit être adressée à :

La Société Provancher d'histoire naturelle du Canada

9141, avenue du Zoo

Charlesbourg, QC G1G 4G4.

Téléphone : 418-627-3072 Télécopie : 418-627-2062



Un don exceptionnel

Le 24 août 1994, le conseil d'administration de l'Université Laval acceptait que nous soit cédée en toute propriété la revue *Le Naturaliste canadien*.

Fondé en 1868 par Léon Provancher, *Le Naturaliste canadien* a d'abord été dirigé par son fondateur jusqu'en 1892, année de son décès. Il le légua à son assistant, l'abbé V.-A. Huard qui en assura la publication de 1894 à 1929. C'est par testament que celui-ci cédait à son tour l'œuvre de Provancher à l'Université Laval qui en a assuré la publication depuis. Avec beaucoup de générosité, malgré toutes les embûches reliées au maintien d'une revue scientifique, l'Université Laval s'est acquittée de sa tâche.



Le président de la Société Provancher d'histoire naturelle du Canada, J.C. Raymond Rioux, et le recteur de l'Université Laval, Michel Gervais, ont signé, le 9 novembre, une entente par laquelle l'Université cède à titre gratuit et en toute propriété à la Société Provancher la revue *Le Naturaliste canadien*.

Comme il n'était plus possible pour l'Université Laval de maintenir cette revue et qu'elle était sérieusement menacée de disparaître, la Société Provancher, après avoir consulté plusieurs collaborateurs du *Naturaliste canadien*, a manifesté le désir de prendre la relève. Ce qui a été accepté par les autorités de Laval.

Nous entendons maintenant faire du *Naturaliste canadien* une revue destinée d'abord aux quelque 1000 membres de la Société Provancher et devant répondre en priorité par son contenu à l'attente de ceux-ci : un contenu qui donne une information substantielle, de caractère scientifique et pratique, intéressante et accessible à un public constitué essentiellement d'amateurs avertis, de biologistes, d'environnementalistes et d'éducateurs. La revue couvrira, en français, le domaine de l'environnement et de la conservation, au Québec principalement, dans une vision globale conforme à une philosophie écologique.

... un contenu qui donne une information substantielle, de caractère scientifique et pratique, intéressante et accessible à un public constitué essentiellement d'amateurs avertis, de biologistes, d'environnementalistes et d'éducateurs.

... la revue traitera notamment de la flore, de la faune, de la conservation des espèces, des problèmes environnementaux...

La revue donnera de l'information sur la vie de la Société Provancher et sur les autres organismes, publics ou privés, qui mènent des actions de conservation... Une attention particulière sera apportée au fleuve Saint-Laurent...

Dans cette optique, la revue traitera notamment de la flore, de la faune, de la conservation des espèces, des problèmes environnementaux, toujours en relation avec le milieu et en faisant une large part au rôle de l'intervention humaine, hier comme aujourd'hui.

La revue donnera de l'information sur la vie de la Société Provancher et sur les autres organismes, publics ou privés, qui mènent des actions de conservation et de protection de l'environnement. Une attention particulière sera apportée au fleuve Saint-Laurent et au bassin qu'il dessert. La plupart des chroniques de l'ancienne revue de la Société Provancher, *L'Euskarien*, seront conservées. De nouvelles chroniques pourraient s'ajouter concernant notamment les sciences de la terre et l'entomologie.



Jean Lebrun, attaché au bureau du secrétaire général de l'Université Laval, André Desmartis, coordonnateur du périodique de la Société Provancher, et Jean-Marie Perron, vice-président de la Société et conservateur de la collection Léon Provancher, ont assisté à la signature de l'entente.

La revue sera aussi offerte à un public plus large et notamment aux abonnés de la revue *Le Naturaliste canadien* qui désireraient continuer à la recevoir, en leur signalant le changement d'orientation de la publication.

La revue sera publiée au moins deux fois par année et elle continuera la toraison utilisée jusqu'ici par le *Naturaliste canadien*.

C'est avec reconnaissance et gratitude que nous avons reçu ce don de l'Université Laval et c'est avec fierté que nous contribuerons ensemble à préserver ce patrimoine.

La Société Provancher fête cette année son 75^e anniversaire de fondation. Elle recevait, le 4 janvier dernier, des *Lettres patentes* supplémentaires qui précisaient ses objectifs, notamment celui de promouvoir la vie et l'œuvre de l'abbé Léon Provancher.

Nous croyons que les conditions réunies actuellement constituent un gage de succès pour cette nouvelle entreprise de la Société Provancher.

J. C. Raymond Rioux
président

... des *Lettres patentes* supplémentaires qui précisaient ses objectifs, notamment celui de promouvoir la vie et l'œuvre de l'abbé Léon Provancher.

La Société Provancher assure la continuité du Naturaliste canadien

Jean-Marie Perron

Qu'une revue fête son 125^e anniversaire est plus qu'un événement. Qu'en plus, elle soit un périodique scientifique, québécois et de langue française, cela relève du prodige. Peu de revues nord-américaines peuvent se glorifier d'un passé aussi long que Le Naturaliste canadien. C'est la seule revue en sciences naturelles de langue française qui ait résisté aussi longtemps dans un milieu à majorité anglophone. Un événement aussi exceptionnel doit d'être souligné rendant ainsi hommage à son fondateur, l'abbé Léon Provancher.

Les années héroïques

C'est le 3 décembre 1868 que l'abbé Léon Provancher, curé de Notre-Dame-de-Portneuf, annonce dans un prospectus son intention de fonder une revue. Esprit logique et réaliste, il connaît bien quel étonnant essor ont pris les sciences naturelles en Europe au début du siècle. Le même phénomène se répète aux États-Unis à partir de 1840 et en Ontario depuis 1850, où l'enseignement des sciences est à l'honneur dans les collèges. Il y a également à Toronto une société de naturalistes et une société d'entomologistes très actives depuis quelques années. Cette dernière publie depuis août 1868 une revue sous le nom *The Canadian Entomologist*. Que peut offrir le Québec en comparaison? Aussi Provancher hâte-t-il la réalisation de son projet de revue. Comme il le dit dans son prospectus, « A présent que la langue française est celle de plus de 1,000,000 d'habitants dans la Puissance du Canada, nous avons pensé que le temps était venu pour eux d'avoir un organe dans leur langue spécialement dévoué à l'histoire naturelle ».

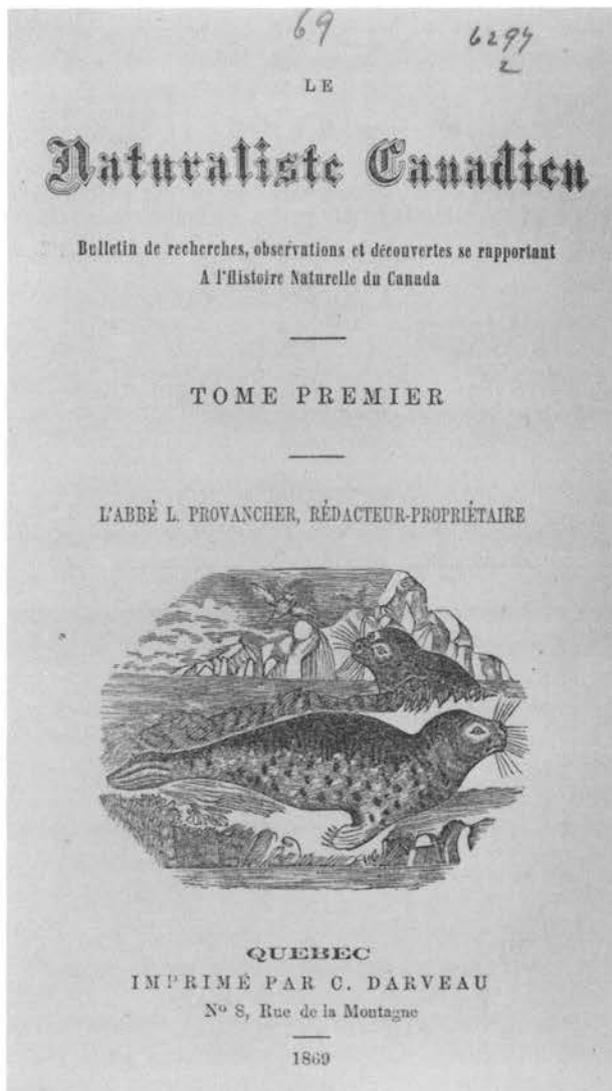
Le but qu'il poursuit est de « Populariser les connaissances en histoire naturelle, provoquer les recherches, recueillir les observations, constater les découvertes et faire connaître les nouvelles applications que l'on peut faire des connaissances déjà acquises au profit des arts, de l'industrie et des besoins de la vie... Nous voulons, tout en fournissant à l'amateur le moyen de s'initier lui-même à l'étude de la nature, offrir en même temps au savant un bulletin des progrès journaliers de cette importante science, et un médium pour faire participer le public à ses observations et à ses découvertes ».

Il compte recruter des abonnés un peu partout : « Le pasteur, le médecin, l'instituteur, l'agriculteur, en un mot tous ceux qui savent lire et réfléchir, devront lire assidûment le NATURALISTE : tous y trouveront profit et instruction ».

Environ 400 personnes répondent à l'appel et reçoivent le premier numéro de la revue en décembre 1868 dans lequel il traite des sujets suivants : *Notre prospectus, Les règlements postaux et les publications périodiques, Le castor, Une description d'un nouvel hyménoptère, Urocerus tricolor, Le raisin de corinthe, Une pomme sur une vigne, Les observations météorologiques tenues à Portneuf pendant le mois de décembre 1868.*

Au cours de la première année de parution, la revue présente à ses lecteurs des articles sur les mammifères, les oiseaux, les poissons et la géologie. Dès le deuxième volume, le rédacteur annonce son intention d'accorder beaucoup plus de temps et d'espace à l'entomologie. Cette discipline était mal connue et très importante dans l'économie agricole de la province à cette époque. Provancher l'avait placée au premier plan de ses préoccupations. Connue par son *Traité élémentaire de botanique*, son *Verger canadien* et sa *Flore canadienne*, l'abbé avait troqué définitivement la boîte à herboriser pour le filet entomologique. De 1868 à 1892, il consacre 260 des 430 articles de sa revue à l'entomologie, totalisant plus de 1750 pages. Ayant peu de collaborateurs pour remplir les autres pages, il rédige presque la totalité des textes. Incapable de demeurer indifférent devant les lacunes de son temps, sa revue devient vite une tribune où il exprime ses idées sur une foule de sujets tels que le gouvernement, l'éducation des adultes, les inspecteurs d'école, l'enseignement de la géographie, l'école du soir, les journaux canadiens, la création d'un jardin botanique à Québec et d'un musée d'histoire naturelle à l'Université Laval, etc. Les 6250 pages qu'il signe au cours de ces 24 années représentent un effort considérable si l'on songe à ses faibles moyens.

Jean-Marie Perron est entomologiste et conservateur de la collection de l'abbé Léon Provancher.



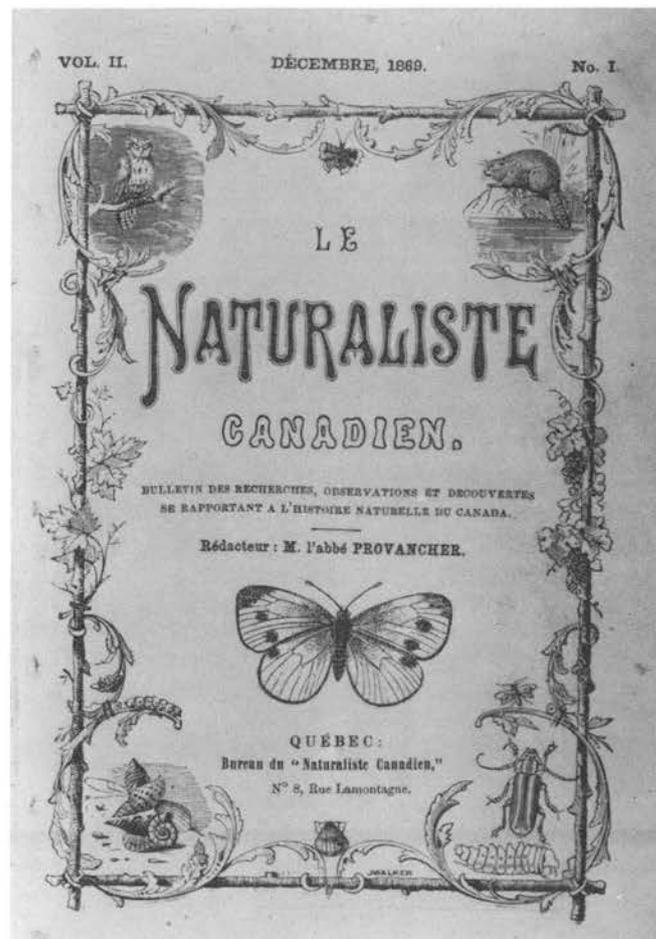
CENTRE HISTORIQUE, U. LAVA

Depuis son lancement en décembre 1868, le *Naturaliste canadien* a changé à quelques reprises de page couverture.

Page couverture du premier volume

Comme presque toute revue scientifique, *Le Naturaliste canadien* ne pouvait être publié sans l'aide de l'État. Dès 1869, le premier ministre Chauveau lui accorde une subvention de 200 \$ qu'il porte à 400 \$ en 1873. En 1879, commencent les difficultés : le premier ministre Joly coupe la subvention pour des raisons d'économie. En 1880, le gouvernement Chapleau rétablit la subvention qui est annulée trois ans plus tard par M. Mousseau, puis à nouveau rétablie en 1885 par M. Ross. De 1883 à 1885, la revue ne paraît pas ! Suivent cinq années de paix avant l'affrontement final avec le premier ministre Mercier. Homme franc, ne partageant pas toujours les idées politiques du premier ministre, Provancher utilise à l'occasion les pages de sa revue pour donner son avis sur autre chose que les sciences naturelles. Le gouvernement tergiverse et supprime la subvention en 1890. Le rédacteur du *Naturaliste canadien* indigné informe

le public de la situation dans un article violent publié dans le numéro de juin 1890 intitulé : « Après plus de vingt ans ». Dans le numéro de mai-juin 1891, dernier publié par le fondateur, il fait ses « Adieux à M. Mercier » : « Notre autocrate, qui tripote les millions à sa guise, me retranche les \$400 que je recevais annuellement, pour un grain d'encens que j'ai failli à lui offrir, parce que je n'ai pas voulu faire des courbettes devant ce nouveau dieu de l'Olympe politique ». Gravement malade, épuisé par le travail et les dures luttes qu'il a dû mener à plusieurs reprises pour sauver l'oeuvre à laquelle il tenait le plus, le 5 mars 1892, il s'adresse en ces termes à son plus fidèle disciple, l'abbé V.A. Huard : « Lorsque je ne serai plus, venez vous installer à ma place, pour continuer le *Naturaliste*. Vous aurez à votre disposition ma bibliothèque et toutes mes collections... M. de Boucherville est tout à fait bien disposé pour le *Naturaliste* ; vous pourrez en obtenir des conditions avantageuses... relevez l'étendard de la science qui semble s'abattre avec moi, Adieux, Adieux, Adieux ». Dix-huit jours plus tard, il s'éteignait à l'âge de 72 ans.



CENTRE HISTORIQUE, U. LAVA

Page couverture dessinée par J. Horatio Walker

Le disciple prend la relève

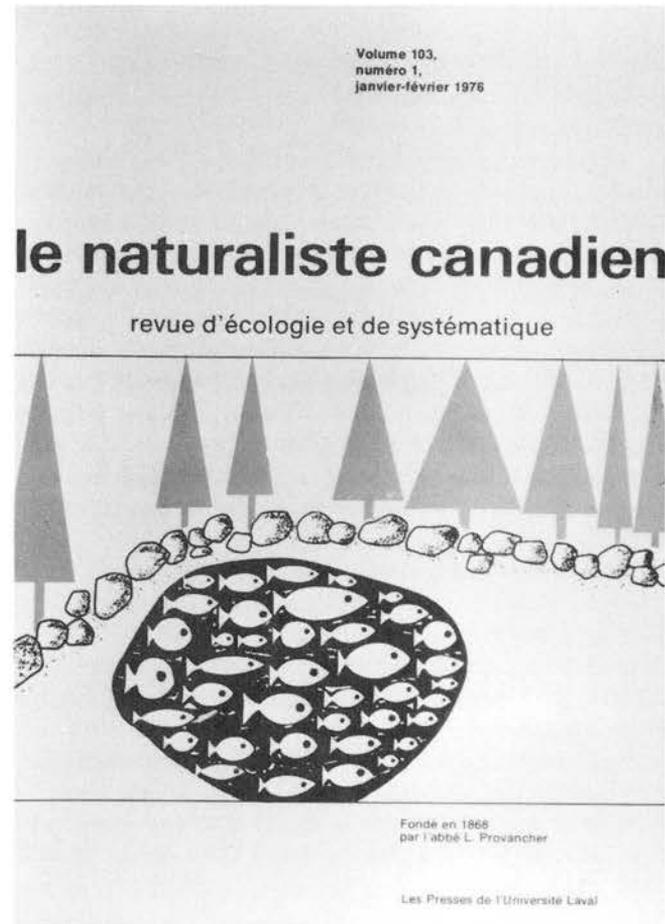
L'héritier du grand naturaliste, le chanoine V. A. Huard, n'a pas la tâche facile. Après quelques insuccès auprès du gouvernement, il décide de ressusciter à ses frais le *Naturaliste* avec l'aide de quelques amis. En janvier 1894, la revue reparait après trente mois d'absence.

Le nouveau directeur-propriétaire apporte quelques changements. Il en réduit le format à 16 pages et promet une revue « moins technique et plus à la portée des lecteurs » qui sera un organe « de vulgarisation de la science plutôt qu'un recueil de science pure ». Comme au temps de Provancher, les collaborateurs de l'abbé Huard se font rares. Tenant à sa formule, il doit signer plus de la moitié des pages du *Naturaliste* ; la section « notes et curiosités » tient une large place. En 1910, le gouvernement Gouin lui octroie une subvention qui lui permet d'offrir aux lecteurs des articles plus techniques et d'attirer un plus grand nombre de collaborateurs. Il lui conservera cette qualité jusqu'à sa mort en 1929. Pendant 39 ans, l'abbé Huard était resté fidèle au désir de son maître avec un dévouement, une abnégation et une générosité admirables.

L'université Laval, héritière du *Naturaliste*

À son décès, l'abbé Huard lègue la revue à l'Université Laval à condition que le titre soit conservé et qu'elle ne soit jamais amalgamée avec un autre périodique. Mgr Roy, recteur de l'université, demande à M. Georges Maheux, du ministère de l'Agriculture du Québec, de prendre la relève. Avec la nouvelle équipe qui se forme, à laquelle s'ajoutent des collaborateurs de Québec, de Montréal et d'Ottawa, la revue devient plus technique et s'ouvre progressivement à plusieurs domaines scientifiques. Cette nouvelle orientation s'affirme surtout à partir de 1933, sous la direction de Mgr Alexandre Vachon (1933-1939) et de l'abbé Laverdière (1940-1967), alors que *Le Naturaliste canadien* devient l'organe de l'École supérieure de chimie, de l'École d'arpentage et de génie forestier et de l'École d'agriculture.

En 1967, le professeur Wilfrid Corriveau en assume la direction et transforme la revue. La présentation externe est rajeunie, une politique éditoriale est définie, un ensemble de procédures d'arbitrage externe des articles scientifiques est structuré et un sous-titre est ajouté. Désormais, *Le Naturaliste canadien* (*revue d'écologie et de systématique*) joue, dans le milieu scientifique francophone nord-américain, un rôle que n'assume aucune autre revue. Il est un véhicule de connaissances scientifiques nouvelles, de résultats inédits de recherche dans le domaine de la botanique, de la zoologie, de l'écologie, de la géologie, de l'océanographie, de la limnologie et de la météorologie. Essentiellement de langue française, il ouvre également ses pages aux chercheurs de langue anglaise qui peuvent publier dans leur langue des articles ayant un intérêt pour les ressources naturelles québécoises. La revue se met au service de tous les scientifiques québécois, qu'ils appartiennent ou non à l'Université Laval. *Le Naturaliste* ne se veut plus un organe



Page couverture de l'époque du professeur
Wilfrid Corriveau

régional ; il est diffusé dans un grand nombre d'organismes de recherche du monde et contribue ainsi à faire connaître les travaux des chercheurs québécois. Sa qualité scientifique est assurée par un comité d'édition composé de dix scientifiques québécois, de cinq chercheurs canadiens de réputation et de quatre éminents chercheurs français.

Le rôle que le professeur Corriveau a joué à la direction de la revue a été vital dans le cheminement du *Naturaliste canadien*. Alors que nos institutions d'enseignement et de recherche se développent, il fait du périodique un véhicule technique ouvert aux chercheurs québécois et capable de diffuser leurs travaux dans un grand nombre d'organismes scientifiques du monde. Sous sa direction, la qualité scientifique de la revue est reconnue et les grands organismes subventionnaires gouvernementaux lui octroient des subventions. *Le Naturaliste* peut s'inscrire dans un certain nombre de grands répertoires scientifiques.

Au début des années 1980, l'Université repense sa politique des revues scientifiques qu'elle publie en même temps que les organismes subventionnaires modifient leurs règlements de subventions aux revues scientifiques. *Le Naturaliste canadien*, comme les autres périodiques de l'Université Laval, change ses liens administratifs dans la

structure universitaire et rationalise son administration. Son comité de rédaction est renouvelé dans le but d'en faire un véritable comité d'orientation, représentatif au plan des disciplines scientifiques.

Au cours de cette période, le *Naturaliste* est une des rares revues canadiennes à s'intéresser à la fois à l'écologie et à la systématique, à la botanique et à la zoologie. Ces sciences sont traitées autant dans leurs aspects fondamentaux qu'appliqués et autant généraux que régionaux. Les aspects appliqués sont considérés dans la perspective de la connaissance et de l'aménagement des ressources agricoles, forestières, dulçaquicoles et halieutiques du Canada oriental et nordique. Le caractère régional qui s'ajoute aux préoccupations fondamentales de la revue est marqué par la qualité du contenu et de la forme. Contrairement à la très grande majorité des périodiques, *Le Naturaliste canadien* continue à publier les meilleurs travaux de floristique et de faunistique qui lui sont présentés. Il occupe, parmi les revues scientifiques québécoises et canadiennes, un créneau unique et bien identifié.

À l'occasion d'événements spéciaux, des numéros thématiques sont publiés sur les sujets suivants : « Écologie de l'original, Les forêts décidues de l'hémisphère nord, L'océanographie de l'estuaire du Saint-Laurent, Recherches sur la baie d'Hudson et la baie James, Études biologiques du comportement, etc. » Dans les derniers volumes, environ 55 % des articles traitent de l'écologie, 25 % de la systématique, 10 % des secteurs d'application et 10 % des domaines apparentés. Environ 70 % des articles publiés sont en langue française.

La Société Provancher assume ses objectifs

Bien que le *Naturaliste canadien* occupait un créneau qui lui était propre, il a dû mener une lutte constante pour survivre. Pour des raisons financières et de succession, il cesse de paraître au temps de son fondateur de 1883 à 1885 et, à son décès, son disciple réussit à le réactiver 30 mois plus tard. Au décès du chanoine Huard, il prend quelques temps à paraître de nouveau. Sous la direction du professeur Corriveau et de ses successeurs, le *Naturaliste* connaît sa meilleure période de stabilité et réussit même à obtenir une renommée certaine dans les milieux scientifiques. Mais voilà que d'autres dangers encore plus sérieux menacent à nouveau le *Naturaliste canadien* depuis une dizaine d'années. Le monde scientifique évoluant, plusieurs nouvelles revues scientifiques internationales dirigées par des chercheurs de grande réputation paraissent et attirent la littérature scientifique qui devient de plus en plus spécialisée. Avec ses objectifs déjà trop généraux, le périodique assiste malheureusement à une désaffectation de ses auteurs et éprouve des difficultés à maintenir sa qualité et ses abonnements. La situation du *Naturaliste* se dégrade tellement que l'Université se résout finalement à le retirer du réseau des revues scientifiques.

LE NATURALISTE

Revue d'écologie et de systématique

CANADIEN

Volume 117
Numéro 1
1990



Université Laval Québec

Page couverture récente

Après quelques interventions et consultations au cours de l'hiver 1994, la Société Provancher demande à l'Université de lui céder le *Naturaliste canadien* pour en faire sa revue qui, par son contenu rédactionnel, répondra aux intérêts de ses membres. À sa séance du 24 août 1994, le Conseil d'administration de l'Université donne son accord. S'engageant à respecter les stipulations du legs originellement fait par le chanoine Huard à l'Université, que le titre de *Naturaliste canadien* ne soit pas changé et qu'il ne soit amalgamé avec aucune autre publication, la Société Provancher conservera dans le *Naturaliste* la plupart des chroniques qu'elle présente dans sa revue actuelle, *L'Euskarien*, et y ajoutera d'autres sujets dans le domaine de l'environnement et de la conservation, principalement pour le fleuve Saint-Laurent et le bassin qu'il dessert.

En assurant la succession de la publication du *Naturaliste*, la Société Provancher rend un vibrant hommage au personnage qu'elle veut honorer. Elle contribue généreusement à la protection de notre patrimoine en sauvegardant l'oeuvre de l'abbé Provancher auquel il tenait le plus, un médium pour faire participer le public aux observations et aux découvertes des savants. ♦

Robert S. Carswell

Derek A. Drummond

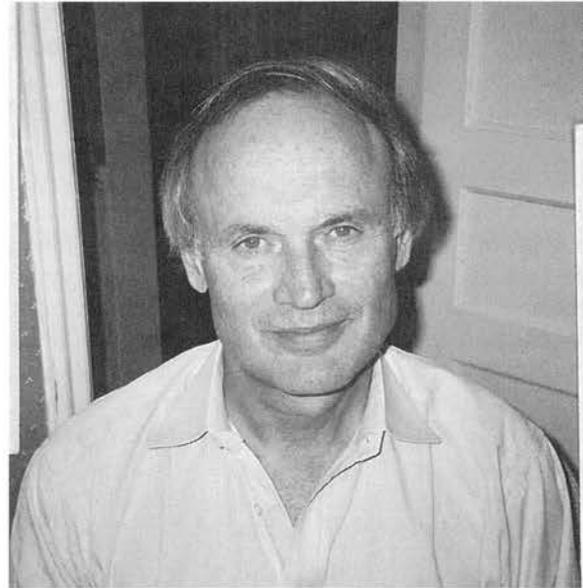
Robert S. Carswell est un homme dont les priorités sont claires : jamais il n'hésite à interrompre un téléphone ou une réunion d'affaires, quelle qu'en soit l'importance, pour s'emparer de ses jumelles, toujours à portée de la main, courir à la fenêtre de son bureau bien situé au 39^e étage de l'édifice de la Banque royale du Canada, Place Ville-Marie à Montréal, pour y observer un rapace en plein vol. Jusqu'à ce que la crécerelle, le faucon émerillon ou, comme il le qualifie, « l'ineffable » faucon pèlerin soit hors de vue, Bob restera à son poste d'observation, entièrement absorbé, surveillant le vol du rapace, ses marques distinctives, son comportement, et les décrivant fidèlement avec force détails à ses collègues ou associés étonnés.

Voir un avocat chevronné et respecté, spécialiste du droit immobilier, vêtu du traditionnel costume rayé, jumelles en main, captivé par l'observation des oiseaux, est en soi un fait inhabituel et incongru qui, dans le monde des affaires et du droit, équivaut à une « alerte à l'oiseau rare ». Et c'est bien normal. Tous ceux d'entre nous qui le connaissent considèrent Bob Carswell comme un être rare et particulier, qui mérite l'attention et l'appréciation que nous réservons habituellement aux oiseaux rares.

À mes débuts comme ornithologue amateur, Bob a été l'un de mes mentors ; il l'est encore aujourd'hui. Contrairement à lui qui, très jeune, est devenu ornithologue amateur, parcourant l'ouest de l'île de Montréal en quête d'éléments intéressants à observer en compagnie de son grand ami Peter Mitchell, mon intérêt pour les oiseaux s'est développé à la fin de la vingtaine. Patiemment, Bob nous a amenés, ma femme Anne et moi, dans plus d'une excursion sur le terrain et nous a fait connaître la Société québécoise de protection des oiseaux et ses membres sympathiques et bien informés de même que d'autres organismes liés à la faune tels que la Fédération canadienne de la nature et l'Arboretum du Collège Macdonald. Nous avons vite constaté qu'il faisait partie de la direction de ces trois organismes.

De toute évidence, il aime toujours et encore partager son amour et sa connaissance des oiseaux. Avec Peter Mitchell, il donne encore des cours chaque année sur l'observation des oiseaux qui comportent des exposés et des excursions ; en juin 1994, ils ont une fois de plus dirigé une excursion à La Sarre et dans les basses terres de la baie James pour la Société québécoise de protection des oiseaux.

Bob adore les excursions sur le terrain en compagnie d'enthousiastes ornithologues amateurs : sorties d'une



journée en quête d'espèces locales ou excursions de trois ou quatre jours à des endroits plus inhabituels et éloignés. On a dit de lui récemment qu'il travaillait paisiblement à l'établissement d'un « répertoire mondial », qui a exigé de nombreux déplacements importants.

Pendant nombre d'années, en compagnie de nos épouses et de nos grands amis Peter Landry et Ilay Ferrier, nous avons participé avec plaisir à des excursions sur le terrain à Hawk Mountain (Pennsylvanie) ; à Cape May (New Jersey) ; à Monomoy au Cape Cod ; à Chincoleague (Virginie) ainsi qu'à des excursions en haute mer, au large des côtes du Maine et du Maryland.

Au cours d'un voyage fertile en événements à Cape May, nous nous sommes trouvés faisant route en direction d'un ouragan ; suivant les conseils de notre physicien Peter Landry, qui traçait constamment des diagrammes pour expliquer comment il pouvait prédire exactement la trajectoire de la tempête et la vélocité des vents, nous avons abandonné le trajet prévu et nous nous sommes dirigés vers

Derek A. Drummond est professeur d'architecture au Collège Macdonald de l'Université McGill. Il rédige souvent des éditoriaux pour le Montreal Gazette traitant de questions urbaines et d'architecture. Ornithologue amateur, il est actif dans plusieurs organismes de conservation.

l'intérieur, où nous avons attendu la fin de la tempête à Allentown (Pennsylvanie). En quête d'un abri et d'un avant-goût de la culture locale, nous nous sommes retrouvés au centre commercial de la région où, à notre grand étonnement et, ajouterais-je, sous notre œil amusé, Bob s'est procuré à la librairie de l'endroit un ouvrage de mathématiques avancées. Notre surprise ne fut pas moins grande lorsqu'il se mit à le lire ! Nous venions de découvrir par hasard un autre des talents de cet homme et d'avoir une preuve supplémentaire de l'étendue de ses champs d'intérêt et de ses capacités intellectuelles. Je m'empresse d'ajouter, cependant, que nous avons quand même laissé le soin de calculer le pourboire du repas du soir à Ferrier, agent principal des finances à la retraite chez Labatt.

Outre les oiseaux et la famille, mais pas nécessairement dans cet ordre, l'autre grande passion de Bob est l'opéra. J'ai vite appris qu'il me fallait mettre un terme à mon appréciation inculte de la musique, qui tourne autour du country, du western et des cantiques, au retour de nos excursions à l'île du Moine les samedis après-midi. Radio-Canada diffusait en direct sur ses ondes un opéra présenté au Metropolitan de New York. Bob conduisait joyeusement en accompagnant la musique pendant que les autres tentaient sans succès de dormir. C'est alors que nous avons découvert qu'il était aussi féru et connaisseur d'opéra que d'oiseaux ; il ne manquera jamais une occasion raisonnable d'assister à un opéra tout comme il ne ratera jamais la chance d'observer des oiseaux. Parfois il parcourra une distance incroyable pour assister à une représentation. Il prend très au sérieux ses centres d'intérêt récréatifs.

Le mariage presque unique de compétences, de connaissances et d'intérêts de Bob ne se fait mieux valoir nulle part ailleurs qu'au sein de la Société canadienne pour la conservation de la nature dont il est administrateur depuis longtemps ; il en est actuellement le vice-président. La Société, l'un des meilleurs secrets gardés du mouvement environnemental, est un organisme de conservation sans but lucratif qui a vu le jour il y a 30 ans et qui s'occupe de créer des réserves naturelles soit par achat direct, soit par don de terres importantes sur le plan écologique ; tranquillement au fil des trois dernières années, la Société est devenue l'organisme de conservation qui s'est le plus rapidement développé au Canada. Depuis 1963, la Société canadienne pour la conservation de la nature a créé plus de 450 réserves, totalisant 44 000 ha d'une valeur de 40 millions de dollars. Bob a mis ses talents au service de l'organisme en concluant des transactions complexes et importantes visant à sauvegarder et à protéger ces grandes étendues de terre.

Mais c'est pour les efforts incroyables qu'il a déployés afin que la Société prenne racine au Québec que nous lui devons une fière chandelle. Vingt-cinq réserves ont ainsi été créées, certaines englobant de nombreuses îles du Saint-Laurent, dans le cadre du programme Un fleuve, Un parc. Un comité consultatif a vu le jour au Québec et la Société compte ouvrir un bureau permanent à Montréal à

l'automne 1994. Robert S. Carswell a été un des membres fondateurs du Regroupement des organismes propriétaires de milieux naturels protégés du Québec, créé en 1993.

Rien de tout cela ne se serait concrétisé sans l'engagement, l'énergie et la persévérance de Bob Carswell. On a souvent dit qu'on était reconnaissant envers ceux qui plantent un arbre sachant qu'ils ne bénéficieront pas eux-mêmes de ses bienfaits. L'héritage de Bob Carswell, toutes ces réserves à vocations biologiques diverses visant à protéger les plantes ou les animaux menacés, profitera à un grand nombre pendant des années. ♦

Le but de cette chronique est d'honorer des personnes qui, actuellement, par leur engagement, contribuent d'une façon exceptionnelle à la conservation et à la protection de la nature. Ont déjà été honorés dans cette chronique :

Monsieur Jean Bédard,

président de la Société Duvetnor, à l'automne 1988 ;

Monsieur Pierre Béland,

président de l'Institut national d'écotoxicologie du Saint-Laurent, au printemps 1989 ;

Monsieur Claude Villeneuve,

environnementaliste de Saint-Félicien, à l'automne 1989 ;

Monsieur Harvey-L. Mead,

environnementaliste, au printemps 1990 ;

Monsieur Jean-Luc Grondin,

peintre animalier, à l'hiver 1991 ;

Madame Hélène Pardé-Couillard,

géographe, à l'été 1991 ;

Monsieur Louis Gagné, avocat,

président fondateur de la Société SARCEL, à l'hiver 1992 ;

Madame Louise Beaubien-Lepage,

écologiste, à l'été 1992 ;

Madame Stansje Plantenga,

écologiste, à l'hiver 1993 ;

Monsieur Roger Bider,

écologiste, fondateur de l'Écomuseum, à l'été 1993.

Monsieur François de Passillé,

écologiste, à l'hiver 1993 ;

Monsieur Jacques Larivée,

informaticien et ornithologue, à l'été 1994.

SERGE BLANCHET

Directeur régional des ventes



La Métropolitaine

5600, boulevard Des Galeries
Bureau 300

Québec (Québec) G2K 2H6

Bureau (418) 622-3803

Télécopieur (418) 622-3332

Vie/REER/Collective/Invalidité

Quatre fleuves en un...

Jean Bédard

Cette chronique est sous la responsabilité de Jean Bédard, professeur titulaire au Département de biologie de l'Université Laval et président-fondateur de la société Duvetnor. Il a signé les deux articles précédents dans la revue L'Euskarien : « Le sort de l'Anguille d'Amérique » (Vol. 16, no 1) et « La teneur en BPC dans les œufs du Cormoran à aigrettes de l'île aux Pommes » (Vol. 16, no 2).

Dans notre chronique sur le Saint-Laurent, nous avons abordé, à ce jour, deux problèmes précis permettant d'apprécier la condition de l'écosystème : le sort de l'anguille d'Amérique et le déclin de certains contaminants chez le Cormoran à aigrettes. Nous suggérons aujourd'hui de faire marche arrière pour tenter un survol de tout l'écosystème. Entre Portneuf et Valleyfield ou entre Baie-Comeau et Trois-Rivières, le Saint-Laurent porte le même nom mais il n'a pas du tout le même visage. Tellement de contrastes existent entre les différentes parties de ce gigantesque fleuve qu'on a convenu de le subdiviser en quatre grands tronçons. Ce court article dégagera les grandes caractéristiques de chacun de ces tronçons et nous fera réaliser à quel point le Saint-Laurent est unique. Il y a en fait quatre Saint-Laurent en un seul...

Le couloir fluvial

De Cornwall à Trois-Rivières

Partie la plus méridionale de l'écosystème, c'est celle qui abrite les communautés vivantes les plus diversifiées. Ici, le Saint-Laurent s'élargit pour former au moins trois grands bassins (les lacs Saint-François, Saint-Louis et Saint-Pierre) qui partagent une caractéristique commune : l'existence d'un grand contraste hydrodynamique entre des hauts fonds très étendus et un ou plusieurs chenaux d'écoulement. Des communautés de plantes aquatiques s'épanouissent dans les parties les moins profondes du système et soutiennent à leur tour des communautés d'invertébrés benthiques et de poissons fort complexes. Les plus importantes plantes aquatiques établies dans ces milieux comptent une soixantaine d'espèces. Selon le secteur, elles s'assemblent pour former des groupements plus ou moins exclusifs et caractéristiques. Partout cependant, cette végétation est structurée en bandes ou ceintures : herbiers dominés par des plantes submergées et émergentes, marais, prairies humides et, tout en amont, marécages arbustifs ou arborés. Une plaine de

débordement qui s'étend parfois loin au-delà des marécages, jusque dans les terres agricoles, est inondée en période de crues seulement mais elle participe étroitement au fonctionnement de l'écosystème fluvial. Plusieurs espèces de poissons accomplissent dans cette plaine de débordement une partie de leur cycle vital.

Entre Montréal et Sorel, plus d'une centaine d'îles ralentissent l'écoulement et piègent les sédiments. Ces zones de sédimentation deviennent ensuite des habitats de choix pour les poissons. La contamination de ces sédiments est parfois extrêmement élevée. Transférées aux organismes par le réseau alimentaire, ces substances mettent en danger certains éléments de l'écosystème.

L'estuaire fluvial

De Trois-Rivières à l'île d'Orléans

Dès la sortie du lac Saint-Pierre, le milieu se simplifie considérablement. Le fleuve coule désormais entre deux rives escarpées et les grands herbiers et marais si développés en amont disparaissent presque complètement. Ils laissent la place à des estrans rocheux où les courants de marée, perceptibles à partir de Portneuf, introduisent une influence hydrodynamique nouvelle et empêchent le dépôt des sédiments. Les communautés animales s'appauvrissent et ceci est perceptible chez les poissons dont le nombre d'espèces chute de 80 qu'il était dans le tronçon amont, à 55 à peine dans l'estuaire fluvial.

Les effets de l'homme sont encore perceptibles : des ouvrages qui interceptent ou modifient l'écoulement (le quai de Portneuf, par exemple) ont des effets sur des espèces migratrices ; des rejets massifs d'eaux usées d'origine industrielle (Donnacona et Québec) ou domestique (Communauté urbaine de Québec) affectent gravement certains aspects de la qualité des eaux.

Le moyen estuaire

De l'île d'Orléans à l'embouchure du Saguenay

Tout à coup, les conditions deviennent hostiles pour plusieurs organismes. La présence de sel dans l'eau en aval de l'île d'Orléans, la turbidité extrême qui contraste avec la limpidité relative des eaux du fleuve sur la majorité de son parcours et enfin, la présence de facteurs physiques puissants (marées de très grande amplitude dégageant et inondant sans arrêt le milieu littoral, brassage vigoureux et incessant des masses d'eau), sont autant de facteurs qui font obstacle à la survie de la majorité des formes dulçaquicoles. Seules quelques espèces animales trouvent dans la partie aval du moyen estuaire des conditions propices à leur multiplication. Débarrassées de la majorité de leurs compétiteurs et de leurs prédateurs, certaines atteignent ici des densités phénoménales (certains invertébrés pélagiques en particulier). Néanmoins, la diversité de toutes les communautés chute de façon draconienne. À titre d'exemple, on ne trouve plus qu'une dizaine d'espèces de poissons d'eau douce dans l'estuaire moyen auxquelles se joignent cependant un nombre égal d'espèces d'eau salée. Les invertébrés benthiques (et en particulier les mollusques), tant sur substrat meuble que sur substrat dur, ont presque disparu. Seules les plantes aquatiques du littoral montrent une diversité (en nombre absolu d'espèces) qui dépasse (environ 80 espèces différentes) les valeurs enregistrées en amont (environ 60) et en aval (environ 45). Mais cette situation est trompeuse : beaucoup de ces espèces sont ici à la limite des conditions tolérables et ne maintiennent que de petits effectifs. Les plantes les mieux adaptées comme le scirpe d'Amérique et la sagittaire couvrent de gigantesques marais côtiers. Ces milieux jouent un rôle unique dans la dynamique des sédiments et dans le cycle annuel de la Grande Oie des neiges. Ici, l'énergie du système et son ampleur sont telles que l'empreinte néfaste de l'industrie humaine est peu perceptible.

Même si la zone de turbidité au contact des masses d'eau douce et d'eau salée est caractéristique de tous les grandes estuaires fluviaux, nulle part au monde n'atteint-

elle un développement égal à celui qu'elle atteint dans le Saint-Laurent. Pendant la crue printanière, cette zone si caractéristique s'étend souvent sur plus de 75 km de longueur !

L'estuaire maritime, le Saguenay et le golfe

De l'embouchure du Saguenay à pointe des Monts

Le milieu est maintenant tout à fait maritime. Les poissons abondent de nouveau et sont représentés par une extraordinaire diversité de formes et d'adaptations : près d'une quarantaine d'espèces vivent dans l'estuaire maritime et plus d'une centaine ont été trouvées dans le golfe. Les plantes aquatiques du littoral se renouvellent complètement et ne subsistent que celles adaptées aux conditions sévères qui prévalent sur les littoraux affectés par les vagues de tempête, les glaces et les marées. On en dénombre une quarantaine parmi lesquelles la spartine alterniflore domine en importance. Les mammifères marins apparaissent et plus d'une douzaine d'espèces sont communes. Dans le cas des Mysticètes, elles doivent leur existence à des conditions océanographiques qui amènent d'immenses essaims de crustacés zooplanctoniques à se concentrer dans des régions restreintes : de telles conditions se rencontrent en particulier dans la partie amont de la fosse laurentienne près de l'entrée du Saguenay et dans le voisinage des îles de Mingan. Le Saint-Laurent dégage désormais une telle puissance que les effets de l'homme sont, ou bien ponctuels (comme dans la baie des Anglais ou la partie amont du Saguenay), ou bien imperceptibles.

Quand on le compare à d'autres grands fleuves du Canada, comme le Mackenzie ou le Fraser qui traversent eux aussi d'immenses bassins hydrographiques, on constate que le Saint-Laurent présente une gamme beaucoup plus large de conditions écologiques. Ceci accroît son intérêt et enrichit l'expérience qu'on retire à l'explorer. ♦

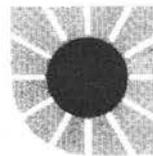


caisse populaire
de trois-pistoles

PRÊT-AUTO
TAUX SPÉCIAL

POUR TOUS
VOS
BESOINS FINANCIERS

siège social
80, notre-dame ouest
trois-pistoles (québec)
G0L 4K0
Tél.: (418) 851-2173



Groupe
ASSBEC

RIOUX, OUELLET & RIOUX ^{ENR}
courtiers d'assurances I.A.R.D.

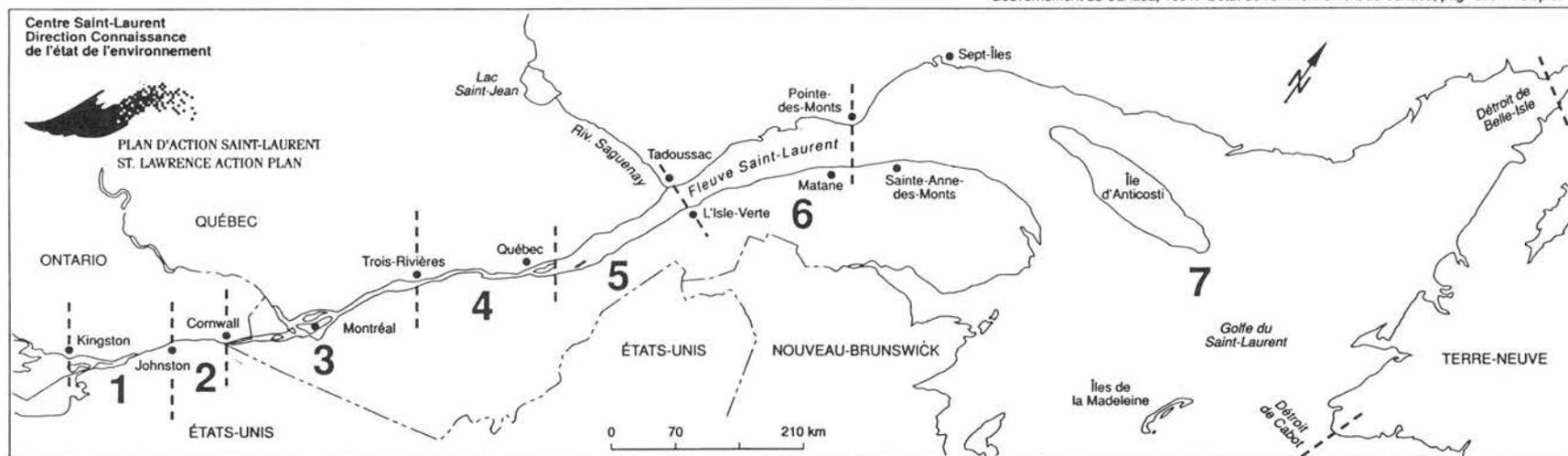
330, rue Notre-Dame Est
Trois-Pistoles (Québec) G0L 4K0

Bur.: 418-851-3376
Fax: 418-851-2940

Section	de.....à.....	Longueur (km)		Largeur (km)	Altitude (m)	Profondeur (m)	Section	Tributaires principaux	
		Par section	Totale					Rive nord	Rive sud
1. DES MILLE-ÎLES	Kingston	114	184	2	74	10 à 12	Douce	Absence de marées	Du Nord Outaouais L'Assomption
2. DES RAPIDES INTERNATIONAUX	Pont de Johnston	70		5					
FRONTIÈRE DU QUÉBEC									
3. TRONÇON FLUVIAL	Montréal	≈ 600			7				Richelieu Yamaska Saint-François
4. ESTUAIRE FLUVIAL	Trois-Rivières			2					Saint-Maurice
	Québec			1	et 870 m aux ponts de Québec			Faibles marées	Jacques-Cartier
5. MOYEN ESTUAIRE	Cap Tourmente Île d'Orléans (Bout est)			15				Saumâtre	Chaudière Etchemin
			1 200 (Lasserre) à 1 500 (MENVIQ)			100			Ouelle
6. ESTUAIRE MARITIME	Tadoussac L'Isle-Verte	≈ 600				à			Du Loup
	Baie-Comeau			60		300			Saguenay Betsiamites Aux Outardes Manicouagan
7. GOLFE	Pointe-des-Monts entre Matane et Sainte-Anne-des-Monts								Moisie
	Sept-Îles			100		+ 400		Fortes marées (4 à 6 m)	Magpie Romaine Natashquan Du Petit Mécatina
	Détroit de Belle-Isle Détroit de Cabot								Caspédia Matapédia

●●●● Ligne de partage eau douce / eau saumâtre / eau salée

Sources : • Ministère de l'Environnement du Québec, 1988. *L'environnement au Québec, un premier bilan.*
 • Lasserre, J.-C., 1980. *Le Saint-Laurent, grande porte de l'Amérique*, Hurtubise HMH, 753 p.
 • Gouvernement du Canada, 1991. *L'état de l'environnement au Canada*, pagination multiple.





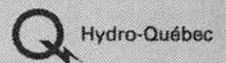
**Nous pensons
à l'avenir dans
toutes nos actions.**

Nous nous sommes engagés
à donner à notre clientèle
québécoise le meilleur service
au moindre coût possible.

Au moindre coût, mais pas à
n'importe quel prix.

L'équilibre de l'environnement
nous préoccupe tous. C'est
pourquoi, nous choisirons tou-
jours le projet qui conciliera le
mieux l'économie et l'écologie.

Pour améliorer notre qualité
de vie, nous ne mettrons
jamais en jeu celle des
prochaines générations.



Le meilleur de nous-mêmes

NOTES SUR LES OISEAUX DE L'ÎLE AUX BASQUES

11. LA SAUVAGINE

par Marcel Darveau

Le dictionnaire Robert (1976) définit le mot sauvagine comme suit : « nom collectif des oiseaux sauvages (de mer, de rivière, de marais) dont la chair a le goût sauvagin ». Pour le public en général, le mot « sauvagine » est presque synonyme d'« oiseau », tant ces oiseaux sont valorisés en relation avec la chasse. D'ailleurs, c'est probablement en partie à cause de la sauvagine, plus précisément à cause de l'eider, que l'île aux Basques a reçu le statut de Refuge d'oiseaux migrateurs.

À l'île aux Basques, la sauvagine totalise 27 espèces d'oies, de bernaches, de canards barboteurs et de canards plongeurs d'eau douce et d'eau salée. Dans cet article, nous traçons un portrait de la sauvagine fréquentant l'île aux Basques et ses environs. Après une présentation des 27 espèces et de leur abondance saisonnière à l'île, nous donnons quelques records d'observation et finalement nous discutons de la fluctuation de populations.

Abondance saisonnière des espèces

L'Eider à duvet est l'espèce de sauvagine la plus régulièrement observée et la plus abondante à l'île aux Basques selon le Fichier *Étude des populations d'oiseaux du Québec* (ÉPOQ, géré par l'Association québécoise des groupes d'ornithologues.). On observe ce canard marin 92 journées sur 100 et on en compte en moyenne 165 par jour à l'île aux Basques (tableau 1). C'est l'espèce dominante de mai à octobre.

Le Canard noir vient au deuxième rang pour la constance d'observation (68 %) et l'abondance moyenne (47 individus par jour d'observation). Ce canard barboteur codomine les populations de sauvagine de l'île avec l'Eider à duvet de mai à octobre, même si sa constance d'observation n'est que de 28 % en juillet.

En fait, ces deux espèces dominantes sont les seules à nicher régulièrement à l'île aux Basques (Darveau, 1989) et leur constance d'observation reflète le nombre de couples nicheurs à l'île et dans les environs. De façon générale, on pourrait résumer le portrait de la sauvagine de l'île aux Basques comme suit : de mai à octobre, le Canard noir et l'Eider à duvet s'observent communément. En saison de migration, i.e. en mai-juin et en septembre-octobre, on note aussi en abondance les canards marins communs et nichant plus au nord, comme le Canard kakawi et les trois espèces de macreuses. Certaines espèces de canards marins rares

comme l'Eider à tête grise et le Canard arlequin s'observent plus ou moins régulièrement. Les plongeurs communs comme le Bec-scie à poitrine rousse, le Garrot à œil d'or et le Garrot de Barrow s'ajoutent aussi. Les plongeurs plutôt associés aux eaux douces, comme les morillons, ainsi que la masse des canards barboteurs ne fréquentent que sporadiquement les abords de l'île aux Basques. De plus, la Bernache cravant, une espèce reconnue comme dépendante de la zostère marine, une plante dont elle s'alimente, séjourne sur les battures de l'île au printemps. Finalement, l'Oie des neiges et la Bernache du Canada sont souvent observées en vol au dessus de l'île durant la migration.

Quelques records

Le Saint-Laurent est un corridor migratoire important à l'échelle de l'Amérique du Nord. Le secteur de l'île aux Basques, à l'instar de plusieurs autres le long du Saint-Laurent, peut être considéré comme assez riche en sauvagine. Il ne constitue pas pour autant une aire de concentration de première importance au sein du système Saint-Laurent (Lehoux et al., 1985). Toutefois, il y a de quoi se satisfaire avec des nombres importants, comme, par exemple, ces records de grands nombres pour l'île aux Basques : 2000 Canards noirs, 1525 Eiders à duvet, 500 Bec-scie à poitrine rousse, 350 Bernaches cravants, 400 Macreuses à front blanc ou 75 Garrots de Barrow. Par contre, en comparaison de certains sites le long de la Côte, 30 Canards pilets, 30 Sarcelles à ailes vertes, trois Canards siffleurs d'Amérique et un Canard branchu sont de toute évidence des records peu enviables (voir Larivée 1993, Otis et al. 1993). Le Morillon à collier n'a été observé qu'une fois à l'île : on a noté deux individus le 30 mai 1964 ! Quant au Canard souchet, commun le long du fleuve, on le cherche encore à l'île.

Marcel Darveau est ingénieur forestier, chercheur en écologie animale et ornithologue.



Canard huppé (femelle)
L. 13 1/2" E. 28"

Canard huppé (mâle)

Canard siffleur d'Amérique
L. 14" E. 34"

Cayouette, R., Grondin, J.-L. *Les oiseaux du Québec*. Orsainville, La Société zoologique de Québec, 1972.

Tendances des populations

Les données du fichier ÉPOQ suggèrent peu de fluctuations à long terme dans les constances d'observations et les abondances moyennes de sauvagine à l'île aux Basques. Toutefois, une donnée intrigante concerne le Canard kakawi, le Bec-scie à poitrine rousse et les trois espèces de macreuses qui s'observent deux fois plus souvent et en plus grand nombre depuis 1971. Un peu comme si cette année-là, les ornithologues avaient commencé à observer au large. Peut-être y a-t-il un lien avec une hausse de la disponibilité de télescopes...

En conclusion, 27 des 34 espèces de sauvagine québécoise figurent sur le tableau de « chasse » visuelle de l'île aux Basques. Bien équipé de jumelles et de télescope, les observateurs de sauvagine ne peuvent revenir bredouille d'un séjour à l'île aux Basques. ♦

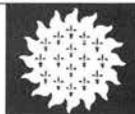
Ouvrages cités

Darveau, M. 1989. *Les oiseaux de l'île aux Basques et les Razades – Liste annotée pour le printemps, l'été et l'automne*. Société Provancher d'hist. nat. du Canada, Club des ornithologues du Québec et Service canadien de la faune. 6 p.

Larivée, J. 1993. *Chronobiologie des oiseaux du Bas-Saint-Laurent*. Club des ornithologues du Bas-Saint-Laurent, Rimouski. 160 p.

Lehoux, D., et coll. 1985. *La Sauvagine dans le système du Saint-Laurent*. Serv. can. faune (région du Québec), Sainte-Foy. 2 volumes.

Otis, P., L. Messely et D. Talbot. 1993. *Guide des sites ornithologiques de la grande région de Québec*. Club des ornithologues de Québec, Québec. 304 p.



Le Centre International du Loisir Culturel de la Francité et de la Francophonie

MICHEL RIOUX
coordonnateur

5, rue Notre-Dame Est, C.P. 550, Trois-Pistoles (Québec) Canada, G0L 4K0
Tél. : (418) 851-1662 Fax. (418) 851-3567

Tableau 1. Constance d'observation mensuelle et abondance moyenne de la sauvagine à l'île aux Basques, de mai à octobre 1932-1986, selon les données du fichier Étude des populations d'oiseaux du Québec, géré par l'Association québécoise des groupes d'ornithologues. Les espèces sont présentées par ordre décroissant de constance d'observation, c'est-à-dire selon le pourcentage des feuillets d'observations quotidiennes qui mentionnent la présence de l'espèce ; la cote "0" inclut les valeurs entre 0 et 0,5. L'abondance moyenne (dernière colonne) est définie comme le nombre total d'individus mentionnés divisé par le nombre total de feuillets.

Variable-espèce	Constance							Abondance moyenne
	Mai	Juin	Juil.	Août	Sep.	Oct.	moyenne	
Nombre de feuillets	98	46	78	51	23	50	347	347
Eider à duvet	94	87	95	88	91	94	92	165
Canard noir	91	63	28	61	83	96	68	47
Bec-scie à poitrine rousse	84	43	17	10	17	78	47	12
Garrot à œil d'or	61	39	22	27	35	86	46	9
Macreuse à front blanc	64	35	3	10	39	94	41	17
Bernache cravant	95	33	0	8	4	8	34	28
Macreuse à ailes blanches	26	37	3	25	9	70	27	3
Macreuse à bec jaune	34	17	8	4	13	44	21	2
Garrot de Barrow	37	4	5	0	0	26	16	2
Canard kakawi	23	4	1	2	4	54	16	1
Bernache du Canada	18	4	0	0	0	60	14	14
Grand Bec-scie	20	13	0	2	4	38	14	1
Canard colvert	12	7	3	6	26	36	13	1
Sarcelle à ailes vertes	18	9	1	2	26	20	11	1
Eider à tête grise	20	17	0	0	0	2	8	0
Oie des neiges	7	0	0	0	4	36	7	6
Grand Morillon	4	4	4	2	4	20	6	1
Canard pilet	6	2	3	8	9	6	5	0
Canard arlequin	5	9	3	2	0	4	4	0
Petit Morillon	0	0	0	2	0	10	2	0
Canard siffleur d'Amérique	1	0	3	4	0	2	2	0
Petit Garrot	2	0	0	2	0	6	2	0
Bec-scie couronné	1	0	0	0	4	4	1	0
Sarcelle à ailes bleues	4	0	0	0	4	0	1	0
Canard chipeau	4	2	0	0	0	0	1	0
Morillon à collier	1	0	0	0	0	0	0	0
Canard branchu	1	0	0	0	0	0	0	0



Restaurant
LE MICHALIE

• Spécialités italiennes et cuisine régionale •

55, rue Notre-Dame Est, Trois-Pistoles Tél.: (418) 851-4011

Le parc de la Yamaska

Jean-Pierre Guay

À 90 km de Montréal et à une dizaine de minutes de Granby ou de Waterloo, un plan d'eau public et une rare oasis de verdure accessible s'offrent à la population de la région métropolitaine. Il s'agit du parc de la Yamaska. Ce petit parc, d'environ 13 km², répond à un des objectifs de la Politique sur les parcs qui vise à favoriser la pratique d'une variété d'activités de plein air près des grands bassins de population tout en protégeant l'environnement naturel. Ses visiteurs peuvent y retrouver tout autant les plaisirs d'un vaste plan d'eau rafraîchissant que la détente dans un milieu forestier paisible.

Un peu d'histoire

Au milieu des années 1970, pour répondre au besoin impérieux d'eau potable de la ville de Granby et afin de régulariser le régime des eaux tout en combattant la pollution, le gouvernement du Québec créait un vaste réservoir sur la rivière Yamaska, le réservoir Choinière. D'une superficie de 4,7 km², ce « lac » a surgi à la suite de la construction de deux barrages entièrement érigés à l'aide de matériaux naturels extraits dans le voisinage. Avant la construction de ces barrages, on y trouvait une municipalité du nom de Savage Mills. Cette dernière s'élevait au bord de la rivière Yamaska, dans le secteur maintenant occupé par le réservoir.

Ce nouveau lac devenait aussi un des rares plans d'eau de la région. Un important potentiel récréatif venait de naître. En 1983, le gouvernement du Québec, après des audiences publiques tenues l'année précédente, accordait le statut de parc de récréation à ce territoire.

Un milieu naturel méconnu

Les visiteurs du parc de la Yamaska s'attendent généralement à y trouver les plaisirs d'une plage partagée en famille, en toute sécurité et, sur ce point, ils sont servis. Toutefois, ces mêmes visiteurs sont étonnés des autres attraits naturels du parc. Ils réalisent qu'au-delà de la plage et du « lac », le relief, la végétation et la faune les invitent à la découverte.

Le parc de la Yamaska présente un aspect fort différent selon que l'observateur se trouve au nord ou au sud du réservoir. Ainsi, dans la partie centre-nord, l'altitude maximale atteint 195 m tandis que, dans la partie sud-ouest, elle a un minimum de 128 m. Son relief est doux et vallonné mais, tout près, les Appalaches offrent des paysages remarquables.



Cabane à sucre — Parc de la Yamaska

Les points les plus élevés du parc offrent des panoramas d'une rare beauté alors qu'au loin, par temps clair, se dessinent le mont Shefford, au sud, les monts Orford et Sutton, au sud-est, et le mont Yamaska, à l'ouest. Par ailleurs, on retrouve sur le territoire quantité d'empreintes laissées par le passage glaciaire, des tills et des sols qui ont pour origine les dépôts marins de la mer de Champlain.

Le couvert végétal offre aux visiteurs un spectacle grandiose. Des arbres fourchus aux troncs colossaux trônent majestueusement et invitent les promeneurs à venir se

Jean-Pierre Guay est conseiller en communication à la Direction plein air et parcs du ministère de l'Environnement et de la Faune



Le couvert végétal offre aux visiteurs un spectacle grandiose

reposer sous leur feuillage. Les huit magnifiques érablières constituent un des attraits particuliers du parc, tout particulièrement durant la saison automnale. Ensemble, elles couvrent 75 ha.

Toute une gamme d'essences feuillues déploie ses couleurs en un tableau vivant offert au visiteur. Ce dernier y observera l'érable à sucre, l'érable rouge, le bouleau jaune, l'ostryer de Virginie, le hêtre à grandes feuilles, le frêne d'Amérique, l'orme, le tilleul d'Amérique, le bouleau gris et, dans les secteurs en friche surtout, le peuplier faux-tremble. On y note aussi des peuplements résineux dont certains individus impressionnent par leur taille. Ici et là, la pruche du Canada, le thuya occidental (cèdre), le mélèze et le pin blanc ajoutent leur touche à cette oeuvre impressionnante de la nature.

Cet îlot de verdure, serti d'un lac en forme de flèche, offre refuge à plusieurs espèces de mammifères et d'oiseaux aquatiques et riverains, principalement dans les baies sises au nord. Malgré une superficie modeste, le territoire du parc, qui occupe une parcelle des basses-terres appalachiennes, compte parmi ses hôtes 19 espèces de mammifères dont le cerf de Virginie, le raton laveur et le porc-épic. Il accueille aussi une faune ailée comptant plus de 200 espèces, au grand plaisir des ornithologues et des simples observateurs.

L'observateur averti, au gré de ses promenades, apercevra un goéland à bec cerclé qui se laisse bercer sur les eaux, un superbe canard huppé ou encore un habile martin-pêcheur à l'affût d'un poisson téméraire s'aventurant trop près de la surface. Fortuitement, il pourra assister au survol du vautour à tête rouge au dessus du parc, en quête de sa proie.

Lors des migrations du printemps et de l'automne, la bernache du Canada, l'oie blanche et d'autres oiseaux migrateurs trouvent refuge sur les rivages du parc. Mais il y a aussi

le réservoir. Ce nouveau lac abrite 13 espèces de poissons. Parmi celles-ci, la perchaude, l'achigan, le brochet, la carpe et la barbotte.

Un parc de récréation

Lorsque le gouvernement du Québec a accordé le statut de parc de récréation à ce territoire, il le rendait accessible à la population pour la pratique d'activités de plein air, tout en s'assurant de la protection permanente d'un milieu naturel de qualité. La beauté des paysages, la flore et la faune qui en constituent les richesses ne seraient pas menacées.

Pour y parvenir, le gouvernement a établi un zonage adéquat qui favorise la récréation et, du même coup, contribue à la protection du milieu naturel. Ainsi, la plus grande partie du

parc (78 %) a été déclarée zone d'ambiance afin de favoriser la découverte et l'exploration du milieu. Tout y a été mis en oeuvre pour que la préservation du paysage prenne le pas sur une utilisation récréative intensive. La zone de récréation intensive occupe, quant à elle, 10,5 % du territoire et offre aux usagers une variété d'activités dans une atmosphère agréable et dans le respect de la capacité de support du milieu.

Qu'il s'agisse d'un parc de conservation ou d'un parc de récréation, l'aménagement doit toujours respecter la capacité de support du milieu naturel tant par le choix des activités que par l'importance des interventions. L'aménagement du parc de la Yamaska ne fait pas exception. Il s'est adapté à la fragilité des ressources tout en recherchant la mise en valeur de ce milieu d'évasion par une offre d'activités de plein air harmonieuses.

Ainsi, les véliplanchistes, les adeptes de la baignade, du pédalo ou du canot, les contemplateurs et tous les autres chercheurs de bords de lacs savent apprécier ce lieu secret à proximité de la métropole. Mais ils ne sont pas les seuls. Des promeneurs rêveurs, des familles enjouées, des amoureux souriants se laissent, quant à eux, porter par la magie d'une nature à chaque détour surprenante.

Depuis plus de dix ans, le parc de la Yamaska permet de conjuguer l'utile et l'agréable, tout en assurant la protection d'un environnement naturel de qualité. À quelques minutes de Montréal, ses paysages valent le détour. ♦



**LES PARCS
QUÉBÉCOIS**

MINISTÈRE DE L'ENVIRONNEMENT
ET DE LA FAUNE

Service de l'accueil et des renseignements
150, boul. René-Lévesque Est, rez-de-chaussée
Québec (Québec) G1R 4Y1
Tél. : 418-643-3127

La réserve nationale de faune du cap Tourmente

25 ANS DE CONSERVATION ET DE MISE EN VALEUR (1969-1994)

Pierre-Denis Cloutier

Située sur la rive nord du fleuve Saint-Laurent à 50 km en aval de la ville de Québec, dans la municipalité de Saint-Joachim-de-Montmorency, cette halte migratoire de la Grande Oie des neiges, véritable berceau patrimonial, constitue un exemple éloquent du succès de la protection d'un territoire, de ses habitats naturels, de sa faune et de sa flore et, en général, un exemple intéressant de la gestion intégrée de plusieurs programmes à des fins de développement durable.

Un peu d'histoire

Il y a bien longtemps, le territoire du cap Tourmente faisait partie de la zone d'influence des Iroquoiens du Saint-Laurent. *Ajoaste*, appellation iroquoise du lieu, avec les quelques autres villages voisins (*Sitadin*, *Stadaconé*, *Starnatam* et *Tailla*), représentaient l'expansion la plus orientale, la plus septentrionale et la plus maritime de tout l'Iroquoisie.

C'est Samuel de Champlain qui, en remontant le fleuve Saint-Laurent en 1608, nomme le promontoire « cap de Tourmente » parce que les eaux du fleuve s'élèvent, à cet endroit, au moindre vent. En 1626, sous la direction des Caen, il fait construire, sur l'emplacement au bâtiment de la « Petite ferme », une habitation et une étable, prototypes de nos premières fermes.

Peu après, la Compagnie des Cent-Associés confie la gestion des lieux à la Compagnie de Beaupré. Sur le point de fonder son séminaire et pour en assurer le soutien matériel, Monseigneur de Laval acquiert la seigneurie de Beaupré et de l'île d'Orléans en 1668 et cède tous ses biens au Séminaire de Québec en 1680. Les terres du cap Tourmente approvisionneront ainsi le Séminaire de Québec en beurre, lait, légumes et viande jusqu'au milieu du XX^e siècle.

Acquis par le Service canadien de la faune le 12 avril 1969 dans le but de protéger l'important marais à scirpes, la réserve nationale de faune est officiellement créée le 27 avril 1978. En janvier 1981, le Canada devient le premier pays nord-américain à adhérer à la Convention de Ramsar de l'UNESCO. La réserve nationale de faune du cap Tourmente deviendra, le 15 janvier 1981, le premier site RAMSAR à être désigné au pays.

Le milieu naturel

Vaste territoire de 2398 ha, le cap Tourmente regroupe principalement trois milieux naturels distincts, mais intimement reliés les uns aux autres.

La montagne, haute de 571 m, marque la limite méridionale du Bouclier laurentien des basses-terres du Saint-Laurent. Le plateau laurentien domine le territoire et se caractérise par des sommets arrondis, couverts de forêts où coulent de nombreux ruisseaux. Une falaise abrupte, d'environ 150 m, domine les basses-terres et la plaine côtière qui s'abaisse graduellement en pente douce, vers le fleuve. Suit le marais côtier (environ 200 m de largeur), plus ou moins marécageux et inondé périodiquement lors des grandes marées d'équinoxe et, enfin, le marais intertidal (60 à 760 m) séparé du précédent par une dénivellation brusque de 1 à 2 m (« l'écart »), qui consiste en une vaste étendue de 400 ha d'argiles marines unies, balayée quotidiennement par les marées.

La faune et la flore

L'étonnante diversité des habitats contribue à la très grande variété faunique et floristique du site. La réserve abrite une multitude d'oiseaux nicheurs et migrateurs. Ainsi, plus de 250 espèces représentant plus de 45 familles ont été répertoriées, dont cinq espèces classifiées comme rares ou vulnérables (Buse à épaulettes, Chouette lapone, Épervier de Cooper, Faucon pèlerin et Merle-bleu de l'Est). La Grande Oie des neiges, espèce vedette de la Réserve par

*Pierre-Denis Cloutier est gestionnaire de
la réserve nationale de faune du cap Tourmente*

ses escales printanières et automnales lors de ses migrations entre le Grand Nord et la côte est américaine, marque aussi l'exemple le plus visible des effets positifs de la création de la réserve. Alors que la population totale comptait à peine 5000 individus au début du siècle et quelques dizaines de milliers au moment où la réserve était implantée, la population atteint maintenant plus de 500 000 oies. Plus de 45 espèces de mammifères se retrouvent également sur le territoire, ainsi qu'une variété étonnante d'amphibiens, de reptiles et d'insectes.

La diversité floristique ne manque également pas d'étonner. Plus de 22 types de peuplements forestiers ont été dénombrés sur le site ainsi que plus de 700 espèces de fleurs et de plantes, dont une importante mosaïque de groupements végétaux typiques des zones de marais, de céréales dans les champs ensemencés de la plaine côtière et des différents milieux forestiers (forêt mixte, forêt de conifères et forêt de feuillus).

Vocation et modes de gestion

Gérée par le Service canadien de la faune d'Environnement Canada, la réserve constitue tout autant un lieu de conservation et de recherche qu'un lieu de sensibilisation et d'éducation auprès du public.

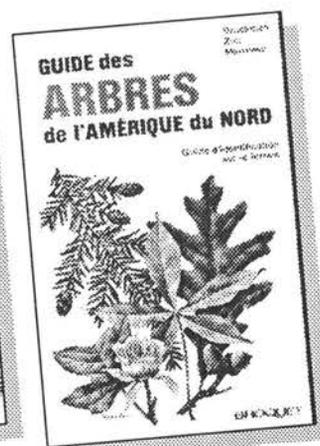
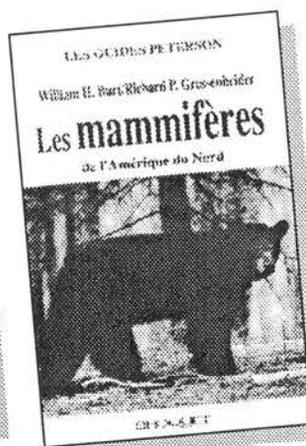
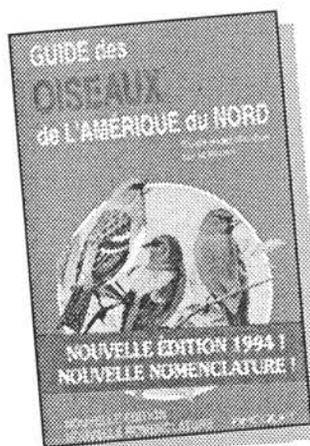
Ayant pour objectif principal d'assurer la protection du marais à scirpes, habitat essentiel pour l'unique popu-

lation mondiale de Grande Oie des neiges, les autres habitats et les nombreuses autres espèces animales sont également considérés dans la gestion du site. Les interventions humaines sont minimisées en vue de favoriser les mécanismes autorégulateurs du milieu. D'autre part, la cohabitation entre les activités humaines et la protection du site constitue une réalité de tous les instants. Plusieurs activités contribuent donc, et de façon extrêmement importante, à l'atteinte des objectifs de conservation de la réserve.

Ainsi, et dans le but de maintenir des activités traditionnelles, la réserve a mis sur pied un programme agricole et un programme de chasse contrôlée à la Grande Oie des neiges dès le début des années 1970. Ces activités permettent de maintenir, de recréer ou d'améliorer les habitats fauniques pour la Grande Oie des neiges, en respectant le caractère champêtre et les éléments majeurs du paysage, en assurant la dispersion du troupeau et en favorisant une utilisation maximale des ressources alimentaires pour l'espèce.

Enfin, un important programme de sensibilisation du public permet à plusieurs dizaines de milliers de visiteurs et des centaines de groupes de toutes sortes (ex. : scolaires, visiteurs spéciaux, etc.) de participer à plusieurs activités d'interprétation visant à faire connaître et à apprécier les milieux naturels et les espèces vivantes qui caractérisent le cap Tourmente.

DANS LA NATURE, VOTRE "GUIDE" C'EST BROQUET!



Nouvelle édition 1994

NOTRE CATALOGUE 1994 EN DIT LONG !

Astronomie - Arbres - Baleines - Batraciens - Coquillages - Fleurs sauvages - Insectes - Mammifères - Oiseaux - Plantes médicinales - Poissons d'eau douce - Papillons - Poissons marins - Reptiles - Végétaux d'ornements - ...

DEMANDEZ-LE !

(514) 659-4819

ÉDITIONS
BROQUET INC.
C.P. 310, LA PRAIRIE, QC, J5R 3Y3



Impacts socio-économiques

L'implantation d'une réserve nationale de faune amène nécessairement des impacts socio-économiques importants, tant pour la région où se situe la réserve que pour l'extérieur. À cet égard, l'implantation et la présence de la Réserve nationale de faune du cap Tourmente ne font pas exception à la règle et se traduisent, particulièrement pour la Côte-de-Beaupré, en une plus-value régionale presque « palpable » dans le milieu.

Outre les sommes versées pour l'acquisition des terres et bâtiments au fil des ans (plus de 1,5 million de dollars), un des principaux facteurs positifs réside dans la création de multiples emplois (de cinq à une quarantaine selon les saisons). Ceux-ci permettent d'intégrer et de former plusieurs personnes à travailler dans des secteurs aussi variés que l'entretien général des bâtiments et des infrastructures, l'administration et les finances, l'application de la loi et des règlements, le programme de chasse contrôlée et, bien sûr, dans l'ensemble des programmes de sensibilisation destinés au public. Viennent ensuite les dépenses courantes nécessaires au bon fonctionnement des opérations. Achat de matériel de toutes sortes, location d'appareils, d'outils ou de véhicules, commandes spéciales selon les besoins, la liste complète en est presque impossible à élaborer. En dernier lieu, des contrats particuliers sont également octroyés afin de réaliser des travaux spéciaux et d'aménager ou d'effectuer des réparations aux bâtiments et aux infrastructures de la réserve.

Toutes ces activités génèrent, bon an mal an, des centaines de milliers de dollars en dépenses d'opération, d'investissement ou de rémunérations salariales. À titre d'exemple on parle, pour l'année 1994-1995, d'une somme d'environ 900 000 \$ injectée dans la région.

À cela, il faut ajouter les impacts économiques suscités par les dizaines de milliers de visiteurs en transit. Dépenses de restauration, achat d'essence, hébergement, souvenirs, etc. viennent augmenter et encourager ainsi les activités économiques de l'ensemble des commerces locaux et régionaux.

Enfin, les impacts positifs se traduisent également par une quantité non négligeable de demandes pour assurer la formation ou la tenue de colloques régionaux, nationaux ou internationaux, de rencontres pour des étudiants et des stagiaires, des scientifiques ou des spécialistes canadiens ou étrangers et, naturellement, pour assurer l'accueil de plusieurs milliers de visiteurs attirés par la réputation du site comme lieu exceptionnel d'observation de la faune et, plus particulièrement, pour la très grande variété d'oiseaux.

Pionnière il y a 25 ans, à un moment où les questions environnementales étaient beaucoup moins présentes qu'aujourd'hui, l'implantation et le développement de la réserve nationale de faune du cap Tourmente a permis, au fil des ans, de mettre en place et d'expérimenter de nouveaux modes de gestion qui se sont adaptés, progressivement, à de nouveaux besoins et à de nouvelles réalités.

La nécessité essentielle de protéger collectivement les espaces naturels importants et d'assurer ainsi la plus grande diversité possible d'espèces vivantes, laisse entrevoir une implication de plus en plus forte d'organismes, de groupes et de citoyens dédiés à la cause environnementale. Il s'agit peut-être là d'un « juste retour des choses », porteur d'espoir pour un véritable développement durable. ♦

Comme chez-vous!
LA SEIGNEURIE
MOTEL

734, Notre-Dame est
Trois-Pistoles (Québec)
G0L 4K0
Tél.: (418) 851-2756

C.P. 1013 TEL.: 851-2302

Fantaisie Pour Elle Enr.
FINE LINGERIE - UNIFORMES
VETEMENTS SPORT

TROIS-PISTOLES
GOL 4KO

25 EST, NOTRE-DAME

BUR.. 661-8014

J. Denis Roy, ll. b.
NOTAIRE ET CONSEILLER JURIDIQUE

2059, CHEMIN DE LA CANADIENNE
QUEBEC G1J 2E7

Les plantes introduites sur l'hydrolittoral de l'estuaire du Saguenay

Benoît Gauthier et Fabrice Lantheaume

Les premières introductions de plantes dans l'est du Canada remontent à l'époque où seuls les Amérindiens occupaient le territoire. En Ontario, sur des sites archéologiques datant de 700 ans avant J. C., des traces de cultures de maïs (*Zea mays*), de haricot (*Phaseolus vulgaris*), de citrouille (*Cucurbita pepo*), de tabac (*Nicotiana rustica*) ainsi que de tournesol (*Helianthus annuus*) ont été mises à jour¹. Selon les observations faites par Boucher en 1664, ces plantes étaient également cultivées au Québec par les Amérindiens². Puis, au XVII^e siècle, la propagation d'espèces étrangères en Nouvelle France a pris une toute autre dimension avec le début de la colonisation. En effet, en l'espace de 400 ans, plus de 740 plantes exotiques furent introduites au Québec³.

À l'heure de la création d'un parc marin dans l'estuaire du Saguenay, il nous est apparu utile d'examiner l'ampleur de la modification de la biodiversité de cet écosystème aquatique et riverain par l'introduction volontaire ou non, de plantes exotiques depuis l'ouverture de la région saguenayenne à la colonisation.

Déjà, un inventaire exhaustif des espèces poussant sur l'hydrolittoral du Saguenay, de Shipshaw à Tadoussac, a été effectué entre 1976 et 1993 par Gauthier⁴. À partir de ces données, il est devenu possible de dresser un inventaire des plantes introduites ayant colonisé l'estuaire du Saguenay et par la même occasion, de celles comprises dans les limites du parc marin.

La colonisation du Saguenay

Afin de mieux comprendre la dynamique de l'introduction de plantes au Saguenay, un bref rappel des étapes de la colonisation de cette région nous paraît nécessaire.

C'est en 1641 que la toute première mission d'évangélisation s'installe sur le site de Tadoussac, localité au confluent du Saguenay et du Saint-Laurent déjà fréquentée par les Amérindiens et les Européens. Six ans plus tard, le père Jean Dequen devient le premier occidental à remonter le Saguenay et à découvrir le lac Saint-Jean. Le territoire fut ensuite visité en maints endroits par d'autres religieux afin d'y installer leurs missions d'évangélisation⁵. La région fut aussi parcourue par nombre de coureurs des bois qui devaient même y construire des postes permanents pour la traite des fourrures. Malgré ces multiples explorations, il ne semble pas qu'il y ait eu une introduction de plantes étran-

gères en territoire saguenayen avant le début de sa colonisation au XIX^e siècle.

La colonisation proprement dite du Saguenay fut relativement tardive puisqu'elle s'est effectuée plus de 200 ans après l'ouverture de la plupart des autres régions du Québec méridional. En 1838, les premières familles viennent s'installer aux alentours de la Baie des Ha! Ha!, juste en amont des limites de l'actuel parc marin. Par la suite, un flux de plus en plus important de colons va venir participer au défrichement et à la mise en valeur des terres tout au long du Saguenay. En 1844, on dénombre 3000 résidents ; 20 ans plus tard, la population grimpe à 20 000 âmes. En 1895, 50 ans après l'arrivée des premiers occupants d'origine européenne, toute la région est cultivée⁶. La majorité de ces colons provenaient des terres surpeuplées de Charlevoix, territoire déjà occupé depuis le milieu du XVII^e siècle.

Une modification de la diversité floristique

Il appert que sur les 253 espèces répertoriées sur l'hydrolittoral du Saguenay⁴, 43 sont des espèces exotiques, ce qui représente 17 % de la florule estuarienne (tableau 1). Lorsqu'on considère l'ensemble de la flore de la région saguenayenne ainsi que celle du Québec, la proportion d'espèces introduites y est respectivement de 24 %⁷ et de 40 %³. Plusieurs raisons peuvent être avancées pour expliquer ces différences. Il faut d'abord souligner qu'au Saguenay, l'introduction d'espèces s'est faite principalement à partir d'autres régions déjà colonisées du Québec, et non pas directement des continents d'origine, ce qui a eu pour conséquence de réduire considérablement « le réservoir » de plantes étrangères non désirées. D'autre part, la situation nordique et relativement isolée du Saguenay a probablement contribué à préserver cette région d'une invasion plus massive de plantes. Il faut aussi rappeler que l'inventaire floristique a été volontairement limité sur l'hydrolittoral du Saguenay, c'est-à-dire sur une portion très restreinte et humide à la marge des terres colonisées.

Benoît Gauthier est écologue et spécialiste des milieux riverains, secrétaire au Groupe de travail sur la diversité biologique à la Direction de la conservation et du patrimoine écologique du ministère de l'Environnement et de la Faune du Québec. Fabrice Lantheaume est biologiste et complète actuellement une maîtrise en aménagement du territoire et développement régional à l'Université Laval.

Tableau 1. Plantes introduites sur le littoral du Saguenay. (Selon la classification de Rousseau³).

Plante et période d'introduction au Québec	Lieu d'origine	Étage sur l'hydrolittoral
XVII^e siècle :		
<i>Agropyron repens</i> (L.) Beauv. (Graminées)	Europe	supérieur
<i>Arctium minus</i> (Hill.) Bernh. (Composées)	Eurasie	supérieur
<i>Artemisia vulgaris</i> L. (Composées)	Eurasie	supérieur
<i>Chenopodium album</i> (Chenopodiacees)	Eurasie	supérieur
<i>Linum usitatissimum</i> L. (Linacées)*	Europe	supérieur
<i>Pastinaca sativa</i> L. (Ombellifères)	Eurasie	supérieur
<i>Plantago major</i> L. (Plantaginacées)	Eurasie	supérieur-moyen
<i>Senecio vulgaris</i> L. (Composées)	Europe	supérieur
<i>Stellaria media</i> (L.) Cyrill. (Caryophyllacées)	Europe	supérieur-moyen
XVIII^e siècle :		
<i>Brassica kaber</i> (DC) Wheeler (Crucifères)	Eurasie	supérieur-moyen
<i>Carum carvi</i> L. (Ombellifères)	Eurasie	supérieur
<i>Chrysanthemum leucanthemum</i> L. (Composées)	Eurasie	supérieur
<i>Cirsium arvense</i> (L.) Scop. (Composées)	Eurasie	supérieur-moyen
<i>Echinochloa crus-galli</i> L. (Graminées)	Europe	supérieur
<i>Erysimum cheiranthoides</i> L. (Crucifères)	Eurasie	supérieur
<i>Euphorbia helioscopia</i> L. (Euphorbiacées)	Europe	supérieur
<i>Galeopsis tetrahit</i> L. (Labiées)	Eurasie	supérieur
<i>Juncus compressus</i> J. (Joncacées)	Eurasie	supérieur
<i>Linaria vulgaris</i> Hill. (Scrophulariacées)	Europe	supérieur
<i>Melilotus alba</i> Desr. (Légumineuses)*	Eurasie	supérieur
<i>Oxalis corniculata</i> L. (Oxalidacées)	Europe	moyen
<i>Phleum pratense</i> L. (Graminées)*	Europe	supérieur
<i>Polygonum aviculare</i> L. (Polygonacées)	Europe	supérieur-moyen
<i>Polygonum convolvulus</i> L. (Polygonacées)	Europe	supérieur
<i>Polygonum persicaria</i> L. (Polygonacées)	Europe	supérieur-moyen
<i>Ranunculus acris</i> L. (Renonculacées)	Europe	supérieur
<i>Rumex crispus</i> L. (Polygonacées)	Europe	supérieur
<i>Rumex obtusifolius</i> L. (Polygonacées)	Europe	supérieur
<i>Trifolium pratense</i> L. (Légumineuses)*	Europe	supérieur
<i>Trifolium repens</i> L. (Légumineuses)*	Eurasie	supérieur-moyen
<i>Vicia cracca</i> L. (Légumineuses)	Europe	supérieur
XIX^e siècle :		
<i>Agrostis alba</i> L. (Graminées)	Eurasie	supérieur-moyen
<i>Anthriscus sylvestris</i> (L.) Hoffm. (Ombellifères)	Europe	supérieur
<i>Echinocystis lobata</i> (Mx.) T. & G. (Cucurbitacées)*	Sud États-Unis	supérieur
<i>Helianthus nuttallii</i> T. & G. (Composées)	Ouest Am. Nord	supérieur
<i>Lythrum salicaria</i> L. (Lythracées)	Eurasie	supérieur-moyen
<i>Polygonum achoreum</i> Blake (Polygonacées)	Ouest Am. Nord	supérieur
<i>Populus nigra</i> L. (Salicacées)*	Europe	supérieur
<i>Rorippa sylvestris</i> (L.) Bess. (Crucifères)	Eurasie	moyen
<i>Trifolium arvense</i> L. (Légumineuses)	Eurasie	moyen
<i>Tussilago farfara</i> L. (Composées)	Europe	supérieur-moyen
XX^e siècle :		
<i>Matricaria matricarioides</i> (Less.) P. (Composées)	Ouest Am. Nord	supérieur
<i>Rosa rugosa</i> Thunb (Rosacées)*	Asie	supérieur

* espèces introduites intentionnellement au Québec

Parmi les espèces introduites que l'on retrouve sur l'hydrolittoral, 72 % d'entre elles avaient déjà été recensées ailleurs au Québec aux XVII^e et XVIII^e siècles (tableau 1). Au XIX^e siècle, dix espèces se sont probablement ajoutées de façon assez simultanée dans la vallée du Saint-Laurent, dans la région du Saguenay ainsi que sur l'hydrolittoral estuarien. C'est la grande époque de l'ouverture de l'ouest Américain ; voilà sans doute pourquoi deux espèces originaires de cette partie du continent ont pu être apportées au Saguenay. Trois autres espèces proviennent d'Europe, quatre d'Eurasie et une du sud des États-Unis.

En définitive, le XIX^e siècle paraît être la période au cours de laquelle la quasi totalité des espèces végétales ont été introduites au Saguenay, à la faveur de l'intensification de la colonisation. Parmi ce nouveau cortège, pas moins de 41 espèces (95 %) devaient s'échapper des limites du territoire agricole et s'implanter de façon durable sur l'hydrolittoral étudié (tableau 1). Au cours du présent siècle, seulement deux espèces additionnelles (5 %) ont fait leur apparition dans le milieu que nous étudions. Il s'agit de *Matricaria matricarioides* et de *Rosa rugosa* provenant respectivement de l'ouest de l'Amérique du Nord et d'Asie.

Les causes d'introduction de nouvelles espèces

Quelles sont les raisons qui expliquent l'introduction de nouvelles plantes qualifiées de « synanthropiques », c'est-à-dire qu'elles suivent l'Homme et sont associées à ses activités ? On peut distinguer deux catégories de plantes introduites. Il y a d'abord les espèces utiles importées intentionnellement, comme certaines graminées et légumineuses, dont plusieurs se sont échappées des champs pour venir envahir les milieux naturels avoisinants (*Linum usitatissimum*, *Melilotus alba*, *Phleum pratense*, *Trifolium pratense*, *Trifolium repens*). Toutefois, la plus grande partie des plantes fut introduite de façon accidentelle, soit comme impureté dans des lots de semences, soit dans la nourriture des animaux domestiques, ou encore dans les ballasts de bateau et de chemin de fer³. Ainsi, sur les 43 espèces étrangères recensées au bord du Saguenay, huit espèces (19 %) sont à l'origine d'une introduction volontaire, alors que les 35 autres (81 %) ont été accidentellement importées (tableau 1). Pour l'ensemble des espèces exotiques du Québec, cette proportion est respectivement de 45 % et de 55 %³.

Étagement sur l'hydrolittoral

À la lumière de l'inventaire réalisé, on constate que les plantes introduites croissent en nombre inégal entre l'hydrolittoral moyen et l'hydrolittoral supérieur⁸. Trois espèces vivent uniquement sur l'hydrolittoral moyen (*Oxalis corniculata*, *Rorippa sylvestris* et *Trifolium arvense*) alors que la forte majorité (70 %) ne pousse que sur la partie supérieure. Par ailleurs, 23 % des plantes persistent à la fois sur les deux parties de l'hydrolittoral (tableau 1). Cette

situation peut s'expliquer par le fait que la plupart des espèces introduites, avant tout adaptées aux milieux xériques et mésiques des champs et des parterres, tolèrent des temps de submersion en général peu élevés.

Répartition des espèces le long de l'estuaire

En parcourant les rives du Saguenay d'amont vers l'aval, on remarque surtout un gradient décroissant de plantes exotiques (tableau 2). En effet, plus on progresse vers Tadoussac, plus le nombre de plantes tend à diminuer. Ainsi de Shipshaw jusqu'aux limites du parc marin (cases 47 à 32, tableau 2), 91 % des espèces introduites dans l'estuaire du Saguenay sont présentes, alors que cette proportion baisse à 42 % (18 espèces) à l'intérieur des limites du parc (cases 31 à 2). Il est également intéressant de remarquer que quatre espèces sont propres au parc ; il s'agit de *Senecio vulgaris*, *Anthriscus sylvestris*, *Chenopodium album* et *Polygonum convolvulus*. Toutes quatre croissent sur l'hydrolittoral supérieur.

À quoi faut-il attribuer cette répartition inégale des plantes le long de l'estuaire ? Le premier élément de réponse paraît être lié à l'agriculture qui est beaucoup plus étendue dans la partie amont de l'estuaire ; pour leur part, les rives du parc marin sont caractérisées par un relief souvent escarpé, moins propice à toute intervention agricole. Aussi, l'augmentation de la salinité de l'eau vers l'embouchure du Saguenay représente un important facteur de sélection pour la répartition des plantes.

Faisons également remarquer que 17 plantes sont présentes dans un seul des segments (tableau 2) tandis que 26 s'avèrent plus communes, l'une d'entre elles (*Agropyron repens*) étant même constante dans tous les segments. Parmi ce dernier groupe, la salicaire pourpre (*Lythrum salicaria*) serait celle qui créerait le plus de dommages. En effet, cette espèce originaire d'Europe se complait tout le long de l'estuaire mais surtout dans les marais de Saint-Fulgence. Elle a tendance à envahir l'espace au détriment des plantes indigènes et de la faune ailée.

Un milieu préservé à surveiller de près

Bien que l'ensemble de la flore de l'estuaire du Saguenay comporte 17 % de plantes introduites (43 espèces), ce milieu humide a été relativement préservé de l'introduction massive de plantes étrangères par rapport à la plupart des régions peuplées du Québec où cette proportion atteint les 40 %. Si on considère uniquement le parc marin, seules 18 espèces présentes et persistantes sont d'origine exotique. Des mesures simples visant à limiter la propagation d'autres espèces étrangères et indésirables peuvent être prises. Ainsi la fuite des plantes, hors des champs contigus, pourrait être sensiblement atténuée en évitant de cultiver directement sur la partie supérieure de l'hydrolittoral et en conservant une bande étroite de végétation naturelle entre les aménagements et le littoral.

Contrairement à certains parcs nationaux américains où des plantes exotiques se sont propagées au point d'éliminer des espèces locales⁹, il ne semble pas que la présence d'une flore étrangère ait porté atteinte à l'intégrité des communautés végétales de l'estuaire du Saguenay. Dans la mesure où les nouvelles plantes se sont installées de façon durable dans l'estuaire du Saguenay et qu'elles n'ont éliminé aucune espèce indigène, on peut estimer que la biodiversité du Saguenay s'est « enrichie ». Pour confirmer cette hypothèse, un suivi de l'inventaire réalisé par Gauthier⁴, particulièrement en ce qui concerne les espèces rares et vulnérables serait nécessaire. Aussi, l'étude de l'évolution de l'abondance relative des 43 plantes introduites que nous avons identifiées serait souhaitable afin d'envisager des mesures de contrôle en cas de prolifération, comme cela se présente avec la salicaire pourpre.

Remerciements

Nous tenons à remercier Geneviève Trépanier pour la préparation des tableaux et Yves Lachance pour la réalisation de la carte. ♦

Références

- ¹ Arnason, T., Hedba, R. J. et Johns, T. 1981. Use of plants for food and medicine by native peoples of Eastern Canada. *Can. J. Bot.* 59: 2189-2325.
- ² Boucher, P. 1964. *Histoire véritable et naturelle...* Société Historique de Boucherville, Québec, 415 p.
- ³ Rousseau, C. 1971. Une classification de la flore synanthropique du Québec et de l'Ontario II. Liste des espèces. *Le Naturaliste canadien*, 98: 697-730.
- ⁴ Gauthier, B. 1994. *Limites phytogéographiques de l'estuaire du Saguenay* (en préparation).
- ⁵ Tremblay, V. 1968. *Histoire du Saguenay depuis les origines jusqu'à 1870* Nouvelle édition. La Société Historique du Saguenay, Chicoutimi, 465 p.
- ⁶ Boileau, G. 1977. *Le Saguenay-Lac-Saint-Jean*. Ministère des Communications, gouvernement du Québec, 179 p.
- ⁷ Cayouette, R. 1975. *Études taxonomiques et phytogéographiques sur la flore du Saguenay*. Compte rendu sur l'état du projet de recherche no 121-20. Ministère de l'Agriculture du Québec, Québec, 339 p. (non publié).
- ⁸ Gauthier, B. 1982. L'étagement des plantes vasculaires en milieu saumâtre, estuaire du Saint-Laurent. *Le Naturaliste canadien*, 109: 189-203.
- ⁹ U.S. Congress, Office of Technology Assessment. 1993. Harmful non-indigenous species in the United States. Washington D.C., 391 p.



Que d'eau! Et tant à connaître.

Les eaux de l'estuaire, du golfe du Saint-Laurent et celles bordant le Québec nordique regorgent de ressources.

Depuis Mont-Joli, notre équipe poursuit des recherches de pointe sur l'état de cet environnement marin et sa mise en valeur.

Nous sommes fiers d'être un partenaire important dans la recherche sur le milieu marin au Québec.

INSTITUT MAURICE-LAMONTAGNE

CENTRE DE RECHERCHES EN SCIENCES DE LA MER

C.P. 1000, Mont-Joli (Québec) G5H 3Z4

Tél.: (418) 775-0500



Pêches
et Océans

Fisheries
and Oceans

Canada

Enfin, une désignation légale pour neuf plantes du Québec

Line Couillard

Cette chronique consacrée à la diversité biologique et à la conservation des espèces végétales menacées est sous la responsabilité de Léopold Gaudreau et de Francis Boudreau de la Direction de la conservation et du patrimoine écologique du ministère de l'Environnement et de la Faune.

Le 31 août 1994 est une date importante pour la conservation de notre patrimoine naturel. Le gouvernement du Québec vient d'adopter ses premiers règlements de désignation en vertu de la *Loi sur les espèces menacées ou vulnérables*. Et quelles sont les heureuses élues ? L'ail des bois et huit autres plantes extrêmement rares au Québec.

Pour l'ail des bois, désigné vulnérable, ce n'est pas trop tôt. Il y a en effet plus de dix ans que les botanistes, inquiétés par la disparition de nombreuses colonies au Québec, réclament sa protection légale. Entre temps, des études scientifiques ont clairement démontré la très grande sensibilité de l'ail des bois à la cueillette. Ainsi, le prélèvement de trois gros plants sur dix peut conduire une colonie de taille moyenne au seuil de l'extinction en 25 ans.

Sachant cela, il est facile de comprendre pourquoi le spécimen de cette plante comestible extrêmement recherchée devient de plus en plus rare. Afin de réduire la pression de cueillette, un règlement interdira désormais son commerce au Québec. Seule la récolte en petite quantité à des fins de consommation personnelle demeure autorisée. Les contre-



Outre le mont Albert, Terre-Neuve et le Vermont (mont Haystack) sont les seuls autres endroits où pousse la minuartie de la serpentine. Le Vermont lui a aussi conféré le statut d'espèce menacée.

venants, dans le cas de personnes physiques, seront passibles d'une amende d'au moins 500 \$ et d'au plus 20 000 \$ pour une première infraction.

Les huit autres espèces, désignées menacées, se caractérisent par leur très grande rareté et par leur présence dans des territoires protégés au Québec. Quatre d'entre elles,



PROTÉGER LA FAUNE ET LA FLORE MENACÉES
...C'EST DANS MA NATURE

Line Couillard est biologiste à la Direction de la conservation et du patrimoine écologique au ministère de l'Environnement et de la Faune.

l'arnica de griscom sous-espèce de griscom, la minuartie de la serpentine, le saule à bractées vertes et la verge d'or simple variété à bractées vertes, sont des espèces endémiques confinées au golfe du Saint-Laurent ou au nord-est de l'Amérique. Elles ne se rencontrent nulle part ailleurs dans le monde. Ce patron de répartition extrêmement restreint leur confère un très grand intérêt d'ordre géohistorique et scientifique. Parmi ces endémiques, on compte trois plantes alpines exclusives à la serpentine, une roche très rare qui n'occupe qu'une superficie minimale au Québec. En raison de leurs exigences écologiques très particulières, elles ne poussent que sur le mont Albert, dans le parc de conservation de la Gaspésie.

Différemment de l'ail des bois, c'est en raison de leur extrême rareté que ces plantes ont été retenues pour faire partie des premières espèces désignées légalement au Québec. Leur choix s'inscrit bien dans l'esprit de la *Politique québécoise sur les espèces menacées ou vulnérables* qui indique comme critères de sélection, l'imminence du danger de disparition, l'étendue restreinte de l'aire de répartition et la rareté de l'espèce. Mais pourquoi avoir désigné des espèces situées dans des territoires déjà protégés ? Parce que cela ne leur garantit pas nécessairement une protection spécifique permanente. Ce faisant, le gouvernement voulait aussi donner l'exemple, en s'occupant d'abord d'espèces situées dans « sa cour ».

Les deux règlements de désignation, l'un pour l'ail des bois et l'autre pour les huit autres plantes, doivent faire l'objet d'une consultation publique obligatoire de 45 jours. Leur date d'entrée en vigueur n'est donc pas encore déterminée. En attendant, le travail se poursuit. Dans le cas de l'ail des bois, par exemple, un plan de communication est en train d'être élaboré afin de bien informer le public sur la signification du règlement adopté par le gouvernement. La désignation d'une espèce ne constitue donc pas un aboutissement, mais bien le début d'une démarche concrète visant à garantir sa survie et son maintien à long terme. ♦



SYLVAIN LANDREUX

Peu de botanistes peuvent se vanter d'avoir observé le saule à bractées vertes. On en connaît seulement 200 spécimens environ, dispersés sur les pentes du mont Albert. Cette espèce ne se trouve nulle part ailleurs au monde.



DESJARDINS DUCHARME STEIN MONAST
AVOCATS

ME LOUIS HUOT
Associé
(418) 529-6531

1150, RUE DE CLAIRE-FONTAINE, BUREAU 300
QUÉBEC (QUÉBEC) G1R 5G4 TÉLÉCOPIEUR : (418) 523-5391



déco fleurs

José Ouellet
Fleuriste, Graphiste

(418) 851-1641

223, rue Notre-Dame Est
Trois-Pistoles, C.P. 1950
G0L 4K0

HIVER 1995

LE NATURALISTE CANADIEN

ESPÈCE	RÉPARTITION	LOCALITÉS AU QUÉBEC		STATUT
		Nbre	Nom	
ail des bois <i>Allium tricoccum</i>	périphérique	–	localités trop nombreuses pour être énumérées	vulnérable
arnica de griscom sous-espèce de griscom <i>Arnica griscomii</i> ssp. <i>griscomii</i>	endémique du golfe du Saint-Laurent	4	Parc de la Gaspésie (mont Logan) Parc national Forillon Site écologique des monts Matawees, Collins et Fortin	menacée
athyrie alpestre sous-espèce américaine <i>Athyrium alpestre</i> ssp. <i>americanum</i>	disjointe	5	Parc de la Gaspésie (mont Logan et monts McGerrigle)	menacée
corallorhize d'automne variété de pringle <i>Corallorhiza odontorhiza</i> var. <i>pringlei</i>	périphérique	1	Parc d'Oka	menacée
minuartie de la serpentine <i>Minuartia marcescens</i>	endémique du nord-est de l'Amérique	1	Parc de la Gaspésie (mont Albert)	menacée
polystic des rochers <i>Polystichum scopulinum</i>	disjointe	1	Parc de la Gaspésie (mont Albert)	menacée
saule à bractées vertes <i>Salix chlorolepis</i>	endémique du golfe du Saint-Laurent	1	Parc de la Gaspésie (mont Albert)	menacée
séneçon fausse-cymbalaire <i>Senecio cymbalaria</i>	disjointe	4	Parc de la Gaspésie (mont Logan) Parc national Forillon Site écologique des monts Matawees, Collins et Fortin	menacée
verge-d'or simple variété à bractées vertes <i>Solidago simplex</i> ssp. <i>simplex</i> var. <i>chlorolepis</i>	endémique du golfe du Saint-Laurent	1	Parc de la Gaspésie (mont Albert)	menacée

Menacée : toute espèce dont la disparition est appréhendée.

Vulnérable : toute espèce dont la survie est précaire même si la disparition n'est pas appréhendée.

Un arbre devant ma maison

COMMENT ÉQUILIBRER LE VOLUME

Aline Gravel, b.a.p. et
Martin Desgagnés, architecte-paysagiste

Témoin des changements de saison, l'arbre qui se dresse devant la maison souligne à sa manière l'arrivée du printemps. En été, nous apprécions tous l'ombre et la fraîcheur qu'il nous procure, tandis que ses couleurs d'automne nous enchantent à chaque année. L'hiver, sa silhouette décharnée attire notre regard et nous rappelle qu'un jour tout reverdira. Il n'est nul besoin de nous convaincre de la beauté d'un arbre planté en façade de notre résidence. Mais, comment le choisir ?

L'arbre du voisin, un coup de foudre lors d'une visite à la jardinerie ou un souvenir d'enfance ne sont pas toujours de bons critères de sélection. S'il nous apparaît évident qu'il faille tenir compte de l'espace disponible, de l'ensoleillement et de la zone de rusticité, d'autres éléments s'avèrent également importants.

La forme d'un arbre demeure sans doute l'un des facteurs qui lui confèrent le plus sa personnalité et par le fait même, caractérise son environnement immédiat.

La forme « étalée »

Les arbres ayant cette forme sont généralement aussi larges que hauts (5 à 7 m de hauteur par 5 à 7 m de largeur). Cette caractéristique se rencontre souvent chez des sujets à moyen développement, comme les pommettiers décoratifs (*Malus*), les aubépines (*Crataegus*), les féviers (*Gleditsia*) ou les sorbiers (*Sorbus*).

Plantés en façade d'une résidence plutôt basse et allongée, ils accentuent l'effet d'horizontalité et apportent de l'harmonie à l'ensemble.

Utilisés devant une demeure très haute et imposante, ils n'arrivent pas à équilibrer les volumes de la construction et la maison continue à dominer la composition.

La forme « arrondie »

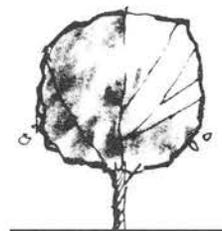
Cette forme d'arbres peut revêtir plusieurs variantes, allant de la sphère jusqu'à l'ovale, en passant par l'ovoïde. Cette configuration est qualifiée de « neutre », parce qu'elle



Forme étalée

ne dirige le regard ni à la verticale, ni à l'horizontale. Placé judicieusement, un arbre au port arrondi viendra équilibrer un bâtiment à volumétrie variable.

En raison de sa taille élevée, un arbre comme l'érable de Norvège (*Acer platanoides*) constitue un bon choix devant une construction massive. Par contre, en façade d'une maison plutôt basse, il donne l'impression de l'écraser.



Forme arrondie

Les formes « fastigiée » et « colonnaire »

Ces deux types de formes, quoique présentant peu de différences significatives, accentuent l'effet de verticalité et conduisent notre regard vers le ciel. En attirant notre attention vers le haut, les arbres fastigiés ou colonnaires définissent des limites claires et limitent notre champ visuel.

Il y a peu de temps encore, outre le peuplier de Lombardie, aujourd'hui interdit dans la plupart des municipalités, et les thuyas, peu d'arbres possédant ces formes étaient disponibles en jardinerie. Depuis quelques années, les producteurs ont mis sur le marché des variétés de chêne et d'érable, et même de pommettier décoratif au port fastigié ou colonnaire (*Quercus robur* Fastigiata, *Acer platanoides* Columnare, *Malus baccata* Columnaris).



Forme fastigiée

Aline Gravel et Martin Desgagnés travaillent
avec l'équipe LE REGARD VERT.

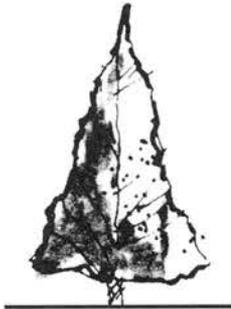
En raison de leur faible développement en largeur, ce type d'arbre s'avère très utile dans les espaces restreints. Utilisés sur les terrains étroits des maisons de ville ou des maisons en rangée, ces arbres permettent d'obtenir un volume élevé, proportionné à la hauteur du bâtiment, sans occuper trop d'espace au sol. Cependant, s'ils s'intègrent bien à des aménagements géométriques ou très structurés, leur forme bien définie crée toujours un effet particulier. Plantés devant une résidence étroite et haute, ils en accentuent la verticalité.



Forme colonnaire

La forme « pyramidale » ou « conique »

Cette forme constitue l'une des principales caractéristiques des conifères à grand développement. Chez les feuillus, plusieurs variétés de tilleul d'Europe (*Tilia cordata*) et le frêne de Pennsylvanie (*Fraxinus pennsylvanica*) entre autres, possèdent cette configuration.



Forme pyramidale

Sans créer un effet aussi directionnel que les sujets de forme fastigiée ou colonnaire, les arbres au port pyramidal ou conique ont une présence beaucoup plus marquée dans l'aménagement que ceux de forme arrondie, plus neutres.

Tout comme ces derniers, ils aident à équilibrer les volumes architecturaux, tout en produisant un effet de hauteur plus affirmé.

La forme « pleureuse »

Le saule pleureur (*Salix alba Tristis*) demeure sans doute l'arbre le plus représentatif de cette forme, bien que son utilisation soit réglementée dans la plupart des municipalités.

Il existe également d'autres espèces à grand développement comme le bouleau à petites feuilles (*Betula verrucosa Gracilis*), qui possèdent une forme semi-pleureuse.

Cependant, les arbres à forme pleureuse les plus couramment utilisés aujourd'hui sont généralement de taille moyenne ou de petite taille. On remarque entre autre l'orme pleureur (*Ulmus glabra Pendula*), le mûrier pleureur (*Morus alba Pendula*), le bouleau pleureur (*Betula verrucosa Youngii*) ainsi que certaines variétés de pommeliers décoratifs.

En raison de leur hauteur plus réduite, ils s'avèrent souvent inadéquats pour encadrer convenablement un



Forme pleureuse

bâtiment. On leur attribue plutôt un rôle de « plante vedette » dans l'aménagement paysager.

À cet effet, il est préférable de les utiliser modérément, de même qu'en compagnie d'arbres aux formes plus neutres, afin de les mettre réellement en valeur.

Les conifères à grand développement

Autrefois très utilisés dans les aménagements, les grands conifères tels les épinettes, les mélèzes ou les pins ont été supplantés par d'autres végétaux. Nos terrains contemporains aux dimensions réduites ne nous permettent plus l'usage de ces arbres majestueux en façade. Ils finissent à la longue par occuper tout l'espace disponible, voire même bloquer l'entrée principale. On a trop vu de ces conifères dépérir parce que plantés trop près d'un bâtiment ou encore complètement déformés par une taille inadéquate et de mauvais goût.

Il s'avère souvent préférable d'utiliser des espèces feuillues ou encore des résineux de taille plus modeste, comme les thuyas ou les genévriers pyramidaux.

Planter un arbre sur son terrain, c'est choisir d'adopter un être vivant. Bien placé, il deviendra un compagnon de route peu exigeant qui traversera avec nous les années. Quand la vie nous poussera vers d'autres rivages, nous aurons laissé derrière nous la marque de notre séjour. ♦

Des watts en 2016
LES DEUX OREILLES

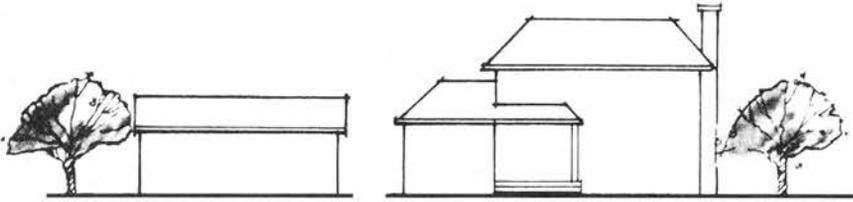
ÉDUCATION
ENVIRONNEMENT
ÉNERGIE

Des activités pédagogiques :
pour approfondir les enjeux environnementaux
pour apprendre à mieux utiliser l'énergie

Pour obtenir ce cahier pédagogique, adressez-vous au
Centre de documentation de la CEQ :
tél. : (418) 627-8888, téléc. : (418) 627-9999.

CEQ

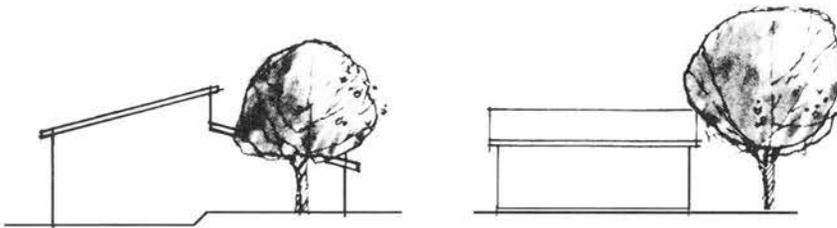
Arbre de forme étalée



Volume bien équilibré

Volume non équilibré

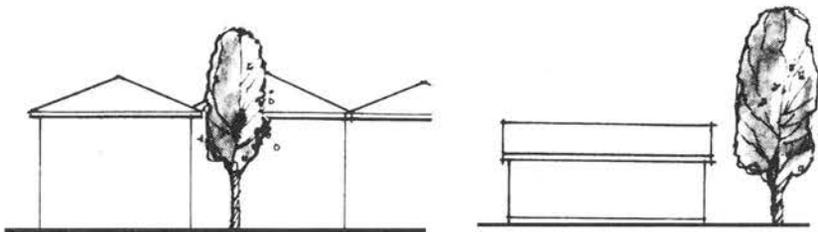
Arbre de forme arrondie



Volume bien équilibré

Volume non équilibré

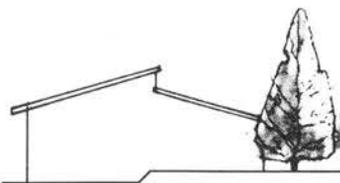
Arbre de forme fastigiée et colonnaire



Volume bien équilibré

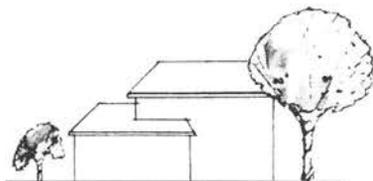
Volume non équilibré

Arbre de forme pyramidale



Volume bien équilibré

Arbre de forme pleureuse



Volume bien équilibré

Cet article est extrait du *Bulletin des Amis du Jardin Van den Hende* et reproduit avec l'aimable autorisation des auteurs.

plani
design

aménagement
architecture
design

suite 200
105, Côte de la montagne
Québec G1K 4E2
téléphone: 418 694 1021
télécopieur: 418 694 0714

C.O.D.E.B.



CORPORATION
DE DÉVELOPPEMENT
ÉCONOMIQUE
DES BASQUES

122 NOTRE-DAME OUEST
C.P. 1750
TROIS-PISTOLES (QUÉBEC)
G0L 4K0

ESSENCE	NOM FRANÇAIS	ZONE DE RUSTICITÉ	HAUTEUR (m)	PORT	ÉTENDUE (m)	REMARQUES
<i>Acer ginnala</i>	Érable de l'Amur	2B	6	Étalé	6	Coloration automnale
<i>Acer platanoides</i> Crimson King	Érable de Norvège Crimson King	4	12	Étalé	8	Feuillage rouge pourpre
<i>Amelanchier canadensis</i>	Amélanchier du Canada	2B	7	Érigé	4	Fruits comestibles Attire les oiseaux
<i>Betula pendula</i> youngii	Bouleau de Young	2B	4	Pleureur	6	Arbre spécimen
<i>Crataegus mordenensis</i> Toba	Aubépine Toba	3B	5	Élancé	3	Pour espaces restreints
<i>Elacagnus Angustifolia</i>	Olivier de Bohème	2B	9	Arrondi	8	Petits espaces S'adapte à tous les sols
<i>Fraxinus pennsylvanica</i>	Frêne rouge	2B	20	Ovale	–	S'adapte à tous les sols
<i>Gleditsia triacanthos</i> Inermis	Févier d'Amérique inermis	4	20	Étalé	18	–
<i>Malus baccata</i>	Pommétier de Sibérie	2B	6	Conique	1	Endroits exigus
<i>Malus Hopa</i>	Pommétier Hopa	2B	9	Arrondi	5	Fleurs roses
<i>Morus Alba</i>	Murier blanc	3B	10	Arrondi	15	Intéressant pour attirer les oiseaux
<i>Prunus Maackii</i>	Cerisier de l'Amur	2B	7	Arrondi	5	Petits espaces
<i>Prunus Virginiana</i> Shubert	Cerisier de Virginie "Shubert"	2B	5	Conique	4	Endroits exigus
<i>Sorbus Aucuparia</i>	Sorbier des oiseaux	3	10	Ovale	6	Petits fruits rouges qui attirent les oiseaux
<i>Syringa reticulata</i> Ivory Silk	Lilas japonais "Ivory Silk"	2	8	Ovale	3	Petit arbre à floraison spectaculaire
<i>Tilia cordata</i>	Tilleul à petites feuilles	3	15	Ovale	7	–

Les espèces menacées ou vulnérables : L'ATTRIBUTION DU JUSTE STATUT

Michel Huot

Une espèce peut être considérée comme en « difficulté », en « diminution », en « régression » même. On peut considérer sa situation comme « préoccupante » ou « précaire », peut-être même « critique » ou, pire, certaines espèces seraient « vulnérables », « menacées » ou « en danger de disparition ».

Toute une panoplie de termes peut servir à décrire la situation des espèces en regard de leur abondance, de leur distribution ou du dynamisme de leur population. Pour la plupart des gens, le qualificatif utilisé pour présenter ces espèces importe peu et toutes ces appellations peuvent être utilisées pour identifier une espèce qui suscite des inquiétudes quant à sa présence et son maintien dans la faune québécoise.

Les définitions

Au Québec, par la *Loi sur les espèces menacées ou vulnérables*, le législateur résume à trois statuts les appellations réservées aux espèces couvertes par cette loi. Ce sont les espèces « susceptibles d'être désignées menacées ou vulnérables », les espèces « vulnérables » et les espèces « menacées ». Ces trois appellations présentent un caractère progressif et illustrent la situation des espèces en regard de leur maintien, de leur survie ou de leur éventuelle disparition. En termes de statut légal, les « espèces menacées » et les « espèces vulnérables » constituent les définitions de base de la législation québécoise et se distinguent ainsi :

Espèce menacée

Définition : Toute espèce dont la disparition est appréhendée

Les espèces de cette catégorie sont dans une situation extrêmement précaire. La taille de leurs populations ou leur aire de répartition, ou les deux à la fois, sont restreintes ou ont grandement diminué ; les données indiquent que la situation s'aggraverait de façon irrémédiable, si rien n'est entrepris pour contrer cette précarité. En d'autres termes, si la situation observée se maintient, on prévoit la disparition à plus ou moins brève échéance de ces espèces. Parmi les facteurs responsables, il y a notamment la perte ou la dégradation de l'habitat, l'exploitation de l'espèce, l'exposition aux polluants, la prédation, le parasitisme, les épidémies, les maladies, la compétition interspécifique ou encore les modifications climatiques.

Parmi les espèces qui peuvent faire partie de la catégorie des espèces menacées, mentionnons, à titre d'exemple :

- une espèce dont la population est en déclin majeur ;
- une espèce dont la répartition au Québec est restreinte (périphérique, disjointe, sporadique, endémique), dont les habitats subissent des pressions, modifications ou dégradations réduisant fortement les probabilités de survie, ou encore dont les paramètres de population (nombre d'individus reproducteurs, taux de survie des jeunes individus, etc.) ont atteint un niveau critique.

Espèce vulnérable

Définition : Toute espèce dont la survie est précaire même si la disparition n'est pas appréhendée

Cette catégorie comprend les espèces dont la survie à moyen et long termes n'est pas assurée. Une évolution régressive de leur population ou la dégradation de leurs habitats risque de se produire si aucune action n'est réalisée pour assurer la survie de l'espèce.

Parmi les espèces qui peuvent faire partie de la catégorie des espèces vulnérables, mentionnons à titre d'exemple :

- une espèce dont la dégradation de l'habitat, la surexploitation ou toute autre cause entraînent une régression de l'aire de répartition ou un déclin soutenu de l'effectif, sans toutefois que le niveau des populations ait atteint un seuil critique ;
- une espèce dont la répartition au Québec est tellement restreinte que toute dégradation ou perte d'habitat risque de compromettre sa survie à moyen ou long terme ;
- une espèce dont la répartition au Québec est restreinte, et qui est particulièrement sensible aux modifications ou variations de la qualité du milieu.

Michel Huot est biologiste attaché au Service des habitats du ministère de l'Environnement et de la Faune du Québec. Il est responsable de cette chronique.

Ces définitions s'appuient sur la notion de disparition d'une espèce et diffèrent selon le degré de précarité de leur situation. La définition d'espèce menacée suggère une situation pouvant mener, à court terme, à la disparition de l'espèce, alors que la définition d'espèce vulnérable suggère une disparition plus lointaine et une situation moins critique. Ces statuts seront ceux attribués par règlement à chacune des espèces selon leur situation propre.

À partir de ces reconnaissances légales, nous pouvons en déduire, lorsque ni le statut d'espèce menacée ni celui d'espèce vulnérable ne sera approprié, que les espèces concernées ou bien seront dans une position sécuritaire ou bien malheureusement auront déjà disparu.

La *Loi sur les espèces menacées ou vulnérables* utilise aussi une autre appellation :

Espèce susceptible d'être désignée menacée ou vulnérable

Regroupant actuellement 76 espèces ou populations de la faune vertébrée, l'appellation d'« espèce susceptible d'être désignée menacée ou vulnérable » identifie toutes les espèces dont la situation est préoccupante et candidates à l'un ou l'autre des statuts légaux. Il s'agit donc d'une appellation qui signifie que l'espèce peut être éventuellement désignée et que sa situation devra être précisée à cet égard. Bien que cette appellation ne soit pas, à proprement dire, un statut, elle confère toutefois aux espèces identifiées une attention particulière qui pourra se traduire par l'acquisition de connaissances additionnelles ou par l'application de programmes de protection.

L'évaluation des espèces aux fins de désignation

L'évaluation des espèces à désigner menacées ou vulnérables se fera essentiellement en tenant compte des connaissances disponibles permettant de croire qu'une espèce se trouve dans un état de précarité.

L'évaluation des espèces en vue de leur désignation comme menacées ou vulnérables sera effectuée en tenant compte d'abord de la liste des espèces susceptibles d'être désignées menacées ou vulnérables. Toute autre proposition appuyée par une documentation justifiant une intervention sera aussi considérée. Toutes les espèces en difficulté feront ultimement l'objet d'une évaluation de manière à établir si elles doivent être désignées menacées ou vulnérables. À cet égard, certains critères sont retenus quant au choix des espèces.

Les espèces indigènes déjà bien établies historiquement auront priorité sur les espèces exotiques. Les espèces seront ensuite sélectionnées selon l'imminence du danger de disparition. Toutefois, l'absence de connaissances sur les causes de disparition ne doit pas empêcher de prendre les moyens nécessaires pour protéger une espèce.

Enfin, la répartition et l'importance relatives des populations québécoises de ces espèces interviendront comme critères additionnels. On considérera d'abord les espèces qui sont endémiques au Québec ; puis, les espèces dont la population est géographiquement isolée ; viendront ensuite les espèces dont l'aire de répartition mondiale est surtout située au Québec ; finalement, seront considérées les espèces qui sont, au Québec, à la périphérie de leur aire de répartition.

Les espèces ainsi sélectionnées feront l'objet d'une revue de l'information scientifique disponible, de façon à couvrir les aspects nécessaires à une évaluation complète de la situation. L'analyse qui s'ensuivra sera à la base de l'argumentation présentée au gouvernement du Québec en vue de la désignation officielle des espèces. Les aspects couverts par l'analyse des espèces à désigner sont les suivants :

- **Le statut taxinomique et la description**

L'analyse doit prendre appui sur une connaissance du statut taxinomique de l'espèce et sur sa description. Elle comprendra une liste de la nomenclature utilisée pour désigner le taxon depuis sa première description. Cette information est indispensable dans la mesure où le gouvernement devra définir et circonscrire exactement le taxon visé par la désignation.

- **La répartition**

La localisation de l'espèce à l'étude, en regard de sa répartition à l'intérieur et à l'extérieur des frontières du Québec, permettra de situer le problème de sauvegarde dans une perspective globale de conservation de toutes ses populations.

- **La biologie générale**

La connaissance des principaux traits biologiques de l'espèce à l'étude permettra d'apprécier sa fragilité, sa capacité d'adaptation aux perturbations de l'environnement ainsi que son potentiel de réponse à un programme de protection et, s'il y a lieu, à un éventuel programme de rétablissement. L'analyse biologique devra aborder notamment la reproduction, la croissance et la longévité de l'espèce, ses possibilités de déplacement de même que son comportement et son adaptabilité.

- **Les caractéristiques et la taille des populations, ainsi que la tendance démographique de l'espèce**

L'évaluation du statut de l'espèce à l'étude exige une bonne connaissance du dynamisme de ses populations. Cela suppose notamment une recherche de données historiques afin d'établir l'abondance actuelle de l'espèce, sa tendance démographique et, ultimement, ses possibilités de survie. Cela peut aussi comprendre les caractéristiques propres au fonctionnement, au maintien des populations et à l'évolution historique des habitats.

- **L'habitat**

L'habitat constitue une variable majeure permettant dans nombre de cas de bien saisir la situation d'une espèce. La description de l'habitat en fonction du cycle vital doit, pour ce faire, être accompagnée d'une présentation des problèmes de conservation de l'habitat. Ainsi, l'analyse évolutive de la qualité et de la quantité d'un habitat et l'évaluation de son utilisation par l'espèce à l'étude pourront amener la proposition de mesures adéquates de conservation ou de restauration.

- **L'écologie des communautés**

Les espèces animales et végétales ne vivent pas isolément. Une bonne analyse des relations qu'elles entretiennent entre elles et avec leur milieu s'impose pour percevoir avec justesse leur situation.

- **Les facteurs limitatifs**

Le maintien d'une population ou d'une communauté dépend d'un ensemble complexe de conditions ; toute condition qui approche ou excède la limite de tolérance d'un organisme peut être considérée comme un facteur limitatif. Il s'agira ici de mettre en parallèle les caractéristiques de l'espèce à l'étude et les composantes environnementales qui limitent son potentiel de survie et régissent sa problématique de conservation.

- **L'importance particulière**

Une section du rapport pourra traiter de l'importance particulière d'une espèce en regard d'autres espèces, des équilibres écologiques ou de l'homme. Ces éléments d'information seront autant d'arguments en faveur de sa protection.

- **Les mesures de conservation**

La connaissance de la protection accordée ou qui pourrait être accordée légalement ou administrativement à l'espèce étudiée permettra d'évaluer les lacunes dans les mesures adoptées et d'apprécier les mesures additionnelles nécessaires à sa sauvegarde. Il est donc essentiel de décrire l'ensemble des dispositions actuellement en vigueur au Québec et ailleurs, en ce qui concerne la conservation tant de l'espèce elle-même que celle des habitats.

- **Les recommandations de désignation et de protection**

L'analyse de l'ensemble des données du rapport d'évaluation devrait déboucher sur trois classes de recommandations. La première devrait orienter, sous forme de proposition, la façon de considérer l'espèce, soit comme « vulnérable », soit comme « menacée ». La deuxième devrait porter sur la protection de l'habitat de cette espèce.

Quant à la troisième, elle devrait toucher la formulation de mesures de sauvegarde et de gestion de l'espèce.

D'autres types de recommandations pourront aussi accompagner le rapport ; mentionnons, à titre d'exemple, celles visant à :

- améliorer les méthodes d'inventaire ;
- modifier les mesures de protection ;
- favoriser des axes de recherche pour résoudre la problématique particulière de l'espèce ;
- identifier des populations qui nécessiteraient une attention particulière ;
- proposer certaines pistes pour la mise en œuvre d'un programme de protection et de rétablissement.

Le choix

Étape cruciale du processus, un comité avisé sur les espèces fauniques sera chargé d'analyser le rapport de situation de chaque espèce et d'y associer la définition appropriée d'« espèce menacée » ou d'« espèce vulnérable ».

Cette opération, réalisée par un groupe de scientifiques impliqués dans la conservation des espèces fauniques, constitue la clef de voûte de toute désignation d'espèce au Québec.

Le défi qui attend ce comité est de taille. Les membres du comité avisé sur les espèces fauniques devront maîtriser les différentes définitions de statuts, convenir des notions de disparition ou de survie, de court ou de long terme et devront statuer sur le risque associé à chacune des situations particulières.

Ils devront démarquer les espèces à la marge de leur distribution nord-américaine, les espèces historiquement implantées au Québec et les espèces à populations disjointes. De même, les espèces colonisatrices au Québec, en expansion actuellement ou alors en régression, devront faire l'objet de réflexion particulière.

L'attribution du juste statut est essentielle à la poursuite des objectifs de protection et de conservation des espèces menacées ou vulnérables du Québec. Il est important que le statut accordé par la loi québécoise corresponde à la situation appropriée à chacune des espèces désignées.

Le statut attribué doit être partagé par l'ensemble des intervenants du monde scientifique et accepté par les gestionnaires du milieu et de ses ressources. Les actions de conservation des espèces désignées et la participation du public à leur protection requièrent une décision éclairée autour du statut d'espèce menacée ou d'espèce vulnérable. ♦



PROTÉGER LA FAUNE ET LA FLORE MENACÉES
...C'EST DANS MA NATURE

Les insectes : les grands oubliés du discours sur la biodiversité

Christian Hébert

Depuis quelques années, particulièrement depuis le dernier sommet de la Terre tenu à Rio, la biodiversité est devenue une préoccupation planétaire. Jusqu'à maintenant, ce sont les aspects économiques et médiatiques de la biodiversité qui ont surtout retenu l'attention.

Ainsi, on a abondamment parlé de l'opposition des compagnies pharmaceutiques américaines quant à la ratification, par les États-Unis, de la Convention internationale sur la biodiversité. Ces compagnies craignent de voir apparaître des mesures de protection pour les plantes qu'elles exploitent dans des pays pauvres et qui sont utilisées dans la fabrication de certains médicaments. On a également parlé des nombreuses espèces menacées ou disparues chez les mammifères et chez les oiseaux, exemples qui ont l'habitude de secouer la ferveur environnementale des citoyens. Or, bien que les changements qui se produisent au niveau de la biodiversité des invertébrés et des micro-organismes aient probablement des conséquences beaucoup plus profondes sur les écosystèmes, on a accordé très peu d'attention à ces groupes.

Importance des insectes dans la biodiversité de la planète

Les insectes constituent le groupe d'organismes vivants le plus diversifié sur la planète (figure 1). En effet, des évaluations récentes indiquent que les insectes et autres arthropodes apparentés (ex : araignées, acariens, millipèdes...) représentent environ 65 % des espèces vivantes actuellement connues sur la Terre et plus de 75 % des espèces animales (Hawksworth et Mound 1991). Environ 800 000 espèces sont actuellement connues mais Holloway et Stork (1991) estiment qu'il existerait entre cinq et dix millions d'espèces d'insectes sur la Terre. Pour sa part, Boussienguet (1991) estime qu'il existerait plus de 30 millions d'espèces vivantes sur la planète, la plupart étant des insectes ou autres arthropodes apparentés. À partir de ces évaluations, il rappelle que seulement cinq pour cent des espèces auraient donc été décrites jusqu'à maintenant et qu'au rythme de 15 000 – 20 000 espèces par année, il faudra encore deux millénaires pour compléter la description des espèces vivantes de la planète. Pendant ce temps, entre

17 500 et 35 000 espèces disparaîtraient à chaque année de la surface terrestre (Wilson 1988). Des milliers d'espèces disparaîtraient avant même d'avoir été découvertes ! Enfin, signalons qu'en plus de ne connaître qu'une faible portion des espèces, on ne connaît les cycles biologiques et les stades immatures que pour environ un pour cent des espèces d'insectes connues sur la planète.

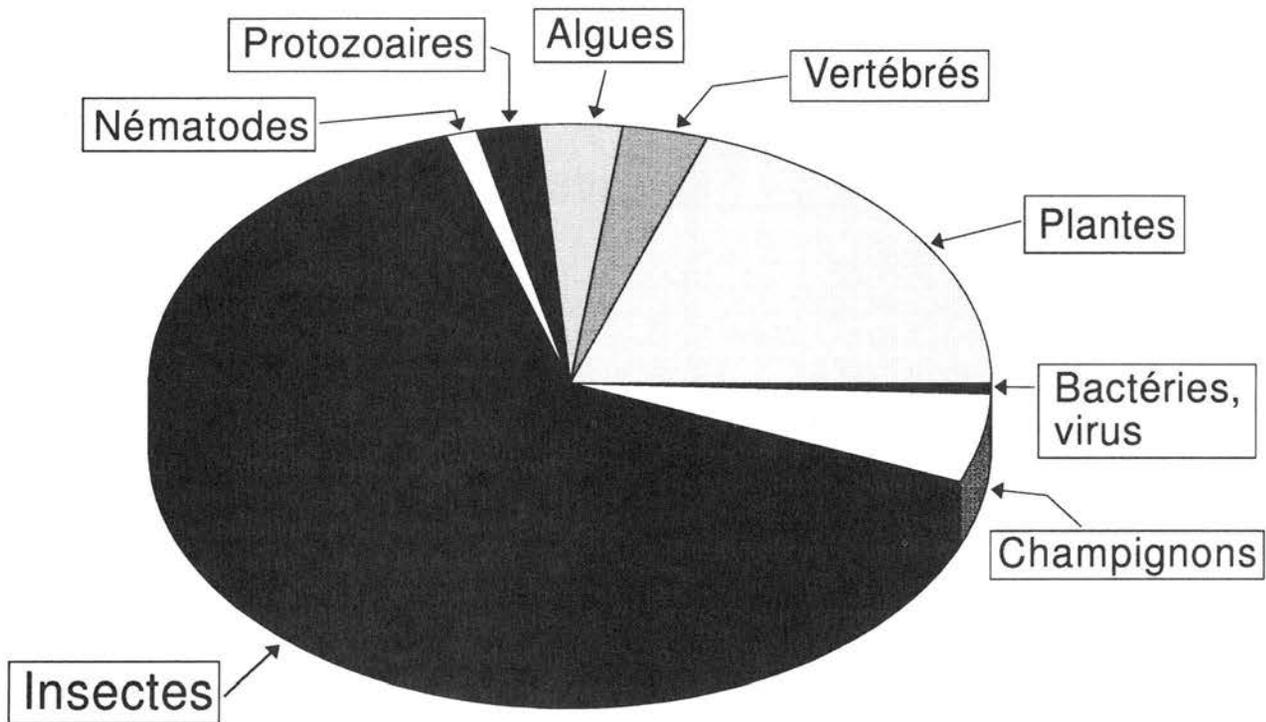
Malgré notre préoccupation pour la biodiversité, il est clair que celle que nous connaissons sous nos latitudes est bien pauvre comparativement à celle des pays tropicaux. À titre d'exemple, on aurait dénombré environ 700 espèces d'arbres dans une forêt humide de 15 ha de la région de Bornéo... soit autant que dans toute l'Amérique du Nord (Boussienguet, 1991). On ne se surprendra donc pas que 50 % des espèces d'insectes vivent dans les forêts humides tropicales, forêts qui ne couvrent pourtant que six pour cent de la surface de la Terre (Boussienguet, 1991). Sans déprécier l'importance des travaux effectués dans les pays développés, il faut reconnaître que les véritables enjeux de la biodiversité se jouent dans les pays en développement où le déboisement détruit rapidement les habitats et où les ressources consacrées à l'étude et la conservation de la biodiversité sont très limitées, voire inexistantes.

Situation au Québec

Au Québec, on estime qu'il existe environ 26 000 espèces d'insectes, bien que 40 % d'entre elles n'aient pas encore été capturées et décrites (Danks, 1992). Comme ailleurs dans le monde, on connaît davantage la situation précaire de plusieurs espèces de plantes et de vertébrés que celle des insectes. Néanmoins, une première liste de 50 espèces d'insectes en situation précaire au Québec a été produite récemment (Bélanger, 1991). On y apprend, entre

Christian Hébert est entomologiste au Service canadien des forêts à Sainte-Foy.

Proportion des différents groupes d'organismes vivants dans le monde



Source: Hawksworth et Mound (1991)

Figure 1. Proportion des différents groupes d'organismes vivants dans le monde.

autres, que le majestueux papillon lune, *Actias luna*, (figures 2a et 2b), une espèce peu commune, semble être devenue de plus en plus rare au cours des dernières années.

Ces renseignements, de même que ceux concernant les autres espèces en situation précaire, proviennent principalement d'observations réalisées par des entomologistes amateurs du Québec. Ces derniers s'intéressent surtout à trois ordres d'insectes, soit les Lépidoptères, les Coléoptères et les Odonates. Il existe cependant très peu d'information sur les autres ordres d'insectes. La mise en commun des renseignements recueillis par les entomologistes, tant amateurs que professionnels, permettrait de mieux répondre à ces préoccupations environnementales. C'est ce que vise le système BADIQ (Banque de données sur les invertébrés du Québec) développé par une équipe multidisciplinaire de l'Université du Québec à Chicoutimi ayant à sa tête des entomologistes. Ce système permettra de rendre utile à toute la collectivité les nombreuses données sous-utilisées et contenues dans les collections d'insectes (plusieurs millions de données) ou enfouies au fond des classeurs, données qui demeurent inutilisées lorsque les chercheurs ont terminé leurs publications.

Problèmes associés aux études sur la biodiversité des insectes

Même au Québec, où on ne retrouve qu'une fraction d'un pour cent des espèces d'insectes vivants sur la planète, l'étude de leur biodiversité constitue un défi de taille. En effet, l'étude de la biodiversité des insectes demande la manipulation d'une grande quantité de spécimens. À titre d'exemple, dans un projet sur la biodiversité de deux sapinières et de deux érablières réalisé en 1993, nous avons capturé et manipulé plus de 50 000 papillons, environ 40 000 coléoptères et presque autant de collemboles. Avant d'arriver sous les loupes des taxinomistes, les insectes doivent être récoltés à l'aide de pièges dont les échantillons sont triés et nettoyés. Les insectes visés par les programmes d'échantillonnage sont alors montés sur aiguilles et étiquetés convenablement. Toutes ces opérations nécessitent un support technique spécialisé très important. On estime que le coût de préparation des spécimens peut être jusqu'à 40 fois plus élevé que le coût de récolte (Marshall *et al.*, 1994).

L'autre problème important auquel toute étude sur la biodiversité des insectes est confrontée est celui de la disponibilité de taxinomistes. Ces derniers sont presque

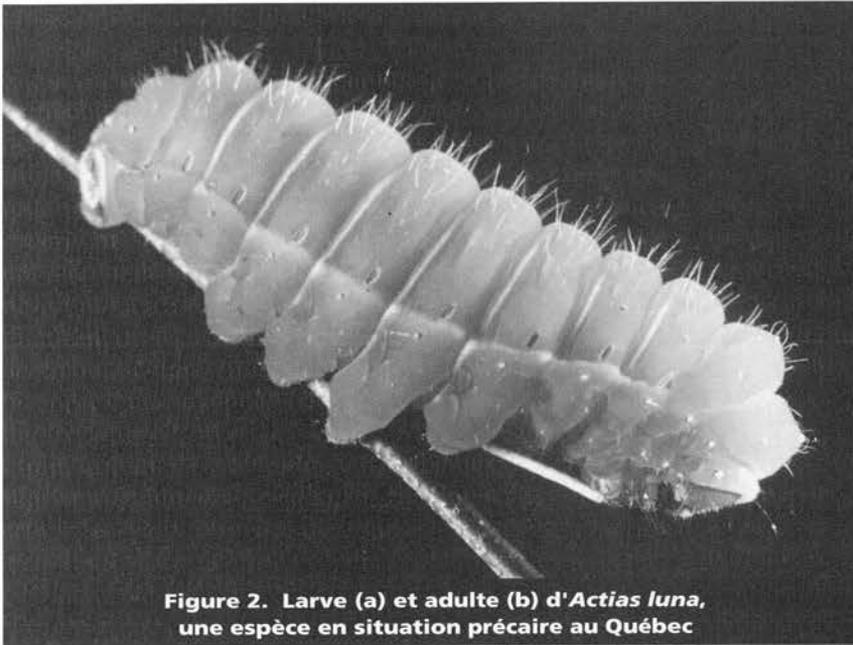


Figure 2. Larve (a) et adulte (b) d'*Actias luna*, une espèce en situation précaire au Québec

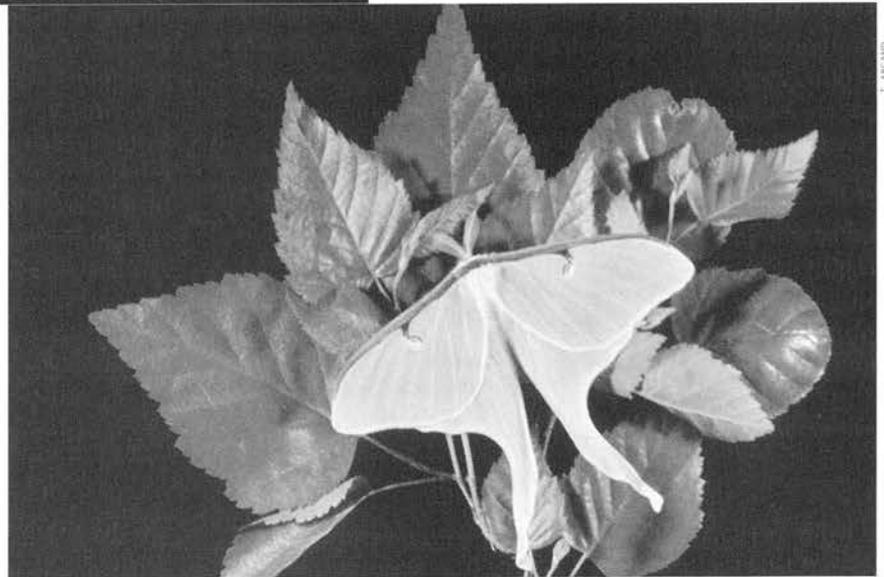
devenus une espèce en voie de disparition ! À une époque où on reconnaît enfin l'importance du maintien de la biodiversité pour assurer le bon fonctionnement des écosystèmes, il est paradoxal de constater la situation difficile dans laquelle se retrouve aujourd'hui la taxinomie dont la contribution est pourtant essentielle aux études de biodiversité. En plus des taxinomistes spécialisés dans différents groupes, il importe d'avoir le support de taxinomistes généralistes, capables d'identifier la plupart des espèces communes de plusieurs groupes. L'absence presque totale de relève en taxinomie des insectes et d'intérêt des universités en ce qui a trait à la formation de taxinomistes est très préoccupante.

Conclusion

La biodiversité des insectes est incroyablement grande mais également mal connue. Après une évolution de plus de 400 millions d'années, les insectes ont réussi à occuper une multitude de niches écologiques. Ils sont impliqués dans la plupart des processus écologiques qui assurent le maintien des écosystèmes. La complexité des interactions écologiques signifie que la disparition d'un petit nombre d'espèces peut avoir des effets négatifs considérables sur le fonctionnement d'un écosystème. Ainsi, la disparition d'une seule espèce de plante entraînera la disparition de plusieurs dizaines, voire plusieurs centaines d'espèces d'insectes qui y sont associées de façon spécifique. Le maintien de la biodiversité des insectes constitue donc un gage de succès quant au maintien de la biodiversité d'un écosystème. ♦

Références citées

- Bélangier, P. 1991. *Analyse de 50 espèces d'insectes en situation précaire au Québec et problématique de gestion*. Ministère du Loisir, de la Chasse et de la Pêche du Québec. Direction de la gestion des espèces et des habitats. 74 p.
- Boussienguet, J. 1991. Problems of assessment of biodiversity. dans Hawksworth, D. L. (ed.). *The biodiversity of microorganisms and invertebrates: its role in sustainable agriculture*. Proceedings of the first workshop on the Ecological Foundations of Sustainable Agriculture. London 26-27 July 1990. pp. 31-35.
- Danks, H. V. 1992. La diversité des espèces d'insectes du Québec vue dans une perspective nord-américaine. *Rev. Entomol. Québec* 37: 46-51.
- Hawksworth, D. L. et L. A. Mound. 1991. Biodiversity databases: the crucial significance of collections. dans Hawksworth, D. L. (ed.). *The biodiversity of microorganisms and invertebrates: its role in sustainable agriculture*. Proceedings of the first workshop on the Ecological Foundations of Sustainable Agriculture. London 26-27 July 1990. pp. 17-29.



- Holloway, J. D. et N. E. Stork. 1991. The dimensions of biodiversity: the use of invertebrates as indicators of human impact. dans Hawksworth, D. L. (ed.). *The biodiversity of microorganisms and invertebrates: its role in sustainable agriculture*. Proceedings of the first workshop on the Ecological Foundations of Sustainable Agriculture. London 26-27 July 1990. pp. 37-62.
- Marshall, S. A., R. S. Anderson, R. E. Roughley, V. Behan-Pelletier et H. V. Danks. 1994. Terrestrial arthropod biodiversity: planning a study and recommended sampling techniques. *Bull. Soc. Entomol. Can.* 26(1): Suppl. 33 p.
- Wilson, E. O. 1988. The current state of biological diversity. dans Wilson, E. O. (ed.), *Biodiversity*. National Academy Press, Washington, DC, pp. 3-18.

Les jardins zoologiques et les aquariums

PÔLES DE DÉVELOPPEMENT DE LA CULTURE SCIENTIFIQUE

Jacques Prescott

Introduction

Il existe, de par le monde, près de 1000 parcs zoologiques et aquariums publics qui accueillent à chaque année plus de 600 millions de visiteurs (soit près de 10 % de la population mondiale) (IUDZG/CBSG (IUCN/SSC), 1993). Au Québec, près de 1,3 million de personnes fréquentent annuellement les établissements zoologiques. Comme d'autres musées plus traditionnels, les zoos et les aquariums se sont donné pour mission d'étudier, d'expliquer et de protéger le patrimoine naturel de l'humanité en constituant et en gérant des collections vivantes. Prenant conscience de la valeur scientifique et pédagogique de leurs collections, les parcs zoologiques et les aquariums jouent un rôle grandissant dans le développement de la culture scientifique. Au

cours des dernières années, ces institutions ont accru leurs activités de recherche et sont devenues des centres d'information et des lieux de vulgarisation scientifique. Certains établissements se sont même transformés en centres de culture écologique (Maigret, 1993). L'attrait irrésistible qu'ils exercent auprès du public et le potentiel scientifique qu'ils recèlent en font de véritables pôles de développement de la culture scientifique.

Lieux de connaissance scientifique

Depuis Alexandre le Grand, qui consacra une partie de sa vie à étudier les animaux de sa collection privée, la garde d'animaux sauvages en captivité a favorisé le développement des connaissances zoologiques. L'étude scientifique des collections vivantes a pris de l'ampleur au XVIII^e siècle avec la création des grands zoos européens et connaît aujourd'hui un développement sans précédent (Prescott, 1992).

Au XVIII^e siècle, les Européens ont compris l'intérêt scientifique des collections d'animaux en associant leurs parcs zoologiques et leurs musées de sciences naturelles. Au moment de sa création, en 1794, la Ménagerie du Jardin des

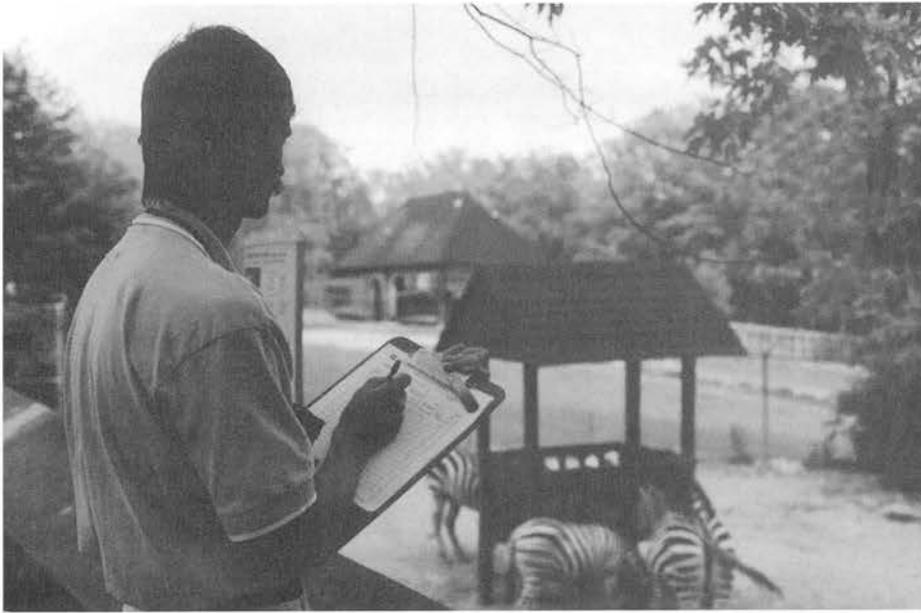


De par le monde, les zoos comme celui de Shanghai accueillent des centaines de millions de visiteurs.

plantes de Paris fut intégrée au Muséum national d'histoire naturelle, favorisant ainsi le travail des chercheurs du musée. On constate une situation comparable à Berlin, où le zoo serait à l'origine de l'Académie des sciences et à Anvers, où le Parc zoologique abrite un musée de sciences.

Les jardins zoologiques sont à l'origine de nombreux laboratoires et centres de recherche. Ainsi, la prestigieuse Société zoologique de Londres, responsable du Jardin zoologique de Regent's Park, a fondé, au début des années 1960, le Nuffield Institute of Comparative Medicine et le Wellcome Institute of Comparative Physiology and Reproduction. En Amérique, le zoo de Philadelphie héberge depuis sa fondation le Laboratoire de recherche Penrose, qui étudie la nutrition animale et les problèmes liés au stress (Richard, 1977). En 1965, la Société zoologique de New York fondait au zoo du Bronx, l'Institut de recherche en comportement animal en collaboration avec l'Université

Jacques Prescott est président du comité canadien de l'UICN et conservateur en chef du Jardin zoologique du Québec.



J. PRÉSCOTT, J. ZOOLOGIQUE DU QUÉBEC

La recherche scientifique a toujours eu beaucoup d'importance au Jardin zoologique du Québec.

possèdent leur propre service de recherche et le Jardin zoologique de Granby abrite un centre de recherche sur les reptiles. Au cours des 60 dernières années, les travaux de recherche réalisés au Jardin zoologique du Québec ou en collaboration avec notre institution ont fait l'objet de 49 publications dans des revues scientifiques avec jury et de 50 publications sous forme de brochures, de livres ou d'articles dans des revues sans jury. Sans compter les centaines d'articles de vulgarisation, fiches d'information, points de vue et comptes-rendus publiés par des employés ou des collaborateurs de notre institution. Depuis 1966, six thèses de maîtrise et deux thèses de doctorat ont été entièrement réalisées à partir de données rassemblées au Jardin zoologique du Québec.

Rockefeller. La même année, le zoo national de Washington créait un département de recherche scientifique (Kleiman, 1992). Mais c'est à l'Institut de recherche biologique du zoo de San Diego qu'on retrouve la plus importante équipe scientifique. On y réalise notamment d'intéressantes études de génétique et de physiologie.

On pourrait penser que seuls les grands établissements zoologiques peuvent se permettre de faire de la recherche. Une enquête réalisée aux États-Unis en 1983 révèle au contraire que la plupart des jardins zoologiques sont engagés dans la recherche scientifique (Finlay & Maple, 1986). En fait, le volume des travaux réalisés dans les zoos à travers le monde permet d'alimenter plusieurs revues spécialisées dont l'*International Zoo Yearbook*, publié en Angleterre, la revue allemande *Der Zoologische Garten* et le magazine américain *Zoo Biology*. Ce dernier porte judicieusement le nom proposé par le zoologiste Heini Hediger pour désigner la science qui étudie tous les aspects biologiques des zoos et des aquariums, de la zoologie à la psychologie des visiteurs et de la génétique à la pathologie animale (Prescott, 1988; Richard, 1977).

La situation au Canada se compare à celle des États-Unis. La majorité des établissements membres de l'Association canadienne des parcs zoologiques et des aquariums sont impliqués dans la recherche scientifique. Le Metro Toronto Zoo, l'Aquarium de Vancouver et le Biodôme de Montréal

Disciplines couvertes par la recherche dans les zoos

L'activité scientifique des jardins zoologiques couvre un large éventail de disciplines (Benirschke, 1987; Eaton, 1980; Goodwin, 1980; Schroeder, 1962, 1970). Les médias accordent en général beaucoup d'importance aux biotechnologies mises au point dans les zoos telles que l'insémination artificielle, la fertilisation *in vitro*, les transferts d'embryons, la cryopréservation des gamètes et des zygotes et les empreintes génétiques. Mais on oublie souvent que les zoos contribuent activement à la recherche en comportement animal, en démographie, en cytogénétique et en



J. PRÉSCOTT, J. ZOOLOGIQUE DU QUÉBEC

Étude des tortues aquatiques au Jardin zoologique de San Paulo.



F. PRÉSCOTT, F. BOON AND COLLEGE

Le Jardin zoologique du Québec collabore depuis 1988 au Programme international de formation en zoobiologie. Session de formation dans un parc zoologique du Guatemala

nutrition (Thompson, 1993). Une analyse des articles publiés dans la revue *Zoo Biology* entre 1982 et 1990 révèle que 28 % d'entre eux concernent le comportement animal, 26 % la gestion des collections, 20 % la reproduction des espèces, 18 % la recherche biomédicale, 5 % la génétique et 3 % la nutrition (Kleiman, 1992). L'enquête de Finlay et Maple (1986) a démontré que 72 % des jardins zoologiques américains font des recherches en comportement animal, une proportion égale d'établissements (72 %) sont impliqués dans la recherche sur la reproduction, 43 % dans d'autres domaines biomédicaux, 42 % en conservation de la faune et 42 % dans la gestion des collections vivantes (husbandry). Il faut souligner toutefois que la définition même de ce qui constitue une activité de recherche varie beaucoup d'une institution à l'autre (Thompson, 1993) et la distinction entre les diverses disciplines n'est pas toujours claire (Kleiman, 1992), ce qui complique l'analyse des résultats d'une telle enquête.

À l'instar de ce qui se passe dans les autres institutions, l'activité scientifique réalisée au Jardin zoologique du Québec touche plusieurs disciplines, l'éthologie ou l'étude du comportement animal étant la plus populaire (tableau 1).

Recherche fondamentale vs recherche appliquée

L'activité scientifique des jardins zoologiques concerne aussi bien les aspects théoriques que les applications de la science. Des études réalisées dans les zoos ont contribué de façon magistrale au développement de plusieurs domaines de la biologie théorique : évolution des mammifères (Eisenberg, 1981), utilisation d'outils chez les animaux (Beck, 1980), systèmes sociaux (Kleiman, 1981), biologie

des petites populations (Foose, 1983; Ralls et al., 1979).

Même si les études fondamentales ont parfois des applications pratiques (citons, par exemple, le cas des études sur les systèmes sociaux qui nous aident à comprendre pourquoi certains individus ne se reproduisent pas au sein d'un groupe), les études appliquées prédominent généralement dans les jardins zoologiques pour les raisons suivantes : 1) elles permettent de répondre à des questions d'ordre pratique ; 2) leurs résultats sont immédiatement applicables et parfois spectaculaires ; et 3) elles se justifient plus facilement chez des institutions ayant pour mission première de contribuer à la conservation des espèces animales.

Grâce à leurs activités de recherche, les jardins zoologiques ont pu mettre au point diverses techni-

ques permettant d'améliorer les conditions d'élevage, le bien-être, la longévité et la reproduction des animaux. Les études sur la nutrition et le comportement social de même que la mise au point des nouvelles technologies de la reproduction contribuent directement à la conservation des espèces (Hutchins, 1986). Les programmes d'exposition et d'éducation profitent aussi de la présence et de l'expertise des chercheurs résidents (Beck, 1975).

À cause des avantages évidents qu'ils en retirent, les zoos délaissent progressivement la recherche fondamentale au profit de la recherche appliquée. Entre 1982 et 1990, le rapport entre le nombre d'articles de recherche appliquée et le nombre d'études fondamentales publiées dans la revue *Zoo Biology* est passé de 2,7 à 7,9 (Kleiman, 1992).

Tableau 1. Disciplines couvertes par les projets de recherche réalisés au Jardin zoologique du Québec

- Anatomie
- Bactériologie
- Conservation
- Gestion des animaux en captivité
- Éthologie
- Génétique
- Muséologie
- Pathologie
- Pharmacologie
- Physico-chimie
- Physiologie
- Techniques diverses

Malgré sa popularité grandissante, la recherche appliquée visant le développement de technologies de pointe coûte cher, exige du personnel hautement spécialisé et demande l'établissement d'étroites collaborations entre les institutions. Elle n'est donc pas à la portée de tous les établissements (Thompson, 1993). Mais les institutions plus modestes peuvent malgré tout contribuer à l'effort de recherche en concentrant leur action du côté de la recherche « low tech », c'est-à-dire celle qui fait appel à l'observation des animaux ou à l'analyse des données contenues dans les registres des institutions. L'étude des préférences alimentaires, des relations avec l'environnement physique, des relations sociales, de la croissance et de la reproduction des animaux sont des champs de recherche aisément accessibles et extrêmement prometteurs. Les gestionnaires peuvent trouver dans ce genre d'études des solutions à de nombreux problèmes pratiques et les chercheurs peuvent y trouver de nouvelles avenues de recherche fondamentale. Le programme de recherche idéal devrait donc s'intéresser à la résolution de problèmes pratiques sans négliger pour autant les questions plus théoriques.



Jeunes chercheurs en puissance au Jardin zoologique du Québec

La réalisation des activités de recherche peut se faire à différents niveaux : par des employés de l'institution (conservateurs, techniciens, vétérinaires), des étudiants gradués ou sous-gradués, des stagiaires, des employés bénévoles ou des chercheurs externes (Beck, 1975; Kleiman, 1980).

La collaboration d'étudiants et de chercheurs externes s'est avérée essentielle au développement de la recherche au Jardin zoologique du Québec. Même si seulement 39 % (n = 99) des publications scientifiques produites au Jardin zoologique du Québec sont le fruit d'une collaboration impliquant le milieu universitaire ou une agence gouvernementale, cette collaboration favorise l'excellence. En effet,

71 % (n = 49) des articles publiés dans une revue avec jury résultent d'une collaboration avec le milieu universitaire ou une autre institution.

En développant et en valorisant leur mission scientifique, les parcs zoologiques et les aquariums contribuent activement à la conservation du patrimoine naturel mondial. L'engagement scientifique de nos institutions est primordial et nécessaire à leur plein épanouissement.

Lieux de formation scientifique

Les établissements zoologiques accueillent de plus en plus de jeunes chercheurs désireux de parfaire leur formation scientifique. À chaque année, le Jardin zoologique du Québec reçoit en moyenne trois ou quatre étudiants en biologie qui réalisent leur projet d'initiation à la recherche, leur projet de maîtrise ou leur doctorat, sous la supervision du conservateur.

Notre institution accueille également une dizaine de stagiaires en santé animale qui viennent parfaire leurs connaissances des soins animaliers et des techniques vétérinaires. À l'occasion, les professionnels de notre institution

offrent des cours de perfectionnement aux employés qui travaillent dans d'autres établissements. Nous collaborons ainsi depuis 1988 au Programme international de formation en zoobiologie mis sur pied par la Smithsonian Institution. Un programme offert dans une dizaine de pays en voie de développement.

Centres d'information scientifique

Les établissements zoologiques sont des lieux privilégiés d'information scientifique. Il ne se passe pas une journée sans que les jardins zoologiques ou les aquariums ne soient la cible des questions du public concernant la faune. Un écolier désire compléter sa recherche, des amis en pleine discussion veulent mettre un terme à leur obstination, un amateur cherche à

identifier l'oiseau perché dans sa cour, un loustic désire une explication sur les mœurs secrètes des animaux, un traducteur recherche l'appellation anglaise d'une espèce indigène, un écrivain veut connaître le nom de la femelle du zèbre, un éleveur en herbe se demande comment nourrir son écureuil. Les questions du public nous ont incités à produire et à distribuer un grand nombre de documents d'information sur la faune depuis les fiches signalétiques et les fiches de soins sur les animaux jusqu'aux ouvrages portant sur les oiseaux et les mammifères du Québec ou l'alimentation des oiseaux de mangeoire.

La visite au zoo ou à l'aquarium constitue un élément essentiel de l'initiation des enfants au monde animal (Prescott, 1981). Tout jeunes, nos parents nous ont appris à reconnaître les principales espèces animales en jouant au loto ou en feuilletant des illustrés. La télévision nous a montré ces animaux en pleine action. Mais c'est par la vue d'un animal en chair et en os qu'on découvre sa taille véritable, son odeur et sa majesté. Depuis que les enclos paysagers ont remplacé les cages et les vivariums stériles, les jardins zoologiques et les aquariums offrent une expérience sensorielle inégalée ; ils contribuent à notre connaissance du monde vivant.

Pour les écoliers et les étudiants, le zoo et l'aquarium sont des lieux privilégiés d'apprentissage. De nombreuses institutions offrent des activités pédagogiques adaptées aux programmes d'enseignement. L'Aquarium du Québec reçoit annuellement plus de 10 000 écoliers de l'élémentaire dans le cadre de journées d'animation spécialisées. De son côté, le Jardin zoologique du Québec offre à la clientèle scolaire des unités pédagogiques adaptées au programme d'enseignement de la maternelle jusqu'à la deuxième année du secondaire. En général, les zoos accordent une grande importance à l'éducation des enfants de quatre à dix ans. Aux États-Unis, le tiers des zoos et des aquariums consacrent entre 75 et 100 % de leur programmation éducative à ce groupe d'âge (Hensel, 1979). Les plus vieux ne sont pas



Le zoo est un véritable centre d'information scientifique.

négligés pour autant : ateliers sur la faune, camps de jour sur la vie au zoo, visites et rallyes autoguidés sont autant de produits éducatifs développés à leur intention.

Centres de culture écologique

Pendant longtemps, les zoos et les aquariums se sont contentés de traiter d'histoire ou de sciences naturelles, mais au cours des années 1970, des notions d'écologie se sont ajoutées au message de nos institutions. En prenant connaissance de l'état précaire de l'environnement planétaire, les jardins zoologiques ont convenu de consacrer l'essentiel de leurs activités à préserver les espèces animales les plus rares et à éduquer la population à la nécessité de protéger les habitats de la faune.

Désormais, les établissements zoologiques réorientent leurs efforts vers la conservation de la faune et la préservation de la diversité biologique et s'engagent à fond dans la lutte pour la survie de la biosphère (Prescott, 1993). Des centaines de zoos participent à des programmes d'élevage coopératifs visant la survie d'espèces menacées, certains sont jumelés à des refuges fauniques ou des espaces naturels, d'autres sont engagés sur le terrain dans des opérations de sauvetage d'animaux menacés. Au Brésil, le zoo d'Americana, non loin de Sao Paulo, s'est engagé dans la lutte pour la protection des forêts. Le zoo de Toronto a lancé une vaste campagne de protection des milieux humides.



Les jardins zoologiques sont d'ardents promoteurs de la conservation de la nature.

À Québec, le zoo a installé sur son territoire un réseau de mangeoires et de nichoirs d'oiseaux. À Calgary, le zoo élève des renards véloces et des grues blanches d'Amérique pour les réintroduire en milieu naturel. En coopérant avec les agences de gestion de la faune et les groupes de protection de la nature, les zoos peuvent contribuer de manière originale aux stratégies de conservation des milieux naturels (Prescott et Hutchins, 1991). Les établissements zoologiques ont délaissé leur image de ménagerie vétuste ou de parcs de loisirs pour se transformer en centres de culture écologique engagés dans l'action environnementale.

Conclusion

Grâce à leur immense popularité, les établissements zoologiques ont l'avantage de pouvoir créer une relation positive entre l'humain et la nature, ce qui prédispose l'esprit à la recherche et à la découverte (cf. Emmanuel Coudel *in* Davallon *et al.*, 1992). Il nous faut reconnaître leur contribution remarquable au développement des connaissances et à la formation scientifique et tirer profit de ce potentiel. Les parcs zoologiques et les aquariums sont devenus des pôles de développement de la culture scientifique qu'on ne peut plus ignorer. ♦

Références

- BECK, B. (1975). Student behavioral research in zoos. Pp. 91-102 in *Research in zoos and aquariums*. Washington, DC : National Academy of Sciences.
- BECK, B. (1980). *Animal tool behavior*. New York, Garland STPM Press.
- BENIRSCHKE, K. (1987). The mandate for research in zoos. *Interdisciplinary Science Reviews* 12 : 9-22.
- DAVALLON, J., G. GRANDMONT & B. SCHIELE (1992). *L'environnement entre au Musée*. Presses universitaires de Lyon et Musée de la Civilisation de Québec.
- EATON, R. L. (1980). On behavioural research in zoos. *International Zoo News*, 27 (no 165) : 16-18.
- EISENBERG, J.F. (1981). *The mammalian radiations*. Chicago, University of Chicago Press.
- FINLAY, T.W. and T. MAPLE (1986). A survey of research in American zoos and aquariums. *Zoo Biology*, 5 : 261-268.
- FOOSE, T. (1983). The relevance of captive populations to the conservation of biotic diversity. Pp. 374-401 in C.M. Schonewald-Cox, S.M. Chant, B. MacBryde, and W.C. Thomas, eds., *Genetics and conservation*. Menlo Park, California, Benjamin Publishing.
- GOODWIN, L.G. (1980). Science in the zoo. *International Zoo News*, 27(1) : 4-7.
- HENSEL, K.A. (1979). Education in zoos and aquariums - Trends and projections. *International Association of Zoo Educators*, no. 4 : 85-94.
- HUTCHINS, M. (1986). Zoo research : its applications to zoo management problems. Pp. 420-429 in *Conference Proceedings of the American Association of Zoological Parks and Aquariums*.
- KLEIMAN, D.G. (1980). Using volunteers in behavioral research and animal management studies. Pp. 147-152 in *Conference Proceedings of the American Association of Zoological Parks and Aquariums*.
- IUDZG/CBSG (IUCN/SSC) (1993). Executive summary, *The World Zoo Conservation Strategy; The Role of the Zoos and Aquaria of the World in Global Conservation*.
- KLEIMAN, D.G. (1981). Correlations among life history characteristics of mammalian species exhibiting two extreme forms of monogamy. Pp. 332-344 in *Natural selection and social behavior*. R.D. Alexander and D.W. Tinkle, eds. New York, Chiron Press.
- KLEIMAN, D.G. (1992). Behavior research in zoos : past, present, and future. *Zoo Biology*, 11 : 301-312.
- MAIGRET, J. (1993). ICOM, patrimoine naturel et collections vivantes. Pp. 29-34 In *Les musées de sciences naturelles au cœur du débat environnemental*. J. Prescott, M.-C. De Koninck & C. Farrar, eds. Jardin zoologique du Québec et Musée de la Civilisation, Québec.
- PRESCOTT, J. (1981). Le jeune enfant au jardin zoologique. *Int. J. of Early Childhood*, 13(2) : 163-167.
- PRESCOTT, J. (1988). Le développement des programmes d'éducation et de recherche dans les parcs zoologiques. *Les Carnets de zoologie*, 48(3) : 72-75.
- PRESCOTT, J. (1992). Réflexions sur la garde d'animaux vivants dans les jardins zoologiques et les musées. *Ecozoo*, 53(2) : 25-28.
- PRESCOTT, J. (1993). Les jardins zoologiques et la biodiversité : de la présentation d'animaux à l'action environnementale. *Biodiversité mondiale*, 3(1) : 13-16.
- PRESCOTT, J. & M. HUTCHINS (1991). Joining efforts for the preservation of biodiversity. *Transactions of the 56th North American Wildlife and Natural Resources Conference*, p. 227-232; *International Zoo News*, 38(4) : 15-21.
- RALLS, K., BRUGGER, K. and J. BALLOU (1979). Inbreeding and juvenile mortality in small populations of ungulates. *Science*, 206 : 1101-1103.
- RICHARD, P. (1977) : La recherche et les jardins zoologiques. *Les Carnets de zoologie*, 37(3) : 43-45.
- SCHROEDER, C.R. (1962). Research potential in a zoo : the San Diego programme. *International Zoo Yearbook*, 4 : 143-145.
- SCHROEDER, C.R. (1970). Research potential in zoological gardens. *Zoologische Garten*, 39 : 240-247.
- THOMPSON, S. (1993). Zoo research and conservation : beyond sperm and eggs toward the science of animal management. *Zoo Biology*, 12 : 155-159.



405, Jean Rioux Trois-Pistoles G0L 4K0

Panasonic
Technics
CLUB VIDÉO

Tél.: (418) 851-2523 Fax: (418) 851-3111

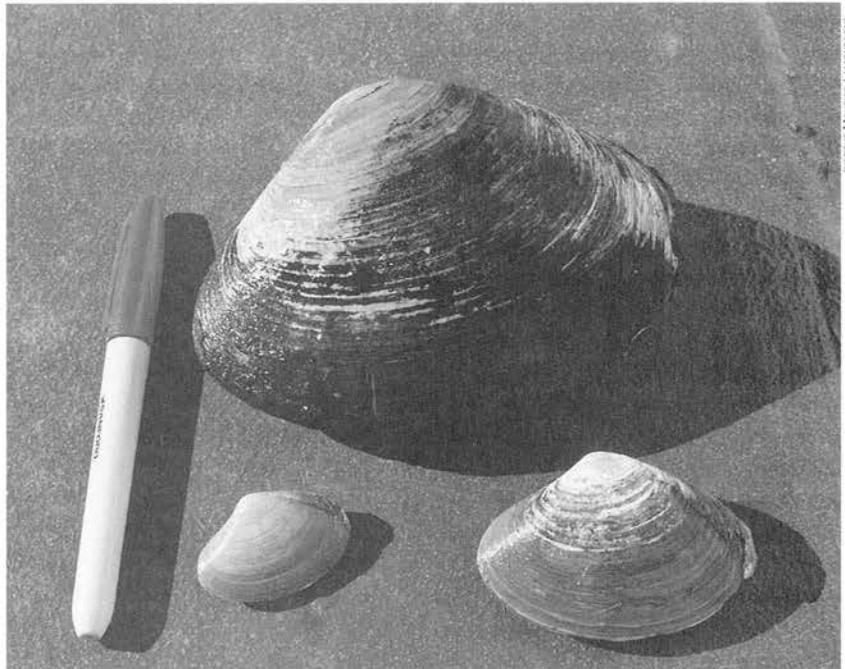
À l'Institut Maurice-Lamontagne

La mactre de Stimpson : vous connaissez ?

Jean Lambert

La mactre de Stimpson (*Mactromeris polynyma*) est un gros mollusque bivalve que l'on peut récolter dans les eaux de l'estuaire et du golfe du Saint-Laurent. D'une couleur variant du blanc au brun foncé et de forme semblable à la mye commune (*Mya arenaria*), elle se distingue aisément de cette dernière par sa taille qui peut atteindre 16 cm. Comestible et fort appréciée des connaisseurs, on dit de la mactre de Stimpson qu'elle est de saveur supérieure à la mactre Atlantique (*Spisula solidissima*). Protégés par les coquilles, le pied et le manteau présentent une coloration violette qui devient, comme le homard, rougeâtre lors de la cuisson.

La mactre de Stimpson vit enfouie dans les sédiments sablonneux, parfois mêlés de vase. Dans l'Atlantique Nord-Ouest, cette espèce de palourde est présente depuis l'île de Baffin jusqu'au Rhode Island aux États-Unis. Elle se trouve également dans l'océan Pacifique de l'Alaska jusqu'à l'île de Vancouver. Au Québec, on la récolte sous la zone des marées jusqu'à une profondeur de 40 m. Elle se caractérise par une croissance très lente et une longévité élevée ; dans le golfe du Saint-Laurent, environ 35 années seraient nécessaires pour atteindre une taille de 10 cm. Comme beaucoup de bivalves, celle-ci se nourrit en filtrant les organismes microscopiques en suspension dans l'eau à l'aide de son siphon inhalant qui se prolonge à la surface du sédiment. Les sexes sont séparés et la fécondation est externe ; lorsque matures, les œufs et les spermatozoïdes sont relâchés par l'intermédiaire du siphon exhalant dans l'eau environnante où il y a fécondation. Après éclosion des œufs, une phase larvaire pélagique de quelques semaines précède leur vie benthique.



Mactres de Stimpson, de différentes tailles, récoltées en Moyenne Côte-Nord du Québec

Exploitation

Dans le golfe du Saint-Laurent, les premières colonies ont été identifiées en 1990 dans la région de Miscou au Nouveau-Brunswick et près des Îles-de-la-Madeleine. Depuis lors, d'autres populations ont été identifiées sur la Côte-Nord du Québec dans les régions de Natashquan et de Sheldrake. Deux petites colonies ont été localisées près de Sept-Îles dans les baies de Sainte-Marguerite et de Moisie. Une mission d'exploration réalisée par des pêcheurs à l'été de 1993, entre Port-Cartier et Baie-Comeau, a permis de constater que la mactre était présente à de nombreux endroits près de la côte.

Cette chronique est sous la responsabilité de Réjeanne Camirand et de Viviane Haeberlé, attachées à l'Institut Maurice-Lamontagne.

Jean Lambert est biologiste à Pêches et Océans Canada (mollusques sous-utilisés), Institut Maurice-Lamontagne.

La plus forte densité de mactres, estimée à partir des missions d'exploration, a été trouvée près de Sheldrake avec une moyenne de 3,5 individus par m² (Landry *et al.*, 1992). La taille moyenne des mactres récoltées sur les divers gisements varie de 89 à 104 mm.

La mactre de Stimpson est récoltée à l'aide d'une drague hydraulique. Cette technique de pêche consiste à diriger des jets d'eau à l'avant d'un panier métallique d'environ 1,2 m de largeur et muni d'une lame pouvant pénétrer le sédiment. Les organismes enfouis dans le sédiment sont délogés par les jets d'eau et recueillis simultanément par la drague qui avance à une vitesse moyenne de 11 m/min. Une étude, effectuée à l'été 1993 sur les populations situées aux environs de Sept-Îles, a démontré que cet engin de pêche est très efficace. Dans certains cas, près de 99 % des mactres présentes étaient récoltées (J. Lambert, en prép.). Selon cette même étude, la mactre de Stimpson comptait pour plus de 75 % des mollusques présents dans les colonies.

Au Québec, la pêche à la mactre de Stimpson constitue une pêche complémentaire réservée surtout aux pêcheurs de poissons de fond afin de leur permettre de compenser une partie des pertes occasionnées par la diminution dramatique des ressources traditionnelles. Malgré des ren-

dements très intéressants, l'activité de pêche dirigée sur cette ressource est encore faible ; sept pêcheurs possédaient un permis d'exploitation en 1993 et plusieurs d'entre eux ont été inactifs ou ont très peu pêché. Un marché encore incertain expliquerait l'hésitation de certains pêcheurs à investir dans ce type de pêche.

Les découvertes récentes et les rendements élevés obtenus sur les colonies sont encourageants pour l'avenir de cette pêche. Cependant, les colonies, encore vierges, caractérisées par une biomasse accumulée de vieux individus et, surtout, le faible taux de croissance individuelle suggèrent d'effectuer une récolte très prudente de cette « nouvelle » ressource afin de protéger son potentiel reproducteur. À mesure que les stocks seront exploités, l'information disponible sur la capacité de la ressource à supporter une pression de pêche sera plus complète et permettra un meilleur ajustement du taux d'effort et du taux de récolte permis. ♦

RÉFÉRENCE

Landry, T., E. Wade, et M. Giguère, 1992. Évaluation de gisements de mactre de Stimpson, *Mactromeris polynyma*, dans le golfe du Saint-Laurent : résultats préliminaires. CSCPCA, Doc. Rech. 92/86 : 29 p.



Ville de
Trois-Pistoles

Bienvenue!

**AUX TROIS-
PISTOLES**

Le Conseil de Ville

BEAUCHEMIN, BOUCHARD & ASSOCIÉS INC.
Iberville II, 1175, Lavigerie, bureau 495
Sainte-Foy (Québec) G1V 4P1
Tél.: 659-3860 Télécopieur: 659-7093

CAMERON J. MacMILLAN

Courtier d'Assurance Agréé

Chartered Insurance Broker

L'influence de nos rivières sur les changements climatiques

François Saucier

Le devenir de l'eau douce qui ruisselle naturellement de notre continent vers l'océan éveille de nombreuses questions quant à l'utilisation que nous en faisons. Des études récentes suggèrent que l'eau douce, drainée par le bassin d'Hudson et la rivière McKenzie vers les océans Atlantique et Arctique, exerce une influence déterminante sur la redistribution de l'énergie thermique de notre planète et sur les grands changements climatiques qui l'accompagnent.

Les changements climatiques que nous subissons sont nombreux, des ères glaciaires aux étés comme celui que nous vivons présentement (marqué du passage de nombreuses masses d'air instables !), en passant par des phénomènes comme El Niño ou le réchauffement causé par le rejet de gaz à effet de serre. Ces changements sont le résultat d'ajustements du système atmosphère – océan à des causes parfois bien connues mais, malheureusement, le plus souvent élusives.

En effet, peu de causes isolées peuvent expliquer les changements climatiques que nous connaissons. Aux périodes de 1000 à 100 000 ans, les ères glaciaires et les ères interglaciaires se succèdent souvent rapidement et de façon très irrégulière. Pourtant, les seules causes de glaciation nettement identifiées sont des changements périodiques dans les paramètres orbitaux de la Terre tous les 20 000, 40 000 et 100 000 ans environ, accompagnés de changements dans l'orientation de la planète face au Soleil. Parmi les autres causes importantes, on note l'activité volcanique, le cycle des taches solaires et l'effet de serre. En effet, les poussières rejetées par les volcans bloquent le rayonnement solaire et peuvent entraîner des périodes froides, voire glaciaires. Aussi, nous savons que le rejet par l'homme de gaz à effet de serre, tel que le méthane ou le dioxyde de carbone, a entraîné un réchauffement de la planète au cours de notre siècle. On prévoit que l'augmentation d'environ un pour cent par an de ces gaz dans l'atmosphère entraînera une élévation de la température de deux à trois degrés dans nos régions au cours des 50 prochaines années. Mais toutes ces causes n'expliquent pas la plupart des grands changements climatiques comme les glaciations bihémisphériques sévères et rapides, la mini-ère glaciaire que nous avons connue il y a 300 à 400 ans ou les variations encore plus nombreuses que nous observons aux périodes de quelques dizaines d'années.

La grande variabilité naturelle du système océan – atmosphère est donc sans cause externe apparente. Elle semble liée à la dynamique interne du système qui, à l'image d'un ressort, possède ses propres fréquences d'oscillation et, comme plusieurs autres systèmes complexes, peut adopter plus d'un mode de fonctionnement lui permettant d'atteindre un certain équilibre. L'océan est au cœur du problème puisqu'il peut, beaucoup plus que l'atmosphère, emmagasiner la chaleur, le carbone ou le sel et « mémoriser » dans ses profondeurs les changements climatiques sur des périodes de plusieurs dizaines à plusieurs milliers d'années, changements qu'il peut faire ressurgir à tout moment pour influencer le temps qu'il fait.

Tout comme l'atmosphère, l'océan se voit en général forcé de redistribuer la chaleur du Soleil des basses latitudes vers les hautes latitudes et entre les hémisphères Nord et Sud de la planète. Cette circulation des masses d'eau, qui n'est ni marée ni tempête, est appelée circulation thermohaline globale. Elle entraîne plus ou moins toutes les eaux de la planète dans son jet, aussi communément appelé le grand tapis roulant de l'océan mondial. En plus d'entraîner les eaux de surface, celui-ci est à l'origine des échanges des eaux profondes entre les grands bassins océaniques. Des engins thermodynamiques, localisés dans l'Atlantique Nord (incluant la mer du Labrador), dans l'Arctique et autour de l'Antarctique, produisent l'énergie nécessaire pour entraîner ce grand tapis roulant. Ils fonctionnent en transformant le potentiel gravitationnel des eaux de température ou de salinité différente en travail, selon le principe d'Archimède. Voyons comment cet engin fonctionne dans l'Atlantique Nord. En hiver, les eaux de surface se refroidissent et deviennent plus salées à cause des rejets de sel qui accompagnent la formation de glace. Elles deviennent alors plus denses et plus

François Saucier est chercheur à la Division Physique du milieu marin de l'Institut Maurice-Lamontagne.

froides que les eaux des profondeurs abyssales et toute la colonne d'eau se renverse. En réponse à ce renversement, la circulation se met en branle sur toute la planète. D'une part, l'eau plus chaude des profondeurs vient réchauffer l'atmosphère de l'Atlantique Nord et fournir un climat relativement doux à l'Europe. D'autre part, l'eau froide plongeant de la surface pour former les eaux appelées « nouvelles », entraîne vers le nord les eaux chaudes et salées de l'Atlantique tropical en surface. Ces eaux nouvelles voyageront dans tous les grands océans avant de revenir fermer la boucle plusieurs centaines d'années plus tard dans l'Atlantique Nord.

Des modèles climatiques récents, ainsi que plusieurs données sur la sédimentation dans les fonds marins et la concentration de différents éléments chimiques dans les couches de glaces polaires suggèrent que le système océan – atmosphère pourrait posséder plus d'un mode de fonctionnement. Aujourd'hui, nous expérimenterions un de ces modes, caractérisé par un climat relativement doux et faisant intervenir une circulation thermohaline vigoureuse, initiée en bonne partie dans l'Atlantique Nord. Ces modèles montrent aussi que des changements dans ces modes ont pu être fréquents sur des échelles de dizaines et de milliers d'années, avec parfois un autre mode fonctionnant à l'opposé du présent, dans lequel la circulation thermohaline est stoppée, amenant des hivers très froids voire même une ère glaciaire.

Les modèles climatiques suggèrent aussi que les changements dans le mode de fonctionnement de la circulation thermohaline seraient intimement liés au cycle de l'eau douce, en particulier la salinité de surface des océans nordiques et polaires. Rappelons que l'eau douce a beau-

coup d'influence sur la stabilité de la couche supérieure de l'océan et que sa présence peut inhiber la descente des eaux froides de surface, en hiver. Par exemple, nous savons que l'eau douce provenant de la baie d'Hudson voyage vers la mer du Labrador sur laquelle elle s'étale, contribuant ainsi à diminuer la densité de surface, voire même à inhiber la convection (les observations montrent que la quantité d'eau douce nécessaire est relativement faible, mais que la chronologie des événements est déterminante).

Les changements apportés au cycle de l'eau douce dans la baie d'Hudson par la construction de barrages hydroélectriques ont soulevé des hypothèses quant à l'influence de ces projets sur la circulation thermohaline. L. Mysak, professeur à l'Université McGill, a récemment repris certains calculs dans un article rédigé pour le Bureau de soutien de l'examen public du projet Grande Baleine. Il conclut que le relâchement de l'eau douce des réservoirs hydroélectriques de la baie d'Hudson durant l'hiver pourrait partiellement inhiber la production d'eaux profondes dans la mer du Labrador, ce qui pourrait refroidir le climat européen de quelques degrés. Il s'agirait là d'un impact aussi important que l'effet de serre causé par la combustion de ressources fossiles sur toute la planète en 100 ans ! Bien que la conclusion de L. Mysak soit loin de faire l'unanimité, nous pouvons affirmer que parmi les grands dossiers environnementaux revêtant un intérêt international particulier, au même titre que la biodiversité dans le bassin de l'Amazone, nous trouvons maintenant les grands changements climatiques. ♦

Suzanne Villeneuve Rioux
ARTISTE-PEINTRE

86, Rang 2 Est
Trois-Pistoles

G0L 4K0
Tél.: 851-3144

Marc-André Touzin, II.B

Notaire et conseiller juridique



2059, de la Canardière
Suite 2, Québec, Qc
G1J 2E7

Fax: (418) 661-2819

Tél.: (418) 661-7919

La Provancher en action

3. CAP SUR LA PROTECTION DU GIBIER

André Beaulieu

Le programme de la Société, rédigé en 1918 mais revu et publié dans le *Prospectus* en 1921, insistait sur la protection des « animaux indigènes »¹. La situation alarmante de la chasse et de la pêche dans la province de Québec contraignit les directeurs à multiplier les gestes et les démarches sur de multiples fronts. La campagne orchestrée autour de la protection des oiseaux insectivores dans la ville de Québec — ses jardins publics et privés — et ses environs constitua leur première préoccupation². Conjointement, on mena la lutte à la bureaucratie fédérale, notamment le Service des parcs nationaux, afin d'obtenir pour la province des crédits équivalents à ceux reçus par les provinces maritimes pour assurer la protection des oiseaux migrateurs³. Le troisième volet de l'action de la Provancher consista à talonner, durant la décennie 1920, le gouvernement provincial : il devait de toute urgence resserrer les mailles de sa loi et de sa réglementation afin de protéger efficacement, entre autres gibiers, le chevreuil, l'orignal, la perdrix et l'outarde.

La Provancher mettait en pratique l'adage « aide-toi et le ciel t'aidera ». Elle distribuait à chaque année des copies d'une circulaire rappelant les interdits de la loi ; elle fit placarder dans des endroits publics stratégiques — les églises et les bureaux de postes — des affiches ; elle insista auprès des curés pour que ces mêmes renseignements, inaccessibles aux illettrés, soient lus aux prônes le dimanche. Mais on savait que la tâche serait disproportionnée aux ressources humaines et financières de la Société, et qu'il faudrait bien interpellier le Ministère pour qu'il s'implique dans ce travail de changement des habitudes et des mentalités. Rien de moins, sinon rien ne changerait « au pays de Baptiste ».

La stratégie des directeurs de la Société auprès du gouvernement provincial fut celle du groupe de pression qui talonne sans répit les autorités — en l'occurrence le ministre de la Colonisation, des Mines et des Pêcheries — dans les limites du tact, de la bienséance et de la diplomatie. Contrairement à la situation qui prévalait dans leurs relations avec le gouvernement fédéral, où l'on négociait auprès de hauts fonctionnaires, à Québec ils transigeaient directement avec des hommes politiques — le ministre et souvent même le premier ministre. On évitait ainsi les intermédiaires du type du commissaire Harkin qui savait remettre à demain, voire même à l'année prochaine ou aux calendes grecques des demandes jugées urgentes par la Société.

Le dossier de la protection du gibier s'amorça donc dès le 14 juin 1919, alors que le secrétaire de la Société adressa à Joseph-Édouard Perrault, ministre dans les cabinets Gouin et Taschereau de 1919 à 1929, une série de questions ponctuelles : le nombre de chevreuils transportés en 1918, le nombre de permis octroyés, les revenus provenant de la vente des permis de transport, les statistiques concernant l'abattage du gros gibier ? Plus tard, soit le 14 novembre, des questions identiques furent posées pour les « districts » de la Beauce et de Lotbinière. On y ajoutait des interrogations relativement aux « commissions » payées aux agents qui assuraient la vente des permis ainsi qu'aux revenus annuels provenant de la vente des permis de chasse à l'orignal et au chevreuil. Le 12 décembre de la même année, la Société portait à la connaissance du ministre les circonstances d'un massacre de 70 chevreuils tués à Holliday, dans Kamouraska, dès après une tempête de neige. « Le ministre instituera-t-il une enquête ? » écrivait le secrétaire⁴. Ainsi, depuis six mois, la Société n'avait-elle reçue du ministre que des accusés de réception.

Les réponses du ministre Perrault furent transmises à la Société dans une lettre datée du 15 janvier 1920, mais elles étaient fort partielles. L'honorable ministre avait « l'honneur » d'informer le secrétaire de la Provancher qu'au cours de l'année 1918-1919, le Ministère avait émis 2397 permis de chasse au chevreuil « aux résidents de la province » et qu'il « s'était tué durant la même saison » 218 orignaux, 5746 chevreuils, cinq caribous et 1 667 ours. Les revenus « provenant de la vente de permis de transport pour le chevreuil » étaient impossibles à préciser, concluait le ministre. Ces réponses plus ou moins satisfaisantes, certes, marquaient tout de même les débuts d'un futur dialogue.

Au printemps 1920, la Provancher procédait à une vaste opération visant la chasse à l'outarde. On émettait, en date du 9 mars, une lettre-circulaire polycopiée expliquant les prescriptions de « la nouvelle loi » qui avaient pour effet « de prohiber la chasse et la vente de l'outarde le printemps ». La mise en garde aux chasseurs rappelait qu'il y allait de leur propre intérêt puisqu'une outarde tuée le printemps « cela veut dire cinq ou six en moins à l'automne ». Parmi les

Historien de formation, André Beaulieu est attaché aux Archives nationales du Québec.

mesures prises par les gouvernements, la circulaire précisait que « les gardes-chasse étaient avertis des endroits fréquentés par les outardes le printemps dans toutes les localités et qu'ainsi elles seraient étroitement surveillées ». De plus, des agents spéciaux seront à l'arrivée de tous les trains et des bateaux-passeurs, visiteront les gares, les entrepôts de fret, les quais et les marchés ; par ailleurs, des bateaux à gazoline montés par des gardes-chasse patrouilleront le fleuve. Une forte pénalité attend celui qui enfreindra cette loi. Ce langage dru visait à la fois à convaincre et, pourquoi pas, à intimider les chasseurs peu scrupuleux. Car on savait fort bien qu'il serait impossible aux gardes-chasse de visiter tous les sites et encore moins de les ratisser. Cette circulaire fut adressée nommément à plus de 200 chasseurs de la Côte-du-Sud alors que la liste soumise au ministre pour contrôle comprenait le nom, le prénom, le lieu de résidence et, parfois, l'occupation du chasseur. L'abbé Joseph-Philéas Filion, pour sa part, alors président de la Société, adressa aux curés la circulaire avec prière de la « lire en chaire » et de la commenter au bénéfice des paroissiens.

Cette campagne contre la chasse à l'outarde suscita des réactions diverses et parfois inattendues. Octave Richard, de Cap Saint-Ignace, prétendit que l'outarde n'était pas menacée dans la province puisque depuis 15 ans son nombre n'avait pas diminué (17 mars 1920). J.-N. Godin, un manufacturier de confiseries et épicier en gros de Trois-Rivières demanda des copies de la circulaire pour distribution à ses clients chasseurs (11 mars). Edmond Côté, de l'Île Verte, compila une liste de chasseurs-braconniers sous réserve, bien sûr, que « ces renseignements restent entre nous » (20 mars). Arthur Poulin, de l'île d'Orléans, précisa que la mesure était bonne mais qu'elle ne réglerait rien, les chasseurs tuant le gibier en tout temps y compris « quelque temps avant qu'il soit en état de prendre leur vol ». Quant à Willie Talbot de l'Île-Verte, il serait prêt à ne plus chasser le printemps si la Provancher lui garantissait un dédommagement annuel de cinquante dollars pour sa « devanture de foin » que les outardes viendraient détruire. R. Lavoie, voyageur de commerce demeurant à l'Islet et membre de la Provancher, dénonça des résidants de Kamouraska qui tuaient des outardes comme bon leur semblait : « quatorze

et cinq en une seule journée » (29 mars). Il suggérait qu'« un garde-chasse de Québec fit enquête » car celui de Kamouraska protégerait les braconniers ou du moins ignorerait leurs méfaits. À l'île aux Grues et à l'île aux Oies, écrivit E. Esdras Caron, « il doit se faire un véritable massacre » puisqu'il entend, ici et là chaque jour, d'innombrables coups de fusil.

Ces lettres révélaient l'ampleur du problème de la chasse au printemps : d'une part, l'absence totale de retenue de la part des chasseurs et, d'autre part, la connivence des gardes-chasse dépassés par la tâche à accomplir. Elles mettaient en relief, au surplus, le malaise profond des citoyens qui se sentaient coupables de délation pour peu qu'ils rapportaient des cas d'abus ou de massacre. C'était du bout des lèvres qu'ils dénonçaient ce qu'ils considéraient pourtant contraire à la loi et au simple bon sens. Prenaient-ils en compte le fait que de nombreuses familles y trouvaient leur pain et leur beurre et non pas un simple revenu d'appoint ? Par contre le chasseur sportif, membre d'un club, apparaissait comme un intrus suspect puisqu'il faisait partie d'une élite en mesure de se payer des loisirs.

Les solutions n'étaient pas légion, surtout celles qui pouvaient s'appliquer à l'ensemble de la population et dont la ratification ne desservirait pas la cote des hommes politiques. Lors des assemblées générales de février 1922 et de mars 1924, la Provancher avait adopté des résolutions qui recommandaient l'interdiction de la vente du « chevreuil et de l'original ». Le système actuel « de permis de transport par roulier public, précisait-on, ne rencontre plus les nécessités... et ne permet pas au département de la chasse de contrôler les quantités de gibier abattu. La Société recommande d'obliger le chasseur d'avoir un permis pour chasser ». Une autre avenue consistait à favoriser l'éclosion des clubs de chasse et de pêche dont les membres s'engageaient à respecter lois et règlements, tout en propageant l'esprit sportif et l'étiquette du chasseur gentleman. À Québec, deux clubs existaient déjà sous la direction l'un de Charles Frémont et l'autre de J.-Ernest Côté. Le 10 octobre 1923, C.-Eugène Michaud de l'Île-Verte s'adressait à Joseph Matte afin d'obtenir l'appui de la Société pour la création d'un club. Ce dernier encourageait son correspondant à créer au plus tôt



**La Caisse populaire Desjardins
de l'Ancienne-Lorette**

est heureuse de s'associer

**à la Société Provancher
d'histoire naturelle du Canada**



**GAGNON SÉNÉCHAL COULOMBE
LÉGARÉ BLAIS & ASSOCIÉS**
HUISSIERS DE JUSTICE

André Sénéchal
Huissier de Justice

800, boul. des Capucins
Québec (Québec) G1J 3R1
Tél.: (418) 648-1717
Ligne Ext.: 1-800-463-6267
Fax: (418) 522-9911

son groupe qui permettrait de faire échec « aux pilleurs d'œufs » et aux chasseurs servis par « des chiens dressés ». Toutefois, la Provancher « ne peut pourvoir à tous les besoins », faute de ressources financières.

Pourtant la prévention passait par l'éducation et surtout par l'envoi de lettres personnelles adressées aux chasseurs. Ce moyen semblait faire des miracles puisque le chasseur braconnier se sentait directement interpellé et, sans doute, menacé. Il se posait des questions : Pourquoi s'était-on adressé à lui ? Que cachait ce message ? Était-ce un avertissement ? La Provancher mit donc l'accent sur ce moyen et fit de nombreuses demandes ponctuelles de noms de chasseurs qui pratiquaient le braconnage. Certaines personnes en fournirent, tels J. Green de Baie Miguasha (29 mars 1925) et Alphonse Boissonneault de Petite-Cascapédia (29 mars 1925).

La situation précaire de la chasse, c'est-à-dire la rareté de certaines espèces en certains lieux, ne tenait pas seulement à la loi et à ses modalités d'application. Certains cherchaient des explications liées à la nature et d'autres au développement économique. Richard Cloutier, de Notre-Dame-du-Lac, pensait que l'intrusion des « grosses compagnies de bois » avaient modifié les habitudes et les mœurs tant du gibier que des chasseurs. Il y a « massacre en règle du gros gibier » le printemps ; on effectue « une boucherie épouvantable de chevreuils »⁵ chassés avec des chiens dès après une bordée de neige. L'été, le chevreuil et l'orignal sont abattus près des lacs. Mais que faire lorsque le comté de Témiscouata est surveillé par un seul garde-chasse. Quant à Wilfrid Cliche, un membre de la Provancher, il y va d'un diagnostic original. Il écrit au docteur David-Alexis Déry, le 25 novembre 1926, que la forêt est infestée de renards, de loups et d'ours. Si bien que l'orignal, le chevreuil, la perdrix et le lièvre « disparaissent rapidement » sans que le chasseur y soit pour quelque chose. Le caribou a quitté, par exemple, la région sud du Lac-Édouard parce que le loup et l'ours y ont proliféré. Le loup tue le chevreuil au moment des « hautes neiges ». À son tour, le renard mange les « œufs des couvées de perdrix et, durant l'été, il s'attaque au lièvre ». Le printemps, l'ours détruit les petits de l'orignal et du chevreuil.

Ces faits n'ont pas échappé à l'attention des vieux chasseurs qui sont inquiets. Il faut réagir afin de rétablir l'équilibre perdu, car la population des renards et des ours est trop élevée. Pourquoi dans les circonstances ne pas donner une prime « à la peau de l'ours qui se vend actuellement six dollars » ?

Certes, il s'agissait d'un son de cloche différent qui attribuait la baisse de certaines espèces non plus seulement à l'intervention des chasseurs mais à l'équilibre même des populations animales. Ces lettres et leurs suggestions étaient transmises au ministre Perrault qui, dans ses accusés de réception — comme dans ceux de son sous-ministre L.-A. Richard —, disait en prendre « bonne note ».

En mars 1927, la Provancher réitérait au ministre sa énième résolution visant à prohiber la vente de la viande du chevreuil. Les livraisons des 24 et 31 décembre 1927 (de *La Patrie* et du *Soleil*) annonçaient la création d'un Service provincial pour la protection du gibier. « À la demande de l'honorable J.-E. Perreault, le gouvernement défend la chasse au caribou pour une période de cinq ans » ainsi que la vente « de la viande de l'orignal et du chevreuil d'ici trois ans ».

La Provancher venait de remporter une bataille qui perdurait depuis bientôt dix ans. Mais tout restait à faire car on savait désormais, à la Provancher, qu'un abîme existe entre les décrets des gouvernements et la réalité de la vie quotidienne. ♦

Références

- ¹ *Société Provencher (sic) d'histoire naturelle du Canada*, p. 8.
- ² Voir l'article « La Provancher en action », 1. Cap sur la protection, *l'Euskarien*, 16-1, hiver 1994 : 46-48.
- ³ Objet de l'article précédent intitulé « La Provancher en action », 2. Cap sur la protection des oiseaux migrateurs, *l'Euskarien*, 16-2, printemps 1994.
- ⁴ Les mentions de noms et les citations qui suivent dans ce texte proviennent du dossier de correspondance, p. 578/8.1.7.
- ⁵ Le correspondant précise que ses propres estimés sont de l'ordre de 800 à 1000.

Dr Michel Boissinot
Chirurgien-Dentiste

220 est, Grande Allée
Suite 1080
Québec G1R 2J1

Tél.: 522-7862

Motel
3-Pistoles

32 unités de motel
• Téléphone • T.V. couleur
• Circuit fermé • Bar

Salle à manger
Le Délyce

Membre de la cuisine régionale au Québec

Spécialités : steaks, fruits de mer
Brunch familial tous les dimanches
de 11 heures à 14 heures

Sortie Ouest, route 132, Trois-Pistoles
Réservations : (418) 851-2563 Fax : 418-851-0893

Les toponymes basques au Québec

Miren Egaña Goya

C'est un fait bien connu que les Basques, un peuple de pêcheurs, ont été un des premiers groupes européens à se rendre dans les eaux froides de l'Atlantique Nord jusqu'à Terre-Neuve, pour y pêcher la morue, y chasser la baleine et, éventuellement, y faire la traite des fourrures avec les Amérindiens. La pêche sur les grands bancs de morue n'était sans doute pas la seule motivation des pêcheurs basques. Il semble qu'ils aient pénétré dans l'estuaire du Saint-Laurent jusqu'aux alentours de l'actuelle ville de Québec. En effet, on peut voir dans le journal des expéditions de Champlain (Paris, 1613), qu'il donne le qualificatif de basque à plusieurs lieux situés tout au long du Saint-Laurent.

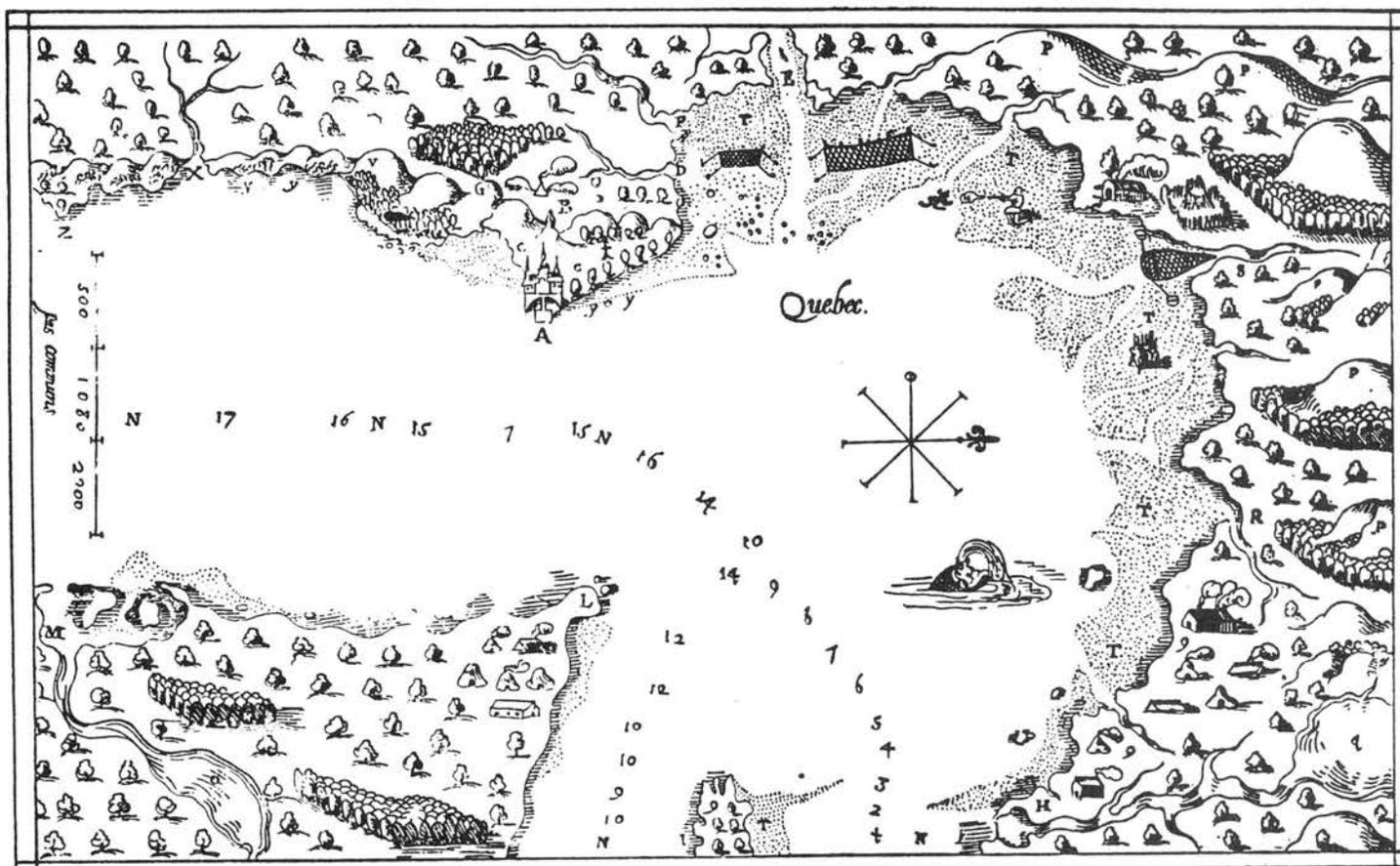
Avant de continuer, nous voudrions donner une précision sur le terme « basque ». Il a été utilisé généralement par les Français, tandis que les Espagnols préféreraient la dénomination de « biscayen/vizcaino » qu'ils ont continué à utiliser longtemps pour nommer la langue ainsi que les gens qui habitent le Pays Basque. Les Basques eux-mêmes se nomment dans leur propre langue « euskaldunak ». Les dénominations de « Biscaye » et de « biscayen » ont été utilisées pour nommer des lieux étendus comme le *Golfo de Vizcaya* (Bay of Biscay), ainsi que d'autres territoires, notamment en Amérique du Nord où la présence basque a été importante.

Champlain lui-même utilise le toponyme *Nouvelle Biscaye* à plusieurs reprises et dans des cartes bien différentes. La première fois, il s'agit d'une baie proche de la ville de Québec dans la carte gravée en cuivre de « l'Abitation » construite en 1608 et des lieux circonvoisins (figure 1). La seconde fois qu'il utilise le terme, il le fait pour désigner un lieu en terre ferme sur la rive droite du Saguenay et, curieusement, on trouve sur cette même carte, au nord-est, des « Monts Pyrénées » (figure 2). Or les Pyrénées, une chaîne de montagnes qui sépare la France de l'Espagne, divisent aussi le Pays Basque, le versant nord du côté français, le versant sud du côté espagnol. L'utilisation de ces deux toponymes, *Nouvelle Biscaye* et *Pyrénées*, nous fait penser qu'il y eut, au moins à l'époque de Champlain, une grande affluence de pêcheurs et de marchands basques dans la région. C'est ainsi que Champlain utilise le toponyme de *nouvelle Biscaye* pour nommer une baie proche de la ville de Québec (figure 1, « baye que j'ay nomé la nouvelle Biscaye »), ainsi que pour désigner une vaste contrée à l'intérieur du continent (figure 2). On retrouve ce dernier toponyme, sous des variantes différentes, dans des cartes dressées tout au long du XVIII^e siècle par des auteurs tels que Delaet (1630), Ruesta (1654), Roggeven (1675), Coronelli (1689).

En ce qui concerne les grandes étendues, nous voulons préciser que le Golfe du Saint-Laurent était appelé *Gran Baya* dans les documents concernant les pêcheries basques durant les XVI^e et XVII^e siècles, retrouvés dans les archives de Bordeaux, Tolosa et Oñati. *Gran Baya* est un terme basquisé qui correspond au français *Grande Baye*. Dans les routiers d'Hoyarsabal (1579) et de Detcheberry (1667), le détroit de Belle-Isle est également appelé *Gran Baya*. Ce même lieu est nommé *canala* (le canal) dans un mémoire de 1710 de Saint-Jean-de-Luz.

Sur cette étendue de mer nommée *Gran Baya*, le premier toponyme basque que l'on trouve sur la côte nord-est du Québec est *Barbaculo* tel qu'il est mentionné dans la carte de Van Deteucum (1594), ou *Babacholho* dans la carte de Pierres Detcheberry (1689) (figure 3), et *Barbaculho* dans le portulan de De Rotis (1674). Il s'agit sans aucun doute d'un toponyme basque composé, comportant le nom commun *culho* = *zulo* = « trou ». Ce lieu apparaît sur les cartes citées, juste après *Brest* et il est suivi de *Petit Canada*. En remontant le fleuve Saint-Laurent, on retrouve *Chaffaud aux Basques*, sur la rive gauche du fleuve, proche de Tadoussac. C'est le point le plus à l'ouest que nous avons trouvé sur les cartes faisant référence, encore de nos jours, aux Basques, hormis *Nouvelle Biscaye* dont nous avons déjà parlé. Nous avons repéré pour la première fois le toponyme de *Chafaut aux Basques* dans le journal de voyage de Champlain de 1613 : « ... cela va jusqu'à l'anse aux Basques... de la pointe aux Allouettes... l'on va au Cap de Chafaut aux Basques ». Ces trois noms, *Nouvelle Biscaye*, *l'Anse aux Basques*, et *Cap de Chafaut aux Basques*, nous font supposer que les pêcheurs basques fréquentaient habituellement cette contrée.

Miren Egaña Goya est linguiste, professeure de langue basque à Saint-Sébastien (Espagne) et membre de la Société des sciences Aranzadi.



Les chiffres montrent les brasses d'eau.

- | | | | |
|--|--|--|---|
| <p>A Le lieu où l'habitation est bastie (1).
 B Terre desfrichée où l'on seme du bled & autres grains (2).
 C Les iardinages (3).
 D Petit ruisseau qui vient de dedans des marefcages (4).
 E Riuiere (5) où hyuerna laques Quartier, qui de son temps la nomma sainte Croix, que l'on a transferé à 15. lieues audeffus de Quebec.</p> | <p>F Ruisseau des marais (6).
 G Le lieu où l'on amassoit les herbagés pour le bestail que l'on y auoit mené (7).
 H Le grand faut de Montmorency qui descent de plus de 25. brasses de haut dans la riuiere (8).
 I Bout de l'isle d'Orleans.
 L Pointe fort estroite (9) du costé de l'orient de Quebecq.
 M Riuiere bruyante, qui va aux Ete-</p> | <p>chemains.
 N La grande riuiere S. Laurens.
 O Lac de la riuiere bruyante.
 P Montaignes qui sont dans les terrès; baye que j'ay nommé la nouvelle Bisquaye.
 Q Lac du grand faut de Montmorency (10).
 R Ruisseau de lours (11).
 S Ruisseau du Gendre (12).
 T Prairies qui sont inondées des eaux</p> | <p>à toutes les marées.
 V Mont du Gas (13) fort haut, sur le bort de la riuiere.
 X Ruisseau courant, propre à faire toutes fortes de moulins.
 Y Coste de grauier, où il se trouue quantité de diamants vn peu meilleurs que ceux d'Alantion.
 Z La pointe aux diamants.
 9 (14) Lieux où souuent cabannent les sauuages.</p> |
|--|--|--|---|

Figure 1. Carte dessinée par S. de Champlain, représentant Québec en 1608. Paris 1613. On peut vérifier dans la légende correspondant à P : nouvelle Bisquaye. A.N.C. ICMH n° 90024.

Sur la rive opposée du Saint-Laurent, juste en face du Chaffaud aux Basques, on trouve à Trois-Pistoles, l'île aux Basques qui est indiquée régulièrement sur les cartes du XVIII^e siècle. Elle apparaît sur les cartes de Detcheverry (1689) ainsi que dans un *Mémoire* de 1710 de Donibane-Lohitzune (Saint-Jean-de-Luz) et Ziburu (Ciboure). En effet, les marchands de ces deux villes du Labourd réclament dans ces *Mémoires* la découverte, les établissements et la possession de l'île de Terre-Neuve et rappellent l'origine basque des pêcheries de baleines et de morues. Ils décrivent ainsi l'île aux Basques : « ... les vestiges des vigies et des fonderies qu'ils y avoient établies et une des isles qui se trouve située à environ 80 lieues avant dans la rivière de Québec, conserve encore le nom disle aux Basques, quoy qu'ils ayent discontinué depuis très long tems d'y faire la pecherie des Balaines ». Il semble donc que l'île ait été utilisées par les

Basques comme station baleinière, ainsi que par les Amérindiens (Turgeon 1992).

En descendant la côte sud du Saint-Laurent, on arrive à Gaspé, un port abrité situé à l'extrémité est du continent. Ce lieu a donné son nom à toute une région, la Gaspésie. Cependant, ce nom n'est pas attesté couramment sur les cartes de la fin du XVI^e siècle, époque où l'île de Terre-Neuve apparaît comme nettement séparée du continent. Le toponyme iroquoien *Honguedo* est utilisé dans les toutes premières cartes qui signalent ce lieu, puis on trouve les variantes, *Gaspé*, *Gachepé*, *Gaspay*, *Gaspée* dans les cartes du début du XVII^e siècle. Parmi les sources basques, on trouve *Caispe* dans le routier de Piarres Detcheverry (1677) ainsi que dans les cartes d'Hiribarren (vers 1715), de Rotis (1674) et de Detcheverry (1689).

HIVER 1995
LE NATURALISTE CANADIEN

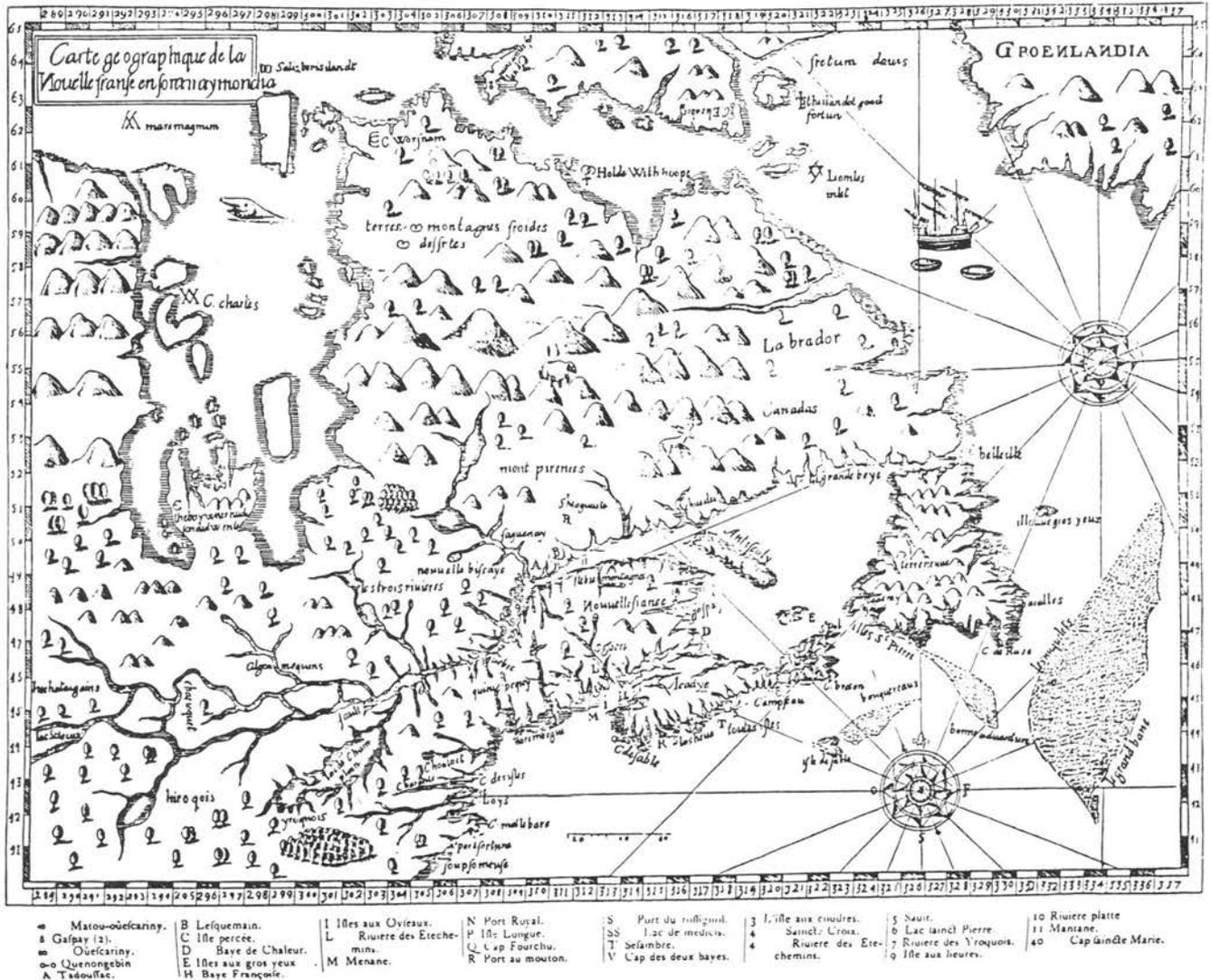


Figure 2. Carte dessinée par S. de Champlain, représentant La Nouvelle France. Paris 1613. On peut voir nouvelle Biscaye au nord de Québec et mont pirenes au nord-est. A.N.C. ICMH n° 90024.

Nous considérons que le toponyme *Caspe* est basque. Selon nous, il provient de *kerizpe* (= abri), un mot qui normalement perd le « r » situé entre deux voyelles tandis que la première voyelle de la diphtongue qui en résulte, s'ouvre. Cette origine basque semble confirmée par la localisation de deux *barrachoa* (*petite barre* en basque) proches de *Caispe* sur la carte de Detcheverry. Nous voulons cependant rapporter ici l'interprétation de Martijn (1991) qui propose plutôt une origine amérindienne, *gespeg* qui signifie, en langue micmaque, *extrémité*. Si l'on accepte cette thèse, ce serait la seule fois que Detcheverry transformerait un nom amérindien pour le basquiser. Nous voulons signaler ici les noms autochtones proches de *Caispe* que cet auteur mentionne dans son routier : *Chegoanchis*, *Karakic*, *Pecebiac*.

Nous ne voulons pas terminer ce petit aperçu des toponymes basques du Québec sans présenter les noms de

lieux, sans doute modernes, qui font référence aux Basques (figure 3). *Île grande Basque*, *île petite Basque* (région de Sept-Îles); *cap du Basque*, *lac du Basque*, *montagne du Basque*, *rade du Basque*, *récif du Basque*, *anse aux Basques*, *pointe aux Basques* (région du Saguenay); *lac Basque*, *anse aux Basques* (région de Chicoutimi); *trou du Basque*, *île aux Basques*, *pointe aux Basques*, *récif des Basques* (région de Rivière du Loup); *anse aux Basques* (région de Gaspé Est); *colline du Basque*, *ruisseau du Basque* (région de Gaspé Ouest); *cours d'eau Basque* (région de Matane); *ruisseau Basque* (région de la Beauce); *baie du Havre aux Basques* (Îles-de-la-Madeleine) selon le *Répertoire toponymique du Québec 1987*.

Le gouvernement du Québec a créé en 1981 une municipalité régionale de comté (MRC) nommée *les Basques*, dont Trois-Pistoles est le chef-lieu.



Eric Kramer/Canadian Geographic; design based on the maps of Willem and Johannes Blaeu, Amsterdam, circa 1635.

Figure 3. Carte parue dans la revue *Canadian geographic*, dans un article intitulé « The Basque legacy on Canada's East Coast », juillet/août 1994.

Le toponyme basque désignant le lieu situé le plus à l'intérieur du Québec que nous ayons trouvé est celui de la ville de *Salaberry de Valleyfield*. Cette ville a été nommée ainsi en mémoire de Charles-Michel de Salaberry et d'Hirunberri, héros de la bataille de Châteauguay, appartenant à une famille de vieille souche de la Basse-Navarre. On retrouve aussi le nom de *Biscaye* donné à une rue de Montréal. Nous avons également repéré le toponyme de *Fontarabie*, donné à un lac au nord-ouest du Lac Walker au Saguenay ainsi qu'à un ruisseau situé à Sainte-Ursule de Maskinongé. Nous pensons que ce toponyme se réfère à la ville de Hondarribia, sur la côte du Gipuzkoa (Fontarabie en français). Finalement, l'île *Saint-Ignace-de-Loyola* qui se trouve dans le lac Saint-Pierre porte le nom du saint basque, fondateur des jésuites (Azpeitia 1491 – Rome 1556). Saint Ignace appartenait à la famille des Loyola de la ville d'Azpeitia, l'une des plus importantes familles de la province de Gipuzkoa à l'époque.

Remerciements

Je veux remercier J. C. Raymond Rioux, président de la Société Provancher qui m'a permis de faire la visite de l'île aux Basques en la compagnie privilégiée des historiens Laurier Turgeon et Brad Loewen, ainsi que de l'archéologue

Françoise Niellon. Je voudrais aussi remercier Jean Poirier de la Commission de toponymie du Québec qui m'a fourni de nombreux renseignements, de même que Charles Martijn qui a bien voulu me faire profiter de ses avis. ♦

Ouvrages cités

Champlain, Samuel de. *Les voyages du sieur de Champlain Xaintongeois, capitaine ordinaire pour le roy, en la marine...*, Paris, éditions de 1613 et 1632.

Detcheverry, Piarres, *Liburu hau da Ixasoco Nabigacioneoa*. Baiona 1677.

Egaña Goya, Miren. « Basque Toponymy in Canada » in *Onomastica Canadiana*, Vol. 74, no 2, déc. 1992, p. 53-74.

Hoyarsabal, Martin de. *Les voyages aventureux du Capitaine Martin de Hoyarsabal, habitant de Çubiburur*. Bordeaux, 1579.

Martijn, Charles A. « Gepèg (Québec) : un toponyme d'origine micmaque ». *Recherches amérindiennes au Québec*, Vol. XXI, no 3, 1991, p. 51-64.

Répertoire toponymique du Québec. Commission de toponymie du Québec. Québec, 1987.

Turgeon, Laurier. « Français et Basques dans le golfe et l'estuaire du Saint-Laurent au XVI^e siècle : de la pêche à la traite ». *L'Euskarien*, Vol. 14, no 2, 1992, p. 45-58.

HIVER 1995

LE NATURALISTE CANADIEN

L'APEL Lac Saint-Charles

PROTÉGER SON ENVIRONNEMENT POUR AMÉLIORER SA QUALITÉ DE VIE !

Lucie Garneau

L'APEL (Association pour la protection de l'environnement du lac Saint-Charles) fête cet automne son quatorzième anniversaire. Fondée en septembre 1980 par un groupe de bénévoles, l'APEL entreprend son adolescence, forte de ses nombreuses années d'expérience.



Dépolluer les eaux du lac et de ses affluents

Comme tout bon parent, les neuf membres du conseil d'administration veillent au bon fonctionnement de l'organisme. Si, dans l'ensemble, son enfance fut marquée par divers événements heureux, certains dossiers donnèrent à l'organisme du fil à retordre et développèrent la patience de chacun.

Lors de sa fondation en 1980, les dix administrateurs s'étaient donné comme mandat de :

- dépolluer les eaux du lac et de ses affluents ;
- protéger le littoral, les rives et l'encadrement forestier du lac et de ses affluents contre toutes formes de dégradation ;

- sensibiliser les citoyens aux problèmes de la nature et de la qualité de l'environnement ;
- effectuer auprès des Services de protection de l'environnement les démarches qui s'imposent pour obtenir les études et les services du Programme des lacs ;
- effectuer auprès de la municipalité les démarches qui s'imposent pour obtenir les règlements visant directement ou indirectement à enrayer la pollution des eaux et à protéger la nature ;

Lucie Garneau est directrice de l'APEL.

- amorcer toute démarche connexe visant directement ou indirectement à améliorer la qualité de la vie ;
- faire front commun avec la Fédération des associations pour la protection de l'environnement des lacs (FAPEL) et les associations existantes pour obtenir des autorités gouvernementales les lois cadres, les règlements et le budget qui assureront la protection des lacs.

À la lecture de ces objectifs, il est facile de constater que l'APEL visait la protection globale de l'environnement du milieu local du territoire du lac Saint-Charles. Bien que la formule ne fut pas encore populaire à l'époque, déjà on pensait globalement et on agissait localement !

Une des premières activités de l'APEL fut la rédaction et la publication, en 1981, du bilan de l'environnement du lac Saint-Charles (*Étude du bassin versant du lac Saint-Charles*). Il demeurait important pour les membres de bien connaître le territoire avant d'orienter le programme d'action. Les résidants ont reçu le bilan de la problématique locale.

Application au Programme des lacs

Puis, l'APEL adhéra au Programme des lacs de l'ancien ministère de l'Environnement du Québec (devenu Environnement et Faune). Les spécialistes ont alors procédé à l'inventaire de l'état des rives et des installations septiques.

L'étude révéla une détérioration marquée des rives. Des plans d'aménagement individuels des terrains ont été réalisés par un spécialiste engagé par l'APEL et les propriétaires riverains ont alors manifesté le désir de participer au programme de régénération des rives. En tout, plus de 30 000 arbustes régénérateurs ont été distribués et plantés sur le bord des rives, de 1986 à 1993.

Correction des installations septiques

Qui pense à la pollution d'un lac pense aux égouts qui pourraient s'y déverser. L'APEL a donc exercé des pressions sur la municipalité pour faire corriger un certain nombre d'installations septiques dérogatoires. Mais certains dossiers concernent plusieurs intervenants et les négociations sont parfois très rigoureuses. Le dossier progresse lentement et certaines innovations pourraient même voir le jour à la



Plus de 30 000 arbustes régénérateurs ont été distribués et plantés sur le bord des rives.

lumière de ce dossier puisque le Ministère étudie présentement la possibilité d'un système d'égouts d'un autre type par le biais de roseaux épurateurs.

Correction des étangs d'épuration

Grâce à l'appui de plusieurs documents et à l'accumulation de plaintes des citoyens, l'APEL a réussi à faire modifier les bassins d'épuration du lac Delage par le biais de la participation de cette municipalité au Programme d'assainissement des eaux du Québec. Ainsi, les eaux usées de cette municipalité sont épurées de façon plus adéquate avant d'être rejetées dans le lac Saint-Charles.

Embellissement de l'environnement

Journée de l'Environnement

Pour l'APEL, le dernier samedi de mai est sacré. Une journée liée à la thématique de l'environnement invite les résidants à se procurer des arbres, des arbustes, et des fleurs à prix modique afin d'inciter les gens à embellir leur propriété. Divers organismes sont alors invités à présenter leurs dossiers et leurs activités traitant de l'environnement, de la faune et de la flore.

CAMERA EXPERT
TROIS-PISTOLES

TÉL.: 418-851-1315

Studio GIL PHOTO
Finition de photos: 1 heure

121, Notre-Dame Est. C.P. 1208, Trois-Pistoles G0L 4K0

MATÉRIAUX
ISIDORE LABRIE (1986) LTÉE

420, rue Jean-Rioux
Trois-Pistoles (Québec)
G0L 4K0
Tél.: (418) 851-1265
Fax: (418) 851-1277

20, rue Principale
St-Jean-de-Dieu (Québec)
G0L 3M0
Tél.: (418) 963-2718
Fax: (418) 963-3636

MAT expert

La population (grands et petits) en profite pour prendre des renseignements sur les sujets qui les intéressent et des conseils pour des réalisations futures en matière de protection de l'environnement tels le recyclage, la récupération, le compostage l'horticulture... Des milliers de plants de conifères et de feuillus sont distribués lors de cette occasion.

Concours maisons fleuries

Dès la fondation de l'organisme, un comité a vu le jour pour permettre à la municipalité d'encourager les propriétaires désireux d'embellir leur propriété. Le concours « Maisons Fleuries » est une tradition et des centaines de jardiniers et jardinières, créateurs d'aménagements paysagers ont été récompensés des efforts fournis.



Se procurer des arbres, des arbustes et des fleurs à prix modique...

Recyclage

Un projet de récupération de papier a été réalisé par l'organisme en collaboration avec les écoles de niveau primaire, au cours des années 1980. Le but de l'APEL était de sensibiliser les enfants dès leur tout jeune âge afin que ces derniers véhiculent des notions de conservation et de récupération de retour à la maison. Les deux écoles ont participé au projet et maintenant des cueillettes de matières recyclables (papier, verre, plastique) sont organisées dans toute la municipalité en collaboration avec cette dernière.

Gestion des déchets

Pour donner suite au dossier de recyclage, l'APEL a proposé à la municipalité d'entreprendre une cueillette de feuilles mortes et de gazon. Au préalable, une étude sur la gestion des déchets au Lac Saint-Charles avait été réalisée. Le volume des déchets envoyé à l'incinérateur de Québec est maintenant réduit considérablement et la municipalité fait ainsi des économies appréciables. Peu à peu, les citoyens de Lac Saint-Charles sont devenus brigadiers du recyclage.

Compostage

En 1992, l'APEL mettait sur pied un projet de compostage. Grâce à l'appui des gouvernements fédéral, provincial et municipal, 250 résidents du Lac Saint-Charles ont pu se procurer un bac à compost à la moitié du prix coûtant, réduisant une fois de plus la masse d'ordure ménagère à jeter à l'incinérateur de Québec. Des soirées-rencontres ont eu lieu pour informer les gens sur la façon de bien composter et sur l'utilisation du compost. Des ateliers thématiques présentaient les informations lors des journées de l'environnement. Des sondages effectués auprès de la population montrent que les gens utilisent leur bac et en sont pleinement satisfaits.

Activités d'éducation

Un dossier fort de l'APEL, qui gagne de la popularité année après année, est celui des « Tournées guidées d'interprétation en ponton ». En 1985, l'idée d'organiser des balades en ponton pour sensibiliser et éduquer la population à la nécessité de protéger l'environnement du lac avait germé dans la tête d'un administrateur. Sa formation de psychopédagogue a permis de réaliser un programme éducatif adapté aux élèves du niveau primaire. Le projet a démarré de façon fort modeste. Les premières tournées s'effectuaient à bord d'un ponton loué à un propriétaire riverain. Puis l'APEL fit l'acquisition d'un ponton (2,43 × 7,31 m) pouvant accueillir un groupe de 30 enfants ou 15 adultes. Des exemples de protection et de sauvegarde de l'environnement par des actions concrètes

furent alors expliqués aux jeunes tout au cours de la tournée (régénération des rives, baignade interdite, etc.). L'observation de la faune (canards, butor, grand héron, rat musqué, divers poissons et oiseaux aquatiques) et de la flore riveraines (plantes aquatiques, arbustes régénérateurs) demeure un moment privilégié. Régulièrement, les randonneurs ont l'occasion de rencontrer la mascotte de l'organisme, le huart à collier, qui généralement se montre très coopératif lors de ces visites.

La découverte de cet écosystème lacustre permet de mieux faire connaître ces habitants du lac que nous côtoyons tous les jours. Ainsi, les enfants peuvent développer un sentiment d'appartenance à leur lac et être incités à le préserver et le protéger.

Près de 25 000 personnes ont pu bénéficier des tournées guidées d'interprétation en ponton, depuis le début du projet. Des plus jeunes (groupes de garderies, élèves de niveau primaire et terrains de jeux) aux plus vieux (clubs sociaux, groupes d'immersion, groupes de personnes âgées),

les tournées en ponton ont permis de faire plus ample connaissance avec les marais, lieu hostile pour certains, synonyme de richesse pour la faune qui l'habite. La démystification de ce site nous offre une meilleure connaissance de ce milieu naturel.

Un diaporama sur l'écologie a également été réalisé et présenté dans divers quartiers et aux élèves du deuxième cycle des écoles primaires du Lac Saint-Charles.

Nettoyage du lac et des rives

En août 1988, un membre de l'APEL décidait d'organiser un nettoyage « très spécial » du lac. Les riverains notèrent une activité fébrile dans la section nord-est du lac. En collaboration avec un groupe de plongeurs (Les Soleils de mer), des canoteurs (Club Rabaska), des bénévoles (50) et les membres de l'APEL, on s'attaqua à l'enlèvement des déchets monstres du lac. Masque au visage et palmes aux pieds, les nouveaux éboueurs fouillèrent le fond du lac à la recherche de vieux pneus, barils et ferraille. Cette « opération nettoyage » fut reprise pendant quatre années. Ainsi, les deux rives du lac de même que les fonds des rivières Saint-Charles et des Hurons ont eu droit à une récolte de gros déchets.

Marais du nord

Si certains dossiers se déroulent rapidement, d'autres demandent parfois plus de temps et plus d'efforts. Le dossier des marais du Nord en est l'exemple concret. La ténacité des membres fut parfois mise à l'épreuve et la patience manifestée fut grandement récompensée. Adeptes de randonnée pédestre, certains membres avaient remarqué, il y a plus de dix ans, un marais fragile et d'une grande richesse dans le nord du lac Saint-Charles. Afin de faire bénéficier la population de cet écosystème bien particulier, des démarches furent entreprises pour, dans un premier temps, protéger ce territoire et, dans un deuxième temps, le rendre accessible par le biais d'aménagements spécifiques.

Des demandes de subventions ont été effectuées auprès de divers organismes : Société zoologique de Québec, Habitat faunique Canada, Fondation de la faune du Québec, OPDQ, MLCP, Canards Illimités, Municipalité de Lac Saint-Charles, Municipalité de Stoneham... Après avoir

essayé quelques refus, les membres ne se découragèrent pas et reprirent leurs devoirs. Une lumière pointa à l'horizon. Des subventions de l'ordre de 108 000 \$ furent accordées pour l'acquisition de terrains dans les marais du Nord. Les négociations avec les propriétaires parurent longues mais donnèrent des résultats positifs. L'APEL est maintenant propriétaire de 65 ha de terrain dans le secteur de la baie Charles-Talbot.

Pour faire profiter la population de la région de Québec de ce site exceptionnel, l'APEL entreprit d'autres négociations avec la Ville de Québec pour entreprendre des travaux d'infrastructures sur les terrains adjacents. Une fois les plans d'aménagements déposés, les divers comités étudièrent le projet et donnèrent leur accord final selon une signature d'entente. Des demandes de permis furent également effectuées auprès du ministère des Transports pour la réalisation d'un stationnement. Neuf ans après les premières démarches de ce projet, une équipe de travailleurs amorçait le chantier de construction en juin 1993. Si tout va bien, le site devrait être accessible au public au printemps 1995. Un sentier de 1,4 km permettra aux gens d'observer la faune et la flore de ce milieu naturel exceptionnel. Deux passerelles mènent au bout du lac dans le marécage où la flore aquatique saura éblouir les visiteurs. Une tour d'observation a également été aménagée pour les ornithologues afin de contempler le spectacle des oiseaux aquatiques et canards spécialement abondants dans cette section du lac. Les visiteurs auront libres accès au site.

Au même titre que la Société Provancher, SARCEL, la Fondation de la faune et plusieurs autres, l'APEL est maintenant gestionnaire de terrains voués à la protection des milieux naturels.

Projets divers

Plusieurs projets de diverse nature ont également été réalisés tels :

- L'inventaire des ormes malades
- Concours de nichoirs d'oiseaux
- Création d'une forêt école
- Concours du plus bel arbre
- Fabrication et installation de nichoirs à canards huppés



ALAIN MICHAUD
340, Jean Rioux
Trois-Pistoles
851-2231



25, rue Pelletier
TROIS-PISTOLES, Qc
G0L 4K0
TEL. 851-2822



SONIC BAR D'ESSENCE
674 Jean Rioux
Trois-Pistoles, Québec
G0L 4K0
Tél. 851-4735



- Limitation des coupes à blanc
- Intervention au niveau du règlement d'urbanisme
- Collaboration à l'aménagement paysager aux écoles primaires de Lac Saint-Charles.

Un gage de succès

Bien avant la mode du partenariat, l'APEL avait décidé de s'associer à différents organismes pour assurer la survie de son mouvement, profiter des expériences des autres organismes, réduire les coûts de matériel et pour minimiser les énergies des participants qui sont tous bénévoles. En ce sens, la Ville de Québec s'est montrée favorable à ce genre d'association en nous prêtant ses locaux. En échange, l'APEL agit en « gardien » ou « protecteur » du lac. La municipalité de Lac Saint-Charles collabore aussi par le prêt d'équipements. Cette aide demeure précieuse pour notre organisme qui ne dispose pas de moyens suffisants pour acquérir des équipements lourds dont un usage minime ne saurait justifier de tels coûts.

En 1986, l'APEL Lac Saint-Charles recevait le « Gold Leaf Award » de l'Association internationale d'arboriculture – Québec pour ses réalisations exceptionnelles sur la protection du couvert forestier. En 1985, le ministère de l'Environnement du Québec décernait un « Naturas » régional et un « Naturas » provincial à l'organisme pour le concours du Mérite environnemental 1984.

Tout citoyen peut être membre de l'APEL Lac Saint-Charles. Un seul critère : être conscient que les gestes posés face à l'environnement ont pour objectif sa protection. Ces actions visent une qualité de vie améliorée pour soi et pour toutes les personnes qui nous entourent. Les collaborateurs de l'APEL offrent quelques heures de leur temps dans le domaine où ils se sentent le plus à l'aise. Si certains consacrent quelques minutes pour des activités particulières comme la Journée de l'Environnement, d'autres en font une seconde carrière comme le président, qui voue sa retraite aux projets de l'organisme pour la cause de l'environnement. Si un flocon ne fait pas la tempête, au moins il y contribue.

Conclusion

Certains se demandent pourquoi déployer autant d'énergie pour sauvegarder un petit lac de cinq kilomètres. Bien avant nous, les Amérindiens et plus particulièrement les Hurons avaient noté l'importance du lac pour la richesse de sa faune piscicole et les nombreux mammifères aquatiques que l'on y trouvait, entre autres le castor. Le lac servait également de voie navigable pour se rendre au poste de traite du lac Saint-Jean pour le troc des fourrures. Plus tard au XVIII^e siècle, artistes-peintres et nobles se rendaient au lac Saint-Charles pour peindre (Krieghoff) ou pour se reposer. À l'époque, ce site de villégiature était très prisé et les parties de pêche y étaient mémorables.

Aujourd'hui les résidents poursuivent cette tradition d'attachement au lac. Réserve d'eau potable de la Ville de Québec et de neuf autres municipalités environnantes, le lac est un atout majeur pour ses habitants. Canoteurs, véliplanchistes et pêcheurs savent que chaque espèce, végétale ou animale, est primordiale puisqu'elle dépend chacune l'une de l'autre pour sa survie et plus particulièrement pour l'espèce à la tête de cette grande pyramide : l'humain. ♦



**Association pour
la protection de
l'environnement du
lac Saint-Charles
et des marais du Nord
(APEL)**

433, rue Delage Est
Lac Saint-Charles Qc
G0A 2H0
Téléphone : 418-849-4985



**Quincaillerie et matériaux
de construction**

Gérald Sirois
Gérant

Coté & Godbout
495, Notre-Dame ouest
Trois-Pistoles (Québec) G0L 4K0
Tél.: (418) 851-2004 Fax: (418) 851-4418

MAGASIN
COOP

DE TROIS-PISTOLES

COOP L'inter MARCHÉ

77 rue Pelletier Nord, Trois-Pistoles Tél.: 851-1215

Un guide écotouristique pour l'île d'Anticosti

Les Éditions Broquet annoncent la parution d'un guide écotouristique hors du commun écrit sur une île également peu commune.

En effet, nous croyons faire figure de proue en publiant pour la première fois un guide destiné à tous ceux qui sont fascinés par cette île ancrée au large des îles Mingan : l'île d'Anticosti.

L'abondance de la faune, la diversité de la flore et la beauté des paysages marins font de l'île d'Anticosti l'un des plus beaux sites naturels du Québec.

D'année en année, les visiteurs sont de plus en plus nombreux à venir parcourir et explorer cette île fascinante avec ses 222 kilomètres de long et ses 56 kilomètres de large.

Ce guide a été tout spécialement conçu pour venir en aide à tous les nouveaux adeptes des innombrables richesses et beautés de l'île. Facile à consulter, il vous guidera dans toutes vos excursions sur l'île en plus de vous donner une mine de renseignements utiles et pratiques sur toutes les particularités de l'île. Il vous indiquera où trouver quoi et comment vous y rendre.

Enrichi d'une centaine de photos totalement saisissantes et de nombreuses cartes routières et topographiques, ce guide fera de vous un *écotouriste* parfaitement autonome et efficace sur tout le territoire de l'île.

Louis Gagnon / Jose Schell

ANTICOSTI

GUIDE ÉCOTOURISTIQUE



BROQUET

Information : 514-357-9626
 Titre : Anticosti, guide écotouristique
 Auteurs : Louis Gagnon et Jose Schell
 Éditeur : Broquet
 Format : 14 cm x 21,5 cm

ISBN : 2-89000-382-5
 N^{bre} de pages : 160
 Prix : 24,95 \$
 Disponible dans toutes les librairies et
 boutiques spécialisées.

Un séjour formateur à la Maison du Québec à Saint-Malo

Catherine Drouin et Bruno Rioux

Au mois de juillet 1994, nous avons passé quelques jours à la Maison du Québec à Saint-Malo, en Bretagne, pour présenter une expo-animation qui portait sur l'île aux Basques. Ce séjour mémorable, nous le devons à la Société Provancher et en particulier à son président, J.C. Raymond Rioux, ainsi qu'à l'Office franco-québécois pour la jeunesse (OFQJ).

Ce n'est pas tout à fait un hasard si la Société Provancher s'est vue représentée à la Maison du Québec cet été. Cette Maison a été donnée au gouvernement du Québec par la ville de Saint-Malo lors des fêtes de 1984. L'OFQJ, qui en assume l'animation culturelle, a choisi, cette année, de donner l'opportunité à des jeunes de présenter des expo-animations sur le thème du fleuve Saint-Laurent. Pour la Société Provancher, la participation à cette activité lui permettait de faire connaître l'une de ses îles et de faire bénéficier des jeunes d'une expérience formatrice. Ce n'est pas tout à fait un hasard non plus si nous avons été invités à représenter la Société. Nous étions tous les deux en terrain connu puisque nous avons participé aux fouilles archéologiques qui ont été menées sur l'île aux Basques et que Catherine avait fait son mémoire de maîtrise sur la mise en valeur de l'île.

Lorsque nous avons été informés que la Société Provancher voulait nous faire participer à cette activité, nous avons tous les deux éprouvé une immense joie. Pour Bruno, c'était la découverte d'un pays qu'il n'avait jamais visité. Pour Catherine, c'était un second voyage en France qu'elle se promettait de faire depuis plusieurs années. C'était aussi un moyen d'observer les réactions des visiteurs et d'en tirer les éléments qui pourraient aider à améliorer l'exposition qui sera éventuellement présentée dans le centre d'interprétation de l'île aux Basques.

Les dés n'étaient toutefois pas jetés car beaucoup de travail de préparation nous attendait. D'abord, nous avons dû bâtir un projet dont la thématique et les moyens d'interprétation ont été décidés de concert avec Raymond Rioux et André Desmartis, membre de la Société. Le thème de l'île aux Basques comme lieu écologique et historique a été retenu. Pour les aspects écologiques, nous avons prévu utiliser un diaporama réalisé par Jean-Claude Caron, ancien président de la Société, et dont la narration est assumée par Louis Thiboutot. Pour le volet historique, nous avons



Conférence à l'intérieur la Maison du Québec

envisagé une petite exposition sur affiches cartonnées. Ce matériel devait servir de support à l'animation. La Société nous a accordé un budget pour nous permettre de réaliser l'exposition.

Le projet accepté, nous avons attendu la réunion que l'OFQJ organisait avec tous les jeunes qui se rendaient à Saint-Malo au cours de l'été. Cette rencontre nous a permis de mesurer l'envergure de l'organisation : plus de 75 jeunes étaient attendus à la Maison du Québec ! Plusieurs représentaient comme nous des organismes sans but lucratif, notamment la Société linnéenne et Duvetnor. On comptait également de nombreux artistes, chanteurs, musiciens, mimes, etc. Il était prévu qu'à chaque semaine environ, les groupes qui présentaient des expo-animations se relaieraient, au même rythme que les artistes qui se produiraient sur la scène de la Place du Québec.

Ces modalités définies, nous nous sommes lancés dans les étapes de production. Nous avons d'abord déterminé les thèmes des panneaux d'exposition. Ces thèmes devaient couvrir tout le passé de l'île, de la préhistoire jusqu'à nos jours. Ainsi, le premier présentait le contenu de l'exposition. Le deuxième abordait les occupations amérindiennes préhistoriques du VIII^e au XV^e siècle. Les troisième et quatrième traitaient de la chasse à la baleine pratiquée par les Basques et des premiers contacts entre Basques et Amérindiens (XVI^e-XVII^e siècles). Le cinquième relatait le passage du père Nouvel, missionnaire jésuite qui s'est réfugié sur l'île en compagnie de Montagnais au XVII^e siècle. Enfin, le dernier présentait la Société Provancher.

Nous sommes ensuite passés à l'étape de la rédaction des textes et au choix des photographies. Pour la mise en forme de l'exposition, nous avons bénéficié de l'aide de Sophie Harney, graphiste, qui a fait un travail remarquable. Malgré nos moyens modestes, elle a réussi à donner une allure professionnelle au produit fini. L'exposition terminée et emballée, nous étions prêts à nous envoler.

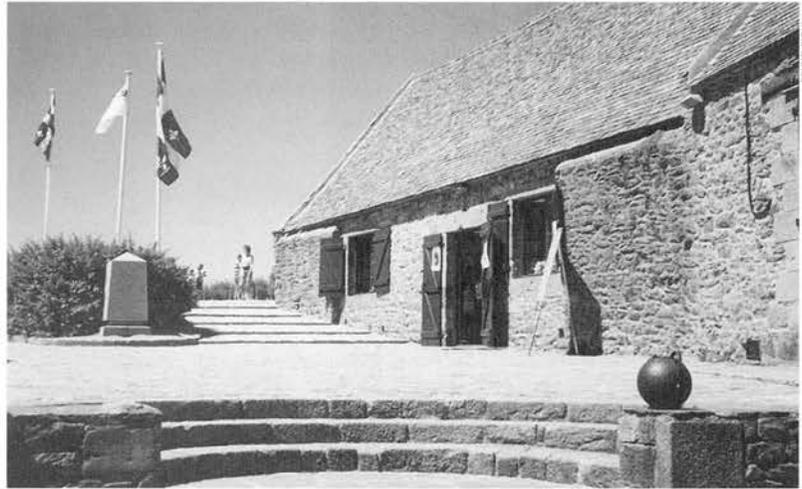
Dès notre arrivée à Saint-Malo, après un bref séjour à Paris, nous avons installé l'exposition à la Maison du Québec, située à deux pas de l'auberge où nous étions logés. Nous avons été agréablement surpris par cette vieille maison de pierre qui offre un cadre très chaleureux pour recevoir les touristes. Il faut dire que Louise y était aussi pour beaucoup. Cette étudiante québécoise était chargée de l'accueil des visiteurs et remplissait son rôle avec cordialité et bonne humeur. Nous nous sommes très vite liés d'amitié.

L'installation terminée, il ne nous restait plus qu'à profiter de la fin de la journée pour découvrir Saint-Malo. Nous avons tout de suite été séduits par la beauté de l'endroit. Cette ville nous a emballés avec ses remparts, sa vue sur une mer bleue et de nombreuses îles, ses plages de sable fin, ses mouettes qui jacassent, ses rues pavées et ses maisons rappelant l'architecture du Vieux Québec.

L'expo-animation débutait le lendemain matin et devait durer trois jours et demi. Deux conférences étaient prévues durant les quelques jours de notre présence. Notre travail consistait à « animer l'exposition », c'est-à-dire à accueillir les visiteurs, à les inviter à regarder l'exposition et à leur expliquer les panneaux d'exposition. L'horaire de la première journée prévoyait aussi une conférence et le visionnement du diaporama.

De toute l'exposition, ce qui semblait attirer le plus les visiteurs, c'était le panneau qui traitait des premiers contacts entre Européens et Amérindiens. En plus de vouloir savoir comment ces contacts s'étaient déroulés, il nous posaient inévitablement des questions sur l'état actuel des relations entre Blancs et Amérindiens, ce qui nous a amenés parfois à nuancer certains stéréotypes reçus. Le climat était aussi un aspect du Québec qui suscitait l'intérêt du public. Nous avons dû parfois remettre les pendules à l'heure... et expliquer que nous ne vivions pas au pôle Nord !

D'abord, il fallait bien situer le Québec sur le plan géographique. Nous insistions par exemple sur l'importance du fleuve Saint-Laurent comme voie de communication puisque l'histoire de l'île y est directement rattachée. Nous devions aussi fournir des repères historiques aux visiteurs pour qu'ils puissent trouver un intérêt à connaître le passé de l'île. Au lieu de simplement relater les grandes phases de son histoire, nous nous efforcions de les situer à l'intérieur de l'histoire culturelle de toute la vallée du Saint-Laurent. Et comme cette histoire est en grande partie tribu-



La Maison du Québec à Saint-Malo

taire de l'action des Français, nous touchions une corde sensible de l'auditoire. En observant les réactions du public, nous avons constaté que cette mise en contexte le rendait beaucoup plus attentif et désireux d'en savoir plus. Les questions qu'il posait nous ont aussi permis de nous ajuster d'une conférence à l'autre. Au fil du temps, nous sentions que le public appréciait de plus en plus les conférences et nous éprouvions davantage de plaisir à les donner.

Environ 150 personnes entraient chaque jour à la Maison du Québec. Certains ne faisaient qu'une visite éclair, mais la plupart prenaient le temps de regarder et souvent, assistaient aux conférences et aux visionnements du diaporama. Peu d'entre eux viendront un jour au Québec, mais nous avons le sentiment que les beautés naturelles de l'île et son long et riche passé ont aiguisé leur curiosité.

Par ailleurs, l'activité a bénéficié d'une couverture médiatique assez importante grâce à l'initiative de Johanne. Ainsi, les journaux locaux ont publié de courts articles qui décrivaient l'expo-animation et nous avons participé à une émission de la radio locale.

Nos heures de loisir en soirée nous ont fait vivre de beaux moments en compagnie de nouvelles connaissances. C'est à l'auberge Cap-à-l'Ouest, qui héberge tous les Québécois qui participent aux activités de la Maison du Québec, que nous avons rencontré le plus de gens, en particulier des artistes qui présentaient des spectacles à la Place du Québec et sur différentes scènes de la ville, notamment le trio Bouché, un groupe de trois jeunes musiciens de jazz, Yvon Rioux, chansonnier montréalais qui venait tout juste de remporter un prix aux Francophilies de La Rochelle, ainsi que bon nombre de Québécois et de Français de passage à Saint-Malo.

Saint-Malo nous aura laissé quantité de beaux souvenirs et, surtout, nous aura permis d'acquérir une riche expérience. À n'en pas douter, nous y retournerons un jour. Espérons que ce jour viendra bientôt !

Un grand merci à la Société Provancher de nous avoir accordé sa confiance et son appui. ♦

Saviez-vous que...

J.C. Raymond Rioux



Dans le cadre des activités soulignant le 75^e anniversaire de fondation de la Société Provancher, une journée champêtre à l'île aux Basques avait lieu, le 30 juillet 1994. Plus de 100 membres ont accepté l'invitation qui leur avait été faite de se rendre passer la journée sur l'île.

Plusieurs activités s'y sont déroulées, notamment des visites guidées portant sur différents thèmes : l'histoire, la botanique, la mycologie, l'entomologie et, bien sûr, l'ornithologie.

Partis tôt le matin du quai de Trois-Pistoles, les participants ont pu bénéficier d'une superbe journée ensoleillée où l'entrain et la bonne humeur étaient de la partie. Plusieurs membres ont profité de cette journée pour visiter les installations mises à la disposition des locataires pour un séjour prolongé sur l'île. Ils ont pu constater le bon état des divers camps et cela grâce au travail acharné et vigilant effectué ces dernières années par l'intendant de l'île aux Basques, Yvon Deschamps, par son équipe de bénévoles et par le gardien de nos îles, Jean-Pierre Rioux.



JEAN-CLAUDE CARON



JEAN-CLAUDE CARON



JEAN-CLAUDE CARON

Nos remerciements à l'intendant de l'île, à Yvan Thibault, à Michèle Bédard, à André Saint-Hilaire, à Claude Rodrigue, administrateurs, qui ont organisé cette magnifique activité. Nos remerciements aussi à Michel Lepage, Colette Potvin, Jean-Claude Caron et Stéphanie Pelletier pour avoir servi de guides aux visiteurs.

Suivant les témoignages recueillis, les membres présents se sont montrés ravis de cette activité. Plusieurs ont même exprimé le souhait qu'elle se tienne à chaque année.



DENISE BEAUX

■ La campagne de recrutement menée auprès des visiteurs de l'île aux Basques a eu lieu à la fin du mois de septembre 1994. Cette initiative, conduite depuis quelques années par le directeur Yvan Thibault, donne d'excellents résultats. Elle permet notamment d'augmenter le nombre de membres de la Société Provancher à chaque année et fait bien la démonstration que notre société est ouverte à tous.



Une offre d'acquisition du marais Léon-Provancher de Neuville est actuellement en préparation par la Société

Provancher. Un comité, formé

de Luc Bélanger, du Service canadien de la Faune ; de Jean-Marie Perron, de l'Université Laval ; de Michel Lepage, du ministère de l'Environnement et de la Faune ; de Claude Rodrigue, administrateur ; de Marcel Darveau, ingénieur forestier et ornithologue ; d'André Taillon, du MEF ; de Daniel Boivin, aménagiste et du président de la Société Provancher présentera l'offre d'acquisition et le plan de gestion aussitôt que la Fondation de la faune du Québec publiera son appel d'offre.

Rappelons que le Marais Léon-Provancher qui couvre une superficie de plus d'un km², est situé sur le bord du fleuve Saint-Laurent et est présentement propriété de la FFQ. D'importants travaux d'endiguement ont été conduits par Canards Illimités Canada durant l'été 1994, en vue de créer une aire de reproduction pour la sauvagine.



FRANÇOISE CARON



Aux nombreuses lettres d'appui reçues à la suite de la campagne menée en vue d'obtenir de la Société canadienne des Postes l'émission d'un timbre sur Léon

Provancher, à l'occasion de son 175^e anniversaire de naissance en 1995, sont venues s'ajouter la lettre d'appui de nos amis du Club des ornithologues de Québec et celle de l'Association des familles Provancher du Québec. La réponse de la Société canadienne des Postes est toujours attendue au moment où ces lignes sont écrites.



FRANÇOISE CARON

HIVER 1995

LE NATURALISTE CANADIEN

■ Parmi les nombreux visiteurs qui se sont rendus à l'île aux Basques durant la saison 1994, plusieurs provenaient du Pays Basque, tant du côté français que du côté espagnol. C'est ce que nous signale le gardien de nos îles, Jean-Pierre Rioux.

D'autre part, de plus en plus de groupes organisés se rendent sur l'île. C'est le cas notamment de plusieurs groupes scolaires provenant de la région immédiate de Trois-Pistoles, de Rimouski et de Rivière-du-Loup. Plusieurs terrains de jeux inscrivent maintenant dans leur programmation estivale une visite à l'île aux Basques.

L'accueil chaleureux de nos guides et la compétence avec laquelle ils s'acquittent de leur tâche expliquent sans aucun doute le succès de ces visites.



COMMUNIQUÉ

L'UQCN lance un service téléphonique en environnement et santé

BRISE : un souffle de compétence

Quels sont les impacts potentiels sur les frayères et la qualité de l'eau liés à la construction d'un barrage ? L'épandage de lisier de porc sur un terrain voisin peut-il être la cause de contamination d'un puits artésien ? Si oui, quels sont les droits des citoyens ? L'agrandissement d'une carrière suscite des craintes quant au bruit et à la poussière. Que faire avec du mercure répandu accidentellement dans une résidence ?

Autant de questions et de préoccupations en matière d'environnement et de santé auxquelles les citoyens essaient quotidiennement de trouver réponse. Le service BRISE (Bureau de ressource et d'information en environnement et santé) répond à ces questions et à bien d'autres, et apporte au citoyen un support et des éclaircissements.

1-800-33 BRISE

BRISE est un service sans frais* accessible par ligne téléphonique (1-800-33 BRISE). Le service est destiné à l'ensemble de la population du Québec, particulièrement aux citoyens ou groupes de citoyens, préoccupés ou exposés à une situation problématique pouvant affecter leur environnement ou leur santé. Selon la nature du problème, l'équipe de BRISE apporte une réponse rapide en aidant le demandeur à orienter ses démarches et à articuler ses interventions. Le service BRISE :

- fournit de l'information ;
- réfère à des organismes ;
- conseille sur des moyens à prendre pour intervenir dans des dossiers spécifiques ;
- familiarise le demandeur avec les procédures et les différentes politiques existantes ;
- fournit une expertise ou une contre-expertise ;
- renseigne le demandeur sur ses droits ;
- met en contact avec des organismes et individus ayant les mêmes préoccupations.



Service BRISE : 1-800-33 BRISE
Du lundi au vendredi, de 8 h 30 à 16 h 30

*Des frais minimums pourront être chargés lorsque l'ampleur du dossier le justifie.

La contribution d'experts

La qualité et la rigueur du service offert par BRISE sont assurées grâce à la contribution d'experts. Cette contribution est prévue dans le cadre d'ententes de partenariat avec plusieurs universités et centres de recherche du Québec, dont l'Institut national de la recherche scientifique (INRS), l'Institut des Sciences de l'environnement de l'Université du Québec à Montréal (UQAM), l'Université Laval, ainsi qu'avec le Comité de santé environnementale du Québec qui suscitera la collaboration des Directions régionales de santé publique. De plus, BRISE a accès à plusieurs banques de données et centre de documentation, et est branché sur différents réseaux informatiques.

En fournissant un support, BRISE rétablit l'équilibre entre les intervenants lors de l'implantation d'un projet, d'un programme ou d'une politique ayant un impact sur l'environnement ou la santé des citoyens. L'apport de BRISE permet un débat nuancé et transparent qui assainit le climat social lié aux questions d'environnement et de santé et permet de trouver des solutions novatrices.

L'Union québécoise pour la conservation de la nature (UQCN) regroupe 110 organismes de conservation à travers le Québec et représente plus de 50 000 personnes. L'UQCN publie également le magazine *Franc-Vert*.

■ Laurier Turgeon, chargé de projet pour les quatre campagnes de fouilles archéologiques de l'île aux Basques, vient d'être nommé directeur du Centre d'études sur la langue, les arts, et les traditions populaires des Francophones en Amérique du Nord (CELAT) du département d'histoire de l'Université Laval. Nul doute qu'avec son dynamisme et sa compétence, Laurier Turgeon relèvera avec brio ce nouveau défi. Nous lui offrons nos plus sincères félicitations, nos meilleurs vœux l'accompagnent dans ses nouvelles responsabilités.



Le 9 novembre 1994, l'Université Laval remettait à la Société Provancher la revue *Le Naturaliste canadien*, fondée en 1868 par l'abbé Léon Provancher.

Cette convention prévoit qu'advenant le cas où la Société ne serait plus en mesure d'assurer la publication de la revue, cette dernière serait alors remise à l'Université Laval. De plus, et à la suggestion de la Société Provancher, les conditions imposées par le chanoine Huard au moment de son legs, à savoir que *Le Naturaliste canadien* ne soit amalgamé à aucune autre revue et que son titre ne soit pas modifié, se trouvent intégralement dans le document. Nous croyons qu'ainsi nous nous assurons que cet important élément de notre patrimoine culturel et scientifique soit conservé.



C'est avec plaisir et empressement que la Société Provancher a accepté d'appuyer la Société zoologique de Québec dans son projet de se porter acquéreur du Jardin zoologique du Québec.

Dans une lettre que nous adressons à la présidente de la Société zoologique, madame Louise Morency, nous lui avons signalé que nous étions en faveur du maintien du Jardin zoologique pour le bénéfice du public en général et des chercheurs en particulier et, que si l'offre d'acquisition présentée par la Société zoologique était acceptée par les autorités gouvernementales, nous étions disposés à collaborer pour relever ce nouveau défi.



■ Au mois de juin dernier, Jacques Larivée, de Rimouski, recevait des mains d'André Desmartis, le certificat traditionnellement accordé par la Société Provancher à ceux qui ont eu les honneurs de la chronique *Des gens d'action*. Par la même occasion, le président Gilles Barras, de la Fondation de la faune du Québec, remettait à monsieur Larivée une des magnifiques reproductions d'animaux éditées par son organisme. Une belle occasion d'exprimer à ce généreux ornithologue la reconnaissance des milieux écologistes!



Un important atelier portant sur la problématique des intrus et sur la surveillance des territoires naturels protégés du Québec s'est tenu le 18 novembre 1994, à Sainte-Foy.

Organisé par le *Regroupement des organismes propriétaires de milieux naturels protégés du Québec* (RMN), cet atelier réunissait, outre des représentants des organismes membres du RMN, plusieurs représentants des organismes gestionnaires de sites naturels au Québec dont la Société Provancher.

Une dizaine de conférenciers ont entretenu l'auditoire sur l'état actuel de la législation concernant le respect du droit de propriété, la responsabilité civile des administrateurs, les assurances, la *Loi sur la conservation et la mise en valeur de la faune*, la *Loi sur l'agriculture* concernant les abus préjudiciables, le gardiennage, la *Loi sur les refuges fauniques*, la chasse organisée, l'affichage, la sensibilisation du public, les recours, etc.

Des représentants du ministère de l'Environnement et de la Faune, de l'Union des producteurs agricoles, de Parcs Canada et d'Hydro-Québec participaient à cette rencontre. Ce fut une excellente occasion d'entendre des témoignages fort intéressants reliés à la thématique de la journée d'étude.

Cet atelier sera suivi de la publication d'un résumé des interventions et des recommandations qui ont été suggérées au cours du colloque afin d'améliorer la situation actuelle, le tout, en vue d'assurer une meilleure protection aux espaces naturels protégés du Québec.

■ Dans le cadre du Plan d'action Saint-Laurent – Phase II, programme administré par le Service canadien de la faune, la Société Provancher est actuellement à réaliser un plan de protection pour l'île aux Basques. Il faut comprendre que depuis quelques années, plusieurs centaines de visiteurs foulent le sol de l'île, lors des visites guidées ou des séjours dans des camps de l'île. L'établissement de ce plan de protection permettra de bien situer les zones sensibles et de mettre en place des moyens afin de les protéger adéquatement.

C'est Michel Lepage, biologiste, directeur de la Société Provancher, qui supervisera les différentes étapes de cette étude.

■ Pour un cadeau de Noël durable, il vous est possible d'offrir une carte de membre de la Société Provancher et un abonnement au *Naturaliste canadien* ! Tous les membres de la Société reçoivent le *Naturaliste canadien*.

- Carte individuelle : 20 \$
- Carte familiale : 25 \$
- Carte corporative : 50 \$



Nous tenons à souligner la contribution financière de la Caisse populaire de Rivière-Trois-Pistoles à la Société Provancher pour l'année 1994. C'est la première fois que cette institution financière participe aux projets de la Société Provancher. À l'exemple de la Caisse populaire de Trois-Pistoles, elle est maintenant devenue notre partenaire. Nos remerciements aux administrateurs de la Caisse et notamment à sa directrice, madame Micheline Fortin.



Dernièrement, nous recevons une lettre du député fédéral de Rivière-du-Loup, Paul Crête, nous faisant part de sa satisfaction à la suite d'une visite qu'il effectuait à l'île aux Basques en compagnie de sa famille, au cours de la dernière saison. Il souligne notamment l'excellent travail de la guide Stéphanie Pelletier et du gardien de nos îles. De plus, il encourage la Société Provancher à poursuivre son œuvre éducative qui profite au milieu régional. Un témoignage intéressant !

■ Au moment où le présent numéro de notre périodique sera reçu par les membres de la Société Provancher, tous les documents relatifs à la publication d'un livre portant sur l'île aux Basques seront déjà sur la table de travail de l'éditeur, la Maison Marcel Broquet. La parution du livre devrait normalement avoir lieu au cours de l'année 1995.

Rappelons que l'édition d'un livre sur l'île aux Basques constitue le principal projet devant marquer le 75^e anniversaire de la Société Provancher, créée en 1919.

■ Plusieurs de nos membres qui se rendent sur la Côte-Nord vont visiter le monument élevé à la mémoire de Napoléon-Alexandre Comeau, médecin-naturaliste, érigé par les soins de la Société Provancher en 1927, sur un terrain appartenant depuis à la Société. Ce fut le cas notamment du docteur Laurent Potvin que l'on voit ici photographié à côté du monument, au cours de l'été dernier.



COURTESY POTVIN

■ Dans le cadre de sa chronique DÉCOUVERTES, le journal *Le Devoir* publiait, le 6 juillet 1994, un article très intéressant, intitulé « À la pescherie des Baleines avec les Sauvages ». Le chroniqueur Raymond Lemieux, à la suite d'une visite que nous avons organisée sur l'île aux Basques en compagnie de Laurier Turgeon, de l'Université Laval, et chargé de projet pour les recherches archéologiques des dernières années, fait le point sur le résultat des recherches menées. Un article qui nous a valu plusieurs demandes de renseignements complémentaires et qui semble avoir suscité beaucoup d'intérêt.

De même, le samedi 14 mai dernier, Richard Saindon, chroniqueur au journal *La Presse*, signait un important article intitulé « L'île aux Basques, une des perles du Saint-Laurent ». C'est à la suite d'une visite qu'il effectuait à l'île aux Basques, dans le cadre des visites guidées organisées par la Société Provancher, qu'il présente aux lecteurs l'île, ses richesses naturelles et son riche passé.

Deux articles qui permettent de faire connaître à un plus vaste public cette île du Bas-Saint-Laurent. Par ailleurs, dans son édition de juillet-août, l'important magazine *Canadian Geographic* publiait un article fort captivant d'Alan Rayburn sur la toponymie et sur l'emploi actuel de certains mots d'origine basque dans l'Est du Canada (dans les provinces maritimes et le Québec). Cet article mettait en relief l'importance de la présence des Basques dans cette région, au cours des XVI^e et XVII^e siècles, puisqu'ils y ont laissé, non seulement des traces visuelles (comme des fours), mais aussi des traces culturelles qui se reflètent dans la langue.



Toujours dans le cadre des activités marquant le 75^e anniversaire de la création de la Société Provancher, une rencontre « café-croissant » avait

lieu le 20 novembre 1994, à la Maison Léon-Provancher de Cap-Rouge où se tient une exposition consacrée à la vie et l'œuvre de Provancher. Plusieurs membres de la Société Provancher participaient à cette activité. Nous remercions André Juneau, président de la Corporation de la Maison Léon-Provancher, pour sa collaboration empreinte.

■ Deux éminents membres de la Société Provancher viennent de nous quitter.

Francis Donald Ross, président de la Société Provancher en 1953, s'est éteint le 19 juillet 1994 à Riverview, N.-B., où il s'était retiré depuis quelques années. Il était âgé de 82 ans. Rappelons que sa famille a largement contribué financièrement à l'achat de l'île aux Basques, en 1929.

Ian Breakey, de Breakeyville, décédait le 25 septembre, à l'âge de 83 ans. Il avait toujours soutenu et encouragé les actions de la Provancher.

Nos plus sincères condoléances à leurs familles.

■ En nous cédant la revue *Le Naturaliste canadien*, l'Université Laval nous remettait l'inventaire de tous les numéros publiés jusqu'à maintenant, de même que la liste des abonnés.

Ainsi, c'est de plus de 32 000 exemplaires de numéros parus dont nous devons disposer. Nous avons l'intention de conserver tous les exemplaires encore disponibles de l'époque où Provancher et Huard dirigeaient la revue ; également, tous les exemplaires thématiques parus depuis, quelques séries complètes des numéros qui ont paru et tous les numéros spéciaux, notamment le volume 100.

Si, par ailleurs, certaines institutions ou individus souhaitaient obtenir une copie d'un article paru, il nous sera possible de la fournir.

Ces décisions nous éviteront de conserver au grand complet tous les exemplaires restants, tout en préservant l'essentiel de ce patrimoine. C'est André Beaulieu, des Archives nationales du Québec, et Jean-Marie Perron, de la Collection Léon-Provancher de l'Université Laval, tous deux membres du conseil d'administration de la Société Provancher, qui ont charge de ce travail.

Par ailleurs, c'est la maison *Péridica* de Montréal qui sollicitera les abonnés et gèrera les abonnements à la revue à partir de la liste que nous a remise l'Université Laval.

■ L'inauguration officielle du Pavillon Léon-Provancher, consacré aux sciences naturelles, avait lieu le 6 octobre 1994 sur la réserve nationale de faune du cap Tourmente,

Nommé ainsi en l'honneur du célèbre entomologiste que fut Léon Provancher — à la suggestion d'un employé du Service canadien de la faune, le biologiste Yvon Mercier —, le Pavillon Léon-Provancher a été inauguré en présence de plusieurs membres de la Société Provancher, de gestionnaires d'espaces naturels du Québec, de représentants du ministère de l'Environnement et de la Faune du Québec, du ministère de l'Environnement du Canada, de madame Isabelle Ringuet, gestionnaire régionale et de monsieur Pierre-Denis Cloutier, gestionnaire de la réserve nationale de faune du Cap Tourmente.

**Pavillon
Léon-Provancher**



Lorsque les administrateurs de la Société Provancher ont accepté que des fouilles archéologiques soient conduites sur l'île aux Basques, à partir de l'automne 1990 pour se poursuivre en 1991, 1992 et 1993, ils souhaitent que ces recherches aient des retombées intéressantes et qu'elles profitent aux milieux local et régional. Ils ne sont pas déçus.

En effet, outre l'intérêt manifeste que ces fouilles ont suscité auprès des milieux universitaires et du public — ce qui explique en bonne partie l'augmentation considérable du nombre de visiteurs sur l'île depuis quelques années —, ces recherches historiques et archéologiques auront permis à la Société Provancher d'amorcer un projet de mise en valeur. À cet égard, le ministère de la Culture et des Communications du Québec vient de nous accorder une subvention qui couvre les dépenses reliées à une étude de faisabilité, étude qui sera complétée au cours de l'année 1994. Elle devrait être suivie d'un plan de réalisation à être complété au cours de l'année 1995 et pour lequel le Ministère nous assure à l'avance son support financier, privilégiant ce projet à plus d'un titre, notamment en raison de la création à Trois-Pistoles de l'Institut polyvalent basque. C'est Catherine Drouin, qui a fait porter son mémoire de maîtrise sur la mise en valeur de l'aspect historique de l'île aux Basques, et Laurier Turgeon, responsable des diverses campagnes de fouilles archéologiques menées sur l'île, qui sont les chargés de ce projet.

Par ailleurs, le projet d'établir à Trois-Pistoles un Centre basque est en cours de réalisation. Il est une suite directe des recherches qui ont été menées par la Société Provancher et un groupe de chercheurs sur l'île aux Basques depuis 1990.

L'Institut polyvalent basque de Trois-Pistoles n'est pas un centre d'interprétation comme on en connaît plusieurs au Québec. Il s'agit plutôt d'un centre culturel à multiples fonctions : lieu d'échanges, notamment avec le Pays Basque et les milieux universitaires ; centre de recherches ; lieu d'animation ; centre d'expositions et de documentation ; lieu de rassemblements, et plus encore.

Au cours de l'été 1994, le gouvernement du Canada et celui du Québec, de même que des organismes économiques locaux ou régionaux acceptaient officiellement de participer financièrement à la réalisation de ce projet. Il s'agit d'un projet de 1,4 million de dollars. Au cours du mois de septembre dernier, André Kirouac, ethnologue, était engagé à titre de chargé de projet. Il sera assisté par Isabelle D'Amours, historienne.

La Société Provancher, qui a assuré le suivi de chacune des étapes de l'élaboration du projet, participe au comité d'implantation de l'Institut polyvalent basque de Trois-Pistoles, y ayant délégué André Desmartis et son président. De même, Laurier Turgeon, directeur du projet des campagnes de fouilles archéologiques menées sur l'île aux Basques, siège à ce comité.



R. N. DE FAUNE DU CAP TOURMENTE

HIVER 1995

LE NATURALISTE CANADIEN

Une plaque commémorative a été dévoilée à l'extérieur du bâtiment, pour souligner l'inauguration du Pavillon, le 25^e anniversaire de création de la réserve nationale de faune du cap Tourmente et le 75^e anniversaire de la fondation de la Société Provancher. C'est le ministère de l'Environnement canadien qui a assumé les coûts de réalisation.

Par ailleurs, une plaque commémorant la vie et l'œuvre de Provancher a également été dévoilée. Elle sera placée à l'intérieur du centre d'interprétation de la réserve. Cette plaque a été entièrement réalisée grâce à l'appui financier de la Société Provancher.

Nous profitons de cette chronique pour remercier très sincèrement Yvon Mercier pour sa très louable initiative et Pierre-Denis Cloutier pour son étroite collaboration à ce projet qui marquait, de façon exceptionnelle, le 25^e anniversaire de la réserve nationale de faune du cap Tourmente et le 75^e anniversaire de la Société Provancher. Nos remerciements vont également à Jean-Marie Perron, membre du conseil d'administration de la Société Provancher et conservateur de la Collection Provancher de l'Université Laval, pour ses conseils et la supervision de toutes les étapes de réalisation des plaques commémoratives.

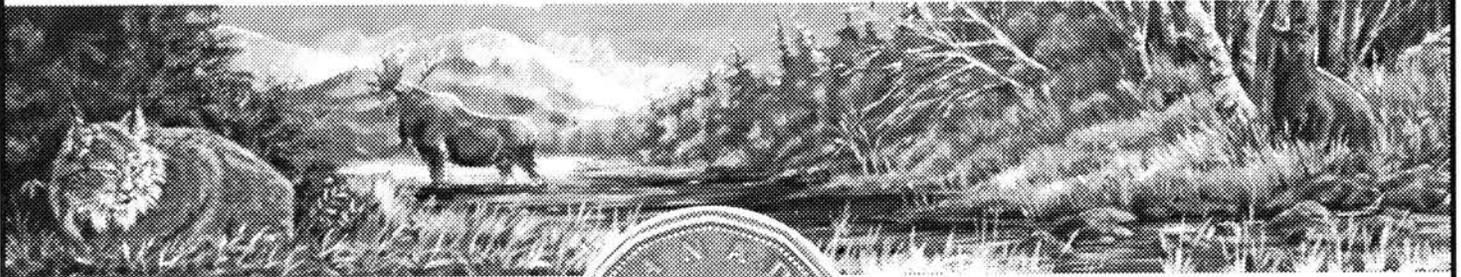


Photo du haut :
Pierre-Denis Cloutier,
gestionnaire de la réserve
nationale de faune du cap
Tourmente, Isabelle Ringuet,
gestionnaire au Service
canadien de la faune, et J.C.
Raymond Rioux, président de
la Société Provancher, lors du
dévoilement de la plaque
commémorative.

Photo du centre :
Réception qui a suivi le
dévoilement de la plaque
commémorative.

Photo du bas :
L'intérieur du pavillon
Léon-Provancher.

Beaucoup a été fait... il reste tant à faire!



Avec des investissements de plus de 10 millions de dollars dans 400 projets issus du milieu entre 1987 et 1993, la Fondation de la faune du Québec a affirmé son leadership dans l'univers de la faune.



De concert avec plus de 300 organismes locaux, provinciaux ou nationaux de la faune, la Fondation se consacre sans relâche à l'atteinte de sa mission : promouvoir la conservation et la mise en valeur de la faune et de ses habitats.

**Pour chaque dollar investi par la Fondation,
quatre sont venus s'ajouter de divers partenaires financiers.
La valeur totale des investissements représente plus de 50 millions de dollars.
Mais ce n'est pas suffisant pour répondre aux besoins...**



**FONDATION DE LA FAUNE
DU QUÉBEC**

140, rue Grande Allée Est, bureau 860
Québec (Québec) Canada G1R 5M8
Téléphone: (418) 644-7926 / Télécopieur: (418) 643-7655

Je m'implique...

Veuillez me transmettre un formulaire d'adhésion à la carte Visa Nature Desjardins.

Nom : _____

Veuillez me transmettre un bon de commande pour le timbre et/ou la reproduction à tirage limité.

Adresse : _____

Ci-joint mon don au montant de _____ \$*

Code postal : _____

Je veux devenir membre pour

Un an : 20\$

Deux ans : 35\$

Trois ans : 50\$

Entreprise : 50\$

*Chèque ou mandat en devises canadiennes à l'ordre de la Fondation de la faune du Québec.

Fondation de la faune du Québec
140, rue Grande Allée Est, bureau 860
Québec (Québec) G1R 5M8
Tél. : (418) 644-7926 Télécopieur : (418) 643-7655

Pour vos prochaines vacances, l'île aux Basques...

lieu de ressourcement, d'histoire et de vie

Trois camps à votre disposition :

- △ le camp Léon-Provancher : capacité d'accueil de huit personnes
- △ le camp Rex-Meredith : capacité d'accueil de quatre personnes
- △ le camp Joseph-Matte : capacité d'accueil de 16 personnes



PAUL BOURQUE

Chaque camp est équipé d'un réfrigérateur et d'un poêle au gaz propane, d'un appareil de chauffage et d'ustensiles de cuisine.

Le prix de location des camps Léon-Provancher et Rex-Meredith est global, peu importe le nombre de personnes qui y séjournent ; on doit néanmoins respecter la capacité d'accueil de chacun de ces camps.

Le camp Joseph-Matte a été conçu pour accueillir des groupes. La tarification est établie suivant certains critères.

Le cahier des réservations des camps est disponible à partir de la mi-février de chaque année et envoyé à tous les membres de la Société Provancher qui en ont fait la demande. Le cahier des réservations contient toutes les informations nécessaires sur les séjours à l'île, les formulaires pour les réservations de même que les règlements qui régissent les séjours. La politique de la Société est de traiter les demandes de réservation dans l'ordre où elles sont reçues.



Les membres de la Société Provancher et le public en général qui désirent visiter l'île aux Basques peuvent le faire en communiquant directement avec le gardien de l'île. Des visites guidées quotidiennes sont organisées durant toute la saison. On peut communiquer avec le gardien de l'île aux Basques, Jean-Pierre Rioux, au numéro de téléphone : 418 · 851 · 1202, à Trois-Pistoles.