



**LES ZONES IMPORTANTES
POUR LA CONSERVATION
DES OISEAUX AU CANADA**

ZICO DES ÎLES-AUX-PERROQUETS Istorlets et perroquets de mer*

PLAN DE CONSERVATION

PRÉPARÉ PAR BENOÎT LIMOGES
COORDONNATEUR DU PROGRAMME DE CONSERVATION DES ZICO AU QUÉBEC
POUR L'UNION QUÉBÉCOISE POUR LA CONSERVATION DE LA NATURE

Juillet 2002



Programme de conservation des ZICO au Québec
Union québécoise pour la conservation de la nature,
1085 avenue de Salaberry, bureau 300, Québec QC G1R 2V7.
Site web ZICO - Québec : <http://ecoroute.uqcn.qc.ca/zico>
Site web ZICO - Canada : www.ibacanada.com

*** Istorlets et perroquets de mer :** Ce sont les noms anciennement donnés aux sternes et aux Macareux moines par les habitants de la Minganie

Photo page couverture : Des Macareux moines, à l'île de la Maison, dans la ZICO des Îles-aux-Perroquets. Photo de Danielle Kavanagh.

Comment citer ce document :

Limoges, B., 2002. ZICO des Îles-aux-Perroquets. Istorlets et perroquets de mer. Plan de conservation. Union québécoise pour la conservation de la nature, Fédération canadienne de la nature et Études d'oiseaux Canada. vii + 64 pages.

RÉSUMÉ

La ZICO (Zone importante pour la conservation des oiseaux) des Îles-aux-Perroquets est considérée d'importance mondiale à cause des effectifs de Sterne pierregarin et de Sterne arctique qui dépassent le seuil de 1 % de la population mondiale lors de la nidification.

Diverses rencontres réunissant des intervenants et des propriétaires touchés par la ZICO ont été tenues durant la dernière année dans le but de procéder à un exercice de réflexion et de planification. Le résultat est le présent document qui présente des propositions d'action pour la conservation de la ZICO des Île-aux-Perroquets.

Située à l'extrémité ouest de l'archipel de Mingan, la ZICO des Îles-aux-Perroquets, d'une superficie de 20 km², englobe l'île aux Perroquets, l'île de la Maison, les îles de Wreck nord et sud et la caye Noire, de même que leurs estrans et une surface marine d'un rayon de deux kilomètres.

Dans la ZICO des Îles-aux-Perroquets, les îles de la Maison et du Wreck abritaient 715 nids de sternes en 1999, dont environ 15 % étaient de Sterne arctique, le reste étant de Sterne pierregarin. Ces îles accueillent la plus grande concentration de sternes de l'archipel de Mingan lequel, par ailleurs, représente la plus importante concentration de sternes du golfe du Saint-Laurent. Récemment, les sternes ont connu d'importantes baisses d'effectifs, tant en Europe qu'en Amérique du Nord. Depuis 1993, dans les refuges d'oiseaux migrateurs de la Côte-Nord, on a remarqué une chute drastique des populations de Sternes pierregarin et arctique. Par contre, en Minganie, l'espèce est en augmentation depuis 1978 et, en 1999, la population a atteint un nombre record avec 3277 couples reproducteurs.

Les îles aux Perroquets abritent aussi une colonie de Goéland à bec cerclé estimée à 388 nids en 1990. Cette espèce a vu sa population quadrupler depuis les années 1970 au Québec comme dans l'archipel d'ailleurs. L'essor démographique considérable du Goéland à bec cerclé au Québec s'inscrit dans un courant nord-américain. Au Québec, on estime sa population à 125 700 couples. Cet accroissement est en grande partie dû à la disponibilité de déchets dont cette espèce a su profiter pour son alimentation.

La ZICO des Îles-aux-Perroquets abrite aussi d'autres colonies d'oiseaux marins : Macareux moine, Petit Pingouin, Guillemot à miroir, Mouette tridactyle. Deux espèces en ont été extirpées : Guillemot marmette et Fou de Bassan. Cette dernière fait l'objet d'un projet de réintroduction depuis 1997 sur l'île aux Perroquets avec des résultats mitigés.

La réserve de parc national de l'archipel de Mingan (RPNAM) a été créée en 1983. Parcs Canada protège les surfaces terrestres d'environ 900 îles et îlots, mais les surfaces marines et les estrans ne jouissent d'aucune protection. L'île aux Perroquets, récemment acquise par la RPNAM, obtiendra

son statut officiel lors de la révision du plan directeur, prévue en 2002. Les îles de la Maison, du Wreck nord et sud appartiennent à des individus de la communauté locale. Comme elles abritent des colonies d'oiseaux dont dépend l'industrie touristique du village de Longue-Pointe-de-Mingan, cette communauté souhaite que ces îles soient protégées. Un projet d'acquisition de ces îles pour leur protection est proposé.

Ces colonies d'oiseaux constituent un point d'attraction chez les observateurs et les écotouristes. Toutefois, certains dérangements peuvent amener les oiseaux nicheurs à décoller rapidement. Durant ces envols brusques, les oiseaux risquent de briser leurs œufs ou encore de les laisser à la convoitise des corneilles ou des goélands. Le dérangement par les piétons sur les zones intertidales ou sur les surfaces terrestres peut être très grave. Notons enfin que, lorsqu'une colonie de goélands côtoie une sternière, tout dérangement provoqué par un intrus peut avoir des effets désastreux pour les sternes qui laissent alors les œufs et les jeunes sans protection. Il est suggéré que, lors de la révision de son plan directeur, la RPNAM étudie la possibilité d'englober les estrans de l'île aux Perroquets de façon à mieux protéger les colonies d'oiseaux qui s'y trouvent. Pour l'instant, Parcs Canada diffuse un code d'éthique intitulé « Observer et naviguer sans déranger » pour inciter les plaisanciers à se comporter adéquatement près des colonies d'oiseaux.

Malgré le statut de réserve de l'archipel de Mingan, on y pratique des activités traditionnelles comme la chasse aux canards de mer et le piégeage du lièvre. Puisque la chasse ne se déroule que sur les estrans et en dehors de la période de nidification des oiseaux marins, cette activité ne constitue pas une menace pour les oiseaux nicheurs. Par contre, des activités de prélèvement dans les colonies d'oiseaux sont encore pratiquées et elles pourraient nuire à certaines espèces. Les autochtones bénéficient à cet égard d'un statut particulier. Outre ces derniers, d'autres résidents prélèvent des œufs ou des oisillons dans les colonies tout en ne se sentant pas braconniers. Ces gens déclarent plutôt pratiquer des activités traditionnelles. Ces deux activités font partie de la culture locale : elles sont liées à la tradition, à l'identité, aux normes sociales et aux activités récréatives.

Dans ce contexte, les stratégies de protection doivent tenir compte des caractéristiques sociales des populations concernées. Aussi, la responsabilité de la gestion des ressources fauniques doit être partagée avec les institutions locales et les stratégies de conservation doivent intégrer un juste équilibre de recherche, de surveillance et d'éducation.

Au sein de la population de la Minganie, plusieurs ont le sentiment de s'être fait voler les îles par Parcs Canada, il y 20 ans. Ce sentiment de colère et de frustration a poussé un comité de résidents à réclamer et à obtenir des modifications à la loi sur les parcs nationaux. Malgré ces gains, certains habitants de la Minganie acceptent mal les principes de la conservation et ressentent toujours de l'agressivité à l'égard des organismes qui les incarnent.

Il semble donc nécessaire que la population se réapproprie moralement le parc. Les générations plus âgées connaissent une forme d'exploitation du milieu naturel qui consiste surtout à en prélever les ressources. Il faudrait amener les nouvelles générations à définir de nouveaux modes d'exploitation de leur patrimoine écologique. Il faudrait susciter dans la communauté le désir de développer l'écotourisme, l'observation et l'interprétation. Déjà, une grande part de la population y a vu une alternative digne d'intérêt. Ils ont lancé plusieurs activités de découverte de l'archipel. Dans le présent document est présentée une stratégie éducative ayant comme objectif :

- d'enseigner les bases de l'écologie des oiseaux marins et les principes de la conservation ;
- de promouvoir une éthique de la conservation ;
- de doter les communautés locales de compétences dans le développement de l'écotourisme, de la mise en valeur de la nature et de la gestion de la faune.

Certains volets pourraient faire l'objet d'actions de la part de l'UQCN, qui coordonne le programme ZICO au Québec, comme la recherche de bourses pour des stages d'été qui permettraient aux jeunes de Longue-Pointe-de-Mingan de revenir chez eux durant la saison estivale. Mais la plupart des projets proposés devraient émaner d'initiatives provenant d'organismes locaux, comme la tenue de camps de sciences naturelles pour les jeunes, par exemple.

Une initiative locale mérite d'être appuyée : le centre d'ornithologie de la Minganie qui sera installé dans un bâtiment historique de Longue-Pointe-de-Mingan. On y trouvera une exposition sur les oiseaux marins et la ZICO des Îles-aux-Perroquets, une salle pour des causeries, un coin laboratoire et un café-terrasse.

Compte tenu des tendances nord-américaines de l'espèce, il faut aussi se préoccuper du fait que la productivité des sternes dans l'archipel de Mingan semble être à la baisse. En effet, en 1994, le succès moyen de reproduction (0,84 jeunes par couple) était sous le seuil critique de 1,1 jeune par couple, taux réputé nécessaire pour maintenir une population stable de sternes. S'il se déroule la même chose dans la ZICO que dans les autres colonies de sternes du golfe du Saint-Laurent, les goélands déplacent les sternes de leur site de nidification et y effectuent de la prédation. Il faudra donc suivre cette situation de près et voir s'il sera éventuellement nécessaire d'intervenir pour aider la population de sternes à se maintenir comme cela a été le cas, par exemple, dans le ZICO de la Baie-de-Gaspé ou encore au parc national Kouchibouguac où des interventions ont été réalisées contre les goélands nicheurs qui menaçaient la sternerie. C'est pourquoi, est proposée une étude visant à mieux comprendre le phénomène reproducteur des sternes et plus particulièrement à élucider les relations existant entre les sternes et les goélands.

En tout, 5 projets et 11 actions sont proposés. Une somme approximative de 220 000 \$ est nécessaire pour réaliser l'ensemble de ces activités sur deux ans.

TABLE DES MATIÈRES

1	INTRODUCTION	1
2	LE PROGRAMME ZICO	5
2.1	<i>La désignation</i>	<i>5</i>
2.2	<i>Le programme de conservation de l'UQCN</i>	<i>5</i>
3	DESCRIPTION DE LA ZICO DES ÎLES-AUX-PERROQUETS	9
3.1	<i>L'archipel de Mingan.....</i>	<i>9</i>
3.2	<i>La ZICO des Îles-aux-Perroquets.....</i>	<i>13</i>
4	LES HABITATS PRÉSENTS DANS LA ZICO	21
5	L'AVIFAUNE	23
5.1	<i>Espèces aviaires pour lesquelles le site revêt une importance mondiale.....</i>	<i>23</i>
5.2	<i>Autres oiseaux qui fréquentent la ZICO</i>	<i>27</i>
5.3	<i>Oiseaux extirpés de la ZICO</i>	<i>34</i>
6	AUTRES ÉLÉMENTS À CONSERVER.....	35
6.1	<i>La faune aquatique.....</i>	<i>35</i>
6.2	<i>La flore.....</i>	<i>35</i>
7	LE CONTEXTE SOCIO-ÉCONOMIQUE	37
7.1	<i>Historique</i>	<i>37</i>
7.2	<i>La réserve de parc national de l'Archipel-de-Mingan</i>	<i>37</i>
7.3	<i>La chasse et la pêche</i>	<i>39</i>
7.4	<i>Le plein air et l'écotourisme.....</i>	<i>39</i>
7.5	<i>Le zonage et la réglementation</i>	<i>39</i>
8	ENJEUX ET OBJECTIFS DE CONSERVATION	41
8.1	<i>La protection des îles privées.....</i>	<i>41</i>
8.2	<i>Le dérangement humain</i>	<i>41</i>
8.3	<i>Le prélèvement dans les colonies d'oiseaux</i>	<i>44</i>
8.4	<i>La pêche commerciale.....</i>	<i>47</i>
8.5	<i>La compétition par les goélands.....</i>	<i>48</i>
8.6	<i>La réintroduction du Fou de Bassan.....</i>	<i>49</i>

9	LE PROGRAMME DE CONSERVATION	51
	<i>Projet A : Acquisition des îles privées</i>	<i>52</i>
	<i>Projet B : Sensibilisation à l'importance des ZICO</i>	<i>53</i>
	<i>et des colonies d'oiseaux marins</i>	<i>53</i>
	<i>Projet C : Bourses et stages d'été</i>	<i>54</i>
	<i>Projet D : Camp de sciences naturelles</i>	<i>55</i>
	<i>Projet E : Étude sur les relations existant entre les sternes et les goélands</i>	<i>56</i>
10	REMERCIEMENTS	59
11	BIBLIOGRAPHIE	61

1 Introduction

Des sites comme les îles aux Perroquets (Figures 1 à 4) sont importants non seulement pour la survie d'espèces d'oiseaux, mais aussi pour la prospérité de communautés humaines qui mettent en valeur leurs milieux naturels et cohabitent harmonieusement avec les populations animales qui les fréquentent depuis des siècles. En reconnaissant l'importance mondiale de ce patrimoine écologique, le programme ZICO a stimulé ces communautés à poursuivre leur réflexion en vue d'un développement durable.



Figure 1.



Figure 2.



Figure 3.



Figure 4.

La ZICO est composée de 4 îlots : Figure 1, île aux Perroquets ; Figure 2, île de la Maison ; Figure 3 et 4, îles du Wreck nord et sud.

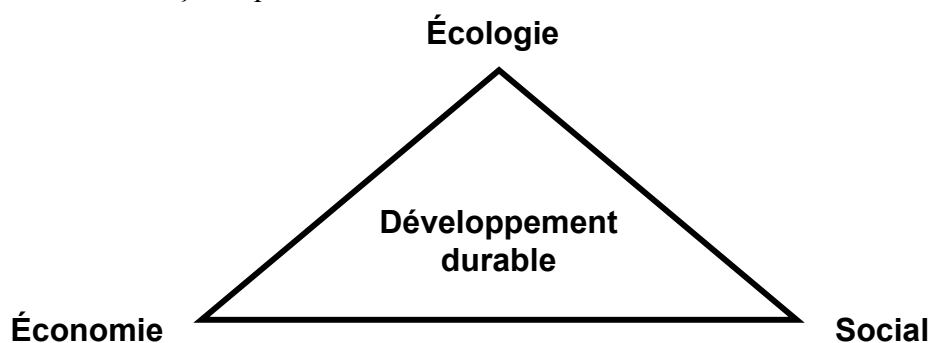
Le développement durable et la conservation

Le développement durable est une forme de développement qui tient compte de tous les aspects de la société et non seulement des impératifs économiques comme c'est trop souvent le cas aujourd'hui sur notre planète. Le développement durable assure aussi aux générations futures leur juste part des ressources de la planète.

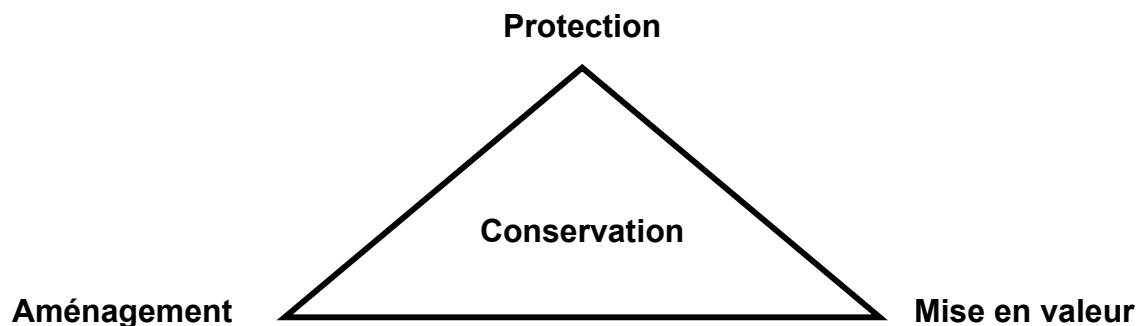
Le développement durable tient compte :

- des aspects écologiques ;
- des aspects économiques ;
- des aspects sociaux.

Pour aider à comprendre ce concept théorique, on représente souvent le développement durable au centre d'un triangle. Il est situé bien au centre entre les divers pôles de façon à ce que chaque aspect soit considéré de façon équilibrée.



La conservation est une application du développement durable à un milieu naturel et au patrimoine écologique qu'il abrite. Comme le développement durable, elle vise l'équilibre entre les pôles environnement (écologie), économie et social. En effet, la conservation, telle que définie par l'Union mondiale pour la nature (UICN, 1980), inclut tant la protection, l'aménagement que la mise en valeur.



Ce plan de conservation énonce les résultats d'un processus de réflexion mené durant une année. Les premières sections décrivent succinctement, mais avec précision, les caractéristiques naturelles et humaines de la ZICO. Une analyse tente ensuite de mettre en lumière les enjeux de conservation. Sont ensuite proposés des projets que la communauté pourrait réaliser pour le bienfait des populations d'oiseaux et des humains.

Le plan de conservation – qu'est-ce que c'est ?

Le plan de conservation définit les éléments du patrimoine écologique qui sont fragiles, qu'on ne peut exploiter et qu'il est important de protéger (protection = pôle écologique). Il identifie aussi les espèces-ressources que l'on peut aménager, c'est-à-dire que l'on peut exploiter ou récolter au même rythme qu'elles se reproduisent. Ces ressources peuvent être aménagées de façon à les rendre plus productives et ainsi augmenter les avantages qu'elles procurent. On peut aussi les restaurer pour les rendre à nouveau productives si elles ont été surexploitées ou détériorées (aménagement = pôle économique). Enfin, certains potentiels de mise en valeur sont présentés. Ce sont des éléments du patrimoine écologique qui intéressent grandement certains types de clientèles et qui peuvent les amener à se déplacer pour accéder au milieu naturel et entrer en contact avec certaines espèces en particulier. Ces potentiels d'ordre récréatif ou éducatif peuvent être mis en valeur par l'écotourisme ou l'interprétation (mise en valeur = pôle social). En permettant aux amateurs de côtoyer les éléments naturels qui les intéressent à l'aide d'infrastructures qui favorisent leur passage sans détruire le potentiel même qui les attire, on améliore la qualité de vie des résidents. Si ces potentiels attirent aussi des touristes, cela amène des retombées économiques indirectes associées au milieu naturel. Ainsi, par un juste équilibre entre les considérations environnementales, économiques et sociales, le milieu naturel devient un atout important aux yeux de la communauté locale, la motivant ainsi à en assurer la conservation.

2 Le programme ZICO

En 1985, l'organisme BirdLife International lançait, en Europe, le programme des Zones importantes pour la conservation des oiseaux (ZICO). Depuis, ses partenaires établis dans plus de 100 pays ont réussi à créer un réseau international ayant pour but :

1. d'identifier un réseau de sites considérés cruciaux pour les oiseaux ;
2. de protéger les sites qui en ont le plus besoin.

Ce programme a été implanté au Canada en 1996 par deux organismes nationaux : Études d'oiseaux Canada, qui est chargé de la désignation des sites ZICO, et la Fédération canadienne de la nature (FCN), qui s'occupe du volet conservation.

2.1 La désignation

Déjà, le statut de ZICO a officiellement été attribué à plusieurs centaines de sites au Canada.

Un site est désigné ZICO s'il répond à l'un des critères suivants :

- il abrite de façon régulière une espèce en péril à l'échelle canadienne ;
- il accueille une espèce endémique ou ayant une aire de distribution réduite ;
- il abrite une communauté aviaire représentative d'un biome ;
- il constitue une aire de concentration abritant un nombre d'oiseaux représentant au moins 1 % de la population nationale, continentale ou mondiale, que ce soit lors de la nidification, de la migration ou de l'hivernage.

Une centaine de sites ont été désignés ZICO au Québec. Ils figurent sur le site Internet du programme ZICO canadien (<http://www.bsc-eoc.org/iba/sitesZICO.html>). Cette désignation n'a aucun effet juridique, mais veut plutôt inciter les décideurs et les promoteurs à respecter la valeur patrimoniale du site. Le prestige d'une ZICO peut aussi faciliter la mise en marché d'activités écotouristiques.

2.2 Le programme de conservation de l'UQCN

En parallèle avec ce processus de désignation, des organismes dans chaque province ont pour mandat de développer des activités de conservation dans certains de ces sites. Au Québec, c'est l'Union québécoise pour la conservation de la nature (UQCN) qui agit à titre de responsable du

programme ZICO. En collaboration avec la FCN, cet organisme travaille avec les intervenants locaux à améliorer la protection des sites choisis et à les mettre en valeur.

Parmi le large éventail des ZICO du Québec, l'UQCN en a sélectionné un certain nombre où des activités de conservation, menées en partenariat avec des organismes du milieu, pourraient réduire certaines menaces qui pèsent sur les populations d'oiseaux et leurs habitats.

Processus de sélection des sites du programme de conservation

Les sites prioritaires au Québec ont été identifiés par un comité avisé composé d'un représentant des organismes suivants : le Service canadien de la faune (SCF), la Société de la faune et des parcs du Québec (FAPAQ), l'Association québécoise des groupes d'ornithologues (AQGO), la Fondation pour la sauvegarde des espèces menacées (FOSEM) et l'Union québécoise pour la conservation de la nature. La sélection de ces sites prioritaires a été influencée par :

- le dynamisme des communautés locales et des intervenants déjà en place ;
- l'importance des menaces ;
- le caractère naturel du site ;
- l'importance biologique du site ;
- la présence d'espèces aviaires en péril ;
- et la tenure des terres.

Les premiers sites sélectionnés ont été :

- ZICO des Battures-aux-Loups-Marins ;
- ZICO du Banc-de-Portneuf ;
- ZICO du Canal-de-Beauharnois ;
- ZICO des Marais-de-Saint-Timothée ;
- ZICO du Marais-de-Saint-Étienne ;
- ZICO du Massif-du-Mont-Gosford ;
- ZICO de Tadoussac ;
- ZICO de la Baie-de-Gaspé ;
- ZICO de la Pointe-Saint-Pierre-et-de-l'Île-Plate ;
- ZICO de l'Île-aux-Grues ;
- ZICO des Îles-aux-Perroquets ;
- ZICO de l'Île-à-Calculot.

Pour chacune des ZICO sélectionnées, l'UQCN tente d'élaborer un plan de conservation en étroite collaboration avec les communautés locales. Ce processus de planification communautaire réunit habituellement la plupart des corporations et des propriétaires touchés par la ZICO. Il permet d'identifier les actions de conservation à entreprendre et les partenaires qui pourraient participer à l'atteinte des objectifs. Une fois complété, le plan de conservation sert à mobiliser les ressources

humaines et à favoriser l'obtention des ressources financières et matérielles nécessaires à la mise en œuvre des activités planifiées.

Pour la ZICO des Îles-aux-Perroquets, entre les mois de mars 2001 et mars 2002, en plus de la population de Longue-Pointe-de-Mingan, différents intervenants ont été contactés, soit :

- la Réserve de parc national de l'Archipel de Mingan (RPNAM),
- le Club d'ornithologie de la Manicouagan,
- le Centre de recherches des Îles Mingan,
- l'Association de chasse et pêche,
- le Comité des citoyens de Havre-Saint-Pierre et de Longue-Pointe-de-Mingan,
- l'administration portuaire de Mingan,
- Pêches et Océans Canada (MPO),
- la MRC de la Minganie,
- la municipalité de Longue-Pointe-de-Mingan,
- l'Administration portuaire de Mingan,
- le Balbuzard,
- la Société de la faune et des parcs du Québec (FAPAQ),
- le CLD de Minganie,
- le Conseil des Innus de Mingan,
- les Maisonnettes des îles,
- et Excursion du phare, un batelier.

Certains de ces intervenants se sont réunis à quelques reprises entre les mois de mars 2001 et mars 2002. Le coordonnateur du programme ZICO a joué le rôle de catalyseur dans ce processus qui a débouché sur les propositions contenues dans les pages suivantes.

3 Description de la ZICO des Îles-aux-Perroquets

3.1 L'archipel de Mingan

La ZICO des Îles-aux-Perroquets est l'une des huit ZICO désignées à l'intérieur de la réserve de parc national de l'Archipel-de-Mingan (RPNAM) de Parcs Canada. En plus de cette ZICO, on y trouve celles :

- des Eaux-de-Mingan (QC159G),
- de l'Île-Nue (QC078G),
- de l'Île-à-Calculot (QC149G),
- des Cayes-à-Meck (QC076G),
- de Betchouane (QC074C),
- de la Petite-Île-Sainte-Genève (QC073G),
- et de Watshishou (QC072C).

Six d'entre elles sont représentées à la Figure 6, les deux autres se trouvant plus à l'est.

L'archipel de Mingan se distingue par son climat maritime tempéré, sa géologie unique, sa végétation arctique-alpine et son abondante avifaune marine qui compte 12 espèces représentées par plus de 25 000 couples nicheurs. Sur l'ensemble du territoire, plus de 200 espèces ont été répertoriées (Parcs Canada, n. d.). Dans la RPNAM, au printemps et à l'automne, plus de 50 espèces de canards et d'oiseaux de rivage forment des rassemblements importants (Roberge *et al.*, 2001). La végétation de l'archipel de Mingan appartient au domaine climacique de la sapinière à épinette blanche. La richesse végétale de cet archipel est extraordinaire : y croissent 500 espèces de plantes vasculaires et 340 espèces de mousses et de lichens, dont plusieurs espèces de plantes endémiques.

Autour de la quarantaine d'îles calcaires de l'archipel de Mingan parsemées sur un littoral d'environ 175 km, la mer a modelé, par un travail érosif, des monolithes aux formes étranges (Figure 5).



Figure 5. Monolithes calcaires caractéristiques de l'archipel de Mingan

Figure 6. Localisation des ZICO dans l'archipel de Mingan

3.2 La ZICO des Îles-aux-Perroquets

Numéro ZICO : QC066G

Superficie : 20,4 km²

Coordonnées : 50,3°N 59,7°W

Altitude : 0-15 m

Municipalité : Longue-Pointe-de-Mingan

MRC : Minganie

Région administrative : Côte-Nord

La ZICO des Îles-aux-Perroquets est localisée à environ 4,5 km au sud-ouest du village de Longue-Pointe-de-Mingan (Figure 6). Au sud des îles aux Perroquets, se trouve le détroit de Jacques-Cartier, qui sépare la Côte-Nord et l'archipel de Mingan de l'île d'Anticosti. Quelques quatre îles et un récif, la caye Noire, constituent la ZICO (Figure 7). Les îles aux Perroquets sont de petites îles herbeuses couvrant une superficie terrestre de 8,3 ha. La zone intertidale autour de ces îles est de 69 ha. La limite de la ZICO dessine un cercle de deux km de rayon autour des îles, ce qui donne une superficie totale de 20,5 km².

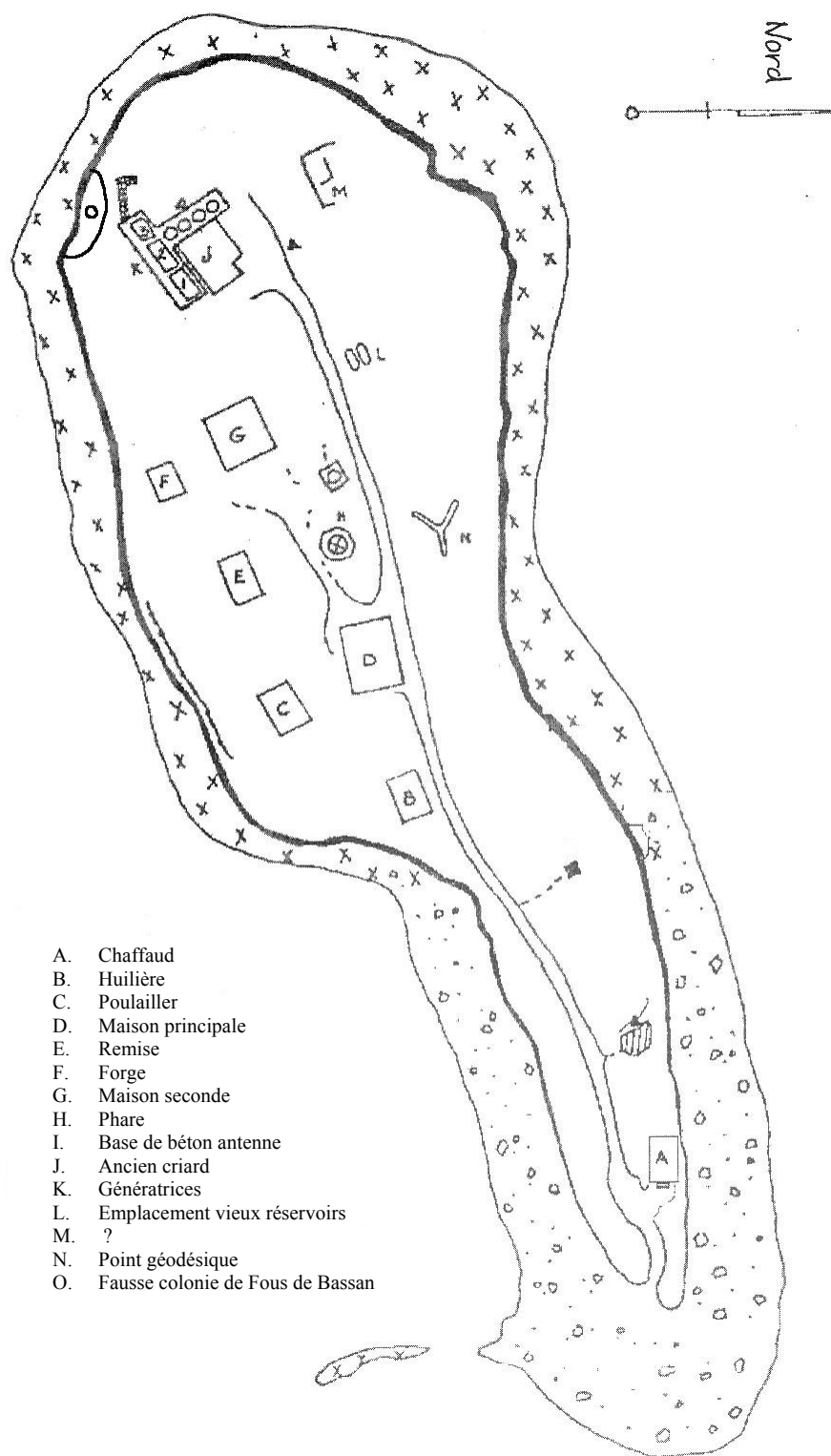
L'ensemble des quatre îles possède un toponyme amérindien « Kauhahkuteu ministuk » reconnu par le conseil de bande de Mingan en 1981. Le nom de l'île de la Maison proviendrait des habitants de Longue-Pointe-de-Mingan qui ont trouvé sur cette île des cabanes bâties par les premiers colons de la Pointe-aux-Esquimaux (Havre-Saint-Pierre) qui y pratiquaient la pêche vers 1858. En 1685, l'île du Wreck portait le nom de Degrat. « Au degres » se disait d'un bateau quittant le havre où il était ancré pour aller chercher ailleurs une meilleure pêche. Le nom de Wreck fut donné à l'île Degrat à la suite de deux naufrages sur cette île, celui du Clyde en 1857 et celui du North Briten en 1861 (Couillard et *al.*, 1983). Si le toponyme île du Wreck a prévalu jusqu'à nos jours, c'est que les résidents de la région ont pris l'habitude de prononcer « raque » pour désigner cette île et même pour parler généralement des naufrages qui surviennent. En tout, trois naufrages seraient survenus dans les environs des îles aux Perroquets. Le nom de l'île aux Perroquets rappelle le Macareux moine ou perroquet de mer. L'île aux Perroquets fut connue lors du débarquement d'Acadiens en 1857 mais surtout par la construction d'un phare en 1888, dont Henry de Puyjalon, un français d'origine installé sur la Côte-Nord, et Placide Vigneault furent entre autres les gardiens. Toute une histoire entoure la vie des gardiens de phare qui étaient présents sur l'île aux Perroquets entre 1888 à 1980. Divers récits historiques ont été écrits sur le sujet (Vigneault, 1901).

Sur l'île aux Perroquets, quelques bâtiments sont toujours présents dont le phare, la maison du gardien de phare, un entrepôt, un poulailler, la maison du criard de brume, trois hangars en bois et une plate-forme d'atterrissage pour hélicoptère (Figure 8, Figure 9 et Figure 10). Une petite statuette religieuse a été érigée sur le côté nord par Monsieur Kavanagh, le dernier gardien de phare.

Un belvédère d'observation, un abri d'urgence, une toilette et des tables à pique-nique ont été aménagés par Parcs Canada (Environnement Canada, 1992). Des bateliers privés offrent depuis quelques années un service d'écotourisme pour visiter le secteur et pour débarquer sur l'île aux Perroquets. Depuis 1998, l'Administration portuaire de Mingan, un organisme principalement chargé de la gestion du quai fédéral situé à Mingan, supervise durant l'été un service de gardiennage de l'île pour assurer la sécurité des lieux et la protection de l'environnement. L'affluence à l'île aux Perroquets est en augmentation : 503 visiteurs en 1998 ; 990 en 2000.

Quelques éléments géomorphologiques d'intérêt sont visibles sur les îles aux Perroquets. Des falaises vives rectilignes sont présentes au nord (Figure 11), à l'ouest et à l'est de l'île aux Perroquets (Pelletier, 1986a). Quelques monolithes d'érosion sont présents au sud de l'île de la Maison (Figure 12) et entre les îles Wreck Nord et Sud (Figure 13). Une plage de galet et de sable est visible à l'extrême est de l'île aux Perroquets, au sud-est de l'île de la Maison (Figure 14) et du côté est des îles du Wreck. La pédologie des îles aux Perroquets se caractérise par une grande proportion de non-sol et par la présence de platiers importants. Les superficies restantes sont occupées par des régosols, c'est-à-dire des sols minéraux bruts et peu évolués.

Figure 7. Carte de la ZICO des Îles-aux-Perroquets



Échelle : 1 = 1 666

Figure 8. Carte de l'île aux Perroquets



Figure 9.

En 1888, un phare a été construit sur l'île aux Perroquets.



Figure 10.



Figure 11. D'imposantes falaises bordent l'île aux Perroquets du côté nord.



Figure 12. Des monolithes d'érosion sont présents au sud de l'île de la Maison.



Figure 13. Les monolithes situés entre les deux îles du Wreck



Figure 14. La plage de l'île de la Maison

4 Les habitats présents dans la ZICO

La ZICO des Îles-aux-Perroquets est composée de trois habitats. D'une superficie totale de huit hectares, la partie terrestre des îles aux Perroquets est occupée par la lande herbacée, sur dépôts organiques minces et bien drainés (Del Degan, Massé et associés, 1998). Le groupement végétal à Angélique noire-pourprée (*Angelica atropurpurea*) est présent sur l'île aux Perroquets (Figure 35), l'île de la Maison et l'île du Wreck nord. Le groupement à Élyme des sables (*Elymus mollis*), à Gesse maritime, ou Pois de mer (*Lathyrus japonicus*), et à Épilobe à feuilles étroite (*Epilobium angustifolium*) serait présent sur l'île du Wreck sud (Figure 15) (Roche et associés, 1984c).

À marée basse, le littoral occupe une superficie de 69 ha. La caye Noire à elle seule couvre 8 ha, lorsque découverte par les marées. La zone marine est d'une superficie de 20 km².



Figure 15. Végétation de l'île du Wreck sud

5 L'avifaune

Les îles aux Perroquets font partie du réseau international des ZICO en raison de la présence de certaines espèces d'oiseaux qui la fréquentent durant l'été. Ce sont des espèces d'oiseaux marins qui y séjournent en nombre dépassant le seuil de 1 % de la population considérée, soit mondiale, continentale ou nationale.

Espèces d'oiseaux pour lesquelles les îles aux Perroquets ont été désignées ZICO

Espèce d'oiseau	Effectifs maximaux observés	Niveau d'importance
Sterne pierregarin (<i>Sterna hirundo</i>) et Sterne arctique (<i>Sterna paradisaea</i>)	1739 couples	mondial

5.1 Espèces aviaires pour lesquelles le site revêt une importance mondiale

La Sterne pierregarin

Cette espèce est appelée en Minganie « istorlet » (Figure 16 et Figure 17). Dans la ZICO des Îles-aux-Perroquets, les îles du Wreck et de la Maison accueillent toutes deux des centaines de nids de sternes. Comme la Sterne arctique se distingue difficilement de la Sterne pierregarin, les résultats d'inventaires présentés dans cette section combinent les oiseaux des deux espèces. La proportion estimée est de 15 % pour l'arctique et de 85 % pour la pierregarin (B. Roberge, comm. pers.). Les données des divers inventaires ont été compilés par Roberge (2001). En 1978, 545 nids étaient recensés dans cette ZICO. En 1983, ce sont 1739 nids qui sont comptés, soit le nombre maximal obtenu jusqu'à maintenant. En 1986, ils étaient au nombre de 710. En 1992, seulement 46 couples y nichaient. En 1995, 529 nids étaient comptés. Enfin, en 1999, c'étaient 715 nids. Composée de plusieurs colonies, la ZICO des Îles-aux-Perroquets représente la plus grande concentration de sternes de l'archipel de Mingan.

À une autre échelle, l'archipel de Mingan représente la plus importante concentration de sternes du golfe du Saint-Laurent et de la Gaspésie. Dans cette dernière région, la productivité des colonies est particulièrement faible, ce qui accroît l'importance de la santé des colonies de l'archipel de Mingan pour cette espèce.



Figure 16.



Figure 17.

Les îles aux Perroquets abritent la plus importante concentration de sternes de l'archipel de Mingan, lequel représente la plus grande concentration de cette espèce dans le golfe du Saint-Laurent.

En Amérique du Nord, l'espèce a frôlé l'extinction au début du siècle. Le marché de la plumasserie semble avoir été la grande responsable de ce déclin, car les plumes de sternes étaient très recherchées pour la mode féminine. À partir de 1926, la protection de l'espèce a permis aux populations de retrouver une certaine abondance. Plus récemment, l'espèce a accusé de nouvelles baisses d'effectifs dans certaines parties de son aire de répartition, tant en Europe qu'en Amérique du Nord. Lors du 14^e recensement des populations d'oiseaux marins dans les refuges de la Côte-Nord du golfe Saint-Laurent, Chapdelaine (1995) a remarqué une chute des populations de Sternes pierregarin et arctique évaluée à 72 %. Cette diminution s'est poursuivie lors du dernier recensement, en 1998 et 1999, alors que le nombre total d'individus est descendu à 394, le nombre le plus bas depuis le début de ces recensements en 1925 (J.-F. Rail, SCF, données non publiées).

Dans l'archipel de Mingan, l'espèce semble en augmentation de 1978 à 1999 : 1 275 couples en 1978 ; 2 213 en 1983 ; 2 295 en 1986 ; 2 918 en 1992 ; 2 583 en 1995. En 1999, le nombre total de couples de sternes dans l'archipel a grimpé à 3 277 couples nicheurs, le plus grand nombre depuis le début des inventaires. Fait à remarquer, le nombre de nids de sternes comptés dans les refuges d'oiseaux migrateurs de la Côte-Nord additionné à ceux de l'archipel de Mingan entre 1980 et aujourd'hui est en légère augmentation (Figure 18). De plus, ces données semblent indiquer que, depuis 20 ans, plusieurs sternes ont quitté la Basse-Côte-Nord pour s'installer en Minganie, sur la Moyenne-Côte-Nord, une hypothèse également soulevée par Roberge (2001). La perturbation des colonies de la Basse-Côte-Nord amènerait les sternes à immigrer en Minganie, ce qui provoque une augmentation du nombre de nids malgré la faible productivité constatée sur plusieurs îles.

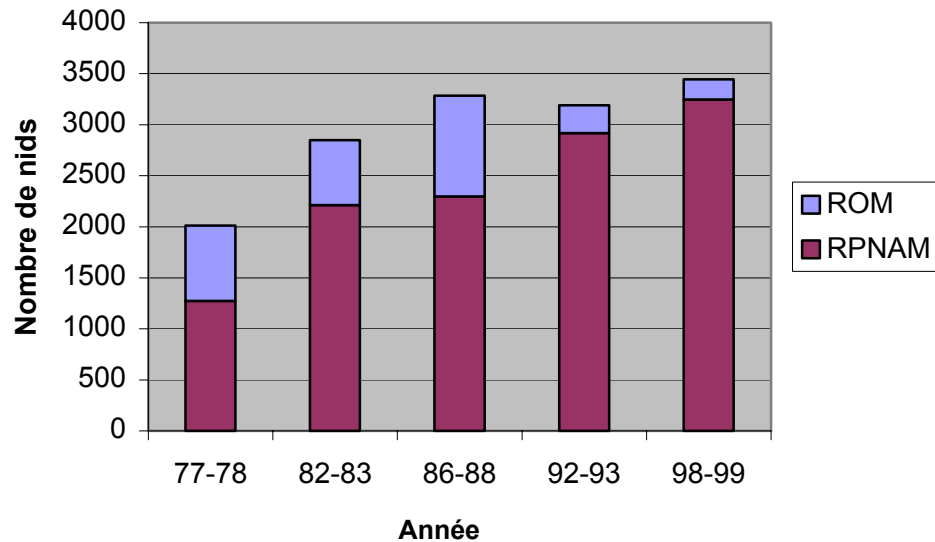


Figure 18. Nombres cumulés de nids de sternes : archipel de Mingan (RPNAM) + refuges de la Côte-Nord (ROM)

Si la situation de cette espèce semble satisfaisante en Minganie, elle n'est guère reluisante ailleurs au Canada. Par exemple, au lac Huron, il semble que des baisses importantes aient eu lieu (Environnement Canada, 2001). Lors du premier relevé en 1980, 5 396 nids ont été repérés. Les données historiques disponibles pour un tiers de ces colonies semblent indiquer une baisse de 42 % de 1962 à 1980. Lors d'un deuxième relevé réalisé en 1989 sur l'ensemble du lac, on a découvert que les populations de sternes avaient chuté d'un autre 15 %. Du côté américain des Grands Lacs, la Sterne pierregarin a été désignée en péril ou menacée par la plupart des États bordés par les Grands Lacs.

Au niveau mondial, depuis 1920, les populations ont diminué de presque 75 % à cause de la disparition des habitats de nidification, de la compétition avec les mouettes et les goélands pour les sites de nidification et de la prédation par les goélands, les Corneilles d'Amérique (*Corvus brachyrhynchos*), les Bihoreaux gris (*Nycticorax nycticorax*) et le Grand-duc d'Amérique (*Bubo virginianus*) (Stokes et Stokes, 1997).

Morris et Hunter (1976) affirment que les sternes utilisent généralement le même site de nidification chaque année. Cependant, ce comportement ne s'applique pas aux populations de l'archipel de Mingan puisqu'elles changent régulièrement d'île. Ainsi, en 1992, près de 80 % des couples avaient niché sur deux îles qu'ils n'avaient jamais fréquentées dans le passé (Vaudry, 1994). La désertion des sites de nidification par les sternes est peut-être associée à la présence de goélands. Divers chercheurs ont observé que les goélands amènent les sternes à abandonner leur site de nidification. Les goélands arrivent plus tôt dans la saison, choisissent les meilleurs sites de reproduction et laissent aux sternes les zones les plus exposées aux intempéries, aux inondations et à la prédation. Cette situation peut inciter les sternes à quitter le site de nidification. La désertion de certaines îles dans l'archipel pourrait être liée à ce type de compétition. En 1993, par exemple, les sternes ont abandonné la caye à Cochon. La même année, les Goélands argentés (*Larus argentatus*) et marins

(*Larus marinus*) s'y installaient. Sur la caye à Meck, le nombre de sternes a chuté en 1995 comparativement à 1992. Or, en 1992, très peu de goélands étaient présents sur cette caye. Par contre, en 1995, on y retrouvait une importante colonie de Goélands à bec cerclé (*Larus delawarensis*).

En Gaspésie, les goélands sont d'importants prédateurs de nids de sterne. Guillemette (1993) a noté que 52 % des œufs et 58 % des poussins de sternes disponibles dans une colonie peuvent être prélevés par les goélands. Dans le parc national de Kouchibouguak, lors de 28 heures d'observations directes, 42 attaques sur des poussins sternes par des Goélands argentés furent notées, dont 6 réussies (Poussart *et al.*, 1997). Au Maine, Hatch (1970) a estimé que le taux de prédation par les goélands variait de 0,48 à 1,2 jeune par couple de sternes.

Le faible succès reproducteur des sternes dans l'île de la Maison en 1995 est peut-être attribuable aux goélands. En effet, en analysant les résultats d'études antérieures, on se rend compte qu'en 1983, alors que seulement une quinzaine de goélands nichaient dans le secteur de l'île de la Maison, 1,25 jeune sterne par nichée atteignait en moyenne l'âge de l'envol. La baisse considérable du succès de reproduction à 0,33 jeune par nichée sur l'île de la Maison en 1995 est peut-être liée à l'accroissement des populations nicheuses de goélands dans ce secteur. En effet, on y comptait alors plus de 50 couples de Goélands marins, plus de 350 couples de Goélands à bec cerclé, en plus de quelques Goélands argentés. De plus, il est intéressant de constater que le succès de reproduction des sternes sur la caye à Foin, 1,74 jeunes par couple, est le plus élevé parmi les colonies échantillonnées et qu'on n'y trouve aucun nid de goéland (Vaudry, 1997).

Ainsi, la prédation et la compétition exercées par les goélands font partie des facteurs pouvant expliquer la quasi-désertion de la ZICO par les sternes en 1992 et leur faible taux de reproduction. D'autres facteurs peuvent contribuer au faible succès reproducteur des sternes, dont le dérangement humain et une pénurie de ressources alimentaires liée aux bouleversements climatiques et à la surpêche. Il existerait une aire d'alimentation importante pour les sternes située au large de l'estuaire de la rivière Romaine. On y trouverait une remontée d'eaux profondes, un upwelling. Riches en éléments nutritifs, ces eaux favorisent la productivité biologique de la couche d'eau superficielle.

La Sterne arctique

C'est dans l'archipel de Mingan que l'on retrouve les plus importantes colonies de cette espèce au Québec méridional (Figure 19 et Figure 20). Les données présentées au chapitre sur la Sterne pierregarin sont présumées valables pour cette espèce étant donné que, dans les inventaires réalisés dans l'archipel, les deux espèces n'étaient pas distinguées mais combinées dans la même catégorie. Ces deux espèces ont en effet des mœurs très semblables. Mais la Sterne arctique niche davantage en bordure des îles (Chapdelaine *et al.*, 1985) et dans des endroits plus dénudés que la Sterne pierregarin. À cause de cela, elle pourrait être plus vulnérable encore.

Ce migrateur au long cours niche dans l'Arctique, dans l'Est de l'Amérique du Nord jusque dans le Massachusetts et hiverne jusqu'en Antarctique, soit un voyage d'aller-retour de 35 000 km environ, égalant presque la circonférence de la terre. À la fin du 19^e siècle, les populations ont été très réduites par le commerce des plumes. Mais comme l'espèce est maintenant protégée, elle se rétablit lentement. Toutefois les données actuelles sont insuffisantes pour exprimer les tendances de cette espèce au Québec.



Figure 19.



Figure 20.

Une proportion estimée à 15 % de Sternes arctiques nichent parmi les Sternes pierregarins.

5.2 Autres oiseaux qui fréquentent la ZICO

Le Goéland à bec cerclé

Les îles aux Perroquets abritent une colonie de Goélands à bec cerclé (Figure 21) évaluée à 388 couples en 1990 (Parcs Canada, 1993) et à zéro en 1996 (Roberge, 1998c). Mais plusieurs centaines de nids étaient présents en 2001.

Leurs principales colonies dans l'archipel sont situées sur l'île de la Maison, sur l'île à Calculot et sur d'autres cayes. Mais leur nombre dans l'archipel de Mingan n'a pas toujours été aussi important ; il est passé de 1 038 couples en 1977 à 4 016 en 1990. Grenier et Kavanagh (1993) estimaient que, si la population de goélands augmentait encore, la compétition par cette espèce s'accroîtrait sensiblement et qu'il y aurait probablement des déplacements des colonies d'Eiders à duvet (*Somateria mollissima*) et de sternes. Ils croyaient qu'il serait pertinent d'estimer la taille optimale ou souhaitable des populations de goélands en relation avec la capacité de support des habitats disponibles. En 1993 déjà, ils proposaient aussi une étude sur la compétition pour les sites de nidification avec les eiders et les sternes. Ils proposaient aussi de vérifier si la tendance actuelle des populations de goélands est due à des mécanismes naturels normaux ou à des causes humaines.



Figure 21. Dans la ZICO, le nombre de Goélands à bec cerclé qui y nichent varie beaucoup d'année en année.

Cette espèce niche sur la Basse-Côte-Nord depuis très longtemps. En effet, Audubon avait rapporté une colonie de 200 couples à Mécatina lors de son voyage en 1833. L'établissement du Goéland à bec cerclé en Minganie ne date que des années 1940-1945. Ce n'est que vers 1950 que les Goélands à bec cerclé ont commencé à nicher dans le sud du Québec (Brousseau, 1995). Dans l'archipel de Mingan, l'espèce a sans cesse déplacé ses sites de nidification, formant parfois une colonie, parfois plusieurs, selon les années.

Sur la Moyenne et la Basse-Côte-Nord, les résultats des inventaires des refuges d'oiseaux migrateurs indiquent le déplacement continu des colonies de Goéland à bec cerclé, tantôt à l'intérieur, tantôt à l'extérieur des limites de ces aires protégées. Ce comportement « régional » a été mentionné dès 1884. Il est surprenant de constater que tant les sternes que les goélands de l'archipel démontrent peu de fidélité au site comparativement au comportement de ces mêmes espèces ailleurs au Québec. Il est possible que l'abondance des sites de nidification dans cette région côtière aux milliers d'îles explique ce nomadisme atypique chez des espèces habituellement circonscrites dans des habitats de nidification restreints.

L'essor démographique considérable du Goéland à bec cerclé au Québec s'inscrit dans un courant nord-américain. Au Québec, cette tendance s'est maintenue pendant une vingtaine d'années et, en 1991, on estimait sa population à 125 700 couples. Entre 1979 et 1991, le taux d'accroissement de l'ensemble des colonies le long du fleuve et de l'estuaire du Saint-Laurent était de 10,4 %.

On sait maintenant qu'une combinaison de facteurs a contribué à cet essor extraordinaire : la disponibilité de nouvelles ressources alimentaires, la création de nouveaux sites de nidification et des facteurs intrinsèques à l'espèce comme une espérance de vie prolongée et des comportements opportunistes, pour ne nommer que ceux-là (Brousseau, 1995).

Le Goéland argenté

La ZICO en a déjà accueilli quelques couples, mais le Goéland argenté ne semble pas être un nicheur régulier sur ces îles (Figure 22).



Figure 22. Le Goéland argenté a déjà niché dans la ZICO.

D'après une étude exhaustive de la colonie de Goélands argentés de l'île Nue (Guillemette, 1997), située tout près des îles aux Perroquets, les déchets domestiques et de pêcheries, notamment les déchets de crabes au dépotoir, ne contribuent que peu actuellement au maintien de cette population. Cependant, cette contribution aurait pu être significative à une autre époque, avant que le ministère de l'Environnement du Québec n'exige que les déchets soient enterrés quotidiennement. Mais les eaux de lavage de l'industrie de transformation locale se jettent toujours à la mer. Les goélands s'alimentent près de l'émissaire. La construction d'étangs aérés serait nécessaire pour réduire cette source de nourriture, mais la possibilité d'installer un tuyau plus long serait aussi à étudier. Actuellement, la raréfaction du capelan (*Mallotus villosus*) serait une cause de la faible productivité de cette colonie de goélands.

À l'instar de l'espèce précédente, la population de Goélands argentés du Québec s'est accrue de 111 % en 12 ans, de 300 % depuis les années 50, et s'est maintenue élevée depuis. Le niveau actuel des populations de la Minganie, estimées à 35 000 couples, ne serait pas dû à des causes naturelles (Guillemette, 1997). Il est possible que les dépotoirs situés dans les aires d'hivernage en soient la cause. Il est généralement admis que la hausse des populations de Laridés en Amérique du Nord depuis les années 60 soit due aux déchets de pêche. Par la suite, la fermeture de nombreuses pêcheries et le traitement plus adéquat des déchets a dû causer une réduction de ces ressources alimentaires qui, par ricochet, aurait amené une plus grande prédation des goélands sur les autres oiseaux marins. Cela pourrait expliquer la légère baisse enregistrée à différents endroits du Québec, mais pas en Minganie où la population d'argentés aurait continué à augmenter (Brousseau, 1995).

Diverses études réalisées au Québec, au Canada et en Europe expliquent la hausse des populations de goélands par l'abondance des petits poissons de fourrage, qui ne sont maintenant plus soumis à une forte prédation par les gros poissons, eux-mêmes en forte baisse à cause des pêcheries.

Le Macareux moine

Le Macareux moine (*Fratercula arctica*) a porté plusieurs noms vernaculaires. Plusieurs le connaissent encore sous le nom de « perroquet de mer » (photo page couverture, Figure 23 et Figure 24), d'où l'origine du nom de l'île aux Perroquets. Ces îles accueillait en 1997 quelque 354 terriers, soit 18 sur l'île aux Perroquets et 336 sur l'île de la Maison. Le nombre total est monté à 416 nids en 1998. Cette population semble donc en bonne santé puisque le nombre de nid a quadruplé depuis 1985. La population de cette espèce dans l'archipel est passée de 156 couples en 1984 à 576 couples en 1997.



Figure 23.



Figure 24.

La présence du Macareux moine est un attrait touristique important pour la communauté de Longue-Pointe-de-Mingan.

Autres espèces aviaires

D'autres espèces d'oiseaux utilisent aussi cette ZICO. En 1998, l'Eider à duvet, appelé localement « moyak », était représenté par 339 couples dans les îles aux Perroquets (Figure 25 et Figure 26). Les Goélands marins et argentés s'attaquent aux crèches d'eider (Figure 27), surtout lorsque les jeunes ont été dispersés par le passage d'un bateau ou par l'attaque d'un prédateur (Munro et Bédard, 1977). L'hiver, les populations locales d'eiders migrent en Nouvelle-Angleterre. Mais des groupes d'eiders venant de la côte du Labrador et de la baie d'Ungava migrent sur la Moyenne-Côte-Nord, plus particulièrement autour de l'archipel de Mingan, pour l'hivernage.

L'île aux Perroquets accueille aussi une population de 12 couples de Guillemots à miroir (*Cepphus grylle*) (Figure 28) (Roberge et Chapdelaine, 2000 ; Vaudry 1995). Une petite population de Petits Pingouins (*Alca torda*) (Figure 29 et Figure 37) évaluée à 4 couples occupe l'île aux Perroquets

(Roberge, 1999). La population de cette espèce dans l'archipel est passée de 18 couples en 1984 à 109 couples en 1997.

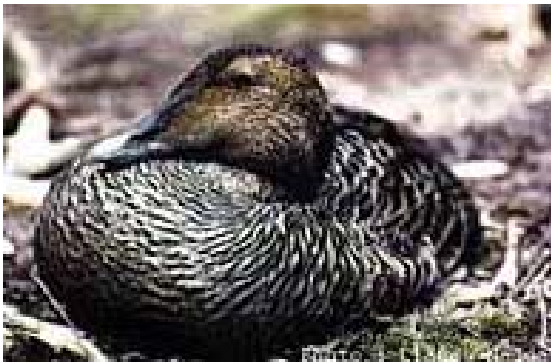


Figure 25.

Quelque 339 couples d'Eider à duvet, appelé localement « moyak », nichent dans la ZICO.



Figure 26.



Figure 27. À droite, une crèche d'eiders. À gauche, un mâle eider, qui quitte normalement la colonie dès le début de l'incubation.

Une petite colonie de Mouettes tridactyles (*Rissa tridactyla*), qui était évaluée à 36 couples en 1993 sur l'île aux Perroquets (Figure 31) (Vaudry, 1994), est actuellement en recolonisation (Parcs Canada, 2000). En effet, en 1994, d'importants décrochements de la falaise ont provoqué un abandon temporaire de la colonie.

Quelque 57 couples de Goélands marins nichaient dans la ZICO en 1990 (Figure 30) (Parcs Canada, 1993). En plus de la prédation de jeunes eiders dans les crèches, on a assisté aussi à du kleptoparasitisme, c'est-à-dire que les goélands volent la nourriture que les macareux ou les guillemots tiennent dans leur bec.



Figure 28.

Les falaises de l'île aux Perroquets accueillent plusieurs espèces d'oiseaux marins ; à gauche le Guillemot à miroir ; à droite, le Petit Pingouin.



Figure 29.



Figure 30. Autrefois appelé Goéland à manteau noir, ce redoutable prédateur qu'est le Goéland marin peut peser deux kilos, atteindre une envergure d'ailes de 1,65 m et vivre une trentaine d'années.



Figure 31. Les Mouettes tridactyles nichent au nord de l'île aux Perroquets.

Une liste des espèces aviaires observées sur l'île aux Perroquets a été dressée par Christophe Buidin, Laura Del Giudice, Ellen Avard et Yan Rochepault, l'équipe de réintroduction du Fou de Bassan (Avard, 1999). À part les espèces déjà mentionnées, ces ornithologues ont repéré :

Plongeon catmarin (<i>Gavia stellata</i>)	Pluvier argenté (<i>Pluvialis squatarola</i>)	Hirondelle de rivage (<i>Riparia riparia</i>)
Plongeon huard (<i>Gavia immer</i>)	Pluvier semipalmé (<i>Charadrius semipalmatus</i>)	Grand Corbeau (<i>Corvus corax</i>)
Fou de Bassan (<i>Morus bassanus</i>)	Grand Chevalier (<i>Tringa melanoleuca</i>)	Sittelle à poitrine rousse (<i>Sitta canadensis</i>)
Cormoran à aigrettes (<i>Phalacrocorax auritus</i>)	Petit Chevalier (<i>Tringa flavipes</i>)	Merle d'Amérique (<i>Turdus migratorius</i>)
Grand Héron (<i>Ardea herodias</i>)	Chevalier grivelé (<i>Actitis macularia</i>)	Jaseur d'Amérique (<i>Bombicilla cedrorum</i>)
Bernache cravant (<i>Branta bernicla</i>)	Courlis corlieu (<i>Numenius phaeopus</i>)	Paruline obscure (<i>Vermivora peregrina</i>)
Sarcelle d'hiver (<i>Anas crecca</i>)	Tournepiere à collier (<i>Arenaria interpres</i>)	Paruline jaune (<i>Dendroica petechia</i>)
Canard noir (<i>Anas rubripes</i>)	Bécasseau sanderling (<i>Calidris alba</i>)	Paruline à croupion jaune (<i>Dendroica coronata</i>)
Canard colvert (<i>Anas platyrhynchos</i>)	Bécasseau semipalmé (<i>Calidris pusilla</i>)	Paruline des ruisseaux (<i>Seiurus noveboracensis</i>)
Canard pilet (<i>Anas acuta</i>)	Bécasseau minuscule (<i>Calidris minutilla</i>)	Bruant des prés (<i>Passerculus sandwichensis</i>)
Macreuse noire (<i>Melanitta nigra</i>)	Bécasseau à croupion blanc (<i>Calidris fuscicollis</i>)	Bruant chanteur (<i>Melospiza melodia</i>)
Macreuse à front blanc (<i>Melanitta perspicillata</i>)	Bécasseau de Baird (<i>Calidris bairdii</i>)	Bruant à gorge blanche (<i>Zonotrichia albicollis</i>)
Macreuse brune (<i>Melanitta fusca</i>)	Bécassin roux (<i>Limnodromus griseus</i>)	Carouge à épaulettes (<i>Agelaius phoeniceus</i>)
Garrot à œil d'or (<i>Bucephala clangula</i>)	Labbe parasite (<i>Stercorarius parasiticus</i>)	Bec-croisé bifascié (<i>Loxia leucoptera</i>)
Garrot d'Islande (<i>Bucephala islandica</i>)	Goéland arctique (<i>Larus fuscus</i>)	Sizerin flammé (<i>Carduelis flammea</i>)
Harle huppé (<i>Mergus serrator</i>)	Marmette de Troil (<i>Uria aalge</i>)	Tarin des pins (<i>Carduelis pinus</i>)
Busard Saint-Martin (<i>Circus cyaneus</i>)	Colibri à gorge rubis (<i>Archilochus colubris</i>)	
Faucon émerillon (<i>Falco columbarius</i>)	Pic flamboyant (<i>Colaptes auratus</i>)	
Faucon pèlerin (<i>Falco peregrinus</i>)	Hirondelle bicolore (<i>Tachycineta bicolor</i>)	

5.3 Oiseaux extirpés de la ZICO

Deux espèces d'oiseaux marins, le Fou de Bassan (*Morus bassanus*) et le Guillemot marmette, autrefois appelé Marmette de Troil (*Uria aalge*), nichaient jadis à l'île aux Perroquets et auraient été extirpées de l'archipel de Mingan (Pelletier, 1986b). Un jeune Guillemot marmette a été vu récemment autour de l'île de la Maison, ce qui fait croire que cette espèce pourrait bien nicher à nouveau dans l'archipel.

À l'arrivée de Jacques Cartier, il y avait neuf colonies de Fou de Bassan dans le Golfe ; il n'en reste aujourd'hui que six. Alors qu'à l'île aux Perroquets, il y avait une immense colonie de fous en 1857, en 1909 elle était complètement abandonnée. En plus de l'installation du phare qui a pu amener les fous à quitter l'île, les pêcheurs locaux, qui utilisaient la viande de cette espèce comme appât pour la pêche à la Morue, ont pu jouer un rôle non négligeable. Un projet de réintroduction du Fou de Bassan, mené par la Fondation Québec-Labrador, est en cours à l'île aux Perroquets depuis 1997. Quelque 43 appelants artificiels et des enregistreurs à vocalisations ont été installés au sud-ouest de l'île dans une fausse colonie pour attirer les fous provenant d'autres colonies (Figure 32 et Figure 33). Des individus, un ou deux selon les années, y ont résidé durant l'été, sans nicher (Avard, 1999). En 1999, ce qui semble être un couple a passé une certaine période dans la fausse colonie.



Figure 32.



Figure 33.

Des appelants sont installés et des cris de Fous de Bassan sont émis avec l'objectif de ramener cette espèce à nicher sur l'île aux Perroquets. La fausse colonie est installée sur la pointe sud-ouest de l'île aux Perroquets.

6 Autres éléments à conserver

6.1 La faune aquatique

Les eaux environnant la ZICO sont fréquentées par des mammifères marins, notamment le Phoque gris (*Halichoerus grypus*), le Phoque du Groenland (*Phoca groenlandica*) et le Phoque commun (*Phoca vitulina*). Dans la ZICO des Îles-aux-Perroquets, la caye Noire sert d'échouerie pour les phoques (Figure 34) (Desaulniers, 1989). On a aussi observé les baleines suivantes : le Rorqual bleu (*Balaenoptera musculus*), le Petit rorqual (*B. acutorostrata*), le Rorqual commun (*B. physalus*), le Marsouin commun (*Phocoena phocoena*) et des dauphins (*Lagenorhynchus spp.*). On a déjà dénombré plus de 35 Rorquals bleus dans le secteur, une partie importante d'une population entièrement canadienne puisqu'elle hivernerait au large de la nouvelle Écosse.



Figure 34. La caye Noire est le lieu de prédilection des Phoques gris.

Les pétoncles (*Pecten spp.*), les bigorneaux (*Littorina littorea*), le Crabe des neiges (*Chionoecetes opilio*), le Capelan et le Lançon d'Amérique (*Ammodytes americanus*) y trouvent un habitat optimal. S'y trouvent aussi le Homard (*Homarus americanus*), les crevettes et les poissons de fond comme la Morue (*Gadus morhua*), le Flétan (*Hippoglossus hippoglossus*), la Plie canadienne (*Hippoglossoides platessoides*), le Turbot (*Reinhardtius hippoglossoides*) et le Sébaste (*Sebastes marinus*).

6.2 La flore

Une espèce de plante d'intérêt particulier, le Rosier aciculaire (*Rosa acicularis*), aurait déjà été mentionnée sur l'île aux Perroquets, mais sa présence n'a pas été relevée par Laura Del Giudice et Christophe Buidin (Avard, 1999). Ceux-ci ont relevé 53 espèces de plantes vasculaires, trois espèces d'algues et une espèce de lichen. Les espèces ligneuses identifiées sont : Peuplier faux-tremble (*Populus tremuloides*), saules (*Salix spp.*), Genévrier commun (*Juniperus communis*), Framboisier (*Rubus idaeus*).

7 Le contexte socio-économique

7.1 Historique

Il y a 6 000 ans, des Amérindiens des familles algonkienne et iroquoise venaient dans ce que nous appelons maintenant la Minganie profiter de l'abondance des ressources marines. Plus tard, ce sont les Basques qui fréquentaient l'archipel. Ensuite, Louis Jolliet, qui avait reçu les îles de Frontenac en 1679, y a établi un poste de traite.

En 1858, des pêcheurs de la Baie-des-Chaleurs, les *Paspéyias*, s'établissent à Longue-Pointe-de-Mingan afin de pêcher pour le compte de la compagnie jersiaise Hamilton et Fauvel. La communauté compte maintenant 600 âmes. Les *Paspéyias* et les *Cayens*, les habitants de Havre-Saint-Pierre, sont fiers de leurs origines différentes et s'assurent de ne pas être confondus.

7.2 La réserve de parc national de l'Archipel-de-Mingan

En 1976, le ministère des Affaires culturelles du Québec avait décrété l'archipel de Mingan « arrondissement naturel », un statut qui n'est plus utilisé aujourd'hui. Peu après, l'archipel était acheté par le gouvernement fédéral en 1983.

Ayant une superficie de 97 km², la réserve de parc national de l'Archipel-de-Mingan (RPNAM) est un territoire terrestre acquis d'une compagnie pétrolière. Même si les résidents de Havre-Saint-Pierre utilisaient les îles et s'y étaient même construit des chalets, ils n'étaient pas propriétaires des terres qu'ils utilisaient.

Depuis 1983, le territoire est considéré comme une réserve de parc national parce que des autochtones ont des revendications sur cet archipel. C'est pourquoi, Parcs Canada est considéré comme le fiduciaire des Amérindiens. L'archipel conservera ce statut jusqu'au jour où la question autochtone sera résolue. C'est pourquoi, un conseil de gestion a été mis sur pied regroupant des représentants de chaque service de la RPNAM et des représentants de la Bande de Mingan. Ce comité est toutefois inactif depuis six ans.

Aujourd'hui, pratiquement toutes les surfaces terrestres des 900 îles et îlots de l'archipel de Mingan et de l'archipel de Watshishou appartiennent à Parcs Canada. Mais les îles de la Maison, du Wreck nord et du Wreck sud sont privées et appartiennent à des individus de la communauté locale. Depuis longtemps, la propriété des zones intertidales fait l'objet d'un débat entre les deux niveaux de gouvernements, mais elles sont maintenant réputées appartenir au gouvernement fédéral. Les estrans autour des îles aux Perroquets sont donc de juridiction fédérale, mais ne font pas partie du parc. Les

surfaces marines ne font pas partie du parc et le fond de la mer appartient au gouvernement provincial. Les interventions des gardes-parc dans ces deux derniers habitats ne se font donc qu'en vertu de la loi sur les oiseaux migrateurs et non pas de la loi sur les parcs nationaux. C'est pourquoi, les agents de protection de la faune de la Société de la faune et des parcs du Québec (FAPAQ), qui ont un bureau à Havre-Saint-Pierre, y interviennent aussi, souvent en collaboration avec leurs homologues fédéraux lors de patrouilles conjointes.

L'île aux Perroquets appartenait jusqu'à récemment au ministère des Pêches et Océans, mais elle a été cédée au printemps 2000 à Parcs Canada. Des travaux de décontamination du sol se sont déroulés de 1999 à 2001. Des fouilles archéologiques pourraient aussi avoir lieu. Aucun zonage spécial n'a encore été établi par Parcs Canada pour l'île aux Perroquets puisque, jusqu'à récemment, cette île n'était pas incluse dans la RPNAM. Toutefois, la désignation d'un statut légal de protection s'avère nécessaire pour assurer la conservation des populations d'oiseaux marins nicheurs. Diverses propositions d'aménagement et de services sur l'île aux Perroquets ont élaborées par les gens de la région. Les propositions de statut et d'aménagement pour l'île Perroquets seront étudiées prochainement avec la révision du plan directeur de la RPNAM.

Le parc est entièrement et uniquement composé de terres insulaires accessibles seulement par bateau ; le seul mode d'hébergement admis est le camping. Dès lors, le concept du parc amène les collectivités locales à participer à la mise en place et à la gestion des infrastructures d'hébergement, de restauration et de transport maritime. Trois pôles existent dans le parc, chacun ayant son thème particulier d'interprétation. Le thème du pôle qui englobe la ZICO des Îles-aux-Perroquets est celui de la découverte du monde marin. La RPNAM est fréquentée annuellement par près de 2 000 résidants de la Minganie et 27 000 visiteurs. Mais c'est le seul parc national canadien dont l'affluence est en baisse, une diminution de 18 % depuis 1997. Les touristes qui fréquentent la RPNAM sont québécois à 92 %. Ils proviennent surtout de Montréal, de Québec et de la région de Duplessis.

En ce qui a trait à la planification stratégique, les parcs nationaux canadiens possèdent généralement un plan directeur qui chapeaute l'ensemble des interventions. Malheureusement, dans le cas de la RPNAM, ce document est davantage un plan de mise en valeur qui traite principalement de la façon d'utiliser les terres protégées. Il existe toutefois un plan de conservation des ressources naturelles sous-jacent à ce premier document d'orientation, mais les deux ouvrages ne sont pas très bien arrimés. C'est pourquoi, la Commission sur l'intégrité écologique des parcs nationaux (2000) a voulu mettre plus d'emphasis sur la protection, l'objectif premier des parcs : elle a proposé d'instituer une vision écosystémique en préparant plutôt dorénavant un plan de conservation des écosystèmes. Cela permettrait d'intégrer davantage les mesures de conservation des écosystèmes dans la gestion du parc.

La RPNAM existe depuis près de 20 ans. L'équipe de Parcs Canada se considère à la fin de l'étape d'inventaire et de récolte d'information. Aussi, la révision du plan directeur de la RPNAM devrait se faire en 2002. Elle comprendra une consultation publique sur une version préliminaire du nouveau

plan directeur. Puis, ce sera le moment de créer le plan de conservation des écosystèmes. Donc, une gestion active du patrimoine écologique de la RPNAM devrait bientôt se mettre en branle.

7.3 La chasse et la pêche

Sur les îles aux Perroquets, au début des années 1980, la chasse au Phoque gris, à l'eider et à l'Harelda kakawi (*Clangula hyemalis*), autrefois appelé Canard kakawi, était l'activité prédominante et elle s'effectuait de novembre à février pour l'avifaune et de mai à juin pour le phoque (Roche et associés, 1984c). La chasse aux oiseaux migrateurs et aux phoques se pratique toujours aujourd'hui. De plus, plusieurs espèces de poissons et de mollusques sont recherchées par les pêcheurs dans la zone marine située à l'intérieur de la ZICO.

Malgré son statut de réserve, l'archipel de Mingan sert à la pratique d'activités traditionnelles, comme la chasse aux canards de mer par les résidants des collectivités locales. Les droits des autochtones et des citoyens de la région sont rappelés dans les règlements de la réserve de parc national. En effet, ceux qui étaient résidants des villages voisins de l'archipel en 1984, de même que leurs enfants, peuvent continuer à chasser à partir des zones intertidales des îles ou en embarcation. Ces activités ne se déroulent pas dans le parc tel que défini maintenant, mais lorsqu'on leur a accordé ce droit, il l'a été pour tout le territoire du parc qui incluait à l'époque les estrans.

7.4 Le plein air et l'écotourisme

En été, la circulation maritime dans la ZICO des Îles-aux-Perroquets est surtout le fait de voyages de plaisance ou d'écotourisme. Actuellement, plusieurs croisières touristiques visitent les environs des îles aux Perroquets à partir de Longue-Pointe-de-Mingan. Les bateliers accostent à l'île aux Perroquets et les visiteurs peuvent y séjourner quelques heures (Figure 35). Pour Environnement Canada (1992), les activités écotouristiques pour l'île aux Perroquets devraient mettre en valeur le potentiel historique du phare et de la maison du gardien du phare, de même que l'observation de l'avifaune. Compte tenu de la superficie restreinte des trois autres îles et de leur sensibilité, il a été recommandé de les soustraire à toutes activités à caractère récréatif (Pelletier, 1986b).

7.5 Le zonage et la réglementation

Autour des îlots de la ZICO, il n'y a pas d'aire de concentration d'oiseaux aquatiques (ACOA), tels que définis dans la *Loi sur la conservation et la mise en valeur de la faune* du Québec. En effet, à l'époque des premiers inventaires, en 1991 et 1992, le ministère considérait qu'il n'était pas justifié, compte tenu des coûts, d'y effectuer des relevés étant donné que ces îles faisaient partie de la RPNAM. Les seuls habitats fauniques légalement reconnus par la loi québécoise sont des colonies d'oiseaux sur les îles du Wreck (04-09-0018-88) et de la Maison (04-09-0016-83). Selon l'article 128.6, nul ne peut, dans un habitat faunique, faire une activité susceptible de modifier un élément biologique, physique ou chimique propre à l'habitat de l'animal visé par cet habitat. De plus, ces îles

sont affectées à la conservation par le schéma d'aménagement de la MRC et le plan d'urbanisme de la municipalité



Figure 35. Depuis 1998, les touristes peuvent débarquer sur l'île aux Perroquets.

La *Loi sur la convention concernant les oiseaux migrateurs* du Canada précise qu'il est interdit de tuer, de capturer, de blesser, de prendre ou de déranger des oiseaux migrateurs, ou d'endommager, de détruire, d'enlever ou de déranger leurs nids ou leurs œufs. Mais les autochtones peuvent prendre en tout temps les œufs, comme nourriture, et les peaux, comme habillement, des oiseaux suivants : pingouins, guillemots, marmettes et macareux. Mais ces oiseaux et ces œufs ne peuvent être vendus ni mis en vente.

En vertu de la réglementation environnementale québécoise, quiconque érige ou modifie une construction, exécute des travaux ou des ouvrages ou entreprend l'exercice d'une activité dans un plan d'eau doit préalablement obtenir un certificat d'autorisation du ministre de l'Environnement du Québec (MENV).

Quant à la juridiction fédérale, l'aménagement et l'exploitation d'infrastructures dans ou à proximité de la ZICO sont encadrés, entre autres, par la *Loi sur les pêches* et la *Loi sur la protection des eaux navigables*, deux lois sous la juridiction du ministère des Pêches et des Océans (MPO).

L'article 35 de la *Loi sur les pêches* stipule qu'il est interdit d'exploiter des ouvrages ou entreprises entraînant la détérioration, la destruction ou la perturbation de l'habitat du poisson sans en avoir préalablement obtenu l'autorisation. L'article 36 de cette même loi mentionne qu'il est interdit de jeter à l'eau des déchets ou substances nocives. L'article 5 (1) de la *Loi sur la protection des eaux navigables* mentionne qu'on ne peut construire ou placer un ouvrage dans des eaux navigables sans en avoir obtenu l'autorisation.

8 Enjeux et objectifs de conservation

Chacune des sections de ce chapitre tente de synthétiser un enjeu à partir duquel des objectifs de protection, d'aménagement ou de mise en valeur ont été identifiés. Ces objectifs appellent des actions de diverses envergures. Les actions les plus simples sont énumérées suite aux objectifs ; les plus complexes font l'objet de projets particuliers décrits à la section suivante. Les thèmes traités vont de la protection (P), à l'aménagement (A) puis à la mise en valeur (M). Les objectifs sont numérotés par un chiffre, dans l'ordre de leur présentation, suivi d'une lettre — P, A, ou M, suivant les thèmes traités. Enfin, les 5 projets portent les lettres A à E.

8.1 La protection des îles privées

Les îles de la Maison, du Wreck nord et du Wreck sud appartiennent à des propriétaires privés. Heureusement, les propriétaires sont conscients de la valeur écologique de ces îles et n'y ont jamais réalisé d'activités dérangeantes. La loi sur les oiseaux migrateurs ne leur interdirait pas d'y construire des habitations, une fois les oiseaux migrateurs envolés, mais la *Loi sur la conservation et la mise en valeur de la faune* du Québec interdit d'y modifier l'habitat. De plus, ces îles sont affectées à la conservation par les instances municipales. Ces différents statuts et règlements leur procurent une protection toute relative.

Objectif de protection 1P : Protéger à long terme les îles du Wreck nord, du Wreck sud et de la Maison.

Projet A : *Acquisition des îles privées*

Action : Appuyer la création d'un organisme local de conservation qui serait en charge de ces îles.

8.2 Le dérangement humain

Parmi les menaces générales identifiées pour les oiseaux dans l'ensemble de l'archipel, vient en premier lieu l'augmentation de l'utilisation humaine du parc et du milieu marin. Le dérangement humain est une menace importante, bien que méconnue, pour les oiseaux coloniaux. Le dérangement dû au passage des bateaux (Figure 36) peut amener les oiseaux nichant dans les falaises à décoller rapidement, brisant ou faisant tomber leurs œufs, ou les laissant à la convoitise des corneilles ou des goélands. Le dérangement par les piétons sur les zones intertidales ou sur les surfaces terrestres peut être encore plus grave.



Figure 36.

Un code d'éthique a été préparé par Parcs Canada à l'intention, entre autres, des opérateurs de croisières touristiques. Il spécifie que l'approche d'une colonie d'oiseau en bateau doit se faire à une vitesse maximale de 5 nœuds, avec une approche oblique, après réduction du bruit et sans ancrage.

Il arrive que le passage des bateaux de croisière touristique des opérateurs de Longue-Pointe-de-Mingan fassent envoler les oiseaux qui se reposent sur les rochers de la pointe nord de l'île de la Maison (Figure 37). En effet, dans un désir de voir le mieux possible et, souvent, de photographier les macareux, les bateaux s'approchent à moins de dix mètres de l'île. Un dérangement de faible intensité peut provoquer le départ temporaire des macareux ; mais un dérangement de plus grande intensité peut amener les oiseaux à désertir leur nid (Roberge, 1999). Comme exemple de l'importance de cet impact, Roberge (1999) cite le cas d'une île en Norvège où les populations de macareux ont chuté à cause du dérangement humain. Pour l'instant, la population de macareux de l'île de la Maison ne semble pas trop souffrir de cette situation puisqu'elle est en constante augmentation.



Figure 37. La pointe nord de l'île aux Perroquets est propice à l'observation des macareux et des pingouins, mais une approche trop directe peut les faire envoler.

Diverses mesures de gestion et de protection des oiseaux marins ont été initiées par Parcs Canada (Roberge *et al.*, 1996 ; Roberge, 1998a ; 1998b ; 1998c ; Venne, 1994). Plusieurs d'entre elles se sont concrétisées par la publication d'un code d'éthique intitulé « Observer et naviguer sans

déranger » préparé par la RPNAM. Ses objectifs sont de limiter les risques de dérangement des oiseaux marins liés aux activités d'observation et de navigation dans l'archipel de Mingan, et de promouvoir des comportements inoffensifs pour les populations d'oiseaux marins. En plus d'énumérer les comportements à adopter en eaux libres, autour des colonies d'oiseaux et sur les îles, on y présente une carte indiquant les secteurs terrestres fermés à toute circulation. Malheureusement, les îles aux Perroquets ne sont pas mentionnées, étant donné qu'elles ne faisaient pas partie de la RPNAM lors de la publication du code d'éthique.

La chasse d'automne et d'hiver, telle que pratiquée maintenant, ne cause pas d'impact sur la nidification des oiseaux marins, puisque pratiquée en dehors de la saison de reproduction. Les utilisateurs locaux savent que l'accès aux îles du Wreck et de la Maison est interdit durant la saison de reproduction. La réglementation applicable pour empêcher de tels dérangements est celle de la loi sur les oiseaux migrateurs, laquelle interdit tout dérangement des oiseaux. Mais l'absence de mesures de protection spécifique, tant dans la zone intertidale que dans les eaux entourant les colonies d'oiseaux, est inquiétante. La protection des estrans permettrait non seulement de protéger les oiseaux, mais aussi les monolithes et les fossiles qui se retrouvent dans les zones intertidales.

Objectif de protection 2P : Mieux protéger contre les dérangements humains les îles aux Perroquets durant la saison de nidification.

Action : Lors de la révision du plan directeur, proposer à Parcs Canada d'inclure dans la RPNAM l'ensemble des zones intertidales de l'île aux Perroquets.

Action : Poursuivre la sensibilisation des résidents et des touristes en continuant la diffusion du code d'éthique qui spécifie qu'autour des colonies d'oiseaux et durant la saison de nidification, la seule activité récréative permise serait l'observation en bateau à une vitesse maximale de 5 nœuds, avec une approche oblique, après réduction du bruit et sans ancrage.

Action : Ajouter les îles aux Perroquets dans les secteurs sensibles du code d'éthique.

Projet B : *Sensibilisation à l'importance des ZICO et des colonies d'oiseaux marins*

Parce que situées à proximité de la RPNAM, les eaux faisant partie de la ZICO n'ont jamais été l'objet d'inventaires fauniques menées par la Société de la faune et des parcs du Québec. Ainsi, aucun habitat faunique ni aire de concentration d'oiseaux aquatiques (ACOA) n'y a été relevé et ne figure en vertu de la *Loi sur la conservation et la mise en valeur de la faune* du Québec. Les concentrations de canards marins en dehors de la saison de reproduction seraient peut-être suffisantes pour justifier la désignation légale d'une ACOA autour des îles aux Perroquets. En effet, une ZICO appelée Eaux-de-Mingan existe déjà autour de celle des Îles-aux-Perroquets en raison du grand nombre d'eiders qui y hivernent. Comme Parcs Canada n'entend pas protéger les eaux de l'archipel, la présence d'une ACOA pourrait protéger la ZICO contre d'éventuelles menaces comme la mariculture.

Objectif de protection 3P : Mieux connaître l'utilisation par les oiseaux aquatiques des eaux entourant les îles aux Perroquets en dehors de la saison de reproduction.

Action : Proposer à la FAPAQ d'étudier l'avifaune des eaux de l'archipel lors de leurs prochains inventaires visant à délimiter les ACOA.

8.3 Le prélèvement dans les colonies d'oiseaux

Encore aujourd'hui, certaines activités de prélèvement ont cours à l'intérieur des colonies d'oiseaux de la RPNAM. Les autochtones peuvent s'approvisionner légalement dans les colonies d'oiseaux en autant que la conservation n'est pas mise en péril. Pour leur part, les cueilleurs d'œufs ou d'oisillons non autochtones ne se voient pas comme des braconniers, mais disent plutôt pratiquer des activités traditionnelles.

La technique traditionnelle de cueillette d'œufs nécessite deux visites : dans un premier temps, on brise tous les œufs d'un secteur particulier de la colonie ; quelques jours plus tard, tous les œufs fraîchement pondus sont ramassés. Les oisillons sont aussi l'objet de prélèvement. Des barils remplis d'oisillons d'eider sont emportés. Parfois, les familles vont engraisser, à la manière de volailles, de jeunes eiders, ou d'autres espèces d'oiseaux marins, pendant quelques semaines avant de les manger.

En 1925, sur la Côte-Nord, le gouvernement canadien établissait une série de 10 sanctuaires d'oiseaux. Les populations d'oiseaux ont alors augmenté. Mais suite aux difficultés éprouvées par le Service Canadien de la faune à assurer une surveillance assidue année après année, l'exploitation directe et le dérangement des colonies d'oiseaux ont recommencé, causant entre 1950 et 1978 des déclinés dramatiques dans les populations de plusieurs espèces nichant dans les sanctuaires. Par exemple, le nombre de macareux est tombé de 62 000 à 15 000 individus, une diminution de 76 %.

En plus de l'apport alimentaire non négligeable que constitue l'exploitation des oiseaux, ces activités font aussi partie de la culture : elles sont liées à la tradition, à l'identité, aux normes sociales, aux activités récréatives et à la valorisation personnelle (Blanchard, 1994). Un sondage dans les familles de la Basse-Côte-Nord a montré que la connaissance des règlements concernant la chasse et les oiseaux était pauvre et que les oiseaux marins étaient vus avant tout comme une ressource exploitable, une nourriture pour l'homme, et parfois comme éléments utiles pour nettoyer les rives. Une majorité, soit 70 % des familles, récoltaient des jeunes oiseaux de mer ou des œufs. Le nombre moyen d'oiseaux capturés par famille chaque année était de 44. Environ 76 % des familles ont dit avoir besoin des oiseaux comme nourriture. Ces données aident à percevoir la relation persistante de semi-subsistance des résidents locaux non-autochtones avec les oiseaux de mer.

À la suite à ce sondage, la Fondation Québec-Labrador (FQL) a entrepris des activités d'éducation auprès des communautés de la Basse-Côte-Nord. En même temps, on notait une reprise des activités de protection et de surveillance par le Service canadien de la faune. Les résultats sont intéressants : augmentation des populations d'oiseaux nicheurs, changements dans les connaissances, les attitudes et les comportements des résidants. Les recommandations émises à la suite de ce programme sont les suivantes : le contrôle des activités de récolte doit aller plus loin que la simple surveillance ; les stratégies de protection doivent tenir compte des caractéristiques sociales des populations concernées ; les stratégies de conservation doivent intégrer un juste équilibre de recherche, de surveillance et d'éducation. Dans le passé, on n'a pas accordé assez d'importance à ce dernier point. De plus, l'éducation doit être conçue de façon à toucher les facteurs sociaux qui influencent réellement le comportement des gens ; les informations disséminées doivent l'être à travers des canaux de communication établis et utilisant des personnes connues ; l'éducation doit s'appuyer sur les aspects techniques de façon à transférer dans la communauté les compétences nécessaires à la poursuite des activités de conservation ; enfin, la responsabilité de la gestion des ressources fauniques doit être partagée avec les institutions locales.

Par ailleurs, au sein de la population de la Minganie, plusieurs ont le sentiment de s'être fait déposséder des îles par Parcs Canada, il y a 20 ans. Ce sentiment de colère et de frustration a poussé un comité de résidants à réclamer des modifications dans la loi sur les parcs nationaux. Comme ils ont réussi, ils peuvent maintenant piéger le lièvre dans la réserve de parc. Malgré ces gains, plusieurs habitants de la Minganie sont toujours en rogne contre la conservation intégrale et contre les organismes qui l'incarnent. Cette colère semble être attisée et manipulée par la désinformation. Elle sert de prétexte à des activités allant à l'encontre d'une saine gestion des ressources naturelles.

Il semble donc nécessaire que la population se réapproprie moralement le parc. Les générations plus âgées connaissent une forme d'exploitation du milieu naturel qui consiste surtout en prélèvements. Il faudrait amener les nouvelles générations à définir de nouveaux modes d'exploitation de leur patrimoine écologique. Il faut susciter dans la communauté le désir de développer l'écotourisme, l'observation et l'interprétation et développer des compétences à cette fin. Déjà, une grande part de la population en a pris son parti. Faisant « contre mauvaise fortune bon cœur », ils ont lancé plusieurs activités de découverte de l'archipel. Le Centre local de développement (CLD) a récemment fait réaliser une étude visant à mieux articuler l'offre touristique des villages de la Minganie avec l'opportunité que représente la RPNAM. Une lacune identifiée par cette étude est l'absence d'un « centre de la nature ».

À l'instar des actions réalisées par la Fondation Québec-Labrador, il faudrait développer en Minganie une stratégie éducative ayant comme objectif :

- d'enseigner les bases de l'écologie des oiseaux marins et les principes de la conservation ;
- de promouvoir une éthique de la conservation ;
- de former les population locales pour qu'elles puissent prendre un rôle actif dans les activités de conservation ;
- d'augmenter le support local aux programmes de conservation.

FQL a tenté d'atteindre ces résultats par cinq stratégies :

- éducation des jeunes ;
- stages et emplois d'été ;
- aide à l'organisation ;
- sensibilisation ;
- recherche de soutien venant de l'extérieur de la région.

Ce dernier point pourrait faire l'objet d'actions de la part de l'UQCN qui coordonne le programme ZICO au Québec. Mais les précédents devraient faire l'objet de projets provenant d'organismes locaux.

Une initiative locale mérite d'être appuyée : le centre d'ornithologie de la Minganie qui sera installé dans un bâtiment historique de Longue-Pointe-de-Mingan (Figure 37). On y trouvera une exposition sur les oiseaux marins et la ZICO des Îles-aux-Perroquets, une salle pour des causeries, un coin laboratoire et un café-terrasse.

Objectif de protection 4P : Doter les communautés locales de compétences dans le développement de l'écotourisme, de la mise en valeur de la nature et de la gestion de la faune.

Action : Mettre en œuvre les recommandations de l'étude sur les opportunités touristiques du CLD.

Action : Appuyer la création du Centre d'ornithologie de la Minganie

Projet C : *Bourses et stages d'été*



Figure 38. Ce bâtiment historique de Longue-Pointe-de-Mingan, qui était autrefois le magasin général, sera converti en centre d'ornithologie.

Objectif de protection 5P : Sensibiliser les résidents et les touristes à la haute valeur écologique des colonies d'oiseaux marins et des autres richesses écologiques de l'archipel.

Action : Favoriser la tenue de l'activité d'observation d'oiseaux projetée par la QIT à l'intention de ses employés.

Projet B : *Sensibilisation à l'importance des ZICO et des colonies d'oiseaux marins*

Projet D : *Camp de sciences naturelles*

8.4 La pêche commerciale

L'étude de l'impact de l'exploitation commerciale des ressources marines sur l'alimentation des oiseaux marins figure en 7^e priorité dans le plan de conservation des ressources naturelles de la RPNAM (Parcs Canada, 1994). La pêche commerciale aux mollusques et aux oursins, des organismes dont se nourrissent les oiseaux marins, peut avoir un impact direct sur les communautés aviaires (Figure 39). Aussi, la pratique répandue de racler les fonds marins à l'aide de divers accessoires dégrade les communautés benthiques et l'équilibre global de l'écosystème.

Objectif de protection 6P : Réduire les impacts des pêcheries sur les oiseaux marins

Action : Appuyer toute étude portant sur les relations entre les oiseaux marins et les pêcheries et sur l'identification des mesures de mitigation appropriées.

Action : Demander au MPO de ne plus accorder de nouveaux permis de pêche à l'intérieur de la ZICO des Îles-aux-Perroquets.



Figure 39.

Il faudrait connaître davantage les impacts de la pêche commerciale sur les oiseaux marins.

8.5 La compétition par les goélands

La ZICO des Îles-aux-Perroquets abrite la plus grande concentration de nids de sternes de l'archipel de Mingan. De plus, cet archipel représente une des plus importantes concentrations de sternes du golfe du Saint-Laurent et semble aussi être un refuge pour les sternes délogées d'autres colonies. Mais en 1994, le succès moyen de reproduction, 0,84 jeune par couple, était sous le seuil critique de 1,1 jeune par couple, taux réputé nécessaire pour maintenir une population stable de sternes.

La population de Goélands à bec cerclé a quadruplé en 20 ans. Comme bien d'autres phénomènes observés dans le milieu naturel, le niveau actuel de la population de Goélands argentés est en partie d'origine anthropique (Guillemette, 1997). Il en est probablement de même pour les Goélands à bec cerclé. Les goélands peuvent déplacer les sternes de leur site de nidification et y effectuer de la prédation. De plus, lorsqu'une colonie de goélands côtoie une sternière, tout dérangement provoqué par un intrus peut avoir des effets désastreux pour les sternes qui laissent alors les œufs et les jeunes sans protection. Le plan de conservation des ressources naturelles du parc (Parcs Canada, 1994) donne une haute priorité à un projet d'étude sur l'impact de la nidification des goélands sur les autres ressources.

Objectif d'aménagement 7A : Connaître l'impact des goélands sur les sternières de la ZICO.

Objectif d'aménagement 8A : En fonction de l'importance des différentes sources d'alimentation artificielles pour les goélands, étudier les options techniques permettant de réduire la disponibilité des déchets et autres ressources alimentaires d'origine anthropique.

Projet E : *Étude sur les relations existant entre les sternes et les goélands.*

8.6 La réintroduction du Fou de Bassan

Un projet de réintroduction du Fou de Bassan piétine sur l'île aux Perroquets. Après cinq ans, les succès sont encourageants mais mitigés. Des techniques plus directes, comme l'implantation de couvées prélevées dans des colonies prospères, seraient peut-être à envisager. Comme l'île aux Perroquets fait maintenant partie du parc, il est possible que des études supplémentaires soient nécessaires pour démontrer que ce projet de réintroduction n'a pas d'impacts négatifs sur les autres ressources du milieu. Les intervenants de Longue-Pointe-de-Mingan craignent que la réintroduction du fou ne nuise au macareux ou à la mise en valeur historique de l'île.

Plusieurs autres options sont possibles pour ramener les communautés aviaires de l'archipel de Mingan à leur état original. Par exemple, l'effort de restauration pourrait porter sur l'augmentation du nombre de couples d'eiders, soit de 1 500 aujourd'hui à ce qu'il était auparavant, soit environ 25 000. Dans les refuges de la Côte-Nord, le nombre d'eider est maintenant à son plus haut niveau depuis 1925, soit plus de 6 000 couples. À lui seul, l'archipel de Watshishou compte actuellement 2 400 couples d'eiders. Mais en agissant ainsi, on vise le rétablissement quantitatif d'une espèce plutôt que la diversité biologique locale.

Ce débat ramène à l'importance du choix des indicateurs d'intégrité écologique de la RPNAM. Cet exercice n'a pas encore été fait par l'équipe de la RPNAM. Étant donné l'approche écosystémique

adoptée par Parcs Canada, il vaut peut-être mieux considérer l'ensemble de l'archipel comme un écosystème et viser à y augmenter la biodiversité plutôt que de restreindre la problématique à l'échelle de chacune des ZICO ou des îles individuelles.

Objectif d'aménagement 9A : Augmenter le nombre d'espèces d'oiseaux nicheurs dans l'archipel de Mingan, en ramenant plus particulièrement celles ayant été extirpées par l'homme.

Action : Appuyer une étude visant à mieux cerner les conséquences d'une réintroduction du Fou de Bassan à l'île aux Perroquets.

9 Le programme de conservation

En fonction des objectifs de conservation déterminés, une série de projets possibles ont été identifiés. Certains sont déjà enclenchés, d'autres restent à lancer. Chaque projet est présenté sous la forme d'une fiche synoptique. La rubrique « *Objectif de conservation* » réfère aux numéros donnés à la section précédente. Un indice de priorité allant de 1 à 3 a été accordé à chacun des projets. Des promoteurs de projet, des partenaires et des bailleurs de fonds sont indiqués dans les fiches projet. Ils n'y figurent qu'à titre indicatif, étant donné que la concertation n'a pu être approfondie. Un tableau récapitulatif est présenté à la fin de cette section. S'y retrouve aussi la liste des actions proposées.

Projet A : Acquisition des îles privées

Nom de la ZICO	ZICO des Îles-aux-Perroquets
Objectifs de conservation	1P : Protéger à long terme les îles du Wreck nord, du Wreck sud et de la Maison.
Priorité	1
Description du projet	Les trois îles privées, Maison, Wreck nord et Wreck sud, sont la propriété de 2 résidents locaux. Suite à une première rencontre avec l'UQCN, ils se sont montrés intéressés à se départir de leurs îles. Conservation de la nature du Canada pourrait en devenir le propriétaire intérimaire. La gestion doit être partagée avec la communauté locale. Parcs Canada pourrait devenir le propriétaire ou le gestionnaire. Un organisme de conservation local pourrait éventuellement en devenir le propriétaire.
Promoteur	Conservation de la nature - Québec
Chargé de la mise en œuvre	UQCN
Sources de l'expertise	Conservation de la nature - Québec, Environnement Canada
Bailleurs de fonds et programmes de financement	
Rio Tinto, Birds and the Environment	
Fondation de la faune du Québec, Programme de protection	
HQ, Fondation pour l'environnement d'Hydro-Québec	
Ministère de l'Environnement du Québec	
Coûts	Environ 40 000 \$
Échéancier	2002

Projet B : Sensibilisation à l'importance des ZICO et des colonies d'oiseaux marins

Nom de la ZICO	ZICO des Îles-aux-Perroquets
Objectifs de conservation	2P : Mieux protéger contre les dérangements humains les îles aux Perroquets durant la saison de nidification. 5P : Sensibiliser les résidants et les touristes à la haute valeur écologique des colonies d'oiseaux marins et des autres richesses écologiques de l'archipel.
Priorité	1
Description du projet	Faire connaître à la population locale et aux touristes les joyaux écologiques que sont les ZICO, les oiseaux marins et les autres éléments écologiques importants de l'archipel de même que les façons de les observer de manière éthique. On utilisera la radio communautaire de même que des panneaux d'interprétation placés sur la terre ferme. De plus, une exposition sur les oiseaux marins sera installée au centre d'ornithologie de Mingan. Aussi, des causeries sur ces sujets y auront lieu.
Promoteur	Comité culturel de Longue-Pointe
Chargé de la mise en œuvre	UQCN et les Maisonnettes des îles
Sources de l'expertise	FQL, Parcs Canada, CRIMM
Bailleurs de fonds et programmes de financement	
Rio Tinto, Birds and the Environment	
FFQ, Programme éducatif	
FAPAQ, Programme Faune-Nature	
FCN, Fonds d'actions communautaires pour les ZICO	
Coûts	\$60 000
Échéancier	Printemps 2002

Projet C : Bourses et stages d'été

Nom de la ZICO	ZICO des Îles-aux-Perroquets
Objectifs de conservation	4P : Doter les communautés locales de compétences dans le développement de l'écotourisme, la mise en valeur de la nature et la gestion de la faune.
Priorité	3
Description du projet	Un mécène, qui reste à trouver, pourrait offrir aux étudiants locaux post-secondaires des bourses d'études sur des sujets reliés à la conservation notamment sous la forme de stages d'été.
Promoteur	Parcs Canada
Chargé de la mise en œuvre	Parcs Canada
Sources de l'expertise	CRIMM, UQCN, SCNHSP, SCF
Bailleurs de fonds et programmes de financement	
Bourses du Millénaire	
Ministère de l'Éducation du Québec	
Rio Tinto, Birds and the Environment	
Coûts	Trois bourses de 5 000 \$ chaque année (= 15 000 \$ / an)
Échéancier	2003

Projet D : Camp de sciences naturelles

Nom de la ZICO	ZICO des Îles-aux-Perroquets
Objectifs de conservation	5P : Sensibiliser les résidants et les touristes à la haute valeur écologique des colonies d'oiseaux marins et des autres richesses écologiques de l'archipel.
Priorité	2
Description du projet	Un camp de sciences naturelles pour les jeunes de la Minganie et d'ailleurs pourrait être organisé. Des camps de 5 jours durant l'été pourraient être offerts aux jeunes de 8 à 15 ans durant lesquels les enfants feraient des voyages aux colonies d'oiseaux et aux autres îles. Là, ils partageraient des informations, des observations et possiblement certaines tâches avec les chercheurs et les gardes-parc. L'éducation serait orientée vers l'action. Les thèmes abordés seraient ceux de la biologie des oiseaux marins et de leur conservation, mais aussi la botanique, la paléontologie et l'écologie marine.
Promoteur	Comité culturel de Longue-Pointe-de-Mingan
Promoteur	Comité culturel de Longue-Pointe-de-Mingan
Chargé de la mise en œuvre	Les Maisonnettes des îles
Sources de l'expertise	FQL, UQCN, Parcs Canada, Explos-Nature
Bailleurs de fonds et programmes de financement	
Ministère de l'Éducation du Québec	
Rio Tinto, Birds and the Environment	
FCN, Fonds d'actions communautaires pour les ZICO	
Coûts	25 000 \$
Échéancier	2003

Projet E : Étude sur les relations existant entre les sternes et les goélands

Nom de la ZICO	ZICO des Îles-aux-Perroquets
Objectifs de conservation	7A : Connaître l'impact des goélands sur les sternières de la ZICO. 8A : En fonction de l'importance des différentes sources d'alimentation artificielles pour les goélands, étudier les options techniques permettant de réduire la disponibilité des déchets et autres ressources alimentaires d'origine anthropique.
Priorité	1
Description du projet	Cette étude permettrait d'identifier les causes du faible succès de la reproduction des sternes. Les résultats devraient permettre de prendre des mesures de gestion éclairées. Il faudrait poursuivre l'inventaire systématique des nids régulièrement ; évaluer le succès de reproduction aux quatre ans ; obtenir des données distinctes sur les populations de Sternes arctiques et de Sternes pierregarin ; identifier des critères pour distinguer sur le terrain les sites de nidification de ces deux espèces ; découvrir toutes autres caractéristiques permettant d'estimer les populations des deux espèces ; connaître davantage le régime alimentaire des goélands : évaluer l'importance des rejets de l'usine de transformation de poisson dans l'alimentation des goélands.
Promoteur	Parcs Canada
Chargé de la mise en œuvre	Université du Québec à Rimouski (UQAR)
Sources de l'expertise	UQAR, UQCN, SCF, CRIMM
Bailleurs de fonds et programmes de financement	
FFQ, Programme d'acquisition de connaissances	
Rio Tinto, Birds and the Environment	
Coûts	50 000 \$
Échéancier	2003

Liste des projets proposés

Priorité	Objectif de conservation	Nom du projet	Promoteur	Coût estimé (\$)
1	1P	A Acquisition des îles privées	Conservation de la nature - Québec	40 000
1	2P, 5P	B Sensibilisation à l'importance des ZICO et des colonies d'oiseaux marins	Comité culturel de Longue-Pointe	60 000
3	4P	C Bourses et stages d'été	Parcs Canada	30 000
2	5P	D Camp de sciences naturelles	Comité culturel de Longue-Pointe	25 000
1	7A, 8A	E Étude sur les relations existant entre les sternes et les goélands	Parcs Canada	50 000
Total				205 000 \$

Liste des actions proposées

Objectif de conservation	Libellé de l'action
1P	Appuyer la création d'un organisme local de conservation qui serait en charge des deux îles privées.
2P	Lors de la révision du plan directeur, proposer à Parcs Canada d'inclure dans la RPNAM l'ensemble des zones intertidales de l'île aux Perroquets.
	Poursuivre la sensibilisation des résidents et des touristes en continuant la diffusion du code d'éthique qui spécifie qu'autour des colonies d'oiseaux et durant la saison de nidification, la seule activité récréative permise serait l'observation en bateau à une vitesse maximale de 5 nœuds, avec une approche oblique, après réduction du bruit et sans ancrage.
	Ajouter les îles aux Perroquets dans les secteurs sensibles du code d'éthique.
3P	Proposer à la FAPAQ d'étudier les eaux de l'archipel lors de leurs prochains inventaires visant à délimiter les ACOA.
4P	Mettre en œuvre les recommandations de l'étude sur les opportunités touristiques du CLD.
	Appuyer la création du Centre d'ornithologie de la Minganie.
5P	Favoriser la tenue de l'activité d'observation d'oiseaux projetée par la QIT à l'intention de ses employés.
6P	Appuyer toute étude portant sur les relations entre les oiseaux marins et les pêcheries et sur l'identification des mesures de mitigation appropriées.
	Demander au MPO de ne plus accorder de nouveaux permis de pêche à l'intérieur de la ZICO des Îles-aux-Perroquets.
9A	Appuyer une étude visant à mieux cerner les conséquences d'une réintroduction du Fou de Bassan à l'île aux Perroquets.

10 Remerciements

Tout ce travail de concertation n'aurait pas été possible sans l'engagement de plusieurs personnes qui ont appuyé le projet malgré des vents contraires. Nous remercions plus particulièrement Roger Barriault, Charles-Antoine Drolet, Véronique Boucher, Danielle Kavanagh, Marius Vibert, Benoit Roberge, Stéphane Marchand, Luc Martin, Yann Rochepault, Christophe Buidin.

Nous remercions également le comité aviseur du programme de conservation des ZICO au Québec :

- Michel Lepage et Héroïse Bastien de la Société de la faune et des parcs du Québec ;
- Jean Gauthier du Service canadien de la faune ;
- Louise Gratton de la Fondation pour la sauvegarde des espèces menacées (FOSEM) ;
- Pierre Fradette de l'Association québécoise des groupes d'ornithologues (AQGO) ;
- Charles-Antoine Drolet de l'Union québécoise pour la conservation de la nature ;
- Diane Pagé de l'Union québécoise pour la conservation de la nature.

Ce plan de conservation a pu être préparé grâce à l'appui financier des organismes suivants :

- La Fédération canadienne de la nature (FCN) ;
- Le programme Héritage naturel 2000 appuyé financièrement par le Programme des partenariats du millénaire du gouvernement du Canada ;
- La Fondation de la faune du Québec (FFQ) ;
- Hydro-Québec ;
- La Société de la Faune et des Parcs du Québec (FAPAQ), programme Faune-Nature.

Nous remercions les personnes suivantes pour leurs contributions techniques et professionnelles :

- Danielle Bédard — cartographie ;
- Véronique Boucher, Paul Germain, et Janouk Murdock — révision, recherche et mise en page ;
- Diane Pagé — administration et conseils ;
- Denis Lepage et Marie-Josée Robillard — révision.

Pour les illustrations, les crédits vont à :

Figure 1.	Benoît Limoges
Figure 2.	Benoît Limoges
Figure 3.	Benoît Limoges
Figure 4.	Benoît Limoges
Figure 5.	François Rousseau
Figure 6.	Danielle Bédard
Figure 7.	Danielle Bédard
Figure 8.	Parcs Canada
Figure 9.	Benoît Limoges
Figure 10.	Benoît Limoges
Figure 11.	Benoît Limoges
Figure 12.	Benoît Limoges
Figure 13.	Benoît Limoges
Figure 14.	Benoît Limoges
Figure 15.	Benoît Limoges
Figure 16.	www.bbc.co.uk

- Figure 17. Julie Morissette
Figure 18. Benoît Limoges
Figure 19. Johann Oli Hilmar (<http://whale.arctic.is>)
Figure 20. home.gci.net
Figure 21. Environnement Canada
Figure 22. Robert Mc Caw
Figure 23. Danielle Kavanagh
Figure 24. Environnement Canada
Figure 25. Environnement Canada
Figure 26. Benoît Limoges
Figure 27. Benoît Limoges
Figure 28. Jean-François Rail, SCF
Figure 29. Claude Nadeau
Figure 30. Stéphane Moniotte
Figure 31. Benoît Limoges
Figure 32. Benoît Limoges
Figure 33. Benoît Limoges
Figure 33. Benoît Limoges
Figure 34. Benoît Limoges
Figure 35. Benoît Limoges
Figure 36. François Rousseau
Figure 37. Benoît Limoges
Figure 38. Véronique Boucher
Figure 39. François Rousseau

11 Bibliographie

- AVARD, H., 1999. The île aux Perroquets Gannet Colony Restoration Project. 1999 Project Report. York University, Faculty of Environmental Studies. 11 p. + annexes.
- BLANCHARD, K. A., 1994. Culture and seabird conservation : the north shore of the Gulf of St-Lawrence, Canada. BirdLife Conservation Series No 1 : 294-310.
- BROUSSEAU, P., 1995. Goéland à bec cerclé, p. 514-518 dans Gauthier, J. et Y. Aubry (sous la direction de). Les oiseaux nicheurs du Québec : Atlas des oiseaux nicheurs du Québec méridional. AQGO, SQPO, SCF, Environnement Canada, région du Québec, Montréal. xviii + 1295 p.
- CHAPDELAINE, G., 1995. Fourteenth census of seabird populations in the sanctuaries of the North Shore of the Gulf of St. Lawrence, 1993. Can. Field. Nat. 109(2) : 220-226.
- CHAPDELAINE, G., P. BROUSSEAU, R. ANDERSON et R. MARSAN, 1985. Breeding ecology of Common and arctic terns in the Mingan Archipelago, Québec. Colonial waterbirds 8 (2) : 166-177.
- COMMISSION SUR L'INTÉGRITÉ ÉCOLOGIQUE DES PARCS NATIONAUX, 2000. Unimpaired for future generations ? Protecting ecological integrity with Canada's National parks. Report of the panel on the ecological integrity of Canada's national parks.
- COUILLARD, L., P. GRONDIN et collaborateurs, 1983. Les îles de Mingan des siècles à raconter. Direction générale des publications gouvernementales du ministère des Communications, Québec. 241 p.
- DEL DEGAN, MASSÉ ET ASSOCIÉS, 1998. Inventaire et caractérisation des écosystèmes forestiers. Réserve de parc national de l'Archipel-de-Mingan. Secteur Ouest. Tome 3: Description des écosystèmes terrestres par île. Version préliminaire. Rapport présenté à Parcs Canada, Région du Québec.
- DESAULNIERS, J., 1989. Étude des populations de pinnipèdes de l'Archipel-de-Mingan et relation entre l'activité de chasse au phoque et la sécurité publique 1987 à 1989. Réserve de parc national de l'Archipel-de-Mingan, Service de conservation des ressources naturelles, District de Mingan. 51 p.
- ENVIRONNEMENT Canada, 1992. Plan de gestion. Réserve de parc national de l'Archipel-de-Mingan. Environnement Canada, Service des parcs, Service de la planification, Réserve de parc national de l'Archipel-de-Mingan. 95 p.
- ENVIRONNEMENT CANADA, 2001. Sternes des Grands Lacs (extrait de <http://www.on.ec.gc.ca/green-lane/wildlife/gl-factsheet/terns/island-f.html>)

- GRENIER, A. et C. KAVANAGH, 1993. État des populations de goélands (*Larus argentatus*, *Larus delawarensis* et *Larus marinus*) de la réserve de parc national de l'Archipel-de-Mingan. 1991. Environnement Canada. Service des parcs. Service de la conservation des ressources naturelles. District de Mingan. Québec. 48 p.
- GUILLEMETTE, M., 1993. État des populations de Sterne pierregarin (*Sterna hirundo*) de la Gaspésie et causes de l'insuccès de la reproduction en 1993. Rapport non-publié, présenté au Service Canadien de la Faune, Région du Québec. 81 p.
- GUILLEMETTE, M., 1997. Influence de l'activité humaine sur l'interaction goéland-végétation et sur le maintien des populations aviaires de la RPNAM. Rapport présenté au service de conservation des ressources naturelles, Parcs Canada, Région du Québec. 181 p. + annexes.
- HATCH, J. J., 1970. Predation and piracy by gulls at a ternery in Maine. *Auk* 87(2) : 244-254.
- LEHOUX, D. et D. BORDAGE, 1999. Bilan du déversement survenu à Havre-Saint-Pierre. (Préliminaire). Service canadien de la faune, Région du Québec.
- MORRIS, R. D. et R. A. HUNTER, 1976. Factors influencing desertion of colony sites by Common Terns (*Sterna hirundo*). *Can. Field Nat.* 90(2) : 137-143.
- MUNRO, J. et J. BÉDARD, 1977. Gull predation and crèching behaviour in the common eider. *J. Anim. Ecol.* 46 : 799-810.
- PARCS CANADA, 1994. Principes directeurs et politique de gestion.
- PARCS CANADA, 1993. État des populations de Goélands (*Larus argentatus*, *Larus delawarensis* et *Larus marinus*) de la Réserve de Parc National de L'Archipel-de-Mingan - 1990. Environnement Canada, district de Mingan. 49 p.
- PARCS CANADA, 2000. Programme d'observations courantes. En prép. Réserve de parc national de l'Archipel-de-Mingan.
- PARCS CANADA, n. d. Les oiseaux de l'archipel de Mingan et ses environs. Réserve de parc national de l'Archipel-de-Mingan. Dépliant.
- PARCS CANADA, n. d. Impact des goélands argentés sur la reproduction des sternes à Kouchibouguac http://parkscanada.pch.gc.ca/parks/new_brunswick/kouchibouguac/ .
- PELLETIER, H., 1986a. Les priorités de conservation. Réserve de parc national de l'Archipel-de-Mingan. Parcs Canada. Volume 2. Appendice 11. Cartes des composantes d'intérêt et des priorités de conservation. Parcs Canada, District de Mingan, Service de conservation des ressources naturelles, Région du Québec. 188 p.
- PELLETIER, H., 1986b. Les priorités de conservation. Réserve de parc national de l'Archipel-de-Mingan. Parcs Canada. Volume 1. Parcs Canada, District de Mingan, Service de conservation des ressources naturelles, Région du Québec. 188 p.

- POUSSART, C., I. ROBICHAUD, E. TREMBLAY, et S. G. REEBS, 1997. Impact of sea gull presence on the reproductive success and vigilance behaviour of common terns in Kouchibouguac national park, New Brunswick. March 1999. Parks Canada - Technical Report in Ecosystem Science, no. 008.
- ROBERGE, B., 1998a. Observer et naviguer sans déranger. Code d'éthique sur l'observation et la navigation dans l'archipel de Mingan. Parcs Canada, Unité de gestion de Mingan. 2 p.
- ROBERGE, B., 1998b. Le programme sur la sensibilisation au dérangement des oiseaux marins et sur l'éthique de navigation dans l'archipel de Mingan. Une approche de gestion basée sur la participation du public. Poster. Parcs Canada, Unité de gestion de Mingan. 1 p.
- ROBERGE, B., 1998c. Suivi des populations d'oiseaux marins à la réserve de parc national de l'Archipel-de-Mingan. La surveillance écologique dans les parcs nationaux du Québec. Poster présenté dans le cadre de la quatrième rencontre nationale sur les sciences. Le réseau d'évaluation et de surveillance écologique. Manoir Richelieu, Charlevoix. Parcs Canada, Service de la conservation des ressources naturelles, Unité de gestion de Mingan.
- ROBERGE, B., 1999. État des populations de Macareux moines (*Fratercula arctica*) et de Petits Pingouins (*Alca torda*) de la réserve de parc national de l'Archipel-de-Mingan - 1997. Parcs Canada, Service de la conservation des ressources naturelles, Unité de gestion de Mingan. 33 p.
- ROBERGE, B., 2001. Inventaire des populations de Sternes pierregarin et arctiques de la réserve de parc national de l'Archipel-de-Mingan - 1999. Parcs Canada, Service de la conservation des ressources naturelles, Unité de gestion de Mingan. 26 p.
- ROBERGE, B., C. BUIDIN, et Y. ROCHEPAULT, 2001. Inventaire des limicoles à la réserve de parc national de l'Archipel-de-Mingan et dans les Zones importantes pour la conservation des oiseaux au Canada - 2000. ÉBAUCHE. Parcs Canada et l'Association le Balbuzard. 29 p.
- ROBERGE, B. et G. CHAPDELAIN, 2000. Suivi des impacts du déversement de pétrole du Gordon C. Leitch sur les populations d'oiseaux nicheurs de la réserve de parc national de l'Archipel-de-Mingan (Qc), Canada. Parcs Canada et Service canadien de la faune. Série des rapports techniques No. 641, Environnement Canada, Service canadien de la faune, Région du Québec. 24 p.
- ROBERGE, B., L. MARTIN, et M. STE-CROIX, 1996. Programme de sensibilisation au dérangement des oiseaux marins et éthique de navigation dans l'archipel de Mingan. Document de travail. Groupe de discussion. Parcs Canada, Service de la conservation des ressources naturelles. 38 p.
- ROCHE ASSOCIÉE LTÉE. GROUPE CONSEIL, 1984a. Synthèse et analyse des connaissances relatives aux ressources de l'archipel de Mingan, Volume 1, Parcs Canada, région du Québec.

- ROCHE ASSOCIÉE LTÉE. GROUPE CONSEIL, 1984b. Synthèse et analyse des connaissances relatives aux ressources de l'archipel de Mingan. Volume 2, Tome I, Parcs Canada, région du Québec.
- ROCHE ASSOCIÉE LTÉE. GROUPE CONSEIL, 1984c. Synthèse et analyse des connaissances relatives aux ressources de l'archipel de Mingan. Volume 2. Tome VII. Parcs Canada. région du Québec.
- STOKES, D. et L. STOKES, 1997. Guide des oiseaux de l'Est de l'Amérique du Nord. Broquet, 472 p.
- UICN, 1980. Stratégie mondiale de la conservation des ressources vivantes au service du développement durable. UICN, PNUE, WWF.
- VAUDRY, R., 1994. Suivi des populations des Sternes pierregarin, des Sternes arctiques, des Mouettes tridactyles et des Macareux moine dans la réserve de parc national de l'Archipel-de-Mingan. Service de la conservation des ressources naturelles, District de Mingan, région du Québec. 27 p.
- VAUDRY, R., 1995. Inventaire des Guillemots à miroir (*Cepphus grylle*) dans la réserve de parc national de l'Archipel-de-Mingan - 1994. Parcs Canada, Service de la conservation des ressources naturelles, District de Mingan. 17 p.
- VAUDRY, R., 1997. État des Sternes pierregarins et arctiques dans la réserve de parc national de l'Archipel-de-Mingan en 1995. Parcs Canada, Service de la conservation des ressources naturelles, District de Mingan, région du Québec. 22 p.
- VENNE, H., 1994. Plan de conservation. Réserve de parc national de l'Archipel-de-Mingan. Parcs Canada, Service de conservation des ressources naturelles. 78 p.
- VIGNEAULT, P., 1901. Statistiques 1900. Archives nationales du Québec à Sept-Îles. 311 p.