

# le naturaliste canadien

Volume 120, numéro 2  
Été 1996

LA SOCIÉTÉ PROVANCHER  
D'HISTOIRE NATURELLE  
DU CANADA



## Sommaire

- *LES FRUITS SAUVAGES COMESTIBLES DE LA BASSE-CÔTE-NORD*
- *BALEINES À DENTS ET BALEINES À FANONS*
- *LA DEMOISELLE DE L'ANSE DU MOULIN BANAL*
- *MONTRÉAL, UN FOYER POUR LA BIODIVERSITÉ*
- *LA CERTIFICATION DE L'AMÉNAGEMENT FORESTIER*
- *LES NOUVELLES RÉSERVES ÉCOLOGIQUES DU QUÉBEC*
- *L'IMPACT DES UVB SUR L'ÉCOSYSTÈME MARIN*
- *LE PARC MARIN DU SAGUENAY – SAINT-LAURENT*

# le naturaliste canadien

Volume 120, numéro 2  
Été 1996

## LE MOT DU PRÉSIDENT

### Rapport annuel

Un décret gouvernemental assurant une meilleure protection de l'île aux Basques et le développement du projet du marais Léon Provancher à Neuville : les deux points marquants de l'année 1995-1996.

*par J.C. Raymond Rioux*

## GENS D'ACTION

### Le chanoine André Asselin

Éducateur hors pair, naturaliste méticuleux, administrateur efficace, le chanoine Asselin est le fondateur du réputé Camp École Chicobi en Abitibi.

*par Pierre Martineau*

## BOTANIQUE

### Les fruits sauvages comestibles et l'alimentation sur la Basse-Côte-Nord du Québec

Une étude ethnobotanique originale sur l'utilisation des baies dans l'alimentation des populations de la Côte Nord.

*par Pierre-Olivier Combelles*

## ORNITHOLOGIE

### Notes sur les oiseaux de l'île aux Basques

#### 14. Les Bruants

Cette note sur les Bruants marque la fin d'une série fort appréciée qui a permis à nos lecteurs de découvrir la richesse de l'avifaune de l'île.

*par Marcel Darveau*

### Technique de restauration d'un habitat détérioré par le cormoran à aigrettes

Le bilan très positif d'une expérience de quatre années qui a permis d'empêcher les cormorans de nicher sans incommoder les eiders, grâce à un dispositif de câbles tendus au dessus du sol.

*par Michel Lepage*

## ESPÈCES MENACÉES

### À la recherche des plantes menacées ou vulnérables du Saint-Laurent

Le programme Saint-Laurent Vision 2000 a permis, depuis 1993, de faire d'importants progrès dans la connaissance de la flore menacée dans ce secteur.

*par Line Couillard et Gildo Lavoie*

## MAMMALOGIE

### De la présence de dents vestigiales non fonctionnelles chez certains cétacés

Une étude qui montre que les différences entre baleines à dents et baleines à fanons ne sont pas aussi tranchées que l'on pourrait croire.

*par Pierre-Henri Fontaine*

## ENTOMOLOGIE

### Une demoiselle capturée pour la deuxième fois au Québec

La capture d'une espèce rare de libellule montre bien la richesse faunique du site de l'Anse du moulin banal à Saint-Augustin-de-Desmaures.

*par Jean-Marie Perron*

## ENVIRONNEMENT

### La mise en oeuvre mondiale et québécoise de la convention sur la diversité biologique

Le Québec a été parmi les premiers pays à se doter d'une stratégie pour la mise en oeuvre sur une période de quatre ans de la convention des Nations unies sur la biodiversité.

*par Benoît Gauthier*

### Montréal, un foyer pour la biodiversité

L'installation prestigieuse du Secrétariat de la Convention sur la diversité biologique à Montréal comporte aussi d'importantes responsabilités pour le Québec et le Canada.

*par Jacques Prescott*

### Ajouts au réseau québécois des réserves écologiques en 1995-1996

Les principales caractéristiques des nouvelles réserves écologiques qui, cette année, sont venues augmenter d'un tiers la superficie totale du réseau québécois.

*par Rosaire Jean et Jean Gagnon*

### Le suivi des rivières au Québec.

#### Le cas du phosphore et de l'azote

Constatant une tendance à la hausse pour l'azote et à la baisse pour le phosphore, l'évaluation de la qualité de l'eau dans le réseau-rivières du Québec permet de faire un bilan des résultats obtenus et des efforts à faire.

*par Jean Painchaud*

## Environnement forestier

### La certification de l'aménagement forestier : un pas vers le développement durable

58

Appuyée par l'industrie forestière, la norme CSA exigera la mise sur pied d'un système d'aménagement forestier axé sur le court, le moyen et le long termes et prévoira des vérifications périodiques avec évaluation de la performance.

*par Paule Têtu*

## Droit de l'environnement

### La protection des espaces naturels et des espèces : survol de quelques lois publiques

60

Un tour d'horizon fort instructif des politiques et des législations québécoises en matière de conservation.

*par Julie Pelletier et Karel Mayrand*

## SCIENCES DE LA MER

### L'augmentation du rayonnement ultraviolet B peut-elle avoir des incidences négatives sur les ressources marines dans le golfe du Saint-Laurent ?

66

L'Institut Maurice-Lamontagne a récemment entrepris une recherche visant à mesurer l'intensité des UVB et leur impact sur l'écosystème marin, en liaison avec l'appauvrissement de la couche d'ozone.

*par Howard I. Browman*

### Variations de la couche froide intermédiaire du golfe du Saint-Laurent de 1948 à 1995

69

Les conditions anormalement froides de cette couche intermédiaire depuis 1986 auraient pu contribuer à l'effondrement des stocks de morues.

*par Denis Gilbert et Bernard Pettigrew*

## PARCS DU QUÉBEC...

### Le Parc marin du Saguenay-Saint-Laurent, un projet qui prend forme

71

Rendu public en février dernier, le plan directeur aborde, au delà des objectifs de conservation, les enjeux de gestion et de zonage de même que le concept d'aménagement du circuit touristique ceinturant le parc marin.

*par Catherine Bégin*

## CHRONIQUE BASQUE

### Etxea...beaucoup plus qu'une maison

74

Habitation, sanctuaire familial, bien communautaire et abri pour les récoltes et les bêtes, la maison basque traditionnelle revêt une dimension symbolique qui en fait beaucoup plus qu'une maison.

*par André Desmartis*

## HISTOIRE

### La Provancher en action : cap sur l'éducation des jeunes

81

De l'échec de la collaboration avec la société Audubon au succès des fêtes d'oiseaux, l'histoire colorée des actions éducatives de la Provancher.

*par André Beaulieu*

## AUTRES SOCIÉTÉS

### Le Club des ornithologues de Québec : Déjà 40 ans !

85

*par Pierre Otis*

## LES LIVRES

87

## VIE DE LA SOCIÉTÉ

### Saviez-vous que...

90

*par J.C. Raymond Rioux*

**Page couverture :** La camarine noire est une de ces baies comestibles de la Basse-Côte-Nord auxquelles est consacré un article original d'ethnobotanique qui nous a été soumis par Pierre-Olivier Combelles. Photo Pierre-Olivier Combelles.

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



MINISTÈRE DE L'ENVIRONNEMENT ET DE LA FAUNE

MINISTÈRE DE L'ÉDUCATION



INDUSTRIE CANADA, VIA SCIENCE ET CULTURE CANADA, APPORTE UN SOUTIEN FINANCIER AFIN D'AIDER À ASSURER UNE PLUS GRANDE DIFFUSION AU *NATURALISTE CANADIEN*.

## La Société Provancher remercie ses généreux bienfaiteurs

Novembre 1995 à mai 1996

Ahern Normandeau, Marguerite  
Arthur, Sheila  
Asselin, Benoît  
Aubin, Léon  
Auger, Geneviève  
Banville, Diane  
Barbeau, Claude  
Beauchemin, Lionel  
Beaulieu, André  
Beaulieu, Jos. François  
Beaulieu, Michèle  
Bédard, Herman  
Bédard, Michelle  
Bélangier, Claire  
Bélesle, Claude  
Bellefeuille, Claire  
Bellefeuille, Hélène  
Bellefeuille, Marie  
Bouchard, Roger  
Boudreau, Francis  
Boudreau, Michel  
Boulé, Robert  
Bourdages, André  
Brouard, Louis  
Campagna, Pierre  
Cavanagh, Robert  
Cayouette, Jacques  
Cayouette, Raymond  
Chapital, Jean-Michel  
Chayer, Réjean  
Chianetta, Jos  
Couillard, Pierre  
Couture, Paul-E.  
Couvrette, Michel  
D'Amours, Roger  
D'Anjou, Gay  
Delsanne, René  
Déry, Jean  
Desauriers, Annie  
Desmartis, André  
Després, Denise  
Dostie, Ginette  
Drolet, Roland  
Drolet, Sylvie  
Dubé, Joseph  
Dulac Marcel  
Dupéré, André  
Fortier, Gill  
Gagné, Claude  
Gagné, Raymond  
Gauthier, Robert  
Genest-Schmidt, Françoise  
Giguère, Jean-Roch  
Giroux, Michel  
Goyer, Suzie  
Gratton, Louise  
Greathouse, Thomas

Grégoire, Julien  
Grondin, Jean-Luc  
Hamel, François  
Hébert, Daniel  
Jalbert, Mélanie  
Jobin, Luc  
Ketter, AnneMarie  
Lafond-Lavallée, Carole  
Lambert, Jean  
Lane, Peter  
Langlois, Louise  
Lapierre, Sylvie  
Ledoux, Robert  
Leduc, Pierre  
Lepage, Richard  
Leroux, Victor  
Letellier, Fernand  
Lévesque, Solange  
MacMillan, Cameron J.  
Massé, Hubert  
Massicotte, Guy  
McMullen, M<sup>me</sup> Benoît  
Michaud, Jacqueline  
Moisan, Gaston  
Morin, Lise  
Morissette, Jacques  
Noël, Daniel  
Ouellet, Lucien  
Paquet, Jean-Louis  
Paradis, Rolande  
Pelletier, Christine  
Perron, Jean-Marie  
Piuze, Jean  
Potvin, Laurent  
Proulx, Eddy  
Rasmussen, Anne  
Rémillard, Chantal  
Rémillard, Paul  
Richard, Lucie  
Rioux B. Yvette  
Rioux, Emmanuel  
Rioux, J.C. Raymond  
Rioux, Jean-Marc  
Rioux, Nelson  
Rioux-Langlais, Gisèle  
Roberge, Charlotte  
Roberge, Jacques  
Rousseau, Camille  
Roy, Claudin  
Roy, Nathalie  
Saint-Laurent, Guylaine  
Sansfaçon, Donald  
Sénéchal, André  
Ste-Marie, Luce  
Touzin, Marc-André  
Tremblay, Jacqueline  
Turgeon, Laurier



## LA SOCIÉTÉ PROVANCHER

### Président

J.C. Raymond Rioux

### 1<sup>er</sup> Vice-président

Yvon Deschamps

### 2<sup>e</sup> Vice-président

Jean-Marie Perron

### Secrétaire

Jean Gagnon

### Trésorier

André St-Hilaire

### Administrateurs

Danielle Baillargeon

André Beaulieu

Michelle Bédard

Jean-Claude Caron

Gilbert Deschamps

Gabriel Filteau

Michel Lepage

Lucie Pleau

Claude Rodrigue

Yvan Thibault

## le naturaliste canadien

### Comité de rédaction

André Desmartis, coordonnateur

Robert Gauthier

Marianne Kugler

Jean-Marie Perron

J.C. Raymond Rioux

### Révision linguistique

Raymond Cayouette

Camille Rousseau

### Comité de financement

Danielle Baillargeon

Jean Gagnon

Lucie Pleau

Jean-Pierre Rioux

Yvan Thibault

### Impression et reliure

Les Ateliers graphiques Marc Veilleux inc.  
Cap Saint-Ignace

### Edition



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

### Dépôt légal 2<sup>e</sup> trimestre 1996

Bibliothèque nationale du Québec  
© La Société Provancher d'histoire naturelle  
du Canada 1995  
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 eut 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 ainsi que le marais Léon-Provancher 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).

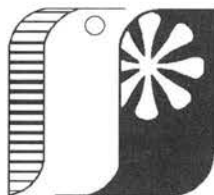
Publication semestrielle

Toute correspondance doit être adressée à :

La Société Provancher d'histoire naturelle du Canada  
9141, avenue du Zoo  
Charlesbourg, QC G1G 4G4.

Téléphone : 418-843-6416 Télécopie : 418-843-6416





## Rapport annuel

L'année 1995 aura été marquée par deux projets particulièrement importants pour notre société : l'assurance d'une meilleure protection pour l'île aux Basques et les démarches finales en vue de l'acquisition en 1996 d'un nouveau territoire à protéger.

### Protection accrue de l'île aux Basques

C'est à la suite d'une demande que nous avons adressée au ministre de l'Environnement et de la Faune d'alors, monsieur Jacques Brassard, que le gouvernement du Québec a accordé à la Société Provancher d'histoire naturelle du Canada les moyens légaux d'intervention pour protéger l'île aux Basques contre les intrus. La décision du Conseil des ministres, en date du 29 novembre 1995, permet maintenant à la Société Provancher d'intervenir rapidement et en toute légalité advenant la présence de personnes non autorisées sur les grèves de l'île aux Basques.



Le ministre de l'Environnement et de la Faune du Québec, M. David Cliche, et le président de la Société Provancher, M. J.C. Raymond Rioux, lors de l'annonce officielle de la décision du Conseil des ministres du 29 novembre 1995.

Cette nouvelle a réjoui les administrateurs. Avec le projet de réforme législative, actuellement en préparation et concernant les intrus sur les espaces naturels protégés, projet mené par le Centre québécois du droit de l'environnement en collaboration avec la Fondation de la faune du Québec, le ministère de l'Environnement et de la Faune et le Regroupement des organismes propriétaires de milieux naturels protégés du Québec, nous croyons que nous serons, d'ici peu, encore mieux en mesure d'assurer à l'avenir la protection de ce milieu naturel. Bien que la problématique liée à la présence d'intrus sur les plages de l'île aux Basques ne soit pas vraiment significative, nous pourrions néanmoins assurer, à partir de maintenant, une meilleure tranquillité aux personnes qui séjournent dans les camps de l'île et, surtout, une meilleure protection de ce site.

### Démarches finales en vue d'une nouvelle acquisition

La dernière acquisition, par la Société Provancher, d'un espace naturel à protéger remonte à l'année 1929, année où elle est devenue propriétaire de l'île aux Basques. Depuis quelques années, les administrateurs souhaitent que notre société procède à une nouvelle acquisition, cette fois dans la région immédiate de Québec. C'est maintenant pratiquement chose faite.

En effet, nous avons finalisé les discussions concernant ce projet au cours du mois de décembre dernier et, d'ici quelques semaines, il nous sera possible alors d'annoncer officiellement aux membres de la Société Provancher l'aboutissement de ce projet. Sans préciser ici de quel site il s'agit, laissant aux organismes donateurs le soin de l'annoncer après les signatures de l'acte d'acquisition, permettez-moi néanmoins de vous faire part qu'il s'agit d'un site magnifique qui couvre 119 ha, donc le double de la superficie de l'île aux Basques et sur lequel Canards Illimités Canada a fait ériger une digue permettant la création d'un bassin de 19 ha, favorable à la reproduction de la sauvagine.

C'est un nouveau défi que s'est donné notre société et je suis tout à fait confiant que nous serons en mesure de le relever, en collaboration avec les autorités locales et la population environnante, celle-là même qui bénéficiera directement des aménagements prévus.



**M. Gilles Barras, président de la Fondation de la faune du Québec, agissant au nom des partenaires du Plan conjoint des habitats de l'Est, et MM. Jean Gagnon et J.C. Raymond Rioux, respectivement secrétaire et président de la Société Provancher, signant, le 3 avril 1996, l'acte d'acquisition du territoire du marais Léon-Provancher de Neuville, en compagnie de M<sup>e</sup> Desneiges Vaillancourt, notaire.**

### Autres projets

Outre ces deux importants projets, notre Société a procédé au cours de l'année 1995 à la restauration des monuments de l'île aux Basques qui en avaient grand besoin. Nous procéderons à la restauration de celui de l'île La Razade d'en Haut durant la présente année. Quant aux plaques apposées sur tous ces monuments, elles feront l'objet d'un traitement spécial de la part du Centre de conservation du Québec en vue évidemment de les mettre en valeur et d'en assurer la protection à long terme.

De plus, notre engagement dans la réalisation du parc de l'Aventure basque en Amérique de Trois-Pistoles, qui verra le jour en juin prochain, s'est poursuivi. Le délégué de la Société Provancher, partenaire dans ce projet, auprès du conseil d'administration du Centre international du loisir culturel, monsieur André Desmarts, aura certainement apporté une contribution inestimable à la réalisation de ce projet. Celui-ci aura sans aucun doute une incidence remarquable sur l'augmentation du nombre de visiteurs à l'île aux Basques au cours des prochaines années.

### Le Naturaliste canadien

Par ailleurs, tous les efforts que nous avons consentis pour notre périodique, *Le Naturaliste canadien*, commencent à porter fruits : augmentation du lectorat, plus large diffusion auprès de publics cibles, augmentation du contenu publicitaire en vue de

l'autofinancement et, surtout, maintien de la qualité du contenu. Nous pouvons, à juste titre, être fiers de notre revue.

J'aimerais mentionner ici la contribution financière d'Industrie Canada, via son programme Science et Culture Canada, afin de nous aider à augmenter le lectorat. Cet apport financier nous aura permis de faire connaître notre périodique à des personnes susceptibles d'être intéressées à le recevoir, notamment auprès de certains universitaires. Jusqu'ici, la campagne que nous avons menée s'avère profitable.

J'aimerais également mentionner l'apport des personnes qui forment l'équipe rédactionnelle, celles qui en assurent le contenu publicitaire et l'équipe de la maison L'Ardoise, spécialement madame Thérèse Gadbois, qui veille à la saisie des données, à la mise en pages et à la présentation de notre revue. Nous remercions toutes ces personnes dévouées au *Naturaliste canadien*.

### Léon Provancher

Honorer la vie et l'œuvre de Léon Provancher, voilà un des objectifs de notre société. En regard de celui-ci, deux projets importants ont été réalisés en cours d'année : le dévoilement d'une plaque commémorative à Cap-Rouge, le 22 octobre 1995, par le ministre du Patrimoine canadien, monsieur Michel Dupuy, reconnaissant ainsi l'importance nationale du célèbre naturaliste du XIX<sup>e</sup> siècle, à la suite d'une décision de la Commission des monuments et lieux historiques du Canada; et la création d'une réserve écologique du nom de Provancher, située dans la région de Bécancour, son lieu de naissance, à la suite d'une décision du ministère de l'Environnement et de la Faune du Québec.

### Remerciements

J'aimerais, en terminant, remercier les administrateurs de la Société Provancher et toutes les personnes qui œuvrent dans les divers comités pour leur engagement. De même, je veux remercier notre conseiller juridique, monsieur Robert Cavanagh, pour ses avis, toujours hautement appréciés, et le gardien de nos îles pour son remarquable travail auprès des visiteurs de l'île aux Basques.

Sans eux, la Société Provancher ne serait pas ce qu'elle est. Que toutes ces personnes soient ici remerciées. Elles sont une belle preuve de ce bénévolat efficace et dévoué, qui permet la réalisation de projets qui profitent à la cause de la conservation de notre patrimoine naturel et culturel.

J.C. Raymond Rioux  
président

Sainte-Foy, 25 février 1996

*Dr Michel Boissinot*  
*Chirurgien-Dentiste*

915, boul. René-Lévesque Ouest  
Bureau 109  
Sillery G1S 1T8      Tél. : 418-681-0649



Hélène Gilbert  
Éco-Service

CONSULTATION EN ÉCOLOGIE VÉGÉTALE,  
BOTANIQUE ET ENVIRONNEMENT

1279, James-Lemcine  
Sillery (Québec)  
Canada G1S 1A1  
(418) 682-5890

# Le chanoine André Asselin

Pierre Martineau

Le chanoine André Asselin a été, est et sera toujours un naturaliste et un éducateur hors pair. Il sait communiquer sa passion pour les sciences naturelles. Il sait s'adapter à tout interlocuteur, que ce soit un universitaire ou un enfant de sept ans. Sa carrière de naturaliste, riche, s'est déroulée parallèlement à des charges diocésaines très lourdes. Il est une valeur sûre pour tous ceux qui le connaissent.

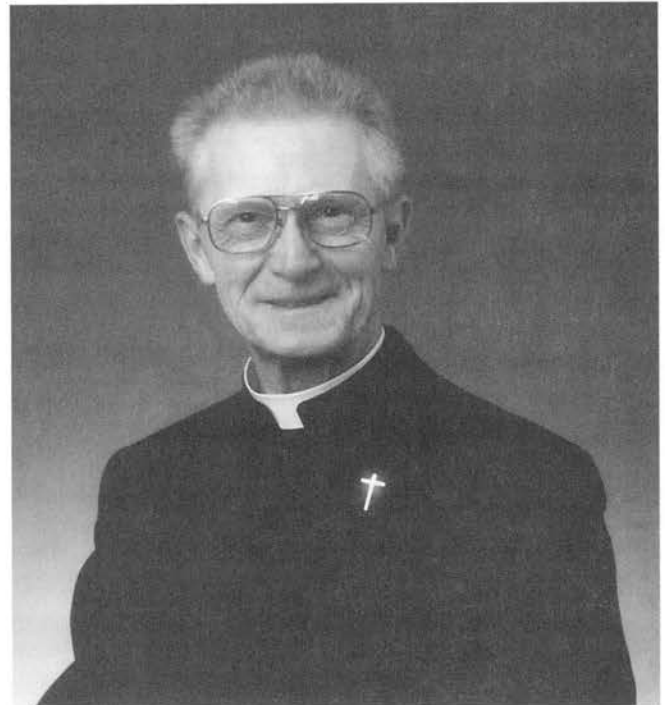
On lui doit, en Abitibi – Témiscamingue, de nombreuses découvertes en botanique, qui ont permis d'agrandir considérablement l'aire de répartition de plusieurs espèces au Québec. Il a été le premier, au Québec, à découvrir *Mimulus glabratus*, une petite scrofulariacée poussant dans les endroits humides, connue seulement sur une dizaine de sites au Canada. Il est un observateur polyvalent, capable de repérer les plus petites plantes dans les hautes herbes ou les boisés denses, tout en remarquant le cri d'un oiseau ou le vol d'un insecte. Accompagner le chanoine Asselin dans une excursion, c'est aller d'un étonnement à l'autre dont le moindre n'est pas de constater qu'il est en pleine forme.

Son goût de la nature lui vient de son enfance. Né en 1922 sur une terre agricole de l'Abitibi-Ouest, il a développé très tôt un sens de l'observation tout à fait remarquable qu'il garde encore aujourd'hui. Il s'intéresse à tout, de l'entomologie à la botanique, à l'ornithologie, à la géologie et à l'archéologie. Il ne laisse échapper aucune occasion d'observation. Encore très récemment, à son âge, on l'a vu dans une tourbière, cueillant des larves de papillon qui lui étaient inconnues.

Ordonné prêtre à La Sarre en 1947, il devient aussitôt professeur au Séminaire d'Amos et, dès 1950, fonde le Cercle Harricana (du nom de la rivière traversant la ville d'Amos en plein milieu), où les jeunes peuvent s'initier aux diverses facettes des sciences naturelles. Cette première étape marque le début d'une longue carrière de naturaliste méticuleux.

Les activités du cercle s'effectuant tout au long de l'année scolaire, le soir et les fins de semaine, il devient impératif, pour le jeune enseignant, d'avoir une période estivale consacrée exclusivement aux activités de terrain. Le Cercle Harricana devient donc, sous sa gouverne, un camp d'été, d'abord au lac Legendre, puis au lac Chicobi.

À travers ses activités d'enseignant et de naturaliste, le chanoine Asselin développe un talent d'administrateur efficace (son évêque lui confiera la supervision des travaux



de construction de quelques églises) et tisse avec les divers intervenants locaux de bonnes relations lui permettant de concrétiser davantage son rêve de camp de sciences, où plusieurs jeunes de l'Abitibi – Témiscamingue pourront développer leur talent scientifique. C'est ainsi qu'il se fait octroyer, par le ministère des Terres et Forêts de l'époque, un camp désaffecté sur la rive du lac Chicobi. C'est le début du Camp-École Chicobi.

Avec ses jeunes collaborateurs du Séminaire, il organise le site en un camp fonctionnel pouvant recevoir quelques centaines de jeunes durant chaque été. Il participe directement à l'aménagement des locaux, aux diverses constructions de même qu'au transport d'une maison : il est infatigable. Au début, le camp ne reçoit que des stagiaires du Séminaire. Le chanoine Asselin se sent vite à l'étroit dans ce cadre. Il ouvre donc les portes du camp à tous les jeunes de

Pierre Martineau est professeur de biologie au CÉGEP de l'Abitibi – Témiscamingue.



l'Abitibi – Témiscamingue et même de l'extérieur. Le coût pour chaque stagiaire est modique. Pour les moins fortunés, il établit un système de bourses. Ainsi, tout jeune intéressé aux sciences naturelles, et selon lui ils sont nombreux, peut faire un stage au camp, peu importe la situation de fortune de sa famille.

L'auteur se souvient encore très bien l'avoir entendu dire en classe, alors qu'il donnait un cours de sciences naturelles en secondaire III (méthode du B.A.) : « connaître la nature est une vocation naturelle, chez chaque individu ». Le chanoine Asselin considère que la connaissance de son environnement naturel peut et doit faire partie de la culture de chaque individu. Il est donc, avant bien d'autres, le précurseur d'une pensée écologique. Quelques-uns de ses étudiants seront parmi les fondateurs de l'ACIAT (Association coopérative immobilière de l'Abitibi – Témiscamingue) vouée à la protection et au développement des terres agricoles de l'Abitibi – Témiscamingue, livrées à l'époque à un mouvement spéculatif sans précédent. Plus tard, l'ACIAT contribuera idéologiquement à la création de la Commission de la protection du territoire agricole.

Parallèlement à l'enseignement des sciences naturelles, il confie de plus en plus aux jeunes qu'il a formés, des responsabilités administratives. Ainsi, les jeunes prendront rapidement, sous ses conseils, la direction du Camp Chicobi, lui-même ne se gardant que le titre d'aumônier et de professeur bénévole.

Bientôt, grâce à l'excellence de ses travaux d'enseignement, la réputation du Camp-École Chicobi déborde largement les limites de départ. L'Université du Québec en Abitibi – Témiscamingue y organise un stage de perfectionnement, le chanoine Asselin y est professeur. Un stage est également organisé à l'intention d'amis français. D'autres, enfin, y viendront réaliser des thèses.

Plus tard, le Camp Chicobi, toujours animé par le chanoine Asselin, essaime dans la région. Les jeunes qu'il a formés, devenus des universitaires diplômés, créent le Conseil de la jeunesse scientifique, le centre éducatif fores-

tier d'interprétation du Lac Berry, les Serres de Guyenne et participent à la création du parc de conservation d'Aiguabelle. Tout au long de leur parcours, il continuera de soutenir ces jeunes adultes par ses conseils, par son temps et ne refusant pas, à l'occasion, de leur avancer quelques sommes. Il est devenu, pour tous ces jeunes, un ami.

Le Camp-École Chicobi a donc permis à la population de l'Abitibi – Témiscamingue de s'épanouir sur le plan scientifique. Actuellement, toujours membre du conseil d'administration, il continue d'animer l'organisme à travers les difficultés financières et à travers une réflexion sur la formule du camp. Il continue d'enseigner aux fils et aux filles de ses premiers étudiants avec le même enthousiasme de jeunesse.

À la fin des années 1970, parallèlement à ses activités d'éducateur et de naturaliste, M. Asselin acquiert, à Launay, un domaine de 120 hectares qu'il développera, avec la collaboration de son frère Dollard, en une ferme forestière qui se mérite, en 1988, la médaille d'or du Mérite forestier de l'Abitibi – Témiscamingue. Encore là, M. André Asselin prêche par le travail et l'exemple. ◀

**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-H. 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 ;

**Monsieur Robert S. Carswell,**

avocat, à l'hiver 1995 ;

**Monsieur Gaston Moisan**

écologiste, à l'été 1995 ;

**Monsieur Léo Brassard**

vulgarisateur scientifique, à l'hiver 1996.

**BIOREX**

Océanographie et biologie marine  
Études environnementales en milieu estuarien et marin  
Développement des pêches maritimes  
Bases de données à référence spatiale

969, route de l'Église, bureau 500, Sainte-Foy (Québec) Canada G1V-3V4  
Tél.: (418) 654-1316 Fax : (418) 654-9217 Internet: biorex@megatoon.com

# Les fruits sauvages comestibles et l'alimentation sur la Basse-Côte-Nord du Québec

Pierre-Olivier Combelles

*Quel est ce goût d'airielle, sur ma lèvres d'étranger,  
qui m'est chose nouvelle et m'est chose étrangère ?..*

Saint-John Perse, Vents, III, 6.

## Méthodologie

Cette étude a été réalisée à partir des renseignements que j'ai rapportés de mes différents voyages sur la Basse-Côte-Nord depuis 1989. Ils totalisent environ dix mois et eurent lieu de juin à décembre. Il ne s'agit donc pas d'une enquête spécifique, ce qui m'aurait sans doute permis de rapporter des chiffres précis sur la consommation des fruits sauvages dans la région et un panorama plus complet de leurs particularités culturelles, linguistiques et culinaires. Voyageant par mes propres moyens avant de partager la vie des Montagnais de La Romaine à partir de 1992, j'ai dû apprendre à reconnaître les différentes espèces et à récolter leurs fruits pour ma subsistance. À l'exception de l'aralie à tige nue (*Aralia nudicaulis* L.) et du streptope amplexicaule (*Streptopus amplexifolius* (L.) DC.), j'ai consommé régulièrement tous les fruits des plantes citées dans cet article. J'ai effectué moi-même leur identification grâce à l'herbier, aux notes de mon journal et aux nombreuses photographies ou croquis réalisés sur le terrain aux époques de la floraison et de la fructification. Les ouvrages dont j'ai fait usage pour l'identification des plantes sont mentionnées dans la bibliographie. La nomenclature des plantes suit celle de Marie-Victorin (1964).

## Aperçu géographique

La Basse-Côte-Nord du Québec s'étend sur une distance d'environ 350 km sur la rive nord du golfe du Saint-Laurent, entre les villages de Natashquan au sud-ouest et Blanc-Sablon au nord-est, à l'entrée du détroit de Belle-Isle, à proximité de la frontière du Labrador terre-neuvien. Située entre le 50<sup>e</sup> et le 52<sup>e</sup> parallèle nord, elle occupe une partie de la frange méridionale de la péninsule du Québec-Labrador, divisée depuis 1927 entre les provinces de Québec et de Terre-Neuve. Refroidie par une branche du courant du Labrador, cette région possède un climat rigoureux. Les températures moyennes quotidiennes de juillet et de janvier

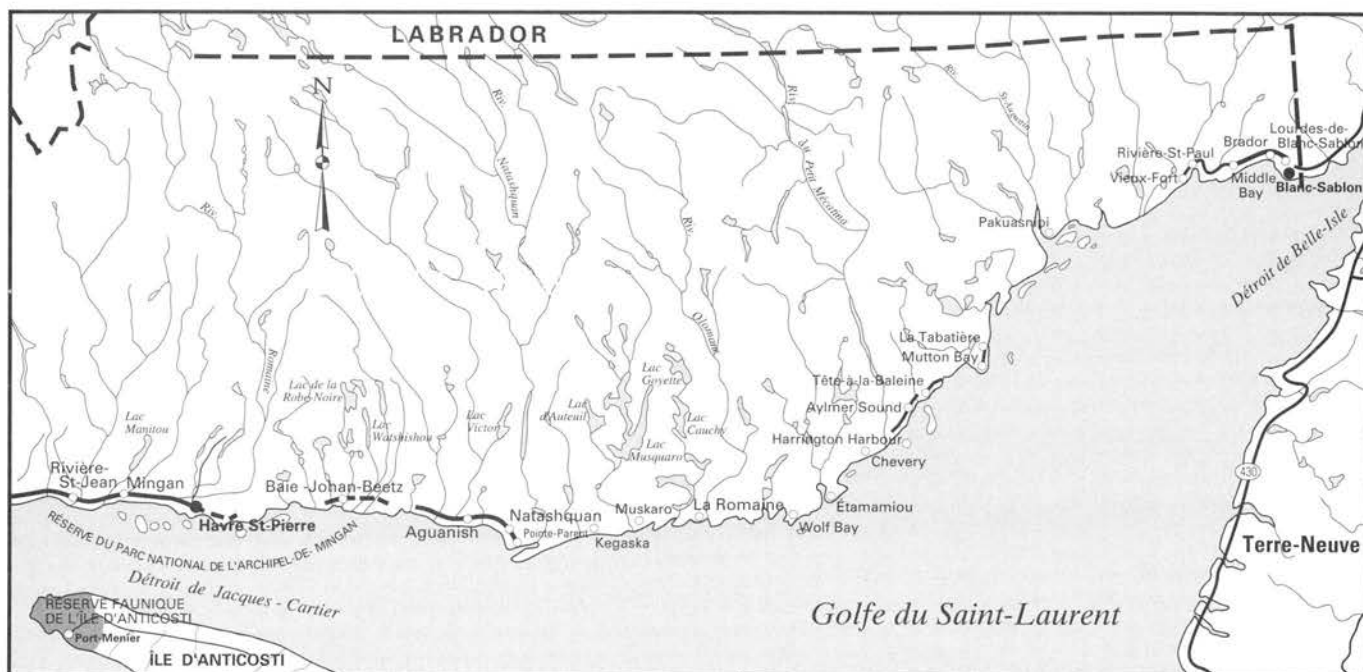
sont respectivement +12,5 °C et -12,5 °C (Wilson, 1971). Les précipitations annuelles sont de 710 mm de pluie et 426 mm de neige (dont 51 journées de brume). La période de gel s'étend d'octobre à avril inclus et la glace recouvre la mer à partir du mois de janvier jusqu'à la fin du mois d'avril, et parfois plus. Les premières neiges commencent à tomber au mois d'octobre.

Libéré de la dernière glaciation il y a environ 10 000 ans, le bouclier canadien, constitué de roches cristallines du précambrien, s'émiette dans le golfe en une myriade d'îles rocheuses. À l'intérieur des terres, le relief est une succession de monts érodés de faible altitude (jusqu'à 300 m) entre lesquels s'écoulent et communiquent une multitude de ruisseaux, de rivières et de lacs.

La côte, « uinipekut » en montagnais, est bordée d'une toundra arbustive qui peut s'étendre jusqu'à une dizaine de kilomètres à l'intérieur des terres. Dans les lieux exposés au vent, les arbres rabougris tapissent les creux du terrain. Ailleurs, la végétation s'étage en plusieurs ceintures bien distinctes, selon l'altitude et l'exposition : a) les berges des lacs et des rivières, b) les pentes des monts, c) les sommets et d) les plaines ou les plateaux.

a) Sablonneuses ou constituées de blocs rocheux entassés, les berges des lacs et des rivières, « nipit » et « shipit » en montagnais, sont fréquemment bordées de buissons d'aulnes (*Alnus crispa* (Ait.) Pursh) bas et très touffus. En dehors des conifères et des rares bouleaux qui peuvent s'avancer jusqu'à l'eau, on y rencontre plusieurs arbustes : le sorbier (*Sorbus americana* Marsh.), le némopanthé mucroné (*Nemopanthus mucronatus* (L.) Trel.) et le pimblina (*Viburnum edule* (Michx.) Raf.), ce dernier

*Pierre-Olivier Combelles est naturaliste, écrivain et photographe, attaché au Laboratoire d'ethnobiologie-biogéographie du Muséum d'histoire naturelle de Paris. Il voyage sur la Côte-Nord depuis 1989 et prépare une thèse de troisième cycle sur l'histoire naturelle de cette région.*



produisant des fruits comestibles à l'automne. L'épilobe à feuilles étroites (*Epilobium angustifolium* L.) fleurit au soleil, dans les espaces découverts. Le nénuphar (*Nuphar variegatum* Engelm.) pousse dans tous les lacs et les étangs; son rhizome est l'aliment favori de l'original.

b) Les pentes des monts sont occupées par une taïga inextricable, « minashkuât » en montagnais, où dominent l'épinette noire (*Picea mariana* (Mill.) BSP.), le sapin baumier (*Abies balsamea* (L.) Mill.) et le mélèze laricin (*Larix laricina* (Du Roi) K. Koch). Les seuls feuillus, assez rares, sont le sorbier et le bouleau à papier (*Betula papyrifera* Marsh.), dont les Amérindiens montagnais utilisaient autrefois l'écorce pour fabriquer les canoës, les récipients appelés casseaux et la couverture des huttes. Ces arbres mesurent une dizaine de mètres de hauteur en moyenne. Leurs branches descendent jusqu'à terre et plongent souvent dans les buissons de thé du Labrador (*Ledum groenlandicum* Retzius), les lichens (*Cladina* et *Cladonia* spp.) et les mousses du sol, ce qui rend la progression très difficile. Dans leurs déplacements, les Montagnais et les Blancs du pays évitent de traverser la forêt en dehors des sentiers de portage et empruntent le plus souvent les cours d'eau, « les chemins qui marchent », et les zones dénudées des sommets.

c) Le sommet des monts est recouvert par la toundra arborescente, « mûshuânit » en montagnais, composée principalement d'Éricacées : bleuet à feuilles étroites (*Vaccinium angustifolium* Ait.), bleuet des marécages (*Vaccinium uliginosum* L.), airelle vigne d'Ida (*Vaccinium vitis-idaea* L.), kalmia à feuilles étroites (*Kalmia angustifolia* L.), kalmia à feuilles d'andromède (*Kalmia polifolia* Wang.),

andromède glauque (*Andromeda glaucophylla* Link) et thé du Labrador (*Ledum groenlandicum* Retzius). S'y trouvent également la chicouté (*Rubus chamaemorus* L.), la camarine noire (*Empetrum nigrum* L.), le raisin d'ours (*Arctostaphylos uva-ursi* (L.) Spreng.), le bouleau nain (*Betula glandulosa* Michx.), l'amélanchier de Bartram (*Amelanchier bartramiana* (Tausch) Roemer), le rhododendron du Canada (*Rhododendron canadense* (L.) Torr.) : une espèce qui se raréfie au fur et à mesure que l'on s'élève en latitude et enfin, des formes prostrées de mélèzes laricins, d'épinettes noires et de sapins baumiers.

d) Les crêtes des monts, « mûshuâpishkât » en montagnais, sont dénudées; la roche affleure et se délite souvent en plaques convexes comme les lames d'une cuirasse. D'énormes blocs erratiques sont juchés sur les hauteurs et servent de points de repère aux voyageurs. Les rochers sont tapissés du lichen *Rhizocarpon geographicum* (L.) DC., parfois contemporain de la fin de la dernière glaciation; certaines colonies atteignent plus de 20 cm de largeur.

e) Les tourbières occupent les plaines, les plateaux et d'une manière générale, tous les lieux horizontaux d'où l'eau ne s'écoule pas directement, « mashtshekut » en montagnais. Leur végétation est composée principalement de sphaignes (*Sphagnum* spp.), linaïgrettes (*Eriophorum spissum* Fern. et *Eriophorum angustifolium* Honck.), potentilles des marais (*Potentilla palustris* (L.) Scop.), rossolis (*Drosera* spp.), sarracénies (*Sarracenia purpurea* L.), cassandres (*Cassandra calyculata* L.), atocas (*Vaccinium oxycoccos* L.) et chicoutés.



Les îles de la côte, « minishtukut » en montagnais, offrent une végétation plus variée à cause du guano déposé par les oiseaux marins. Outre les espèces mentionnées ci-dessus, on y rencontre aussi l'iris à pétales aigus (*Iris setosa* Pall.), le séneçon faux-arnica (*Senecio pseudo-arnica* Less.), la potentille ansérine (*Potentilla anserina* L.), la potentille tridentée (*Potentilla tridentata* Ait.) et la potentille des marais.

## La population

Fréquentée depuis le XVI<sup>e</sup> siècle (et peut-être même avant) par les pêcheurs de morue bretons et normands et les baleiniers basques, la Basse-Côte-Nord du Québec fut décrite pour la première fois par Jacques Cartier lors de son voyage de découverte en 1534. Son impression, très réaliste, est cependant loin d'être réjouissante : « Si la terre était aussi bonne qu'il y a de bons havres, ce serait un bien ; mais elle ne devrait pas se nommer Terre-Neuve, étant composée de pierres et de rochers effroyables et mal rabotés, car en toute ladite côte du nord, je n'y vis qu'une charretée de terre, et j'y descendis en plusieurs lieux. Sauf à Blanc-Sablon, il n'y a que de la mousse et des petits bois avortés. Enfin, j'estime mieux qu'autrement que c'est la terre que Dieu donna à Caïn ».

Quelques années plus tard, en 1540, François I<sup>er</sup> envoyait l'explorateur Roberval avec la mission d'y fonder les premiers postes de traite. L'occupation de la côte par les colons européens resta pratiquement saisonnière jusqu'au XIX<sup>e</sup> siècle où l'on pouvait compter 70 à 80 postes. Après la faillite de la Compagnie du Labrador en 1820, un nouveau tournant se dessine par l'arrivée de colons anglais, canadiens-français puis acadiens et terre-neuviens qui fondent les premiers villages permanents. Les activités étaient surtout concentrées sur la pêche au saumon et la chasse aux phoques ; la pêche à la morue restant l'apanage des pêcheurs saisonniers venus de l'extérieur. Attirés par les postes de traite et les missionnaires catholiques, les Indiens Montagnais-Naskapi qui migraient dans l'intérieur des terres à la poursuite du caribou prirent l'habitude de rester plus longtemps sur la côte. Les dernières bandes amérindiennes furent définitivement sédentarisées dans les années 1950 à La Romaine, et 1970 à Saint-Augustin. Les Montagnais sont catholiques pratiquants et s'ils parlent exclusivement le montagnais entre eux, ils sont aujourd'hui en majorité francophones. Des vestiges de campements esquimaux se retrouvent un peu partout sur la côte jusqu'à Mingan et le dernier Esquimaux dont on ait eu connaissance habitait dans les goulets de Shékatica, entre Saint-Augustin et Old Fort, où il vivait seul de la chasse et de la pêche dans les années 1880 (Puyjalon, 1894).

Actuellement, une vingtaine de villages francophones, anglophones et montagnais (réserves) s'échelonnent entre Natashquan et Blanc-Sablon comme l'indique la carte en page 9.

En 1980, la population de l'ensemble des villages de Kégashka à Blanc-Sablon était de 5900 habitants, y compris les Amérindiens. Ces derniers sont seuls à parcourir l'intérieur des terres, « nûshimit » en montagnais, et il n'existe aucun village ni ville au nord avant Goose Bay, au Labrador.

La route 138 qui longe la côte nord du golfe s'arrête actuellement au village de Havre-Saint-Pierre, à près de 1000 km de Québec. Le bateau qui navigue du printemps à la fin de l'automne et l'avion sont les seuls moyens d'accès à cette région isolée.

L'agriculture, l'élevage (le caribou n'a jamais pu être domestiqué au Canada) et l'industrie sont totalement absents. De nos jours, la pêche reste la seule activité économique (homard, crabe des neiges, pétoncle, capelan, saumon, truite). La pêche à la morue est interdite depuis 1993 en raison de l'épuisement du stock bien que plusieurs usines de traitement du poisson aient été construites aux frais du gouvernement durant ces dernières années.

Dans les villages blancs, les emplois administratifs et commerciaux (santé, Caisse populaire, centrales thermiques d'Hydro-Québec, commerces) occupent une partie de la population. Les pêcheurs bénéficient du « bien-être social » ou des allocations de chômage pendant la mort-saison et entre deux activités.

Depuis leur sédentarisation, les Montagnais touchent mensuellement le « bien-être social » et les « quotients familiaux ». Ces allocations leur permettent théoriquement de vivre sans travailler, ce qui devient une tentation pour beaucoup d'entre eux. Les Blancs n'embauchent pratiquement aucun Amérindien et les emplois sont peu nombreux à l'intérieur de la réserve. Le Conseil de bande fournit la majorité d'entre eux (chefferie, conseillers, secrétariats, comités de trappe, équipes d'entretien, radio, etc.). Malgré ces avantages matériels, considérables aux yeux des Blancs de la région et de beaucoup de Québécois, la plupart des Montagnais des dernières bandes sédentarisées (La Romaine et Saint-Augustin) tirent environ 50 % de leurs ressources de la chasse, de la pêche, du trappage et de la cueillette. À La Romaine, par exemple, les territoires de chasse s'étendent jusqu'à une distance de 250 km à l'intérieur des terres et chaque automne, une quarantaine de familles partent camper « dans le bois » jusqu'à Noël. Mais cela dépend des années. En 1992, très peu de familles de La Romaine et de Saint-Augustin sont parties à cause de l'affaire du Lac Robertson ; les Conseils de bande ayant envoyé les Amérindiens des réserves camper à tour de rôle au bord de ce lac de la région de Saint-Augustin pour empêcher le commencement des travaux du barrage hydroélectrique. Tout au long de l'année, les Montagnais de ces deux communautés partent camper pour quelques jours ou plus le long de la côte ou dans l'intérieur des terres. La motoneige, aussi appelée « skidoo », en hiver et les chaloupes à moteur et canoës amérindiens en été favorisent ces déplacements. Au mois d'août, par exemple, une excursion de chasse peut durer





PIERRE-COÛRBE COMBILLES

Camp montagnais dans la région de la Baie-des-Loups, à l'est de La Romaine (Basse-Côte-Nord du Québec)

trois ou quatre jours au cours desquels le petit groupe de deux ou trois Amérindiens parcourra près de 200 km sur la mer, chassant l'eider à duvet, le guillemot à miroir et le castor, pêchant le homard, le pétoncle, la truite et le saumon, tout en récoltant à l'occasion les chicoutés sur les îles.

Chez les Blancs de la côte, les déplacements sont moins fréquents. Autrefois, chaque famille se transportait l'été dans les hameaux construits sur les îles pour la pêche. Presque tous sont abandonnés aujourd'hui, à l'exception de Havre Jones et de Mistanoque et de ceux des îles Providence et du Petit Mécatina. Aujourd'hui, les pêcheurs partent « jigger » la morue en « speeder » pour la journée ou passent quelques jours dans une cabane, sur une île, pour pêcher le pétoncle et le homard. Les Blancs chassent très peu à l'intérieur des terres, uniquement l'original à l'automne et jamais très loin.

### L'alimentation

Outre l'église (catholique chez les francophones et les Montagnais, anglicane chez les anglophones), le guichet de la Caisse populaire et parfois un dispensaire (La Romaine, Lourdes de Blanc-Sablon), chaque village de la Basse-Côte-Nord possède plusieurs « dépanneurs » (petites épiceries) et pour les plus importants, un magasin général. Chez Northern (anciennement la « Baie d'Hudson »), on trouve pratiquement de tout, depuis les armes et munitions, les engins de pêche, les vêtements, la toile pour les tentes ou les canots, l'outillage, les médicaments en vente libre, les appa-

reils ménagers, les motoneiges, jusqu'à l'épicerie. La plupart des aliments en conserve sont disponibles, bien que souvent périmés. Les produits frais importés sont peu nombreux et les prix multipliés par deux ou trois par rapport aux villes du sud.

Le village de La Romaine, où j'ai effectué plusieurs séjours depuis 1990, compte 750 Montagnais et 150 Blancs. Chaque communauté occupe une zone distincte. Les Blancs habitent la partie la plus proche des quais de l'hydravion et du bateau alors que les Montagnais habitent la réserve créée en 1949, en face de l'embouchure de la rivière. Bien qu'elles se jouxtent, chaque communauté possède son église, son école et ses dépanneurs. Le grand magasin général Northern se trouve entre les deux.

### L'alimentation des Blancs

Au cours de mes séjours dans les villages de la côte, je n'ai pas rencontré de différence notable dans l'alimentation des pêcheurs anglophones et francophones. Le poisson figure régulièrement au menu, généralement bouilli avec des pommes de terre et des oignons, frit ou braisé. Les autres poissons, saumon, truite, sont préparés de la même façon. Les maquereaux et les harengs sont assez peu appréciés mais ces derniers sont parfois conservés en marinade dans du vinaigre aux aromates. Dans de nombreux villages, la morue est encore séchée et salée. Pendant l'été, on consomme souvent des pétoncles et du homard. Quelques pêcheurs chassent encore les diverses espèces de phoques dont la

viande est mise en conserve sous le nom de « loup-marin en can », mais ce mets devient une rareté. En revanche, tous chassent le petit gibier durant l'automne et l'hiver (lièvre, lagopède, outarde, eider, canards) et la viande est souvent mise en conserve. Les ménagères confectionnent quotidiennement le « pain de ménage » cuit au four et préparent toutes sortes de confitures. Les boissons sont le café et la bière.

Il existe extrêmement peu de potagers sur la Basse-Côte-Nord et je ne me rappelle pas en avoir vu plus d'un ou deux par village. C'est généralement un carré de sable de quelques mètres de large entouré de planches où l'on cultive quelques choux et quelques plants de pommes de terre. Townsend (1918) écrivait déjà : « The Labradorian is unable to grow even the few vegetables ». Il souligne toutefois la consommation possible sur la Côte des pois de mer (*Lathyrus maritimus* (L.) Bigel.) et de l'élyme des sables (*Elymus arenarius* L.)

### L'alimentation des Montagnais

L'alimentation des Amérindiens diffère beaucoup de celle des Blancs. Les Montagnais ne sont pas soumis à la réglementation sur la chasse et peuvent donc pratiquer cette activité toute l'année dans les limites du territoire du Québec, sauf à l'intérieur des refuges d'oiseaux de la côte. Les poissons d'eau douce et la viande figurent donc presque à chaque repas. La truite, le saumon, le corégone et le brochet sont pêchés au filet toute l'année, même en hiver sous la glace. La consommation des poissons marins est assez rare car les Amérindiens ne pêchent jamais en mer. La majorité des hommes chassent et partagent leur récolte avec leur famille ou leurs amis. La viande de presque tous les mammifères est consommée et toujours dans son intégralité, sans aucun gaspillage, même ceux qui sont trappés pour leur fourrure comme le lynx, le castor, le rat musqué, la martre ou le vison. Ceux dont la chair est le plus appréciée sont le caribou, l'ours noir, le castor et le porc-épic. Les Montagnais ne se considèrent pas comme des chasseurs d'originaux et ils ont peu de goût pour la viande de ce mammifère, bien qu'il soit relativement abondant dans la région, le caribou l'ayant presque désertée. Tous les oiseaux sont mangés, sauf les passereaux, et même les oiseaux marins (macareux, guillemots à miroir, jeunes goélands) et les rapaces nocturnes et diurnes. On m'a ainsi reproché un jour de n'avoir pas tiré un aigle doré « car c'est très bon dans la soupe » ! La récolte traditionnelle des œufs d'oiseaux de mer sur les îles est interdite depuis quelques années, ceux-ci étant contaminés par des polluants tels que les BPC. Les Amérindiens pêchent le homard et le pétoncle en été, à la main et à l'aide de longues gaffes terminées par un filet.

Le poisson et la viande sont généralement préparés de deux manières ; fumés (surtout dans les camps de chasse) ou en ragoût, c'est-à-dire bouillis assez longtemps dans une marmite avec de l'eau, du sel et du saindoux quand il y en a. On y ajoute souvent des morceaux de bannique (galette de

pain) quelques minutes avant la fin de la cuisson. Quelques Amérindiens chassent encore le loup marin à la carabine, en automne, pour emporter la viande fumée comme provision dans le bois.

Les Montagnais de La Romaine consomment très peu de légumes, si ce n'est des oignons et des pommes de terres qu'ils achètent au magasin. Je n'ai encore jamais mangé chez eux de légumes secs, que ce soient des haricots, des lentilles ou du riz. Les fruits qu'on trouve « à la Baie » (c'est-à-dire au magasin de la Baie d'Hudson), bananes, pommes et oranges sont considérés comme des friandises. Les Amérindiens achètent rarement de la viande, sinon la moins chère, comme les « steaks minute » et les cuisses de poulet.

Partageant la vie des familles montagnaises au cours de mes séjours et vivant sous le même toit qu'eux, j'ai toujours été frappé par la grande différence dans l'alimentation des jeunes et des adultes, surtout ceux de plus de 40 ans et nés par conséquent « dans le bois ». Les jeunes ne partagent pas la passion des aînés pour la viande « sauvage », comme si celle-ci ne symbolisait pas la vie dans la forêt, la chasse, la fierté de la capture qu'on rapporte au camp ou au village, la liberté et mieux, l'indépendance. Ils ne se contentent pas du thé des adultes ; ils boivent des boissons gazeuses, ils grignotent toute la journée des sucreries et des chips et adorent la « poutine » de frites congelées, fromage fondu et ketchup. La plupart d'entre eux sont obèses et les jeunes femmes du village pèsent plus de 100 kg à 20 ans. Beaucoup sont atteints de diabète et présentent d'importantes caries dentaires.

Dans les camps de chasse ou de pêche, on emmène seulement du thé, de la farine pour faire la bannique, du sucre et du saindoux. Tout le reste provient du fruit de la chasse, de la pêche et de la cueillette. De retour au village, les Amérindiens stockent la viande dans leurs congélateurs. Les femmes confectionnent rarement des confitures. Aucun Montagnais n'a de potager ni ne cultive le moindre légume devant sa maison. Leur alimentation est donc très riche en graisses, en protéines et en féculents et très pauvre en produits végétaux, sauf en été et au début de l'automne, à la saison des fruits sauvages. À la lecture de Helge Ingstad (1938), il semble toutefois qu'un régime strictement animal puisse être poursuivi pendant de longs mois sans inconvénient pour la santé, à condition de consommer judicieusement la moelle, la cervelle et surtout les différentes graisses des animaux chassés, celles du caribou par exemple. Ceci pourrait expliquer la pauvreté frappante en végétaux de l'alimentation des Montagnais, anciens chasseurs de caribous.

### Les fruits sauvages comestibles

Contrairement aux Inuits du Nouveau-Québec et des autres régions arctiques qui consomment fréquemment des algues et les feuilles, tiges, fleurs, racines ou bulbes de plantes terrestres (Robbe, 1994), les Montagnais et les Blancs de la Basse-Côte-Nord ne récoltent aujourd'hui que les

fruits des végétaux pour leur alimentation ; ils disent « aller aux graines ». Au cours des longs camps de chasse dans l'intérieur des terres, il arrive toutefois que les Amérindiens mangent le contenu de l'estomac des caribous et des porcs-épics mais seulement en hiver pour les premiers car, à cette saison, ils se nourrissent surtout de lichens (*Cladina rangiferina* (L.) Nyl.). En été, les feuilles de saule que brotent les caribous donnent un goût trop amer. Les Amérindiens consomment les fruits sauvages frais ou congelés, de préférence avec du sucre et des tartines de saindoux ou en les écrasant parfois avec un peu de lait concentré. À La Romaine, de vieux Montagnais mangent encore les chicoutés avec de l'huile de phoque comme je l'ai vu faire au cours du mois d'août 1993, lorsqu'avec plusieurs chasseurs, nous avons fondu et distribué l'huile d'un phoque commun abattu en mer. Personnellement, j'ai essayé et trouvé que le mélange avait un goût de poisson un peu désagréable. D'ailleurs, tout le monde reconnaissait que la meilleure manière de préparer les « graines », que ce soient les chicoutés, les bleuets (*Vaccinium angustifolium* Ait.) ou les « graines rouges » (*Vaccinium vitis-idaea* L.), c'était de les mélanger avec de la graisse d'ours ou d'os de caribou pilés et bouillis. À l'occasion d'un long séjour dans le bois, de vieux Montagnais savent préparer du pemmican en ajoutant de la viande séchée et pilée au mélange de graisse et de fruits séchés. C'est une nour-

riture idéale pour les longs parcours en hiver, car elle offre une grande valeur énergétique sous un faible volume.

Les Blancs de la côte confectionnent souvent des tartes et des confitures. Celles-ci sont versées dans de jolis pots de verre à relief de fruits et couvercle vissant en deux parties ; le modèle le plus commun au Québec.

Parmi la dizaine d'espèces de fruits sauvages consommées dans la région, trois ou quatre seulement font l'objet d'une récolte organisée chez les Blancs et les Amérindiens. Ce sont les chicoutés, les bleuets (uniquement *Vaccinium angustifolium* Ait.) et les graines rouges. Les familles partent sur les lieux à pied ou en chaloupe avec de grands seaux de saindoux vides et pique-niquent sur place. Les autres espèces moins abondantes, sauf les framboises (*Rubus idaeus* L.), sont gappillées à l'occasion.

La récolte des fruits commence à la mi-juillet avec les chicoutés et se termine en novembre avec celle des graines rouges. S'il n'y a pas encore de neige en décembre ou si elle a fondu, ce qui arrive parfois, on peut encore ramasser des graines rouges et des camarines noires qui sont encore meilleures après les premières gelées. Mais généralement tout est mangé par les animaux ou disparaît sous la neige à cette période et il faut attendre le printemps pour goûter aux atocas (*Vaccinium oxycoccus* L.) bleus qui restent comestibles durant toute la période estivale sur le sol des tourbières.

### Calendrier de récolte des principaux fruits sauvages à maturité ou blets

Espèce	juin	juill.	août	sept.	oct.	nov.	déc.	janv. à mai
<i>Amelanchier bartramiana</i> (Tausch.) Roemer			+	+	+			
<i>Arctostaphylos uva-ursi</i> (L.) Spreng.				+	+	+	+	
<i>Cornus canadensis</i> L.			+	+	+			
<i>Empetrum nigrum</i> L.			+	+	+	+	+	
<i>Chiogenes hispidula</i> (L.) Torr. & Gray			+	+	+			
<i>Rubus chamaemorus</i> L.		+	+					
<i>Rubus idaeus</i> L.				+				
<i>Rubus pubescens</i> Raf.			+					
<i>Streptopus amplexifolius</i> (L.) DC.			+					
<i>Vaccinium angustifolium</i> Ait.				+	+			
<i>Vaccinium oxycoccus</i> L.	+	+	+	+	+	+	+	
<i>Vaccinium uliginosum</i> L.				+	+			
<i>Vaccinium vitis-idaea</i> L.				+	+	+	+	
<i>Viburnum edule</i> (Michx.) Raf.					+	+		



## Fruits sauvages comestibles de la Basse-Côte-Nord

L'information concernant l'utilisation locale des fruits a été obtenue sur place en partageant la vie quotidienne des habitants Blancs ou Montagnais. Pour chaque espèce, sont présentés successivement le nom scientifique, le nom français, le nom vernaculaire (parfois deux ou plus) et le nom anglais (parfois deux), tous tirés de la *Flore laurentienne* du frère Marie-Victorin (1964). D'autres noms en usage sur la Basse-Côte-Nord, mais qui ne sont pas mentionnés par Marie-Victorin (1964), ont été ajoutés et sont alors soulignés (semi-gras). Vient ensuite le nom montagnais utilisé à La Romaine et celui utilisé par les Montagnais de Mingan. Les dialectes de ces deux communautés amérindiennes, distantes de 300 km, sont légèrement différents et l'orthographe des noms n'est donc pas exactement la même. Le premier provient du lexique montagnais-français rédigé par le Comité culturel des Montagnais de La Romaine (1978) à l'initiative du père Alexis Joveneau o.m.i. (1978), curé du village de La Romaine de 1949 à 1993. Le second est tiré de l'étude ethnobotanique de Mingan de Clément (1990).

En fin de liste figure parfois un nom montagnais souligné (semi-gras). Il a été recueilli au cours de mes séjours chez les Montagnais de La Romaine en 1992 et 1993 auprès de chasseurs âgés de plus de 40 ans. Ce sont les noms usuels sans la partie terminale des suffixes qui n'est jamais prononcée dans la conversation.

### Araliacées

*Aralia nudicaulis* L. – Aralie à tige nue – Salsepareille – Wild Sarsaparilla – Ūpush-ushkâtiâpîa (Mingan). Cette plante à long rhizome émet une pousse à unique grande feuille haute de 15 à 30 cm. Ses fruits noirs et juteux sont réunis en trois ombelles. Elle fructifie rarement dans la région et je ne possède pas d'information sur sa consommation.

### Caprifoliacées

*Viburnum edule* (Michx.) Raf. – Viorne comestible – Pimbina – Edible Cranberry-tree – Mûshuminanâkashi (Mingan) – Mûshuminanâ. Cet arbuste, à feuilles caduques au port grêle, haut de 2 m environ, pousse dans les lieux humides, de préférence au bord des lacs et des cours d'eau. On le rencontre fréquemment le long des sentiers de portage. Les fruits, peu nombreux, sont des drupes écarlates et translucides dont le goût acidulé, très agréable, ressemble à celui de la groseille. On les cueille aux mois d'octobre et de novembre. Avec ceux du petit thé (*Chiogenes hispidula* (L.) Torr. & Gray), ce sont les seuls que l'on puisse trouver au cours des longs voyages en canoë sur les rivières et les lacs de l'arrière-pays. Ils poussent à hauteur de la main et on les grappille en passant, sans même s'arrêter lorsqu'on est

chargé. Mathieu Mark, un Montagnais de La Romaine, m'a raconté que, lorsqu'il était petit, son père cassait pour lui une branche chargée de fruits sur le sentier de portage qu'il dégustait ensuite « comme des bonbons », dans le canoë, sur la rivière. La viorne trilobée, *Viburnum trilobum* Marsh., que l'on rencontre dans la région de Québec, produit des fruits semblables mais beaucoup plus abondants. Leur goût est amer et on ne peut les consommer qu'en très petite quantité.

### Cornacées

*Cornus canadensis* L. – Cornouiller du Canada – Quatre-temps, rougets. – Dwarf Cornel, Bunch-Berry – Shâshâkuminâkashi (Mingan) – Initshimina. Cette plante herbacée haute de 10 à 15 cm porte au sommet de son verticille de feuilles ovées, un groupe serré de drupes rouges vif à maturité (août à octobre). Elle pousse un peu partout et il est difficile de ne pas en rencontrer, que l'on se promène dans la forêt, sur la toundra des sommets ou des îles de la côte. Le fruit est farineux et n'a pas grand goût. Les Amérindiens et les Blancs de la région ne le consomment pas. Pour ma part, je l'ai souvent mangé cru, en petite quantité, mélangé à d'autres fruits sauvages (bleuets) et du sucre, sans aucun inconvénient.

### Empétracées

*Empetrum nigrum* L. – Camarine noire, baies de corbigeaux – Black Crowberry – Assimina (La Romaine) – Ashtshîminâkashi (Mingan). Cette plante couchée et étalée, dont les feuilles longues de quelques millimètres seulement forment des coussins élastiques, se rencontre partout dans la toundra. C'est une des seules que l'on rencontre sur le bord inférieur des rochers, au sommet des monts, à la limite de la végétation. Ses fruits noirs, à la pulpe violette, mûrissent dès le mois d'août, mais il vaut mieux attendre l'automne pour les manger car ils sont alors plus



Camarine noire (*Empetrum nigrum* L.) ; île du Petit Mécatina, 1992



sucrés. Cette concentration en sucre semble d'ailleurs augmenter au fur et à mesure que la saison s'avance. Le fruit résiste très bien aux premières gelées, contrairement au bleuets qui devient très fade. C'est un des derniers fruits que l'on puisse manger avant que la neige ne recouvre complètement le pays. Pourtant les Amérindiens et les Blancs ne le consomment pas, contrairement aux Inuit qui en ont fait un mets important (Robbe 1994). C'est la nourriture favorite des courlis (« corbigeaux »), des goélands et des outardes dont on observe les déjections violacées sur la toundra.

### Éricacées

*Arctostaphylos uva-ursi* (L.) Spreng. – Arctostaphyle raisin-d'ours – Bear-berry – Atikuminânakashî (Mingan). Le raisin-d'ours se rencontre surtout dans les fissures des rochers, au sommet des monts où il étale ses feuilles longues d'un à deux centimètres qui se teintent d'un rouge pourpre à l'automne. Les fruits rouge vif ne peuvent guère se manger qu'après les premières gelées, lorsque leur goût astringent laisse place à une consistance plus farineuse, pas vraiment plus agréable pour l'homme. Ils ne sont pas consommés sur la Basse-Côte-Nord.

*Chiogenes hispidula* (L.) Torr. & Gray – Chiogene hispide – Petit thé, Anisette – Snowberry – Pineuminkashia, c'est-à-dire « baie de perdrix ». L'anisette est un arbuste rampant à rameaux filiformes et à feuilles petites (7 mm env.), alternes et persistantes. Il tapisse le sol de la forêt sur une épaisseur d'une quinzaine de centimètres. Ses baies blanches comme des petits œufs mûrissent au mois d'août et restent consommables jusqu'à la fin du mois d'octobre. La présence de salicylate de méthyle leur donne un goût d'anis très particulier. On les cueille dans la forêt en posant des collets, en marchant sur les sentiers de portage ou autour des camps. Malgré leur relative abondance, on se contente de les manger sur place, en petites quantités. Les rameaux et leurs feuilles légèrement parfumés sont parfois

récoltés comme succédané du thé. En automne, les tétas des savanes, appelés « perdrix » sur la Basse-Côte-Nord, se gorgent de ces baies que l'on retrouve ensuite dans leur jabot.

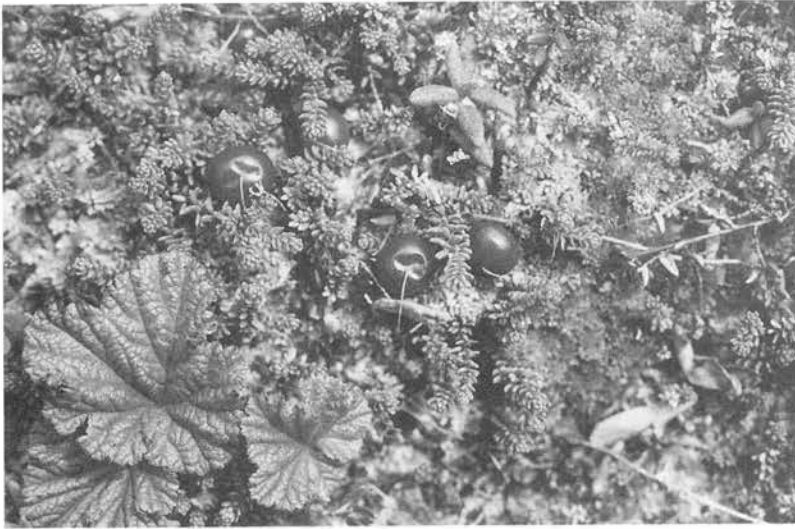
*Vaccinium angustifolium* Ait. – Airelle à feuilles étroites – Bleuets – Blueberry – Inniminânakashi (Mingan). Cet arbuste, omniprésent au Québec, pousse dans la région, dans les espaces dégagés au sommet des monts. La différence avec l'espèce voisine, *Vaccinium myrtilloides* Michx., n'est pas très claire et il est possible qu'elles cohabitent dans les régions que j'ai visitées (Rousseau, 1974). Les baies, connues en France sous le nom de « myrtilles », mûrissent au mois de septembre et sont consommées jusqu'au mois d'octobre. Les gelées les détruisent cependant assez rapidement. Elles font l'objet d'une récolte importante sur la Basse-Côte-Nord, souvent en famille. À La Romaine, le principal terrain de cueillette se trouve au-dessus des chutes de la rivière Olomane, à une heure et demie de marche du village. Il a été brûlé volontairement par les Montagnais, il y a quelques années pour favoriser la repousse des bleuets et des chicoutés, comme d'ailleurs sur un certain nombre d'îlots de la côte. Ces brûlis sont reconnaissables à la présence de squelettes d'arbres blanchis.

Les bleuets sont consommés frais, avec des tartines de saindoux ou de la graisse de caribou ou d'ours chez les Montagnais. Tous ceux qui possèdent un congélateur en stockent pour l'hiver et chez les Blancs, ils servent à préparer des tartes et des confitures. Autrefois, on séchait les bleuets pour les mélanger au pemmican. Je n'ai pas noté d'utilisation particulière pour les feuilles qui sont fumées par les Inuits en guise de tabac.

*Vaccinium oxycoccos* L. – Airelle canneberge – Atocas – Small Cranberry – Anik-minana (La Romaine) – Anikominanan. Cette plante aux tiges filiformes et rampantes est caractéristique des zones de tourbières. Les fruits ne sont consommables qu'après les gelées et comme le sol est rapidement recouvert par la neige, il faut généralement attendre la fin du printemps suivant pour les manger. Ils sont alors de couleur rouge sombre, s'aplatissent et se rident légèrement au fil des mois, tout en gardant un goût de groseille acidulé très agréable. Leur nom signifie « baie de grenouilles » en Montagnais. Les Amérindiens, qui ont une répugnance pour les batraciens, ne les mangent pas. C'est pourtant le seul fruit sauvage que l'on puisse trouver avant la saison des chicoutés, qui n'arrive pas avant la mi-juillet ou le mois d'août sur la Basse-Côte-Nord.



Petit thé (*Chiogenes hispidula* (L.) ; lac Coacoachou ; octobre 1992



Airelle canneberge – Atocas (*Vaccinium oxycoccos* L.) ; juillet 1990

*Vaccinium uliginosum* L. – Airelle des marécages – Bog Bilberry – Nitshiminâkashî (Mingan) – Nashiminat-kashia. Contrairement au *Vaccinium angustifolium* L., cette Éricacée a un port couché et s'aplatit parmi les plantes de la toundra des monts et des espaces dégagés. Sa feuille est également plus petite et arrondie au lieu d'être pointue. Ses fruits bleu-noir sont un peu plus petits et possèdent un goût moins sucré. Ils sont aussi moins abondants et on ne les ramasse qu'à l'occasion, en septembre et en octobre.

*Vaccinium vitis-idaea* L. – Airelle vigne-d'Ida – Pommes de terre, berris, **graines rouges** – Cowberry, Mountain Cranberry – Uishatshiminana (La Romaine) – Uishatshiminânakashi (Mingan). Cette petite plante ligneuse à feuilles persistantes longues de 10 mm environ, d'un beau vert luisant, colonise les banquettes de toundra ensoleillées et les franges des crêtes rocheuses, au sommet des monts. À la fin de l'été, elle se couvre de fruits ronds comme des petites billes, d'un rouge vif à maturité. Celle-ci coïncide avec les premières gelées. C'est l'un des plus importants fruits sauvages sur la Basse-Côte-Nord et dans l'intérieur des terres, surtout pour les Montagnais qui l'apprécient au plus haut point. Comme le bleuets, il fait l'objet de récoltes familiales qui ont généralement lieu au mois d'octobre. À La Romaine, les Amérindiens se rendent sur les hauteurs qui dominent les premières chutes de la rivière Olomane. Ils y passent toute la journée en pique-niquant sur place. On y retrouve plus tard les sapinages et les foyers éteints de leurs bivouacs. Pour ceux qui partent l'automne dans leurs territoires de chasse de l'intérieur, la présence de bons emplacements de récolte près des lieux de campement est primordiale. De plus, ils servent également de pâture aux ours noirs, un gibier de choix pour les Montagnais. Les graines rouges sont plus abondantes à l'intérieur des terres ; les zones de toundra devenant de plus en plus nombreuses au fur et à mesure que l'on s'avance vers le nord. Les Montagnais les mangent crues, avec des tartines de bannique et de saindoux ou bien avec de la graisse d'ours ou d'os de caribou.

### Grossulariacées

*Ribes grossularia* L. – Groseillier cultivé – Groseillier à maquereaux – Gooseberry Bush. Cet arbuste haut de 1,20 m environ pousse dans les recoins ensoleillés et rocheux des îles de la côte où je l'ai souvent rencontré. Ses baies rougeâtres à maturité (août) sont assez grosses, velues et allongées, ce qui les distingue aisément de ceux du gadellier glanduleux (*Ribes glandulosum* Grauer). Contrairement à ces derniers, ils ont une saveur agréable. Leur cueillette ne peut être qu'occasionnelle et j'ignore si les Amérindiens et les Blancs de la côte les ramassent.

### Liliacées

*Streptopus amplexifolius* (L.) DC. – Streptope amplexicaule – Clasping-leaved Streptopus – Moose-berry – Mushomina. J'ai rencontré cette Liliacée pour la première fois le long du sentier de portage qui mène aux premières chutes de la rivière Olomane, à La Romaine. Elle poussait dans la végétation du bord de l'eau, parmi les prêles (*Equisetum* spp.), les viornes comestibles (*Viburnum edule* (Michx.) Raf.) et les aulnes (*Alnus* sp.). C'est une plante vivace haute de 70 cm environ, à feuilles larges, embrassantes. Au mois d'août, chaque feuille porte un fruit rouge transparent. Le père Pierson, o.m.i., curé de La Romaine en 1993, semblait la connaître sous le nom anglais de « Moose-berry », c'est-à-dire « baie d'orignal ». Selon lui, c'est le fruit sauvage qui donnait les meilleures gelées à Northwest River, sur la côte du Labrador, où il était autrefois en poste et où les Blancs et les Amérindiens le ramassaient activement. Mathieu Mark, un Montagnais de La Romaine, qui participait à notre conversation ce jour-là, le connaissait aussi et le nommait « Mushomina », ce qui signifie également « baie d'orignal ». Mes informateurs m'ayant donné leur avis sur la foi d'un simple croquis que je leur avais dessiné de mémoire, il est toutefois possible qu'ils aient confondu le streptope avec le *Viburnum edule*, qui croît dans le même habitat et dont les fruits ont la même taille et presque la même apparence. Je n'ai pu obtenir d'autres renseignements sur la consommation de ce fruit à La Romaine.

**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**

## Rosacées

**Amelanchier bartramiana** (Tausch) Roemer – Amélanchier de Bartram – Petites poires – Bartram's Shadbush – Atûminânakashî (Mingan). Sur la Basse-Côte-Nord, c'est un arbrisseau haut de 1,50 m maximum, aux feuilles caduques elliptiques, qui pousse à la lisière de la forêt et de la toundra et dans les creux du terrain, souvent mélangé aux sapins baumiers, épinettes noires, bouleaux prostrés, myricas (*Myrica gale* L.), etc. Son fruit pyriforme, long de 3 cm environ, devient pourpre foncé à maturité (août). Il possède alors un goût agréable, presque semblable à celui du bleuet mais sa pulpe est violette plutôt que blanche. Au Québec, d'autres espèces d'amélanchiers portent le nom de « petites poires » et leurs fruits sont très appréciés. Cependant, aucun des Montagnais de La Romaine à qui je l'ai montré ne le consommait.

Il ne faut pas confondre l'amélanchier de Bartram avec le némopanthé mucroné (*Nemopanthus mucronatus* (L.) Trel.) qui lui ressemble beaucoup par son port, sa taille, ses feuilles et ses fruits, et qui partage presque le même habitat. Les fruits de celui-ci restent toutefois rouges à maturité (septembre-octobre) et sont plus petits et plus ronds. Ils ne sont pas comestibles.

**Fragaria virginiana** Duchesne – Fraisier de Virginie – Fraisier des champs – Virginia Strawberry – Utaiminânakashî (Mingan). Commun sur la Haute-Côte-Nord et la Moyenne-Côte-Nord, notamment dans l'archipel de Mingan, ce fraisier devient beaucoup plus rare sur la Basse-Côte-Nord. Pour ma part, je ne l'y ai encore jamais rencontré mais certains Amérindiens de La Romaine m'ont affirmé le connaître et en manger les fruits qui sont délicieux.

**Rubus acaulis** Michx. – Ronce acaule – Stemless Arctic Bramble. Cette plante vivace, stolonifère, dépourvue de piquants, dresse une tige haute d'une dizaine de centimètres à feuilles trifoliolées et fleur unique de couleur rose. Elle pousse dans les endroits abrités et relativement humides, à l'embouchure des rivières. Son fruit devient rouge sombre à maturité et ressemble à la framboise et à la mûre. Son goût se situe entre les deux.

Une autre espèce très voisine semble partager la même aire géographique (sans être aussi nordique) : *Rubus pubescens* Raf., que les Montagnais de Mingan nomment « anukutshâuminânakashî », c'est-à-dire « baies d'écureuils ».

**Rubus chamaemorus** L. – Ronce petit-mûrier – Mûres blanches, plaquebières, chicoutés – Baked-apples – Shakuteuminânakashî (Mingan) – Akutuea. La chicouté est une plante vivace à rhizome rampant. Son rameau aérien, d'une dizaine de centimètres de haut, vertical, porte généralement une ou deux feuilles à trois à sept lobes arrondis et une fleur blanche solitaire, située à l'extrémité. Sur la Basse-Côte-Nord, elle fleurit au mois de juin et fructifie en juillet. Son fruit sphérique est d'abord rouge, puis orangé à jaune en



Chicoutés – Mûres blanches (*Rubus chamaemorus* L.) ; août 1990

août, à maturité. C'est à cette époque qu'il est récolté. En septembre, il blanchit et perd du volume en surissant, puis le vent finit par le faire tomber sur le sol.

Cette espèce circumboréale est présente autour du golfe du Saint-Laurent et dans toutes les régions nordiques du Québec. Elle affectionne les vastes zones découvertes des tourbières, de la toundra littorale et des pentes des monts de l'intérieur. On ne la rencontre jamais dans la forêt dense.

Les fruits sont récoltés en grande quantité sur la Basse-Côte-Nord dès la fin du mois de juillet, et surtout au mois d'août. Chez les Montagnais, c'est la principale activité à cette saison avec la pêche au saumon et la chasse aux jeunes oiseaux de mer. Amérindiens et Blancs les ramassent principalement sur les îles de la côte, où l'on accède avec les chaloupes à moteur. Dans l'espace de trois heures, un groupe de trois personnes peut en récolter une dizaine de kilogrammes. Dans la région de la Baie-des-Loups et d'Etamamiou, j'ai visité plusieurs îlots qui avaient été incendiés par les Montagnais pour favoriser leur repousse et qui devenaient ainsi de véritables terrains de culture. La toundra peut être très sèche après quelques journées de soleil (elle repose directement sur le rocher) et grâce à l'action du vent, le feu se propage très rapidement, en laissant derrière lui les squelettes des rares conifères qui blanchissent après quelques années. Son action est cependant superficielle et les parties souterraines des plantes sont préservées.

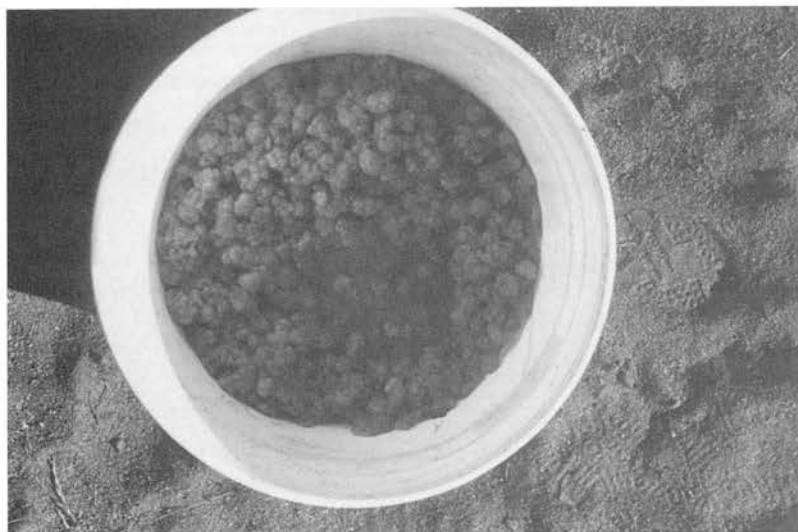
Lorsqu'on navigue le long de la côte au mois d'août, il n'est pas rare de rencontrer des bateaux de pêche de Harrington Harbour et des autres villages, qui voyagent plusieurs jours d'affilée pour faire la cueillette d'île en île. Les pêcheurs et leur famille dorment et prennent leurs repas à bord ; leurs bateaux mesurent une dizaine de mètres de longueur.

À Old Fort, un petit village de pêcheurs anglophones situé à l'entrée du détroit de Belle-Isle, les habitants débarquent les enfants sur les îlots pour ramasser les chicoutés qui sont ensuite achetées par l'épicier local qui les expédie congelées, par bateau, vers les grands centres du Québec. On en



trouve aussi parfois à vendre dans les magasins « Northern » de la côte, mais c'est un luxe qui fait sourire car il n'y a que les paresseux pour en acheter.

En août, lorsque les chicoutés sont bien mûres, elles sont gorgées d'un jus orange très sucré. En les entassant dans le seau, elles s'écrasent les unes sur les autres en formant une bouillie sirupeuse. Leur saveur très particulière fait penser à l'abricot très mûr avec un arrière-goût de « vomé ». On les mange mélangées avec du sucre en poudre, avec des tartines de bannique et de saindoux. Quelques vieux Amérindiens les mangent aussi avec de l'huile de phoque, une préparation qui devait leur permettre autrefois une excellente conservation. Les Blancs de la côte en font des tartes et beaucoup de confitures.



Récolte de chicoutés – La Romaine ; août 1993

En Finlande, on confectionne à partir de ces fruits une excellente liqueur appelée « Lapponia », d'ailleurs exportée à l'étranger. Une liqueur similaire à partir des chicoutés venant de la Basse-Côte-Nord est fabriquée depuis peu au Québec. Elle est commercialisée sous le nom de « Chicoutai » et il semble qu'elle obtiendrait un grand succès auprès du public.

Plusieurs auteurs (Marie-Victorin, 1964 ; Guinard, 1959) ont rapproché le nom de « chicouté » de celui du feu en montagnais. Pour certains Amérindiens de La Romaine, il signifierait plutôt « celle qui est accrochée », en faisant allusion à la position terminale du fruit au sommet du rameau.

Sur la « Côte », les francophones la nomment « plaquebière » jusqu'au Havre Saint-Pierre inclus et « chicouté » à partir de Natashquan. Plaquebière pourrait dériver de « plat de bière », l'ancien nom français pour le castor. Les anglophones l'appellent quant à eux « baked-apple », peut-être à cause de la ressemblance (?) de son goût ou de sa couleur avec les pommes cuites au four.

*Rubus idaeus* L. – Ronce du mont Ida – Framboisier – Raspberry – Anuskan (La Romaine) – Anûskaninânakashî (Mingan). Le framboisier atteint 1,50 m sur la Basse-Côte-Nord, et pousse dans les endroits sablonneux et ensoleillés. Ses fruits, très abondants, sont récoltés en septembre par l'ensemble de la population. Ils sont consommés tels quels, en confiture, en tartes ou sont congelés pour l'hiver. Les Montagnais lui accordent moins d'importance qu'aux bleuets qui mûrissent à la même saison et n'organisent pas de récolte systématique.

*Sorbus americana* Marsh. – Sorbier d'Amérique – Cormier, maska, maskouabina – Mountain Ash – Mashkuminâkashî (La Romaine) – Mashkuminânakashî (Mingan). Sur la Basse-Côte-Nord, le sorbier est généralement un arbrisseau haut de 2 à 3 m. Les plus grands arbres se trouvent au bord et vers l'embouchure des grandes rivières comme la rivière Olomane où j'en ai vu d'une dizaine de mètres de haut et très gros. Les fruits ne sont comestibles qu'après les gelées d'octobre. Je n'ai pas trouvé encore d'utilisation chez les Montagnais qui le nomment « fruits d'ours », cet animal en étant très friand. Comme les autres produits végétaux, le cormier semble n'avoir joué qu'un rôle mineur dans l'alimentation des Amérindiens autrefois essentiellement carnée pendant la majeure partie de l'année.

### Conclusion

Les fruits sauvages offrent une ressource importante pour l'alimentation des habitants de la Basse-Côte-Nord du Québec, bien que les différentes espèces soient inégalement consommées. Leurs qualités nutritives et le rôle qu'ils jouent actuellement dans l'équilibre alimentaire et pour la santé des habitants nécessiteraient une étude plus approfondie. En règle générale, les fruits les plus abondants sont récoltés au détriment de ceux plus rares ou plus difficiles d'accès lorsqu'ils sont présents à la même saison. Les facteurs d'ordre culturel semblent peu intervenir dans ce choix, sauf pour les atocas que les Montagnais considèrent comme « tabous ». Leur consommation n'est pas menacée par les changements survenus dans le mode de vie, en particulier par les aliments importés des autres régions du Canada. Les projets de harnachement des rivières de la région, dont le barrage du lac Robertson est le premier exemple, entraîneraient toutefois une diminution des lieux de récolte et par conséquent, du bien être d'une population dont les plus grandes qualités ont été pendant longtemps liées à l'auto-suffisance économique. ◀

### Références

- CARTIER, J., 1977. Voyages en Nouvelle-France. Cahiers du Québec-Hurtubise HMH, Ville LaSalle, Québec, 158 p.
- CLÉMENT, D., 1990. L'ethnobotanique montagnaise de Mingan. Nordicana n° 53, 108 p.



- CLÉMENT, D., 1991. La zoologie des Montagnais. Thèse de doctorat, Département d'anthropologie, Faculté des sciences sociales, Université Laval, 657 p.
- COMITÉ CULTUREL DES MONTAGNAIS DE LA ROMAINE, 1978. Eukun eshi aiamiast ninan ute ulamen-shipit. C'est ainsi que nous parlons ≠ La Romaine. Lexique montagnais-français. Comité culturel des Montagnais de La Romaine, La Romaine, Québec, 486 p.
- ERICHSSEN-BROWN, C., 1989. Medicinal and other uses of North American plants. Dover Publications Inc., New York, 512 p.
- GROUPE FLEURBEC, 1981. Plantes sauvages comestibles. Le Groupe Fleurbec, Saint-Cuthbert, Québec, 157 p.
- GENDRON, G. & P. CHAREST, 1984. The villages of the Lower North Shore: Origin and settlement. Gouvernement du Québec, Ministère des Affaires culturelles, Direction générale du patrimoine, Direction des communications, 19 p.
- GUINARD, J.-E., [1959?]. Les noms indiens de mon pays. Rayonnement, Montréal, 197 p.
- HOSIE, R.C., 1979. Native trees of Canada. Fitzhenry & Whiteside, Ottawa, 380 p.
- INGSTAD, H., 1938. Mes chasses dans l'extrême nord canadien. Souvenirs d'un trappeur. Payot, Paris, 280 p.
- MARIE-VICTORIN, Fr., 1964. Flore laurentienne. 2<sup>e</sup> édition. Les Presses de l'Université de Montréal, Montréal, 925 p.
- MEDSGER, O.P., 1966. Edible wild plants. Macmillan, New York, 323 p.
- PUYJALON, H. de, 1889. Notes sur le Labrador canadien. Bulletin de la Société de Géographie de Québec (1886-1889), 1(5): 91-101.
- PUYJALON, H. de, 1894. Récits du Labrador. Imprimerie canadienne, Montréal, 143 p.
- ROBBE, P., 1994. Les Inuit d'Ammassalik, chasseurs de l'Arctique. Mémoires du Muséum national d'Histoire naturelle, 159: 1-389.
- ROUSSEAU, C., 1974. Géographie floristique du Québec/Labrador. Travaux et documents du Centre d'études nordiques n° 7, Les Presses de l'Université Laval, Québec, 798 p.
- ROUSSEAU, J., 1967. Aperçu biogéographique des régions nordiques du Québec. Centre d'études nordiques, Université Laval, Québec, 91 p.
- ROUSSEAU, J., 1946-48. Notes sur l'ethnobotanique d'Anticosti, ethnobotanique abénakise, ethnobotanique et ethnozoologie gaspésiennes. Mémoires du Jardin botanique de Montréal n° 2, 69 p.
- SPECK, F.G., 1935. Naskapi: the savage hunters of the Labrador peninsula. University of Oklahoma Press, Norman, 257 p.
- TOWNSEND, C.W., 1918. In Audubon's Labrador. Houghton Mifflin Company, Cambridge, 352 p.
- WILSON, C., 1971. Le climat du Québec. Première partie: atlas climatique. Canada, Service météorologique, Études climatologiques II.

# LA FORÊT:

*une richesse à aménager*



**REXFOR**

# Notes sur les oiseaux de l'île aux Basques

## 14. LES BRUANTS

Marcel Darveau

Le dictionnaire Larousse définit le mot bruant comme suit : « Oiseau passereau des champs, des prés ou des jardins ». Certains d'entre vous trouveront que c'est une curieuse idée que celle de décrire ainsi un oiseau en l'associant à un habitat, tandis que d'autres considéreront que cette définition n'est pas fautive puisque les bruants sont essentiellement des oiseaux de milieu ouvert. Dans cet article, je traite de ces oiseaux de milieu ouvert qui sont représentés par quelque 15 espèces à l'île aux Basques. Après une présentation des espèces et de leur abondance saisonnière à l'île, je donne quelque données d'observation et je discute de leur fluctuation de population. Finalement, je tire une conclusion générale à cette chronique qui aura totalisé 14 articles répartis sur sept années.

### Abondance saisonnière des espèces

Le Bruant à gorge blanche est l'espèce de bruant 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 l'observe 84 journées sur 100 et on en compte en moyenne 19 individus par jour à l'île aux Basques (tableau 1). C'est le bruant dominant, de mai à octobre. Assez généraliste, il s'accommode autant d'un couvert limité à des arbustes de un mètre de hauteur qu'à une vieille forêt mature ouverte avec un sous-étage dense.

Le Bruant chanteur s'observe presque aussi régulièrement que le Bruant à gorge blanche, soit à 82 % des journées d'observation. Toutefois, il s'avère presque quatre fois moins abondant que ce dernier (cinq individus par jour en moyenne). Cette différence reflète peut-être l'importance du pré et des bordures broussailleuses dans lesquelles niche le Bruant chanteur, par rapport aux habitats forestiers disponibles pour le Bruant à gorge blanche, à l'île aux Basques.

Deux autres espèces s'observent à plus de la moitié des excursions et nichent à l'île. Ce sont le Bruant des prés, associé aux milieux ouverts et le Bruant fauve, associé au milieu forestier.

Les 11 dernières espèces peuvent être réparties en cinq groupes : premièrement, les nicheurs de la toundra qui hivernent dans la région (Bruant des neiges et Bruant lapon) ;

deuxièmement, les nicheurs de la taïga qui traversent la région en migration (Bruant à couronne blanche et Bruant hudsonien) ; troisièmement, les nicheurs probables (Junco ardoisé et Bruant familier) ; quatrièmement les « non-nicheurs probables », c'est-à-dire les espèces nicheuses du Bas-Saint-Laurent qui trouvent peu ou pas d'habitats propices sur l'île (Bruant de Lincoln, Bruant des marais, Bruant vespéral et Bruant à queue aiguë), et, cinquièmement, le visiteur du sud (Tohi à flancs roux).

### Quelques records

Le Bruant à gorge blanche détient le record de l'espèce observée en plus grand nombre à l'île : 400 individus notés par Yves Gauthier et collaborateurs, le 13 octobre 1984. On compte aussi deux mentions de 300 individus pour cette espèce. Le Junco ardoisé vient au second rang pour les grands nombres d'individus avec 200 oiseaux, suivi du Bruant des neiges et du Bruant à couronne blanche avec 100 individus. Par contre, le record du plus grand nombre de Bruants chanteurs n'est que de 50 individus, celui de Bruant hudsonien 30, de Bruant fauve 25 et de Bruant des prés 20. Curieusement, les deux mentions de Bruant à queue aiguë et les deux de Tohi à flancs roux proviennent des années 1960.

### 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 bruants à l'île aux Basques. Dans le cas des bruants plutôt forestiers, cela suggère que les perturbations, notamment les chablis, sont assez soutenues pour maintenir des ouvertures dans le couvert forestier.

Quant aux espèces de milieu complètement ouvert comme le Bruant des prés qui dépendent vraisemblablement du pré, leur situation pourrait changer à long terme. En effet, actuellement, l'île, longue d'un peu plus de deux kilomètres et large d'un peu moins d'un kilomètre, est boisée sur la majeure partie de sa surface. Le pré, probablement d'origine naturelle, couvre moins du cinquième de l'île. Historiquement, ce pré aurait accueilli une centaine de

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



**De haut en bas, quatre habitués de l'île aux Basques: le Bruant à gorge blanche, le Bruant à couronne blanche, le Bruant fauve et le Bruant chanteur.**

Illustration: Jean-Luc Grondin (tiré du livre de R. Cayouette et J.L. Grondin, *Les oiseaux du Québec*, Soc. zool. Québec, 1972)

moutons en pacage chaque été durant plusieurs décennies, soit au moins de 1850 jusqu'en 1918 (Rapport annuel 1929 de la Société Provancher). Si on se fie à la description que le botaniste Marie-Victorin en faisait dans le Rapport annuel de 1930 de la Société Provancher, le pré occupait alors une superficie beaucoup plus grande : « Une petite forêt, qui

entoure un étang central, occupe la partie élevée de l'île. Le reste est une prairie naturelle très étendue aux deux extrémités, très étroite du côté sud et presque nulle du côté nord. ». À ce rythme, on peut se demander ce qui restera du pré dans 50 ans...

Tableau 1 – Constance d'observation mensuelle et abondance moyenne des bruants 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						Moyenne	Abondance moyenne
	Mai	Juin	Juil.	Août	Sep.	Oct.		
Nombre de feuillets	98	46	78	51	23	50	347	347
Bruant à gorge blanche	92	78	85	86	78	84	84	19,3
Bruant chanteur	91	83	85	84	65	68	82	5,3
Bruant des prés	65	54	65	63	48	30	57	2,9
Bruant fauve	66	56	56	37	30	62	55	2,1
Junco ardoisé	42	20	3	39	22	86	35	7,9
Bruant à couronne blanche	57	13	0	2	0	68	28	3,4
Bruant familial	40	13	8	4	4	6	16	0,5
Bruant hudsonien	16	2	0	0	0	60	13	0,8
Bruant de Lincoln	20	6	0	4	3	10	9	0,1
Bruant des marais	3	4	0	0	9	14	4	0,0
Bruant des neiges	2	0	1	0	0	18	4	0,8
Bruant vespéral	1	0	0	10	9	2	3	0,0
Bruant lapon	0	0	0	0	0	10	1	0,0
Tohi à flancs roux	2	0	0	2	0	0	1	0,0
Bruant à queue aiguë	0	2	1	0	0	0	0	0,0

### Conclusion de la chronique

Depuis l'automne 1989, j'ai préparé 14 articles dans le cadre de la chronique intitulée « Notes sur les oiseaux de l'île aux Basques ». Sept articles ont porté sur des groupes taxonomiques (canards, rapaces, etc.) et sept ont abordé l'avifaune de l'île aux Basques sous l'angle d'une saison, d'un habitat ou d'une perturbation naturelle. Même si chaque espèce n'a pas fait l'objet d'une présentation individuelle, j'estime avoir dressé un portrait assez complet de l'avifaune actuelle de l'île aux Basques. La liste totalise maintenant 229 espèces observées depuis le début du siècle, dont à peine 45 ont été confirmées nicheuses. Étant donné que l'avifaune nicheuse de l'île pourrait totaliser 90 espèces, il demeure évident que les observateurs en ont encore à apprendre sur les oiseaux de l'île aux Basques.

Je remercie tous les gens qui ont contribué d'une façon ou d'une autre à la chronique, et en particulier Raymond Cayouette, François Hamel et Ronald Lepage qui ont fourni des notes personnelles, des commentaires et des renseignements historiques passionnants ; Jacques Larivée qui a mis sur pied et rendu accessible le monumental fichier *Étude des populations d'oiseaux du Québec* et J. C. Raymond Rioux qui a proposé et encouragé cette chronique. ◀

### Pour en savoir plus long

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'histoire naturelle du Canada, Club des ornithologues de Québec et Service canadien de la faune - Région du Québec, 6 p.

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



# Technique de restauration d'un habitat détérioré par le cormoran à aigrettes

Par Michel Lepage

La population de cormorans à aigrettes (*Phalacrocorax auritus*) de l'estuaire du Saint-Laurent s'est accrue considérablement au cours des années 1970 et 1980 (Bédard, 1987). Sur plusieurs îles, les colonies ont débordé dans des secteurs de graminées hautes. C'était le cas notamment sur l'île La Razade d'en Haut, située près de Trois-Pistoles, à 2,2 km au large du cap Marteau. Une large plaque de sol nu, couverte de nids de cormorans, est apparue à l'est de la croix qui surplombe l'île. À la suite du rapport préparé par Austin Reed sur l'état de la végétation sur les îles Razades (Reed, 1989), la Société Provancher a demandé l'expertise du ministère du Loisir, de la Chasse et de la Pêche, maintenant le ministère de l'Environnement et de la Faune, pour trouver une solution permettant de restaurer le secteur affecté par les fientes des oiseaux. C'est ainsi que l'utilisation de câbles suspendus a été tentée pour empêcher les cormorans de nicher dans le secteur dévasté et pour mesurer la vitesse de recolonisation du site par la végétation.

## Historique

L'île La Razade d'en Haut a une superficie de 8,9 ha. Elle a été acquise en 1927 par la Société Provancher tout comme La Razade d'en Bas, sa jumelle, située à 2,9 km plus à l'est. Peu d'oiseaux réussissaient à nicher sur ces îles avant leur acquisition par la Société, en raison du pillage des œufs. Les rapports de la Société font état de 150 nids de goélands et d'eiders, tous vidés de leur contenu en 1917. La surveillance exercée par la Société Provancher au cours des années qui ont suivi l'acquisition des îles, a permis un accroissement rapide des colonies d'oiseaux. Dès 1928, le nombre de nids sur l'ensemble des deux îles atteignait 500, dont 80 % étaient des nids d'eider à duvet (Société Provancher, 1929). Une quarantaine de nids de cormorans a été rapportée par Lewis pour cette même année (Lewis, 1929). Dix ans plus tard, en 1938, plus de 680 nids d'eiders et 377 nids de goélands étaient dénombrés sur la Razade d'en Haut (Société Provancher, 1938).

En ce qui concerne le cormoran, il semble qu'au cours des années 1930 et 1940, les nids de cette espèce ont été systématiquement détruits sur ces îles. Cependant à partir du milieu des années 1970, les colonies de cormoran à aigrettes ont connu une hausse spectaculaire. En 1987, celle de la Razade d'en Haut atteignait à elle seule 794 nids (Bédard,

1988). La colonie a débordé dans un secteur herbacé situé près de la croix dressée sur le sommet de l'île. Les fientes des oiseaux ont détruit rapidement la végétation. L'expansion de cette population constituait une menace sérieuse pour la diversité biologique de l'île.

## Méthodologie

Un dispositif expérimental a été installé le 24 avril 1992 sur une parcelle de 206 m<sup>2</sup>, localisée immédiatement à l'est de la croix. La parcelle incluait, sur 26 % de sa superficie, une zone résiduelle de végétation composée de calamagrostis du Canada (*Calamagrostis canadensis*) et d'élymes



Installation du dispositif, en avril 1992

Michel Lepage est biologiste au ministère de l'Environnement et de la Faune, Service de la faune terrestre.

A. DELSOLIER, MFF

ÉTÉ 1996

LE NATURALISTE CANADIEN



Vue de la parcelle expérimentale, en avril 1992

des sables (*Élymus arenarius*). Le reste de la parcelle comprenait 10,1 % d'affleurements rocheux et 63,3 % de sol nu. Les 32 nids de cormorans établis dans la zone dénudée ont été enlevés et brûlés. Des câbles de nylon ont été tendus à une hauteur variant entre 30 et 60 cm du sol. Trois espacements entre les fils ont été testés : 25, 30 et 35 cm. Ces câbles étaient tendus à l'aide de tiges de métal ancrées dans le roc, de câbles d'acier et de tendeurs. La hauteur des câbles a été sélectionnée de façon à prévenir que les cormorans et les goélands n'atterrissent dans la parcelle, tout en permettant aux eiders de marcher sous les câbles.

Chaque printemps, entre le 20 et le 25 avril, le dispositif a été visité pour retendre les câbles qui avaient été ramollis sous le poids de la neige. La surface occupée par la végétation était alors calculée à l'aide d'une chaîne graduée en mètres et reportée sur un quadrillage divisé en carreaux d'un mètre par un mètre. Deux visites ont eu lieu à la fin de l'été, l'une en 1992, et l'autre en 1995, pour identifier les plantes présentes dans la parcelle.

## Résultats

Le dispositif s'est avéré efficace à 100 % pour empêcher les cormorans d'occuper le site. Les trois distances testées entre les câbles ont eu le même effet. Aucun nid de cormoran ni de goéland n'a été trouvé dans la parcelle. Par contre, l'eider à duvet a niché sous le dispositif dès 1992. En 1993, la Société Duvetnor, qui effectue la récolte de duvet sur les Razades, a rapporté 25 nids d'eider sous les câbles (Bédard, J., comm. pers.).

En 1992, au cours des quatre mois qui ont suivi l'installation des câbles, la végétation a entièrement re-colonisé les zones où le sol était à nu en 1991, à l'exception bien sûr des affleurements rocheux. Les espèces colonisatrices étaient l'arroche hastée (*Atriplex hastata*), la matricaire odorante (*Matricaria matricarioides*) et le séneçon vulgaire (*Senecio vulgaris*). Le couvert formé par ces plantes était par contre relativement bas, ne dépassant pas 15 cm de hauteur, et clairsemé.

Entre 1992 et 1995, la superficie occupée par les graminées hautes est passée de 26 % de la parcelle à 44 % (tableau 1). Les plantes colonisatrices observées en août 1992, c'est-à-dire l'arroche, la matricaire et le séneçon, ont été remplacées en majorité par des plantes hautes : l'épilobe à feuilles étroite (*Epilobium angustifolium*), la céloplèvre brillante (*Coelopleurum lucidulum*) et l'achillée millefeuille (*Achillea Millefolium*) (tableau 2). Ces plantes formaient au mois d'août 1995 un couvert d'une hauteur variant de 1 m à 1,5 m. Quelques espèces ont été observées sous ce couvert : la stellaire moyenne (*Stellaria media*), la renouée liseron (*Polygonum Convolvulus*) et l'arroche hastée (*Atriplex hastata*).

Entre 1992 et 1995, la superficie occupée par les graminées hautes est passée de 26 % de la parcelle à 44 % (tableau 1). Les plantes colonisatrices observées en août 1992, c'est-à-dire l'arroche, la matricaire et le séneçon, ont été remplacées en majorité par des plantes hautes : l'épilobe à feuilles étroite (*Epilobium angustifolium*), la céloplèvre brillante (*Coelopleurum lucidulum*) et l'achillée millefeuille (*Achillea Millefolium*) (tableau 2). Ces plantes formaient au mois d'août 1995 un couvert d'une hauteur variant de 1 m à 1,5 m. Quelques espèces ont été observées sous ce couvert : la stellaire moyenne (*Stellaria media*), la renouée liseron (*Polygonum Convolvulus*) et l'arroche hastée (*Atriplex hastata*).

Tableau 1 – Pourcentages de la superficie de la parcelle occupée par les plantes et les zones dénudées.

Année	Graminées hautes	Autres herbacées	Sol nu et affleurements rocheux
1992 <sup>1</sup>	26,5	0,0	73,4
1992 <sup>2</sup>	26,5	63,3	10,1
1993	37,3	52,5	10,1
1994	41,0	48,7	10,1
1995	43,9	45,9	10,1

1 : Avril 1992

2 : Août 1992

Tableau 2 – Pourcentages des blocs d'un mètre carré occupés par les espèces dominantes et co-dominantes, en août 1995, dans la parcelle expérimentale.

Espèces	Dominantes	Co-dominantes
Épilobe à feuilles étroites, <i>Epilobium angustifolium</i>	54,3	21,5
Calamagrostis du Canada, <i>Calamagrostis canadensis</i>	25,6	11,2
Élyme des sables, <i>Elymus arenarius</i>	8,7	3,0
Achillée millefeuille, <i>Achillea Millefolium</i>	5,6	9,2
Céloplèvre brillante, <i>Coelopleurum lucidum</i>	4,6	6,1
Arroche hastée, <i>Atriplex hastata</i>	1,0	0,0
Stellaire moyenne, <i>Stellaria media</i>	0,0	0,5
Renouée liseron, <i>Polygonum Convolvulus</i>	0,0	0,5



Vue de la parcelle, en août 1995

A. BÉDARD, M.H.

**Références**

BÉDARD, J., 1987. Plan de gestion des populations des Cormorans à aigrettes dans l'estuaire du Saint-Laurent. Sauvagiles ltée. Rapport soumis au ministère du Loisir, de la Chasse et de la Pêche. 66 p.

BÉDARD, J., 1988. Gestion des populations de Cormorans à aigrettes dans l'estuaire du Saint-Laurent: Résultats de l'étude pilote et recommandations d'intervention. Rapport soumis à Canards Illimités et au ministère du Loisir, de la Chasse et de la Pêche. Sauvagiles ltée, 89 p.

LEPAGE, M., 1993. Restauration d'un habitat détérioré par le Cormoran à aigrettes, aux Razades. L'Euskarien 15 (1) : 18-20.

LEWIS, H.F., 1929. The natural history of the Double-crested Cormorant *Phalacrocorax auritus auritus* (Lesson). Ru-Mi-Lou Books, Ottawa. 94 p.

REED, A., 1975. Les colonies d'oiseaux aquatiques de l'estuaire du Saint-Laurent. Faune du Québec, Bull. no 19. 76 p.


REED, A., 1989. L'état de la végétation et des populations d'oiseaux aquatiques aux îles Razades, 1989. La Société Provancher d'histoire naturelle du Canada. 24 p.

**Conclusion**

Le dispositif formé de câbles tendus au-dessus du sol (entre 30 et 60 cm) est efficace pour empêcher les cormorans et les goélands de nicher au sol dans les secteurs sensibles. Les eiders ne sont pas incommodés par le dispositif puisqu'ils peuvent circuler sous les câbles pour y construire leurs nids. Dans le cas de la Razade d'en Haut, la vitesse de colonisation de la végétation a été plus rapide qu'anticipée. En quatre ans seulement, un couvert de qualité pour la nidification de l'eider s'est établi sur la majeure partie de la parcelle. Les graminées hautes ont pris de l'expansion et d'autres herbacées de grande taille ont recouvert le reste de la parcelle. Sur les îles caractérisées par une végétation strictement herbacée, il est donc possible de favoriser la reprise de la végétation par simple exclusion des cormorans. ◀

SOCIÉTÉ PROVANCHER D'HISTOIRE NATURELLE DU CANADA, 1929. Rapport annuel 1929. 49 p.

SOCIÉTÉ PROVANCHER D'HISTOIRE NATURELLE DU CANADA, 1938. Rapport annuel 1938. 180 p.



depuis  
1905

*Biscuits Leclerc Ltée*

BISCUITS . GAUFRETTES . BARRES GRANOLA . CÉRÉALES

Jean Leclerc, Vice-président finances

70, rue de Rotterdam, St-Augustin-de-Desmaures  
(Québec) Canada G3A 1S9  
Tél.: (418) 878-2601 • Fax: (418) 878-4051

LE NATURALISTE CANADIEN - ÉTÉ 1996

# À la recherche des plantes menacées ou vulnérables du Saint-Laurent

Line Couillard et Gildo Lavoie

À la demande de la Direction de la conservation et du patrimoine écologique du ministère de l'Environnement et de la Faune du Québec, responsable de cette chronique, nous regrouperons désormais sous la même rubrique « Espèces menacées », des articles concernant tant la faune que la flore, en aménageant autant que possible une alternance faune et flore. Également, une section « Nouvelles brèves » est prévue, qui permettra de tenir nos lecteurs au courant des derniers développements en ce qui a trait aux espèces menacées. Nous profitons de cette note pour remercier la Direction de la conservation et du patrimoine écologique pour sa collaboration fort appréciée à notre revue.

Le Saint-Laurent constitue une des entités naturelles les plus diversifiées qui soient au Québec. Aussi, a-t-il été l'objet de recherches innombrables, touchant les domaines les plus variés. Mais que savons-nous de la végétation et de la flore implantées sur ses rives ? En 1990, un bilan réalisé dans le cadre du Plan d'action Saint-Laurent (Gratton et Dubreuil, 1990) révélait des connaissances encore fragmentaires, beaucoup trop pour permettre l'élaboration de stratégies de conservation efficaces. Afin de combler les lacunes observées, les auteurs de cette étude identifièrent une dizaine d'orientations à privilégier, dont quatre concernant la flore menacée ou vulnérable. À cet effet, ils suggérèrent de préciser la répartition des espèces, de caractériser leur habitat, de valider la taxinomie des plantes endémiques et d'étudier la démographie des populations critiques.

Grâce, entre autres, aux ressources dégagées par le programme Saint-Laurent Vision 2000, des suites ont pu être données à plusieurs de ces orientations. À mi-chemin de ce programme d'une durée de cinq ans (1993-1998), voici un bilan des progrès accomplis sur la connaissance des plantes menacées ou vulnérables du Saint-Laurent. La réalisation des projets, sous la responsabilité du ministère de l'Environnement et de la Faune (MEF), a mis à contribution des botanistes de ce ministère et du ministère des Ressources naturelles, mais aussi des chercheurs universitaires, des consultants et des organismes non gouvernementaux (ONG).

## À rechercher : 110 plantes prioritaires

Dans le cadre du Plan d'action Saint-Laurent (1988-1993), une liste de plantes prioritaires avait été établie afin d'identifier celles pour lesquelles des démarches devraient être entreprises, soit pour protéger leur habitat, soit pour mieux connaître et suivre leurs populations. Cette liste comprenait 246 espèces sélectionnées parmi les 374 plantes vasculaires susceptibles d'être désignées menacées ou vulnérables au Québec (Lavoie, 1992). Afin de faciliter le choix des projets à réaliser, il est apparu nécessaire de restreindre cette liste. La version révisée compte maintenant 110 espèces ; une diversité suffisante pour couvrir l'ensemble du territoire ainsi que la plupart des problématiques associées au Saint-Laurent. Outre les plantes des milieux humides, cette liste comprend des espèces associées aux îles et à d'autres milieux terrestres subissant l'influence du Saint-Laurent, comme les falaises et les dunes.

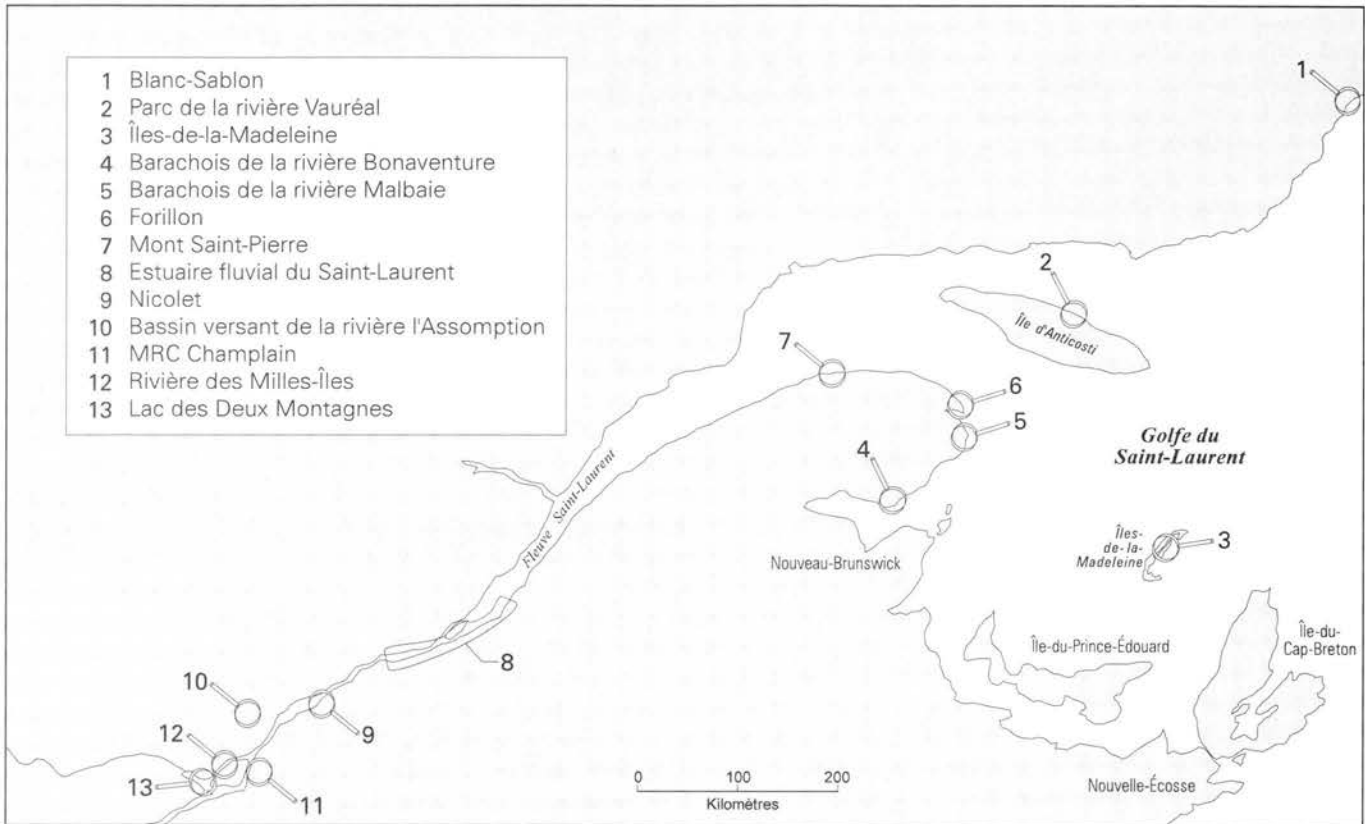
Parmi ces plantes prioritaires, se trouvent des espèces extrêmement rares, exclusives au Saint-Laurent. C'est le cas du *Symphotrichum laurentianum* (synonyme : *Aster laurentianus*), une petite composée qui, en dehors du golfe, ne se rencontre nulle part ailleurs dans le monde. D'autres plantes, par contre, présentent une répartition géographique plus vaste, mais se révèlent très rares ou en déclin le long du Saint-Laurent. Le *Justicia americana* en constitue un



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

Line Couillard et Gildo Lavoie sont respectivement biologiste et botaniste à la Direction de la conservation et du patrimoine écologique au ministère de l'Environnement et de la Faune.





**Sites ayant fait l'objet d'inventaires floristiques le long du Saint-Laurent  
(excluant les 60 marais salés visités pour le *Triglochin gaspense*)**

bel exemple ; espèce commune dans le secteur des Grands-Lacs et du Mississippi, elle n'a été revue récemment que dans quatre des 15 localités où elle était connue au Québec.

### Un plan d'action axé sur les inventaires floristiques

Parmi les orientations proposées pour accroître nos connaissances sur la flore menacée ou vulnérable du Saint-Laurent, il aurait été possible de n'en sélectionner qu'une ou deux et d'y allouer le maximum de ressources. La stratégie retenue a plutôt été de travailler sur plusieurs fronts en privilégiant, toutefois, la cueillette de données sur la répartition et l'habitat des espèces prioritaires. Plusieurs inventaires floristiques ont donc été réalisés à cette fin. De manière à maximiser le rapport coûts/bénéfices, ils ont été effectués, de préférence, dans des sites de concentration de plantes menacées ou vulnérables. Selon les opportunités qui se présentaient (chercheurs intéressés, autres sources de financement, activités des partenaires gouvernementaux du programme Saint-Laurent Vision 2000), d'autres activités d'acquisition de connaissance se sont greffées à ces inventaires : comptages chromosomiques par le Laboratoire de cytologie environnementale et des ressources phylogénétiques, études taxinomiques et démographiques et production de rapports sur la situation des espèces les mieux documentées, en vue de leur désignation éventuelle en vertu de la Loi sur les espèces menacées ou vulnérables.

### Le golfe et l'estuaire maritime

Le golfe et l'estuaire du Saint-Laurent sont reconnus depuis longtemps comme un centre d'endémisme important pour la flore dans l'est de l'Amérique du Nord (Lavoie, 1992). Le golfe, à lui seul, abrite 17 plantes endémiques. Ces espèces comptent parmi les plus intéressantes de la flore du Québec et les plus importantes à protéger, puisqu'elles sont les plus exposées à disparaître de la planète. Par conséquent, des efforts plus importants ont été consentis à l'exploration de cette portion du Saint-Laurent. Ainsi, sept territoires ont fait l'objet d'un inventaire floristique, une espèce a été recherchée dans la partie québécoise de son aire de répartition, une étude taxinomique a été amorcée, des comptages chromosomiques d'une dizaine d'espèces ont été effectués et des rapports sur la situation de dix espèces ont été produits ou sont en préparation. Toutes ces activités nous ont fourni des renseignements sur 42 plantes vasculaires menacées ou vulnérables, dont 34 identifiées comme prioritaires pour le Saint-Laurent. Voici quelques-uns des résultats les plus significatifs issus de ces travaux.

#### Quatre nouvelles espèces pour Blanc-Sablon

En 1910, le célèbre botaniste américain M.L. Fernald avait déjà relevé la présence de plusieurs plantes exceptionnelles dans la région de Blanc-Sablon. En dépit des observations réalisées par la suite, nous n'avions aucune idée de

l'abondance et de l'habitat précis de ces espèces. À l'été 1994, des botanistes de l'Université Laval partirent à la recherche des plantes menacées ou vulnérables de cette région. Ils en localisèrent huit. Quatre d'entre elles, bien qu'ayant été rapportées pour la Basse-Côte-Nord, n'avaient jamais été récoltées à Blanc-Sablon : *Festuca hyperborea*, *Gentianopsis nesophila*, *Halenia deflexa* ssp. *brentoniana* et *Sedum villosum*. Comme quoi de nouvelles trouvailles sont toujours possibles en botanique au Québec.

La plupart de ces plantes croissent sur les buttes calcaires qui occupent le rebord exposé des collines, un milieu très particulier et d'une grande rareté au Québec. L'espèce qui présente le plus d'intérêt est sans conteste l'*Astragalus robbinsii* var. *fernaldii*, une légumineuse qui se rencontre seulement dans la région de Blanc-Sablon et au nord-ouest de l'île de Terre-Neuve. À Blanc-Sablon, on en a dénombré 20 000 individus, dont plus des trois quarts au sommet du mont Bonenfant, un site également exceptionnel par l'étendue de ses communautés végétales de toundra.

### Des botanistes d'un bout à l'autre des Îles-de-la-Madeleine

Au cours du même été, les Îles-de-la-Madeleine recevaient la visite de botanistes du ministère de l'Environnement et de la Faune. Accompagnés de membres du groupe de conservation Attention Fragiles, ceux-ci concentrèrent d'abord leurs recherches aux deux extrémités de l'archipel, soit dans les secteurs de l'île de l'Est (nord-est) et de la lagune du Havre aux Basques (sud-ouest). Ils y relevèrent la présence de huit plantes menacées ou vulnérables. Toutes avaient déjà été récoltées auparavant, mais là encore, leur localisation exacte, leur fréquence et leur abondance demeuraient à toutes fins pratiques inconnues.

Trois de ces plantes, le *Bidens heterodoxa*, le *Symphotrichum laurentianum* et le *Corema conradii* ne sont connues au Québec que des Îles-de-la-Madeleine. Les deux premières sont des plantes endémiques très rares qui, en dehors du Québec, ne sont rapportées que de quelques en-

droits à l'Île-du-Prince-Édouard, au Nouveau-Brunswick et au Connecticut. Les marais qui bordent les grandes lagunes du territoire madelinot revêtent une importance capitale pour la conservation de ces deux espèces, puisqu'ils abritent les populations les plus importantes de l'ensemble de leur aire de répartition.

Quant au *Corema conradii*, un petit arbuste qui ressemble aux camarines, il est considéré rare dans la moitié de son aire de répartition limitée à quelques États américains et provinces canadiennes de la plaine côtière atlantique. Unique représentant du genre *Corema* en Amérique, il mérite une attention particulière. Aussi, son inventaire s'est-il étendu à l'ensemble de l'archipel. Des membres du groupe Attention Fragiles le recherchèrent partout dans son habitat potentiel, soit les dunes dominées par une végétation arbustive basse. Ils trouvèrent le *Corema conradii* uniquement dans quatre secteurs, où son abondance s'est avérée très variable. À plusieurs endroits, l'espèce avait subi des dommages occasionnés par la circulation des véhicules hors route et l'implantation de diverses infrastructures.

Parallèlement à ces inventaires floristiques, une étude a été amorcée afin de clarifier le statut taxinomique du *Bidens heterodoxa*. Depuis sa description par Fernald et St. John en 1915, ce taxon ainsi que cinq autres du groupe *tripartita* posent de nombreux problèmes d'identification. À partir d'études moléculaires, cytologiques et morphométriques, Stéphane Plante, un étudiant au doctorat, espère déterminer si les six taxons décrits sont vraiment distincts ou constituent simplement des formes mineures du *B. tripartita*, dont l'aire de répartition est beaucoup plus étendue. Les résultats préliminaires montrent qu'il existe des différences au niveau moléculaire entre les taxons étudiés, mais celles-ci semblent s'amenuiser entre *B. eatonii* et *B. infirma* dans l'estuaire fluvial du Saint-Laurent où ces deux taxons sont sympatriques (hybridation possible). Des différences au niveau des caryogrammes (schémas illustrant la longueur des paires de chromosomes) ne sont pas exclues. Par leurs achaines pubescentes, les *B. heterodoxa*, *infirma* et *eatonii* se rapprochent cependant. S'agit-il de taxons vraiment différents ? Voilà ce que nous devrions apprendre à la fin de ce projet de doctorat.

### De l'île d'Anticosti au barchois de la rivière Bonaventure

Des renseignements tout aussi précieux, quoique dans certains cas inquiétants, nous proviennent également des cinq autres territoires ayant fait l'objet d'inventaires floristiques dans le golfe et l'estuaire du Saint-Laurent. Sur l'île d'Anticosti, des botanistes du ministère des Ressources naturelles et du ministère de l'Environnement et de la Faune explorèrent le territoire du projet de parc de la rivière Vauréal, où ils recensèrent 11 plantes menacées ou vulnérables. À leur étonnement, le *Carex hostiana* se révéla relativement fréquent le long des platières des rivières qu'ils visitèrent. Cette espèce, dont l'aire de répartition



Coussinet de *Corema conradii*, un petit arbuste connu seulement des Îles-de-la-Madeleine au Québec.

principale se situe de l'autre côté de l'Atlantique (espèce amphi-atlantique), n'est connue en Amérique que de Terre-Neuve, de l'île d'Anticosti et de la Minganie.

À Forillon, le botaniste, Pierre Morisset de l'Université Laval, a tenté de retrouver le *Draba peasei*, une petite crucifère qui n'est connue à travers le monde que du mont Saint-Alban. Observée pour la dernière fois en 1936 par les frères Marie-Victorin et Rolland-Germain, l'espèce n'a pas été revue en 1995, si bien qu'elle est considérée comme éteinte. Pierre Morisset ne désespère pas pour autant. Selon lui, un dernier site potentiel reste à explorer ; il compte le faire l'an prochain.

Un peu plus à l'ouest, dans le secteur de Mont-Saint-Pierre, la répartition et l'abondance de huit plantes menacées ou vulnérables ont été précisées par des botanistes de l'Université Laval. Deux d'entre elles, l'*Astragalus aboriginum* var. *aboriginum* et l'*Oxytropis borealis* var. *viscida* (synonyme : *O. viscida* var. *viscida*) présentent une aire de répartition tout à fait remarquable. Plus ou moins abondantes dans l'ouest de l'Amérique du Nord, elles sont connues, dans l'est, uniquement du secteur de Mont-Saint-Pierre. Pour une des plantes observées, l'*Oxytropis deflexa* var. *foliosa*, la situation est extrêmement précaire. Seulement trois individus ont été retrouvés sur un talus d'éboulis où, selon les observations de Marie-Victorin, l'espèce a déjà été beaucoup plus abondante. Son déclin aurait été occasionné par la construction de la route 132 qui aurait modifié la dynamique du talus d'éboulis. L'été prochain, une récolte de graines est prévue en vue de les conserver *ex situ* et d'amorcer un plan de rétablissement de l'espèce.

Dans le barachois de la rivière Bonaventure, dans la baie des Chaleurs, des botanistes du ministère de l'Environnement et de la Faune et du groupe Fleurbec ont observé le *Gentianopsis macounii* dans une situation tout aussi alarmante. Répartie principalement dans l'ouest canadien, cette espèce n'est connue que de six localités au Québec, dont cinq situées à la baie de James. La population de Bonaventure se trouve donc extrêmement isolée. En 1995, celle-ci ne comptait qu'une soixantaine d'individus. Comme les spécimens déposés en herbier de 1930 à 1972 se dénombrent par centaines, il est probable que les botanistes aient contribué au déclin de l'espèce par leurs récoltes trop abondantes. La perturbation à grande échelle de son habitat par le flottage du bois y est sans doute aussi pour quelque chose. Pour cette plante, il est également prévu d'amorcer des mesures de rétablissement.

### Sur les pistes du *Triglochin gaspense*

Contrairement aux espèces précédentes, le *Triglochin gaspense*, n'est pas confiné au Québec à un territoire restreint. Espèce endémique du nord-est de l'Amérique, il croît dans les marais salés du Québec, de Terre-Neuve, du Nouveau-Brunswick, de la Nouvelle-Écosse, de l'Île-du-Prince-Édouard et du nord de l'État du Maine. Mais c'est au Québec, que se trouve l'essentiel de ses populations.



**Le *Gentianopsis macounii*, une espèce en situation extrêmement précaire dans le barachois de la rivière Bonaventure.**

Soupçonnant une méconnaissance de sa répartition, quelques botanistes du ministère de l'Environnement et de la Faune et du groupe Fleurbec le recherchèrent dans l'ensemble des marais salés du Saint-Laurent. Ils en visitèrent une soixantaine et ajoutèrent 24 localités aux 11 déjà connues, pour un total de 35. En dépit de cette fréquence, le *Triglochin gaspense* n'occupe, au total, qu'une faible superficie, évaluée à 1,8 km<sup>2</sup>.

### Étude démographique pour deux espèces vedettes de la Minganie

Reconnu comme un sanctuaire de plantes rares, l'archipel de Mingan abrite 15 plantes menacées ou vulnérables. Leur répartition dans l'archipel étant relativement bien connue, il est apparu pertinent d'amorcer des études démographiques sur les espèces les plus rares, afin d'évaluer, entre autres choses, leurs chances de survie. Compte tenu de leur très grande notoriété et de leur effectif réduit, le *Cirsium foliosum* var. *minganense* et le *Cypripedium passerinum* var. *minganense* représentaient des sujets d'étude privilégiés.

Les résultats obtenus à la suite d'un premier été d'observations par les chercheurs Patrick Nantel et Danielle Cantin se sont avérés extrêmement intéressants. Ainsi, le célèbre chardon de la Minganie s'est révélé une espèce passablement différente de ce qu'on avait pu écrire jusqu'ici à son sujet. Alors qu'il était traditionnellement considéré comme une plante bisannuelle, ce chardon demeurerait à l'état végétatif, c'est-à-dire sous forme de rosette, pendant plusieurs années avant de fleurir. C'est du moins ce que suggèrent les

FLEURBEC - SYLVAIN LANGOUREL

ÉTÉ 1996  
LE NATURALISTE CANADIEN



dimensions très variées des rosettes qui ont été mesurées. La floraison marque la fin du cycle vital de chaque plant et l'espèce se reproduit uniquement par graines. Quant au cyripède, son effectif est évalué à moins de 1000 individus pour l'ensemble de l'archipel. Il se reproduit de façon végétative et par graines, et des quatre populations recensées, une seule apparaît assez grosse pour pouvoir se maintenir à long terme. Deux autres saisons d'observations seront nécessaires afin d'obtenir l'information nécessaire à l'élaboration de mesures de gestion concrètes.



**Le marais salé de Saint-Omer en Gaspésie, une des 35 localités connues au Québec du *Triglochin gaspense*.**

## L'estuaire fluvial

Les caractéristiques uniques (marée d'eau douce) de l'estuaire fluvial expliquent sans doute pourquoi on y trouve plusieurs plantes spécialisées, limitées à ce territoire (espèces endémiques) ou présentes également dans certains estuaires de la côte atlantique (espèces disjointes). Dans ce secteur du Saint-Laurent, les activités d'acquisition de connaissances se sont concentrées sur l'inventaire d'un nombre significatif de marais dans l'ensemble du territoire. À cela s'ajoutent des comptages chromosomiques sur une dizaine d'espèces et une étude taxinomique, la même, en fait, que celle entreprise aux Îles-de-la-Madeleine sur un groupe litigieux de bident. Un total de 21 plantes menacées ou

vulnérables, dont 12 prioritaires pour le Saint-Laurent, ont été touchées par l'ensemble de ces travaux.

### **Une évaluation de la diversité floristique des marais de l'estuaire fluvial**

L'estuaire fluvial du Saint-Laurent recèle très peu de milieux naturels protégés. À l'objectif de préciser la répartition des plantes d'intérêt dans cette section du Saint-Laurent, s'en est donc ajouté un autre : celui d'identifier des sites de conservation prioritaires tant pour leur diversité floristique que pour leur richesse en plantes menacées ou vulnérables. Pour atteindre ces deux objectifs, un inventaire floristique systématique a été conduit par l'Institut de recherche en biologie végétale de l'Université de Montréal dans une trentaine de marais. De la vingtaine de plantes menacées ou vulnérables répertoriées, le tiers sont des espèces endémiques. Parmi ces dernières, on compte la *Zizania aquatica* var. *brevis* (une variété de riz sauvage), l'*Erigeron philadelphicus* ssp. *provancheri* et le *Gentianopsis victorinii*. À la suite d'une première analyse, le marais de la baie de Saint-Augustin apparaît le plus diversifié ; les botanistes y ont recensé 149 plantes vasculaires, dont 19 menacées ou vulnérables.

## Le fleuve

Une très grande proportion de nos plantes menacées ou vulnérables se rencontrent dans le sud-ouest du Québec. Il s'agit principalement d'espèces beaucoup plus abondantes vers le sud et qui se trouvent, au Québec, à la limite nord de leur aire de répartition. Leur rareté s'explique surtout par la destruction de leur habitat au profit de différentes formes de développement. Comme les pressions sur ces habitats ne cessent de s'accroître, il était pressant de dresser un portrait actuel de la flore menacée ou vulnérable des secteurs négligés de cette portion du Saint-Laurent. Au total, cinq territoires ont été inventoriés, six espèces ont fait l'objet d'une étude démographique, des comptages chromosomiques sur cinq espèces ont été effectués et des rapports sur la situation de huit espèces ont été produits ou sont en préparation. Ces diverses activités d'acquisition de connaissance nous ont permis de recueillir des données sur 60 plantes vasculaires menacées ou vulnérables, dont 12 prioritaires pour le Saint-Laurent.



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



- Études de synthèse
- Études d'impact et environnementales
- Études floristiques (plantes rares)
- Études d'habitats fauniques et d'aménagement
- Télédétection et géomatique

Siège social: 70, rue St-Paul, Québec, QC G1K 3V9 418.692.4828 Fax: 692.5826



**Plantes menacées ou vulnérables du Saint-Laurent ayant fait l'objet de rapports de situation et d'études démographiques**

Espèce	Rapport de situation	Étude démographique
<i>Espèces du golfe et de l'estuaire maritime</i>		
<i>Arnica griscornii</i> ssp. <i>griscornii</i>	complété	
<i>Astragalus aboriginum</i> var. <i>aboriginum</i>	en préparation	
<i>Astragalus robbinsii</i> var. <i>fernaldii</i>	complété	
<i>Cirsium foliosum</i> var. <i>minganense</i>		en cours
<i>Corema conradii</i>	complété	
<i>Cypripedium passerinum</i> var. <i>minganense</i>		en cours
<i>Draba peasei</i>	en préparation	
<i>Gentianopsis macounii</i>	complété	
<i>Oxytropis borealis</i> var. <i>viscida</i> (syn. : <i>O. viscida</i> var. <i>viscida</i> )	en préparation	
<i>Symphyotrichum anticostense</i> (syn. : <i>Aster anticostensis</i> )	complété	
<i>Symphyotrichum laurentianum</i> (syn. : <i>Aster laurentianus</i> )	complété	
<i>Triglochin gaspense</i>	complété	
<i>Espèces du tronçon fluvial</i>		
<i>Allium tricoccum</i>	complété	complétée
<i>Arisaema dracontium</i>	complété	complétée
<i>Carex lupuliformis</i>	complété	
<i>Carex typhina</i>	complété	complétée
<i>Cypripedium arietinum</i>	complété	
<i>Floerkea proserpinacoides</i>		en cours
<i>Justicia americana</i>	complété	
<i>Panax quinquefolius</i>	en préparation	complétée
<i>Podophyllum peltatum</i>	complété	complétée



LA CAISSE POPULAIRE DESJARDINS  
DE LORETTEVILLE

RICHARD SARRAZIN  
DIRECTEUR GÉNÉRAL

55, BOUL. VALCARTIER  
LORETTEVILLE, QUÉ  
G2A 2M4  
Télécopieur : 842-2650

9850, BOUL. L'ORMIÈRE  
LORETTEVILLE, QUÉ  
G2B 3L1  
Télécopieur : 842-4945

Tél. : 842-1918



La Caisse populaire Desjardins  
de l'Ancienne-Lorette

est heureuse de s'associer

à la Société Provancher  
d'histoire naturelle du Canada



L'estuaire fluvial du Saint-Laurent abrite plusieurs plantes endémiques comme l'*Erigeron philadelphicus* ssp. *provancheri* qui croît souvent sur des affleurements rocheux, dans la partie supérieure du littoral.

### Des rescapées du développement

Dans bien des cas, les renseignements dont nous disposons sur la localisation des plantes menacées ou vulnérables proviennent de spécimens déposés dans les herbiers depuis plusieurs dizaines d'années. Aussi, lorsque les botanistes amorcèrent leurs inventaires dans cette portion très développée du Saint-Laurent, ils doutèrent de pouvoir retrouver un grand nombre des localités d'espèces mentionnées. Dans le bassin versant de la rivière l'Assomption, par exemple, où 12 plantes menacées ou vulnérables étaient rapportées, Denis Paquette et André Sabourin en relocalisèrent seulement cinq. Selon eux, ce faible succès serait imputable, d'une part, à la destruction de l'habitat des espèces et, d'autre part, à l'imprécision des renseignements relevés sur les spécimens d'herbier. L'effort de ces deux botanistes fut cependant largement récompensé par la découverte, dans la région de Joliette, des peuplements les plus importants au Québec d'un orme très rare, l'*Ulmus thomasi*.

Mais c'est le long de la rivière des Mille-Îles, un des rares corridors de verdure naturels de la région montréalaise, que les inventaires floristiques se sont avérés les plus fructueux. Par le passé, 32 plantes menacées ou vulnérables avaient été récoltées sur ce territoire. À la suite de l'exploration de 78 sites, les Nicole Lavoie, Denis Paquette et André Sabourin en repérèrent 24. C'est dire l'importance de la rivière des Mille-Îles pour la conservation de la flore menacée ou vulnérable du Saint-Laurent. Elle abrite, de surcroît, les populations les plus importantes de *Justicia americana* et de *Saururus cernuus* du Québec. Un peuplement exceptionnel d'érables noirs, en raison surtout de la taille des individus, a également été recensé sur l'île aux Vaches. On a aussi trouvé à trois endroits, un carex très rare : le *Carex formosa*, connu de cinq localités et moins au Québec. Ces résultats, a priori fructueux, reflètent néanmoins une réduction de la diversité floristique d'origine de ce territoire.

Enfin, si dans le tronçon fluvial du Saint-Laurent, les botanistes ont eu à constater, plus souvent qu'autrement, la disparition d'espèces, il leur est arrivé, à l'occasion, de faire des découvertes inespérées. À Nicolet, sur la rive sud du lac Saint-Pierre, Jacques Labrecque (MEF) et Louise Gratton, une consultante en écologie végétale, ont recensé une nouvelle localité d'*Iris virginica* var. *shrevei* et de *Bidens discoides*. Pour cette variété d'iris, il s'agit de la troisième localité connue au Québec alors que pour le bident, la localité de Nicolet représente une extension d'aire vers le nord.

### Des populations viables ou non ?

Dans un grand nombre de cas, la conservation des plantes menacées ou vulnérables exige seulement une protection adéquate de leur habitat. Dans certaines situations cependant, des interventions directes sur les espèces peuvent s'avérer nécessaires. Ces interventions seront d'autant plus efficaces si elles s'appuient sur des études démographiques. Celles-ci permettent, notamment, de déterminer les stratégies de reproduction des espèces, de calculer le taux de croissance de leurs populations (sont-elles en déclin, stationnaires ou en expansion ?), d'estimer les probabilités d'extinction à plus ou moins long terme et d'évaluer quelle devrait être la taille minimale d'une population pour qu'elle soit viable.

Au cours des dernières années, le Groupe de recherche en écologie forestière de l'Université du Québec à Montréal a réalisé des études de ce genre sur six plantes menacées ou vulnérables de la région de Montréal : l'*Arisaema dracontium*, le *Carex typhina*, la *Floerkea proserpinacoides*, la *Justicia americana*, le *Panax quinquefolius* et le *Podophyllum peltatum*. Dans le cas de l'arisème, ces études nous ont appris que c'est la propagation végétative qui contribue le plus au maintien de l'espèce, le succès de la reproduction sexuée étant presque nul. Le taux de croissance des deux populations étudiées s'est révélé relativement stable et les modèles démographiques établis ont permis d'évaluer à 42, la taille



Des 15 localités connues au Québec de *Justicia americana*, quatre seulement ont survécu aux pressions de l'urbanisation et à la pollution industrielle du fleuve.



**Le *Saururus cernuus* est une des 24 plantes menacées ou vulnérables recensées sur le territoire de la rivière des Mille-Îles.**

minimum d'une population viable. Au Québec, sept des dix populations actuellement connues excèdent cette taille et présentent, par conséquent, de bonnes chances de se maintenir à long terme dans la mesure où leur habitat sera préservé.

### De la connaissance à la protection

Comme nous avons pu le voir, nos connaissances sur la flore menacée ou vulnérable du Saint-Laurent ont fait un bond appréciable depuis le début du programme Saint-Laurent Vision 2000. Les diverses activités réalisées entre 1993 et 1996 ont couvert un bon éventail d'espèces prioritaires (58), d'habitats et de secteurs du Saint-Laurent. Elles ont également mis à contribution des champs d'expertise variés : botanique, taxinomie, génétique et écologie. Les données issues de tous ces travaux seront extrêmement utiles au cours des prochaines années, puisqu'elles vont permettre de consolider et de mettre en place des mesures de conservation adéquates, l'objectif ultime du programme Saint-Laurent Vision 2000 et de la Loi sur les espèces menacées ou vulnérables.

### Remerciements

Nous remercions Léopold Gaudreau, Jacques Labrecque et Camille Gervais pour avoir révisé ce texte et nous avoir fourni des commentaires judicieux. ◀

### Références

- GRATTON, L. et C. DUBREUIL, 1990. Portrait de la végétation et de la flore du Saint-Laurent, Direction de la conservation et du patrimoine écologique, ministère de l'Environnement du Québec, 55 p.
- LAVOIE, G., 1992. Plantes vasculaires susceptibles d'être désignées menacées ou vulnérables au Québec, Direction de la conservation et du patrimoine écologique, ministère de l'Environnement du Québec, Québec, 180 p.

### Références supplémentaires

- BOUCHER, P., 1993. Registre des aires naturelles protégées du Québec selon la classification de l'U.I.C.N. (données partielles, ministère de l'Environnement, Direction du patrimoine écologique.

## Nouvelles brèves

### Interdits à la vente et à l'achat

Aucune espèce de trille, de sabot de la vierge et de lycopode ne devrait être vendue... ou achetée dans les jardinerie et chez les producteurs horticoles du Québec. Cette interdiction devrait aussi s'appliquer à l'Érythrone d'Amérique et à la Claytonie de Caroline. Il s'agit en effet de plantes forestières à croissance lente ou à reproduction limitée qui sont généralement prélevées directement en milieu naturel pour être vendues en pépinière. Ces prélèvements mettent en danger la survie de ces espèces d'autant qu'ils perturbent et endommagent le parterre forestier pour longtemps, la recolonisation ne s'y faisant qu'à un rythme extrêmement lent.

Cette recommandation a été faite récemment par *FloraQuébec*, une organisation à but non lucratif regroupant botanistes, écologistes et horticulteurs professionnels soucieux de la promotion et de la protection de la flore et des paysages végétaux du Québec.

L'organisme recommande :

- au public, de ne pas acheter ces variétés ;
- aux aménagistes, paysagistes et chroniqueurs horticoles de ne pas recommander l'usage de ces plantes ;
- aux producteurs, d'afficher que leur entreprise ne vend pas ces produits dans le but de protéger la biodiversité.

Le communiqué indique que les trilles exigent de sept à 15 ans pour se reproduire ; l'Érythrone d'Amérique, huit ans ; la Claytonie de Caroline, au moins quatre ans. Les sabots de la vierge sont des plantes dites « sporadiques », donc rares et difficiles à reproduire. Les lycopodes ne supportent pas la transplantation. En pépinière, ces plantes demandent trop d'années pour être rentables et les producteurs ont donc recours aux prélèvements dans la nature.

BOURDAGES, J.L. & N. Zinger, 1993. La conservation des paysages naturels au Québec : Mythe ou réalité ?, Trames, n° 9.

COMITÉ INTERMINISTÉRIEL SUR LA DIVERSITÉ BIOLOGIQUE, 1995. Convention sur la diversité biologique : Projet de stratégie de mise en œuvre au Québec, gouvernement du Québec.

DUPLESSIS, Y & J. Héту, 1992. Les pouvoirs des municipalités en matière de protection de l'environnement, Cowansville, Les éditions Yvon Blais.

FONDS MONDIAL POUR LA NATURE, 1995. Espaces en danger – Rapport d'étape 1994-95.

GROUPE DE TRAVAIL INTERMINISTÉRIEL SUR LA DIVERSITÉ BIOLOGIQUE, août 1993. Bilan des lois, règlements, politiques, programmes et activités du Québec reliés aux dispositions de la Convention sur la diversité biologique, gouvernement du Québec.

# De la présence de dents vestigiales non fonctionnelles chez certains cétacés

Pierre-Henri Fontaine

## Mysticètes

Les cétacés sont répartis en deux grands groupes : les Odontocètes, ou baleines à dents (de *odous*, dent en grec), et les Mysticètes, ou baleines à fanons (de *mystax*, moustache en grec, allusion aux poils dont sont munis les fanons). On est à peu près sûr, à l'heure actuelle, que les deux groupes ont évolué à partir d'un ancêtre commun, un quadrupède muni de dents, appartenant au groupe des Mésonichidés, qui vivaient sur les bords de la mer de Téthys, entre 60 et 50 millions d'années avant notre ère.

Lorsqu'on dissèque la gencive recouvrant la mandibule d'un fœtus de mysticète, on y trouve des bourgeons dentaires, tout à fait semblables à ceux qu'on pourrait trouver dans la gencive d'un odontocète (Bonner, 1989 ; Slijper, 1962 ; Watson, 1981). Lors de la récupération du squelette d'une femelle de petit rorqual (*Balaenoptera acutorostrata*) à l'embouchure de la rivière Bersimis, en septembre 1992, la découverte de la presque totalité du squelette du fœtus, y compris les deux mandibules, n'a pas permis de constater chez celui-ci la présence de ces structures (figure 1). Cela pouvait être dû au degré de décomposition du fœtus. La décomposition très avancée pouvait avoir éliminé les tissus porteurs des bourgeons.



Figure 1. Petit rorqual : mandibule et os pétro tympanique du fœtus

Il n'est donc pas anormal qu'ils aient disparu chez le fœtus du petit rorqual examiné. Nous sommes donc devant une absence d'évidence, et non d'une évidence d'absence de dents chez les mysticètes à l'état fœtal. Il faudra plus d'observations pour confirmer ou infirmer la présence de dents vestigiales chez les mysticètes avant la naissance (ou à tout le moins chez le petit rorqual).

## Odontocètes

### *Présence de dents dans la gencive des maxillaires d'un cachalot mâle juvénile (Physeter macrocephalus), échoué à l'île d'Anticosti en juin 1992, sur les battures du cap Blanc*

Les Odontocètes sont appelés ainsi parce que leurs mâchoires sont munies de dents. Ces dents sont généralement homodontes, c'est-à-dire toutes semblables, et ne servent qu'à la préhension des proies. Il y a cependant de grandes variations dans le nombre et la disposition des dents, selon les espèces. Dans certains cas, ces dents sont en nombre très réduit et ne sont visibles que chez le mâle, comme chez les Ziphiidés, par exemple. Le mâle portera deux dents plus ou moins développées dans la mandibule. Chez les Monodontidés, le narval ne possède qu'une dent hypertrophiée pouvant dépasser 250 cm et peser plus de dix kilogrammes, dans le maxillaire gauche généralement. Une autre dent reste cachée dans le maxillaire, comme les deux dents des femelles.

Les trois espèces de cachalot (*Physeter macrocephalus*, *Kogia breviceps* et *Kogia simus*) n'ont des dents fonctionnelles que dans la mandibule : 17 à 29 paires pour *Physeter*, une dizaine de paires pour *Kogia* spp. La littérature (Rice, 1989 ; Bonner, 1989 ; Spencer & Tinker, 1988) mentionne qu'il est possible de trouver des dents vestigiales enfouies dans la gencive du maxillaire.

Pierre-Henri Fontaine est biologiste.



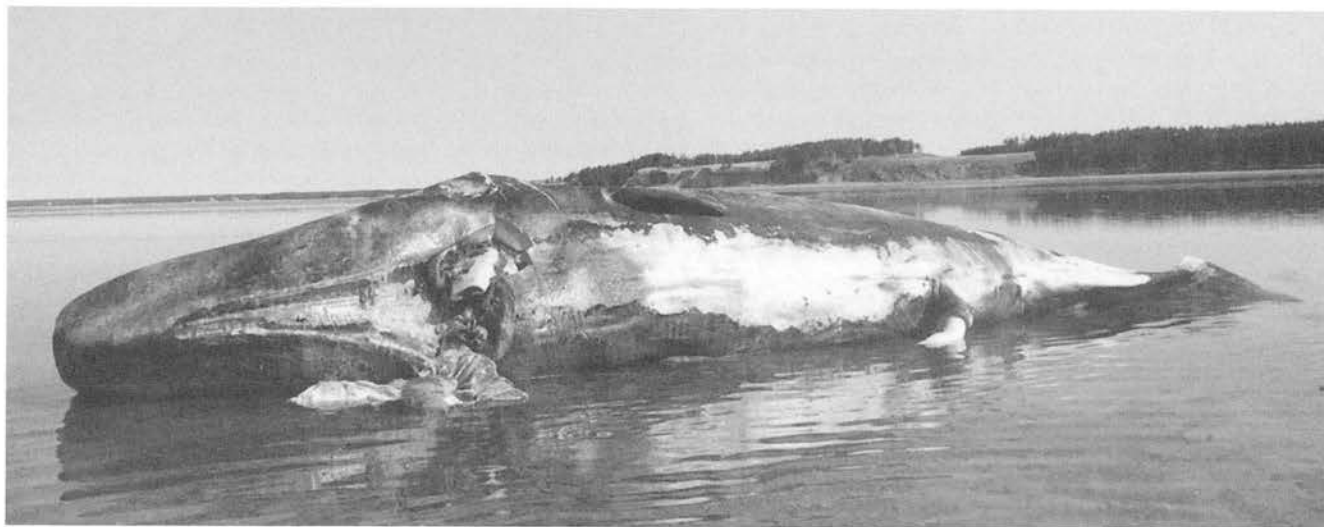


Figure 2. Cachalot échoué sur les battures du cap Blanc, Anticosti, juillet 1992.

Lors de la dissection partielle d'un cachalot échoué sur l'île d'Anticosti, en juin 1992, j'ai tenté de vérifier si ce spécimen en était doté (figure 2)

Contrairement à ce que j'avais lu, la simple observation du palais m'a permis de constater qu'il y avait au moins quatre dents, deux de chaque côté du palais, non loin des dépressions destinées à recevoir les dents de la mandibule. Une de celles-ci avait été prélevée, probablement par celui ou ceux qui avaient coupé la mandibule pour en récupérer les dents (figures 3 et 4)

Une dissection plus poussée m'en a fait découvrir quatre autres. Il y avait donc huit dents dans la gencive des maxillaires de ce cachalot.

Elles se présentent comme des crochets de 70 à 130 mm de long (mesure de la courbe extérieure) et de 10 à 17 mm de diamètre. Aucune ne porte de trace d'une couronne d'émail.

La racine présente une cavité pulpaire conique allant de 7 à 12 mm de profondeur. Deux seulement portent des traces d'usure récente, dues probablement au frottement de la dent inférieure correspondante. Certaines présentent ce qui pourrait être d'anciennes traces d'usure, peut-être faites quand la dent était moins longue et plus droite, ce qui permettrait alors un certain frottement sur la dent de la mandibule. À cause de leur croissance en forme de crochet, l'extrémité côté couronne était dans tous les cas cachée dans la gencive ou, à tout le moins, couchée sur la gencive. Dans tous les cas, elle est de forme irrégulière et paraît avoir été creusée par une activité bactérienne, un peu comme la carie qu'on peut observer au niveau du collet et de la racine sur une des dents de la mandibule (figure 5).

La taille, la forme et l'absence d'occlusion trahissent sans équivoque le caractère vestigial de cette dentition.

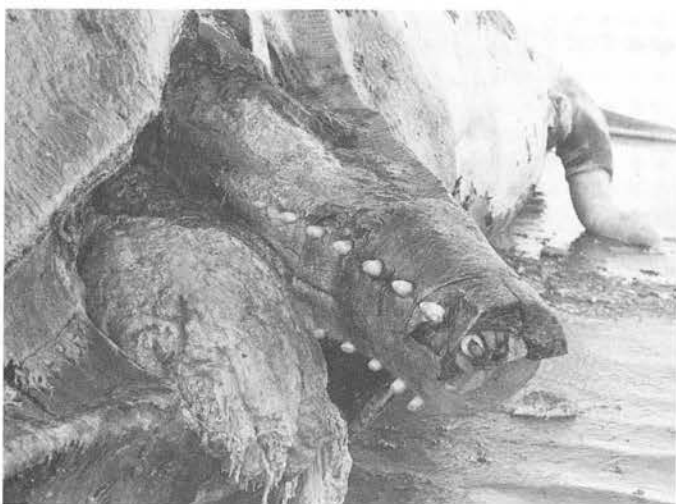


Figure 3. Cachalot : ce qui restait de la mandibule et de ses dents



Figure 4. Cachalot : partie du palais, côté gauche. Une dent est visible au centre de la photo.



**Figure 5. Cachalot : ensemble des dents trouvées dans la gencive des maxillaires. Au centre, une dent de la mandibule portant une carie. On peut faire la comparaison avec l'extrémité de certaines dents des maxillaires**

**Présence de dents dans la mandibule du juvénile d'*Hyperoodon ampullatus* échoué à Saint-Roch-des-Aulnaies, le 6 ou le 7 novembre 1994**

Le 6 novembre 1994, une femelle de baleine à bec commune (*Hyperoodon ampullatus*) est venue s'échouer et mourir sur la batture de Montmagny, tel qu'il a été rapporté dans le vol. 119, n° 2 du *Naturaliste canadien*. Comme en témoignaient certaines observations de personnes présentes sur la batture au moment de l'échouage et la présence de lait dans ses mamelles, cette femelle était accompagnée d'un petit qui fut retrouvé échoué à Saint-Roch-des-Aulnaies, le lendemain ou le surlendemain.

Ayant récupéré le squelette du juvénile, j'ai pu effectuer la dissection de la gencive de la mandibule et des maxillaires. Je voulais en effet vérifier trois choses :

- premièrement, la façon dont les dents étaient distribuées dans la mandibule ;
- deuxièmement, s'il y en avait au niveau des maxillaires ;
- troisièmement, si je pouvais constater, chez ce spécimen, la présence de structures qui pouvaient justifier son nom d'*Hyperoodon*.

**Présence de dents dans la mandibule**

Selon H. Boschma, cité par G.J. Mead (1989), il y aurait dix à 20 dents vestigiales qui pourraient se développer, tant dans la mandibule que dans les maxillaires.

J'avais conservé la tête de l'animal congelée, pour en effectuer la dissection dans de bonnes conditions. Malheureusement, mon congélateur étant tombé en panne de façon très discrète, j'ai dû transporter mon spécimen

rapidement dans un lieu où l'odeur qu'il dégageait n'incommoderait que moi. J'ai donc dû travailler dans des conditions assez difficiles, en compétition avec des nuées de mouches, ce qui ne facilitait pas la concentration.

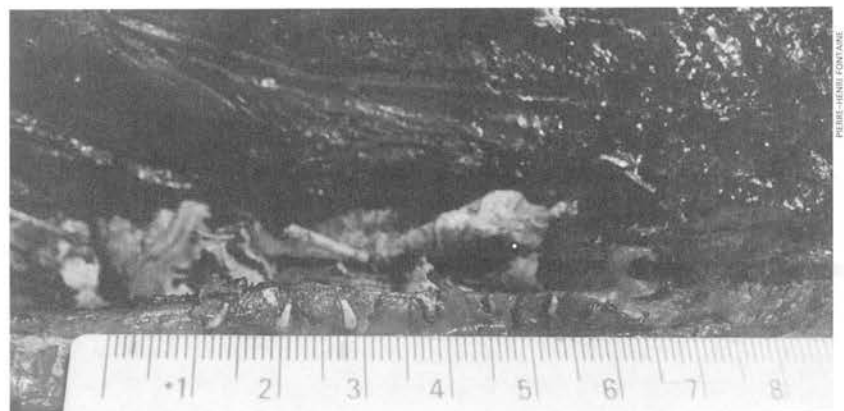
La dissection de la gencive de l'extrémité de la mandibule m'a permis de trouver facilement les deux grosses dents qui auraient émergé si ce mâle juvénile avait vécu assez longtemps (figure 6). Ces deux dents mesurent 20 mm de long et ont un diamètre maximum de sept millimètres à la base. À cause de l'âge du spécimen, elles sont complètement creuses et très minces, car en pleine croissance. Elles sont coniques et la pointe, très aiguë, semble être recouverte d'émail sur sept millimètres.



**Figure 6. Baleine à bec commune : dent en place à l'extrémité de la mandibule.**

J'ai ensuite fendu la gencive à l'aide d'un bistouri, jusqu'à ce que la lame rencontre une résistance. À partir de là, j'ai procédé au dégagement d'un certain nombre de dents minuscules. Les premières se trouvaient à 200 mm de l'extrémité de la mandibule gauche, et à environ 180 mm de l'extrémité de la mandibule droite (figure 7).

J'ai trouvé sept dents à droite et cinq dents à gauche. Compte tenu des conditions dans lesquelles s'est effectuée la recherche et à cause de la taille minuscule des dents, il est



**Figure 7. Baleine à bec commune : dents vestigiales en place dans la mandibule droite.**

possible mais peu vraisemblable que je ne les aie pas toutes vues. Il y aurait donc là une asymétrie qui cadre tout à fait avec le caractère vestigial ou, à tout le moins, non fonctionnel de ces dents. En effet, en l'absence de pression de sélection, il n'y a aucune raison que le même nombre de dents soit conservé sur chaque mandibule.

Les plus longues mesurent cinq millimètres, les plus courtes trois millimètres. Elles ont toutes un millimètre de diamètre ou moins. Les plus longues se trouvaient du côté de la symphyse.

Elles se présentent sous la forme de petites virgules, pour les plus longues, et de petites poires, pour les plus courtes. Leur aspect rappelle les dents que j'ai trouvées dans la gencive du maxillaire d'un cachalot (*Physeter macrocephalus*), sur l'île d'Anticosti, en 1992 (figure 8).

Elles étaient placées au-dessus de la rainure longitudinale qu'on peut voir dans la mandibule. Si elles avaient été plus longues, leur racine aurait été dans cette rainure.



Figure 8. Baleine à bec commune : ensemble de la dentition.

#### Présence de dents au niveau des maxillaires

J'ai passé le doigt sur la gencive, en appuyant assez fort pour tenter de sentir la présence de dents. Le résultat a été négatif. J'ai alors fendu la gencive au bistouri, à plusieurs endroits, comme je l'avais fait pour la mandibule. Je n'ai senti aucune résistance qui pouvait me laisser croire à la présence possible de dents.

Cependant, une fois la tête débarrassée de ses chairs, j'ai constaté, dans le pré-maxillaire et dans le maxillaire, la

présence de rainures tout à fait semblables à celles qu'on peut remarquer dans la mandibule. Ces rainures sont placées tout à fait à l'extrémité de ces os, et sur les côtés. Il est donc possible que les fentes que j'ai faites dans la gencive des maxillaires n'aient pas été faites à la bonne place et que des dents, placées au-dessus de ces rainures, m'aient échappé et aient été perdues lors de la préparation de la tête osseuse (figure 9).

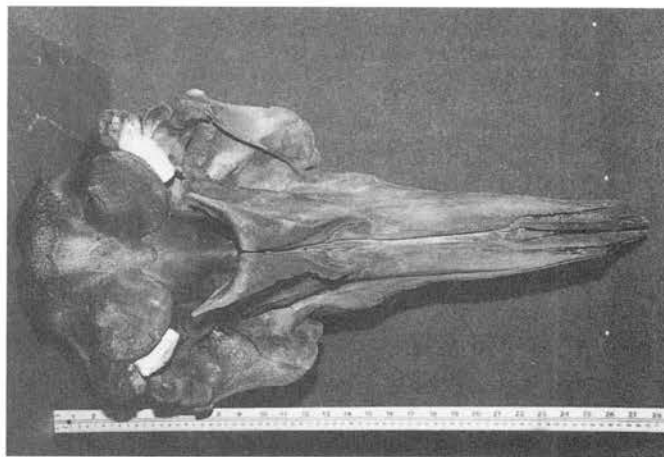


Figure 9. Baleine à bec commune : extrémité des maxillaires.

#### Structures reliées au nom

C'est Lacépède, en 1804, qui, ayant reconnu que la baleine à bec boréale appartenait à un genre particulier, lui donna le nom d'*Hyperoodon*. Il se référa, pour le faire, à ce que Beaussard, en 1789, avait décrit comme de petites dents sur le palais (*Hyperoodon* veut dire « qui a des dents en haut »). Ce que Beaussard avait pris pour des dents était, en fait, de simples rugosités osseuses du palais (Mead, 1989).

Lyall Watson, dans *Sea Guide to the Whales of the World*, nous dit que Lacépède a donné le nom du genre en se référant au crâne conservé au musée de Caen, d'un animal récolté à Honfleur, à l'embouchure de la Seine. Il nous dit qu'il faisait allusion aux petites dents vestigiales présentes dans le maxillaire. J'ai donc essayé de trouver, sur le spécimen en ma possession, quelle pourrait être la plus vraisemblable des deux versions.

L'observation minutieuse du palais du juvénile en ma possession ne m'a pas fourni d'éléments pouvant confirmer la présence de rugosités (figure 10). On peut mettre ce fait sur le caractère juvénile du spécimen. Cependant, on ne constate pas non plus de rugosités sur le palais de la femelle (figure 11), beaucoup plus âgée, ni sur les photos de têtes publiées avec le texte de Mead, dans *Handbook of marine mammals*.

Comme je l'ai dit, le fait que je n'ai pas trouvé de dents au maxillaire, n'infirmes pas la possibilité qu'il y en ait eu ou que d'autres spécimens en aient.

2777, boul. du Versant-Nord, Sainte-Foy  
(Québec) G1V 1A4

418-658-1340 • Fax: 418-658-5312







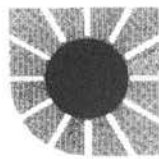
Figure 10. Baleine à bec commune : le palais du juvénile.

C'est donc probablement la version de Lyall Watson qui est la bonne.

J'ai eu la chance de pouvoir étudier de près les trois spécimens assez exceptionnels décrits ici, et de vérifier ainsi certaines allégations concernant la présence de dents vestigiales chez les cétacés. Ce qui fut pour moi une découverte m'a alors fait mieux comprendre la joie que les naturalistes du passé ont pu éprouver lorsqu'ils décrivaient pour la première fois un animal jusque là inconnu. Les populations animales sont constituées d'individus et la description minutieuse de ceux-ci, comme elle était effectuée par le passé, peut être aussi riche d'enseignement que les études consacrées aux populations dans leur ensemble. Ce sont de telles descriptions qui permettront d'exposer la grande diversité qui caractérise la nature et de montrer que même des catégories légitimes et bien tranchées comme les odontocètes et les mysticètes nous réservent tout de même quelques surprises. ◀



Figure 11. Baleine à bec commune : le palais de la femelle adulte.



**RIOUX, QUELLET & RIOUX** ENR  
courtiers d'assurances I.A.R.D.

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

Groupe  
**ASSBEC**

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

**DESJARDINS**  
ET  
**DUBÉ**

**AVOCATS**

**Jean Desjardins**

41 A. DE LA COUR, C.P. 35, RIVIÈRE-DU-LOUP (QUÉBEC) G5R 3Y7  
Téléphone : (418) 867-1170 Télécopieur : (418) 867-1819



# Une demoiselle capturée pour la deuxième fois au Québec à l'anse du Moulin banal, Saint-Augustin-de-Desmaures

Jean-Marie Perron

Qui n'a remarqué ces insectes fragiles et délicats, d'un bleu ciel, tachetés de noir, glissant lentement à la surface des eaux le long des rives des lacs, des étangs, des mares ou des ruisseaux tranquilles ? Zigzaguant parfois à travers les herbes ou dans le feuillage des arbustes riverains, ces insectes ont leur façon bien à eux de se tenir au repos agrippés à une tige ou de se réchauffer au soleil sur des feuilles. Ce sont des libellules communément appelées demoiselles, appartenant à la famille des Coenagrionides. Au Québec, notre faune en compte près d'une vingtaine d'espèces différentes. Certaines

sont communes dans les habitats humides, tandis que d'autres sont rares parce qu'elles occupent la limite nord de leur aire de répartition. Le cas d'une d'entre elles, *Enallagma civile* (Hagen), est différent. Trouvée pour la première fois au Québec par Hellebuyck (1993) au lac Massawippi au sud de Sherbrooke, cette demoiselle élargit présentement son aire de répartition. Un mâle de cette espèce a été capturé en juillet dernier dans le cadre d'une étude faunique menée depuis quelques années à l'anse du Moulin banal, près de Québec (figure 1).

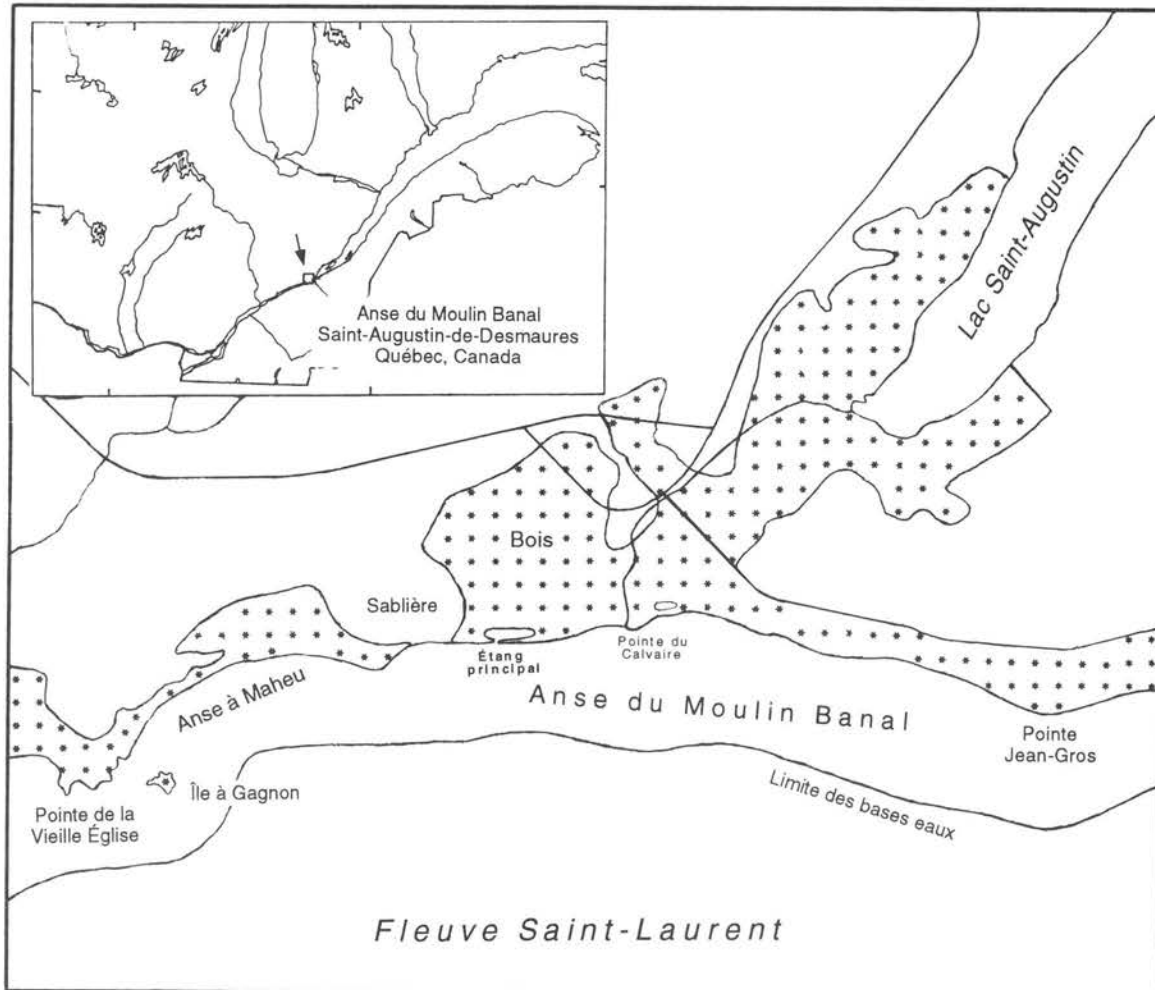


Figure 1. L'anse du Moulin banal, Saint-Augustin-de-Desmaures, Québec, Canada.

## L'anse du Moulin banal

L'anse du Moulin banal est située à Saint-Augustin-Desmaures dans la division de recensement de Portneuf, à une quinzaine de kilomètres à l'ouest de Québec. Mesurant environ deux kilomètres de longueur, elle est coupée, en son milieu, par la décharge du lac Saint-Augustin. Avec l'anse à Maheu située dans son prolongement à l'ouest, elle forme un site plus vaste caractérisé par une prairie riparienne qui se dégage lorsque la marée est à son plus bas niveau. L'escarpement boisé de quelques dizaines de mètres de hauteur encadre le site au nord, en lui donnant une exposition sud. L'anse est perturbée dans sa partie ouest par le matériel d'érosion et parfois par des éboulis provenant d'une sablière en exploitation en haut de l'escarpement. Par contre, les restes d'une ancienne voie ferrée longeant la falaise sur toute sa longueur retiennent l'eau à quelques endroits pour former des étangs bien protégés par les arbres. L'étang principal, mesurant une trentaine de mètres de longueur, forme un milieu remarquable dans une forêt composée d'érables à sucre et de chênes rouges où une flore et une faune variées cohabitent. L'eau de cet étang est en partie renouvelée aux rythmes des marées grâce à une ouverture étroite dans les restes de l'ancienne voie ferrée.

Protégée des vents dominants par la pointe Jean-Gros à l'est et par la pointe de la Vieille église et l'île à Gagnon à l'ouest, le site est un habitat privilégié où plusieurs espèces végétales et animales y trouvent leur niche. Dans la zone intertidale, on y a répertorié près de 150 espèces de plantes (Boulet *et al.*, 1975) dont environ 125 seraient indigènes. C'est le site du littoral où il existerait la plus grande représentation d'espèces végétales d'intérêt (Luc Brouillet, communication personnelle). Considérée par les ornithologistes comme l'un des trois ou quatre meilleurs sites pour l'observation des oiseaux dans la région de Québec, l'anse accueille plus de 190 espèces d'oiseaux. La prairie riparienne et ses nombreux marais servent d'aire d'alimentation ou d'élevage à une dizaine d'espèces de poissons (Fondation québécoise pour la protection du patrimoine naturel, 1992).

## La demoiselle *Enallagma civile*

Selon Dunkle (1990), *E. civile* serait une espèce de demoiselles originaire de l'Ouest américain qui, à une époque récente, aurait envahi l'est des États-Unis, le sud du Canada, l'Amérique centrale jusqu'au Venezuela, les Bahamas et les Grandes Antilles. Les régions méridionales du Canada auraient été colonisées par des spécimens de l'espèce provenant de trois parties différentes des États-Unis (Walker, 1953). Les populations du sud de la Saskatchewan et du Manitoba et de l'ouest de l'Ontario proviendraient du Minnesota ; celles du sud de l'Ontario, des États limitrophes du lac Érié et celles des provinces atlantiques, de la Nouvelle-Angleterre. *E. civile* est souvent l'espèce de demoiselles la plus commune rencontrée dans des habitats humides tant aux États-Unis qu'au Canada (Walker, 1950). Elle vit en étroite relation avec d'autres espèces du même genre.

Le mâle de cette demoiselle est reconnaissable par ses taches noires d'égale longueur qu'il porte sur les segments 3, 4 et 5 de son abdomen et par la forme de ses appendices caudaux (figure 2). Le spécimen a été capturé le 4 juillet 1995 sur des scirpes américains dans la zone la plus élevée de la prairie riparienne située à la partie ouest de l'anse (figure 3).

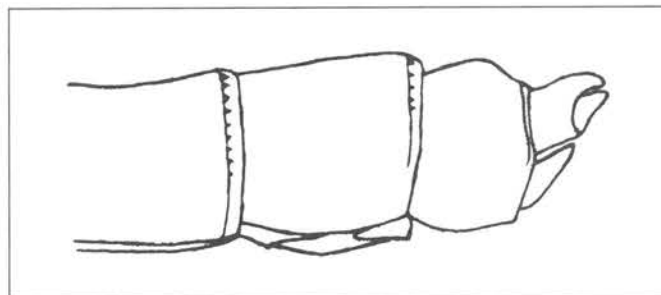


Figure 2. Appendices caudaux d'*Enallagma civile* (Hagen) dessinés à partir du spécimen.

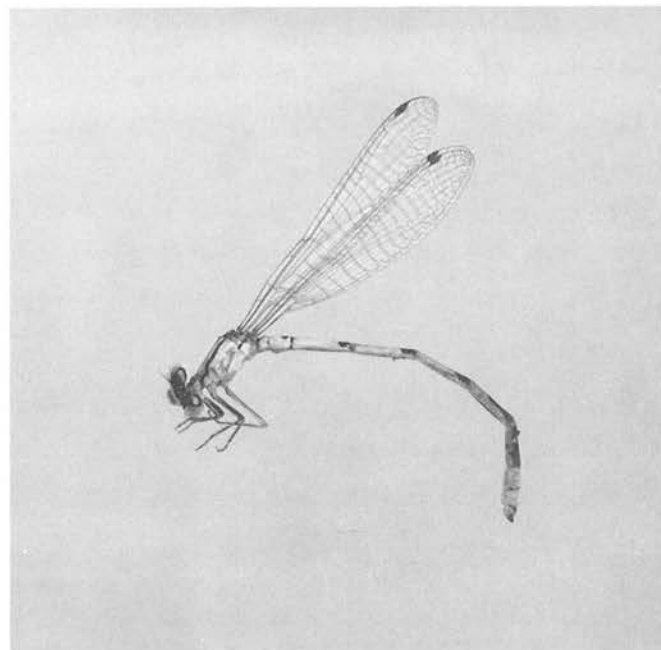


Figure 3. Mâle d'*Enallagma civile* (Hagen) capturé à l'anse du Moulin banal, le 4 juillet 1995.

## La faune odonatologique de l'anse

La faune odonatologique de cette anse est remarquable puisqu'au cours des saisons estivales 1994 et 1995, en plus d'*E. civile*, 28 espèces de libellules et de demoiselles ont été capturées.

Jean-Marie Perron est entomologiste. Professeur au Département de biologie de l'Université Laval, il est également conservateur des collections de vertébrés et d'invertébrés.

### Décharge du lac Saint-Augustin

Le long de la décharge du lac Saint-Augustin, l'espèce la plus commune est *Calopteryx maculata* (Beauvois). Facilement reconnaissable par leurs ailes noirâtres et leur corps vert métallique, des dizaines de spécimens de cette espèce voltigent de la dernière semaine de juin jusqu'à la fin de juillet, en bas de l'escarpement, à quelques dizaines de mètres de l'embouchure de la décharge. En haut de la falaise, un seul spécimen de *Chromagrion conditum* (Hagen) a été capturé (1995-06-16) au cours des deux saisons d'observation.

### Étang principal

Encaissé entre la falaise et les restes de la voie ferrée, l'étang principal est un habitat bien protégé où les espèces suivantes ont été répertoriées : *Lestes disjunctus* Sélys, *Coenagrion resolutum* (Hagen), *Enallagma carunculatum* Morse, *Enallagma hageni* (Walsh), *Ishnura verticalis* (Say), *Nehalennia irene* (Hagen), *Aeshna canadensis* Walker, *Aeshna umbrosa* Walker, *Gomphus spicatus* Hagen, *Epithea canis* McLachlan, *Leucorrhinia intacta* Hagen, *Libellula pulchella* Drury, *Libellula quadrimaculata* Linné et *Sympetrum obtrusum* (Hagen).

### Prairie riparienne

Malgré la capture de spécimens d'*Enallagma* en train d'émerger dans les herbes aquatiques près de la barrière de roches située à 425 m du rivage, la plupart des odonates adultes se tiennent à la limite supérieure de la prairie riparienne au bas de l'escarpement boisé. Les espèces vivant à cet endroit sont les suivantes : *Lestes disjunctus* Sélys, *Amphigrion saucium* (Burm.), *Enallagma carunculatum* Morse, *Enallagma clausum* Morse, *Enallagma hageni* (Walsh), *Ishnura verticalis* (Say), *Aeshna canadensis* Walker, *Aeshna constricta* Say, *Aeshna interrupta* Walker, *Aeshna umbrosa* Walker, *Gomphus spicatus* Hagen, *Gomphus vastus* Walsh, *Epithea princeps* Hagen, *Cordulia shurtleffi* Scudder, *Libellula lydia* Drury, *Libellula pulchella* Drury, *Libellula quadrimaculata* Linné, *Sympetrum danae* Sulzer, *Sympetrum obtrusum* (Hagen), *Sympetrum vicinum* (Hagen), *Pantala flavescens* (Fabricius) et *Pantala hymenea* (Say).

### Sablière

Dans la sablière en exploitation, quelques mares d'eau malheureusement asséchées par l'exploitant à la fin de juillet 1994 contenaient plusieurs larves de *Pantala*. Près de ces mares, les espèces suivantes ont été capturées : *Enallagma carunculatum* Morse, *Enallagma hageni* (Walsh), *Epithea princeps* (Hagen), *Pantala flavescens* (Fabricius) et *Pantala hymenea* (Say).

### *Pantala hymenea* (Say)

*P. hymenea* est une libellule migratrice et grégaire qui envahit le Québec chaque année depuis les régions situées plus au sud. Vivant en association avec *Pantala flavescens*, elle était considérée jusqu'à récemment comme une espèce rare au Québec puisqu'elle n'avait été capturée que dans quatre localités différentes (Savard, 1995). Dans la partie ouest de l'anse du Moulin banal et dans la sablière, six ou sept spécimens de l'espèce ont été observés à plusieurs reprises, de la deuxième semaine de juillet au début août, en train de s'alimenter en compagnie de *P. flavescens*. Quatre mâles ont été capturés les 14, 16 et 30 juillet 1994. *P. hymenea* est une espèce qui se rencontre de plus en plus fréquemment dans certains habitats au Québec. En effet, au cours de la même période, trois spécimens ont été observés à l'été 1995 au marais Léon-Provancher à Neuville, situé à une vingtaine de kilomètres à l'ouest de Québec. Deux mâles et une femelle ont été également capturés le 8 juillet 1994, à l'île aux Oies, dans la division de recensement de Montmagny à l'est de Québec.

### Conclusion

Reconnue par les botanistes et par les ornithologistes comme un site d'intérêt pour la flore et l'avifaune, la faune de l'anse du Moulin banal s'enrichit d'espèces de libellules rencontrées rarement au Québec. Un inventaire plus complet de l'entomofaune de cette anse révélerait sans doute la présence d'autres espèces d'intérêt particulier.

### Remerciements

Nous remercions André Duval et Claude Roy pour les renseignements qu'ils nous ont transmis sur l'anse du Moulin banal, et Jean-Guy Pilon pour ceux concernant *Enallagma civile*. ◀

### Références

- BOULET, O., D. FORTIER, K. HÉBERT, S. HÉBERT-VACHON, G. JONCAS, S. LECLERC, D. LORD & B. PAQUET, 1975. Élaboration d'une florule de la zone intertidale de Saint-Augustin et initiation de jeunes à la Nature. Projet « Perspectives Jeunesse », 105 p.
- DUNKLE, S. W., 1990. Damselflies of Florida, Bermuda and the Bahamas. Scientific Publishers Nature Guide, no. 3, 148 p.
- FQPPN (Fondation québécoise pour la protection du patrimoine naturel), 1992. Protection et mise en valeur de la Baie Saint-Augustin – Étude préliminaire, 45 p.
- Hellebuyck, V., 1993. Confirmation of *E. civile* (Hagen, 1861) (Odonata, Zygoptera) in southern Québec. *Argya*, 5 : 9-10.
- Savard, M., 1995. Présence de la libellule migratrice *Pantala hymenea* (Say) dans la Haute-Côte-Nord (Odonata : Libellulidae), une quatrième mention pour le Québec. *Fabreries* 20 : 15-18.
- Walker, E. M. 1953. The Odonata of Canada and Alaska. University of Toronto Press, 292 p.

# La mise en œuvre mondiale et québécoise de la Convention sur la diversité biologique

Benoît Gauthier

## 1. Multiplication des hommes

15 000 000 000 ans	Big Bang cosmique
3 800 000 000 ans	vie microscopique sur la Terre
1 000 000 000 ans	organismes macroscopiques sur la Terre
200 000 000 ans	premiers mammifères
3 000 000 ans	premiers hommes
35 000 ans	3 000 000 hommes
6 000 ans	86 000 000 hommes
1 996 ans	250 000 000 hommes
300 ans	550 000 000 hommes
1 an	5 900 000 000 hommes

La longue évolution biologique sur Terre a finalement favorisé l'émergence de l'espèce humaine. Très récemment, les humains en sont venus à se constituer un environnement culturel favorable à l'augmentation de leur population au détriment des autres espèces végétales et animales cela jusqu'à un déséquilibre appréhendé de toute la biosphère. Obligées de limiter son impact pour sa propre survie, les Nations unies sont d'abord intervenues pour freiner la croissance humaine elle-même et accroître les ressources alimentaires. Au Sommet de la Terre qui s'est tenu à Rio de Janeiro en juin 1992, les pays ont ensuite convenu d'ajouter une Convention sur les changements climatiques et une Convention sur la diversité biologique. Par cette dernière, on reconnaissait que le maintien de la diversité biologique (gènes, espèces, écosystèmes) constituait l'assise fondamentale d'un développement durable.

Pour sa part, le Québec a suivi de très près et de façon active le cheminement des groupes de planification mis en place par les Nations unies. Car, en bout de ligne, celui-ci ne doit-il pas constamment produire et importer des aliments pour répondre trois fois par jour aux besoins des personnes au haut de la pyramide alimentaire, soit à 7 081 108 Québécoises et Québécois ?

*Benoît Gauthier est écologue à la Direction de la conservation et du patrimoine écologique du ministère de l'Environnement et de la Faune.*

## 2. Participation du Québec

362 000 000 km <sup>2</sup>	Océans
148 810 000 km <sup>2</sup>	Terres émergées
737 733 km <sup>2</sup>	Toundra et taïga québécoises
660 283 km <sup>2</sup>	Superficie forestière Québec
34 296 km <sup>2</sup>	Superficie agricole Québec
23 204 km <sup>2</sup>	Superficie urbaine Québec
6 438 km <sup>2</sup>	Superficie protégée Québec (Cat. IUCN : I, II et III)

La Terre est une planète aux dimensions limitées que les satellites survolent et reconnaissent constamment. Ses ressources sont encore considérables et nous tous, de même que les générations futures, devons faire pour l'essentiel avec ce qu'elle renferme.

Le Québec est une des plus grandes régions d'Amérique du Nord avec ses 1 667 900 km<sup>2</sup>. Il s'étend sur plus de 1950 km du nord au sud, tandis que sa largeur excède parfois 1500 km. La vie occupe toute cette immensité terrestre et aquatique, cette dernière étant formée à parts égales d'eau douce (10 %) et d'eau salée (10 %). La Convention internationale sur la diversité biologique concerne aussi cet espace, sans aucune exception. À l'exemple des autres pays, le Québec a donc décidé d'élaborer une stratégie de mise en œuvre de cette convention sur son territoire.

Bien conscient de l'ampleur de la tâche et de l'étendue de la problématique considérée, le gouvernement du Québec a d'abord mis en place un comité et un groupe de travail interministériels sur la diversité biologique composés de sept ministères et organismes :

- Environnement et Faune ;
- Ressources naturelles (Forêt, Énergie, Mines, Terres) ;
- Agriculture, Pêcheries et Alimentation ;
- Industrie, Commerce, Science et Technologie ;
- Affaires municipales ;
- Affaires internationales ;
- Secrétariat aux affaires intergouvernementales canadiennes.

De plus, le gouvernement a mis à contribution la population pour l'élaboration de la Stratégie québécoise. C'est ainsi que le projet de stratégie, paru en mai 1995, a fait l'objet d'une consultation publique, suivie d'échanges écrits et verbaux avec les citoyens et les organismes. Le Québec dispose maintenant d'une stratégie et d'un plan d'action. Il



devient ainsi un des premiers gouvernements à mettre en œuvre la Convention internationale sur la diversité biologique. L'énergie déployée au Québec est sans doute pour beaucoup dans la venue à Montréal du siège social du Secrétariat de la Convention sur la diversité biologique.

### 3. Diversité spécifique et écosystémique

1 392 485 espèces	connues peuplant la Terre
30 000 espèces	faune invertébrée québécoise
6 060 espèces	flore invasculaire québécoise
2 984 espèces	flore vasculaire québécoise
613 espèces	faune vertébrée québécoise

Au niveau planétaire, on estime entre cinq et dix millions le nombre total d'espèces vivantes ; c'est donc dire que l'on connaît à peine 20 % de toutes les espèces. Au Québec, en ne comptant pas les virus que l'on commence à peine à identifier, cette richesse spécifique serait de l'ordre de 50 % d'espèces dûment nommées. Quoi qu'il en soit, le gouvernement du Québec doit se porter garant de l'ensemble de la diversité spécifique, connue ou inconnue. Pour surmonter cette problématique, plusieurs avenues sont mises de l'avant. Évidemment, l'une consiste à poursuivre l'inventaire taxonomique ; l'autre porte sur la sauvegarde des espèces vulnérables ou susceptibles de l'être (374 plantes vasculaires, 72 animaux vertébrés) ; l'on préconise aussi une troisième avenue pour gérer à long terme l'ensemble de la biodiversité, c'est l'approche par écosystèmes à un niveau de perception, qui serait celle du paysage et du bassin versant.

Les naturalistes savent que pour trouver différentes espèces de plantes et d'animaux, ils doivent aller dans les diverses formes de relief, dans les plaines argileuses, les moraines, les affleurements rocheux ; dans les tourbières et les marais, les vallées et les collines, côté sud et côté nord, bref dans toutes les variétés de stations caractérisées par le relief, le sol ou le climat local. Pour des raisons qui sont variées, les exploitants cherchent à mettre en valeur les mêmes lieux. Dans l'intérêt collectif, la meilleure approche consiste à protéger le capital des écosystèmes sains afin qu'il produise de façon régulière des intérêts périodiques. (Rowe, 1993)

### 4. Les valeurs de la diversité biologique

(?)0 000 000 000 000 \$	échanges commerciaux (primaires et secondaires) reliés à la biodiversité planétaire
8 733 000 000 \$	ressources agricoles québécoises
6 534 000 000 \$	ressources forestières québécoises
152 000 000 \$	ressources fauniques québécoises

Il est facile de constater que le capital-nature vaut son pesant d'or. On peut essayer d'apprécier cette fortune en termes de *valeurs écologiques*, c'est-à-dire mesurer les rôles que les espèces jouent dans les écosystèmes (effets sur le climat, effets sur le sol, interactions avec les autres espèces et individus). D'autres avanceront les valeurs *esthétiques, culturelles, éducatives et religieuses* ; les savants parlent de *valeurs scientifiques* auxquelles se joignent les valeurs *alimentaires* et les valeurs *économiques*. Entre tous ces points de vue fort valables, on a souvent recours aux valeurs économiques associées à l'exploitation primaire et secondaire des ressources biologiques. Au Québec, cela signifie qu'annuellement les échanges rapportent un minimum de 15,4 milliards de dollars et donnent de l'emploi direct à 223 311 personnes.

Si l'on compare ensuite les secteurs productifs des ressources biologiques (forestières, agricoles, pêcheries) avec les autres grands secteurs de l'industrie manufacturière québécoise, ce sont les livraisons des produits bioalimentaires qui arrivent en premier, suivies de celles de la pétrochimie-plasturgie et en troisième place, des produits de la forêt. Ainsi, les ressources biologiques sont demeurées, avec le temps, parmi les principaux moteurs de l'économie. En termes de complémentarité avec toutes les grappes industrielles, nous devons constater également leur rôle de piliers, ingrédients essentiels dans la diversification et le développement durable de l'économie québécoise.



**CAMERA EXPERT**  
TROIS-PISTOLES

TÉL.: 418-851-1315

**Studio GIL** PHOTO

Finition de photo : 1 heure

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



**SOCIÉTÉ COOPÉRATIVE AGRICOLE RÉGIONALE DE RIVIÈRE-DU-LOUP**

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



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



## 5. Mise en œuvre au Québec

<b>3 buts fondamentaux</b>	{ Convention sur la
<b>42 articles</b>	{ diversité biologique
<b>30 objectifs</b>	
<b>78 orientations</b>	{ Stratégie québécoise
<b>189 mesures</b>	
<b>429 actions</b>	{ Plan d'actions québécois

Les 12 grands secteurs d'activités associés à la conservation et à l'utilisation durable de la diversité biologique au Québec ont été passés en revue. Pour chacun d'eux, une concertation ministérielle a permis de faire ressortir les principaux éléments de la Stratégie pour la mise en œuvre de la Convention sur la diversité biologique, à savoir l'établissement des objectifs et les orientations que le gouvernement du Québec s'engage à poursuivre. Puis, pour dégager des priorités et pour faciliter l'élaboration d'un plan de mise en œuvre, chaque mesure préconisée a fait l'objet d'une évaluation quant à son niveau d'intérêt vis-à-vis de la Convention : très pertinent, moyennement pertinent, pertinent (tableau 1). Pour ce faire, les quatre critères suivants ont été utilisés afin de rendre l'exercice le plus simple possible :

- Le niveau géographique des effets de la mesure. Le niveau national est jugé plus pertinent que le niveau local ;
- L'adéquation aux buts de la Convention. Certaines actions ont un rapport indirect avec la diversité biologique et sont donc jugées moins pertinentes ;

Tableau 1 – État de la pertinence des mesures au niveau du Québec

SECTEURS	1	2	3	NOMBRE TOTAL DE MESURES
1) Optimisation des facteurs globaux	14	19	4	37
2) Ressources naturelles conservées	9	14	3	26
3) Ressources fauniques	6	11	5	22
4) Ressources forestières	8	4	6	18
5) Ressources agricoles	4	8	2	14
6) Les biotechnologies	1	5	0	6
7) Le milieu urbanisé	3	7	1	11
8) Ressources minières	0	5	3	8
9) Ressources énergétiques	2	10	7	19
10) Ressources en milieu nordique	4	3	1	8
11) Urgences environnementales	1	2	0	3
12) Éducation	7	7	3	17
TOTAL	59	94	36	189

1 = très pertinent ; 2 = moyennement pertinent ; 3 = pertinent

- L'urgence du dossier. L'état de situation exige d'aller plus vite dans certaines actions, comme la sauvegarde des espèces menacées, que dans d'autres ;
- La chronologie des actions. Certaines mesures, souvent de connaissances, doivent être réalisées avant d'engager d'autres actions.

Par ailleurs, dans le but de rendre bien concrète l'application de la Stratégie québécoise, tous les ministères et organismes concernés ont eu à définir une ou plusieurs actions pour chacune des mesures préconisées. C'est ainsi que près de 430 actions viennent appuyer de façon formelle les 189 mesures énoncées dans la Stratégie et constituent le Plan d'action québécois.

## 6. Partenaires pour la mise en œuvre

La figure 1 illustre toutes les étapes requises pour la mise en œuvre de la Convention sur la diversité biologique. Le 1<sup>er</sup> avril 1996, le gouvernement devrait mettre à exécution son plan de mise en œuvre pour quatre ans. Nous serons alors à l'étape 5, soit à la phase d'exécution par les ministères et ses partenaires. Ce qu'on entend et doit comprendre par « partenaires », ce sont, entre autres, les municipalités régionales de comté, les municipalités, les sociétés d'État et tous les sociétaires du Québec, à savoir les citoyens. Cette préoccupation de sauvegarde du patrimoine biologique doit devenir permanente et chacun des gestes posés par l'ensemble de la population québécoise devra dorénavant s'en inspirer.

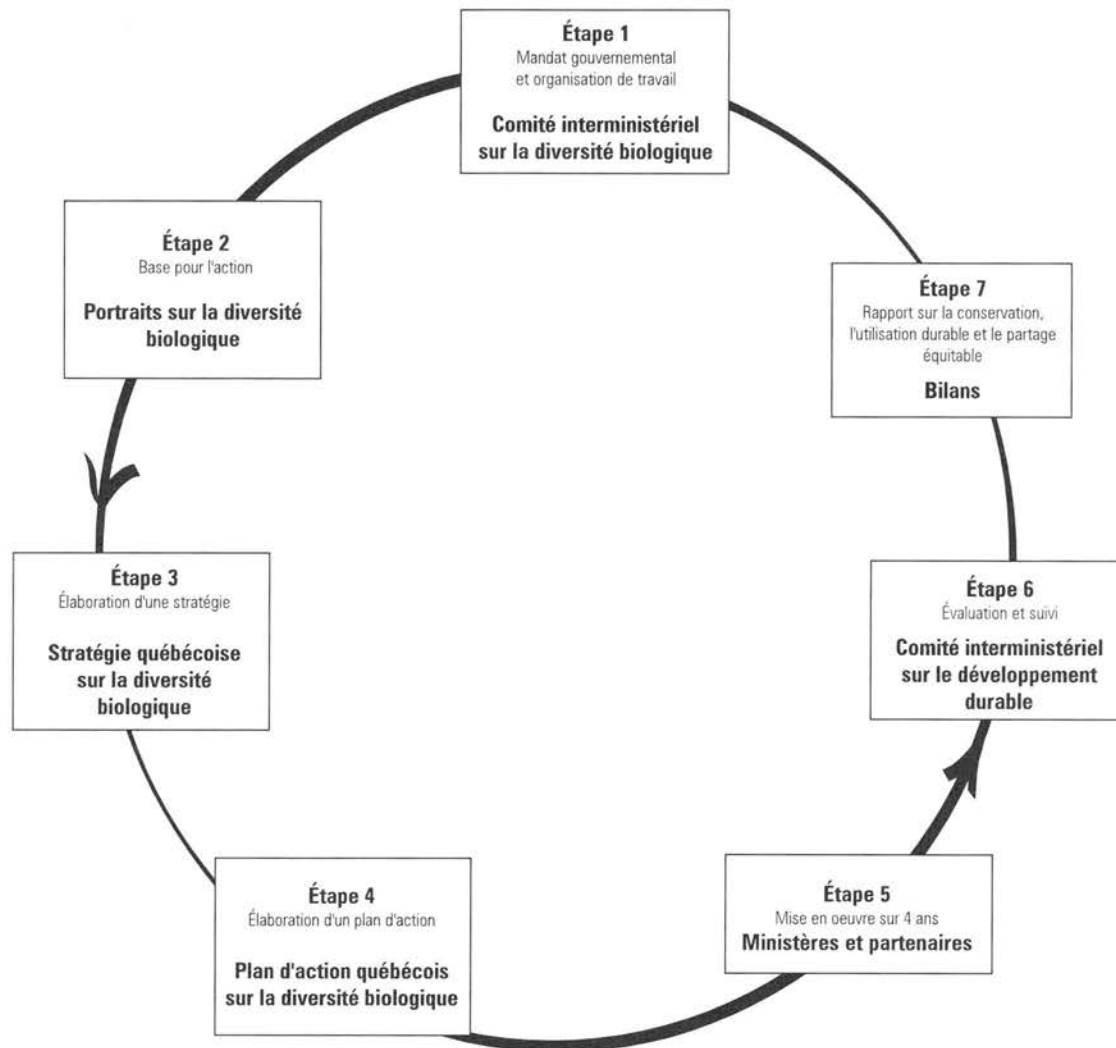


Figure 1. Étapes requises pour la mise en œuvre au Québec de la Convention sur la diversité biologique

Pour sa part, le Comité interministériel sur le développement durable veillera de façon plus particulière à la réalisation d'un suivi annuel des actions prévues pour la mise en œuvre de la Stratégie (étape 6). Il s'assurera également qu'une évaluation des effets de l'impact de ces mesures sur la biodiversité comme telle sera réalisée à la fin des quatre premières années de l'adoption de la Stratégie de mise en œuvre (étape 7). Normalement, à tous les quatre ans ou un peu avant, le grand cycle sera repris pour l'élaboration d'un autre plan d'action et la révision, s'il y a lieu, de la stratégie québécoise pour la mise en œuvre de la Convention des Nations unies sur la diversité biologique.

Personne n'a encore dit que la sauvegarde de la biodiversité serait une tâche facile ; remettre à plus tard toute action peut rendre ce défi quasi impossible.

Dans un débat démocratique de tous les jours, il importe à certains de changer leurs valeurs, de reconnaître et de retrouver l'interdépendance qui existe entre l'homme et la nature. Nous devons ainsi apprendre à montrer un peu

plus de compassion et d'humilité, mot dérivé du terme latin « *humus* » qui signifie « sol » au sens large et d'où les anciens ont tiré, il y a fort longtemps, le mot « humain ». Visons donc à préserver la qualité de la vie de la biosphère québécoise et mondiale en s'engageant à conserver ou à utiliser de façon durable son lopin de terre, si petit soit-il. ◀

#### Références

- QUÉBEC, 1996. Convention sur la diversité biologique, Stratégie de mise en œuvre au Québec, Québec, 202 p.
- ROWE, S. 1993. L'écodiversité, la clé de la biodiversité. Texte rédigé pour l'atelier symposium de Fredericton du Groupe de travail sur les zones protégées de la région Atlantique. 15 p.

# Montréal, un foyer pour la biodiversité

Jacques Prescott

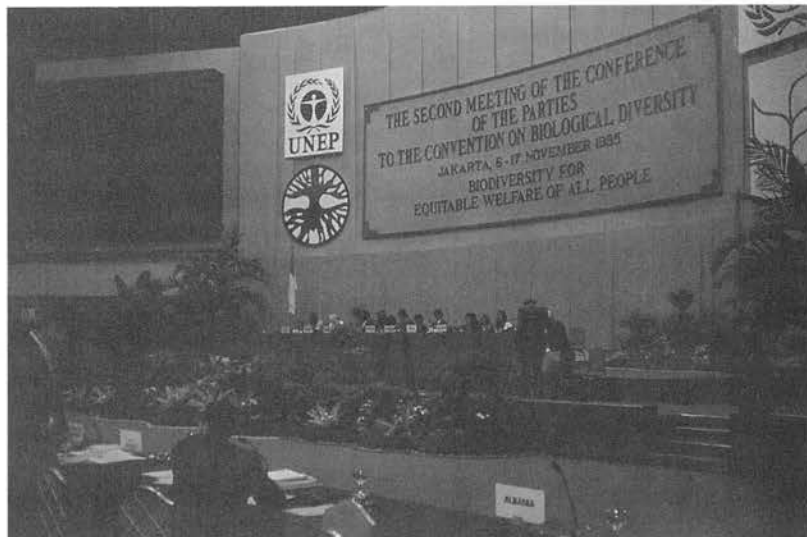
En novembre 1995, les pays membres de la Convention des Nations unies sur la diversité biologique, réunis à Djakarta en Indonésie, ont choisi d'établir à Montréal le Secrétariat permanent de cette convention. Les délégués ont préféré Montréal aux trois autres villes candidates, Nairobi, Madrid et Genève, au terme d'une campagne chaudement disputée.

Cette heureuse décision constitue le fruit d'un effort concerté de la Ville de Montréal, du gouvernement du Québec et du gouvernement du Canada. Elle entraînera des retombées significatives pour l'économie, le milieu scientifique et le domaine de la conservation de la biodiversité à Montréal, au Québec et au Canada. Tout en étant très positive, cette décision comporte toutefois de lourdes responsabilités.

## Le fruit d'une action concertée

Dès le début, la candidature de Montréal a bénéficié de l'appui des trois niveaux de gouvernement, municipal, provincial et fédéral, qui ont joint leurs efforts pour offrir au secrétariat de la Convention un appui financier et logistique d'une valeur de six millions de dollars américains. La Société du centre international des conférences de Montréal a su stimuler et coordonner les contributions du Québec et du Canada à cette entreprise. Le ministère des Affaires étrangères du Canada et le ministère des Relations internationales du Québec ont mis à contribution le réseau des ambassades, consulats et délégations à l'étranger pour faire connaître les avantages de la candidature de Montréal. Des démarches ont été entreprises directement auprès des chefs de délégation de tous les pays susceptibles d'être présents à Djakarta dans le but de connaître leur préférence et d'influencer leur choix.

Montréal présentait de nombreux avantages par rapport aux autres villes concurrentes. En plus de proposer au Secrétariat une aide financière substantielle, Montréal offrait des coûts de fonctionnement modérés et les frais de séjour les plus bas comparativement à Nairobi, Genève ou Madrid. La métropole abrite déjà plus de 45 organisations internationales et elle est stratégiquement située à proximité de New York, Washington et Ottawa. Outre son caractère cosmopolite, Montréal possède aussi une grande compétence en ce qui concerne l'industrie environnementale et



Le Centre des congrès de Djakarta a accueilli les 800 délégués de la Convention sur la diversité biologique.

la recherche. On y trouve également de nombreuses institutions vouées à l'éducation environnementale et à la conservation de la biodiversité (Biodôme, Jardin botanique, Insectarium, Biosphère).

La campagne préparatoire fut suivie d'un démarrage énergique de la part des délégués canadiens et québécois présents à Djakarta. Toutes les délégations ont reçu une information complète sur la candidature de Montréal et des exemplaires de la Stratégie canadienne de la biodiversité et du Projet québécois de mise en œuvre de la Convention sur la diversité biologique leur ont été distribués. Lors d'une réception offerte par le maire de Montréal, Pierre Bourque, et de déjeuners présidés par le chef de la délégation canadienne, Clifford Lincoln, des renseignements supplémentaires ont pu être livrés. Ces interventions ont été appuyées par les multiples contacts bilatéraux établis par les membres de la délégation canadienne.

La qualité du dossier présenté, l'efficacité du démarrage et la solide réputation du Canada en matière d'aide internationale, de gestion et de conservation de la nature, ont finalement fait pencher la balance en faveur de Montréal.

*Jacques Prescott est biologiste à l'emploi du ministère de l'Environnement et de la Faune. Il était membre de la délégation du Québec à Djakarta.*





En Indonésie, le palais présidentiel de Bogor a été le site d'une grande réception officielle.

### Les principales activités du Secrétariat

Disposant d'un budget annuel de plus de sept millions de dollars américains et d'une équipe d'environ 25 employés, le Secrétariat a pour tâche principale d'appuyer la mise en œuvre de la Convention sur la diversité biologique signée et ratifiée à ce jour (octobre 1995) par plus de 133 pays.

Une des premières tâches du Secrétariat consistera à établir un centre d'échange pour promouvoir et faciliter la coopération scientifique et technique. Ce centre devrait tirer profit des possibilités offertes par l'autoroute électronique.

On s'appliquera également à renforcer l'organe subsidiaire chargé de fournir des avis scientifiques, techniques et technologiques et à lui donner des objectifs clairs. Un groupe d'experts devant étudier la biodiversité des milieux côtiers et marins sera créé.

Au cours des prochains mois, le Secrétariat poursuivra son inventaire des mesures prises par les parties concernant l'accès aux ressources génétiques et compilera une liste annotée des études et autres sources d'information sur la valeur économique et l'importance sociale de ces ressources.

La question des droits de propriété intellectuelle sera étudiée en coopération étroite avec l'Organisation mondiale du commerce. L'épineuse question des forêts sera traitée en collaboration avec le Panel intergouvernemental sur les forêts de la Commission du développement durable, mise en place à la suite du Sommet de Rio.

Lors de la réunion de Djakarta, il a été convenu que toutes les parties à la Convention devront présenter en 1997 un rapport national sur la biodiversité, mettant l'emphase sur les menaces encourues par celle-ci ; ainsi, le Secrétariat pourra identifier les enjeux communs et en référer à l'organe subsidiaire, qui devra ensuite proposer un plan d'action international.

On a également convenu que le Secrétariat mette en place un processus de négociation sur la biosécurité, dans le but d'élaborer un protocole concernant la manipulation, le

transfert et l'utilisation d'organismes génétiquement modifiés.

Le Secrétariat devra aussi établir des relations très étroites avec les autres conventions (CITES, RAMSAR, Changements climatiques, etc.) et les autres organisations internationales (Commission sur le développement durable, FAO, etc.).

Le dossier autochtone sera au cœur des discussions de la prochaine conférence des parties qui aura lieu à Buenos Aires, du 4 au 15 novembre 1996. Le Secrétariat préparera des propositions visant à faciliter la participation des Autochtones aux travaux de la Convention.

### Des retombées économiques importantes

En plus d'injecter plusieurs millions de dollars dans l'économie de Montréal, le Secrétariat accueillera chaque année un grand nombre de visiteurs étrangers, ce qui entraînera d'importantes retombées dans le secteur hôtelier de la métropole. Ces visiteurs agiront à leur tour comme agents multiplicateurs, faisant connaître chez eux les beautés du Québec et donnant à leurs concitoyens le goût de venir nous visiter.

Coopers  
& Lybrand

Laliberté  
Lancôt

comptables  
agréés

900, boul. René-Lévesque Est  
bureau 536  
Québec (Québec)  
Canada G1R 2B5  
tél.: (418) 522-7001  
télééc.: (418) 522-5663

Jaquelin Léger, CA  
associé

MAGASIN  
coop

DE TROIS-PISTOLES

COOP L'inter MARCHÉ

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

## Montréal, centre d'excellence environnementale

L'installation à Montréal du Secrétariat de la Convention sur la diversité biologique confirme l'importance grandissante de la métropole comme centre d'excellence environnementale. Montréal abrite déjà plusieurs autres institutions environnementales internationales dont le Secrétariat du Fonds multilatéral pour la protection de la couche d'ozone, un bureau de l'Union mondiale pour la nature (UICN), ainsi que la Commission de coopération environnementale de l'Accord de libre-échange nord-américain.

## Opportunités pour les consultants et les chercheurs en environnement

Pour réaliser son mandat, le Secrétariat devra faire appel à une expertise variée : agronomes, forestiers, spécialistes de la faune, de la flore, des biotechnologies et du droit de l'environnement, gestionnaires de l'environnement, etc. Les spécialistes canadiens et étrangers y verront des opportunités réelles de mettre leur expertise à contribution.

L'application de la Convention sur la diversité biologique obligera les pays signataires à réaliser des inventaires de leur biodiversité et des stratégies nationales de mise en œuvre de la Convention. Ces interventions bénéficieront dans bien des cas d'un appui financier majeur du Fonds pour l'environnement mondial de la Banque mondiale, qui se traduira par des investissements de plusieurs centaines de millions de dollars au cours des prochaines années. Là encore, de nombreux experts devraient y trouver leur compte.

Les universités, les institutions et les centres de recherche de la région de Montréal et d'ailleurs au pays profiteront de la présence du Secrétariat pour faire valoir leur expertise et accroître leur rayonnement international.

## Opportunités pour les Autochtones

La Convention sur la diversité biologique accorde une grande importance aux connaissances traditionnelles des peuples autochtones en matière d'utilisation durable des ressources vivantes. Les Autochtones du Canada et du Québec pourront profiter de la proximité du Secrétariat de

Montréal pour manifester leurs préoccupations et faire valoir leurs points de vue auprès des pays membres de la Convention.

## Défis à relever

La venue à Montréal d'un secrétariat aussi prestigieux s'accompagne de lourdes responsabilités. Dorénavant et plus que jamais, la performance du Québec et du Canada en matière de conservation et d'utilisation de la biodiversité sera scrutée par la communauté internationale. Une mise en application rapide et efficace de la Stratégie canadienne de la biodiversité et du Plan québécois de mise en œuvre de la Convention sur la diversité biologique s'impose, d'ores et déjà, comme la meilleure façon de démontrer l'engagement des Canadiens et des Québécois dans ce domaine et d'encourager le reste du monde à faire de même.

Les attentes et les requêtes des pays en voie de développement à l'endroit du Québec et du Canada se multiplieront. Ceci obligera nos gouvernements à revoir leurs politiques d'aide et de coopération internationale de manière à ce qu'elles reflètent avec plus de justesse la profonde générosité des Canadiens à l'égard des pays les plus démunis et répondent davantage aux objectifs de développement durable et de conservation de la biodiversité.

Le secteur privé et le secteur institutionnel devront s'activer encore plus sur la scène internationale. Tous les partenaires seront appelés à jouer un rôle accru dans la gestion des ressources vivantes et à participer au développement des réseaux canadien et québécois sur la biodiversité récemment mis en place. L'établissement à Montréal du Secrétariat de la Convention sur la diversité biologique nous offre l'opportunité exceptionnelle de contribuer de manière significative à résoudre les problèmes de l'environnement planétaire. Ne ratons pas cette chance, les yeux du monde sont tournés vers nous. ◀



**ALAIN MICHAUD PHARMACIEN**  
 membre du groupe FAMILI-PRIX (418) 851-2231  
 340, JEAN-RIOUX, TROIS-PISTOLES, QUÉ. G0L 4K0 REP →



**FAMILI-PRIX**



420, RUE JEAN RIOUX  
 TROIS-PISTOLES, QC...  
 G0L 4K0

MATÉRIAUX DE  
 CONSTRUCTION  
 QUINCAILLERIE  
 PLOMBERIE  
 ÉLECTRICITÉ  
 PEINTURE  
 ETC...



TÉL.: (418) 851-1265  
 FAX: (418) 851-1277

# Ajouts au réseau québécois des réserves écologiques en 1995-1996

Rosaire Jean et Jean Gagnon

L'année 1995-1996 a été particulièrement importante pour le réseau québécois de réserves écologiques ; la création de cinq nouvelles réserves écologiques et l'agrandissement d'une autre ont porté la superficie totale du réseau de 45 577 à 68 318 ha (683 km<sup>2</sup>), l'augmentant ainsi du tiers. Les réserves écologiques de la Matamec, Fernald, de Pointe-Platon, du Boisé-des-Muir et du Grand-Lac-Salé ont été constituées et la réserve écologique de la Pointe-Heath s'est agrandie de près de 1000 ha, doublant du coup sa superficie (carte, p. 50).

Ses 18 600 ha font de la réserve écologique de la Matamec la seconde en importance du réseau actuel. Constituée officiellement le 19 janvier 1995, cette réserve écologique se trouve à environ 25 km à l'est de Sept-Îles. Elle fait partie de la région naturelle du Plateau de la Sainte-Marguerite et assure la protection d'écosystèmes représentatifs des régions écologiques du Havre-Saint-Pierre et de la rivière Toulmoustou, et ce, dans la partie sud du bassin versant de la rivière Matamec, typique des rivières de la Côte-Nord. La flore de ce bassin hydrographique est estimée à quelque 325 espèces vasculaires et plus d'une centaine d'invasculaires (mousses et lichens). Dans l'ensemble, on considère qu'au moins 25 espèces s'y trouvent à leur limite septentrionale de répartition.

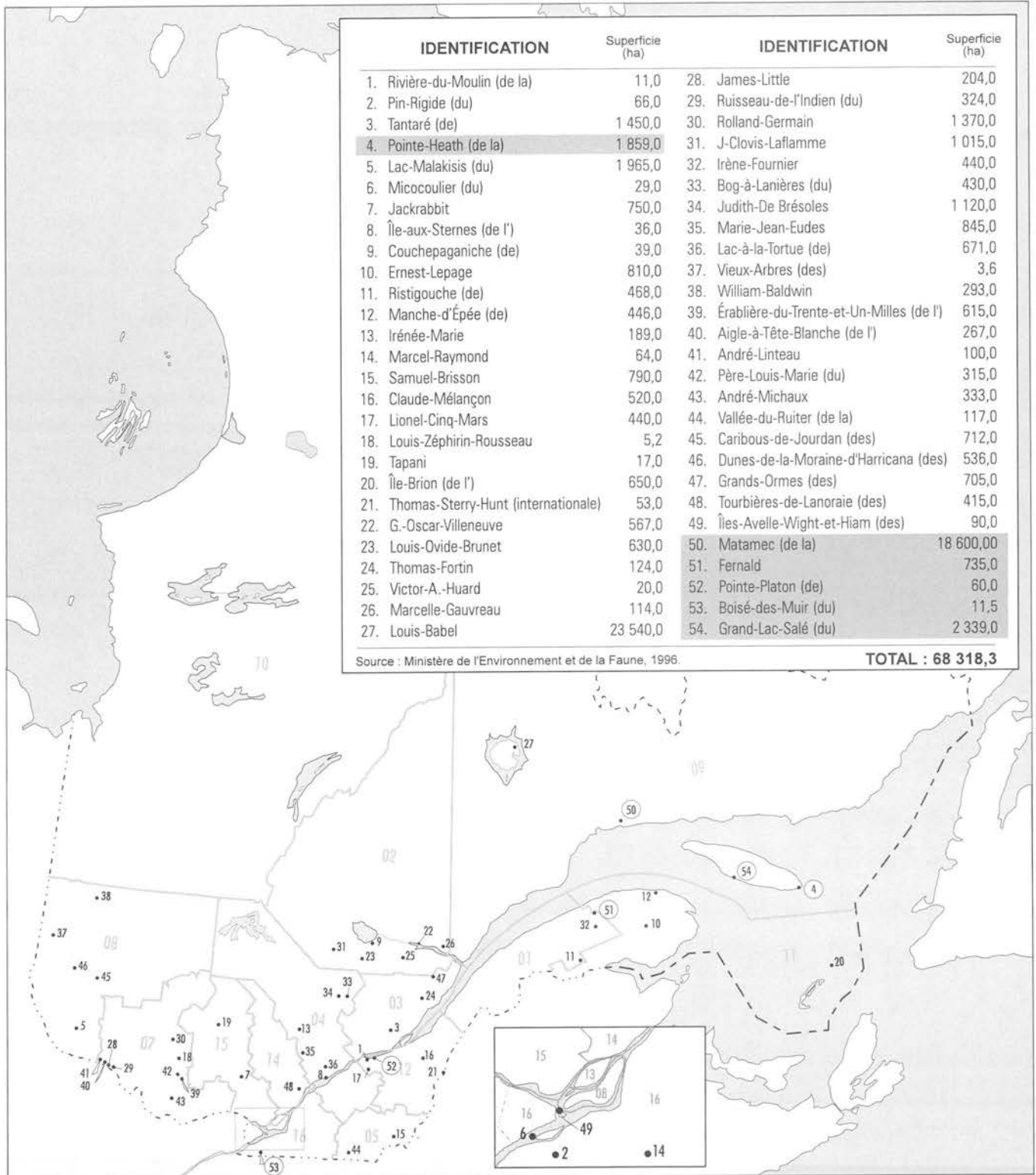
Située à quelque 20 km au sud de la ville de Cap-Chat, la réserve écologique Fernald occupe une superficie de 735 ha. Elle a été constituée le 24 mai 1995. Le site fait partie de la région naturelle de la Péninsule gaspésienne ; juxtaposé au parc de la Gaspésie, il

lui est complémentaire en assurant la protection d'une portion de l'imposant versant nord des monts Chic-Chocs (figure 1). On y trouve une séquence altitudinale de végétation où érablière à bouleau jaune, sapinière à bouleau jaune et sapinière à bouleau blanc se succèdent. Les hauts de pentes et les sommets sont occupés par une forêt d'épinettes noires et de sapins rabougris et de krummholz, alors que les crêtes dénudées et les parois rocheuses exposées supportent une flore arctique-alpine. Sept espèces floristiques susceptibles d'être désignées menacées ou vulnérables et deux autres ayant le statut d'espèces menacées y ont été recensées : l'arnica de Griscom sous-espèce de Griscom (*Arnica griscomii* ssp. *griscomii*) (figure 2) et le séneçon fausse-cymbalaire (*Senecio cymbalaria*). Au niveau de la faune, des traces du passage du caribou (*Rangifer tarandus*, population de la Gaspésie) ont été observées. Notons que cette réserve écologique est identifiée en l'honneur du botaniste américain Merritt Lyndon Fernald qui fit connaître, à l'échelle mondiale, le caractère particulier de la flore des Chic-Chocs.



Figure 1. Versant nord de la réserve écologique Fernald

Rosaire Jean et Jean Gagnon sont respectivement écologue et botaniste à la Direction de la conservation et du patrimoine écologique, ministère de l'Environnement et de la Faune du Québec.



Réseau québécois actuel des réserves écologiques (■ : réserves constituées en 1995-1996).

La réserve écologique de Pointe-Platon assure, pour sa part, la protection de communautés naturelles représentatives des milieux humides de l'estuaire fluvial du Saint-Laurent, lequel est soumis à l'action des marées d'eau douce. Elle est située à une vingtaine de kilomètres à l'ouest de la

ville de Québec, sur la rive sud du Saint-Laurent, et occupe une superficie de 60 ha. Le site a été reconnu prioritaire pour la conservation et constitué en réserve écologique le 5 octobre 1995, dans le cadre de l'entente Canada-Québec Saint-Laurent Vision 2000. Deux terrasses séparées par une





Figure 2. *Arnica griscomii* ssp. *griscomii*, espèce endémique du golfe du Saint-Laurent, protégée à la réserve écologique Fernald.

falaise abrupte caractérisent le site. Frênaies, saulaies, aulnaies, peupleraies et érablières caractérisent la falaise et la terrasse supérieure, alors qu'un important marais à scirpe américain occupe la zone intertidale de la terrasse inférieure. À ce jour, 43 plantes vasculaires ont été recensées dans la zone intertidale de la pointe au Platon. Parmi ces espèces, huit sont susceptibles d'être désignées menacées ou vulnérables et quatre de ces dernières occupent le site de la réserve écologique ; ce sont l'isoète de Tuckerman (*Isoetes*

*tuckermanii*), la lindernie litigieuse variété estuarienne (*Lindernia dubia* var. *inundata*), la zizanie à fleurs blanches variété naine (*Zizania aquatica* var. *brevis*) et la cicutaire maculée variété de Victorin (*Cicuta maculata* var. *victorinii*).

Située à environ cinq kilomètres à l'est de la ville de Huntingdon, la réserve écologique du Boisé-des-Muir a été constituée officiellement le 30 novembre 1995. Bien que de faible superficie, l'importance du site vient du fait qu'il protège une érablière sucrière à hêtre à grandes feuilles et pruche n'ayant subi que très peu de perturbations depuis la colonisation du Québec. Certains arbres sont âgés de plus de 300 ans dans cette forêt ancienne que les membres de la famille Muir ont conservée jalousement de génération en génération. Elle constitue en quelque sorte des « archives vivantes » de ce qu'était la forêt précoloniale du Haut-Saint-

Laurent. Notons la présence de *Carex hirtifolia*, une espèce susceptible d'être désignée menacée ou vulnérable.

Située au centre sud de l'île d'Anticosti, la réserve écologique du Grand-Lac-Salé, d'une superficie de 2339 ha, augmente le territoire protégé de l'île. Constituée officiellement le 24 janvier 1996, elle assure la sauvegarde de la plus grande lagune et du plus grand marais salé de l'île d'Anticosti, et même de la région Anticosti-Minganie (figure 3). Ce complexe de milieux humides abrite également différents



Figure 3. Groupement à *Elymus mollis* et *Ammophila breviligulata*, réserve écologique du Grand-Lac-Salé, 1992.

F. GRONIN, MBI

ÉTÉ 1996

LE NATURALISTE CANADIEN

types de tourbières. La flore y est très variée et compte certaines espèces susceptibles d'être désignées menacées ou vulnérables : l'aréthuse bulbeuse (*Arethusa bulbosa*), le carex de Host (*Carex hostiana*), la droséra à feuilles linéaires (*Drosera linearis*), le xyris des montagnes (*Xyris montana*) et *Gentianopsis nesophila*.

Enfin, sur l'île d'Anticosti également, la modification de la réserve écologique de la Pointe-Heath a permis d'en agrandir la superficie qui atteint, depuis le 24 janvier 1996, 1859 ha. Située à l'extrémité est de l'île, cette réserve écologique assure la protection de tourbières tant ombrotrophes que minérotrophes caractéristiques d'un environnement maritime sur substrat calcaire. Bien que la connaissance de la flore du site ne soit encore que très fragmentaire, à ce jour 176 plantes vasculaires, 22 mousses et neuf lichens ont été dénombrés. Signalons la présence de deux espèces susceptibles d'être désignées menacées ou vulnérables au Québec : *Halenia deflexa* ssp. *brentoniana* et *Gentianopsis nesophila*. De plus, l'agrandissement de la réserve écologique permet de protéger la falaise aux Goélands qui abrite plusieurs espèces d'oiseaux, dont le guillemot de Brünnich (*Uria lomvia*) et le

macareux moine (*Fratercula arctica*), espèces en situation précaire actuellement, et la plus importante colonie de mouette tridactyle de l'île (l'une des plus grosses colonies au Québec). De nombreux couples de fous de bassan y nichent également.

La création des réserves écologiques du Grand-Lac-Salé et de Pointe-Platon et l'agrandissement de la réserve écologique de la Pointe-Heath sont trois projets qui ont été reconnus comme prioritaires dans le cadre de l'entente Saint-Laurent Vision 2000, ce qui a permis leur réalisation de même que d'importants travaux liés à leur gestion tels que l'arpentage et la signalisation.

L'ajout de tous ces espaces au réseau québécois des milieux naturels protégés permet, entre autres, de protéger au moins 20 plantes figurant sur la liste des espèces menacées ou vulnérables ou susceptibles d'être ainsi désignées ; notons parmi celles-ci quelques espèces endémiques (à aire de répartition très restreinte) de l'estuaire fluvial et du golfe du Saint-Laurent. Cet ajout assure également la sauvegarde de quelques animaux en situation précaire au Québec. ◀

## La maison du Notaire

CENTRE D'ART ET D'ARTISANAT  
MAISON HISTORIQUE

**Vous pourrez  
visiter :**

- La salle d'exposition
- Le bureau du notaire
- La chambre du patrimoine
- Le magasin d'artisanat
- Le comptoir de pain et de pâtisseries maison
- L'événement en art contemporain : Art d'Œuvre
- Kiosque d'information de la Société Provancher

**Heures d'ouverture**  
9 h 30 à 21 h 00  
Tous les jours

168, rue Notre-Dame Est tél. : (418) 851-1656

**MAURICE PLEAU LIMITÉE**

GANTEC

**S'ASSOCIE À  
LA SOCIÉTÉ PROVANCHER**

29, rue Giroux  
Loretteville Qc G2B 2X8

Tél. : 418-842-3750  
Fax : 418-842-6284



Québec • Montréal • Chicoutimi • Dolbeau • Rimouski • Baie-Comeau

Centre d'information : 1-800-463-2254

**DISTRIBUTEUR INDUSTRIEL**

Manutention – Entreposage – Emballage  
Outils de coupe – Abrasifs – Adhésifs  
Outillage – Rivets – Produits chimiques  
Sécurité – Hygiène – Entretien

UN SEUL ENDROIT, UNE VASTE GAMME DE PRODUITS



- 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, poulet BBQ  
Brunch familial tous les dimanches  
de 11 heures à 14 heures

Salle de réception et de conférence

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

# Le suivi des rivières au Québec

## LE CAS DU PHOSPHORE ET DE L'AZOTE

Jean Painchaud

Source de toute vie, indispensable à l'agriculture et à l'industrie et, chez nous, génératrice d'énergie, l'eau est en voie de devenir la ressource stratégique du XXI<sup>e</sup> siècle. Les peuples veulent s'assurer d'un approvisionnement en eau adéquat et fiable, non seulement au plan de la quantité mais aussi de la qualité. À cette fin, les pays industrialisés consacrent des sommes importantes à l'assainissement de leurs eaux. Le suivi de la qualité de l'eau et des écosystèmes requiert la mise en place et le maintien de programmes d'échantillonnage et d'analyse. Au Québec, la Direction des écosystèmes aquatiques (DEA) du ministère de l'Environnement et de la Faune est chargée de cette responsabilité. Grâce à son réseau-rivières, la DEA recueille et analyse les données nécessaires à la connaissance de l'état des écosystèmes aquatiques, évalue l'efficacité des mesures d'assainissement des eaux, identifie les causes de dégradation des cours d'eau et diffuse cette information essentielle à la prise de décision.

### Le réseau-rivières

Le réseau-rivières permet d'évaluer la qualité de l'eau dans près de 40 bassins hydrologiques importants et dans le fleuve Saint-Laurent. Le suivi porte sur un ensemble de descripteurs conventionnels très largement utilisés dans le domaine de la qualité de l'eau. Ces descripteurs permettent de déceler les symptômes des « maux » les plus fréquents des écosystèmes aquatiques : la contamination bactériologique, l'eutrophisation, l'enrichissement en matière organique et l'apport excessif de matières particulaires. Le réseau comporte 386 stations, divisées en trois catégories : les stations principales (130), les stations secondaires (230) et les stations témoins (26). Chaque catégorie est échantillonnée selon une stratégie distincte. Les stations principales sont visitées mensuellement et régulièrement au fil des ans ; elles permettent d'observer la tendance à long terme et la saisonnalité de la qualité de l'eau. Les stations secondaires permettent de caractériser la variabilité spatiale de la qualité d'un cours d'eau ; elles sont échantillonnées de mai à octobre, mais selon un cycle de visites de cinq à sept ans. Enfin, les stations témoins sont elles aussi échantillonnées mensuellement et de façon continue ; situées dans le secteur peu perturbé de la tête des bassins hydrographiques, elles fournissent des valeurs sur les niveaux « naturels » des descripteurs étudiés. Les données recueillies servent de point de départ pour les analyses numériques et,

éventuellement, la rédaction de rapports visant à :

- établir le portrait de la qualité de l'eau dans un bassin ;
- détecter les tendances des descripteurs de la qualité de l'eau ;
- dresser un constat de l'impact des programmes d'assainissement et des sources de pollution résiduelles.

Dans le cadre du programme Saint-Laurent Vision 2000, la DEA procède à une synthèse de l'état et de l'évolution de la qualité de l'eau du Saint-Laurent et de ses principaux tributaires. En particulier, l'analyse des séries chronologiques permet de caractériser la dynamique des descripteurs de qualité d'eau. Les approches statistiques adaptées à l'analyse des données de qualité d'eau permettent de détecter des tendances à long terme, tout en tenant compte de la variabilité saisonnière inhérente à ce type de données. L'ensemble des tendances obtenues par l'analyse des séries chronologiques peut ensuite être cartographié, conduisant ainsi à une vision globale de la dynamique à long terme des variables étudiées. L'exemple du phosphore et de l'azote permettront d'illustrer cette approche.

### Phosphore

Généralement, le phosphore est l'élément limitant de la croissance du phytoplancton et des plantes aquatiques en eau douce (OCDE, 1982). Les apports en phosphore constituent la cause directe de l'eutrophisation des cours d'eau au Québec, c'est-à-dire du développement excessif de phytoplancton et de plantes aquatiques pouvant mener, lors de la décomposition de cette biomasse végétale, à un déficit en oxygène nuisible aux autres communautés biologiques. Au Québec, comme dans la plupart des pays industrialisés, des efforts considérables ont été consacrés à la réduction des rejets de phosphore provenant des stations d'épuration des eaux usées. Le phosphore a aussi été éliminé des détergents, qui constituaient une source importante de cet élément dans les cours d'eau et une cause majeure d'eutrophisation. Le ministère de l'Environnement a établi à 0,03 mg/L, le seuil au-delà duquel la vie aquatique peut être menacée en raison de l'eutrophisation (MENVIQ, 1990). Dans le réseau-rivières, la moitié des stations affichent des médianes

*Jean Painchaud est biologiste à la Direction des écosystèmes aquatiques du ministère de l'Environnement et de la Faune.*

supérieures au seuil propice à l'eutrophisation (figure 1). En Suède, dont les conditions climatiques, hydrologiques et écologiques s'apparentent à celles du Québec, on considère des concentrations supérieures à 0,025 mg/L comme élevées (SEPA, 1991). Il y a donc lieu de se préoccuper de la situation du phosphore dans les eaux de surface au Québec et d'étudier de près les relations souvent complexes entre le phosphore, l'hydrodynamisme des cours d'eau et l'eutrophisation.

Le phosphore total est généralement présent en faibles concentrations (< 0,02 mg/L) dans les rivières de l'Outaouais, de la Gaspésie, de la Côte Nord et du Saguenay – Lac Saint-Jean. À l'autre extrême, les rivières de bassins agricoles (Châteauguay, Yamaska, Nicolet, Boyer et L'Assomption) sont caractérisées par de fortes concentrations (0,1 à > 0,2 mg/L). Les concentrations sont faibles (< 0,02 mg/L) à la tête de la plupart des rivières du centre du Québec et augmentent vers l'aval. La répartition observée dans le réseau-rivières suggère que la pollution d'origine agricole contribue significativement aux apports de phosphore dans les eaux de surface. L'utilisation de grandes quantités de phosphore sous forme de fumiers et d'engrais chimiques peut à long terme saturer les sols et provoquer l'enrichissement des eaux de surface des bassins agricoles (Simard et al., 1995).

Un indice encourageant nous est toutefois fourni par les séries chronologiques de phosphore total qui montrent une tendance à la baisse à la majorité des stations (figure 2, page 55). Dans les secteurs où une part importante de la charge phosphorée résultait des rejets urbains ou industriels (particulièrement dans le centre-sud du Québec), cette observation suggère que les efforts d'assainissement ont été fructueux. Dans les bassins agricoles, des améliorations notables pourraient encore découler de meilleures pratiques de fertilisation et de gestion des fumiers.

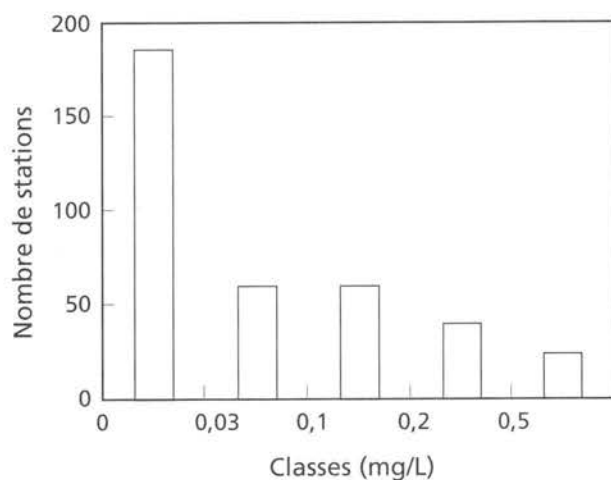


Figure 1. Histogramme des médianes estivales de phosphore total dans le réseau-rivières.

## Azote

L'azote est aussi un élément essentiel à la croissance du phytoplancton et des plantes aquatiques. Contrairement au phosphore, il est rarement limitant en eau douce. L'azote total comprend les formes inorganiques de l'azote (nitrate-nitrite, ammoniac) et la fraction organique. Les nitrates-nitrites constituent la forme la plus abondante de l'azote dans les eaux de surface du Québec. Ils résultent du processus de nitrification, c'est-à-dire de l'oxydation de l'azote organique et ammoniacal. Généralement présents en faible concentration dans les eaux de surface, les nitrates-nitrites peuvent causer la méthémoglobinémie chez les nouveau-nés quand les concentrations atteignent des valeurs élevées. À cet effet, on a établi un seuil de 10 mg/L pour l'eau brute servant à l'approvisionnement en eau potable (MENVIQ, 1990). Dans le réseau-rivières, la majorité des stations affiche des médianes inférieures à 0,5 mg/L (figure 3). En Suède, on considère des concentrations inférieures à 0,45 mg/L comme faibles ou très faibles (SEPA, 1991).

Au plan géographique, la répartition des nitrates-nitrites présente les mêmes caractéristiques que celle du phosphore total. Sur la rive nord du Saint-Laurent, les concentrations sont généralement inférieures à 0,5 mg/L, tandis que sur la rive sud, la fréquence de valeurs supérieures à 0,5 mg/L est plus élevée. Ce sont les bassins des rivières Richelieu, Yamaska, Boyer et L'Assomption qui ont les valeurs les plus élevées, ce qui suggère que les nitrates-nitrites y sont d'origine agricole. Les nitrates constituent en effet une composante majeure des engrais chimiques et un produit de décomposition des fumiers.

L'analyse des séries chronologiques révèle que la plupart des tendances sont non significatives (figure 4, page 56). Toutefois, un nombre important de stations est caractérisé

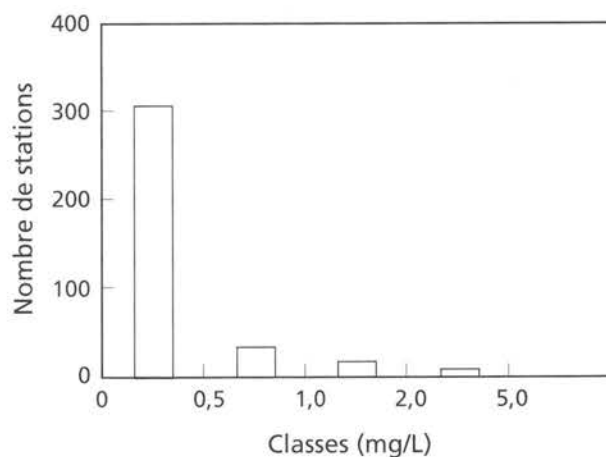


Figure 3. Histogramme des médianes estivales des nitrates-nitrites dans le réseau-rivières.



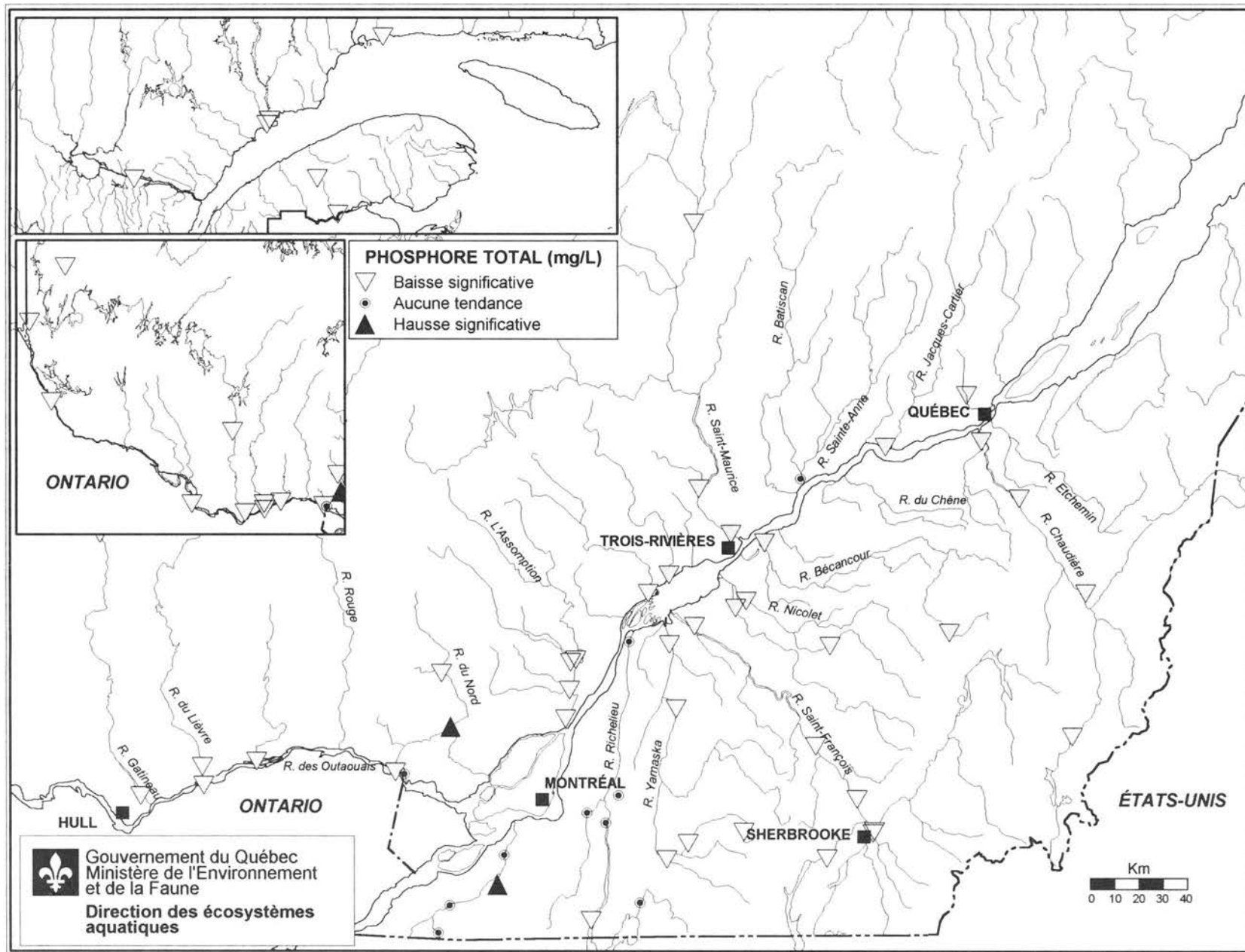


Figure 2. Évolution des concentrations de phosphore total entre 1979 et 1994.

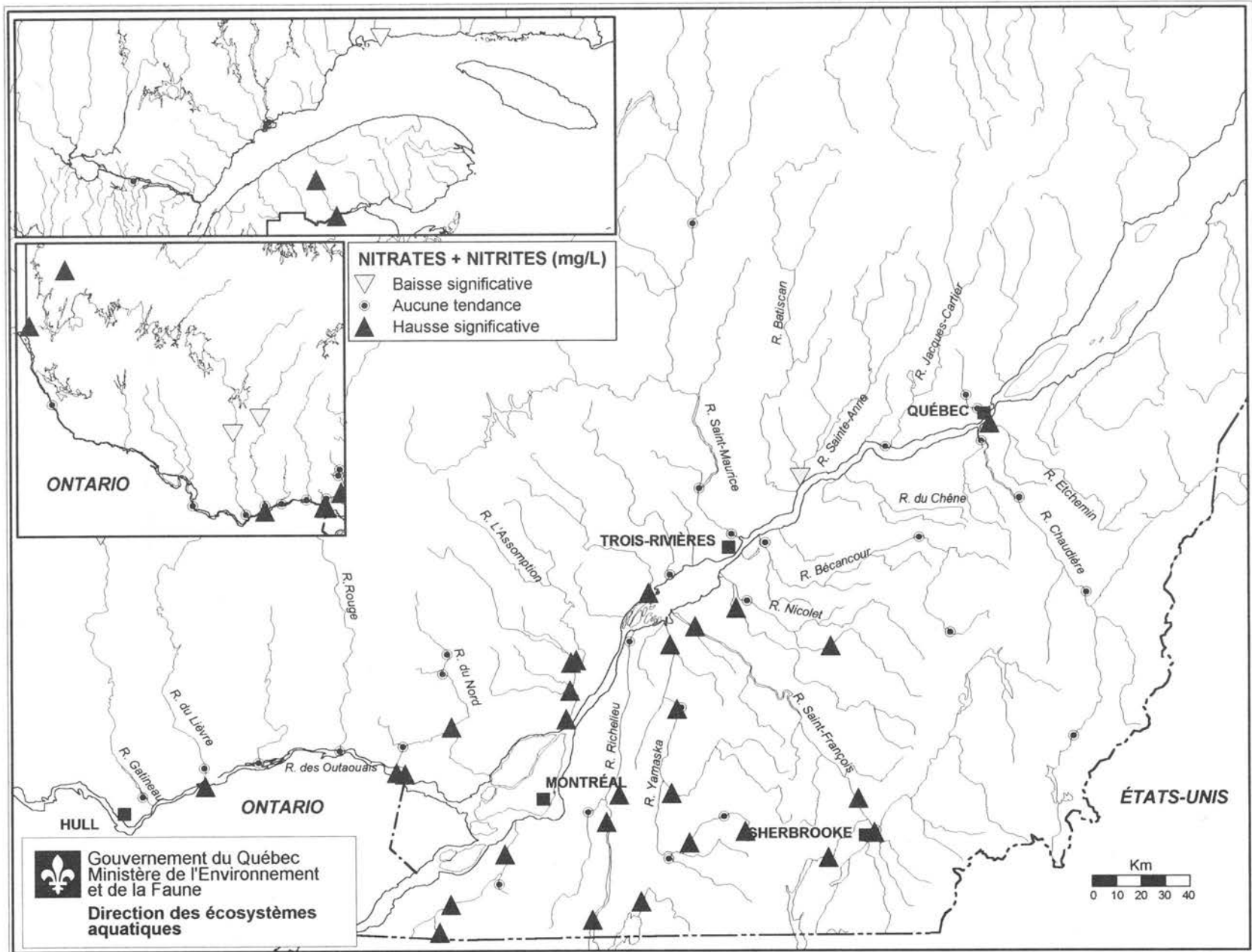


Figure 4. Évolution des concentrations de nitrates et nitrites entre 1979 et 1994.

par une tendance à la hausse, alors que seulement quatre stations indiquent une tendance à la baisse. La cause principale de l'augmentation des nitrates-nitrites dans les eaux de surface est probablement l'utilisation accrue d'engrais chimiques au cours de la période 1979-1994, en conséquence de l'intensification de l'agriculture. Pendant cette période, la quantité d'azote dans les engrais vendus au Québec a plus que doublé et celui-ci, très mobile, est facilement lessivé vers les cours d'eau. Par ailleurs, la rétention des lisiers et des fumiers dans des infrastructures de stockage, et leur épandage subséquent sur les terres agricoles, de même que le traitement des eaux usées ont favorisé la nitrification de l'azote organique et ammoniacal auparavant relâché dans l'environnement. Les apports atmosphériques pourraient également contribuer, quoique de façon mineure, à la présence des nitrates-nitrites dans les eaux de surface.

Bien que de façon générale les nitrates-nitrites ne soient pas problématiques dans les eaux de surface, il faut se préoccuper de leur tendance à la hausse, car celle-ci est observée à l'échelle nord-américaine (Smith *et al.*, 1987). Il est donc probable que tout le bassin hydrologique du Saint-Laurent constitue une source d'azote anthropique qui transite sans effet marqué dans les eaux de surface, mais qui se retrouve éventuellement dans les eaux côtières de l'estuaire maritime et du golfe du Saint-Laurent. Là, l'azote prend une importance majeure, car dans les écosystèmes marins, c'est cet élément qui limite la production phytoplanctonique. On réalise maintenant le rôle des apports d'azote dans l'eutrophisation de plus en plus fréquemment observée des zones côtières (Ambio, 1990). On soupçonne de plus l'eutrophisation d'être une des causes importantes de l'intensification de la fréquence et de l'étendue de la prolifération de certaines algues phytoplanctoniques nuisibles dans les zones côtières (Paerl, 1993), phénomène dont le golfe du Saint-Laurent n'est pas à l'abri (Bates *et al.*, 1989).

## Conclusion

Comme le démontrent l'effet de serre et l'eutrophisation des eaux douces et côtières, les interactions de l'homme avec les cycles biogéochimiques du carbone, du phosphore et de l'azote sont rarement anodines. Le cas de l'azote nous rappelle que ces interactions peuvent avoir des

conséquences souvent éloignées dans le temps et dans l'espace. Toutefois, le cas du phosphore nous montre que certaines tendances sont réversibles quand les mesures appropriées sont prises. Les grands problèmes environnementaux auxquels nous sommes confrontés nous signalent également que pour faire face et réagir correctement, nous devons connaître notre environnement et en comprendre les processus écologiques fondamentaux. Cette connaissance passe d'abord par l'acquisition des données fournies par les réseaux de suivi de la qualité de l'eau, de l'air ou du sol. Sans information sur la répartition et les tendances de variables environnementales significatives, nous serions aveugles et impuissants, condamnés à subir les conséquences de nos erreurs plutôt que forcés par les impératifs de notre propre survie à agir sur nos comportements individuels et sociaux en vue de rétablir les équilibres rompus de la nature.

## Remerciements

J. Dupont (révision et géomatique) ; G. Gangbazo, D. Gouin, Y. Grimard, S. Hébert, D. Labrie et M. Simoneau (révision). ◀

## Références

- AMBIO, 1990. Marine Eutrophication. *Ambio*, 19 : 101-176.
- BATES, S.S., C.J. BIRD, A.S.W. DE FRIETAS, R. FOXAL, M. GILGAN, L.A. HANIC, G.R. JOHNSON, A.W. MCCULLOCH, P. ODENSE, R. POCKLINGTON, M.A. QUILLIAM, R.G. SIM, J.C. SMITH, D.V. SUBBA RAO, E.C.D. TODD, J.A. WALTER & J.L.C. WRIGHT, 1989. Pennate diatom *Nitzschia pungens* as the primary source of domoic acid, a toxin in shellfish from eastern Prince Edward Island, Canada. *Canadian Journal of the Fisheries and Aquatic Sciences*, 46 : 1203-1215.
- MENVIQ, 1990. Critères de qualité de l'eau. Québec, Ministère de l'Environnement du Québec, 425 p.
- OCDE, 1982. Eutrophisation des eaux. Méthodes de surveillance, d'évaluation et de lutte. Paris, OCDE, 164 p.
- PAERL, H.W., 1993. Emerging role of atmospheric nitrogen deposition in coastal eutrophication : biogeochemical and trophic perspectives. *Canadian Journal of the Fisheries and Aquatic Sciences*, 50 : 2254-2269.
- SIMARD, R.R., D. CLUIS, G. GANGBAZO & S. BEAUCHEMIN, 1995. Phosphorus status of forest and agricultural soils from a watershed of high animal density. *Journal of Environmental Quality*, 24 : 1010-1017.
- SMITH, R.A., R.B. ALEXANDER & M.G. WOLMAN, 1987. Analysis and interpretation of water-quality trends in major U.S. rivers, 1974-81. U. S. Geological Survey water-supply paper 2307, Washington DC, 25 p.

## ACIER LOUBIER INC.

CENTRE DES MÉTAUX

5225, rue John-Molson  
Québec, G1X 3X4  
Tél.: (418) 656-0668  
Fax: (418) 656-6535  
1-800-463-5137

**ANDRÉ FORTIN**  
Vice-Président Exécutif

Acier, Aluminium, Cuivre, Inoxydable

## Marc-André Touzin, II.B

Notaire et conseiller juridique



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

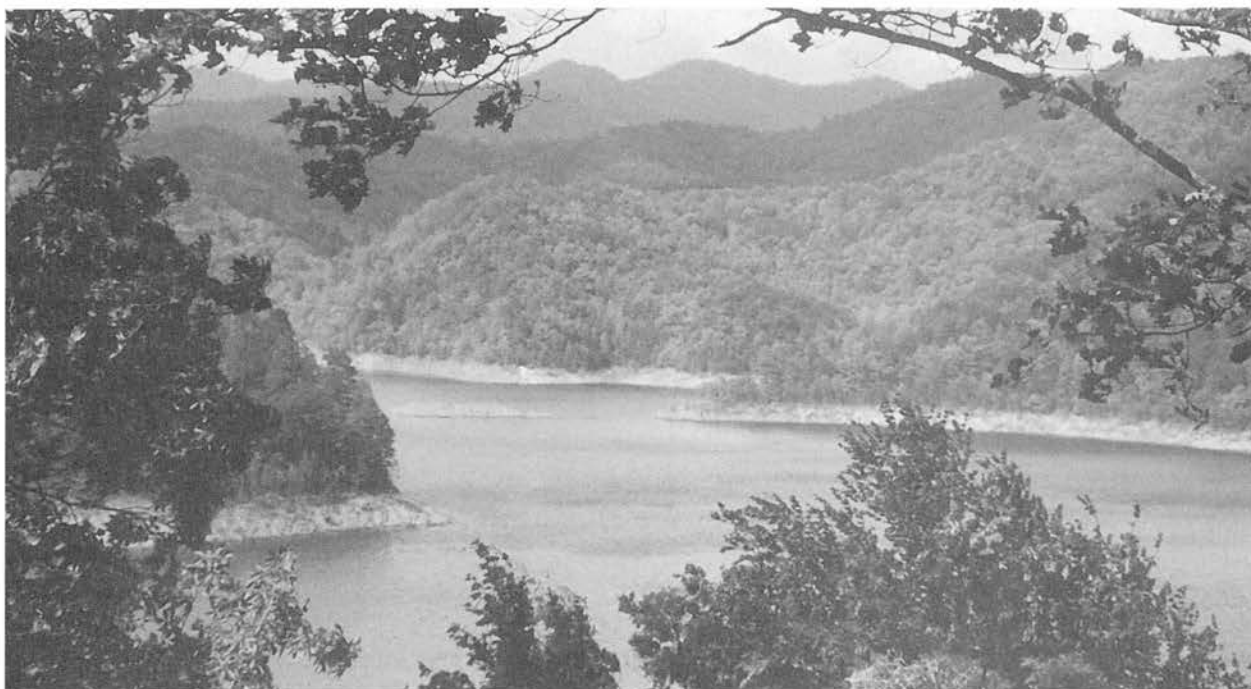
Fax: (418) 661-2819

Tél.: (418) 661-7919

# La certification de l'aménagement forestier

## UN PAS VERS LE DÉVELOPPEMENT DURABLE

Paule Têtu



ASS. INDUSTRIES FORESTIÈRES DU QUÉBEC

**La norme CSA, basée sur des critères et des indicateurs canadiens, constituera un outil de gestion dont les entreprises à travers le pays pourront se servir pour mesurer, démontrer et améliorer leur performance en matière d'aménagement forestier**

La croissance démographique et la demande accrue pour des terres agricoles et des produits forestiers exercent de plus en plus de pressions sur les forêts dans le monde. Dans la majorité des pays, la population, les entreprises et les gouvernements accordent une importance croissante à l'aménagement forestier. On exige désormais que les volumes de récolte de bois respectent la capacité de la forêt à se régénérer et à croître. On exige aussi le maintien de la biodiversité et de l'ensemble des valeurs écologiques, culturelles, esthétiques, sociales et économiques liées aux forêts.

Au Québec, l'aménagement forestier a fait d'immenses progrès, particulièrement au cours des dix dernières années. Ces progrès sont dus à une révision des modes de gestion des forêts, à l'amélioration des connaissances, à l'évolution des valeurs environnementales et à des changements importants dans les marchés des produits du bois. Aujourd'hui, les scieries et les papetières du Québec sont fières de leurs pratiques en forêt, tout en reconnaissant qu'il reste des améliorations possibles. C'est pourquoi elles estiment que la certification des systèmes d'aménagement

forestier sera un précieux outil de gestion pour les entreprises qui souhaitent démontrer leur performance, tout en continuant de s'améliorer.

### La norme CSA sur l'aménagement forestier durable

Au début de 1994, l'ensemble de l'industrie forestière du Canada a fait front commun pour demander à l'Association canadienne de normalisation, la CSA, d'élaborer une norme sur l'aménagement forestier durable. La CSA a aussitôt formé un comité technique composé d'une trentaine de membres. Ces personnes représentent des manufacturiers de produits du bois, des propriétaires de boisés privés, des universités et d'autres organismes de recherches, divers groupes d'intérêt, dont des groupes environnementaux, et des gouvernements.

*Paule Têtu est ingénieure forestière, à l'emploi de l'Association des industries forestières du Québec. Impliquée au sein de la Coalition canadienne pour la certification de la foresterie durable, elle a participé à diverses rencontres internationales.*



Depuis juin 1994, ce comité technique travaille sur deux documents qui constitueront le cœur du programme de certification. Le document-guide Z808 présente une description générale de la norme. Le document de spécifications Z809 décrit en détail les exigences auxquelles devra se soumettre une entreprise qui, sur un territoire donné, souhaitera obtenir la certification pour ses activités d'aménagement forestier.

Bien que la publication de la norme ne soit prévue qu'à l'été 1996, les membres du comité technique de la CSA ont déjà convenu de plusieurs éléments majeurs. Entre autres, la norme sera basée sur les critères d'aménagement forestier durable, adoptés en avril 1995, par le Conseil canadien des ministres des forêts. Elle portera donc sur l'ensemble des valeurs associées au milieu forestier. Les membres du Comité ont aussi établi un certain nombre d'exigences en ce qui a trait à la participation du public dans la planification de l'aménagement forestier. De plus, des vérifications indépendantes (audits) seront exigées pour comparer la performance réelle aux objectifs établis pour le territoire. Pour en assurer la crédibilité, la certification sera menée par un vérificateur indépendant et dûment accrédité.

**Les six critères sur l'aménagement forestier durable adoptés par le Conseil canadien des ministres des forêts:**

1. **La conservation de la diversité biologique**
2. **Le maintien et l'amélioration de l'état et de la productivité des écosystèmes forestiers**
3. **La conservation des ressources pédologiques et hydriques**
4. **La contribution des écosystèmes forestiers aux cycles écologiques planétaires**
5. **Les avantages multiples pour la société**
6. **L'acceptation de la responsabilité de la société à l'égard du développement durable**

Au cours de l'automne 1995, le comité technique de la CSA a mené une vaste consultation à travers le pays pour qu'un nombre accru de représentants de communautés locales, de travailleurs et d'organismes divers, dont les groupes environnementaux, aient l'occasion de contribuer au développement de la norme. Avant la publication finale, le comité technique aura également réalisé des études pilotes afin de s'assurer que les exigences de la norme seront applicables à l'échelle d'un territoire forestier. Six sites ont été choisis de façon à représenter différents types de forêts et d'opérations forestières au Canada.

**L'importance du système d'aménagement forestier durable**

Une des grandes valeurs de la norme CSA vient du fait qu'elle exigera, pour chaque territoire forestier, l'im-

plantation d'un système d'aménagement s'appuyant sur des objectifs à court, moyen et long termes. La norme imposera également des vérifications périodiques, lesquelles incluront une évaluation de performance sur le terrain.

Le vérificateur devra donc non seulement s'assurer que les lois et les règlements sont respectés, mais il devra aussi déterminer si un système d'aménagement forestier durable a été développé et appliqué au territoire. Ce faisant, le vérificateur devra examiner diverses composantes dudit système, dont : l'engagement envers l'aménagement forestier durable ; les moyens utilisés pour obtenir la participation du public ; l'élaboration du plan d'aménagement forestier, sa réalisation et l'évaluation de ses effets ; les mesures prises pour assurer une amélioration continue des pratiques forestières. L'industrie canadienne appuie cette approche, convaincue que c'est l'ensemble de ces éléments qui favorisera la « durabilité » en matière d'aménagement forestier.

**Une norme fidèle aux engagements du Canada**

Le développement de la norme CSA s'inscrit étroitement dans les engagements du Canada au chapitre de l'aménagement forestier. Un de ces engagements porte sur l'application des *Principes sur les forêts*, adoptés lors de la Conférence des Nations unies sur l'environnement et l'économie tenue à Rio, en 1992. Cette même année, une *Stratégie nationale sur les forêts* a été adoptée afin d'établir une vision et de déterminer les valeurs et les objectifs associés aux forêts canadiennes.

En 1993, le Canada a accueilli la première rencontre internationale de ce que l'on appelle aujourd'hui le *Processus de Montréal*. Celui-ci a conduit au développement d'une série de critères et d'indicateurs de l'aménagement forestier durable pour les forêts boréales et tempérées à travers le monde. C'est d'ailleurs guidé par cet effort que le Conseil canadien des ministres des forêts (CCMF) a adopté, en 1995, une série de critères et d'indicateurs pour le Canada.

La norme CSA, basée sur ces critères et indicateurs canadiens, constituera un outil de gestion dont les entreprises à travers le pays pourront se servir pour mesurer, démontrer et améliorer leur performance en matière d'aménagement forestier durable. Tout laisse déjà présager qu'il ne sera pas facile de répondre aux exigences de la norme, mais bon nombre d'entreprises sont déterminées à relever le défi. Elles le feront non seulement par souci de performance environnementale, mais aussi parce que de plus en plus de clients souhaitent des garanties à l'effet que les produits qu'ils achètent sont fabriqués avec du bois provenant de forêts sagement aménagées. ◀



L'ASSOCIATION  
DES INDUSTRIES  
FORESTIÈRES  
DU QUÉBEC

# La protection des espaces naturels et des espèces

## SURVOL DE QUELQUES LOIS PUBLIQUES

Julie Pelletier et Karel Mayrand

Plusieurs de ceux qui s'intéressent de près ou de loin à la conservation des milieux écosensibles et des espèces qui y évoluent ne sont pas au courant du contenu des lois cadres, au niveau provincial, en cette matière. Le présent texte vise à en faire une présentation sommaire.

### Protection de la faune et de la flore

Le territoire québécois comprend une grande diversité biologique. On estime à environ 9074 le nombre d'espèces vasculaires et invasculaires au Québec, à plus de 650 le nombre d'espèces animales et à au-delà de 25 000 le nombre d'espèces d'insectes.

#### *La Loi sur les espèces menacées ou vulnérables*

Le gouvernement du Québec a adopté en 1989 la *Loi sur les espèces menacées ou vulnérables* (L.R.Q., c. E-12.01). Cette loi vise plusieurs objectifs :

- Empêcher la disparition d'espèces vivant au Québec ;
- Éviter une diminution de l'effectif des espèces fauniques ou floristiques désignées menacées ou vulnérables ;
- Assurer la conservation des habitats des espèces désignées menacées ou vulnérables ;
- Rétablir les populations et les habitats des espèces désignées menacées ou vulnérables ; et
- Éviter que toute espèce ne devienne menacée ou vulnérable.

La loi s'applique à toutes les espèces vivant au Québec, qu'elles soient microscopiques ou macroscopiques, introduites ou indigènes, sauvages, cultivées ou domestiques. Elle établit l'ensemble des dispositions relatives à la protection et à la gestion des espèces floristiques désignées menacées ou vulnérables ou de leurs habitats. Cette loi précise également que les espèces fauniques désignées comme menacées ou vulnérables ainsi que leurs habitats sont régis par la *Loi sur la conservation et la mise en valeur de la faune* (L.R.Q., c. C-61.1).

Concernant les espèces floristiques désignées, la *Loi sur les espèces menacées ou vulnérables* contient plusieurs interdictions visant leur protection ainsi que celle de leurs habitats. La loi spécifie que nul ne peut posséder hors de son milieu naturel, récolter, exploiter, mutiler, détruire, acquérir, céder, offrir de céder ou manipuler génétiquement

tout spécimen d'une espèce floristique ou l'une de ses parties, y compris celles provenant de sa reproduction. Au niveau des habitats, la loi spécifie que nul ne peut, dans l'habitat d'une espèce floristique désignée, exercer une activité susceptible de modifier le processus écologique en place, la diversité biologique présente et les composantes chimiques ou physiques propres à cet habitat.

La loi prévoit aussi que le ministère de l'Environnement et de la Faune (MEF) entreprenne des recherches, études et analyses à l'égard d'espèces qui semblent nécessiter une protection et qu'il établisse des programmes de survie des espèces désignées ou susceptibles d'être désignées. La loi requiert aussi la protection et l'aménagement des habitats existants, le rétablissement des habitats détériorés et la création de nouveaux habitats.

#### *La Loi sur la conservation et la mise en valeur de la faune*

La *Loi sur la conservation et la mise en valeur de la faune* donne des responsabilités au ministre de l'Environnement et de la Faune concernant la gestion de la faune. Cette loi détermine les conditions générales de conservation et de gestion de la faune et de son habitat (incluant la chasse, la pêche et le piégeage). Au sujet des habitats fauniques protégés, la loi prévoit qu'il est interdit de « faire dans un habitat faunique une activité susceptible de modifier un élément biologique, physique ou chimique propre à l'habitat de l'animal ou du poisson visé par cet habitat » (Article 128.6). Il est toutefois utile de préciser que l'expression « habitat faunique » fait référence à un statut particulier qui ne peut être obtenu que si l'on rencontre les conditions imposées par le *Règlement sur les habitats fauniques* (c. C-61.1, r.0.1.5). Ainsi, sont des habitats fauniques, les habitats situés sur les terres du domaine public, identifiés par un plan dressé par le MEF. Les sites identifiés par le ministre comme habitat faunique sont compris à l'extérieur de l'une ou l'autre des catégories suivantes :

- une aire de concentration d'oiseaux aquatiques ;
- une aire de confinement du cerf de Virginie ;

*Julie Pelletier et Karel Mayrand sont respectivement juriste et assistant de recherche au Centre québécois du droit de l'environnement.*

- une aire de fréquentation du caribou au sud du 52<sup>e</sup> parallèle ;
- une aire de mise bas du caribou au nord du 52<sup>e</sup> parallèle ;
- une falaise habitée par une colonie d'oiseaux ;
- un habitat d'une espèce faunique menacée ou vulnérable ;
- un habitat du rat musqué ;
- une héronnière ;
- une île ou une presqu'île habitée par une colonie d'oiseaux ; et
- une vasière.

À ces responsabilités s'ajoutent maintenant des pouvoirs spécifiques en matière de protection et de gestion des espèces fauniques menacées ou vulnérables et de leurs habitats. En ce qui concerne les espèces désignées, la *Loi sur les espèces menacées ou vulnérables* a modifié la *Loi sur la conservation et la mise en valeur de la faune* pour y inclure des interdictions semblables à celles concernant les espèces floristiques mentionnées ci-haut. Des pouvoirs additionnels sont aussi donnés au ministre en ce qui concerne la protection des espèces désignées, notamment au niveau de la recherche, de la sensibilisation et de l'information.

### **La Politique québécoise sur les espèces menacées ou vulnérables**

#### **La désignation des espèces menacées et de leurs habitats**

La *Loi sur les espèces menacées ou vulnérables* accorde au ministre de l'Environnement et de la Faune le pouvoir de déterminer, par arrêté, une liste des espèces susceptibles d'être désignées menacées ou vulnérables. Le Gouvernement désigne ensuite par règlement, sur recommandation du ministre, les espèces menacées ou vulnérables et détermine leurs habitats.

Le gouvernement du Québec a publié un premier volet de politique sur les espèces menacées ou vulnérables en 1992. Ce volet de politique détermine le processus menant à la désignation d'espèces comme menacées ou vulnérables. On entend par *espèce menacée* toute espèce dont la disparition est appréhendée et par *espèce vulnérable* toute espèce dont la survie est précaire même si sa disparition n'est pas appréhendée.

En premier lieu, le MEF publie une liste officielle comprenant l'ensemble des espèces de la faune et de la flore du Québec dont la survie semble compromise. La sélection s'appuie sur les connaissances disponibles en fonction des critères suivants :

- répartition restreinte ;
- faible abondance ;
- déclin de population ;
- statut reconnu par d'autres organismes compétents:
  - Comité sur le statut des espèces menacées de disparition au Canada
  - Musée canadien de la nature
  - autres organismes
- vulnérabilité à la récolte ; et
- autres critères.

Cette liste a été publiée en 1993 et elle contenait les 450 premières espèces ou populations considérées comme susceptibles d'être désignées en vertu de la *Loi sur les espèces menacées ou vulnérables*. La sélection de ces espèces peut être mise à jour aussi souvent que l'état des connaissances le justifie. Les espèces sélectionnées dans cette liste font l'objet d'une attention particulière à des fins d'études d'impact, de recherche et de programmes de protection des espèces et habitats.

À partir de cette liste, le MEF peut identifier les espèces devant être désignées comme menacées ainsi que leurs habitats. Cette désignation est effectuée par décret gouvernemental à la suite d'une procédure en plusieurs étapes et impliquant des études scientifiques et une consultation publique. En mars 1995, le gouvernement du Québec a désigné pour la première fois huit espèces menacées et une espèce vulnérable (D. 201 & 202-95, G.O.Q. 1995.II.736).

Une fois le règlement de désignation adopté, le MEF est responsable de la gestion des espèces menacées et de leurs habitats. Cette gestion porte en premier lieu sur la surveillance du respect des interdictions mais elle porte aussi sur la mise en place de programmes de rétablissement des espèces ou de leurs habitats.

La politique prévoit aussi une participation des autres ministères concernés, du public et de d'autres intervenants canadiens et internationaux ainsi que des activités de communication visant la sensibilisation du public et des principaux intervenants dans le domaine.

### « EMBALLAGES GODIN CDR »

Salue la Société Provancher

Tél. : 418-687-1411  
Fax : 418-683-5244

845, avenue Ducharme  
Ville Vanier (Québec)

### AssurExperts Beauchemin Bouchard inc.

540, des Méandres, bureau 100  
Québec, Qc G2E 5N4

Tél. : 871-6772 Télécopieur : 871-8221

#### PAUL BEAUCHEMIN

courtier d'assurance

Assurance générale, commerciale  
résidentielle, automobile



Bien que cette loi permet une protection efficace de plusieurs espèces, nous ne pouvons nous empêcher de constater que depuis son adoption en 1989, très peu d'espèces ont été désignées et qu'aucune de celles désignées ne concernait la faune. Toutefois, l'article 7 de la *Loi sur les espèces menacées ou vulnérables* permettrait au ministre de l'Environnement et de la Faune de prendre diverses mesures (études, recherches, programmes, ententes, etc.) « à l'égard des espèces qui semblent nécessiter une protection » ou « des espèces menacées ou vulnérables désignées ou susceptibles d'être ainsi désignées ».

#### *La gestion des espèces menacées et de leurs habitats*

Un deuxième volet de politique concernant la gestion des espèces menacées ou vulnérables et de leurs habitats devrait venir compléter ce premier projet dans un avenir rapproché. Aucun échéancier n'est toutefois fixé.

#### *La Loi sur les droits de chasse et de pêche dans les territoires de la Baie James et du Nouveau-Québec*

Dans le nord du Québec, sur une grande partie du territoire québécois (au nord du 50<sup>e</sup> parallèle), les dispositions relatives aux espèces menacées ou vulnérables s'appliquent sous réserve de la *Loi sur les droits de chasse et de pêche dans les territoires de la Baie James et du Nouveau-Québec* (L.R.Q., c. D-13.1). Cette loi donne des droits exclusifs de chasse, de pêche et de piégeage aux autochtones du territoire sur certaines terres et réserves pour certains mammifères et poissons à leur usage exclusif. En cas d'incompatibilité, la *Loi sur les espèces menacées ou vulnérables* lui cède le pas.

Le régime de chasse, de pêche et de piégeage est toutefois assujéti au principe de conservation, c'est-à-dire à la « recherche de la productivité naturelle optimale de toutes les ressources vivantes et la protection des écosystèmes du territoire dans le but de protéger les espèces menacées et d'assurer, principalement, la perpétuation des activités traditionnelles des autochtones et, en second lieu, la satisfaction des besoins des non-autochtones en matière de chasse et de pêche sportive » (Article 2).

#### *Autres lois*

En ce qui concerne les autres lois qui s'appliquent à la protection de la faune et de la flore, mentionnons simplement que la *Loi sur les terres du domaine public* (L.R.Q., c. T-8.1) et la *Loi sur l'aménagement et l'urbanisme* (L.R.Q., c. A-19.1) nécessitent toutes deux la prise en compte des espèces dans l'aménagement du territoire. En ce qui concerne la *Loi sur les terres du domaine public*, c'est par l'entremise du *Plan d'affectation des terres* que le gouvernement peut protéger les espèces et leurs habitats. Quant à la *Loi sur l'aménagement et l'urbanisme*, elle oblige les municipalités régionales de comté à tenir compte des sites ayant une importance écologique particulière dans leurs plans d'aménagement du territoire.

#### *Réalisations*

Plusieurs mesures ont été réalisées en matière de protection de la faune et de la flore depuis quelques années. Un *Centre de données sur le patrimoine naturel du Québec* a été mis sur pied en collaboration avec la *Société canadienne pour la conservation de la nature* et un groupe américain, *The Nature Conservancy*. Un laboratoire de cytologie environnementale et des ressources phylogénétiques a été créé en 1989 en collaboration avec *l'Université Laval*. Des Comités aviseurs chargés de conseiller le ministre sur les espèces à désigner ont été formés.

Des inventaires ont été effectués sur plusieurs espèces animales dont la tortue des bois, la tortue géographique, la rainette faux-grillon, la grenouille des marais, le cougour et le carcajou. Des inventaires visant la localisation des plantes susceptibles d'être désignées menacées ont été faits dans plusieurs régions.

Finalement, le MEF a jusqu'ici répondu à plus d'un millier de demandes d'informations concernant les espèces menacées depuis l'adoption de la *Loi sur les espèces menacées ou vulnérables*.

Toutefois, malgré ces progrès certains, très peu d'espèces bénéficient d'un véritable statut de protection et on attend toujours le deuxième volet de la politique québécoise sur les espèces menacées concernant la gestion des espèces désignées et de leurs habitats.

#### *Espaces protégés*

##### *Lois et politiques provinciales*

Il existe au moins deux catégories d'espaces naturels protégés de façon exhaustive au Québec : les réserves écologiques (*Loi sur les réserves écologiques*) et les parcs provinciaux (*Loi sur les parcs*). Dans les deux cas, toute exploitation des ressources est interdite, bien que la pêche soit permise dans les parcs. Il existe aussi plusieurs autres types d'espaces naturels bénéficiant d'un statut offrant une protection incomplète, notamment les réserves et habitats fauniques.

##### *Les parcs*

Il existe deux types de parcs provinciaux : les parcs de conservation et les parcs de récréation. Les premiers doivent assurer la protection permanente de territoires représentatifs des régions naturelles du Québec ou de sites naturels à caractère exceptionnel. Les seconds visent prioritairement à favoriser la pratique d'une variété d'activités récréatives de plein air.

Il y a 17 parcs provinciaux au Québec couvrant une superficie totale de 4 249 km<sup>2</sup>, ce qui représente 0,27 % du territoire québécois. Les parcs de conservation occupent une superficie totale de 2500 km<sup>2</sup> alors que les parcs de récréation s'étendent sur 1749 km<sup>2</sup>. Dix-huit sites ont été mis en réserve au nord du 50<sup>e</sup> parallèle à des fins de parcs. Ces sites couvrent 57 720 km<sup>2</sup> et la création de parcs sur ces sites en réserve porterait à 4,2 % la proportion de territoires protégés au Québec.



Le cadre de planification du réseau québécois de parcs est basé sur la délimitation de 43 régions naturelles réalisées à cette fin, regroupées selon leur appartenance aux grandes régions que sont les Appalaches, le Bouclier Canadien et les Basses Terres du Saint-Laurent. De ces 43 régions, le *Fonds Mondial pour la Nature* estime que deux seulement sont représentées de façon complète, trois de façon modérée et que neuf le sont partiellement.

Mentionnons finalement l'existence de trois parcs nationaux, c'est-à-dire relevant du gouvernement fédéral, sur le territoire de la province (Forillon, Mingan et Mauricie) qui totalisent 934 km<sup>2</sup>.

**Les réserves écologiques**

Le but principal du réseau des réserves écologiques au Québec demeure, dans un objectif de développement durable, la conservation intégrale et permanente d'échantillons de milieux représentant la diversité de la richesse écologique et génétique de notre patrimoine naturel. En plus de garantir la protection de milieux naturels, les réserves écologiques visent des objectifs de recherche scientifique, d'éducation et de sauvegarde des espèces menacées ou vulnérables de la flore et de la faune.

L'accès aux réserves écologiques est limité aux activités de gestion, de recherche ou d'éducation et doit faire l'objet d'autorisations spéciales qui visent à assurer l'inté-

grité écologique de ces sites.

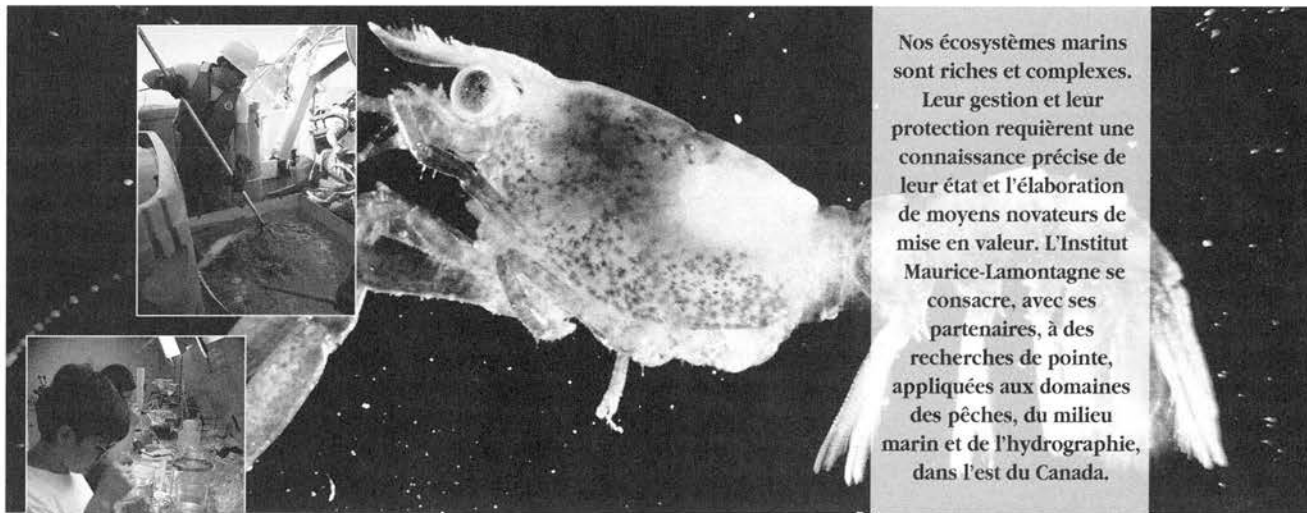
Les réserves écologiques sont au nombre de 52 et couvrent un territoire de 649,7 km<sup>2</sup>. En plus d'accorder les pouvoirs relatifs à la constitution des réserves écologiques, la *Loi sur les réserves écologiques*, modifiée en juin 1993, permet de mettre en réserve un territoire en vue de la constituer en réserve écologique. Ce statut territorial transitoire limite les activités pouvant y être exercées.

Une programmation quinquennale devrait bientôt être disponible et elle prévoira, d'ici l'an 2000, la création de 20 nouvelles réserves écologiques axées principalement sur la protection d'écosystèmes représentatifs.

**Espaces bénéficiant d'une protection incomplète**

Certains espaces sont toujours protégés selon la philosophie conservationniste. C'est le cas des réserves et des refuges fauniques ainsi que de plusieurs autres sites bénéficiant de protection à des degrés divers et où l'exploitation des ressources est toujours permise. Ces sites couvrent une superficie totale de 171 253 km<sup>2</sup>. Les réserves fauniques qui occupent une superficie de 68 513 km<sup>2</sup> et les refuges fauniques, une étendue de 42 703 km<sup>2</sup>, sont les deux principaux types d'espaces partiellement protégés. Les dix-huit sites mis en réserve au nord du 50<sup>e</sup> parallèle en vue de la création de parcs bénéficient aussi d'une protection incomplète et occupent quant à eux une surface totalisant 57 720 km<sup>2</sup>.

# DES RECHERCHES ESSENTIELLES



Nos écosystèmes marins sont riches et complexes. Leur gestion et leur protection requièrent une connaissance précise de leur état et l'élaboration de moyens novateurs de mise en valeur. L'Institut Maurice-Lamontagne se consacre, avec ses partenaires, à des recherches de pointe, appliquées aux domaines des pêches, du milieu marin et de l'hydrographie, dans l'est du Canada.

**INSTITUT MAURICE-LAMONTAGNE**  
CENTRE DE RECHERCHE EN SCIENCES DE LA MER

850, route de la Mer  
C.P. 1000, Mont-Joli  
(Québec) G5H 3Z4

Téléphone:  
(418) 775-0500

Télécopieur:  
(418) 775-0542

 Pêches Fisheries  
et Océans and Oceans



ÉTÉ 1996  
LE NATURALISTE CANADIEN

### Autres types de protection

La *Loi sur les espèces menacées ou vulnérables* permet la protection d'espaces naturels pour les espèces en péril, entre autres au moyen de boisés pour les espèces en péril. Il existe actuellement deux exemples de ces types de boisés au Québec : le Boisé Papineau situé à Ville de Laval et celui de l'Île Hash.

La *Loi sur la protection du territoire agricole* (L.R.Q., c. P-41.1) adoptée en 1978 est un instrument important de maintien des zones rurales puisqu'elle permet d'exercer un contrôle sur les activités non agricoles et le lotissement en milieu agricole. Cette loi vise à réserver à l'agriculture certaines terres dont les caractéristiques géophysiques et climatiques sont propices à l'activité agricole. Ce faisant, elle contribue à limiter l'étalement urbain et donc, la détérioration des écosystèmes ruraux.

La *Loi sur la qualité de l'environnement* (L.R.Q., c. Q-2) offre une protection générale aux espaces naturels du Québec. En effet, l'article 22 de la Loi sur la qualité de l'environnement stipule que : « Nul ne peut ériger ou modifier une construction, entreprendre l'exploitation d'une industrie quelconque, l'exercice d'une activité ou l'utilisation d'un procédé industriel ni augmenter la production d'un bien ou d'un service s'il est susceptible d'en résulter une émission, un dépôt, un dégagement ou un rejet de contaminants dans l'environnement ou une modification de la qualité de l'environnement à moins d'obtenir préalablement du ministre un certificat d'autorisation ».

Cette règle souffre toutefois d'exceptions qui sont énoncées au *Règlement relatif à l'application de la Loi sur la qualité de l'environnement* (D. 1529-93, 125 G.O.Q. II, 7766), certaines d'entre elles touchant spécifiquement les travaux d'aménagement faunique.

Concernant les terres publiques, le *Plan d'affectation des terres publiques* assure une certaine protection en réglementant l'utilisation de ces terres. Mentionnons finalement la *Politique sur les rives, les plaines inondables et le littoral* qui vise la protection des zones humides par l'ensemble des intervenants sur le territoire du Québec.

### Protection municipale

La *Loi sur l'aménagement et l'urbanisme* (L.R.Q., c. A-19.1) oblige les Municipalités régionales de comté (MRC) à adopter, appliquer et réviser leurs schémas d'aménagement en tenant compte des aires qui présentent un intérêt d'ordre écologique. Concrètement, la loi oblige les MRC à identifier les projets d'arrondissements, de réserves écologiques, les habitats d'espèces désignées menacées ou vulnérables, de parcs et autres statuts particuliers tout comme les zones d'inondation et les autres zones fragiles sur le plan environnemental. En effet, les pouvoirs des municipalités en matière de protection des rives, du littoral et des plaines inondables ainsi que toutes leurs dispositions qui prennent en compte la proximité d'un cours d'eau leur confèrent une importance non négligeable dans la protection des habitats

fauniques. Cette obligation de la loi n'est toutefois pas complétée par une obligation pour les MRC de formuler des orientations ou des directives à l'égard des espaces identifiés.

La loi prévoit aussi la possibilité pour une municipalité de créer un fonds spécial qui servira à réaliser l'établissement ou l'agrandissement de parcs et de terrains de jeu ou le maintien d'espaces naturels. Ce fonds spécial est constitué par l'adoption d'un règlement de zonage approprié.

La *Loi sur l'aménagement et l'urbanisme* a été amendée en 1993 afin de permettre aux MRC de créer des parcs régionaux. Cet amendement donne aux municipalités le pouvoir d'établir des règles pour protéger et conserver le milieu naturel dans des zones n'excédant pas 10 km<sup>2</sup>. Toutefois, la vocation récréo-touristique, les contraintes sur la superficie et les directives d'utilisation du territoire limitent la contribution de ces espaces à la protection des milieux naturels au Québec.

Le MEF peut aussi, par protocole d'entente, confier à une communauté urbaine, à une MRC ou à une municipalité locale l'exercice de certains pouvoirs relatifs aux habitats fauniques. En vertu d'une telle délégation de pouvoirs, c'est la municipalité qui autorise certaines activités dans un habitat faunique.

### Réalisations

Une proportion de 4,2 % du territoire québécois bénéficie actuellement d'une protection adéquate à des fins d'aires protégées. Toutefois, cette proportion se situe en dessous de la moyenne canadienne qui est de 5,2 %. Le gouvernement du Québec entend créer plusieurs parcs et réserves d'ici quelques années afin d'élever cette proportion à 7 %. On note cependant l'absence d'un plan visant à créer un réseau d'aires protégées représentatif de toutes les régions naturelles du Québec. Le gouvernement du Québec limite surtout son intervention aux terres publiques, bien qu'il acquiert quelques terres privées à des fins de protection, et il ne vise pas la planification d'un réseau intégré de sites protégés, ni la représentation adéquate de toutes les régions naturelles du Québec d'ici l'an 2000.

Malgré tout, des progrès sont réalisés en matière de protection des espaces naturels. Au cours des dix-huit derniers mois, six nouvelles réserves écologiques ont été créées couvrant 22 900 hectares et un nouveau parc provincial (parc Mégantic) couvrant 5500 hectares a vu le jour. C'est aussi au cours des deux dernières années que dix-huit sites ont été mis en réserve au nord du 50<sup>e</sup> parallèle en vue de la création de parcs. De plus, plusieurs programmes ont été mis sur pied ces dernières années en matière de protection des espaces naturels dont le *Plan conjoint des habitats de l'est*, le *Plan d'action sur les parcs*, le *Plan d'action Saint-Laurent* (programme conjoint), le *Plan Saint-Laurent Vision 2000*, le *Programme d'aide à l'aménagement des ravages de cerfs de Virginie* (programme conjoint) et le *Programme de constitution des réserves écologiques*.

Il faut aussi mentionner diverses ententes actuellement en cours pour la protection et la gestion de certaines espèces menacées ou vulnérables et de leurs habitats. Ces ententes incluent des ententes interministérielles entre le MEF et les ministères des Ressources Naturelles (secteurs Forêts et Terres), du Transport et de l'Agriculture ainsi qu'avec la Communauté Urbaine de Montréal. Elles prévoient, entre autres, l'identification, la protection, l'inspection, la gestion, le transfert de terres, etc., en ce qui concerne certaines espèces menacées ou vulnérables et leurs habitats. ◀

**Références**

BOUCHER, P., Registre des aires naturelles protégées du Québec selon la classification de L'U.I.C.N. (données partielles), Ministère de l'environnement, Direction du patrimoine écologique, 1993

BOURDAGES, J.L. & ZINGER, N., « La conservation des paysages naturels au Québec: Mythe ou réalité ? », Trames, No. 9, 1993

Comité interministériel sur la diversité biologique, Convention sur la diversité biologique: Projet de stratégie de mise en œuvre au Québec, gouvernement du Québec, 1995

DUPLESSIS, Y. & HÉTU, J., Les pouvoirs des municipalités en matière de protection de l'environnement, Cowansville, Les éditions Yvon Blais, 1992

Fonds Mondial pour la Nature, Espaces en danger - Rapport d'étape 1994-95, 1995

Groupe de travail interministériel sur la diversité biologique, Bilan des lois, règlements, politiques, programmes et activités du Québec reliés aux dispositions de la Convention sur la diversité biologique, gouvernement du Québec, août 1993



## Le Service canadien des forêts

apporte un appui important au développement des connaissances scientifiques et des technologies pour favoriser le développement durable des forêts au Canada par ses dix réseaux de recherche.

Deux de ceux-ci sont gérés par le SCF-Québec :

**Biotechnologie des arbres et  
génétique de pointe  
et  
Processus des écosystèmes  
forestiers**

Centre de foresterie des Laurentides  
1055, rue du P.E.P.S.  
Sainte-Foy (Québec) G1V 4C7

Téléphone: (418) 648-3927  
Télécopieur: (418) 658-5849



Ressources naturelles  
Canada  
Service canadien  
des forêts

Natural Resources  
Canada  
Canadian Forest  
Service

Canada

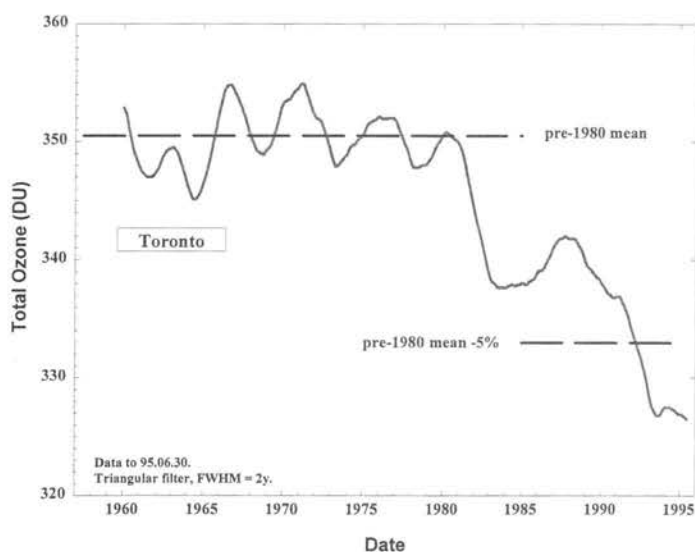
À l'Institut Maurice-Lamontagne

# L'augmentation du rayonnement ultraviolet B peut-elle avoir des incidences négatives sur les ressources marines dans le golfe du Saint-Laurent ?

Howard I. Browman

## Historique

Au cours des cinq dernières années, on a noté une augmentation significative de l'intensité du rayonnement ultraviolet B (UVB : 280 – 320 nanomètres) atteignant la surface de la Terre. Cet accroissement, qui est directement lié à une diminution de l'épaisseur de la couche d'ozone, a été signalé non seulement au-dessus de l'Antarctique, mais également dans des régions de latitude moyenne de l'hémisphère Nord qui correspondent aux principales zones marines de pêche (figures 1 et 2).

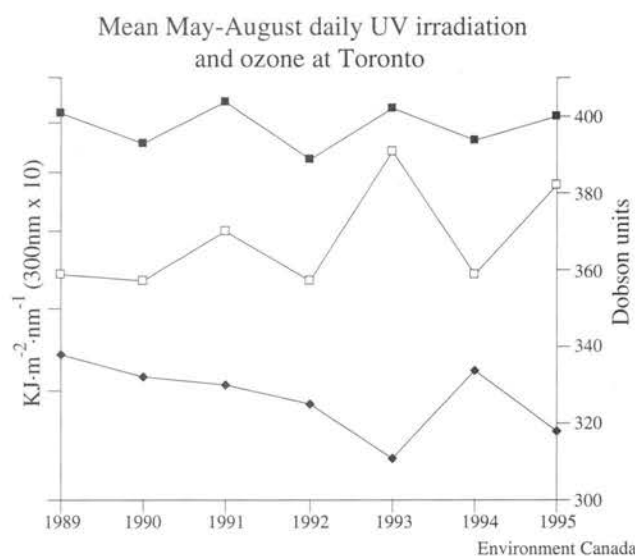


**Figure 1. Épaisseur de la couche d'ozone au-dessus de Toronto (Ontario), de 1960 à 1995 (en unités Dobson).**

Ces données illustrent la diminution significative et constante de l'épaisseur de la couche d'ozone au cours des 15 dernières années au-dessus de l'est du Canada. La même tendance a été observée dans les stations de monitoring de l'ozone à travers le Canada. On prévoit que l'amincissement de la couche d'ozone se poursuivra pendant les prochaines décennies, bien qu'à un rythme moindre. (Figure prêtée par D.W. Tarasick, Environnement Canada, Service de l'environnement atmosphérique, Division des études expérimentales.)

Howard I. Browman est chercheur à l'Institut Maurice-Lamontagne, Division de la productivité des océans du ministère des Pêches et Océans Canada à Mont-Joli.

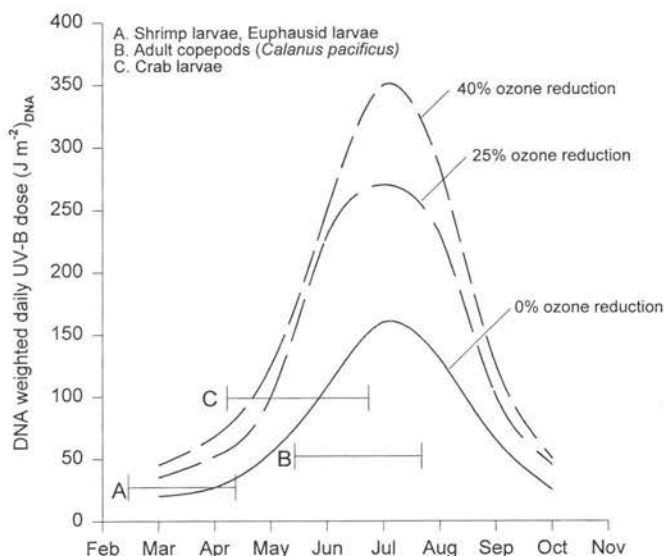
De plus en plus d'études indiquent que les UVB sont nocifs pour les organismes aquatiques et pourraient réduire la productivité des écosystèmes marins. On a déjà signalé de tels effets sur la productivité du phytoplancton et du zooplancton, qui sont des niveaux clés de la chaîne alimentaire marine (figure 3). Il y a 15 ans, les résultats d'une étude portant sur des œufs et des larves de poissons suggéraient que même l'exposition à de faibles intensités d'UVB pouvait entraîner une plus forte mortalité et causer une baisse du recrutement chez les populations adultes d'espèces à valeur



**Figure 2. Épaisseur de la couche d'ozone et radiation ultraviolette B au printemps et à l'été, dans la région de Toronto (Ontario).**

Ces données illustrent la relation inverse entre l'épaisseur de la couche d'ozone et le rayonnement UVB. À mesure que la couche d'ozone s'amincit, plus de rayons ultraviolets atteignent la surface de la terre. Cet effet est observé dans la partie UVB du spectre (< 320 nm) et les rayons qui ont une longueur d'onde plus élevée (> 320 nm) ne sont pas affectés par les changements dans l'épaisseur de la couche d'ozone. (Figure prêtée par D.I. Wardle, Environnement Canada, Service de l'environnement atmosphérique, Division des études expérimentales.)





**Figure 3. Doses quotidiennes estimées de rayons UVB atteignant la surface de la mer, pour l'épaisseur actuelle de la couche d'ozone, et pour des réductions d'épaisseur de 25 % et 40 %.**

Les barres horizontales représentent le seuil approximatif de dose quotidienne d'UVB au-delà duquel l'activité normale et la survie de certaines espèces marines est affectée. La longueur de ces lignes horizontales indique les périodes de l'année passées près de la surface de l'océan pour trois des plus importants groupes de zooplancton. On constate que la dose d'UVB au cours du printemps et de l'été grimpe bien au-delà de ces seuils. (Compilé et redessiné à partir de Damkaer et al., 1981 ; Cicerone, 1987 ; Dey et al., 1988.)

commerciale. Des études plus récentes indiquent que l'exposition à de faibles intensités d'UVB affecte, chez les poissons, la formation et le développement de l'embryon à partir de l'œuf fertilisé et pourrait également diminuer la qualité du sperme. Par ailleurs, ce qui pourrait être plus grave pour les stocks de poissons dont les œufs et les larves se tiennent normalement près de la surface, il a été récemment suggéré que le déclin dramatique de certaines populations d'amphibiens (en nombre et en diversité) pourrait s'expliquer par une vulnérabilité des œufs et des larves à la suite de l'accroissement des UVB à partir des premiers stades du cycle de vie.

### Les effets des rayons UVB

Plusieurs espèces de crustacés aquatiques et de poissons sont dotées de cellules photoréceptrices sensibles au rayonnement ultraviolet A (UVA : 320 – 400 nanomètres), qui influencent leur comportement d'alimentation et d'orientation. Ces organismes possèdent en plus de leurs bandes d'absorption primaires (les bandes  $\alpha$ ), des pigments visuels verts et bleus qui comportent une bande d'absorption secondaire (la bande  $\beta$ ) sensible aux UVB. Cette bande d'absorption  $\beta$  compte pour environ 30 % de la sensibilité d'un pigment visuel. Étant donné que les photorécepteurs et leurs bandes  $\alpha$  et  $\beta$  sensibles aux UV jouent un rôle dans les

comportements qui sont influencés par la vision (migration verticale, orientation, broutage, par exemple), les changements d'intensité des UVB ou du rapport UVA sur UVB peuvent modifier sensiblement les réponses comportementales des organismes marins, qui possèdent une telle sensibilité. Par exemple, un changement d'intensité des UVB pourrait entraîner des modifications des distributions verticales de copépodes et de larves de poissons, ou du succès d'alimentation.

Même si ce phénomène est encore relativement peu connu, des intensités d'UVB, déterminantes pour la condition biologique, peuvent pénétrer dans les colonnes d'eau jusqu'à des profondeurs de 15 m. Dans l'estuaire et le golfe du Saint-Laurent, les interactions biophysiques qui déterminent la productivité surviennent dans les 25 premiers mètres de la colonne d'eau. C'est dans cette couche qu'on trouve les œufs et les larves de crustacés (ex. *Calanus*) et de poissons marins (ex. morue) à valeur commerciale. À ces latitudes, les habitats marins, et en particulier les premiers stades du cycle de vie de certains crustacés et poissons, peuvent donc être particulièrement vulnérables aux fluctuations des UVB.

### Impact possible de l'accroissement des rayons UVB

Alors qu'on dispose de certains renseignements concernant les effets des UVB sur des organismes marins, on ignore cependant l'impact possible d'un accroissement des UVB sur la production et la diversité de l'écosystème marin. On ne dispose présentement d'aucune information quantitative sur l'intensité des UVB et sur leur impact sur les organismes à l'échelle de l'écosystème marin. Cette lacune ne se limite pas aux eaux du golfe du Saint-Laurent, mais s'applique également aux écosystèmes aquatiques ailleurs que dans l'Antarctique. Même dans cette région, on ne dispose pas d'évaluations des répercussions possibles, à l'échelle de l'écosystème, de l'intensité croissante des UVB. On reconnaît maintenant, dans le monde entier, la nécessité d'obtenir plus d'information, le plus rapidement possible.

### Programme de recherche sur les UVB à l'Institut Maurice-Lamontagne

Afin de pallier à ce manque d'information, l'Institut Maurice-Lamontagne (IML) a récemment entrepris un programme de recherche visant à surveiller l'intensité des UVB et à évaluer leur impact sur l'écosystème marin du Saint-Laurent. Ce programme est financé par le programme Saint-Laurent Vision 2000.

On a entrepris les activités suivantes :

- 1) Mesure de l'intensité des UVB sur terre et en mer dans l'estuaire et du golfe du Saint-Laurent.
- 2) Évaluation des effets létaux et sublétaux (morphologiques, physiologiques et comportementaux) des UVB sur les premiers stades du cycle de vie du zooplancton

(principale espèce étudiée, *Calanus*) et de poissons (principale espèce étudiée, morue de l'Atlantique, *Gadus morhua*).

L'objectif principal est de déterminer si l'intensité croissante des UVB, associée à l'appauvrissement de la couche d'ozone, aura des incidences néfastes sur le recrutement des stocks de zooplancton et de poissons à valeur commerciale.

Les météorologistes du Service de l'environnement atmosphérique d'Environnement Canada (SEA) à Downsview (Ontario) participent au projet en : 1) fournissant des mesures d'UVB atmosphériques et de l'épaisseur de la couche d'ozone obtenues par leurs stations de surveillance à Montréal, Goose Bay et Halifax ; 2) en mettant en place, depuis avril 1995 et pour deux ans, un capteur terrestre d'ozone et d'UVB, placés sur le toit de l'IML, et 3) en participant au développement d'un modèle de transfert radiatif, destiné à prévoir l'intensité des rayonnements UV sous-marins à partir de mesures atmosphériques.

Étant donné qu'on s'attend à ce que l'appauvrissement de la couche d'ozone se poursuive pendant encore quelque 20 à 50 ans, il est important pour le ministère des Pêches et des Océans d'en arriver à une meilleure compréhension du rôle possible des UVB dans les écosystèmes marins. Les informations fournies, par les recherches en cours, contribueront à améliorer l'évaluation et la surveillance des écosystèmes et à mieux caractériser l'état de l'habitat marin et des ressources marines du réseau du Saint-Laurent. ◀

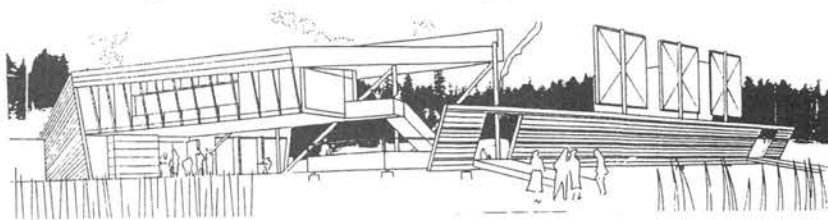
### Bibliographie abrégée des articles sur les rayonnements UVB

- BLAUSTEIN, A.R., P.D. HOFFMAN, D.G. HOKIT, J.M. KIESECKER, S.C. WALLS and J.B. HAYS, 1994, UV repair and resistance to solar UV-B in amphibian eggs : A link to population declines ? *Proceedings of the National Academy of Sciences, USA* 91 : 1791-1795.
- BOTHWELL, M.L., D. SHERBOT and C. POLLOCK. 1994, Ecosystem response to solar ultraviolet B radiation : influence of trophic-level interactions. *Science*, 265 : 97-100.
- KERR, J.B. and C.T. MCELROY. 1993, Evidence for large upward trends of ultraviolet-B radiation linked to ozone depletion. *Science*, 262 : 1032-1034.
- SMITH, R.C. et al. 1992, Ozone depletion : ultraviolet radiation and phytoplankton biology in antarctic waters. *Science*, 255 : 952-959.

### Références additionnelles

- BOTHWELL, M.L., D. SHERBOT & C. POLLOCK, 1994. Ecosystem response to solar ultraviolet B radiation : influence of trophic-level interactions. *Science*, 265 : 97-100.
- CICERONE, R.J., 1987. Changes in stratospheric ozone. *Science*, 237 : 35-42.
- DAMKAER D.M., DEY, D.B. HERON, G.A. 1981. Dose/dose-rate responses of shrimp larvae to UV-B radiation. *Oecologia* (Berlin), 48 : 178-182.
- DEY, D.B., DAMKAER, D.M., HERON, G.A. 1988. UV-B dose/dose-rate responses of seasonally abundant copepods of Puget Sound. *Oecologia* (1988), 76 : 321-329.
- HUNTER, J.R. et al., 1982. Assessment of effects of UV radiation on marine fish larvae. pp. 459-493, In: Calkins, J. (Ed.). *The Role of Solar Ultraviolet Radiation in Marine Ecosystems*. Plenum Press, NY.
- STRAHLE, U. 1993. Ultraviolet irradiation impairs epiboly in zebrafish embryos. *Development* 119 : 909-919.

## Parc de l'aventure basque en Amérique



### ouverture en juin 1996 à Trois-Pistoles

Un investissement de plus de 1,4 million issu du milieu (360 000,00 \$) et des gouvernements canadien (636 000,00 \$) et québécois (350 000,00 \$).

Pour que toutes les composantes du Parc se concrétisent et prennent l'ampleur souhaitée, votre appui demeure indispensable. Vous pouvez faire parvenir vos dons à l'adresse suivante :

**Parc de l'aventure basque en Amérique**

C.P. 627

Trois-Pistoles (Québec)

tél.: (418) 851-1556, télécopieur : (418) 851-2188, internet : [paba@quebectel.com](mailto:paba@quebectel.com)

Le Parc remerciera les donateurs de 100,00 \$ et plus en inscrivant leurs noms sur une plaque à l'intérieur de l'édifice.

La Société Provancher d'histoire naturelle du Canada est l'un des partenaires majeurs du parc de l'aventure basque en Amérique, propriété du Centre international du loisir culturel de Trois-Pistoles.

# Variations de la couche froide intermédiaire du golfe du Saint-Laurent de 1948 à 1995.

Denis Gilbert et Bernard Pettigrew

## Introduction

En tant qu'êtres humains qui vivons en contact direct avec l'air ambiant, nous sommes déjà familiers avec plusieurs types de changements de température qui affectent l'atmosphère. Nous savons qu'il fait toujours plus froid l'hiver que l'été, suivant le cycle implacable des saisons. Des randonnées en montagne nous montrent qu'il fait plus froid en haute altitude qu'en basse altitude, nous renseignant ainsi sur la structure verticale de la température en basse atmosphère. Nous savons aussi que certains hivers sont plus froids que d'autres et que deux étés consécutifs diffèrent souvent l'un de l'autre, ceci nous donnant une notion intuitive de ce que représente la variabilité interannuelle. Ne vivant pas en milieu aquatique comme les poissons, nous sommes toutefois beaucoup moins familiers avec les changements de température qui affectent l'océan.

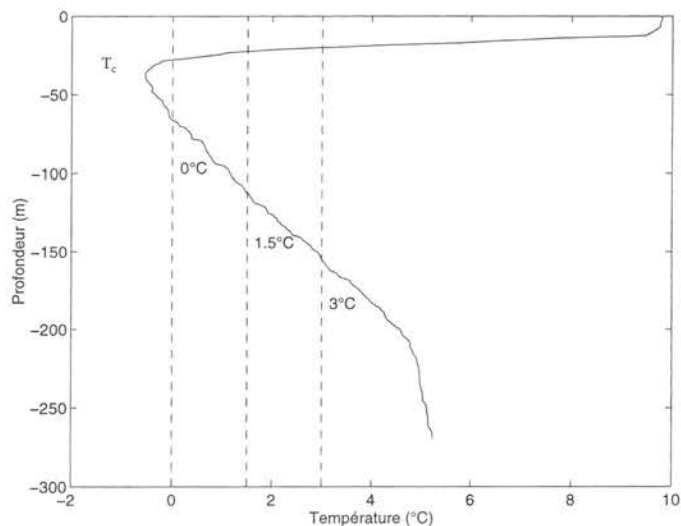
## Variations de la température de l'eau avec la profondeur en hiver

Pour décrire sommairement la structure thermique verticale du golfe du Saint-Laurent, commençons par la situation la plus simple, soit celle qui prévaut en hiver. Nous nous trouvons alors en présence d'une couche de surface mélangée, dont la température est située près du point de congélation (environ  $-1.5\text{ }^{\circ}\text{C}$ ), et dont l'épaisseur peut atteindre de 80 à 100 m. Sous cette couche, la température augmente assez rapidement pour atteindre environ  $5\text{ }^{\circ}\text{C}$  à une profondeur de 250 m, puis demeure relativement uniforme par la suite.

## Qu'est-ce que la couche froide intermédiaire ?

Le cycle des saisons n'affecte pas la température de l'eau en dessous d'approximativement 100 m. Il affecte surtout les 30 à 40 premiers mètres les plus près de la surface, qui commencent à se réchauffer au printemps, atteignent une température maximale vers la fin du mois d'août, puis se refroidissent à l'automne. Sous cette couche de surface relativement chaude d'une trentaine de mètres d'épaisseur persiste une couche d'eau dont la température demeure près du point de congélation tout au long de l'année, vestige du refroidissement de l'hiver précédent. Cette couche est communément appelée *couche froide intermédiaire* (CFI) en

raison du fait qu'elle se trouve située entre des eaux plus chaudes au-dessus et en dessous d'elle. (figure 1). Pour la région centrale du golfe, par exemple, la couche où la température de l'eau est inférieure à  $3\text{ }^{\circ}\text{C}$  se trouve généralement entre 25 m et 160 m de profondeur. Quant au cœur de la CFI, où se trouve le minimum de température pour toute la colonne d'eau, il se situe généralement quelque part entre 50 et 80 m de profondeur pendant la saison estivale.



**Figure 1. Profil vertical de température effectué le 21 septembre 1995 à la station de monitoring au large de Sept-Îles.** Dans cette étude, la couche froide intermédiaire (CFI) est définie comme étant la couche où la température de l'eau est inférieure à  $3\text{ }^{\circ}\text{C}$ . La température ( $T_c$ ) du cœur de la CFI correspond à la température minimale du profil.

## La couche froide intermédiaire de 1948 à 1995

Dans une étude récente, nous avons analysé des données historiques de température pour l'ensemble du golfe du Saint-Laurent dans le but de déterminer les variations de la température du cœur de la CFI, pour la période

Denis Gilbert et Bernard Pettigrew sont chercheurs en océanographie physique à l'Institut Maurice Lamontagne du ministère des Pêches et Océans Canada à Mont-Joli.

allant de 1948 à 1995. Nous avons alors remarqué que la température minimum de la CFI varie d'environ un à deux degrés sur des périodes allant de cinq à 15 ans. (figure 2). Ces variations sont liées à des changements de température de l'air en hiver au-dessus du golfe, qui surviennent sur les mêmes périodes, à la suite des changements dans les patrons hivernaux de circulation atmosphérique à grande échelle. Or, on constate que depuis 1986, les températures de la CFI du golfe sont systématiquement plus froides que la normale (figure 2). De plus, les six années de 1990 à 1995 comptent parmi les plus froides de toute la période d'étude. Selon certains scientifiques, ces conditions anormalement froides de la CFI auraient pu contribuer à l'effondrement des stocks commerciaux de morue et à la détérioration de la condition physiologique des morues adultes vers le début des années 1990.

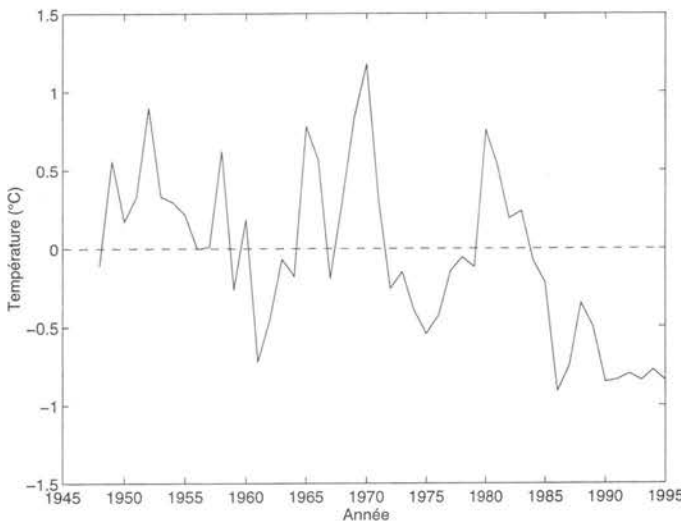


Figure 2. Déviation par rapport à la moyenne 1948-1995 de la température du cœur de la couche froide intermédiaire du golfe Saint-Laurent.

### Facteurs responsables de la température de la couche froide intermédiaire

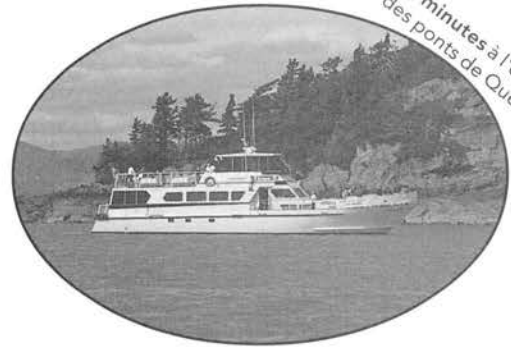
Selon toute vraisemblance, les principaux facteurs qui causent le refroidissement hivernal de la masse d'eau correspondant à la CFI pour le golfe du Saint-Laurent sont :

- 1) le refroidissement des eaux de surface à la suite des échanges locaux de chaleur avec l'atmosphère, combiné avec le mélange vertical intense occasionné par les fortes tempêtes d'hiver ;
- 2) l'entrée d'eau froide du plateau du Labrador dans le golfe du Saint-Laurent par le détroit de Belle Isle ; et
- 3) le mélange vertical causé par le rejet de sel dans la colonne d'eau qui accompagne la formation de glace.

L'importance relative de ces facteurs reste encore à déterminer et fera l'objet d'études futures à l'Institut Maurice-Lamontagne. ◀

## GROSSE-ÎLE

### L'ÎLE AUX GRUES ET SON ARCHIPEL



Départs du havre de Berthier-sur-Mer

## CROISIÈRES LACHANCE

*Une tradition d'excellence*

110, de la Marina, Berthier-sur-Mer Qc GOR 1E0

1-418-259-2140

En saison : 1-888-Grosse-Île  
(1-888-466-7734)



BUR.: 661-8014

*J. Denis Roy, ll. b.*

NOTAIRE ET CONSEILLER JURIDIQUE

2059, CHEMIN DE LA CANARDIERE  
QUÉBEC G1J 2E7



**DESJARDINS DUCHARME STEIN MONAST**  
A V O C A T S

**ME LOUIS HUOT**  
Associé  
(418) 529-6531

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



# Le parc marin du Saguenay – Saint-Laurent, un projet qui prend forme.

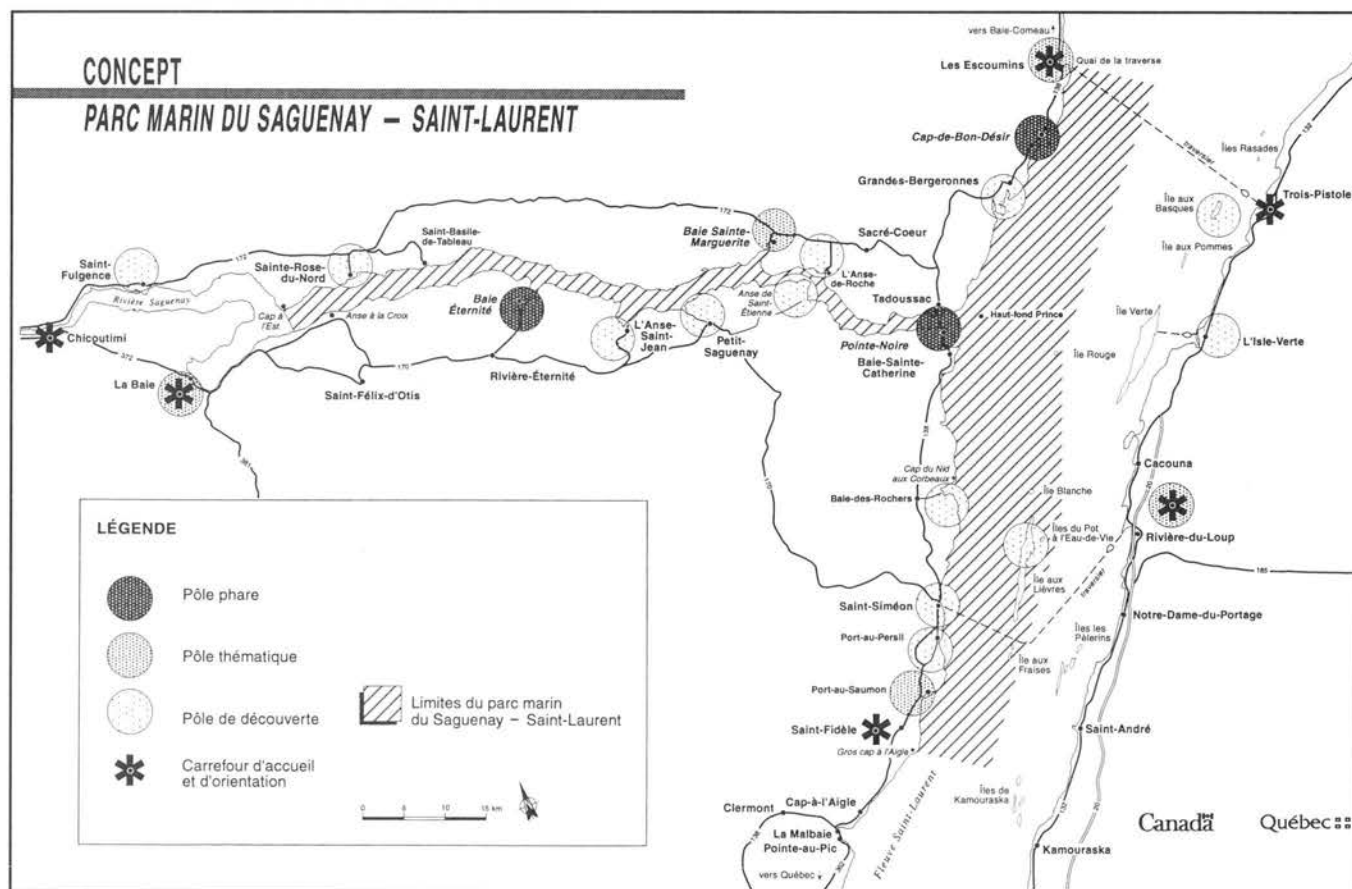
Catherine Bégin

Le dossier du parc marin du Saguenay – Saint-Laurent a franchi une étape importante le 15 février dernier. En effet, le plan directeur a été rendu public au moment où se tenait la première réunion du comité de coordination. Les neuf membres de ce comité qui représentaient les ministères, les municipalités régionales de comtés concernées, la communauté autochtone, le milieu scientifique et celui de l'environnement et de l'éducation, ont pu prendre connaissance de ce document, qui a été approuvé récemment par les ministres du Patrimoine canadien et de l'Environnement et de la Faune du Québec.

La conservation et la mise en valeur du parc marin sont maintenant affaire de concertation avec les partenaires du milieu, à partir des balises établies dans le plan directeur. Celui-ci aborde, au-delà des principaux objectifs de conservation visés pour ce territoire unique, les enjeux de gestion

et le zonage, de même que le concept d'aménagement du circuit touristique ceinturant le parc.

C'est en 1990, que les gouvernements canadien et québécois ont signé l'entente concernant la création de ce premier parc marin au Québec. À la suite de la consultation publique sur les limites, à l'origine d'un agrandissement du territoire de 750 à 1138 km<sup>2</sup>, les planificateurs des deux ministères se sont adjoint plusieurs partenaires du milieu afin d'établir les paramètres de la proposition de mise en valeur qu'ils devaient produire. C'est cette proposition que les ministères ont soumise à une deuxième consultation publique, en juin 1993, pour entendre les opinions de la population et des organismes sur ce projet qui a suscité beaucoup d'intérêt, comme en font foi les 63 mémoires déposés à cette occasion.





R. MICHAUD — SE. CAN. DES PARCS

... celui qu'on appelait autrefois le « marsouin »...

Les quelque 500 recommandations contenues dans ces mémoires ont été analysées avec attention et ont constitué l'assise du plan directeur. Mais il a fallu faire des choix difficiles.

Comment harmoniser les actions sur les sites fédéraux, sur les sites provinciaux et sur les sites privés, et s'assurer de leur complémentarité ? C'est en réponse à cette question qu'a été développé le concept de circuit touristique, qui doit conjuguer les efforts des gouvernements et le dynamisme des partenaires de Charlevoix, du Saguenay, de la Côte-Nord et du Bas-Saint-Laurent. Ce concept devrait aussi permettre aux visiteurs de prendre connaissance des multiples richesses du milieu, en découvrant tous les sites témoins des ressources naturelles et culturelles du fjord et de l'estuaire.

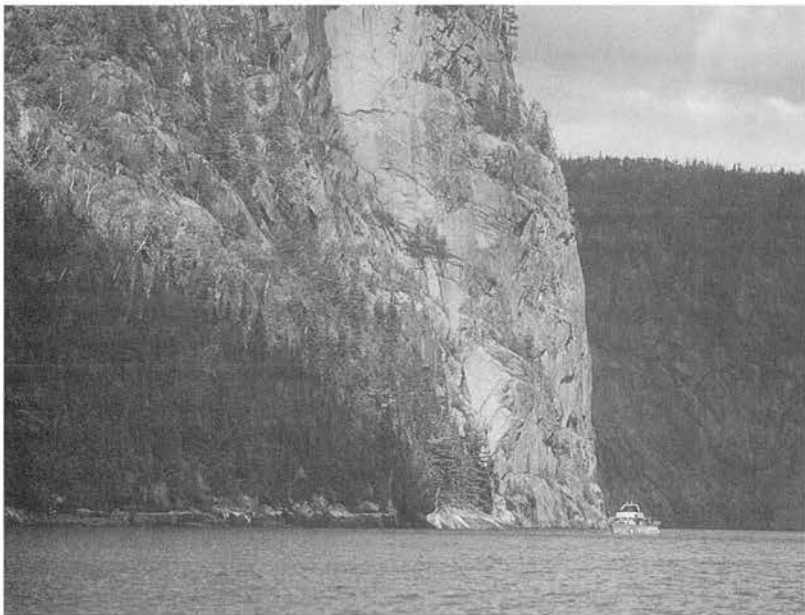
Ce sont les potentiels des sites qui ont été le facteur déterminant pour le choix des thématiques à leur attribuer, en gardant à l'esprit leur complémentarité pour éviter les dédoublements. Le concept de circuit touristique devait également tenir compte des acquis régionaux, car plusieurs intervenants avaient déjà posé les premiers jalons de ce qui deviendrait un jour le circuit touristique du parc marin.

*Catherine Bégin est chargée de projet du parc marin à la Direction du plein air et des parcs au ministère de l'Environnement et de la Faune.*

Ainsi, le concept commençait à s'articuler. Pour illustrer les thématiques des grands écosystèmes du fjord, de l'estuaire et de leur point de confluence, trois pôles phares ont été désignés. Il s'agit du site de Baie-Éternité niché au creux des caps pour la thématique du fjord, du Cap-de-Bon-Désir qui surplombe la tête du chenal laurentien pour mettre en lumière l'écosystème de l'estuaire, et enfin, du jumelage de Tadoussac et de Baie-Sainte-Catherine pour les grands phénomènes de la rencontre, le contact des humains et celui de la confluence. C'est également dans ce pôle que sera implanté un centre d'initiation pour sensibiliser les visiteurs à la nécessité d'agir maintenant, ici comme ailleurs dans le monde, pour assurer la conservation de milieux représentatifs de la diversité biologique marine.

De plus, pour approfondir les connaissances globales acquises par les visiteurs dans les pôles phares, cinq pôles thématiques ont été répartis tout autour du parc marin.

- **Port-au-Saumon**, situé au droit de l'estuaire moyen du Saint-Laurent, pour aborder les spécificités et les richesses écologiques de ce secteur ;
- **Ville de La Baie** pour l'harmonie possible entre les villes et le milieu marin fragile ;
- **Baie-Sainte-Marguerite** et l'habitat critique du béluga, celui qu'on appelait autrefois le « marsouin » dans la région



ENVIRONNEMENT ET FAUNE, QUÉBEC

La conservation et la mise en valeur du parc marin misent donc sur la coopération entre les gouvernements et les partenaires du milieu. Pour assurer l'harmonisation et la cohérence des actions, fallait-il encore sortir des sentiers battus et trouver des moyens pour favoriser cette coopération. D'où la création d'un comité de coordination qui a pour mandat de recommander aux deux ministres responsables du parc marin les stratégies de conservation et de mise en valeur de ce territoire protégé.

Le parc marin du Saguenay – Saint-Laurent prend forme. Des solutions imaginatives sont en voie d'avoir raison de la complexité des interventions en milieu marin, et l'action coordonnée des gouvernements et des partenaires laisse présager une dynamique nouvelle qui contribuera à l'intégration de ce projet innovateur au sein du milieu régional. ◀

et dont la survie est aujourd'hui menacée, pour souligner à juste titre la précarité des espèces qui habitent l'estuaire et le fjord ;

- Les Escoumins et la relation de l'humain avec les ressources que lui procure le milieu marin ;
- et enfin, Rivière-du-Loup, avant-poste de la thématique des îles de l'estuaire qui révèlent non seulement un aspect de notre histoire maritime, mais aussi une diversité biologique souvent inégalée en milieu terrestre.

Ce concept de circuit touristique n'aurait pas été complet sans la mise en valeur de sites qui, sans être voués à l'expression d'un thème, n'en possèdent pas moins des potentiels favorisant la découverte autonome ou des services propices à la pratique d'une foule d'activités associées au milieu marin. Les pôles de découverte, comme les maillons d'une chaîne, sont tous des endroits que les visiteurs seront invités à fréquenter. Il y en a 13 à ce jour, de Port-au-Persil à L'anse-Saint-Jean, de Saint-Fulgence à Grandes-Bergeronnes, et bien sûr l'île aux Basques, pour ne nommer que ceux-ci.

Pour favoriser cette découverte progressive et exploiter au maximum le concept de circuit, il a été convenu que des carrefours d'accueil et d'orientation seraient installés à chaque porte d'entrée du parc marin. Organisés en véritable réseau de renseignements, ces carrefours permettront aux visiteurs du parc marin de planifier leur visite, d'être informés des activités offertes et, pourquoi pas, d'organiser un itinéraire gastronomique ou une randonnée en kayak... Bref, un lieu d'accueil susceptible de les seconder adéquatement pour organiser leur séjour et, qui sait, les inciter à prévoir d'autres visites.



MELISSA BOIVARD

... ces carrefours permettront aux visiteurs du parc marin de planifier leur visite, d'être informés des activités offertes...

#### Renseignements :

**Parc marin du Saguenay — Saint-Laurent**  
**Ministère de l'Environnement et de la Faune**

**Ville de La Baie :** tél. : (418) 544-7388  
 fax. : (418) 697-1550

**Parcs Canada**  
**Tadoussac :** tél. : (418) 235-4703  
 fax. : (418) 235-4686



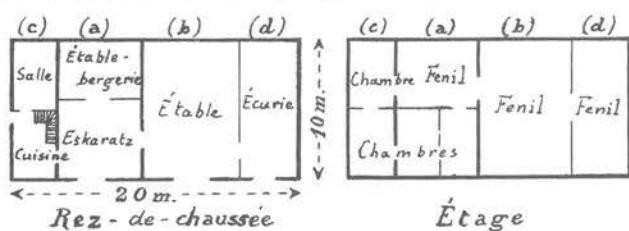
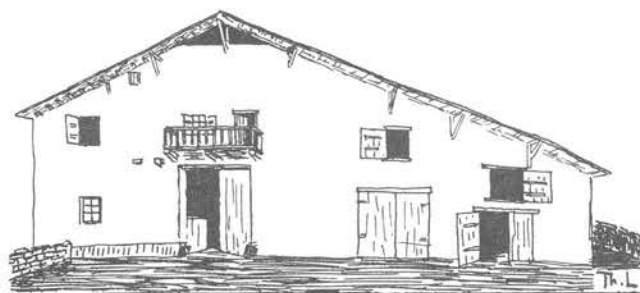
# Etxea... beaucoup plus qu'une maison

André Desmartis

*Commencée dans l'Euskarien, pour répondre aux interrogations des personnes qui fréquentaient l'île aux Basques et, plus généralement, aux habitants de la MRC des Basques qui nous questionnaient sur l'origine et le devenir des Basques, cette chronique a été maintenue lorsque Le Naturaliste canadien a pris la succession de l'Euskarien.*

*Plusieurs de nos lecteurs ont en effet souhaité le maintien d'une chronique d'un genre différent, qui porte sur un sujet historique ou ethnologique. En attendant que d'autres organismes comme le parc de l'Aventure basque en Amérique prennent la relève !*

S'il est un endroit où la maison a une signification singulièrement élargie, c'est bien au Pays Basque. À la fois, lieu d'habitation, sanctuaire familial, bien communautaire, mais aussi abri pour le bétail, atelier de travail et lieu d'entreposage des récoltes, l'*etxe* (prononcer *etché*) plonge ses racines dans un monde où le naturel et le surnaturel, le passé, le présent et l'avenir des générations restent intimement imbriqués. De nombreuses études (voir bibliographie en fin d'article) ont été consacrées à la maison basque ainsi qu'à sa symbolique et nous nous contenterons ici d'en résumer les grands traits, avec cette restriction que beaucoup des mythes, des rites et des usages que nous mentionnons ici au présent sont aujourd'hui en voie de disparition ou ont subi de profondes transformations.



Cette habitation rurale de Domezain (Basse-Navarre) est typique par son plan modifié au cours des années par des agrandissements successifs qui ont entraîné notamment la dissymétrie du toit. La façade principale est cependant peu ornée si on la compare aux maisons paysannes similaires du Labourd. (Tiré de *Les modes de vie dans les Pyrénées atlantiques orientales* de Th. Lefebvre, 1933)

## Un nom pour chaque maison, plus important que le patronyme

Notons tout d'abord que chaque maison, ancienne ou récente, a un nom, un nom qui la situe dans son environnement géographique (*Mendi alde* = du côté de la montagne, *Bidegaina* = au dessus du chemin, *Etchegaray* = la maison du haut) ou précise ses caractéristiques (*Etcheberri* = la maison neuve ou *Etchegorri* = la maison rouge).

Constatons aussi qu'en Pays Basque, on utilise généralement le nom de la maison plutôt que le patronyme familial, pour désigner quelqu'un comme si l'appartenance à une maison et à la lignée qui y est rattachée est plus importante que le nom de famille du descendant qui y demeure aujourd'hui. On dira de quelqu'un qu'il est de Bidegaina ou de Mendi Alde, même s'il s'appelle en fait Lafitte ou Uruspil.

## Un droit communautaire

En vigueur jusqu'à la Révolution française (1789), le droit coutumier basque (il vaudrait mieux parler des droits coutumiers car chaque province basque avait sa Coutume), essentiellement communautaire, s'opposait au droit romain et à sa conception individualiste de la propriété. Avec l'imposition du Code Napoléon et de ses règles de partage obligatoire entre les héritiers, il a fallu toute l'astuce des notaires et la bonne volonté des héritiers pour conserver l'esprit de la coutume basque. En fait, pour les Basques, c'est la famille symbolisée par la maison transmise de génération en génération, qui est propriétaire du patrimoine ancestral. Dans la Coutume basque, ce patrimoine comprenait non seulement la maison mais aussi les biens meubles et immeubles ayant appartenu à la même famille pendant au moins deux générations. Pour en assurer la transmission dans son intégralité, c'était un héritier unique, généralement l'aîné, fille ou garçon, qui héritait du patrimoine familial. Dès lors que celui-ci ou

André Desmartis est communicateur conseil et il coordonne la publication du *Naturaliste canadien*.





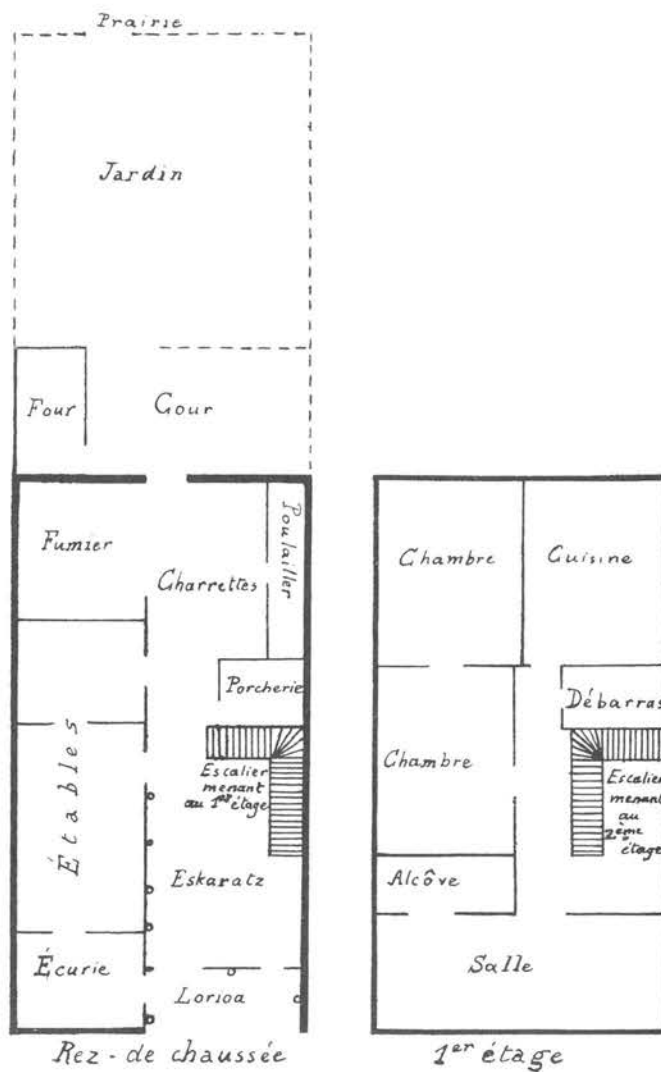
Cette vieille maison de bourg, située dans le village d'Ainoha, a conservé tous les éléments de la ferme traditionnelle basque, l'ezkaratze et le lorioa notamment (plan ci-contre).

celle-ci se mariait et assurait une descendance à la lignée, les nouveaux époux devenaient propriétaires du bien familial qu'ils géraient conjointement avec les parents ou beaux-parents, jusqu'au décès de ceux-ci. Les cadets n'avaient guère le choix : ou bien ils restaient célibataires et étaient admis à rester sur le bien familial en faisant leur part des travaux ou bien, le plus souvent, ils partaient en ville ou s'expatriaient vers des contrées lointaines. S'ils faisaient fortune, comme ce fut parfois le cas des *Amerikanoak* (entendez par là les Basques émigrés aux Amériques), ils étaient généreux et envoyaient de l'argent à l'héritier du bien familial pour qu'il évite la faillite ou modernise son élevage. Tout se passait, et se passe encore souvent, comme si l'édifice juridique, aujourd'hui relayé par l'édifice social, était conçu en vue d'assurer la conservation et la transmission du patrimoine familial suivant une conception selon laquelle la maison, le bien familial prime sur l'individu.

### La dimension mythique

Au delà de ces particularités juridiques, il faut reconnaître à l'*etxe* une dimension mythique qui sans doute a tendance aujourd'hui à s'estomper, mais qui demeure présente dans l'inconscient basque. Il est important de la saisir si on veut comprendre tout un volet de la symbolique basque et sa traduction dans les arts et l'artisanat d'hier et d'aujourd'hui.

Dimension cosmique d'abord : l'*etxe* plonge dans un monde surnaturel, se pose parmi monts et vallées, est soumise aux énergies de la terre, au rythme des saisons, aux forces du soleil, de la lune et du tonnerre, à l'alternance du jour et de la nuit, aux vents de la mer et à ceux venus de la montagne. Cette présence constante des forces cosmiques, souvent divinisées, se traduira par une multitude de rites destinés à les rendre favorables : par exemple, la maison sera orientée face au soleil levant ; sur le toit, des tuiles seront disposées en forme de croix pour se protéger contre la foudre ; la lune et le soleil apparaîtront régulièrement sur les inscriptions qui décorent le linteau surmontant la porte d'entrée.



Mais la maison est aussi en contact avec tout un monde souterrain, habité par divers êtres, bénéfiques ou maléfiques, tel les *laminak* qui viennent de nuit chercher les offrandes disposées dans la maison en échange de quoi divers travaux seront effectués. L'âtre, qui occupe dans la cuisine une place essentielle, est le lieu privilégié où s'exercent ces forces souterraines, d'où l'existence de nombreux rites liés au foyer et les décorations qui ornent généralement la grosse plaque de fonte située au fond de la cheminée. Quant à la crémaillère, elle ne sert pas seulement à tenir à la bonne hauteur les chaudrons de cuivre dans lequel on cuisine ; au contact du feu, elle connaît aussi tous les membres de la famille et on ne manquera pas, à l'occasion, d'interpréter ses messages.

### Le culte des morts

La maison joue aussi un rôle capital dans le culte des morts. D'abord, elle ne doit pas empêcher l'âme du défunt d'aller vers le ciel, et à cet effet, dans les jours qui suivent un décès, on enlève quelques tuiles du toit. Ensuite, un lien

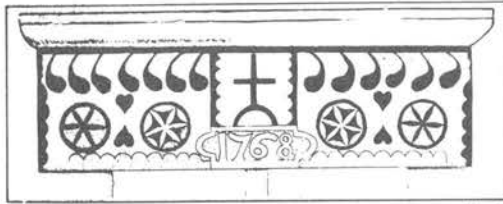


fig. 2



fig. 3

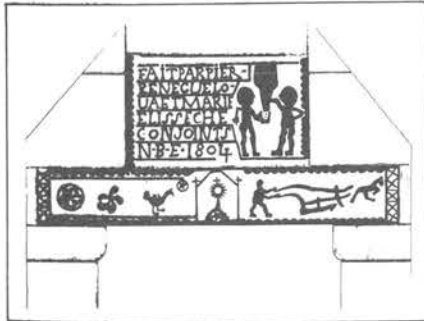


fig. 4

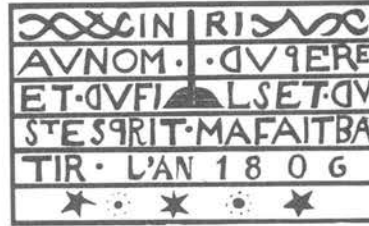


fig. 5

**Les motifs symboliques sculptés dans le bois et les solives chantournées décorent agréablement les lourdes charpentes.**

particulier est maintenu entre la maison et le cimetière : le *hilbidea* est un chemin propre à chaque maison ; différent du chemin communal, il est emprunté seulement lors des enterrements.

La maison est aussi intrinsèquement liée au lieu de sépulture de la famille. Dans un passé lointain, les morts étaient enterrés sous le sol de l'église. Chaque maison a donc gardé sa place dans la nef, marquée par une dalle de pierre gravée ou sculptée, le *jarleku* ; les prie-Dieu qui l'occupent aujourd'hui portent sur l'appui-bras les initiales de leurs propriétaires, inscrites en petits clous dorés, et, lorsqu'un décès survient, on peut voir l'*ezkoa*, un cierge spécial, brûler pendant plusieurs jours à cet endroit. Ces places dans l'église sont aujourd'hui occupées par les femmes, les hommes ayant été relégués dans les balcons de bois qui entourent la nef sur plusieurs étages ; par ailleurs, il faut souligner ici que c'est toujours l'*etxeko andere*, la maîtresse de maison, qui est responsable des rites entourant les morts.

Au cimetière, le caveau et le monument funéraire qui l'abrite sont aussi propriétés de la maison et c'est encore la coutume après la grande messe du dimanche que toute la

maisonnée aille se recueillir auprès de ses défunts. D'ailleurs, les droits d'église et de sépulture font partie intégrante de l'*etxe* et sont donc transmis par succession.

Ajoutons que, jusqu'à la Révolution, seuls, les chefs de maison participaient à la vie politique et à l'administration de la communauté, à l'occasion des assemblées paroissiales qui se tenaient le dimanche dans la salle située au-dessus du porche de l'église. Ce sont aussi eux qui déléguaient des députés au *Biltzar*, l'assemblée provinciale qui, pour la province du Labourd, se réunissait annuellement à Ustaritz. De ces anciennes traditions, il reste encore des traces. Dans de petits villages, il arrive que la mairie soit située au-dessus du porche de l'église. Dans le Pays de Mixe, encore dans les années 1940, on tirait au sort pour 30 ans des parcelles

des terrains communaux entre les propriétaires de « foyers » (il pouvait y avoir plusieurs foyers dans la même maison). Avant l'avènement du suffrage universel, l'*etxe* était en quelque sorte le fondement de la vie politique basque.

### Une maison abritant sous le même toit récoltes, bêtes et gens

En abordant la description architecturale de la maison basque, mentionnons au préalable qu'il existe une grande diversité de type de maisons à l'intérieur d'une même province. Nous limiterons ici notre étude aux maisons du Labourd et de la Basse Navarre, deux des trois provinces situées du côté français, à l'architecture très typique.

En effet, les attributs mythiques ou symboliques de l'*etxe* ne doivent pas faire perdre de vue les fonctions matérielles qu'elle assume et le souci d'adaptation au milieu et aux besoins économiques qui a toujours marqué sa conception et son évolution. Précisons aussi qu'au départ, il s'agit d'un habitat rural, d'une construction articulée autour des occupations d'une famille vivant essentiellement de l'élevage et de l'agriculture.

Tél. (418) 484-1000  
Fax (418) 484-3000

**Mathieu & Hamel**  
NOTAIRES ET CONSEILLERS JURIDIQUES

Casse postale 248  
34, rue de la Station  
(édifice "Le Pivot")  
St-Éphrem, Beauce-sud (Québec)  
G0M 1R0

MARIO MATHIEU, D.E.C. LL. L.  
MARTIN HAMEL, D.E.C. LL. L.



**René Coté**  
Pharmacien

Les Galeries St-Augustin  
130, Racette  
St-Augustin- de-Desmaures

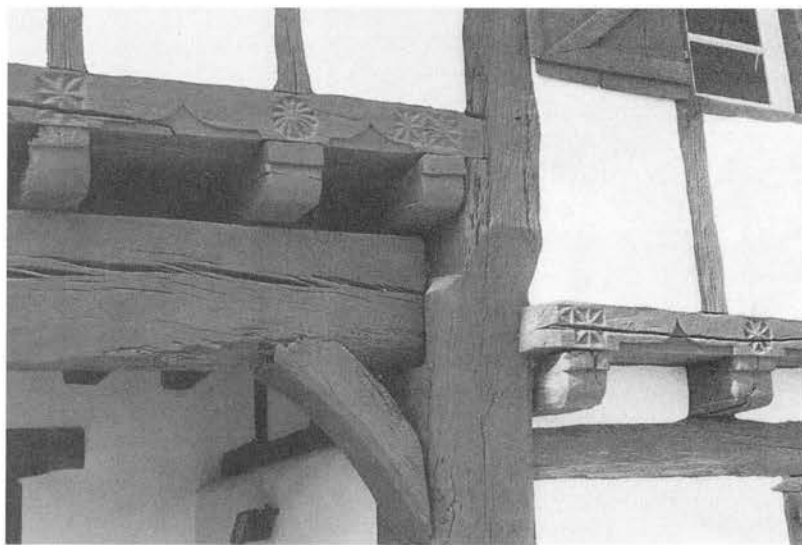
Tél.: 878-1808

Les maisons dont nous parlerons maintenant ont toutes été construites entre les années 1500 et 1900 ; depuis cette date, nous le verrons, un « style néo-basque » s'est imposé qui cherche à perpétuer certaines traditions mais il est bien évident qu'il ne traduit plus les mêmes besoins que ceux des petits agriculteurs des siècles passés.

Un trait caractéristique de cette maison basque était de réunir sous le même toit les hommes, les animaux et les récoltes. À l'origine, la maison basque était rectangulaire, plus longue en profondeur qu'en façade. Contrairement à la maison traditionnelle québécoise, l'axe du toit est perpendiculaire à la façade principale, ce qui donne à la maison basque une allure à laquelle nous sommes peu habitués ici, d'autant que la pente du toit est généralement peu accentuée. La façade principale est orientée à l'est pour des raisons symboliques mais aussi pratiques : il s'agit de tourner le dos aux vents d'ouest qui amènent la pluie. Cette façade est souvent occupée au rez-de-chaussée par un large porche, le *lorio*, qui permet aussi bien d'abriter la monture d'un visiteur de passage que de se livrer à des menus travaux à l'abri du vent et de la pluie. Une large ouverture permet d'accéder, si nécessaire avec une charrette, dans une grande salle centrale qui dessert toutes les pièces situées autour. Cette pièce d'une bonne hauteur, jadis en terre battue, aujourd'hui généralement cimentée, c'est l'*ezkaratze*, à l'origine probablement destinée à battre au fléau et à vanner les récoltes de blé, d'orge ou de millet à l'abri des intempéries. Jusqu'à une époque récente, c'était une salle à tout faire qui abritait aussi bien les séances de dépouillage du maïs à la fin de l'automne, les travaux de vannerie ou la réparation des outils l'hiver que les banquets de noce ou de battage du blé à la belle saison. Aujourd'hui, la plupart des cultivateurs se sont construits des bâtiments annexes à des fins spécifiques et l'*ezkaratze* est devenu plutôt une salle de réception capable de recevoir de nombreux invités à l'occasion des mariages ou des enterrements. L'*ezkaratze* dessert à la fois les pièces réservées à l'habitation et la partie réservée aux animaux, étable ou bergerie. La cuisine à laquelle on accède parfois en montant quelques marches, est pavée de grosses dalles. La cheminée avec sa grande hotte sous laquelle on peut s'asseoir l'hiver au coin du feu, l'évier de pierre dont l'eau s'écoule par un trou creusé dans le mur, la solide table autour de laquelle s'assièrent les hommes à l'heure du dîner tandis que les femmes s'affairent au service, parfois un large vaisselier, sont les principales pièces de mobilier de la cuisine. Par la cuisine, on accède à une ou deux chambres situées dans le prolongement et généralement gardées dans la demi-obscurité. De l'autre côté ou au fond de l'*ezkaratze*, c'est l'étable qui abrite la paire de bœufs pour le travail de l'exploitation, ainsi que les vaches, génisses et veaux de l'année et aussi parfois les brebis ou le cochon que l'on engraisse.

L'étage auquel on accède par un escalier situé dans l'*ezkaratze* est souvent occupé par des chambres situées en façade et par le grenier à foin qui communique avec l'étable, grâce à des trappes percées dans le plancher. Souvent un balcon occupe la façade. Il est utilisé pour faire sécher les petites récoltes, notamment celles de piments rouges étalés en longues tresses fort décoratives. Au dessus de l'étage, on trouve les combles, bien ventilés grâce à des petites ouvertures carrées ménagées en façade et du côté sud. On y fait sécher les châtaignes, les noix et, avant l'invention récente des séchoirs à maïs de plein air, les épis de maïs.

Les murs latéraux et la façade ouest sont en maçonnerie grossière utilisant les matériaux disponibles sur place, mais toujours dissimulée sous un crépi soigneusement blanchi à la chaux chaque année. Les toits sont couverts de ces tuiles « canal » rouges, faites d'argile cuite, dont on trouve les spécimens jusqu'à l'île aux Basques, où les pêcheurs basques les amenaient pour construire des abris par dessus ou à côté de leurs fours. Ces tuiles, encastrées les unes dans les autres, reposent sur un fond de liteaux cloués sur les chevrons, sans rien pour les y retenir que leur poids, ce qui oblige à donner à la toiture une pente réduite (de l'ordre de 35 degrés avec l'horizontale). Ces tuiles se recouvrent aux deux tiers les unes les autres et il en faut de 7000 à 8000 pour une construction moyenne. C'est donc une couverture fort pesante qui nécessite pour la soutenir une solide charpente, généralement faite de grosses pièces de chêne.



Ces linteaux de portes ornent diverses façades à Juxue (Basse-Navarre). Les symboles et les motifs décoratifs y trouvent leur place en même temps que les indications concernant les responsables et l'année de la réfection ou de la construction de la maison.

La façade principale de la maison basque est particulièrement décorée : en Basse Navarre, au dessus de la porte principale, parfois tapissée de gros clous carrés, le linteau porte une inscription indiquant le nom de la maison, la date de construction ou de restauration du bâtiment, le nom de



ANDRÉ DESAMÉTHIS

## Le débat des anciens et des modernes

D'abord conçu pour répondre aux besoins d'une petite exploitation agricole, ce modèle de la maison basque typique s'est étendu aux bourgs où la plupart des habitants gardaient une activité agricole, et aujourd'hui, très largement, en milieu urbain. Il s'est conservé même si les besoins et les modes de vie en fonction desquels il avait été conçu, ont disparu en bonne partie.

Soulignons ici que le législateur est venu appuyer les mesures de conservation de l'habitat traditionnel. Aujourd'hui, dans la plupart des communes basques, des normes sévères sont imposées tant par les autorités municipales que par la Direction départementale de l'équipement chargée de la protection du paysage. Pour obtenir un permis de construction, il faut se conformer à des règles très précises qui concernent notamment la configuration de la façade, la taille et la forme des ouvertures (plus hautes que larges), la couleur des peintures (seuls sont autorisés le rouge, le vert et le marron), etc. Ces contraintes, qui tendent à imposer un style unique et une harmonisation des constructions neuves et anciennes, ne vont pas sans susciter depuis quelques années de sérieux débats. Les jeunes architectes se disent brimés dans leur créativité et dénoncent la banalisation de la maison et du paysage basques. Ils soulignent que la maison basque d'aujourd'hui n'assume plus les mêmes fonctions que la maison paysanne de jadis et que, par conséquent, le modèle imposé est obsolète. Ils voudraient avoir plus de latitude dans l'interprétation d'une tradition en pleine évolution, qui pourrait se traduire dans des formes nouvelles.

À leurs yeux, écrit Agnès Frapin dans un article intitulé « Quelle architecture pour la maison individuelle du Pays Basque aujourd'hui ? », *il n'y a plus aujourd'hui de correspondance entre les pratiques culturelles et sociales, les matériaux, les savoir-faire et la production architecturale qui devrait en être le résultat. Pour eux, le modèle auquel les premiers (les partisans du traditionnel) se réfèrent est plaqué sans aucune réalité,*

**Maison traditionnelle du Labourd habilement réaménagée pour un usage d'habitation dans un contexte resté très rural.**

ceux qui l'ont réalisée ; le linteau est souvent orné de divers motifs décoratifs ou symboliques. Les étages, souvent en encorbellement, sont remarquables pour leurs colombages peints en un rouge sang de bœuf ou en un vert foncé contrastant avec le crépi blanc qui recouvre le mur fait de torchis, par leurs fenêtres plus hautes que larges et munies de volets peints aux mêmes couleurs, que les colombages, par un toit largement débordant dont les solives sont soigneusement chantournées à leur extrémité.

La dissymétrie du toit, souvent reprise dans les constructions récentes au point de devenir une caractéristique du style néo-basque, est en fait le produit d'une adjonction latérale apportée à une bâtisse qui, à l'origine, était symétrique. Avec le développement des troupeaux et de la stabulation, les cultivateurs basques ont été amenés, avec les années, à rallonger le toit pour abriter une bergerie ou une étable supplémentaire. Cette rallonge se faisait généralement du même côté que l'étable primitive et créait la dissymétrie dont on garde le principe aujourd'hui pour des raisons surtout esthétiques.

■ Victor-Lévy  
Beaulieu  
■ Katleen  
Hélie  
■ Nancy  
Boucher  
■ Éric  
Saucier

Tel. et telec. : 1 (418) 851-6852



ÉDITIONS TROIS-PISTOLES

23, rue Pelletier, Trois-Pistoles

(Québec) G0L 4K0

**Dr MICHEL COUVRETTE**  
Chirurgien-dentiste

5886 St-Hubert  
Montréal (Québec)  
Canada H2S 2L7

sur rendez-vous  
seulement  
274-2373





**Même en milieu urbain, le style basque traditionnel est omniprésent. Il est parfois difficile de distinguer les maisons anciennes, plus ou moins réaménagées, des copies plus récentes.**

*ni objective, ni technique, ni culturelle, et ne peut être considéré, en définitive, que comme une simple construction intellectuelle. Ce modèle implicite actuel n'a pas la possibilité de s'enrichir avec les éléments qui constituent les fondements culturels contemporains et n'a donc pas de sens.*

Mais ce point de vue n'est pas partagé par une bonne partie de la population. Dans la *Semaine basque* du 28 juillet 1995, nous avons relevé cette réflexion caractéristique d'une élue locale. Parlant de la position des architectes, Christine Bessonart, de Souraïde, écrit :

*... d'un point de vue purement intellectuel, je comprends cette position. Cependant, chacun doit bien savoir qu'il n'est que de passage sur cette terre, qu'il n'en est que gestionnaire. Il ne s'agit pas de laisser son empreinte originale et personnelle à tout prix mais de tenir compte de ce que nos prédécesseurs nous ont laissé, de leur choix de construction basé sur une relation plus proche de la nature ; aussi, il me semble que des éléments forts ... doivent être respectés. Certes, les conditions de vie évoluent, les matériaux aussi et je ne préconise aucun plagiat forcené de l'ancien mais attention à préserver ce paysage que*

*L'on nous a transmis, qui fait notre fierté et suscite l'admiration des étrangers par son harmonie et son homogénéité.*

Une thème qui mériterait d'être discuté et médité en bien des endroits ailleurs qu'en Pays Basque et dont la conclusion pourrait bien être, selon Michel Berger, *la nouvelle modernité sera faite de l'opposition entre l'appartenance à une tradition et la libération d'un projet.* ◀

#### Notes bibliographiques:

Outre nos souvenirs et nos renseignements personnels, nous nous sommes largement inspiré, dans cet article, de l'excellent livre publié par l'Association Lauburu, intitulé *Etxea ou la maison basque* dans la collection Les Cahiers de culture basque (Saint-Jean-de-Luz, 1980). Ce livre insiste notamment sur la dimension sacrée de la maison basque de même que sur les aspects juridiques avec les articles de Michel Duvert, Maïté Lafourcade et Jean Etcheverry-Ainchart. Dans sa thèse ancienne mais toujours d'actualité intitulée *Les modes de vie dans les Pyrénées Atlantiques orientales* (Librairie Armand Colin, Paris, 1933), Th. Lefebvre fait une étude remarquable de l'habitation rurale dans ses relations aux modes de vie anciens. C'est à lui que nous empruntons les plans et les façades des deux maisons typiques. Signalons aussi le beau livre d'Alberto Santana, *Baserria*, consacré à la ferme basque en Gipuzkoa, édité en 1993 par le Département de la culture et du tourisme de la Diputacion foral de Gipuzkoa (en basque avec traduction française). Mentionnons enfin la référence par excellence, les articles de Jose Miguel de Barandiaran, notamment dans la revue *Anuario de Eusko Folklore*. Quant au débat entre les anciens et les modernes, il a fait l'objet d'un échange lors des Journées du patrimoine, tenues en 1994 sous les auspices de l'Institut culturel Basque à Irissari. Nous avons emprunté aux *Actes* de ces journées les deux citations concernant cette question. Nous tenons aussi à remercier tout spécialement Terexa Lecumberri de l'Institut culturel Basque qui a bien voulu relire notre texte et nous faire part de ses remarques.

## LE JARDIN DES LÉGENDES



Ospetiz-abiak ongi hartu-eraberriz.


UN JARDIN SECRÉT...  
OÙ L'ART EXPRIME  
LA LÉGENDE

UN JARDIN ÉVOQUANT LES LÉGENDES LES PLUS CÉLÈBRES DE TROIS-PISTOLES.

UN AIRE DE REPOS ET UNE BOUTIQUE PROPOSANT DES OBJETS CADEAUX.

**Jardin - Boutique  
Déco Fleurs**

223, RUE NOTRE-DAME EST  
TROIS-PISTOLES (QUÉBEC)  
TÉLÉPHONE: (418) 851-1641  
9H00 À 19H00  
TOUS LES JOURS



Ville de  
Trois-Pistoles

# Bienvenue!

## AUX TROIS-PISTOLES

Le Conseil de Ville

# L'aventure basque...

Cet été, ne manquez pas de visiter le Parc de l'aventure basque en Amérique, à Trois-Pistoles !

Inauguré officiellement le 22 juin 1996, le Parc de l'aventure basque en Amérique sera ouvert tout l'été. Il offre, sur un vaste site à proximité de la marina de Trois-Pistoles, un ensemble de centres d'intérêt :

- le bâtiment principal, d'une architecture avant-gardiste, qui abrite une exposition multimédia consacrée à la présence basque dans le Saint-Laurent et en particulier à l'île aux Basques ;
- un centre de documentation et de généalogie qui pourra vous aider à dresser votre propre arbre généalogique ;
- un atelier pédagogique spécialement destiné aux groupes scolaires et aux jeunes ;
- un boutique où seront vendus des souvenirs originaux et exclusifs ;
- un café-terrasse où seront servis rafraîchissements et mets légers.

À l'extérieur, vous trouverez des jeux pour enfants, une aire de démonstration consacrée aux fours et au feu, un terrain de pelote basque où vous pourrez vous initier à ce sport, mais qui peut aussi servir d'amphithéâtre pour des spectacles et des démonstrations diverses.

Dans le parc, vous pourrez aussi visiter les deux maisons ancestrales où le Comité du patrimoine et la Société d'histoire

de Trois-Pistoles tiendront diverses expositions, consacrées aux artisans de la culture locale. Des guides animeront cet ensemble qui réserve, aux adultes comme aux enfants, au moins deux heures de découvertes et de surprises. Et, bien sûr, si vous avez le temps, vous pourrez compléter votre visite par une excursion de trois heures à l'île aux Basques, en bateau.

Parmi les événements de l'été, soulignons le premier rendez-vous basque de Trois-Pistoles qui se tiendra le 13 juillet et regroupera des représentants des communautés basques de Québec et de Montréal, de Saint-Pierre et Miquelon, de Vancouver, des États-Unis, de France et d'Espagne.

Durant cette journée, chaque groupe pourra marquer sa présence à sa façon mais on peut déjà être assuré d'y trouver des démonstrations de pelote basque (à *pala*) ; un championnat de *mus* (prononcer mouss), un jeu de cartes très spécial où gagnent ceux qui savent le mieux tricher ; des chants, de la musique et des danses notamment avec le groupe basque bien connu de *Tapia eta Leturia*, le tout dans l'atmosphère de fête que savent si bien créer les Basques lorsqu'ils se rencontrent. La journée se terminera tard par un grand méchoui. Ce premier rendez-vous est aussi une belle occasion pour les non-basques de s'initier à l'esprit et à la culture euskarienne.

Soulignons enfin que la Société Provancher a apporté un large appui à la préparation et à la réalisation de ce projet, ce qui devrait inciter ses membres à trouver le temps d'y faire une visite, une visite qu'ils ne regretteront pas.

Pour information : Parc de l'aventure Basque en Amérique  
66, rue du Parc, C.P. 627, Trois-Pistoles (Québec) G0L 4K0  
Tél. : 418-851-1556

... en Amérique



Restaurant  
**LE MICHALIE**

• Spécialités italiennes et cuisine régionale •

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



Consultants

**RIVES**  
Rédaction  
Information  
Popularisation  
Éducation  
Scientifiques

écotourisme  
environnement  
biotechnologies  
sciences marines  
ressources naturelles

*pour comprendre la Nature !*

téléphone: (418) 724-1868 télécopieur: (418) 723-7234

## LA PROVANCHER EN ACTION

### 4. CAP SUR L'ÉDUCATION DES JEUNES

André Beaulieu

L'histoire de la Société Provancher, que nous poursuivons ici avec un sixième article, prend les traits de petits tableaux qui correspondent aux objectifs définis dans la Charte de 1919. J'ai d'abord consacré deux articles à la création et à l'envol de la Société. Puis, j'ai enchaîné avec trois articles qui ont précisé ses activités de protection à l'égard des oiseaux insectivores, des oiseaux migrateurs et du gibier. Les deux prochains textes traiteront du projet d'éducation populaire que la Provancher s'était donné.

La campagne de « propagande éducative » lancée, dès 1920, par la Provancher visait deux cibles : les jeunes et le grand public. Les premiers seraient atteints via les institutions d'enseignement, alors que les adultes le seraient par la présentation d'activités culturelles : les conférences publiques, les expositions mais surtout, les « vues animées » qui captivaient déjà l'esprit des citadins et des ruraux. Il faut se rappeler que le mot propagande signifiait alors « propager la foi », faire partager des croyances ou des convictions. Son but ultime consistait donc à changer une mentalité qui acceptait, depuis des générations, la destruction des espèces sous le prétexte fallacieux de la lutte naturelle entre l'homme et l'animal.

Cet esprit, ces habitudes séculaires, ce sempiternel combat est décrit dans toute sa rigueur par Louis-Bonaventure Lavoie, second secrétaire de la Société, dans une lettre adressée au curé de Beaumont, l'abbé F.-X. Lefebvre, le 9 mars 1928. Ce dernier désirait obtenir de l'information sur les objectifs des concours de construction de maisonnettes d'oiseaux afin de les transmettre à ses paroissiens. Inspiré par l'opportunité de s'adresser directement à tous les membres d'une paroisse, Lavoie écrivait : « Descendant d'une longue lignée ancestrale de chasseurs, de défricheurs, de pêcheurs, notre peuple, depuis l'origine de la colonie jusqu'à nos jours, s'est toujours appliqué à détruire tous les êtres vivants qu'il peut attraper. Un peu d'observation peut vous faire découvrir, chez nos concitoyens de tout âge, de toute condition, cet instinct de destruction qui fait que le premier mouvement d'un enfant, d'un homme même, apercevant un oiseau chanteur ou insectivore, un écureuil, une bête à poil ou à plumes, est de prendre une arme – bâton, pierre, fusil – et de le tuer sans pitié, surtout sans discernement ».<sup>1</sup>

Puis, passant du diagnostic aux remèdes afin d'enrayer ces « massacres » qui réduisent de façon alarmante, « le nombre de sujets de nos espèces », il insistait sur les bienfaits de l'éducation active : « l'un des moyens les plus efficaces à prendre pour la protection de nos oiseaux insectivores et chanteurs, consiste à leur construire, près de nos demeures, de petites maisons qu'ils aiment à habiter. L'enfant, dont la maisonnette sera habitée par un couple d'oiseaux, s'habitue vite à les protéger. C'est l'ambition de la Société Provancher que chacun des élèves des écoles de cette province construise sa maison d'oiseaux, l'installe près de la demeure de ses parents, la surveille et la défend contre les destructeurs. Qu'il en construise deux, trois, quatre, il y aura plus de chance de voir les oiseaux s'y habituer et en prendre possession ».<sup>2</sup>

Les fondements de la fête annuelle des oiseaux posés, il fallait trouver des partenaires pour lui donner forme et vie. Les directeurs de la Société pensaient surtout aux directeurs d'écoles et aux supérieurs des collèges, mais on trouva comme interlocuteurs majeurs certains curés de paroisse qui entraînaient leur communauté tout entière et infléchirent, semble-t-il, les esprits et les cœurs. Il fallait, par ailleurs, trouver les ressources didactiques et matérielles susceptibles d'encadrer et de motiver les jeunes écoliers et parfois les jeunes écolières des couvents.

La Provancher s'adressa tout d'abord à la prestigieuse Association nationale des sociétés Audubon, dont le siège social était à New York. Affiliée depuis 1920, elle en partageait les objectifs et elle s'était engagée à diffuser le matériel didactique de l'Association, à créer des clubs Audubon, à présenter un rapport annuel sommaire qui serait publié dans la revue *Bird-Lore*. En retour, l'Association offrait à la Provancher le partage de son expertise dans les domaines de la législation, des sanctuaires d'oiseaux, des conférences publiques, des publications didactiques et, surtout, elle l'introduisait sur la scène internationale en lui permettant de se joindre à ses 21 partenaires étrangers « qui possèdent de par le monde des sociétés de protection de la faune »<sup>3</sup>. Ces propositions enchantèrent les directeurs de la Provancher qui, par la voix de son secrétaire écrivait à T. Gilbert Pearson :

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



« Our Society believes that the best means of the National Association of Audubon societies by creating a great national movement through our educational institutions ».

Tout semble donc parfait entre l'Association et la Provancher, sauf que... leurs livres, affiches, cartes, macarons sont imprimés dans la langue de Shakespeare et non dans celle de Molière. Que faire ? La Provancher proposa deux solutions qui avortèrent. L'Association ne pourrait-elle pas faire traduire certaines de ses publications en langue française ? Sinon, l'Association ne pourrait-elle pas donner à la Provancher les droits de traduction ? La réponse fut non. Car des questions de droit d'auteur se posaient et les coûts d'impression seraient prohibitifs compte tenu des tirages modestes. Ainsi, les moyens énormes des Américains conduisirent quand même à l'impasse.

Elle fut dénouée temporairement par l'intervention du gouvernement fédéral qui négocia, en 1923, une entente avec l'Association. J.B. Harkin, directeur du Service des Parcs nationaux du gouvernement fédéral, proposa l'achat des droits d'auteur et de publication alors que les Américains acceptèrent de céder les droits de traduction, mais non de publication. En novembre 1923, la Provancher recevait à titre informatif de T. Gilbert Pearson, devenu président de l'Association, un lot de publications de langue française : une brochure expliquant les règles pour la création des clubs Audubon et des séries de six feuillets couleurs représentant et expliquant les traits caractéristiques et les mœurs de six espèces différentes d'oiseaux, feuillets accompagnés de six cartes à colorier. Cet ensemble, renouvelable annuellement, était vendu et il présentait aux yeux des enseignants un coût prohibitif. Ce fut un échec total : un an après la diffusion des ensembles, le tout Québec n'avait acheté que 470 des 10 000 séries imprimées. On tenta bien de les écouler via les Sociétés Audubon de la Nouvelle-Angleterre mais sans trop de succès. Si bien qu'en 1931<sup>4</sup> et même en 1948<sup>5</sup>, la Société Audubon offrait encore à la Provancher, pour un prix nominal, 6000 séries de six feuillets publiées « many years ago ».

Pendant ce temps, la Provancher s'était trouvé un nouvel allié dans sa campagne d'éducation des jeunes : le Service des parcs nationaux qui s'occupait entre autres choses de la vie sauvage au Canada et de l'application de la Convention des oiseaux migrateurs, signée avec les États-Unis. Parmi la dizaine de publications à grand tirage sur l'histoire naturelle que diffusait le Service, émergea comme un fruit mûr, une petite brochure qui devint bientôt la bible des jeunes ornithologues en herbe. Rédigée par P.A. Taverner elle s'intitulait *Maisons d'oiseaux et leurs occupants*.<sup>6</sup> C'est à partir de ce texte que la Provancher allait construire la plus populaire de ses activités, qui dura de 1927 jusqu'au début de la Seconde Guerre mondiale, en 1939. Cette brochure ainsi que des plans modèles de maisonnettes permirent à des dizaines de milliers d'écoliers de construire des maisonnettes d'oiseaux qui couvrirent bientôt une large partie du territoire de la région de Québec, avec des percées en Estrie, au Saguenay – Lac Saint-Jean et dans le nord de Montréal.

Dès lors, les partenaires affluent à la tête desquels nous trouvons des curés de paroisses (Neuville, Beaumont, Sainte-Croix, Lotbinière, Roberval, Beauport, Saint-Augustin-de-Desmaures, Saint-Casimir et Saint-Basile), des directeurs d'écoles, des supérieurs de collèges, des présidentes de cercles de fermières, des fonctionnaires du Département de l'instruction publique et des agronomes du ministère de l'Agriculture et ce, sans compter les chasseurs réputés et les bricoleurs à la retraite. Tous réclament la brochure et les plans ; tous, ou peu s'en faut, désirent organiser une fête des oiseaux. Les demandes sont si nombreuses et si pressantes que la Provancher se voit dans l'obligation d'édicter des règles. On exige une demande écrite, des données sur l'impact prévu dans le milieu, l'approbation des administrateurs et leur présence afin de juger de la conformité des maisonnettes aux plans et ce, afin de remettre les prix composés de montants en argent et de livres de prestige sur les oiseaux, dont le classique abondamment illustré de Taverner, *Les oiseaux de l'Est du Canada*.

La mise en scène d'une fête des oiseaux se déroule sur un même canevas, fixé, dès la seconde année, après l'éclatante réussite de Neuville. Nous sommes au début de mars 1928. Le curé de Beaumont, l'abbé F.-X. Lefebvre, qui est au courant de ce qui s'est fait à Neuville, pose la candidature de sa paroisse pour porter plus haut le flambeau. La Provancher dispose-t-elle d'information qu'il pourrait transmettre à ses paroissiens au prône du dimanche ? Il s'en suit un échange de lettres entre le secrétaire J.-B. Lavoie et l'abbé Lefebvre. Le premier lui rappelle que sa demande est agréée par le Bureau de direction qui a voté un montant de 15 dollars. Il recevra bientôt, par ailleurs, 500 brochures de Taverner du Service des parcs nationaux et, entre temps, celles qu'il a sous la main. La date du concours, poursuit Lavoie, pourrait être fixée au premier dimanche de mai. Le curé répond qu'il accepte les conditions de la Provancher mais que le premier dimanche de mai lui paraît tôt, car « il y a encore de la neige à Beaumont », écrit-il, le 4 avril. La cérémonie aura lieu le 13 mai à 14 heures 30, soit tout juste après les Vêpres, dont l'heure est avancée pour la circonstance.<sup>7</sup>

Le dimanche 13 mai, le tout Beaumont, mobilisé par les appels répétés du curé, se tient fin prêt et sur son trente et un. « Quelque 600 personnes, rapporte le journaliste qui couvre l'événement, ont admiré le talent des jeunes architectes qui ont parfois innové et parfois reproduit à l'échelle les principaux édifices et maisons de Beaumont. »<sup>8</sup> Le déroulement du concours est programmé à la minute près, car les personnalités du monde politique et du milieu de l'éducation ont d'autres engagements à respecter. La première demi-heure sera consacrée aux discours de Joseph Matte, président de la Provancher, qui cède la parole tour à tour au curé Lefebvre, au surintendant de l'Instruction publique, Cyrille Fraser Delâge, et au député à la Chambre des Communes, Oscar Boulanger. L'heure suivante appartiendra aux juges qui classeront les maisonnettes, détermineront les gagnants et distribueront les prix. Après quoi, il y aura



séance de photographies, mots de conclusion et de remerciements, puis retour « en ville » des huit ou neuf directeurs de la Provancher qui ont fait le trajet dans deux voitures. Ceux-ci, on peut l'imaginer, passeront au retour les commentaires d'usage sur les faits cocasses ou inusités, ils se frotteront les mains de satisfaction et ils parleront déjà du lieu de la prochaine fête des oiseaux.

Les jours suivants, le village de Beaumont se peuple d'une centaine de maisonnettes fixées ici aux arbres, là aux maisons et aux granges, toutes en attente de leurs hôtes qui, certes, viendront s'installer au fil des jours et des semaines.

Le concours de maisonnettes ou fête des oiseaux connu également ses dérapages ; il créa du mécontentement et parfois de l'envie. La Société ne pouvait répondre à toutes les demandes de contributions financières. Ce fut le cas en 1929 du Cercle des fermières de Roberval, dont la présidente revint « à la charge » tant de fois qu'elle reçut, de guerre lasse de la part de la Provancher, une médaille « à titre de récompense pour l'un de vos concurrents ». <sup>9</sup> Les directeurs de la Provancher jouaient de prudence sachant que le Québec était parsemé de 1200 de ces cercles.

La Provancher se retrouva bien malgré elle impliquée dans certains concours qu'elle n'avait pas autorisés, mieux dont elle ne connaissait pas la tenue. Un agronome de

Cookshire plein d'initiatives, J.-P. Bergeron, organisa deux années de suite, en 1927 et 1928, des concours de maisonnettes pour les municipalités de Saint-Malo, de La Patrie, de Bury et de Scotstown. Il distribua, en septembre 1927, 40 dollars en prix et expédia la facture à la Société. Étonnés, les directeurs demandèrent des explications à l'agronome qui répondit avoir agi en toute bonne foi, la Provancher clamant partout qu'elle subventionnait lesdits concours. On se sentit suffisamment responsable pour payer la note mais le secrétaire prévint l'agronome des règles à suivre. L'année suivante, Bergeron répéta l'expérience mais cette fois la Société refusa de payer les frais qui furent assumés, semble-t-il, par le ministère de l'Agriculture <sup>10</sup>.

La déclaration de la Seconde Guerre mondiale, en 1939, interrompit cette activité qui fut reprise de 1946 à 1953 dans différents collèges, dont ceux de Beauport et de Joliette. Mais le souffle des années 1930 n'existait plus, tant du côté de la population que des directeurs qui ne se rendaient plus sur place pour l'attribution des prix. Les projets d'éducation des jeunes reprendraient dans les années 1960 sous la forme de camps d'été offerts aux groupes de jeunes naturalistes puis, au cours des années 1970, par la création d'un centre d'interprétation à l'île aux Basques. ◀

**L**a Fondation de la faune du Québec salue l'initiative de la Société Provancher de se porter acquéreur des terrains du marais Léon-Provancher en vue de sa protection et de sa conservation. C'est là un bel exemple de développement durable.

Le marais Léon-Provancher fait 119 hectares. Il avait été acquis en 1988 par la Fondation de la faune du Québec, de concert avec les partenaires de l'Entente cadre pour la mise en valeur des habitats fauniques : le ministère de l'Environnement et de la Faune, Canards Illimités Canada, Habitat faunique Canada et le Secrétariat aux affaires régionales.



**FONDATION DE LA FAUNE  
DU QUÉBEC**

Références (Fonds Société Provancher)

- 1 FONDS SOCIÉTÉ PROVANCHER D'HISTOIRE NATURELLE (P578), 10.5/9, 9 mars 1928.
- 2 Ibid.
- 3 Ibid. Notes accompagnant une lettre du 20 janvier de T. Gilbert Pearson.
- 4 P578, 8.2/6, lettre de T. Gilbert Pearson à D.A Déry, 20 avril 1931.
- 5 Ibid. Lettre de Georges-A. Leclerc, secrétaire, 5 mars 1948.
- 6 Tiré à part de la revue *Canadian Field Naturalist*.
- 7 P578, 8.2/6, lettre de l'abbé F.-X. Lefebvre à J.-B. Lavoie, 22 mai 1928.
- 8 Le journal *l'Événement* du 14 mai 1928.
- 9 P578, 10.5/9, lettres du 14 mars au 16 mai 1929.
- 10 Ibid, lettres du 2 décembre 1927 au 27 janvier 1928.

UNE AMBIANCE CHARGÉE D'HISTOIRE !

# LA GROSSE-ÎLE

*Laissez-vous raconter le drame et l'espoir  
des immigrants ainsi que l'organisation de  
la station de quarantaine.*



*Départs de Berthier-sur-mer, Montmagny et Québec.  
Visite guidée des trois secteurs de l'île.  
Système de transport sur le site.  
Service de restauration.*

LIEU HISTORIQUE NATIONAL DE LA

**GROSSE-ÎLE**

418.563.4009  
1.800.463.6769



Patrimoine  
canadien

Canadian  
Heritage

Parcs  
Canada

Parks  
Canada

# Le Club des ornithologues de Québec

## DÉJÀ 40 ANS !

Pierre Otis



### Quatre décennies à faire connaître et à protéger nos oiseaux, faut l'faire !

En 1995, c'est avec fierté que le Club des ornithologues de Québec inc. (COQ) a célébré son 40<sup>e</sup> anniversaire de fondation. Le COQ est un organisme sans but lucratif dont les objectifs sont de faire connaître les oiseaux, de les protéger ainsi que de travailler à la protection de leurs habitats. Depuis sa fondation en 1955, il a toujours été dirigé par des bénévoles. À l'époque, il fut le premier et le seul organisme de langue française au Québec, voué à l'ornithologie amateur. Par la suite, à partir de 1979, plus d'une trentaine de groupes d'ornithologues ont vu le jour au Québec. En 1981, le COQ a participé avec d'autres clubs à la fondation de l'Association québécoise des groupes d'ornithologues (AQGO) qui regroupe aujourd'hui plus de 6000 membres à travers la province.

L'activité principale du COQ consiste à l'observation des oiseaux dans leur milieu naturel mais il offre aussi, à ses membres et au public en général, des conférences et des ateliers sur des sujets comme : l'initiation à l'ornithologie, l'alimentation des oiseaux, la photographie d'oiseaux, l'identification d'espèces, la protection d'oiseaux et de leurs habitats, des cours structurés sur l'ornithologie, et de la sensibilisation lors de salons thématiques. Le COQ organise, chaque année, plus d'une cinquantaine d'excursions guidées dans la région de Québec, mais aussi ailleurs au Québec (Montréal, Cœur-du-Québec, Bas-Saint-Laurent, Côte-Nord, etc.). Plusieurs de ces excursions sont des classiques ou font même partie de son patrimoine comme, par exemple, les visites annuelles (au printemps et à l'automne) à l'île aux Basques, et ce, depuis 1955.

Au cours des années, le COQ s'est impliqué dans différents dossiers environnementaux dont les plus importants sont : la protection des battures de Beauport par la production d'un document intitulé « Le Dernier Mille » (1978) ; l'extension du port de Québec (1978) ; la protection des marais salés de l'estuaire du Saint-Laurent (1982) ; la marina de Lévis (1984) ; la protection des marais de Cacouna (1988-1989) ; la protection de la pointe de Maizerets (1992) et, tout dernièrement à l'automne 1995, la médiation avec la MIL Davie portant sur la conservation de la batture de l'anse aux Sauvages (grève Gilmour). Le COQ a également produit

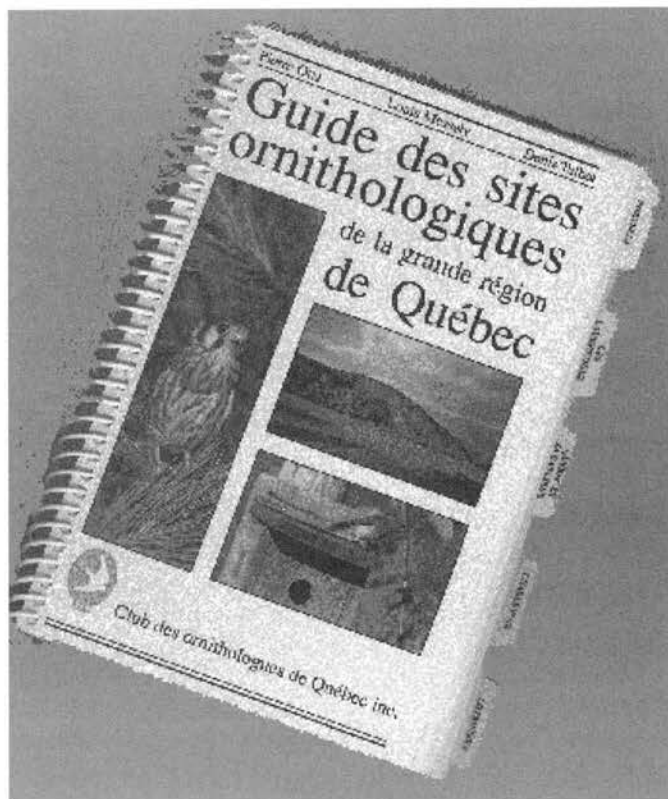
de nombreuses lettres d'appui à divers organismes pour la protection d'habitats. Le Club s'est aussi signalé en participant à la création de l'Union québécoise pour la conservation de la nature (UQCN), en 1983. Il est particulièrement fier d'avoir piloté le dossier du choix du Harfang des neiges comme emblème aviaire du Québec, dossier amorcé en 1981 et qui a connu son dénouement en 1987. De plus, il s'est distingué sur l'échiquier ornithologique en organisant trois congrès provinciaux soit en 1976, 1980 et 1990.



Épinglette commémorant le 40<sup>e</sup> anniversaire du COQ  
(dessin de Peter Lane).

Tout au long de son histoire, le COQ a produit de nombreux ouvrages littéraires. Il distribue notamment à tous ses membres un bulletin trimestriel, le *Bulletin ornithologique*, qui contient la liste de ses activités saisonnières, des résumés d'excursions, la compilation des observations ornithologiques régionales de la saison précédente ainsi que des articles de fond sur les oiseaux. Mentionnons aussi quelques ouvrages d'envergure : la publication des *Cahiers d'ornithologie Victor Gaboriault* (quatre numéros) ; la participation de quelques directeurs du Club à la traduction des *Guides d'identification d'oiseaux* « Peterson » et le *National Geographic* ; sa collaboration avec l'UQCN pour la publication du dossier *Les milieux humides du Québec, des sites prioritaires à protéger*. Finalement, il y a eu la publication, en 1993, du

Pierre Otis est président du Club des ornithologues de Québec



*Guide des sites ornithologiques de la grande région de Québec*, qui répertorie les meilleurs endroits pour l'observation d'oiseaux des régions de Québec, Chaudière – Appalaches et d'une partie du Bas-Saint-Laurent. L'ouvrage contient aussi de nombreux renseignements sur les espèces d'oiseaux observées dans ce territoire.

Aux plans de la culture et des communications, le COQ s'est aussi illustré. Ses dirigeants ont déjà organisé et présenté avec grand succès, quatre expositions d'art (en 1985, 1987, 1993 et 1995) et des concours de photographies. Quelques-uns de ses membres sont devenus des peintres animaliers bien connus. D'autre part, pionnier dans plusieurs domaines, le Club fut l'un des premiers groupes d'ornithologues du Québec à se doter d'une LIGNE ROUGE (en 1991) pour communiquer à ses membres la présence d'oiseaux rares ou communiquer certains renseignements importants. Fidèle à son habitude, le Club est l'un des premiers à posséder son site Web sur Internet et on peut le visiter à l'adresse suivante : <http://www.coq.qc.ca/coq/home.html> On peut aussi le rejoindre à l'adresse électronique suivante : [coq@coq.qc.ca](mailto:coq@coq.qc.ca)

Fort de son expertise en ornithologie, de son implication dans le milieu environnemental, de ses réalisations culturelles et littéraires et de ses capacités de sensibilisation, le COQ a été invité, en 1995, par la Société des parcs de sciences naturelles du Québec à en devenir un membre actif afin de participer en partenariat à la sauvegarde du Jardin zoologique et de l'Aquarium de Québec. C'est avec enthousiasme que notre organisme a décidé de s'impliquer et de

mettre en œuvre des projets d'animation et d'interprétation. Dès l'été 1995, le COQ mettait en application un programme d'interprétation de la faune aviaire au Jardin zoologique de Québec, il commençait la réalisation d'un concept d'aménagement paysager, il concevait deux jardins d'oiseaux dont un spécifiquement pour attirer les colibris ainsi que quatre postes d'alimentation permanente. À l'automne, on y créait un sentier ornithologique long de 2,3 km, comptant une vingtaine de postes d'alimentation.

D'autres projets sont présentement en cours. Afin d'assurer une relève, le COQ a entrepris, conjointement avec Canards Illimités, des démarches pour créer une section jeunesse de leur organisme. Cette section appelée « Ailes vertes » aura ses activités au Jardin zoologique. Enfin, en collaboration avec l'Union québécoise de réhabilitation des oiseaux de proie (UQROP), l'on mettra bientôt sur pied un programme d'interprétation et d'animation sur les oiseaux de proie.

Le rôle dynamique du COQ tout au long de son histoire dans la sensibilisation à la faune aviaire et dans la protection de l'environnement n'a d'égal que les qualités tant humaines que professionnelles de tous les bénévoles qui se sont succédé à sa direction. À l'instar des grandes organisations ou institutions, c'est avec fierté que l'on devient membre du Club des ornithologues de Québec.

**Pour autres renseignements ou pour rejoindre le Club des ornithologues de Québec, composer le 418-621-9300.**

**TROIS-PISTOLES / LES BASQUES**

**CONCOURS DE PHOTOS 1995-1996**



*Visitez la région de Trois-Pistoles/Les Basques et participez à ce concours de photos ouvert à tous les photographes amateurs et professionnels inspirés par la thématique de l'édition 1995-96*

Plus de 1,000 \$ en prix  
**Du 1er septembre 1995 au 31 août 1996**  
**Règlements et inscription:**  
 Corporation de développement économique et  
 touristique des Basques inc.  
 Téléphone: 418-851-4949  
 Télécopieur: 418-851-1237



Parmi les livres reçus, signalons tout d'abord deux ouvrages de référence majeurs, uniques dans leurs domaines respectifs : la troisième édition de la Flore laurentienne du frère Marie-Victorin et Les oiseaux nicheurs du Québec.

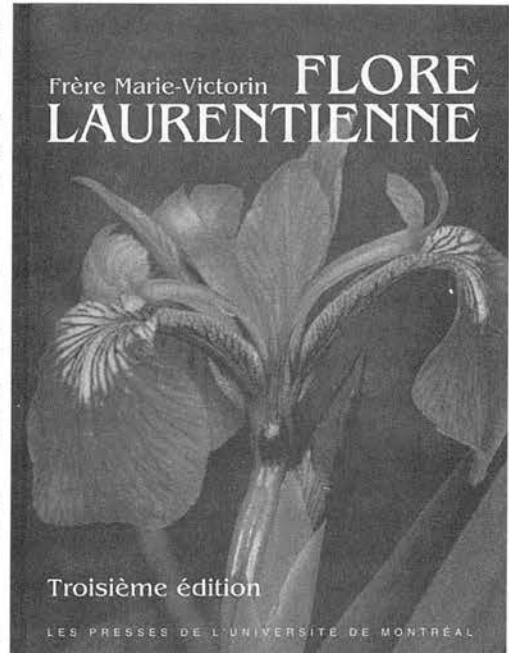
### Flore laurentienne Troisième édition

Publiée pour la première fois en 1935 sous la direction du frère Marie-Victorin, revue et mise à jour en 1964 par Ernest Rouleau, la *Flore laurentienne* s'enrichit aujourd'hui de centaines de mises à jour grâce au concours d'une équipe dirigée par Luc Brouillet, conservateur de l'Herbier Marie-Victorin, et d'Isabelle Goulet, botaniste.

Les 700 photos couleur prises par une vingtaine de photographes constituent l'un des principaux attraits de cette troisième édition. Dans l'avant-propos, Pierre Dansereau affirme que la Flore « demeure une oeuvre maîtresse de l'Occident entre-deux-guerres ». Même s'il demeure, 60 ans après sa parution, la référence incontournable en botanique québécoise, le besoin d'une mise à jour se faisait sentir : aussi, on a tenu compte des progrès scientifiques des 30 dernières années, notamment des changements de nomenclature et des extensions des aires de distribution. De plus, on retrouvera en annexe la liste des 300 espèces qui se sont ajoutées à notre patrimoine végétal.

Plus de 2800 espèces qui poussent spontanément au Québec sont recensées dans cette *Flore laurentienne* qui demeure un manuel de formation irremplaçable et qui réserve à tout Québécois, en toute saison, de merveilleux champs d'exploration et de découverte.

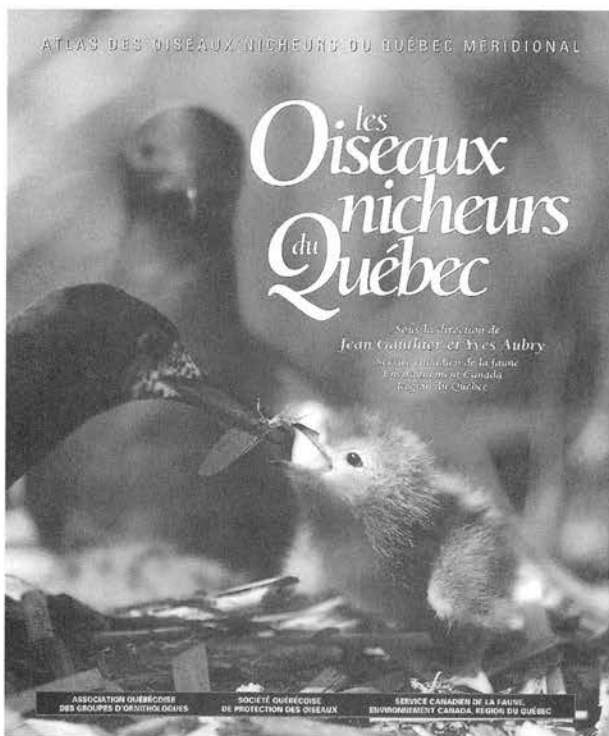
Publié par les Presses de l'Université de Montréal, l'ouvrage est en librairie au prix de lancement de 58 \$.



### Les oiseaux nicheurs du Québec

Résultat d'un inventaire minutieux qui s'est échelonné sur six ans avec la participation de quelque 1000 ornithologues bénévoles, ce magnifique ouvrage de 1300 pages grand format a requis la collaboration de près de 130 rédacteurs, d'une quinzaine d'illustrateurs et de 120 photographes. Trois grands thèmes dominent : les transformations qu'a subies le paysage québécois dans lequel ont évolué les oiseaux nicheurs ; la biologie de ces oiseaux et leur répartition, la biodiversité de l'avifaune en fonction des grands ensembles écologiques qui composent le Québec méridional. En plus de décrire quelque 300 espèces, leur répartition, leur comportement reproducteur, leur chronologie de nidification, ce livre traite de l'histoire de l'ornithologie au Québec, de l'influence de l'homme sur le paysage québécois depuis Jacques-Cartier ; il fait, en cours de route, une description biophysique du territoire québécois et complète cette étude par des données inédites sur toutes les espèces nichant exclusivement dans le Nord Québécois.

Publié sous la direction de Jean Gauthier et Yves Aubry, l'atlas des oiseaux nicheurs du Québec méridional est publié conjointement par l'Association québécoise des groupes ornithologues, la Société québécoise de protection des oiseaux, le Service canadien de la faune, Environnement Canada, région de Québec, en collaboration avec le ministère de l'Environnement et de la Faune du Québec, avec l'appui financier de la Fondation de la faune du Québec, du Mouvement des caisses Desjardins et d'Hydro-Québec.



**Ma santé - Mon environnement**

Destiné au grand public, ce recueil, fruit de la collaboration d'une cinquantaine de spécialistes, répond aux questions pratiques concernant les liens entre l'environnement et la santé dans tous les domaines de l'activité quotidienne, que ce soit à la maison, au travail ou dans les loisirs. Des sections spécifiques portent sur les polluants vedettes et les grands problèmes environnementaux, les allergies, les urgences, etc. Une section spéciale traite du droit de l'environnement. Ce livre contient aussi un lexique, un index, des tests et des jeux permettant à chacun de mesurer son « quotient écologique ».

Publié par le Comité de santé environnementale du Québec, en collaboration avec les Publications du Québec, cet ouvrage est en vente au prix de 14,95 \$.

**Publications diverses****Un modèle de développement durable appliqué aux industries minières du Québec**

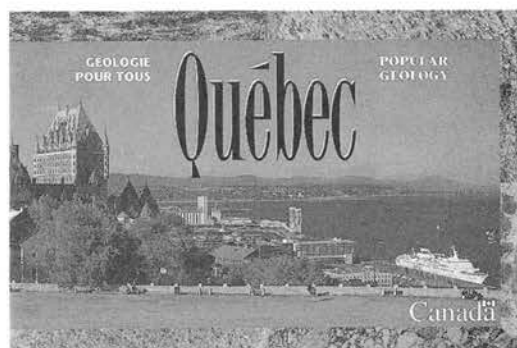
Sous la forme d'un essai d'une centaine de pages, Benoît Gauthier jette les bases de ce que pourrait être la mise en place du développement durable dans un secteur économique d'importance qui pose des problèmes particuliers dans le domaine de l'environnement, celui des industries minières. Il propose une démarche visant quatre objectifs : détermination des outils stratégiques à utiliser, élaboration d'un bilan, établissement d'un plan des actions prioritaires et des étapes conduisant à l'élaboration d'un plan de développement durable pour l'ensemble du Québec.

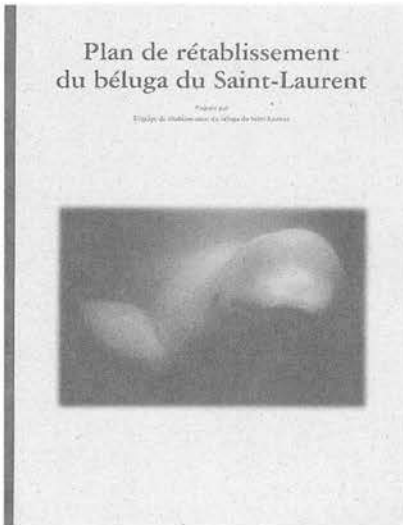
Ce document a été produit par le Groupe de recherche en écologie sociale de l'Université de Montréal.

**Géologie pour tous - Québec - Popular Geology**

Ce guide bilingue comprend 16 pages de descriptions et d'illustrations en couleur de 11 sites d'intérêt géologique aisément accessibles, situés dans un rayon inférieur à 25 km du centre de la ville de Québec. Un texte clair et facilement abordable, des cartes et des coupes géologiques très explicites permettent de découvrir les richesses de notre environnement géologique immédiat.

Publié par le Centre géoscientifique de Québec, rédigé par Thomas Feininger, Pierre Saint-Julien et Andrée Bolduc, ce petit opuscule est vendu au prix de 5 \$ (C.P. 7500, Sainte-Foy, Qué. G1V 4C7).





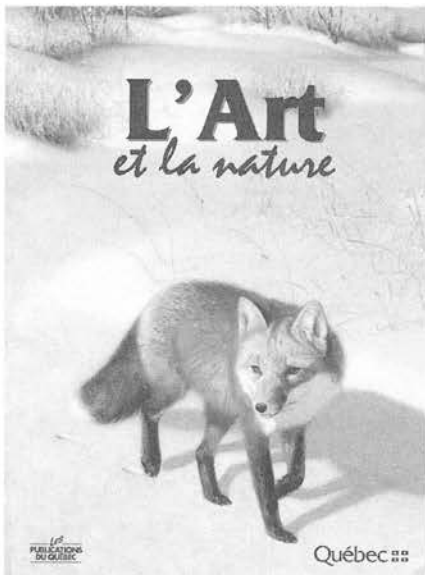
### **Plan de rétablissement du béluga du Saint-Laurent**

Ce plan, le premier du genre réalisé au Canada pour un cétacé, a été rédigé par une équipe d'experts à la suite d'une entente intervenue entre Pêches et Océans et le Fonds mondial pour la nature-Canada (WWF). Fruit de deux ans de travail, ce plan d'action propose 56 recommandations concernant notamment la réduction des contaminants toxiques, la protection de l'habitat des bélugas et une diminution des dérangements imposés à cette espèce menacée de disparition. Il se situe dans le cadre du plan Saint-Laurent Vision 2000, un plan interministériel qui vise la conservation, la protection, la dépollution et la restauration du Saint-Laurent.

On peut se procurer un exemplaire de ce document en s'adressant au Fonds mondial pour la nature, 1253, ave McGill College, Bureau 446, Montréal, H3B 2Y5 ou à l'Institut Maurice-Lamontagne, 850, route de la Mer, C.P. 1000, Mont-Joli, G5H 3Z4.

### **La protection des espaces en danger**

Ce livret d'une vingtaine de pages, disponible également au WWF, est une version abrégée en français du nouveau livre publié par le Fonds mondial pour la nature, *Protecting Canada's Endangered Spaces: an Owner's Manual*. Il se situe dans le cadre de la campagne du Fonds visant à établir un réseau de sites protégés représentatifs des quelque 400 régions naturelles du Canada.



### **L'art et la nature**

Ce catalogue couleur de l'exposition *L'art et la nature* présente les œuvres de 36 de nos meilleurs peintres animaliers, accompagnées d'une brève notice sur chacun d'eux.

Publié par l'Association pour la promotion de l'art animalier, ce catalogue d'une belle présentation est en vente aux publications du Québec au prix de 29.95 \$.

N.D.L.R. Dans cette chronique, les textes de présentation sont rédigés à partir des renseignements ou des communiqués envoyés par les éditeurs. Ils ont pour but d'informer nos lecteurs sur les récentes parutions dans le domaine des sciences naturelles et de l'environnement. Ils ne constituent en aucune façon une évaluation critique des ouvrages présentés et par conséquent, ils n'engagent pas la responsabilité de la rédaction du *Naturaliste canadien*.

## Saviez-vous que...

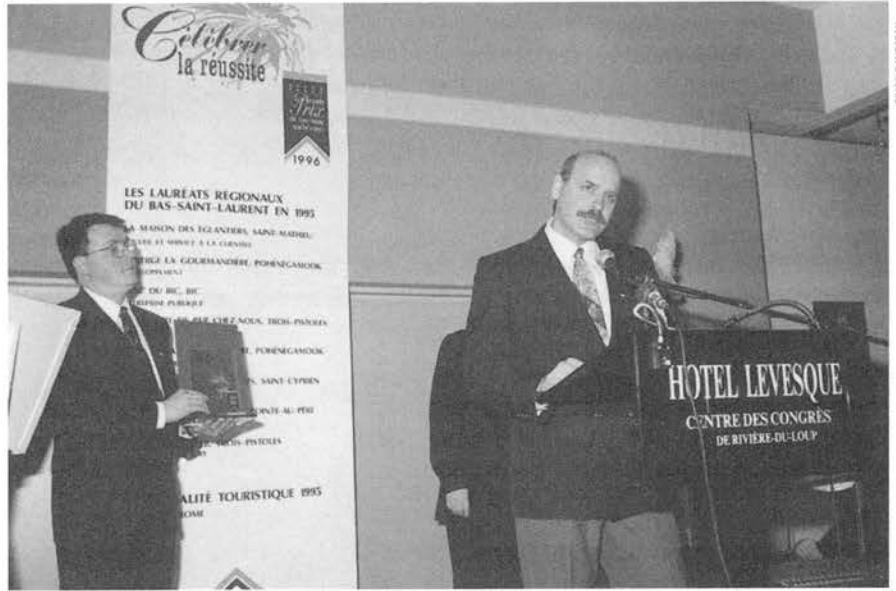


Le Regroupement des organismes propriétaires de milieux naturels protégés du Québec, le RMN, a présenté aux membres du Comité de liaison ONG-MEF, lors de la réunion du 24 avril 1996, un projet visant une nouvelle législation qui reconnaîtrait les organismes propriétaires d'espaces naturels privés et le caractère quasi public des actions qu'ils mènent ; qui définirait une procédure simple pour reconnaître les sites naturels privés ; et qui consentirait des avantages pour les sites naturels privés et les organismes qui possèdent et gèrent des sites naturels reconnus.

Ce projet a été reçu avec sympathie par les autorités du Ministère qui, présentement, font de réels efforts afin que le gouvernement du Québec établisse des politiques qui apporteront des changements, notamment au plan fiscal, dont les groupes de conservation de milieux naturels devraient bénéficier. À partir de maintenant, les dirigeants des organismes québécois de conservation surveilleront attentivement les prochains discours du budget provincial !

■ C'est l'Association des sauvagins du Québec, l'ASQ, qui a été retenue pour mettre en place le plan d'éducation à la chasse au marais Léon-Provancher. Une entente, à cet égard, devrait être signée très bientôt avec l'ASQ en vue de l'ouverture de la chasse, respectant en cela l'entente passée avec la Fondation de la faune du Québec lors de la signature de l'acte d'acquisition du territoire de Neuville.

Il nous fera plaisir, dans le prochain numéro du *Naturaliste canadien*, de présenter ce jeune organisme : son histoire, ses buts, ses activités et son plan d'éducation à la chasse qui constituera une première au Québec. L'Association des sauvagins est actuellement dirigé par monsieur Raynald Dancause.

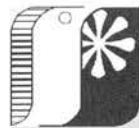


**Le gardien des îles de la Société Provancher, Jean-Pierre Rioux, vient de voir son travail reconnu par Tourisme Québec. En effet, le 23 mars dernier, Jean-Pierre recevait le prix de la catégorie « petite entreprise touristique » pour la région du Bas-Saint-Laurent.**

Ce prix récompense la qualité du service offert à la clientèle, au développement et à la promotion de l'entreprise Excursions île aux Basques, au cours de la dernière année.

Rappelons que le transport maritime et l'animation pour les visiteurs de l'île aux Basques sont du ressort du gardien de l'île, la Société Provancher en établissant les normes. Nous nous réjouissons fortement de cette nouvelle et nous croyons que ce prix est largement mérité. Jean-Pierre a toujours manifesté un souci constant d'offrir un service de qualité et sécuritaire, allié à un accueil chaleureux et courtois pour les visiteurs.

Nous félicitons sincèrement Jean-Pierre pour son remarquable travail, très apprécié de tous les visiteurs de l'île aux Basques, et nous en profitons pour remercier sa compagne Marie pour le soutien constant qu'elle lui apporte.



C'est finalement la Société Provancher qui se chargera directement de faire éditer le livre sur l'île aux Basques.

En effet, le contrat qui nous liait avec un éditeur a été annulé, par consentement des deux parties.

C'est la maison d'édition L'Ardoise, editrice du *Naturaliste canadien*, qui se chargera de la mise en pages et de faire imprimer les textes. Le livre devrait normalement paraître au cours de l'automne 1996.

Les membres du conseil d'administration de la Société Provancher ont unanimement résolu d'affecter tout l'argent reçu de la vente du livre à l'aménagement du marais Léon-Provancher de Neuville. C'est ainsi qu'un site naturel protégé, l'île aux Basques, aidera à protéger et à mettre en valeur un autre site protégé, le marais Léon-Provancher.



■ Samedi, le 23 mars 1996, à l'Écothèque du Biodôme de Montréal, était officiellement fondée FloraQuebeca, une nouvelle association des amis de la flore du Québec vouée à la connaissance, à la promotion et à la protection de la flore et des paysages végétaux du Québec.

Cette assemblée de fondation réunissait plusieurs amateurs de la flore québécoise dont le ministre de l'Environnement et de la Faune, monsieur David Cliche.

L'assemblée de fondation a adopté les statuts et règlements et a élu le premier conseil d'administration : Gisèle Lamoureux du Groupe Fleurbec, présidente ; Andrée Nault, vice-présidente ; Thérèse Romer, secrétaire ; Célyne Lafrance, trésorière ; Isabelle Dupras, responsable des codes d'éthique pour le commerce et Stuart Hay, coordonnateur des autres comités.

Pour devenir membre de cette nouvelle association, vous pouvez vous adresser à FloraQuebeca, à l'adresse suivante :

83, rue Chénier  
Saint-Eustache, Qc, J7R 1W9  
Tél. : 514-473-0149.

■ Mesdames Danielle Baillargeon et Lucie Pleau sont devenues membres du conseil d'administration de la Société Provancher au début de la présente année.

Madame Pleau a été conseillère municipale pour la ville de Loretteville et membre du conseil d'administration du Grand Théâtre de Québec. Madame Baillargeon travaille à Pêches et Océans Canada, à titre d'agente des pêches autochtones. Elles ont accepté d'aider le comité de financement du Naturaliste canadien.

■ Yvan Thibault, membre du conseil d'administration de la Société Provancher nous informe des statistiques suivantes : en 1995, 46 % des membres de la Société Provancher provenaient de la région administrative de Québec ; 21 % de la région du Bas-Saint-Laurent ; 16 % de la région de Montréal et les 17 % restant, de 12 des 13 autres régions administratives du Québec. Seule la région Nord-du-Québec n'est pas représentée. Par ailleurs, la Société Provancher comptait quelques membres de l'extérieur du Québec : de l'Ontario, du Nouveau-Brunswick et de la France.

En 1995, la Société Provancher comptait 1118 membres dont 30 membres corporatifs.



**Au mois de janvier dernier, Léo Brassard recevait des mains du coordonnateur de la revue *Le Naturaliste canadien*, André Desmartis, le certificat traditionnellement accordé par la Société Provancher à ceux qui ont eu les honneurs de la chronique « Des Gens d'action ». La Société Provancher rend ainsi hommage à des personnes qui contribuent d'une façon exceptionnelle à la conservation et à la protection de la nature.**

■ C'est du 11 au 17 août 1996, que se tiendra à l'Université du Québec à Rimouski, la seconde conférence canadienne sur la gestion de la zone côtière.

Deuxième événement du genre à se tenir au Canada, cette conférence internationale permettra, quant à elle, une réactualisation et un raffermissement des thèmes du développement durable et de la gestion intégrée des zones côtières. On y fera le point sur les connaissances acquises – incluant les aspects scientifiques, économiques, sociaux et culturels – et les expériences menées depuis les dernières années, particulièrement depuis la Conférence d'Halifax en septembre 1994.

Ce n'est pas sans raison que la seconde conférence se tiendra sur une des plus importantes zones côtières canadiennes, l'estuaire et le golfe du Saint-Laurent. En effet, Rimouski est un important lieu en ce qui a trait à la recherche, à l'éducation et à d'autres activités associées aux milieux côtiers et marins.

■ C'est avec regret que nous avons appris le décès de monsieur Benoît McMullen de Matane, survenu le 17 juin 1995. Il était membre actif de la Société Provancher depuis de nombreuses années. Nous offrons nos plus sincères condoléances à son épouse et à sa famille.

La Société de protection foncière de Sainte-Adèle vient de se porter acquéreur d'un terrain connu sous le nom de La Baissière, don de la ville de Sainte-Adèle.

Situé en bordure du lac Rond, ce terrain est un milieu humide fragile d'une importance capitale pour la santé et la vitalité du lac qu'il borne. Donné sous la condition expresse qu'il soit conservé à perpétuité dans son état naturel, ce milieu naturel sera voué à la conservation, tout en permettant son accès au public, car il constitue une fenêtre sur le lac.

La ville de Sainte-Adèle désire protéger ce patrimoine naturel et témoigner ainsi de son intérêt à l'égard de la mission et des objectifs de la Société de protection foncière de Sainte-Adèle, qui œuvre pour le bénéfice de la collectivité adéloise actuelle et future. Un bel exemple à imiter pour d'autres municipalités !



**Charles-Eusèbe Dionne,**

**20 juillet 1846- 25 janvier 1925**

(Archives des Collections de l'Université Laval)

■ Toute personne intéressée à l'histoire de la botanique ou aux sciences naturelles au Canada doit se procurer obligatoirement le dernier numéro du *Canadian Field-Naturalist*. Entièrement consacré à la flore vasculaire du Canada, des îles Saint-Pierre et Miquelon et du Groenland, le numéro 3 du volume 109 de la revue, pour les mois de juillet-septembre 1995, donne au lecteur une excellente synthèse de l'évolution des connaissances de la flore canadienne depuis le début de la colonisation par les Européens jusqu'aujourd'hui. Les textes de James S. Pringle du *Royal Botanical Gardens* d'Hamilton impressionnent par la quantité de renseignements qu'ils renferment. L'importance de la *Flore canadienne* et du *Naturaliste canadien* de l'abbé Provancher y est soulignée. L'auteur a eu la merveilleuse idée d'ajouter plusieurs cartes montrant les grandes expéditions floristiques et la photo des personnes qui ont le plus marqué la botanique canadienne. Autre point utile pour les chercheurs, l'auteur nous donne le nom des institutions où sont conservés les herbiers qui ont été réunis aux cours des études de la flore canadienne. Ce numéro spécial du *Canadian Field-Naturalist* est un document de référence.

Charles-Eusèbe Dionne est-il un nom qui vous est connu ? Si non, il faut lire l'article de Camille Dufresne paru dans le dernier numéro de *QuébecOiseaux*.

Originaire de Saint-Denis-de-Kamouraska, Charles-Eusèbe Dionne débute humblement sa carrière à 18 ans dans les écuries du Séminaire de Québec comme soigneur des chevaux. Dévoué, courtois, esprit curieux, toujours de bonne humeur, il est vite remarqué par les abbés Laverdière et Hamel. *Ce jeune homme n'est pas à sa place... il pourrait rendre de plus grand service à l'Université*. Ses protecteurs lui donnent des cours privés ; ses progrès sont si rapides qu'on le nomme deux ans plus tard appariteur à la Faculté de Droit. Ayant ses entrées libres à la bibliothèque et au Musée de zoologie qui se développe sous la direction de F.X. Bélanger, il se donne lui-même une formation en sciences naturelles dans ses temps libres. Les œuvres de Buffon, d'Audubon et de Provancher sont ses principaux guides. Au décès de F.X. Bélanger, il est l'homme tout désigné pour prendre la direction du Musée de zoologie où il met en ordre la classification des spécimens, réunit une excellente collection d'oiseaux et devient une autorité nord-américaine en ornithologie.

Selon Henri Ouellet (*Atlas des Oiseaux nicheurs du Québec méridional*, page 7), *il peut être considéré comme le premier ornithologiste du Québec*. Cofondateur de la Société Provancher, il était responsable de son comité scientifique. Deux jours avant son décès, l'Université Laval l'honore en lui décernant le titre de Docteur *honoris causa* pour souligner ses 60 années de loyaux services.

■ La Société Provancher a appuyé les efforts du Comité de sauvegarde du patrimoine naturel du Bic dans son projet de faire opposition à tout développement immobilier à la pointe aux Anglais, située à proximité du parc provincial du Bic.

Parmi les raisons que nous avons fait valoir auprès des divers intervenants pour justifier notre prise de position, celles touchant la sauvegarde du paysage naturel de cet endroit et le caractère exceptionnel de sa flore nous auront particulièrement motivés.

Nous sommes d'avis que le substrat calcaire de la pointe aux Anglais et du cap aux Corbeaux est particulier et supporte au moins cinq espèces de plantes en situation précaire au Québec. L'aire principale de répartition de certaines d'entre elles se situe dans la partie ouest du continent nord-américain et ces plantes ne sont connues que de quelques localités dans le nord-est de l'Amérique.

Le site de la pointe aux Anglais abrite aussi d'autres plantes d'intérêt au Québec dont le *Corydalis aurea* et l'*Arabis drummondii*.

Le site de la pointe aux Anglais constitue un élément important du patrimoine naturel du Québec et il est bien connu des botanistes québécois. Le premier à s'attarder à la flore de ce milieu naturel fut le célèbre botaniste américain Merritt Lyndon Fernald, qui s'y rendit en 1906 et l'année suivante. Ce botaniste voua sa vie à étudier la flore de l'est de l'Amérique du Nord et il fut le premier à souligner le caractère exceptionnel de la végétation du secteur du Bic, dont la pointe aux Anglais fait partie intégrante. À la suite de ses visites dans la région du Bic, il décrivit une nouvelle espèce de plante, l'*Arabis collinsii* (maintenant connue sous le nom d'*Arabis holboellii* var. *secunda*).

Par ailleurs, de grands noms de la botanique québécoise ont aussi parcouru la Pointe-aux-Anglais afin d'en étudier la flore particulière ; parmi les plus connus, mentionnons les abbés Ernest Lepage et André-Albert DeChamplain, le père Louis-Marie, Casimir Le Gallo, Homer John Scoggan, Richard Cayouette et Jacques Rousseau.

Malgré les nombreux appuis reçus afin de contrer ce projet, le 3 avril 1996, le Conseil des maires de la MRC Rimouski-Neigette acceptait de modifier le schéma d'aménagement permettant ainsi à la municipalité du Bic d'enclencher le processus de réalisation d'un complexe de 40 à 50 unités résidentielles, d'une auberge et d'un centre de santé, faisant complètement fi du Rapport de la Commission d'aménagement qui recommandait unanimement de ne pas modifier le schéma. Un dossier à suivre...

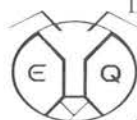


Montréal sera l'hôte, du 13 au 23 octobre 1996, du premier congrès mondial sur la conservation, organisé par l'Union mondiale pour la nature (IUCN). Le

sous-ministre adjoint, responsable de Parcs Canada, monsieur T. Lee, a proposé notre organisme comme observateur à ce congrès. La Société Provancher est heureuse d'accepter cette offre et délèguera deux de ses administrateurs à cet événement, soit Jean Gagnon et Michel Lepage.

Ce choix permettra notamment aux délégués de la Société Provancher d'approfondir leur expertise en conservation de la nature, domaine dans lequel ils œuvrent déjà professionnellement.

Rappelons que depuis sa fondation en 1948, l'UICN joue un rôle de premier ordre sur la scène internationale dans les domaines de la conservation de la biodiversité et de l'utilisation durable des ressources naturelles pour le bénéfice de l'humanité.



La corporation Entomofaune du Québec, qui a son siège social à Chicoutimi, vient de nous faire savoir que la deuxième édition de la série Léon-Provancher de photolithographies à tirage limité est disponible au coût de 95 dollars.

Il s'agit cette fois de « Libellule de rivière », *Stylurus scudderii*, nommée en mémoire d'un grand entomologiste, S. H. Scudder, œuvre réalisée par l'artiste Christiane Girard.

Rappelons qu'Entomofaune du Québec, fondée en 1988, collige, rassemble, sauvegarde et rend disponibles à la communauté québécoise les données sur les insectes et autres animaux invertébrés. Elle entend concrétiser à long terme une encyclopédie sur les 25 000 espèces d'insectes du Québec et gérer une banque informatisée de données scientifiques sur les invertébrés. Pour ce faire, elle mise sur un réseau de coopérateurs actifs dans l'inventaire des invertébrés, dans la recherche scientifique, dans l'exploitation des ressources naturelles et dans l'évaluation environnementale.

On peut rejoindre Entomofaune du Québec à l'adresse suivante :

637, boulevard Talbot

Chicoutimi (Québec), G7H 6A4.

Tél. : 418-545-5011

■ Le parc de l'Aventure basque en Amérique à Trois-Pistoles a son propre comité d'implantation, mis en place pour toute la réalisation du projet, jusqu'à son ouverture officielle, le 22 juin 1996.

Ce comité regroupe les principaux partenaires engagés dans le projet et a comme responsabilité d'assurer le suivi dans tous ses aspects : scientifique, financier et architectural.

Le comité est formé de Denis Leclerc et Michel Rioux du Centre international du loisir culturel de Trois-Pistoles, promoteur du projet ; d'André Kirouac et Isabelle D'Amours, chargés de projet ; de Pierre Laplante de la Corporation de développement économique et touristique de la région des Basques ; de Monique Bourget, de John Michaud et de Carol Ringuet du ministère de la Culture et des Communications du Bas-Saint-Laurent ; de Louise Martineau et de Paul Gagné du Bureau fédéral de développement régional, principal partenaire financier ; de Laurier Turgeon de l'Université Laval, historien et d'André Desmarts de la Société Provancher.

Le comité se réunit de façon régulière depuis son implantation afin de bien vérifier tous les éléments d'ensemble et d'y apporter les correctifs ou ajouts, si nécessaire.



**Le comité d'implantation du Parc de l'aventure basque en Amérique.**  
De gauche à droite : André Desmarts, André Kirouac, Pierre Laplante, Carol Ringuet, Michel Rioux, Denis Leclerc, John Michaud, Monique Bourget, Isabelle D'Amours, Laurier Turgeon, Louise Martineau et Paul Gagné.

## Conseillers en éco-ingénierie

- Traitement des eaux avec marais épurateurs
- Stabilisation des berges avec des techniques végétales
- Caractérisation et restauration de sites contaminés
- Aménagement faunique d'espaces verts
- Restauration et végétalisation de sites
- Audits environnementaux



3075, ch. des Quatre-Bourgeois Sainte-Foy (Québec) G1W 4Y4 ☎ (418) 654-9600





C'est à Baie-du-Febvre, le 13 avril, que se tenait l'assemblée générale annuelle du Regroupement des organismes propriétaires de milieux naturels protégés du Québec, le RMN.

Au cours de la réunion à laquelle plusieurs dirigeants d'organismes privés de conservation de la nature étaient présents, il a été notamment discuté du projet d'une nouvelle législation qui reconnaîtrait les organismes privés de conservation et les sites qu'ils protègent, du dossier des assurances, notamment celle de la responsabilité civile, de la fiscalité municipale, du financement des organismes, etc.

Le conseil d'administration du RMN pour l'année 1996 est formé des personnes suivantes : J. C. Raymond Rioux, président ; Louis Gagné, vice-président et trésorier ; Jean-François Giroux, secrétaire ; Christian Hart, directeur. Le poste qu'occupait Patrick Plante sera comblé par Pierre Daviault de la Société d'interprétation et de recherche de Berthier et de ses îles.



Les agriculteurs québécois ont planté près de 2500 km de haies depuis 1989, afin de protéger leurs champs à vocation agricole contrant ainsi les divers problèmes liés à la trop forte emprise du vent. Ces interventions auront permis de diminuer l'érosion éolienne pour les sols à haut potentiel agricole et auront prévenu la verse des cultures dans les champs rendus à maturité.

C'est ce que nous apprennent Line Choinière du Bureau d'écologie appliquée et Luc Bélanger du Service canadien de la faune (SCF) dans un article paru dans le bulletin d'information *Habitats*, vol. 6, n° 2 de février 1996, produit par le SCF du ministère de l'Environnement du Canada.

Les auteurs notent que la plantation de haies brise-vent permet de minimiser l'effet de la poudrerie sur les routes en hiver, d'embellir le paysage des campagnes, de protéger le bétail et les bâtiments contre le refroidissement ou un réchauffement excessif. Ils notent aussi que les haies brise-vent permettent en outre d'aider au maintien de la biodiversité...

*Les haies ont aussi un rôle écologique très important à jouer dans l'agroécosystème. [...] Elles constituent souvent les seuls milieux naturels disponibles dans le paysage actuel pour plusieurs espèces animales ou végétales indigènes...*

■ La Corporation de l'École de langues de Trois-Pistoles et Tourisme Québec ont reçu, les 4, 5, 6 et 7 mars derniers, une délégation de journalistes provenant de différents médias du Canada, dont le *Globe and Mail*, *The Toronto Star*, *The Gazette* et *The Winnipeg Sun*. Le but de cette tournée était de mieux faire connaître aux Canadiens de langue anglaise les cours d'immersion de langue française que le milieu pistolois dispense, ainsi que ses attraits. Et c'est ainsi que grâce à la complicité du gardien de nos îles, Jean-Pierre Rioux, l'île aux Basques a eu droit aux honneurs: son histoire et ses richesses naturelles ont largement intéressé les journalistes qui, sous leur plume, ont ensuite fait partager à nos compatriotes anglophones leurs découvertes de l'île aux Basques et de ce magnifique coin de pays.

Québec ☐☐

# LA NATURE a aussi ses droits



## Chez votre libraire

Internet: <http://doc.gouv.qc.ca>

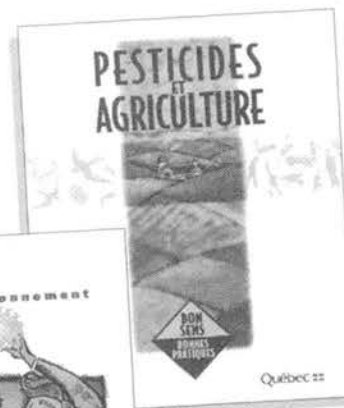
Télécopieur: (418) 643-6177  
1 800 561-3479

Téléphone: (418) 643-5150

**1 800 463-2100**



**Ma santé  
Mon environnement**  
330 pages  
14,95 \$



**Pesticides  
et agriculture**  
Bon sens  
Bonnes pratiques  
61 pages  
7,95 \$



**Jardiner...  
tout naturellement**  
56 pages  
7,95 \$





# 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

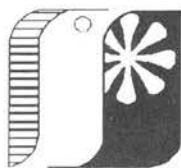


Chaque camp est équipé d'un réfrigérateur et d'un poêle au gaz propane, d'un appareil de chauffage et d'ustensiles de cuisine.

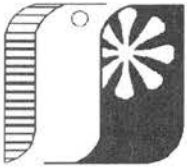
Le prix de location des camps Léon-Provancher et Rex-Meredith est global, peu importe le nombre de personnes qui y séjournent ; on doit néanmoins respecter la capacité d'accueil de chacun de ces camps.

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.



La Société Provancher d'histoire naturelle du Canada, créée en 1919, 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.

Contribuez directement à la conservation et à la mise en valeur des propriétés de la Société Provancher :

- l'île aux Basques : 55 ha, située en face de la ville de Trois-Pistoles. Refuge d'oiseaux migrateurs et site historique d'importance nationale ;
- l'île La Razade d'en Haut : 8,9 ha, située en front de la municipalité de Notre-Dame-des-Neiges de Trois-Pistoles. Refuge d'oiseaux et site historique ;
- l'île La Razade d'en Bas : 8,9 ha, située dans la municipalité de Saint-Simon-de-Rimouski. Refuge d'oiseaux ;
- le site historique Napoléon-Alexandre-Comeau, à Godbout, sur la Côte-Nord ; et
- le marais Léon-Provancher : 119 ha, un site récréo-éducatif voué à la conservation et situé à Neuville, acquis le 3 avril 1996.

En devenant membre de la Société Provancher, vous recevrez *Le Naturaliste canadien*, deux fois par année.

La revue *Le Naturaliste canadien* a été fondée en 1868 par Léon Provancher. Elle est la plus ancienne revue scientifique de langue française au Canada.

Vous y trouverez des articles sur la faune et la flore ; la conservation des espèces et les problèmes environnementaux ; le fleuve Saint-Laurent et le bassin qu'il dessert ; les parcs du Québec et du Canada ; l'ornithologie, la botanique, l'entomologie ; les sciences de la mer et les activités de la Société Provancher ainsi que sur les autres organismes de conservation au Québec.

## FORMULAIRE D'ADHÉSION

Année : \_\_\_\_\_

Nom : \_\_\_\_\_ Prénom : \_\_\_\_\_

Adresse : \_\_\_\_\_ App. : \_\_\_\_\_

Ville : \_\_\_\_\_ Code postal : \_\_\_\_\_  
prov.

Téléphone : rés. : (    ) \_\_\_\_\_ bur. : (    ) \_\_\_\_\_

Activité professionnelle : \_\_\_\_\_

**Cotisation :** Don : \$ [    ] Carte familiale : 25 \$ [    ]  
Membre individuel : 20 \$ [    ] Membre corporatif : 50 \$ [    ]

Je désire recevoir les formulaires de réservation pour les camps de l'île aux Basques. oui  non

Signature : \_\_\_\_\_

*Veillez rédiger votre chèque ou mandat à l'ordre de la Société Provancher et le faire parvenir à l'adresse indiquée.*

Société Provancher  
9141, avenue du Zoo  
Charlesbourg QC  
G1G 4G4

# AVEC SON CD-ROM ESCALE À DESCHAMBAULT ALUMINERIE LAURALCO

INNOV  
ENCORE

## ON EN PARLE... AU QUÉBEC

La complicité de l'Aluminerie Lauralco de Deschambault à promouvoir et à développer l'intérêt pour l'environnement et la culture s'est poursuivi hier avec l'inauguration d'Escale à Deschambault.

LE SOLEIL

Pour mettre en valeur les efforts de protection de l'environnement, Lauralco et plusieurs organismes partenaires ont organisé Escale à Deschambault.

INFO PRESSE

En accédant à ce programme, l'utilisateur peut, à partir d'une carte des environs, choisir sept parcours: le patrimoine de Deschambault, le chemin du Roy, le sentier des oiseaux, la rivière secrète, la ruée vers l'aluminium, le parc industriel Deschambault-Portneuf et les mystères du marais. Le CD-ROM propose plus de quatre heures d'exploration.

LE COURRIER DE  
PORTNEUF

## À PARIS

# La réalisation d'un CD-ROM est un art

Evidemment, ils n'y sont pas allés avec le dos de la cuillère!

Tous les professionnels des métiers de l'image, du son et de la vidéo ont été recrutés, si bien qu'après avoir consulté ce CD-ROM, on se dit que la sagesse populaire qui veut que le mieux soit l'ennemi du bien se trompe quelquefois...



Alors là chapeau! Avec Escale à Deschambault, Alumax Inc., spécialisée dans la production de l'aluminium, vient de produire un CD-ROM institutionnel qui déboulonne totalement les conceptions traditionnelles de la communication d'affaires.

CD-RAMA

Les destinataires de ce produit multimédia sortent en effet largement du cercle des seuls acteurs de l'entreprise, de ses proches ou lointains associés. Escale à Deschambault s'adresse tout autant aux jeunes passionnés par la nature, aux investisseurs intéressés par le Québec, aux managers intéressés par les nouveaux modes de gestion qu'aux touristes en quête d'une destination.

Le CD-ROM de prestige Une Escale à Deschambault qui présente la région où est implantée la société Lauralco, sera proposé sur Infonie. Il constitue le florilège du savoir-faire québécois.

L'ÉVÈNEMENT

Le soin apporté par Alumax à l'implantation de l'Aluminerie Lauralco se manifeste dans la production, en liaison avec la municipalité de Deschambault et Canards Illimités Canada, d'un CD-ROM interactif où est décrite l'insertion de l'usine dans l'environnement et l'économie de Deschambault.

L'AGEFI

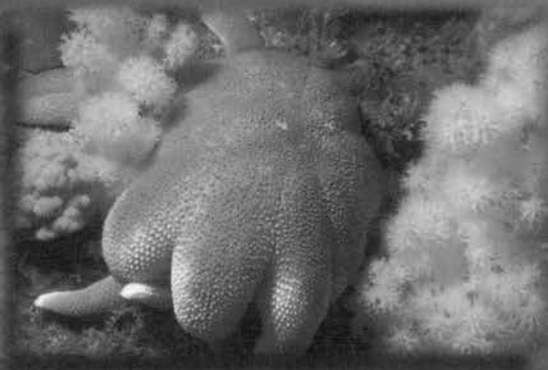
en collaboration avec la Municipalité de

Deschambault et Canards Illimités Canada

# Parc marin du Saguenay-Saint-Laurent



**Ensemble  
protégeons notre  
patrimoine marin**



(418) 235-4703

Canada

(418) 544-7388

Québec