

COMITÉ DE CONCERTATION DE LA BAIE-DE-GASPÉ

***PLAN DE PROTECTION ET DE MISE EN VALEUR
DE LA BARRE DE SANDY BEACH***



© ricochetdesign.qc.ca

Septembre 2008

***PLAN DE PROTECTION ET DE MISE EN VALEUR
DE LA BARRE DE SANDY BEACH***

Rapport final

Présenté au

COMITÉ DE CONCERTATION DE LA BAIE-DE-GASPÉ

par

Danièle Raby et collaborateurs

Le 26 septembre 2008

ÉQUIPE DE RÉALISATION

Danièle Raby, biologiste chargée de projet, M.Sc.

Marie-Claude Brière, agence-conseil en communication et gestion

Samuel Pinna, entomologiste, M.Sc.

Jean-Étienne Joubert, ornithologue

Amphibia-Nature - Martin Ouellet, herpétologiste

Michel Turgeon, technicien de la faune

Vachon & Roy Architectes - Micheline Roy, Jimmy-Lee Jones

RÉFÉRENCE À CITER :

RABY, D., PINNA, S., JOUBERT, J.-É., OUELLET, M., BRIÈRE, M.-C. (2008)

Plan de protection et de mise en valeur de la Barre de Sandy Beach, réalisé pour le Comité de concertation de la Baie-de-Gaspé, Gaspé, Québec. 145 pages et 5 annexes.

NOUS DÉSIRONS REMERCIER LES COLLABORATEURS SUIVANTS :

Noël et Margret Grenier, conservateurs du centre de documentation CPSEG

L'historien Jean-Marie Fallu de la Société Gaspésienne du Patrimoine

L'historien Fabien Sinnett

Nada-Julie Duguay et Martin Lamarre pour leur accueil

Joseph Patterson et Howard Gallichan, aînés de Sandy Beach

Paul-Henri Fallardeau, adjutant au poste militaire de Fort Prével

Pascal Bernatchez et Christian Fraser du Laboratoire de dynamique et de gestion intégrée des zones côtières, UQAR

Jacques Labrecque, botaniste au MDDEP

Olivier De Ruelle pour l'identification des libellules et demoiselles

Nadine de l'Écocentre Irving au Nouveau Brunswick

Rosalyn du Bedeque Bay Environmental Management Association

Ainsi que tous les membres du CCBG

TABLE DES MATIÈRES

INTRODUCTION	8
SECTION 1 : CARACTÉRISATION DE LA BARRE DE SANDY BEACH	
1.1 UTILISATION ET PROTECTION DE LA BARRE DE SANDY BEACH	11
1.1.1 LOCALISATION ET ACCÈS	13
1.1.2 TENURE DES TERRES	14
1.1.3 RECONNAISSANCES PARTICULIÈRES ATTRIBUÉES AU SITE ET MESURES DE PROTECTION	14
1.1.4 RÉGLEMENTATION ACTUELLE APPLICABLE AU SITE	16
1.1.5 HISTORIQUE DU SITE	17
1.1.6 USAGES ACTUELS DU SITE	21
1.1.7 BILAN DES VOCATIONS ET USAGES DU SITE	23
1.1.8 LA PROTECTION ET LA MISE EN VALEUR DE LA BARRE DE SANDY BEACH, UNE PRIORITÉ LOCALE ET RÉGIONALE	24
1.2 LA BARRE DE SANDY BEACH, UN MILIEU VIVANT	27
1.2.1 GÉOLOGIE, GÉOMORPHOLOGIE ET DYNAMIQUE CÔTIÈRE	27
1.2.2 HYDROGRAPHIE	35
1.2.3 INVENTAIRE VÉGÉTAL	39
1.2.4 INVENTAIRE ORNITHOLOGIQUE	53
1.2.5 POISSONS DES MARES ET CHENAUX D'ÉCOULEMENT	67
1.2.6 AMPHIBIENS ET REPTILES	70
1.2.7 MAMMIFÈRES TERRESTRES	75
1.2.8 INVENTAIRE DES PAPILLONS DE JOUR ET AUTRES OBSERVATIONS ENTOMOLOGIQUES	83
SECTION 2 : MILIEUX SENSIBLES, ESPÈCES À PROTÉGER ET INTERVENTIONS DE PROTECTION	
2.1 LA COLONIE DE STERNES	95
2.2 LE CORDON LITTORAL	96
2.3 LE MARAIS SALÉ	99
2.4 LE MARAIS DOUX	99
2.5 SUIVI DE L'INTÉGRITÉ ÉCOLOGIQUE	99
SECTION 3 : CONCERTATION DES ORGANISMES ET DE LA COMMUNAUTÉ	
3.1 ÉLABORATION D'UN PLAN DE COMMUNICATION	105

3.2 ÉTAPES DE CONSULTATION	107
3.2.1 CONSTITUTION D'UNE TABLE DE CONCERTATION REPRÉSENTATIVE	107
3.2.1 ÉLABORATION D'UNE STRATÉGIE DE CONSULTATION ET DE SENSIBILISATION	107
3.2.1 RÉALISATION DU PROCESSUS DE CONSULTATION	107
3.2.1 ORGANISATION DE LA PRÉSENTATION DU PLAN À LA COMMUNAUTÉ.	109

SECTION 4 : SCÉNARIO DE MISE EN VALEUR

4.1 LIENS AVEC LES ORIENTATIONS D'AMÉNAGEMENT DE LA M.R.C. DE LA CÔTE-DE-GASPÉ	113
4.1 PROPOSITIONS D'AMÉNAGEMENT ET DE MISE EN VALEUR	113
4.2.1 ACCÈS AU SITE ET STATIONNEMENT	113
4.2.2 CAMPAGNE DE SENSIBILISATION POSITIVE ET PRÉSENCE SUR LE SITE	115
4.2.3 ADOPTION ET APPLICATION D'UNE RÉGLEMENTATION	116
4.2.4 ACCUEIL ET SERVICES	116
4.2.5 ANALYSE DE LA STRUCTURE EXISTANTE ET IMPLANTATION DES AMÉNAGEMENTS	119
4.2.6 PROGRAMME D'INTERPRÉTATION	127
4.3 SYNTHÈSE DU PROJET	133
4.3.1 STRUCTURE DE GESTION	133
4.3.2 VIABILITÉ FINANCIÈRE	133
4.3.3 ÉCHÉANCIER DE RÉALISATION	134
4.3.4 ESTIMATION BUDGÉTAIRE DES COÛTS DU SCÉNARIO DE MISE EN VALEUR	137
CONCLUSION	139
BIBLIOGRAPHIE	141

ANNEXES

1 : EXTRAITS DU RÉGISTRE DU DOMAINE DE L'ÉTAT	149
2 : HISTORIQUE DE L'ÉVOLUTION CÔTIÈRE, ÉTAT DE LA CÔTE ET ZONES D'INTERVENTION PRIORITAIRE DU SECTEUR CAP HALDIMAND, MUNICIPALITÉ DE GASPÉ (MRC DE LA CÔTE-DE-GASPÉ)	153
3 : DONNEES COMPLÉMENTAIRES CONCERNANT LA FAUNE AVIAIRE	157
4 : TABLEAU DE COMPILATION, SUITE À LA CONCERTATION DU MILIEU	161
5 : COMMENTAIRES REÇUS DE LA PART DES PERSONNES ET ORGANISMES QUANT AUX MESURES DE PROTECTION ET DE MISE EN VALEUR PROPOSÉES	173

LISTE DES TABLEAUX

Tableau 1	Caractérisation du territoire d'intérêt que représente la Barre de Sandy Beach	15
Tableau 2	Historique des propositions de mise en valeur de la Barre de Sandy Beach	26
Tableau 3	Localisation des principales espèces végétales de la Barre de Sandy Beach	44
Tableau 4	Abondance et fréquence d'observation des différentes espèces d'oiseaux inventoriés à l'été 2008	54
Tableau 5	Liste commentée des oiseaux inventoriés	60
Tableau 6	Données physicochimiques et résultats de la pêche exploratoire effectuée du 9 au 10 juin 2008	68
Tableau 7	Données physicochimiques et résultats de l'inventaire des poissons effectué entre le 19 et le 20 juin 2008	68
Tableau 8	Liste des espèces d'amphibiens observées ou entendues en 2008 sur la Barre de Sandy Beach	72
Tableau 9	Inventaire 2008 des micromammifères de la Barre de Sandy Beach : mode d'échantillonnage et nombre de captures	76
Tableau 10	Identification des micromammifères inventoriés sur la Barre de Sandy Beach à l'été 2008	77
Tableau 11	Répartition des espèces de mammifères terrestres capturées en fonction des différents milieux	78
Tableau 12	Liste des espèces de mammifères terrestres présentes ou susceptibles d'être présentes sur la Barre de Sandy-Beach	80
Tableau 13	Liste des espèces d'insectes, autre que papillons, observées sur la Barre de Sandy Beach	90
Tableau 14	Clientèle-cible du plan de communication	106
Tableau 15	Relations médias et publiques (mars-septembre 2008)	106
Tableau 16	Orientations et objectifs d'aménagement touristique et environnemental de la M.R.C. de la Côte-de-Gaspé	113
Tableau 17	Iconographie historique liée à la Barre de Sandy Beach	129
Tableau 18	Synthèse du scénario de protection et de mise en valeur	135
Tableau 19	Estimation budgétaire des travaux : infrastructures et accès	137
Tableau 20	Estimation des coûts liés à la protection et à la mise en valeur	138
Tableau 21	Répartition des coûts de réalisation du scénario de mise en valeur	138

LISTE DES FIGURES

Figure 1	Baie de Gaspé et Barre de Sandy Beach	13
Figure 2	Délimitation des lots de la Barre de Sandy Beach	14
Figure 3	Anciennes représentations de la Barre de Sandy Beach	28
Figure 4	Évolution morphologique de la Barre de Sandy Beach entre 1948 et 2007	29
Figure 5	Modification de la configuration du chenal principal	33
Figure 6	Délimitation des secteurs émergés de la Barre de Sandy Beach lors de la marée haute de vives-eaux du 6 juillet 2008	37
Figure 7	Types d'habitats retrouvés sur la Barre de Sandy Beach	51
Figure 8	Principales zones d'intérêt ornithologique de la Barre de Sandy Beach	64
Figure 9	Localisation des stations d'échantillonnage faunique et des observations	81
Figure 10	Liste illustrée des papillons de jour inventoriés sur la Barre de Sandy Beach à l'été 2008.	85
Figure 11	Localisation des interventions de protection, de réhabilitation et de mise en valeur proposées pour la Barre de Sandy Beach	101
Figure 12	Plan d'implantation du secteur d'aménagement de la Barre de Sandy Beach	123
Figure 13	Plan et configurations possibles des modules du bâtiment d'accueil	125

INTRODUCTION

Le Comité de concertation de la Baie-de-Gaspé (CCBG) regroupe une grande variété d'utilisateurs et d'intervenants de la baie de Gaspé, où les organismes locaux siègent aux côtés des représentants gouvernementaux¹. Pour réaliser sa mission², le CCBG s'est doté d'un plan de travail, dont la version 2006-2007 comportait les actions suivantes:

- Collaborer à la préservation des Sternes pierregarin et des autres espèces menacées;
- Collaborer à contrôler la circulation des VTT sur les rives;
- Suivre l'évolution des milieux sensibles à l'érosion;
- Collaborer à l'identification des habitats à préserver sur le territoire d'intervention du CCBG.

La réalisation de la présente étude va dans le sens du plan de travail du CCBG, la Barre de Sandy Beach étant un écosystème unique situé au cœur de la baie de Gaspé aux prises avec une problématique d'usages incompatibles avec sa préservation. La planification proposée ici vise à protéger le caractère fragile et patrimonial du site, tout en permettant la poursuite des activités humaines de façon encadrée. Elle a été élaborée en concertation avec les organismes locaux, les usagers et la communauté.

Le plan de protection et de mise en valeur de la Barre de Sandy Beach est présenté en trois sections. La première est une caractérisation exhaustive du territoire à l'étude, qui couvre ses aspects historiques, humains et naturels, en passant par la dynamique côtière. La deuxième section comprend une identification des problématiques de conservation et des actions à poser pour les solutionner. La dernière partie comporte une analyse du potentiel de mise en valeur du

¹ Le CCBG est composé des organismes suivants : Agence de santé et des services sociaux, Association des Pêcheurs de l'Anse à Brillant Inc., Base de Plongée Forillon, Cégep de la Gaspésie et des îles, Chambre de commerce de Gaspé, Club nautique Jacques Cartier, Club des ornithologues de la Gaspésie, Comité d'employabilité et du développement économique communautaire (CEDEC), Comité ZIP de la Baie des Chaleurs, Développement des ressources humaines Canada (DRHC), Les moules de Gaspé, Ministère de l'environnement du Québec (MENV), Ministère des Ressources Naturelles et de la Faune (MRNF), Nation Micmac de Gespeg, Office du Tourisme et des congrès de Gaspé, Parcs Canada : Parc national du Canada Forillon, Pêches et Océans Canada, Société d'aide au développement des collectivités de Gaspé (SADC), Société de conservation ZICO de la Baie-de-Gaspé (SCZBG), Société de gestion des rivières du Grand Gaspé (ZEC), Ministère des ressources naturelles et de la faune (MRNF), Siège communautaire, Ville de Gaspé, service de l'urbanisme.

² La mission du CCBG est de mettre en valeur la baie de Gaspé dans un contexte de gestion du développement socio-économique harmonieux et respectueux des utilisateurs, de l'environnement et du territoire, dans une perspective de développement durable.

site en fonction des contraintes de conservations et propose un concept d'aménagement ainsi qu'un mode de gouvernance.

La réalisation du Plan de protection et de mise en valeur de la Barre de Sandy Beach a été rendue possible grâce à une contribution du programme Interactions communautaires. Le financement de ce programme conjoint, lié au Plan Saint-Laurent pour un développement durable, est partagé entre Environnement Canada et le ministère du Développement durable, de l'Environnement et des Parcs du Québec. Les autres partenaires sont la Ville de Gaspé, le ministère des Ressources naturelles et de la faune, Conservation de la Nature Canada, le Cégep de la Gaspésie-et-des-Îles et le Musée de la Gaspésie.

SECTION 1

CARACTÉRISATION DE LA BARRE DE SANDY BEACH



1.1 UTILISATION ET PROTECTION DE LA BARRE DE SANDY BEACH

1.1.1 LOCALISATION ET ACCÈS

La Barre de Sandy Beach est une flèche de sable d'une longueur de 3,5 km, qui s'avance dans la baie de Gaspé vers le Nord, en direction de la flèche de Penouille au Parc national du Canada Forillon. Du côté Ouest, la Barre de Sandy Beach est accessible par un chemin qui prolonge l'extrémité de la rue Alexander. Ce chemin, à peine carrossable, est le seul accès possible pour tous les véhicules motorisés (moto, VTT, automobile et autres). Du côté Est, on peut y accéder à pied à partir du bout de la rue Howell.

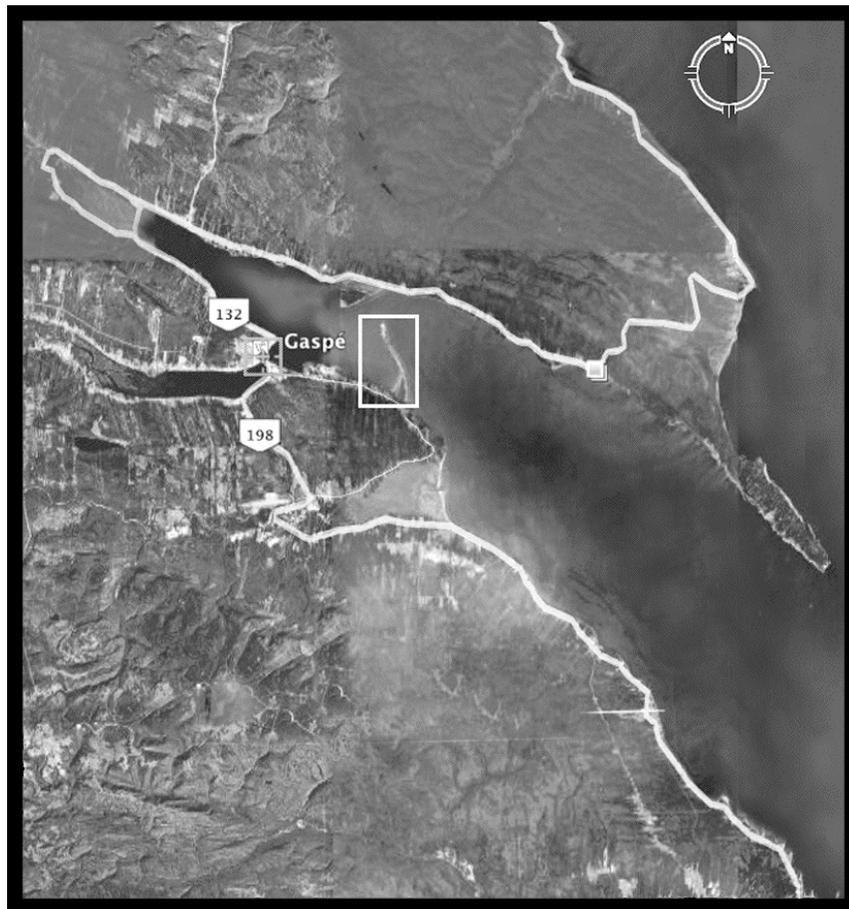


Figure 1 : Baie de Gaspé et Barre de Sandy Beach

Source : Google Earth 2007

1.1.1 TENURE DES TERRES

La Barre de Sandy Beach est un lieu public qui appartient au ministère des Ressources naturelles et de la Faune du Québec (MRNF). Il est divisé de la façon suivante :

- Blocs A et B de la Barre de Sandy Beach, canton de Douglas : terre du domaine de l'État sous l'autorité du MRNF : Lot BLA (30,81 Acres), lot BLB (8,5 Acres).
- Barre de Sandy Beach, canton de Douglas : terre du domaine de l'État sous l'autorité du MRNF : lot 48 (118,5 Acres).
- Lot de grève en eau profonde (canton Douglas) d'une superficie de 20,8 Acres: terre du domaine de l'État sous l'autorité du MRNF (lot 49).

Les extraits du Registre du domaine de l'État dans lequel sont inscrites les transactions passées sur ces mêmes terres sont présentés à l'annexe 1.

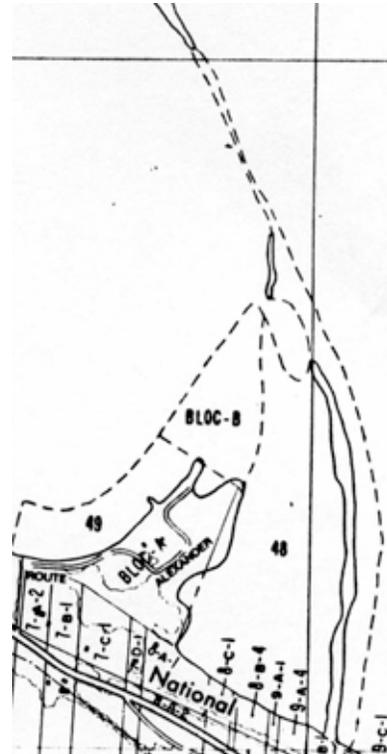


Fig.2 : Délimitation des lots de la Barre de Sandy Beach

1.1.2 RECONNAISSANCES PARTICULIÈRES ATTRIBUÉES AU SITE ET MESURES DE PROTECTION

Habitats fauniques reconnus

Le MRNF attribue à la Barre de Sandy Beach une vocation de conservation. Le territoire comporte (en tout ou en partie) trois habitats fauniques légalement reconnus au sens du Règlement sur les habitats fauniques (L.R.Q. C-61.1, r.0.1.5).

- Aire de concentration d'oiseaux aquatiques (ACOA) : 02-11-0289-1998
- Aire de concentration d'oiseaux aquatiques (ACOA) : 02-11-0296-1998
- Colonie d'oiseaux (île, presqu'île ou falaise) : 04-11-0003-1992

Pour toute activité réalisée dans ces habitats, une autorisation doit être préalablement obtenue du ministère, dont le mandat est de protéger ces habitats. Les espèces présentes dans ces habitats sont toutefois sous la juridiction du Service canadien de la faune.

Schéma d'aménagement de la M.R.C. de la Côte-de-Gaspé et zonage municipal

Dans le but de favoriser la protection et la mise en valeur des sites ayant une valeur historique, naturelle, esthétique ou écologique, la M.R.C. de la Côte-de-Gaspé a répertorié et délimité une série de territoires d'intérêt dont certains secteurs de la Barre de Sandy Beach. Tel que montré au tableau suivant, la M.R.C. reconnaît les territoires couverts par les habitats fauniques précédemment cités (ACOA et Colonie d'oiseaux) de même que les vestiges, qui ont une valeur historique.

Tableau 1 : Caractérisation du territoire d'intérêt que représente la Barre de Sandy Beach

<i>Territoire d'intérêt</i>	<i>Nature de l'intérêt</i>	<i>Utilisation actuelle</i>	<i>Mesures de protection ou de mise en valeur</i>
Barre de Sandy Beach : Lots 48, 49, et blocs A et B	Écologique : Colonie de sternes pierregarin et vestiges des installations militaires ³	Zone de conservation	Assurer la protection des secteurs d'intérêt de la Barre de Sandy Beach. Activités autorisées : <ul style="list-style-type: none">- Conservation- Récréation extensive à aires ouvertes

La Pointe de Sandy Beach est zonée "conservation" par la Ville de Gaspé. L'affectation conservation couvre les zones de contraintes telles que définies au schéma d'aménagement de la M.R.C. Ces zones de contraintes correspondent aux secteurs marécageux et humides possédant un potentiel écologique.

La classe conservation (CS-1) comprend les usages s'inscrivant dans la poursuite et la réalisation des objectifs de protection et de mise en valeur de certains milieux naturels exceptionnels, et par conséquent, requérant une utilisation du sol de faible intensité. Les usages autorisés dans cette classe doivent se limiter principalement à la protection, à l'observation et à l'interprétation de la nature et ce, à des fins éducatives, scientifiques et de détente. Les activités récréatives de type léger correspondant à la classe récréation extensive (R-1) sont autorisées à titre complémentaire.⁴

La classe récréation extensive comprend les établissements offrant des activités récréatives de type léger tels que les sentiers de randonnée pédestre, de ski de fond, les sentiers d'interprétation de la nature et de vélo de montagne, ainsi que la pêche sportive.

³ Nos recherches ont permis de déterminer que le bâtiment qui se trouve sur la Barre de Sandy Beach était déjà à l'état de vestige pendant la guerre. Le bâtiment aurait été construit par la York Lumber ou la Howard Smith Paper Mill.

⁴ Ville de Gaspé, extrait du Règlement de zonage no 665-97.

Zone importante pour la conservation des oiseaux

Depuis 2000, la baie de Gaspé, comprenant la Barre de Sandy Beach, est désignée Zone importante pour la conservation des oiseaux (ZICO) d'importance mondiale, due entre autres à la présence d'Eiders à duvet et de Sternes pierregarin.

1.1.3 RÉGLEMENTATION ACTUELLE APPLICABLE AU SITE

Les terres de la Barre de Sandy-Beach sont assujetties à toutes les lois et règlement du Québec de même qu'aux règlements municipaux.

Réglementation provinciale

Les informations en ce qui a trait à la réglementation des usages nous ont été fournies par le MRNF en réponse à notre demande.

- Le **camping** est encadré par le règlement sur la vente, la location et l'octroi de droits immobiliers sur les terres du domaine de l'État selon les dispositions des articles 36.1 à 36.4. Le droit de séjourner à des fins de camping est peu contrôlé sur les terres publiques puisque aucun permis n'est requis pour pratiquer cette activité pendant moins de 7 mois durant la même année. En fait, cette section de règlement vise particulièrement le grand territoire public.
- Concernant le passage ou la **circulation des VTT** il n'existe pas de règlement du MRNF qui encadrant cette activité. La Loi sur les terres du domaine de l'État stipule que toute personne peut passer sur les terres du domaine de l'État, sauf dans la mesure prévue par une loi ou un règlement du gouvernement et que le droit de passer et de séjourner sur ces terres s'exerce conformément aux normes prescrites par le gouvernement par voie réglementaire (voir l'article 53). Or, cette activité n'est pas réglementée par le MRNF. Par ailleurs, la circulation en VTT est encadrée dans la loi sur les véhicules hors route qui est administrée par le ministère des Transports du Québec.
- Le chemin qui passe sur la Barre de Sandy Beach est un **chemin public** dans le sens de la LTDÉ (tout chemin construit sur le domaine de l'État en fait partie) et toute personne peut y circuler (voir les articles 55, 57 et 58). D'autre part, aucun recours en dommages et intérêts ne peut être exercé par un usager en raison d'un défaut de construction, d'amélioration ou d'entretien d'un chemin (voir l'article 59).
- **Feux de grève** : Actuellement, avant d'allumer un feu de grève, une autorisation doit être obtenue auprès du MRNF⁵. Dans le but de protéger cette zone de conservation, les feux doivent être faits sur le sable seulement. Le détenteur de l'autorisation est responsable de la propreté des lieux. De plus, pour des questions de sécurité, un permis du Service des Incendies de la Ville de Gaspé doit être demandé.

⁵ À ce jour, le responsable de l'attribution de ces permis nous a informé qu'il n'a jamais reçu de demande en ce sens ni émis de permis.

D'autre part, la Loi sur la qualité de l'environnement règlemente la circulation des VTT dans certains milieux fragiles. (L.R.Q., c. Q-2, a. 31, par. c et e et a. 124.1) :

2. Sur les dunes situées aux Îles-de-la-Madeleine, la circulation de véhicules motorisés n'est permise que dans des sentiers identifiés à cette fin et aménagés conformément à la loi. Ailleurs au Québec, elle est interdite sur les dunes du domaine public.

4. La circulation de véhicules motorisés, autres que les motoneiges est interdite sur les plages, sur les cordons littoraux, dans les marais et dans les marécages, situés sur le littoral du fleuve Saint-Laurent (en aval du pont Laviolette), de l'estuaire et du golfe du Saint-Laurent, de la Baie-des-Chaleurs et des îles qui y sont situées.

Cependant, le présent article n'a pas pour effet d'empêcher l'exercice d'activités reliées à la chasse, à la pêche ou au piégeage qui sont pratiquées légalement, ni la circulation de véhicules motorisés dans des sentiers identifiés à cette fin et aménagés conformément à la loi, ni l'utilisation de tels véhicules pour permettre l'accès à une propriété privée.

1.1.4 HISTORIQUE DU SITE

Les témoignages qui concernent la Barre de Sandy Beach et l'historique des différents usages de ce site peuvent nous aider à comprendre son évolution au cours des derniers siècles. Les informations relatées dans la chronologie qui suit proviennent principalement du Centre d'archives de la Gaspésie, d'articles parus dans le magazine Gaspésie, de documents faisant partie des dossiers du MRNF à Gaspé, d'informations fournies par les historiens Jean-Marie Fallu et Fabien Sinnett et d'entrevues réalisées à l'été 2008 avec deux résidents de Sandy Beach, Joseph Patterson et Howard Gallichan, nés respectivement en 1911 et 1922.

Malheureusement, nous n'avons pas à ce jour trouvé d'informations ou d'études attestant la présence et l'utilisation du site par les premières nations, comme c'est le cas pour la flèche de Penouille.

- 1746- Monsieur de Laubinière dessine une carte pour donner une Idée de la Baye de Gaspé et décrit la Barre de Sandy Beach ainsi : « *Il y a en cet endroit une bature de sable et gravier, qui vient du sud, et ne laisse pour chenal qu'un tiers de lieue.* » Il nomme baie de Penouille l'anse qui est située au Sud-ouest de la Barre de Sandy Beach.
- 1758- Les services de l'armée française décrivent également la pointe de sable : « *Le banc de Penouil forme une Iles au ras de l'eau. Le canal qui n'existe que depuis 1754 n'est qu'un ruisseau de mer où un canot ne passeroit pas.* »
- Sur des anciennes cartes de la baie de Gaspé⁶ datant de 1832 et 1838, l'emplacement d'un moulin « Mill » est indiqué sur le côté Ouest de la Barre de Sandy Beach. Sur la carte de 1869, on spécifie qu'un moulin à vent « Wind Mill » se trouve au même endroit. Cette carte montre également l'emplacement de quelques habitations situées à proximité du côté Ouest.

⁶ Gaspé and Mal Bays de H.W. Bayfield. Bibliothèque et Archives Canada, PAC 168 -1832, 1838 et 1869 (réf. :Mimeault, M. 1980).

- 13 août 1860 : Le H.M.S. Hero, sous le commandement du Commodore Seymour, s'échoue par accident sur la Barre de Sandy Beach. Le Prince de Wales, qui plus tard devint le roi Edouard VII, était à bord de ce navire Britannique de 91 canons pour visiter les environs.
- 13 juillet 1871 : Un bateau-phare est mis en service au bout de la Barre de Sandy Beach, en remplacement de la bouée noire qui y était mouillée. Le bateau-phare était peint en rouge et on pouvait y lire « Light Ship » des deux côtés en lettres blanches. Le Capitaine John Ascah fut le premier capitaine gardien du bateau-phare.
- En 1900 : Après avoir acquis l'usine et les concessions de la Baird's Lumber Co de Douglstown, la York Lumber Co déménage les équipements et s'installe sur la Barre de Sandy Beach. L'année suivante, la scierie et une usine à bardeaux sont construites.
- En 1904, une petite maison-phare est construite à environ 500 mètres au large de la Barre de Sandy Beach, sur un socle de bois empli de pierres. Sa lumière, installée dans une petite tourelle, est allumée le 20 novembre 1904.



Restes des assises de la maison-phare, émergés lors d'une marée basse de vives-eaux. Photo : D. Raby

- Vers 1920, la Howard Smith Paper Mills Ltd. achète les actifs de la York Lumber Co situés à Sandy Beach. Le bois qui y est traité provient des rivières situées en amont par voie d'eau. La compagnie y effectue l'écorçage et le chargement du bois sur les navires qui le transporteront vers son usine de Cornwall. Selon Howard Gallichan qui y a travaillé, l'écorce était brûlée derrière l'usine d'écorçage. Outre le quai de chargement des bateaux et les bâtiments de l'usine, il y avait sur place un « cookroom » et des dortoirs pour les employés. L'amenée d'eau douce qui alimentait ces bâtiments provenait du côté Est de la barre de sable, le long de l'actuelle rue Howell. En 1930, la compagnie cesse ses activités à Gaspé. Elle reprend les opérations quelques années plus tard, mais la scierie et l'usine de bardeaux sont définitivement fermées en 1938.
- « *Le 1er mai 1942, on inaugure officiellement la nouvelle base navale de Gaspé, le NCSM Fort Ramsay. On y trouvait des défenses maritimes, des soutes à mazout, des jetées, des soutes à munitions, des ateliers d'entretien, un ber roulant, des installations de communication, ainsi qu'un hangar avec contre-étrave pour les hydravions* »⁷. Pour compléter le système défensif de la baie de Gaspé, un filet anti sous-marins est installé entre la Barre de Sandy Beach et Fort Péninsule. En anglais, ce type d'installation défensive s'appelle « Boom Defence ». Cette appellation est toujours utilisée de nos jours par la communauté locale pour désigner

⁷ Anciens Combattants du Canada, La Bataille du Golfe du Saint-Laurent. Anciens combattants Canada, Série du souvenir 2005.

l'ensemble de la barre de sable. Là où la profondeur est moindre, un enrochement entre la maison-phare et le bout de la pointe fut effectué pour compléter la barrière. Les pierres ayant servi à cet enrochement ont été prélevées à Cap-aux-Os et transportées jusqu'à la pointe à l'aide de chevaux en hiver, sur la baie gelée.



Plusieurs traces du passé subsistent toujours. Photo : D. Raby

- Selon Joseph Patterson de Sandy Beach, au début des années 1950 pendant la période de construction des installations minières et municipales de la nouvelle ville de Murdochville, des milliers de camions de sable furent prélevés sur la Barre de Sandy Beach pour être acheminés à Murdochville. Ces opérations se sont étalées sur trois à quatre mois. Le sable prélevé aurait entre autres servi à faire du béton.
- Au cours des années 1960, plusieurs demandes d'acquisition de parcelles de terrain sur la Barre de Sandy Beach ont été adressées au Ministère des Terres et Forêts dans le but de réaliser divers projets dont la construction d'une tour de transmission (CHNC New Carlisle), l'aménagement d'un parc public (Corporation Municipale de Haldimand), l'aménagement d'un terrain de camping et la construction d'un motel. Pour diverses raisons, les projets mentionnés ici n'ont pas été réalisés.
- 1965 : Le Ministère des Terres et Forêts vend à un particulier pour démolition les trois hangars en bois qui avaient été laissés sur place par la compagnie Howard Smith Paper Mills Ltd.⁸
- Mai 1966 : Le département des Terres et Forêts demande par lettre à la Corporation municipale de Haldimand de cesser d'utiliser la Barre de Sandy Beach comme dépotoir municipal et d'enfouir les déchets qui y ont été déposés. Deux mois plus tard, soit en juillet, les responsables de la Municipalité avisent le ministère que les déchets avaient été enfouis tel que demandé. Selon Monsieur Howard Gallichan, qui effectuait le transport des déchets par camion, le site de Boom Defence a été utilisé pendant un maximum d'une année et demie. Le dépôt des déchets s'effectuait derrière la structure de béton qui subsiste toujours, du côté Est du chemin. Depuis ce temps, le site a été colonisé par un boisé composé de peupliers baumiers.

⁸ Outre ces hangars, les vestiges d'un bâtiment en pierres recouvertes de béton persistent toujours sur le site.

- Au cours des années 1975-1976, grâce à des projets d'emplois pour étudiants, le ministère entreprend le nettoyage d'un dépotoir sauvage comprenant entre autres des appareils électroménagers.
- Été 1984 : La corporation responsable des fêtes de Gaspé 1984 obtient la permission du Ministère des ressources naturelles et de la faune d'aménager une partie de la Barre de Sandy Beach. Les restes de la clôture barbelée qui avait probablement été installée pour protéger l'équipement militaire sont enlevés.
- Le 27 juin 1996 : Selon une enquête menée par le conseiller municipal du secteur de Sandy Beach, la nappe de produits pétroliers située à Boom Defence proviendrait des réservoirs de la compagnie Shell, qui lors d'un nettoyage de l'huile désuète, aurait engagé un camionneur de Gaspé pour la transporter sur la barre de sable. Cette enquête fait suite à des plaintes de la part de résidents, à l'effet qu'une mare d'un produit pétrolier était présente sur le site.
- Le 6 octobre 1997, le Groupe Conseil remet au Ministère des Ressources naturelles un rapport de caractérisation environnementale du Site de Boom Defence concernant la mare de produit pétrolier. Leur mandat comprenait :
 - la réalisation de 7 sondages en périphérie de la zone contaminée, afin de la délimiter;
 - l'aménagement de 3 des sondages en puits d'observation pour évaluer la contamination de la nappe d'eau souterraine;
 - l'analyse des échantillons de sol et d'eau pour les hydrocarbures pétroliers, les hydrocarbures aromatiques polycycliques et les métaux;
 - la rédaction d'un rapport technique incluant des recommandations pour la réhabilitation du site

Les produits pétroliers identifiés dans les échantillons de sol contenaient du pétrole lourd, des huiles lubrifiantes et de l'huile à chauffage, probablement déversés en surface. Les analyses ont permis de déterminer que les produits étaient stables et y séjournaient depuis une longue période. La nappe de pétrole lourd était infiltrée à environ 0,5 m dans le sol. Les quantités estimées étaient de 216 m³ de produits pétroliers et 165 m³ de sol contaminé. L'analyse des échantillons d'eau souterraine a révélé la présence de cuivre.

- En avril 2005, après avoir décontaminé le site (pompage des produits pétroliers et excavation des sols contaminés), la compagnie Mission Environnement remet au ministère le *Rapport final de réhabilitation environnementale du site de Boom Defence*. La compagnie laisse en place des puits d'observation pour effectuer un suivi ultérieur de la qualité des eaux souterraines (présence de cuivre).



Les puits d'observation en juin 2008. Photo : D. Raby

- Selon le Ministère du Développement Durable, de l'Environnement et des Parcs (MDDEP), les analyses d'eau souterraine effectuées en 2006 révèlent que la concentration en cuivre des puits est inférieure à la limite de détection.

1.1.5 USAGES ACTUELS DU SITE

La Barre de Sandy Beach est un territoire très utilisé par la communauté, les visiteurs et les touristes, en particulier pendant l'été. Le secteur le plus fortement utilisé est le côté Ouest de la barre.

Accès routier

Pendant l'été, il n'est pas rare d'y dénombrer une vingtaine de véhicules en même temps, stationnés à divers endroits du côté Ouest de la barre. Néanmoins, plusieurs utilisateurs choisissent de se stationner en haut sur la rue Alexander, avant la descente qui est en très mauvais état. Depuis que la descente du côté Est (rue Howell) a été emportée par la mer il y a une dizaine d'années, les usagers de ce secteur stationnent leurs véhicules au bout de la rue Howell ou à proximité du chemin de fer.



À gauche : unique accès à la Barre de Sandy Beach; à droite : stationnement près de la plage. Photo : D. Raby

Promenade et observation de la nature

Les principaux usages sont la promenade, souvent avec des chiens, la baignade, les feux de plage, les pique-niques et l'observation des oiseaux. Certains usagers se contentent de se stationner à proximité de la mer et d'observer le paysage sans descendre de leur véhicule.

Usages domestiques

Le site est utilisé depuis longtemps pour y ramasser du bois échoué à des fins de chauffage domestique. On y prélève également du sable à l'occasion.

Sports nautiques

Les sports nautiques y sont très populaires. On y fait du kayak, de la planche à voile, du cerf-volant de traction et à l'occasion de la plongée sous marine. Plusieurs voiliers s'ancrent du côté Ouest pendant le jour et quelquefois pendant la nuit. À quelques reprises pendant l'été, l'École de voile le Cormoran organise des expéditions en dériveurs jusqu'à la Barre de Sandy Beach, où les participants campent et veillent autour d'un feu de plage.

On accède également à divers secteurs du site par moto marine, incluant l'îlot. Une école de cerf-volant de traction (kite surf) fondée à l'été 2008 offre des cours à partir d'un côté de la barre de sable ou de l'autre, selon la provenance des vents.



Utilisations estivales de la Barre de Sandy Beach. Photos : D. Raby

VTT

Malgré les interdictions signalées par des affiches certains utilisateurs de quads et de motocross continuent de parcourir le secteur par les sentiers et les zones sensibles dont les herbaçaises.

Camping

On campe sur la Barre de Sandy Beach avec des tentes, des tentes roulottes et des roulottes. Plusieurs campeurs y sont installés pendant tout l'été et tondent même la pelouse autour de leur site.



Camping sur la Barre de Sandy Beach à l'été 2008. Photo : D. Raby

Équitation

Depuis quelques années, le site est de plus en plus utilisé pour faire de l'équitation. Une excursion sur la Barre de Sandy Beach fait partie des produits offerts par un centre équestre local, qui transporte les chevaux jusqu'au site à l'aide de remorques.

Usages hors saison estivale

À l'automne, la chasse à la sauvagine est une activité qui se pratique depuis longtemps dans les secteurs marécageux. En hiver, on y fait du cerf-volant de traction sur planche à neige et du ski de fond.

1.1.6 BILAN DES VOCATIONS ET USAGES DU SITE

Depuis le début des années 1900 et pendant une quarantaine d'années, la vocation de la Barre de Sandy Beach était axée sur l'industrie du bois, comme c'était le cas pour plusieurs autres secteurs de la baie de Gaspé. D'industrielle, cette vocation est devenue militaire le temps d'une guerre. Le site a également été utilisé par quelques pêcheurs saisonniers (cabanes des deux côtés de la barre). Puis à une époque où la protection de l'environnement n'était pas encore une priorité, le site a servi de dépotoir domestique, municipal et même industriel.

Malgré ces usages, l'utilisation du site à des fins récréatives s'est développée. Peu à peu, une cinquantaine d'années plus tard, la communauté locale s'est attachée à ce site, à ses paysages, à sa tranquillité. Aujourd'hui, la Barre de Sandy Beach devient victime de sa popularité grandissante, même auprès des touristes. Plusieurs citoyens et organismes sont inquiets de son avenir et réclament que le site soit pris en charge par les autorités ou à tout le moins qu'une réglementation soit instaurée et appliquée pour freiner sa dégradation.

1.1.7 LA PROTECTION ET LA MISE EN VALEUR DE LA BARRE DE SANDY BEACH, UNE PRIORITÉ LOCALE ET RÉGIONALE

Depuis plusieurs décennies, la protection et la mise en valeur de la Barre de Sandy Beach est un sujet de préoccupation pour la communauté et pour les organismes régionaux concernés par l'écologie et les milieux fragiles. Des groupes de citoyens se sont mobilisés pour inciter les autorités responsables à prendre des mesures pour protéger le site. D'autres se sont impliqués par des actions concrètes comme en participant au nettoyage du site. Diverses interventions de protection et de réhabilitation ont été proposées dans le cadre d'études portant sur les milieux humides de la Gaspésie et sur la baie de Gaspé. Voici la liste des principales actions qui ont été entreprises et des activités de mise en valeur qui ont été proposées:

- En 1990, un groupe de citoyens, préoccupés par la détérioration des plages non aménagées, forme le comité « Protégeons nos plages ». Ce comité a entrepris des démarches auprès de la Ville de Gaspé et du Ministère de l'énergie et des ressources, dans le but de bannir la circulation de véhicules motorisés sur la Barre de Sandy Beach.
- En 1995, le Comité pour la Protection et la Santé de l'Environnement de Gaspé (CPSEG) produit, dans le cadre du programme « Interactions communautaires » de Saint-Laurent Vision 2000 (Ministère des Pêches et des Océans), une « Étude de mise en valeur et de protection de l'écosystème de la baie de Gaspé ». Cette étude présente un portrait du contexte biophysique de la baie de Gaspé (hydrographie, géomorphologie, flore et faune), ainsi que des utilisations diverses du milieu, de l'histoire des perturbations et des menaces potentielles. La Barre de Sandy Beach y est reconnue comme un des éléments d'importance à protéger avec une proposition de mise en valeur comprenant la création d'une aire de pique-nique et d'un sentier d'interprétation.
- Le plan de conservation de la Zones d'Importance pour la Conservation des Oiseaux du Canada Baie de Gaspé (ZICO, Limoges 2001) présente un inventaire de l'avifaune en se concentrant notamment sur les espèces d'oiseaux revêtant un caractère d'importance en termes de conservation. Cette étude identifie pour la Barre de Sandy Beach plusieurs enjeux et objectifs de conservation :
 - décontaminer et nettoyer le site des déchets de plusieurs siècles d'occupation humaine (nettoyage de la pointe de Sandy Beach, élimination de la mare de produits pétroliers);
 - protéger et restaurer la colonie de Sterne pierregarin ;
 - préparer un plan de restauration et de mise en valeur de la Barre de Sandy Beach.
- En 2002, le Comité ZIP Baie des Chaleurs effectue une étude qui présente une description des milieux humides de la Gaspésie méridionale (Tremblay, 2002). Une fiche technique (# 39) de ce document dresse un portrait condensé de la Barre de Sandy Beach, sa géomorphologie, son hydrologie, sa flore et sa faune. On peut y lire :
 - « *Le caractère exceptionnel de cette formation d'origine hydro-sédimentaire, la complexité de sa configuration et de sa dynamique biophysique ainsi que la diversité de ses habitats lui confèrent un grand intérêt écologique et géomorphologique.*

- *Est inclus dans la Zone importante pour la conservation des oiseaux de la Baie-de-Gaspé. Malgré le fait qu'aucune force légale de protection n'accompagne ce statut, il s'avère néanmoins un outil d'envergure internationale servant à reconnaître la singulière importance d'un site pour la faune aviaire. »*
 - Le Plan d'Action et de Réhabilitation Écologique de la ZIP Baie des Chaleurs – Gaspé Sud (2003) présente la Barre de Sandy Beach comme étant un site aux caractéristiques biophysiques de grand intérêt, comportant des éléments paysagers majeurs et des potentiels archéologiques et historiques notables. Les enjeux et les objectifs de conservation proposés sont notamment de :
 - nettoyer le site à l'aide de bénévoles ;
 - définir un cadre de gestion intégrée du site ;
 - réglementer certains usages perturbateurs de l'intégrité du site ;
 - effectuer une campagne d'information publique sur la valeur de la Barre de Sandy Beach;
 - revégétaliser les zones dégradées avec les espèces d'origine (élyme des sables et ammophile à ligules courtes).
 - Plusieurs opérations de nettoyage des rives ont été menées sur la Barre de Sandy Beach.
 - En 2001, le CPSEG a retiré du site des déchets de toutes sortes dont 3 000 livres de pièces métalliques qui ont été découpées sur place. De plus, le projet, financé entre autres par Nature Canada, a permis d'effectuer des activités de sensibilisation du public.
 - En 2004, 2005 et 2006, lors d'opérations de nettoyage des rives de plusieurs sites autour de la baie de Gaspé, le CCBG a poursuivi le travail amorcé sur la Barre de Sandy Beach, notamment par le ramassage de débris métalliques laissés sur place après la dernière Guerre mondiale.
 - En 2006, la Nation Micmac de Gespeg a présenté une demande de projet au programme ÉcoAction (2006): « La protection de la faune et de la flore de la pointe de Sandy Beach ». Le projet proposait d'étudier le comportement des utilisateurs et d'élaborer une stratégie de sensibilisation (panneaux et dépliants). Malheureusement, pour diverses raisons, les promoteurs n'ont pas été en mesure de réaliser ce projet et ce, malgré le fait que leur demande de financement avait été acceptée.
 - Depuis l'été 2006, diverses interventions ont été tentées par un sous-comité du CCBG avec l'appui et l'aide de la Ville de Gaspé et de la Société de conservation ZICO de la Baie-de-Gaspé (SCZBG) pour restreindre la circulation des véhicules motorisés sur la barre de sable :
 - Trois types d'enseignes ont été installées (milieux fragiles, interdit aux véhicules motorisés, défense de jeter des déchets).
 - Deux tranchées ont été creusées et cinq butées de béton ont été installées.
- Ces interventions n'ont malheureusement pas eu les effets escomptés, car les utilisateurs fautifs ont fini par façonner des voies alternatives leur permettant de contourner les obstacles.

• Depuis une vingtaine d'années, le suivi et le maintien de la colonie de Sternes pierregarin de Sandy-Beach est au centre des préoccupations de plusieurs organismes dont le Club des ornithologues de la Gaspésie. Entre 2003 et 2005, un projet de la Nation Micmac de Gespeg a permis de poursuivre le suivi, de mettre en place des mesures de restauration de la colonie et d'installer des affiches pour sensibiliser la population. En 2008, les initiatives se poursuivent toujours grâce à l'implication de différents bénévoles, membres, employés ou stagiaires du Club des ornithologues de la Gaspésie, du Parc national du Canada Forillon, du MRNF, du CCBG, de la Ville de Gaspé et du Service canadien de la Faune. Les résultats de ces suivis seront présentés plus loin dans le présent document.

Les solutions et interventions de protection et de mise en valeur de la Barre de Sandy Beach qui ont été proposées à ce jour par la communauté et par les organismes sont résumées au tableau suivant.

Tableau 2 : Historique des propositions de mise en valeur de la Barre de Sandy Beach

<i>Interventions proposées</i>	<i>Interventions réalisées</i>
Sensibilisation et information du public	Initiatives ponctuelles : affiches, articles dans les journaux, et information lors des activités de nettoyage
Réglementation et/ou application des règlements existants pour contrôler les usages perturbateurs (VTT, camping, feux)	Non
Protection de la colonie de sternes pierregarin (contrôle de l'accès en période de nidification)	Non
Restauration de la colonie de sternes pierregarin	Actions ponctuelles entreprises et actions bénévoles depuis l'an 2000.
Décontamination de la mare de produits pétroliers	Terminé en 2005
Nettoyage du site	4 opérations de nettoyage effectuées en 2001, 2004, 2005 et 2006
Revégétalisation des zones dégradées (élyme des sables et ammophile à ligules courtes).	Non
Création d'une aire de pique-nique et d'un sentier d'interprétation	Non
Définition d'un cadre de gestion intégrée du site (plan de mise en valeur)	Initiative du CCBG en 2008

Grâce aux efforts de la communauté, la Barre de Sandy Beach est beaucoup plus « propre » qu'avant, même s'il subsiste toujours des sections de câbles métalliques datant de la dernière Guerre mondiale. Ces derniers sont à demi enfouis dans le sable et empêtrés dans la végétation, ce qui rendrait les opérations d'extraction compliquées et dommageables pour l'intégrité de ce milieu fragile. Les efforts de sensibilisation portent fruit à certains égards, car le site ne sert plus de dépotoir sauvage.

Beaucoup reste cependant à faire pour remplir les objectifs de protection et de mise en valeur qui ont été ciblés à ce jour. Plusieurs de ces objectifs sont liés et ne peuvent être réalisés indépendamment les uns des autres. La protection passe par la sensibilisation et l'application de la réglementation. Sans protection, les mesures de restauration et de mise en valeur restent vaines.

1.2 LA BARRE DE SANDY BEACH, UN MILIEU VIVANT

1.2.1 GÉOLOGIE, GÉOMORPHOLOGIE ET DYNAMIQUE CÔTIÈRE

Topographie et géologie

La Barre de Sandy Beach forme une flèche littorale associée à un marais en son centre. À l'extrémité Nord, un îlot accessible à pied à marée basse seulement s'est formé au fil des années. La topographie de la Barre de Sandy Beach est presque plane et celle du fond marin qui la longe est inégale des deux côtés: à l'Est, l'inclinaison de la pente est faible et la profondeur atteint 5 mètres à environ 600 mètres du rivage. À l'Ouest, la pente du fond marin est plus abrupte et elle atteint 5 mètres à environ 100 mètres de la rive.

La Barre de Sandy Beach est classée dans la zone géologique qui s'étend le long de la rive Sud de la baie de Gaspé jusqu'à Pointe Saint-Pierre. De chaque côté de la Barre de Sandy Beach, le littoral est principalement constitué de falaises de grès sableux. L'effritement de ces falaises a fortement contribué à sa formation et à celle des fonds marins qui la bordent. La Barre de Sandy Beach constitue une forme d'accumulation littorale unique en Gaspésie.

Selon Mc Gerrigle (1985), le sable du cordon littoral⁹ provient de l'érosion des rives de la baie de Gaspé et des rivières Dartmouth et York, qui ont leur embouchure à l'Ouest de la barre. Les vagues, les courants et les marées ont également leur rôle à jouer dans l'érection des cordons littoraux de Penouille et de Sandy Beach :

« Sur une grande échelle, tout ceci ressemble à la combinaison barachois-cordon littoral-passe des côtes de la Gaspésie. Le barachois dans le cas présent correspond au havre de Gaspé. Le cordon est la combinaison des structures de Penouille et de Sandy Beach. »

Anciennes représentations de la Barre de Sandy Beach

La plus ancienne représentation cartographique de la Barre de Sandy Beach que nous avons trouvée se trouve sur une carte de 1724 de la Baye des Chaleurs (voir figure 3, carte no 1). Cette carte, qui couvre un grand territoire, représente l'orientation de la barre de sable sans plus de détails. Sur la vignette accompagnant une autre carte datant de 1746 (carte no 2) et intitulée « *Idée de la Baye de Gaspé* », on peut lire : « *Il y a en cet endroit une batture des sables et des graviers qui vient du Sud et ne laisse pour chenal qu'un tiers de lieue* » l'auteur de la carte, M. de Laubinière, nomme « *Penouille* » la baie qui se forme du côté Ouest de la barre, qu'il désigne plus loin sous le nom de: « *Pointe de Penouille* ». Ces deux premières cartes représentent la barre de sable sans îlot ni passage.

La première mention d'un îlot ou d'un passage à marée haute que nous avons trouvé s'intitule Baye de Gaspé et date de 1758 (carte no 3). On peut lire sur sa vignette: « *Le Banc de Penouil*

⁹ Cordon littoral n. m. normalisé par l'Office de la langue française : Bande de sable ou de galets sise en bordure d'une côte ou d'une rive et enfermant le plus souvent une lagune.

forme une île au ras de l'eau. Le canal qui n'existe que depuis 1751 ? (date presque illisible) n'est qu'un ruisseau de mer où un canot ne passerait... ». Quinze ans plus tard, la carte de 1773 (carte no 4) montre un plus petit îlot assez éloigné alors que les cartes de 1780, 1832 et de 1869 (cartes no 5, 6 et 7) mentionnent la présence d'un passage pour bateaux à marée haute : « Passage for Boats at H.T. ». Toutefois, la carte de 1927 (carte no 8) ne montre pas d'îlot ni de passage à marée haute.

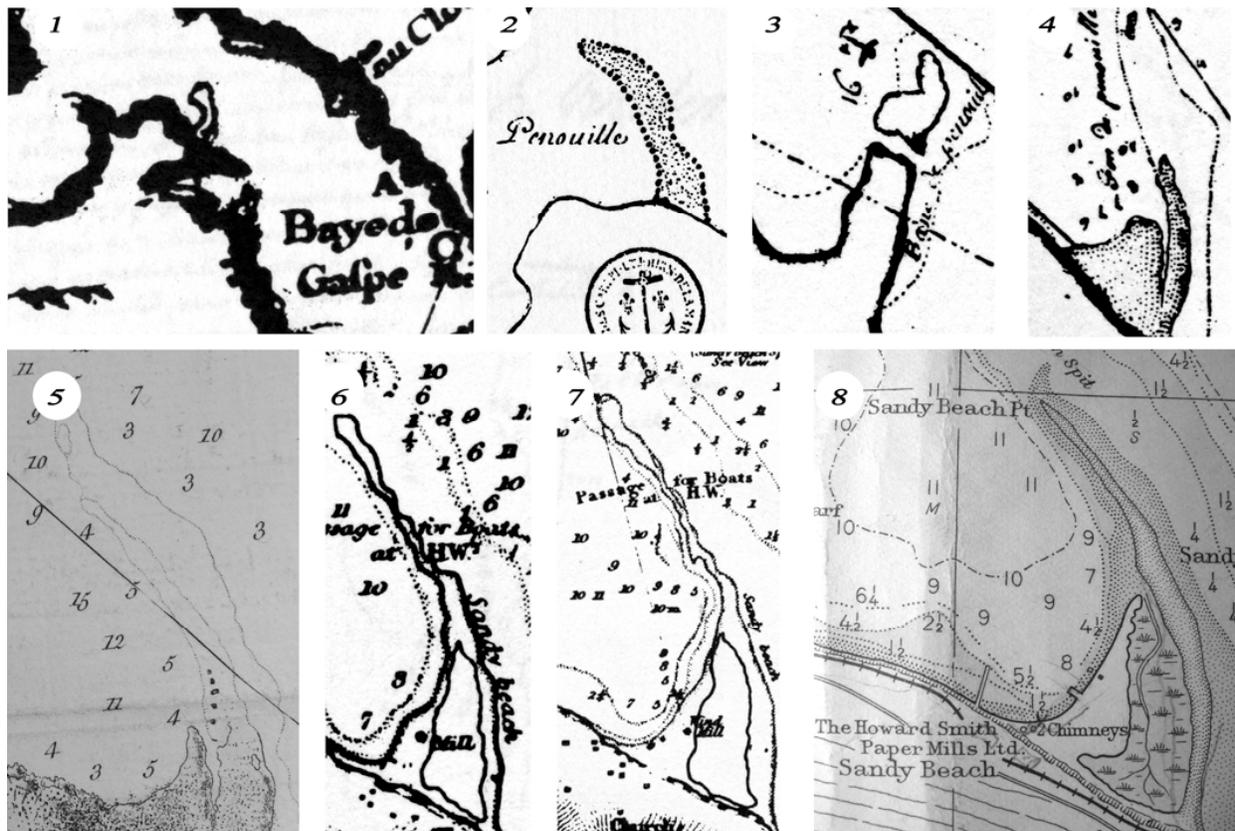


Figure 3 : Anciennes représentations de la Barre de Sandy Beach

Sections de cartes tirées de :

- 1) 1724 : Carte de la Baye des Chaleurs, par Thirsisen. Bibliothèque et Archives Canada H3/1102*
 - 2) 1746 : Idée de la Baie de Gaspé, par M. de Laubinière. France, Bibliothèque Nationale, Cartes et Plans, S.H. Portf. 125, div.5, p.4D*
 - 3) 1758 : Baye de Gaspé. France, Service Historique de l'Armée. 7B 71*
 - 4) 1773 : The Bay of Gaspé par Lange. Bibliothèque et Archives Canada, PH/340*
 - 5) 1780 : J.F.W. Desbarres, Centre d'archives de la Gaspésie / Musée de la Gaspésie. P57.
 - 6) 1832: Gaspé and Mal Bays par H.W. Bayfield. Bibliothèques et Archives Canada, English charts, série 2, No 168*
 - 7) 1869: Gaspé and Mal Bays par H.W. Bayfield. Bibliothèques et Archives Canada, English charts, série 2, No 168*
 - 8) 1927 : Centre d'archives de la Gaspésie / Musée de la Gaspésie, P57/T5/35.
- * Réf. : Mimeault, M. 1980.

Sur ces anciennes cartes, la forme globale, la localisation et l'orientation de la barre de sable semblent similaires aux conditions actuelles. Les cartes 4 et 5 montrent une ouverture vers la mer

du côté Sud-ouest. Cette ouverture coïncide plus ou moins avec la sortie du chenal principal qui est située du même côté depuis au moins une soixantaine d'années. Ces cartes manuscrites et souvent schématisées ne nous permettent cependant pas de déterminer s'il y a eu un déplacement significatif de la barre de sable ou s'il y a eu un apport ou une érosion des sédiments qui la forment.

Variations morphologiques récentes

Afin de nous permettre de visualiser l'évolution plus récente de la forme de la Barre de Sandy Beach, nous avons réalisé un montage réunissant à une même échelle une série de douze photographies aériennes prises entre 1948 et 2007.

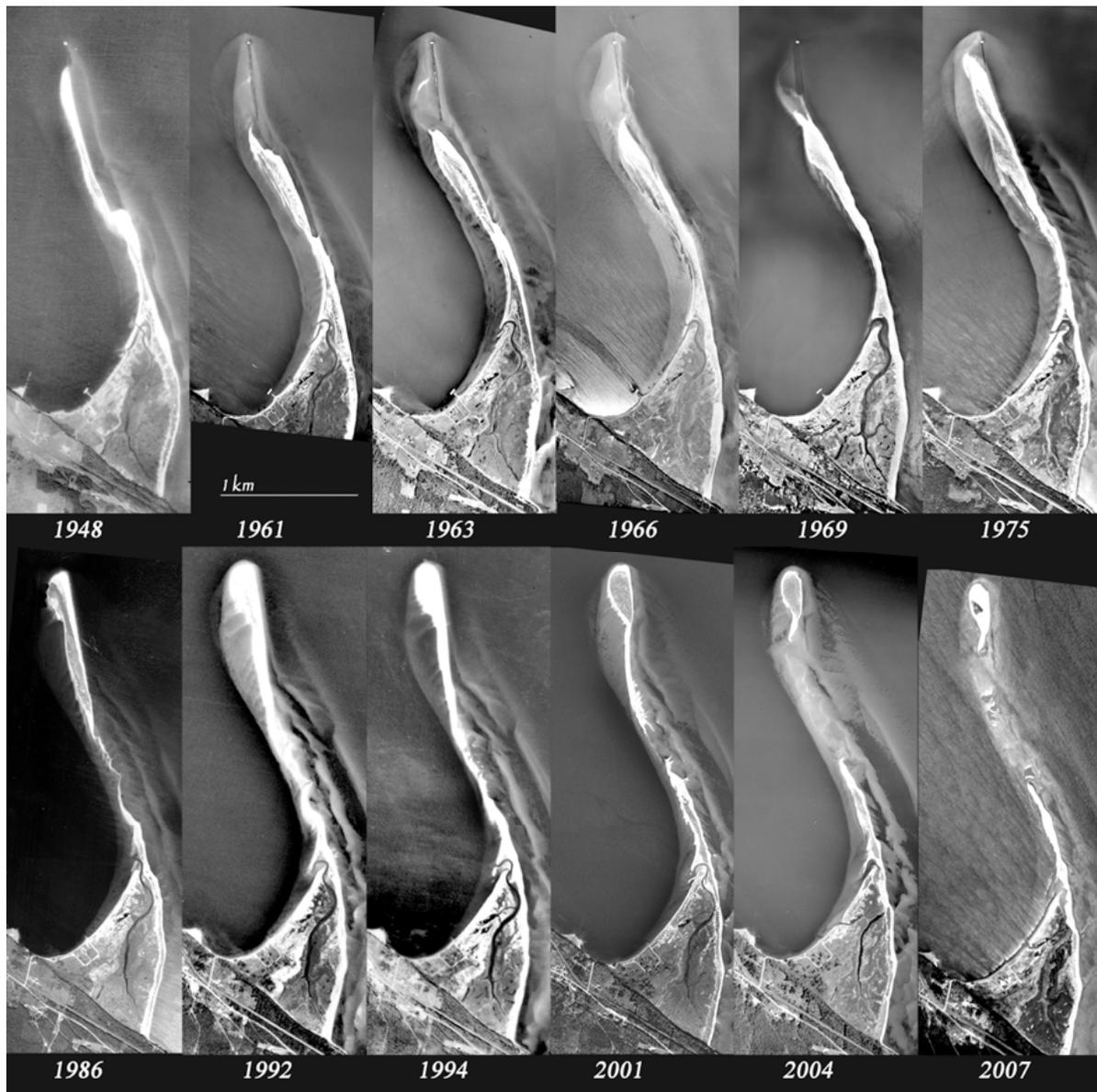


Figure 4 : Évolution morphologique de la Barre de Sandy Beach entre 1948 et 2007

Sources: MRNF, Photothèque nationale de l'air, Google Earth.

Notez qu'il nous a été impossible à ce jour de déterminer la hauteur des marées lors des prises des photos aériennes. Ce montage nous a néanmoins permis d'effectuer les observations suivantes :

1) Effets de l'enrochement

Sur les six premières photographies, nous pouvons observer près du bout de la pointe une ligne droite dans l'axe Nord-Sud. Il s'agit d'un enrochement¹⁰ d'environ 500 m de longueur, effectué en 1941 entre la maison-phare (point blanc visible sur la photo) et le bout de la pointe. Il nous a été impossible de déterminer s'il y avait eu un apport de sable extérieur ou non en même temps ou suite à cet enrochement. Du côté Ouest de l'enrochement, le sable s'est accumulé au fil des années, jusqu'à rejoindre la maison-phare qui auparavant se trouvait entourée d'eau. Cette sédimentation a vraisemblablement été causée par l'enrochement même. À l'été 2008, des photographies prises lors de la marée basse de vives-eaux de juillet (0.3 m) permettent de visualiser cette accumulation de sable, laquelle est désormais submergée lors des marées basses de faible amplitude.



Enrochement et accumulation de sable, entre la pointe de la barre de sable (à droite) et l'îlot (à gauche).
Photo : D. Raby

2) Formation de l'îlot

Selon le témoignage de Jean-Marc Hardy¹¹, le bout de la pointe était accessible en tout temps à pied sec, jusqu'à ce qu'un passage soit ouvert suite à la forte tempête du 8 décembre 1983. À partir de cette date, un îlot s'est formé, accessible à pied sec à marée basse seulement. Cette tempête fut également responsable du déplacement de la maison-phare, qui a par la suite été brûlée par la garde côtière pour des raisons de sécurité.

La brèche ouverte à l'hiver 1983 s'est graduellement élargie pendant les années subséquentes. Les photographies aériennes de 2004 et de 2007 montrent bien cet élargissement entre la pointe et l'îlot.

¹⁰ Les pierres ont été prélevées du côté Nord de la baie et traînées sur la glace à l'aide de chevaux.

¹¹ Jean-Marc Hardy, ornithologue, participe aux inventaires de la colonie de sternes depuis plusieurs décennies.

Il semble que l'extrémité de la barre de sable soit instable puisque sa morphologie se modifie épisodiquement.



Partie de l'îlot à l'été 2008. Photo : D. Raby

3) Érosion du côté Est de la Barre de Sandy Beach

Il y a environ 80 années du côté Est de la barre, l'extrémité de la rue Howell descendait en bas de la falaise et effectuait un virage de presque 180 degrés vers la droite. Des installations de pêche saisonnière s'y trouvaient de même qu'un chalet, construit il y a une cinquantaine d'années. Au fil des années, l'érosion a effacé toute cette partie de la barre de sable. L'analyse d'un croquis d'arpentage datant de 90 années nous a permis d'estimer le recul de la falaise à 0.33 m par année en moyenne. De ce côté de la barre de sable, le début de la plage s'est érodé sur une distance d'environ 20 m vers l'Ouest en douze ans.



Zones d'érosion du secteur Est (rue Howell). Photos : D. Raby

En 1999, une petite partie de la microfalaise¹² située du côté Est de la barre de sable a été arrachée lors des tempêtes hivernales, sur une distance d'environ 50 mètres¹³. Les tempêtes ont poursuivi leurs dégâts pendant les hivers qui ont suivi et ont arraché près de 200 m de microfalaise dans le même secteur. La végétation déracinée a été repoussée vers le centre de la barre de sable. Le vent a par la suite soufflé le sable qui était désormais dégagé vers le centre, ce qui a eu comme effet de boucher la sortie du chenal principal. Ces dernières années, la végétation a recommencé à coloniser ce secteur perturbé.



Secteur perturbé recolonisé par l'élyme des sables et l'ammophile à ligules courtes. Photo : D. Raby

Sur les photographies aériennes de 2004 et de 2007, on peut observer que la rive Est de l'îlot a tendance à reculer vers l'Ouest, libérant ainsi l'enrochement et les assises de l'ancienne maison-phare. À l'été 2008, les assises de l'ancienne maison-phare se trouvent maintenant à une vingtaine de mètres à l'Est de l'îlot.



Assises de la maison-phare à marée basse (côté Est de l'îlot). Photo : D. Raby

¹² Une microfalaise est une petite falaise de moins de 2 m de hauteur, constituée de sable et retenue grâce à la végétation qui pousse en bordure de la plage.

¹³ Danièle Raby, observation personnelle

4) Déplacement vers le Sud de la sortie du chenal principal

Entre 1948 et 2001, le chenal principal qui reliait le marais central à la mer du côté Ouest (facilement observable sur les photos aériennes) s'ouvrait vers la mer à environ 1 km de la base de la barre de sable. Tel que mentionné plus haut, ce chenal a par la suite été graduellement ensablé pour être presque complètement bouché en 2008. Désormais, les eaux qui pénètrent dans le marais central et en ressortent circulent par une nouvelle ouverture vers la mer, qui s'est formée du même côté à environ 400 m plus au Sud. Les courants de marée risquent d'éroder les rives de cette nouvelle section de chenal, qui forme une loupe très accentuée au centre du marais.

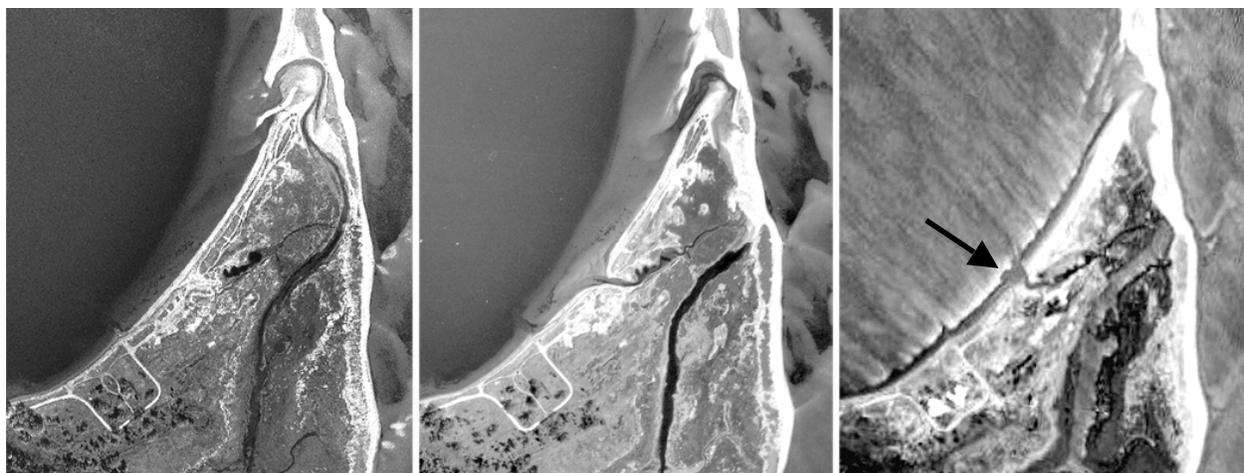


Figure 5: Modification de la configuration du chenal principal

De gauche à droite, photographies aériennes de 2001, 2004 et 2007.
Flèche : Localisation de la nouvelle sortie du chenal en 2008.

Suivi de l'érosion

Le Laboratoire de dynamique et de gestion intégrée des zones côtières de l'Université du Québec à Rimouski (UQAR) effectue depuis quatre ans un suivi de l'érosion côtière qui compte 3100 stations de mesures réparties sur l'estuaire et le golfe du Saint-Laurent. Ce réseau a été implanté afin d'évaluer les effets des changements environnementaux et des événements extrêmes sur les divers types de côtes. Sept stations de mesure ont été installées au pourtour de la Barre de Sandy Beach (voir l'annexe 2).

Le suivi est effectué grâce à des mesures du recul de la végétation stable par rapport à des repères fixes. Ces mesures servent à estimer l'érosion des rives. Les résultats pour les années 2004-2005 et 2005-2006 montrent que quatre des six stations situées du côté Est de la barre se trouvent dans des zones importantes d'érosion. Les stations GAS24, GAS23 et GAS22 (reculs de 5.30, 3.35 et 3.50 m respectivement en 2004-2005 et de 0.00, 0.00 et 2.00 m en 2005-2006) coïncident avec le secteur où l'arrachement de la microfalaise a été observé. La station GAS19 (recul de 1.00 m en 2004-2005 et de 0.30 m en 2005-2006) se trouve à la base de la barre du côté Est, précisément où l'ancienne descente a été arrachée par la mer. À la base de la barre du côté Ouest (GAS25), on a mesuré un recul de 5.00 m en 2004-2005 et de 0.60 m en 2005-2006. Ces données semblent démontrer qu'à la base de la Barre de Sandy Beach, les deux côtés s'érodent vers le centre.

Le côté Ouest de la Barre de Sandy Beach est situé à l'intérieur d'un bassin qui est protégé des vagues et des houles marines. Cependant, même si les vents dominants provenant du Nord-Ouest n'y forment pas de vagues importantes, ces derniers peuvent être un facteur non négligeable d'érosion éolienne, en particulier pour les secteurs dénudés. D'autre part, ce côté de la barre reçoit davantage de bois flotté provenant des rivières York et Dartmouth, ce qui contribue à retenir le sable et la végétation le protégeant par le fait même contre l'érosion.

L'autre côté de la barre est exposé aux vents violents et aux vagues de tempêtes qui proviennent généralement de l'Est et du Nord-est. De plus, depuis les dix dernières années, la couverture de glace du secteur extérieur de la baie a été sporadique et même inexistante pendant certains hivers¹⁴. En l'absence de glace permanente, les rivages sont davantage exposés aux vagues des fortes tempêtes hivernales. Les effets des changements climatiques sont vraisemblablement à l'origine de l'intensification récente de l'érosion de ce côté de la barre et pourraient expliquer les changements observés ces dernières années.

L'accélération de l'érosion de la Barre de Sandy Beach est préoccupante et plusieurs questions demeurent sans réponse :

- Y a-t-il des secteurs de la barre en accumulation de sédiments?
- Y a-t-il perte de sédiments dans les zones plus profondes?
- Y a-t-il déplacement de la barre de sable?
- Comment se comportent les sédiments submergés qui la longent?
- Comment l'éventuelle augmentation du niveau marin peut affecter ce territoire?¹⁵
- La Barre de Sandy Beach risque-t-elle de disparaître?

Une analyse plus poussée et un suivi effectués par des experts seraient souhaitables et pourraient nous permettre de mieux comprendre comment la Barre de Sandy Beach a été formée, de définir comment elle s'est transformée et d'anticiper son évolution future. Une telle analyse a récemment été effectuée par une des équipes du Consortium Ouranos avec, entre autres, Percé comme site témoin. À titre d'exemple, le taux d'érosion projeté pour 2050 pour la région de Percé prévoit un recul moyen de 27 m des côtes basses sablonneuses, causée par la hausse du niveau de la mer et la réduction du couvert de glace.

¹⁴ Danièle Raby, observation personnelle

¹⁵ « Pour la région des Maritimes, la hausse du niveau marin a été selon les secteurs de 32 à 40 cm lors du dernier siècle (Shaw et al., 1994; Daigle et al., 2006). La hausse prévue du niveau marin relatif pour le Nouveau-Brunswick varie généralement de 50 à 60 cm pour 2100 (Parkes et al., 2006). »

Tiré de Bernatchez P. et Quintin C. 2007

1.2.2 HYDROGRAPHIE

La Barre de sable de Sandy Beach est à la fois influencée par les eaux marines et les eaux douces. Deux rivières d'importance, la Darmouth et la York se déversent dans ce secteur de la baie de Gaspé. Par les sédiments qu'elles charrient, ces rivières sont au cœur de la dynamique géomorphologique de la barre de sable.

De la falaise adjacente à la Barre de Sandy Beach, deux petits ruisseaux s'écoulent au milieu des habitats marécageux, dont le plus important forme une grande mare d'eau douce. Ces eaux douces et les sources qui jaillissent de la montagne se déversent dans un chenal d'écoulement qui traverse le marais salé sur pratiquement toute sa longueur. Ce chenal principal est rejoint par plusieurs chenaux secondaires qui drainent le marais salé entre les marées. Les eaux du marais salé, de la tête jusqu'à l'embouchure du chenal ont une salinité moyenne de 17 ‰. Le retrait des glaces recouvrant le marais forme au printemps des marelles, très importantes pour plusieurs espèces de poissons et pour la faune invertébrée. En résumé, le système hydrique est composé de deux petits ruisseaux intermittents et de sources qui proviennent de la montagne, d'une mare principale dans le marais doux, d'un chenal principal, de chenaux secondaires et de marelles dans le marais salé.



À gauche : le ruisseau principal; à droite : la jonction entre le marais doux et le marais salé. Photos : D. Raby

La Barre de Sandy Beach est influencée par des marées de type semi-diurne. Quotidiennement, deux cycles de marées complets d'environ 12 heures influencent les niveaux d'eau de ce secteur. À Gaspé, l'amplitude des marées moyennes varie de 1,2 à 1,4 m et celle des grandes marées de 1,7 à 2,1 m. Lors des grandes marées de vives-eaux, l'amplitude extrême serait de l'ordre de 3,5 m¹⁶. Ce cycle des marées est important dans la dynamique écologique de la barre de sable. Une partie importante du marais salé (le bas marais) est submergée deux fois par jour par l'eau de mer tandis que l'îlot situé au bout de la barre de sable n'est accessible qu'à marée basse.

¹⁶ Données du Service hydrologique du Canada

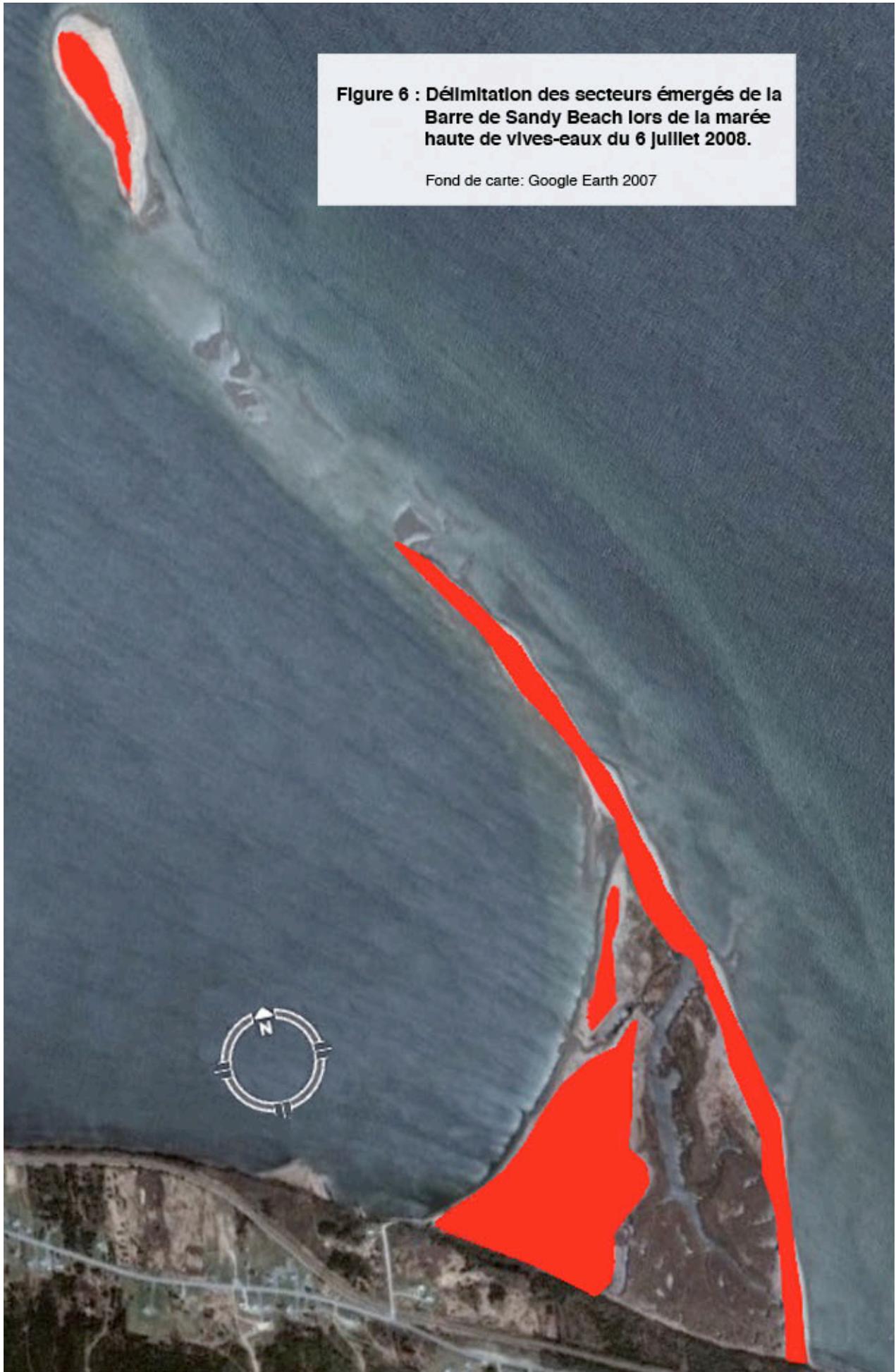
Pour connaître l'envergure du recouvrement maximal des eaux, nous avons effectué un tracé des secteurs émergés à l'aide d'un GPS lors de la marée haute de vives-eaux du 6 juillet 2008 (voir la figure 6). D'une amplitude de 1,9 m, une faible superficie de la pointe de sable demeurait émergée. L'ensemble du marais salé était recouvert (le bas et le haut marais), à l'exception du cordon littoral, d'une partie du secteur perturbé au sud-ouest et de l'herbaçaie de l'îlot. Ce phénomène récurrent illustre l'influence majeure de l'environnement maritime sur les habitats de la Barre de Sandy Beach.



La Barre de Sandy Beach lors des marées de vives-eaux du 6 juillet 2008. En haut, marée basse; au milieu et en bas, marée haute. Photos. : D. Raby

Figure 6 : Délimitation des secteurs émergés de la Barre de Sandy Beach lors de la marée haute de vives-eaux du 6 juillet 2008.

Fond de carte: Google Earth 2007



1.2.3 INVENTAIRE VÉGÉTAL

Un inventaire floristique a été réalisé afin de mieux connaître les espèces de plantes et les groupements de végétation présents sur la Barre de Sandy Beach. La campagne d'échantillonnage réalisée à l'été 2008 nous a permis de délimiter les différentes communautés végétales et de dresser la liste des principales espèces qui s'y trouvent. Les différents habitats qui ont été identifiés sont (voir la figure 7): le secteur perturbé (herbaçaie et peupleraie), le marais doux et le boisé marécageux, le marais salé, la prairie côtière, et les zostérais (et autre végétation sub-aquatique). La liste complète des espèces inventoriées par type d'habitat, avec l'abondance relative des espèces pour chaque habitat (dominante, commune, occasionnelle ou rare dans l'habitat) est présentée au tableau 3. Une attention particulière a été portée sur la recherche d'espèces menacées ou susceptibles d'être désignées (telle l'HUDSONIE TOMENTEUSE) ainsi que sur l'identification d'espèces exotiques envahissantes aux impacts connus sur la biodiversité.

Le secteur perturbé : herbaçaie et peupleraie

Situé au Sud-Ouest de la barre de sable, le secteur perturbé couvre une superficie relativement importante. Ayant connu un lourd historique de perturbation (notamment des excavations et des remblais de sol), ce milieu modifié est constitué par deux types de végétation entremêlés : des herbaçaias et des îlots boisés. Une zone de transition avec le marais salé comporte d'autres espèces de plantes plus adaptées aux conditions humides.



À gauche, chardons des champs et à droite, peupliers baumiers. Photos : S. Pinna.

L'herbaçaie de ce secteur est donc hétérogène et formée par des espèces pionnières colonisatrices. Même si un cortège d'espèces eurasiennes a été retrouvé (pissenlit, potentille de Norvège, vesce jargeau, etc.), plusieurs espèces indigènes sont dominantes dans ce milieu (épervière des prés, bouton d'or, ronce du Mont Ida, épilobe à feuilles étroites, etc.).

Les îlots d'arbres sont principalement constitués par des peupliers faux-tremble et des peupliers baumier. Quelques individus d'épinette blanche, de bouleau blanc, et de sorbier d'Amérique sont aussi présents. Un robinier faux-acacia, espèce ornementale probablement planté, y a aussi été retrouvé. Ces petits îlots forestiers sont bornés par des espèces arbustives telles que le cornouiller stolonifère, le saule de Bebb, l'aulne crispé, le sureau du Canada et la viorne comestible. Les espèces arborescentes se sont très certainement installées suite aux perturbations humaines.

Néanmoins, les peupliers montrent des signes de maladie et dans certains îlots, plus de 50% des arbres sont morts ou moribonds. Dans la strate arborescente, la régénération d'épinettes blanches et de bouleau blanc est un indicateur que cet habitat suit une succession écologique vers un stade plus stable.

La zone de transition avec le marais salé est plus humide et constituée de différentes espèces adaptées à cet environnement. Ayant une microtopographie accidentée, la végétation se succède entre des espèces arborescentes et arbustives (peupliers faux-tremble, épinettes blanches, bouleaux blanc et cornouillers stolonifères), des graminées diverses et des espèces hydrophiles¹⁷ telles que le typha à feuilles larges, l'iris versicolor, l'impatiante du cap, la smilacine étoilée maritime, le gaillet palustre, la salicaire pourpre, etc.

Le marais doux et le boisé marécageux

Au pied de la falaise où se rattache la barre de sable, se trouve un marais d'eau douce alimenté par deux petits ruisseaux intermittents et quelques sources. Ce milieu humide est borné par le marais salé à l'Est et par une peupleraie au Nord. Cet habitat est constitué d'une mare d'eau douce principale, d'une arboriaie marécageuse et de secteurs en friche.



Divers secteurs du marais doux. Photos : D. Raby

Mare d'eau douce et végétation émergente

Le pourtour de la mare principale est largement dominé par le typha à feuilles larges, le myrique baumier et la potentille palustre. On y trouve également beaucoup de gadellier lacustre à proximité de l'eau et du callitriche immergé dans l'eau. Le long de la falaise un peu plus au fond du marais, la végétation a les pieds dans l'eau. Les aulnes rugueux, quelques érables à épis et les sorbiers d'Amérique y font la transition avec la forêt.

Arboriaie marécageuse

Au fur et à mesure qu'on s'éloigne de la mare principale, on retrouve d'autres espèces comme l'épinette blanche et le bouleau blanc qui forment un couvert arborescent tandis que le saule de Bebb forme un couvert arbustif prédominant. Plusieurs espèces herbacées ont été retrouvées dans le boisé marécageux (catherinette, eupatoire maculée, impatiante du Cap, sanguisorbe du Canada, etc.). Au milieu de ce boisé marécageux s'entremêlent des friches arbustives de cornouiller

¹⁷ Hydrophile : qui a de l'affinité pour l'eau

stolonifère et des friches herbacées de calamagrostis du Canada. Une partie de ce milieu marécageux est presque totalement envahi par la salicaire pourpre, une plante exotique réputée pour son impact sur la flore indigène (Blossey et al., 2001).

Le marais salé

Formant le cœur de la barre de sable, le marais salé recouvre une superficie majeure du site. Cet écosystème maritime peut être séparé en deux parties, c'est-à-dire le haut marais et le bas marais. Ce dernier est parsemé de chenaux d'écoulement des eaux douces et salées et de marelles formées par le retrait des glaces. Les diverses conditions abiotiques (salinité, hydrologie, pédologie, vent, etc.) au sein du marais salé déterminent les différentes communautés végétales qui y sont présentes.

Le haut marais

Le haut marais, ceinturant la périphérie du marais salé proprement dit, peut être qualifié d'herbaçie salée du fait qu'il est inondé lors des grandes marées seulement. Cet habitat est en quelque sorte une zone de transition avec les milieux non salins. Au pied de la falaise, une fine bande d'herbaçie salée sépare le bas marais du milieu boisé, tandis qu'un peu plus à l'Est, elle sépare le bas marais du secteur marécageux d'eau douce. Avec des conditions environnementales différentes (plus faible salinité et plus courte période d'inondation), la composition de la flore du haut marais est donc différente de celle retrouvée dans le bas marais. La spartine à fleurs alternes y est notamment remplacée par la spartine étalée et d'autres espèces prennent progressivement place : la fétuque rouge, le carex écaillé, l'orge agréable, la livèche écossaise, la hiéochloé odorante, la verge d'or toujours verte, etc. Près du secteur perturbé, deux espèces exotiques sont assez abondantes, la salicaire pourpre et le chiendent.

De haut en bas : scirpe aigu, ruppie maritime et jeunes pousses de salicorne d'Europe. Photos : D. Raby



Le bas marais



Marelles du marais salé. Photo : D. Raby

La végétation du bas marais est recouverte par deux marées quotidiennes qui y déposent des vases et du sel. Inondée le tiers du temps, la végétation qui y pousse est adaptée à ces conditions maritimes de forte salinité et d'inondations récurrentes. La plupart des espèces de plantes sont inféodées à ce type de milieu et ne se retrouvent nulle part ailleurs. Les principales plantes du bas marais sont la spartine à fleurs alternes, le plantain maritime, la salicorne d'Europe, le jonc de Gérard, le jonc de la Baltique, le glauce maritime, la potentille ansérine, la limonie de Nash et le troscart maritime. D'autres espèces accompagnatrices sont retrouvées (l'arroche hastée, le scirpe maritime, le laiteron des champs, la renoncule fausse-cymbalaire, etc.). Les chenaux et les marelles sont le siège de plantes submergées comme la ruppie maritime et les algues filamenteuses. Près de la sortie du chenail vers la mer, nous retrouvons également l'entéromorphe intestinal, une algue verte.

La prairie côtière

Un cordon littoral ceinture la barre de sable des deux côtés, hormis les secteurs perturbés. Le cordon littoral joue un rôle protecteur pour le marais salé. La composition floristique et la structure de cet écosystème sont assez homogènes. Il s'agit d'une prairie côtière où poussent des végétaux adaptés aux sols sablonneux. L'élyme des sables et la gesse maritime, espèces spécialistes de ce type de milieu, dominent cette communauté.



Le cordon littoral, du côté Est de la Barre de Sandy Beach. Photo : D. Raby

Les rhizomes de la gesse maritime sont notamment reconnus pour maintenir les dunes de sables malgré les vents et les marées. Les autres espèces caractéristiques de cet habitat que nous avons

observées sont, l'ammophile à ligules courtes, le caquillier édentulé et l'arroche hastée. Le caquillier édentulé est une des rares plantes qui s'installent sur le sable nu. Quelques plantes accompagnatrices y ont également été retrouvées : le laiteron des champs, l'épervière des prés, la marguerite, l'épilobe à feuille étroite, l'onagre bisannuelle, la verge d'or toujours verte, etc. Étant donné que l'accès au Sud-Est de la barre de sable favorise les perturbations et l'introduction de plantes exotiques, d'autres espèces non caractéristiques de ce type de milieu ont été observées (la vesce jargeau, le ronce du Mont Ida, l'immortelle, le mil, etc.).

Zostérais et végétation subaquatique

Une importante colonie de zostère borde la côte Est de la barre de sable. La zostère, qui n'est pas une algue mais une plante immergée dans l'eau salée, est d'une grande importance écologique. En plus de jouer un rôle important pour la stabilisation du fond marin, elle sert d'habitat et de pouponnière pour de multiples espèces. La grande diversité d'espèces d'algues, de phytoplancton et de zooplancton qui y vivent est la base d'une chaîne alimentaire comprenant notamment poissons et canards. Avec une biodiversité exceptionnelle, les zostérais sont un des habitats les plus importants à protéger du littoral québécois (Dufour 2006).



À gauche, bancs de zostère marine et à droite, colonisation de l'enrochement du bout de la Barre de Sandy Beach par des fucales et des moules. Photos : D. Raby

Au bout de la barre de sable, un enrochement d'environ 500 m de longueur qui a été effectué il y a près de 70 ans, forme un autre type d'habitat marin. Les pierres de cet enrochement procurent un support pour le fucus évanescent, une algue brune et pour l'entéromorphe intestinal, une algue verte. Les pierres sont également recouvertes de moules bleues.

Tableau 3 : Localisation des principale espèces végétales de la Barre de Sandy Beach

D : dominante; C : commune; O : occasionnelle; R : rare

<i>Espèces végétales</i>	<i>Secteur perturbé</i>	<i>Marais doux</i>	<i>Marais salé</i>	<i>Prairie côtière</i>	<i>Milieu marin</i>
Achillée millefeuille (<i>Achillea millefolium</i>)	O				
Agrostis (<i>Agrostis sp.</i>)			O		
Algue verte (<i>Enteromorpha intestinalis</i>)					O
Algues filamenteuses			C		
Ammophile à ligules courtes (<i>Ammophila breviligulata</i>)			C		
Arroche hastée (<i>Atriplex hastata</i>)			C	C	
Aster (<i>Aster sp.</i>)	C		C		
Aster (<i>Aster sp2.</i>)	O				
Aulne crispé (<i>Alnus crispa</i>)	C				
Aulne rugueux (<i>Alnus rugosa</i>)		C			
Bardane mineur (<i>Arctium minus</i>)	O				
Berce très grande (<i>Heracleum maximum</i>)	O				
Bouleaux blanc (<i>Betula papyrifera</i>)	O	O			
Bouton d'or (<i>Ranunculus acris</i>)	D	O			
Calamagrostis du Canada (<i>Calamagrostis canadensis</i>)	C	D	O		
Calamagrostis raide (<i>Calamagrostis stricta</i>)			O		
Callitriche (<i>Callitriche sp.</i>)		C			
Caquillier édentulé (<i>Cakile edentula</i>)			C		
Carex (<i>Carex sp.</i>)		O			
Carex écailleux (<i>Carex paleacea</i>)			D		
Carex étroit (<i>Carex angustior</i>)		O			
Carex stipté (<i>Carex stipata</i>)		R			
Catherinette (<i>Rubus pubescens</i>)		C			
Centauree noire (<i>Centaurea nigra</i>)	O				
Chardon des champs (<i>Cirsium arvens</i>)	D				
Chiendent ordinaire (<i>Agropyron repens</i>)	O		C		
Cornouiller stolonifère (<i>Cornus stolonifera</i>)	D	D			
Eléocharide (<i>Eleocharis sp.</i>)		R			
Élyme des sables (<i>Leymus mollis</i>)	O		O	D	
Épervière des prés (<i>Hieracium pratense</i>)	D			O	
Épilobe à feuilles étroites (<i>Epilobium angustifolium</i>)	D			O	
Épilobe glanduleux (<i>Epilobium ciliatum glandulosum</i>)		O			

<i>Espèces végétales</i>	<i>Secteur perturbé</i>	<i>Marais doux</i>	<i>Marais salé</i>	<i>Prairie côtière</i>	<i>Milieu marin</i>
Épinette blanche (<i>Picea glauca</i>)	O	O			
Érable à épis (<i>Acer spicatum</i>)		O			
Eupatoire maculée (<i>Eupatorium maculatum</i>)		C			
Fétuque rouge (<i>Festuca rubra</i>)			D		
Fléole des prés (<i>Phleum pratense</i>)	C				
Fraisier (<i>Fragaria sp.</i>)	C				
Fucus évanescent (<i>Fucus distichus evanescens</i>)					O
Gadellier (<i>Ribes sp2</i>)		R			
Gadellier lacustre (<i>Ribes lacustre</i>)		C			
Gaillet palustre (<i>Galium palustre</i>)	O	C			
Gesse maritime (<i>Lathyrus maritimus</i>)	O			D	
Glauce maritime (<i>Glauca maritima</i>)			D		
Glycérie (<i>Glyceria sp.</i>)			O		
Hiéochlé odorante (<i>Hierochloa odorata</i>)			O		
Immortelle (<i>Anaphalis margaritacea</i>)	O				
Impatiente du Cap (<i>Impatiens capensis</i>)	O	C			
Iris versicolore (<i>Iris versicolor</i>)	O	C			
Jonc (<i>Juncus sp.</i>)		O			
Jonc de Gérard (<i>Juncus gerardii</i>)			D		
Jonc de la Baltique (<i>Juncus balticus</i>)			D		
Laiteron des champs (<i>Sonchus arvensis</i>)	D		C	C	
Limonie de Nash (<i>Limonium nashii</i>)			D		
Linaire vulgaire (<i>Linaria vulgaris</i>)	O				
Liseron (<i>Convolvulus sp.</i>)	O				
Livèche écossaise (<i>Ligusticum scoticum</i>)			D		
Lupin (<i>Lupinus polyphyllus</i>)	R				
Lycoperon uniflore (<i>Lycopus uniflorus</i>)		O			
Marguerite (<i>Chrysanthemum leucanthemum</i>)	O			O	
Matricaire odorante (<i>Matricaria matricarioides</i>)	O				
Mélilot blanc (<i>Melilotus alba</i>)	C				
Myosotis (<i>Myosotis sp.</i>)	O		O		
Myrique baumier (<i>Myrica gale</i>)		D			
Noisetier à long bec (<i>Corylus cornuta</i>)		R			
Onagre bisannuelle (<i>Oenothera biennis</i>)	O			O	
Orge agréable (<i>Hordeum jubatum</i>)			C		
Pâturin palustre (<i>Poa palustris</i>)		O			

<i>Espèces végétales</i>	<i>Secteur perturbé</i>	<i>Marais doux</i>	<i>Marais salé</i>	<i>Prairie côtière</i>	<i>Milieu marin</i>
Peuplier Baumier (<i>Populus balsamifera</i>)	D	D			
Peuplier faux tremble (<i>Populus tremuloides</i>)	D	D			
Pissenlit (<i>Taraxacum sp.</i>)	C				
Plantain maritime (<i>Plantago maritima</i>)			D		
Potentille ansérine (<i>Potentilla anserina</i>)			C		
Potentille de Norvège (<i>Potentilla norvegica</i>)	O				
Potentille palustre (<i>Comarum palustre</i>)		C			
Prêle (<i>Equisetum sp.</i>)	O				
Renoncule fausse-cymbalaire (<i>Ranunculus cymbalaria</i>)	O		C		
Robinier faux-acacia (<i>Robinia Pseudo-Acacia</i>)	R				
Ronce du Mont Ida (<i>Rubus idaeus</i>)	D	O			
Rumex crépu (<i>Rumex crispus</i>)	O		R	R	
Ruppie maritime (<i>Ruppia maritima</i>)			C		
Sabline à fleurs latérales (<i>Arenaria lateriflora</i>)			O		
Salicaire pourpre (<i>Lythrum salicaria</i>)	C	D			
Salicorne d'Europe (<i>Salicornia europaea</i>)			C		
Sanguisorbe du Canada (<i>Sanguisorba canadensis</i>)	O	C	C		
Sapin baumier (<i>Abies balsamea</i>)		R			
Saule de Bebb (<i>Salix bebbiana</i>)	O	C			
Scirpe aigu (<i>Schoenoplectus acutus</i>)			O		
Scirpe maritime (<i>Scirpus maritimus</i>)			C		
Scirpe noirâtre (<i>Scirpus atrovirens</i>)	O				
Smilacine étoilée maritime (<i>Smilacina stellata</i>)	R				
Sorbier d'Amérique (<i>Sorbus americana</i>)	O	O			
Spartine à fleurs alternes (<i>Spartina alterniflora</i>)	O		D		
Spartine étalée (<i>Spartina patens</i>)			C		
Spartine pectinée (<i>Spartina pectinata</i>)			R		
Sureau du Canada (<i>Sambucus canadensis</i>)	O	O			
Thuya occidental (<i>Thuja occidentalis</i>)		O			
Trèfle des prés (<i>Trifolium pratens</i>)	O				
Trèfle rampant (<i>Trifolium repens</i>)	O				
Troscart maritime (<i>Triglochin maritima</i>)			D		
Typha à feuilles larges (<i>Typha latifolia</i>)	O	D			
Vélar fausse giroflée (<i>Erysimum cheiranthoides</i>)			O	O	
Verge d'or graminifoliée (<i>Solidago graminifolia</i>)	C	C			

<i>Espèces végétales</i>	<i>Secteur perturbé</i>	<i>Marais doux</i>	<i>Marais salé</i>	<i>Prairie côtière</i>	<i>Milieu marin</i>
Verge d'or rugueuse (<i>Solidago rugosa</i>)	C	C			
Verge d'or toujours verte (<i>Solidago sempervirens</i>)	O		C		
Vesce jargeau (<i>Vicia cracca</i>)	C			R	
Viorne comestible (<i>Viburnum edule</i>)	O	O			
Zostère marine (<i>Zostera marina</i>)					C

Intégrité écologique

Les différents habitats de la barre de sable ne montrent pas le même niveau d'intégrité écologique. En ce qui concerne les espèces indigènes de plantes, le secteur qualifié de perturbé ne démontre pas un grand intérêt de conservation (importance des plantes exotiques). Il fait néanmoins partie d'un tout et il est important que sa superficie n'augmente pas au détriment des autres habitats. Du côté Ouest, cet habitat joue un rôle tampon indispensable pour préserver le marais d'eau salée et le marais d'eau douce. Les autres habitats, les deux marais et la prairie côtière, sont constitués d'espèces indigènes qui se retrouvent uniquement dans de telles conditions maritimes (espèces inféodées). L'intégrité écologique de ces milieux semble dans l'ensemble très bonne et leur contribution régionale pour la conservation paraît très significative.

Pour ce qui est des perturbations physiques des différents habitats, le bas marais et le marais doux ne démontrent pas de problèmes majeurs, outre l'inquiétante présence de la salicaire pourpre dans le marais doux. La prairie côtière et une partie du haut marais (du côté Ouest) montrent quant à eux des dégâts majeurs dus aux passages de véhicules motorisés. La végétation y devient éparse et les espèces exotiques y pénètrent plus facilement. Ce secteur est le plus prioritaire dans une perspective de restauration écologique.

Espèces menacées

L'HUDSONIE TOMENTEUSE est une plante susceptible d'être désignée espèce menacée ou vulnérable au Québec. Retrouvée à seulement trois endroits en Gaspésie dont la péninsule de Penouille et le barachois de Douglastown, cette plante est considérée comme étant très sensible au piétinement. L'HUDSONIE TOMENTEUSE n'a cependant pas été retrouvée sur la Barre de Sandy Beach lors de l'inventaire réalisé en 2008.

Le TROSCART de la Gaspésie a récemment été retiré de la liste des espèces menacées ou vulnérables. Cette espèce, présente à Penouille, n'a pas été retrouvée sur la Barre de Sandy Beach. Lors d'un inventaire effectué antérieurement (Tremblay 2002), des individus intermédiaires entre le troscart maritime et le troscart de la Gaspésie ont été retrouvés, ce qui suggère la possibilité d'y trouver le troscart de la Gaspésie. Plusieurs secteurs d'habitats propices à l'espèce sont présents et des travaux supplémentaires seraient nécessaires pour en vérifier la présence.

Restauration et aménagement

Revégétalisation

Les secteurs les plus fortement perturbés par le piétinement et la circulation motorisée devraient être revégétalisés (ex. : élyme des sables, ammophile à ligules courtes ou autres) selon leurs particularités biophysiques.

Aménagement

Dans le cadre de l'aménagement du stationnement, des plantes ornementales pourraient être envisagées. Cependant, il est primordial que le choix s'oriente vers des essences indigènes. Des ormes d'Amérique et des frênes noirs, espèces indigènes de la Gaspésie, seraient adéquats dans les conditions marécageuses des alentours du site du stationnement. Ces essences aux qualités esthétiques sont avant tout des éléments retrouvées naturellement dans les boisés marécageux des estuaires des rivières de la Gaspésie. De plus, ils contribueront à la qualité visuelle du stationnement, à son intégration dans le paysage, et ils feront de l'ombre aux véhicules stationnés.

Problématique de la salicaire pourpre

Sur la Barre de Sandy Beach, un foyer d'invasion de la salicaire pourpre a été identifié en bordure du marais doux. D'autres individus ont aussi été retrouvés un peu plus loin dans le secteur perturbé.

Cette espèce introduite au Canada au début du 19e siècle est une des plantes exotiques les plus communes des habitats humides du Saint-Laurent (Lavoie et al., 2003). Néanmoins, l'impact de la salicaire pourpre sur les espèces indigènes est toujours débattue (Hager et McCoy, 1998; Lavoie et al., 2003).

Des populations denses et homogènes de cette espèce exotique n'excluraient pas nécessairement toutes les autres espèces (Morrison, 2002). Malgré ces réserves, la salicaire pourpre est une espèce envahissante qui a très vraisemblablement des effets négatifs sur plusieurs espèces indigènes et sur le fonctionnement des écosystèmes humides (Blossey et al., 2001; Lindgren, 2005). Aux États-Unis elle envahirait chaque année environ 115 000 hectares de zones humides (Lindgren, 2005).



Salicaire pourpre sur la Barre de Sandy Beach. Photo : S. Pinna

Les couverts monospécifiques que forme la salicaire pourpre incitent fortement à appliquer un principe de précaution et de s'assurer que cette espèce envahissante ne perdure pas dans les

habitats fragiles que sont les milieux humides. Malgré certains doutes scientifiques, le contrôle de la salicaire pourpre en Amérique du Nord est grandement justifié (Blossey et al., 2001).

Une pléthore de méthode de contrôle a été envisagée pour éradiquer ou seulement limiter l'invasion de la salicaire pourpre. Elle a été déracinée, brûlée, inondée, traitée aux herbicides, mais sans succès, rien de venant à bout de cette plante extrêmement résistante (Malecki et al., 1993; Lindgren, 2005). Au Parc national du Canada Forillon, une dizaine d'années de contrôle chimique n'ont pas donné de résultat probant. Une solution demeure néanmoins envisageable. Il s'agit de la lutte biologique, une méthode qui a fait ses preuves dans le cas de l'envahissement de la salicaire pourpre. Le principe consiste à introduire un ennemi naturel pour lutter contre l'espèce envahissante. Des essais avec plusieurs espèces d'insectes phytophages ont montré qu'une chrysomèle (*Galerucella californiensis*) était particulièrement efficace (Blossey et al., 2001; Lindgren, 2005). Cette espèce de chrysomèle phytophage a notamment permis l'éradication de l'envahisseur dans un site du comté de New York (Albright et al., 2004). Son potentiel comme agent de contrôle efficace a aussi été démontré dans le centre de l'Ontario (Dech et Nosko, 2002) et en Colombie-Britannique (Denoth et Myers, 2005). Étant donné que cette espèce est spécifique (Kaufman et Landis, 2000), c'est-à-dire qu'elle ne nuit pas aux autres espèces de plantes, elle est idéale pour mener des campagnes de contrôle sans effet secondaire sur l'environnement.

Dans le contexte de la mise en valeur de la Barre de Sandy Beach, il est cohérent de mettre en place des mesures de contrôle de la salicaire pourpre. Le foyer d'invasion étant assez localisé et circonscrit, il est plus facile de mener des actions efficaces. Même si l'unique arrachage des plants n'est pas suffisant, il s'agit d'une première étape logique qui contribue au contrôle de l'envahisseur et qui ne demande pas de lourds moyens logistiques. Il est important de réaliser la campagne d'arrachage avant la période de fructification de la plante afin d'éviter toute dissémination supplémentaire par les graines. Les plants arrachés devront être disposés avec diligence (séchés au soleil, enlevés du site, brûlés, etc.). L'application de pesticides n'étant pas une méthode offrant de très bons résultats, il est recommandé de ne pas les utiliser sur le site, d'autant plus qu'il s'agit d'un site de conservation. Finalement, la lutte biologique ayant fait ses preuves, nous pourrions envisager d'essayer l'introduction de l'ennemi naturel de la salicaire pourpre, la chrysomèle phytophage *G. californiensis*, pour viser son éradication complète de la Barre de Sandy Beach.



1.2.4 INVENTAIRE ORNITHOLOGIQUE

Méthode

Le présent inventaire a été réalisé en huit jours répartis entre le 26 mai et le 2 juillet 2008, durant la période de migration printanière et de nidification. Les méthodes utilisées sont les suivantes :

- Les observations ont été effectuées à pied sur l'ensemble du site depuis la frange forestière mixte de la falaise jusqu'à l'îlot à marée basse.
- Les chants ont été identifiés à partir de points d'écoute situés dans les différents habitats.
- Des balayages avec lunette d'approche et jumelles ont été effectués le long de la barre de sable et autour du marais salé.
- L'îlot a été visité à pied les 30 mai et 2 juillet afin de cartographier les zones d'utilisation de la colonie de laridés et d'en estimer le nombre d'individus.

Notes sur l'abondance et la diversité

¹⁸ Le potentiel aviaire de la Barre de Sandy Beach est élevé, à cause de la proximité d'un grand nombre d'habitats diversifiés sur un petit territoire et à la présence d'une zone marine riche en nourriture fréquentée par de nombreuses espèces migratrices. Des espèces supplémentaires sont amenées à fréquenter le secteur grâce à la proximité des colonies d'oiseaux marins en falaise de Forillon et de l'île Bonaventure, à la présence d'un herbier de zostère marine et à la zone de courant située entre Penouille et la barre de sable. Les désignations : Aire de Concentration d'Oiseaux Aquatiques (ACOA) et Zone Importante pour la Conservation des Oiseaux (ZICO) de la Baie-de-Gaspé témoignent d'ailleurs de cette abondance. De plus, la baie de Gaspé est désignée ZICO grâce à la présence de certaines espèces, dont trois furent observées en arrêts migratoires sur différentes aires du site : la Bernache cravant et le Harelde kakawi, dont les concentrations sont significatives à l'échelle mondiale et la Macreuse noire, dont la concentration est significative à l'échelle continentale.

Au total, 101 espèces d'oiseaux ont été recensées en 8 jours. Cette période d'échantillonnage fut courte, mais néanmoins représentative des moments clés de la migration et de la nidification. De ce nombre, 12 espèces furent confirmées nicheuses, 19 probables et 17 potentielles. Les autres espèces étaient de passage, migratrices ou estivantes.

Puisque cet inventaire ne couvrait pas toutes les périodes d'abondance et toutes les saisons, il serait intéressant d'y mener un nouvel inventaire exhaustif afin de compléter les informations sur la diversité. Il serait également intéressant d'ajouter les observations de la banque de données ÉPOQ des années précédentes pour effectuer des comparaisons (la demande de ces données est faite). Selon l'indice de Ferry calculé pour les 42 heures cet inventaire (nombre d'espèces observées une seule fois / nombre de feuillets), il y a 50 % de chances de retrouver de nouvelles espèces sur la Barre de Sandy Beach. Deux espèces supplémentaires furent d'ailleurs observées sur le site en juin 2007 : le Plongeon catmarin et la Sterne Caspienne, laquelle est susceptible d'être désignée menacée ou vulnérable par le MRNF. Aussi, selon le Guide des Sites

¹⁸ Les informations de ce paragraphe autres que celles de l'auteur sont tirées du Plan de Conservation de la Zone Importante pour la Conservation des Oiseaux (ZICO) de la Baie-de-Gaspé

ornithologiques de la Gaspésie (Club des Ornithologues de la Gaspésie) le Bihoreau gris, les Bécasseaux sanderling et maubèche, le Courlis corlieu, le Pluvier bronzé, l'Alouette hausse-col, le Fuligule à collier, le Sizerin flammé et le Bec-croisé bifascié se rajouteraient à la liste des espèces du site. D'autre part, le Hibou des marais (Statut MRNF : susceptible d'être désignée menacée ou vulnérable ; COSEPAC¹⁹ : préoccupante) et le Bruant de Nelson (Statut MRNF : susceptible d'être désignée menacée ou vulnérable) n'ont pas été observés dans l'habitat de l'étage supérieur du marais à spartine au cours de cet inventaire mais pourraient potentiellement s'y retrouver (ce fut le cas du Bruant de Nelson antérieurement). Ces informations supplémentaires portent à 113 le nombre d'espèces observées sur le site, ce qui témoigne de la richesse de la faune aviaire qui fréquente la Barre de Sandy Beach.

Tableau 4 : Abondance et fréquence d'observation des différentes espèces d'oiseaux inventoriées à l'été 2008

Pour chaque espèce observée (42 heures d'observation) :

Nombre moyen d'individus par mention = nombre total d'individus observés / nombre de mentions

Constance = nombre de mentions x 100 / nombre de feuillets

Indice d'abondance = nombre total d'individus observés / nombre de feuillets d'observation

En italique : espèces listées en péril par le COSEPAC et/ou la Loi sur les espèces menacées ou vulnérables au Québec (MRNF)

<i>Nom français</i>	<i>Nb max. d'ind. observés par mention</i>	<i>Nb de mentions</i>	<i>Indice d'abondance</i>	<i>Nb moyen d'ind. par mention</i>	<i>Constance %</i>
Bernache cravant	433	8	254,5	254,50	100,00
Canard chipeau	2	1	0,25	2,00	12,50
Canard d'Amérique	2	2	0,5	2,00	25,00
Canard noir	17	6	6,75	9,00	75,00
Canard colvert	4	1	0,5	4,00	12,50
Canard souchet	2	1	0,25	2,00	12,50
Canard pilet	4	5	1,625	2,60	62,50
Sarcelle d'hiver	3	1	0,375	3,00	12,50
Eider à duvet	238	8	68,125	68,13	100,00
Petit fuligule	3	1	0,375	3,00	12,50
Macreuse à front blanc	85	4	13,125	26,25	50,00
Macreuse brune	59	1	7,375	59,00	12,50
Macreuse noire	241	6	113,125	150,83	75,00
Harelde kakawi	4	1	0,5	4,00	12,50
Garrot à oeil d'or	8	5	2,25	3,60	62,50
Grand Harle	3	3	0,75	2,00	37,50
Harle huppé	90	7	20,25	23,14	87,50
Gélinotte huppée	2	4	0,625	1,25	50,00
Plongeon huard	11	8	4,5	4,50	100,00
Fou de Bassan	283	5	44,25	70,80	62,50
Cormoran à aigrettes	63	8	22	22,00	100,00
Grand Héron	3	6	1,375	1,83	75,00
Balbuzard pêcheur	1	1	0,125	1,00	12,50

¹⁹ Comité sur la situation des espèces en péril au Canada (COSEPAC)

<i>Nom français</i>	<i>Nb max. d'ind. observés par mention</i>	<i>Nb de mentions</i>	<i>Indice d'abondance</i>	<i>Nb moyen d'ind. par mention</i>	<i>Constance %</i>
<i>Pygargue à tête blanche</i>	1	1	0,125	1,00	12,50
<i>Busard Saint-Martin</i>	1	2	0,25	1,00	25,00
<i>Épervier brun</i>	1	1	0,125	1,00	12,50
<i>Autour des Palombes</i>	1	1	0,125	1,00	12,50
<i>Crécerelle d'Amérique</i>	1	2	0,25	1,00	25,00
<i>Faucon émerillon</i>	2	7	1,375	1,57	87,50
<i>Marouette de Caroline</i>	1	2	0,25	1,00	25,00
<i>Pluvier argenté</i>	4	1	0,5	4,00	12,50
<i>Pluvier semipalmé</i>	17	5	6,125	9,80	62,50
<i>Chevalier grivelé</i>	26	7	7,375	8,43	87,50
<i>Grand Chevalier</i>	2	4	0,75	1,20	50,00
<i>Petit Chevalier</i>	2	4	0,625	1,25	50,00
<i>Chevalier semipalmé</i>	2	1	0,25	2,00	12,50
<i>Tournepietre à collier</i>	8	3	1,625	4,33	37,50
<i>Bécasseau semipalmé</i>	18	5	2,875	4,60	62,50
<i>Bécasseau minuscule</i>	30	3	4,875	13,00	37,50
<i>Bécasseau à croupion blanc</i>	1	1	0,125	1,00	12,50
<i>Bécasseau à poitrine cendrée</i>	1	2	0,25	1,00	25,00
<i>Bécasseau variable</i>	2	2	0,375	1,50	25,00
<i>Bécassin roux</i>	1	2	0,25	1,00	25,00
<i>Mouette de Bonaparte</i>	3	1	0,375	3,00	12,50
<i>Goéland à bec cerclé</i>	13	3	3	8,00	37,50
<i>Goéland argenté</i>	150	6	65,75	75,14	75,00
<i>Goéland bourgmestre</i>	2	1	0,25	2,00	12,50
<i>Goéland marin</i>	419	8	94,875	94,88	100,00
<i>Sterne pierregarrin</i>	279	6	76,875	92,67	75,00
<i>Guillemot à miroir</i>	13	7	4,75	5,43	87,50
<i>Martin-pêcheur d'Amérique</i>	2	7	1,25	1,43	87,50
<i>Pic mineur</i>	3	6	1,375	1,83	75,00
<i>Pic flamboyant</i>	3	5	1,125	1,80	62,50
<i>Moucherolle des aulnes</i>	8	1	1	8,00	12,50
<i>Moucherolle tchébec</i>	2	2	0,375	1,50	25,00
<i>Viréo à tête bleue</i>	1	4	0,5	1,00	50,00
<i>Viréo de Philadelphie</i>	1	2	0,25	1,00	25,00
<i>Viréo aux yeux rouges</i>	12	1	1,5	12,00	12,50
<i>Geai bleu</i>	3	2	0,625	2,50	25,00
<i>Corneille d'Amérique</i>	15	8	8,5	8,50	100,00
<i>Grand Corbeau</i>	1	4	0,5	1,00	50,00
<i>Hirondelle bicolore</i>	10	6	1,875	2,50	75,00
<i>Hirondelle de rivage</i>	1	1	0,125	1,00	12,50
<i>Hirondelle rustique</i>	1	2	0,25	1,00	25,00
<i>Mésange à tête noire</i>	7	7	3,25	3,71	87,50
<i>Mésange à tête brune</i>	2	2	0,5	2,00	25,00
<i>Sittelle à poitrine rousse</i>	3	4	0,875	1,75	50,00

<i>Nom français</i>	<i>Nb max. d'ind. observés par mention</i>	<i>Nb de mentions</i>	<i>Indice d'abondance</i>	<i>Nb moyen d'ind. par mention</i>	<i>Constance %</i>
Roitelet à couronne dorée	1	1	0,125	1,00	12,50
Grive à dos olive	7	3	1,5	4,00	37,50
Grive solitaire	1	1	0,125	1,00	12,50
Merle d'Amérique	8	6	3,25	4,33	75,00
Moqueur chat	1	1	0,125	1,00	12,50
Pipit d'Amérique	15	5	3,25	5,20	62,50
Jaseur d'Amérique	3	1	0,375	3,00	12,50
Paruline obscure	4	1	0,5	4,00	12,50
Paruline à joues grises	1	1	0,125	1,00	12,50
Paruline à collier	2	1	0,25	2,00	12,50
Paruline jaune	6	6	2	2,67	75,00
Paruline à tête cendrée	9	6	4,375	5,83	75,00
Paruline bleue	5	1	0,625	5,00	12,50
Paruline à croupion jaune	9	4	3,25	6,50	50,00
Paruline à poitrine baie	1	1	0,125	1,00	12,50
Paruline rayée	4	1	0,5	4,00	12,50
Paruline flamboyante	12	5	3	4,80	62,50
Paruline des ruisseaux	2	3	0,5	1,33	37,50
Paruline masquée	7	6	3,625	4,83	75,00
Paruline couronnée	1	2	0,25	1,00	25,00
Paruline à calotte noire	6	1	0,75	6,00	12,50
<i>Paruline du Canada</i>	4	1	0,5	4,00	12,50
Bruant des prés	29	6	9,875	13,17	75,00
Bruant chanteur	11	6	4,375	5,83	75,00
Bruant de Lincoln	3	4	1	2,00	50,00
Bruant des marais	5	5	1,5	2,40	62,50
Bruant à gorge blanche	10	7	5,125	5,86	87,50
Junco ardoisé	1	4	0,5	1,00	50,00
Goglu des prés	2	1	0,25	2,00	12,50
Carouge à épaulettes	11	6	5,125	6,83	75,00
Quiscale bronzé	43	5	13,125	21,00	62,50
Roselin pourpré	3	5	1	1,60	62,50
Tarin des pins	6	4	1,5	3,00	50,00
Chardonneret jaune	10	6	5,25	7,00	75,00

Ordre de la liste selon Regroupement Québec Oiseaux. 2007. Liste des oiseaux du Québec, version 1.1. 2007

Observations sur l'utilisation des différents secteurs (voir la figure 8)

L'îlot de sable

Lors de la sortie effectuée en mai sur l'îlot, une vingtaine de nids de Goélands marins et de Goélands argentés comprenant des oisillons ont été observés de même qu'un nid d'Eider à duvet (15 selon d'autres observateurs lors d'une autre sortie à la même période). De nombreux Eiders à duvet, Harles huppés et Cormorans à aigrettes ont été vus se reposant sur le littoral ainsi que quelques limicoles. Des concentrations parfois élevées d'oiseaux aquatiques de passage ou en alimentation (Laridés, Fous de bassan, Guillemots à miroir, les trois macreuses et d'autres canards plongeurs) furent d'ailleurs observées à proximité de l'îlot dans un rayon de 500 à 800 mètres.

L'îlot abrite également une colonie de Sternes pierregarin, qui a déjà été la plus importante de la Gaspésie. Le nombre d'individus que compte cette colonie a drastiquement chuté depuis 1987, alors qu'elle comptait 1086 couples²⁰. Selon les résultats des suivis qui ont été effectués depuis quelques années²¹, le portrait du succès de la nidification des Sternes pierregarin de la Barre de Sandy Beach fut assez stable pendant quelques années et subirait une diminution cette année (voir l'annexe 3).

Cette année, les sternes ont utilisé la petite pointe sud de l'extrémité de la presqu'île pour nicher à travers de rares herbes éparses. Lors d'une sortie effectuée le 18 juin 2008²², 180 nids de sternes ont été dénombrés. La taille moyenne des couvées était de 2,57 oeufs par nid (18 nids d'un oeuf, 43 nids de deux oeufs, 118 nids de trois oeufs, et un nid de quatre oeufs) et aucune éclosion n'a été constatée à cette date. Au début de juillet, lors d'une autre sortie d'observation à distance, sur une estimation de 220 sternes adultes en alerte au-dessus de l'aire de nidification, seulement 65 semblaient installées au sol pour couvrir ou du moins pour occuper des parcelles de nidification, alors que les autres étaient cantonnées sur le médiolittoral. D'autres groupes comprenant de 65 à 90 individus utilisaient le littoral et la plage de la presqu'île pour se reposer. L'alimentation s'effectuait tout autour de l'îlot et jusqu'au chenal de la barre de sable. Lors de cette sortie, seulement trois oisillons ont été aperçus. Plus tard dans la saison, le 14 juillet, 86 poussins sont morts, possiblement à cause d'une très haute marée qui aurait inondé le bout de l'îlot. Par la suite, une deuxième ponte comprenant 205 oeufs ($205/2,5$ oeufs = environ 82 couples) a été effectuée. Les chances de mener à terme la croissance des jeunes de cette deuxième ponte avant leur migration sont faibles²³.

²⁰ Réf. : Caron (1989). Milieux humides côtiers du sud de la Gaspésie. Comité ZIP Baie des Chaleurs.

²¹ Depuis une vingtaine d'années, divers suivis ont été effectués grâce à l'implication de différents bénévoles et membres, employés ou stagiaires du Club des ornithologues de la Gaspésie, du Parc National du Canada Forillon, du MRNF, du CCBG, de la Ville de Gaspé, du Service canadien de la Faune et de la Nation Micmac de Gespeg.

²² J.-F. Rail, Service canadien de la faune, comm. pers.

²³ Daniel Sigouin, Parc national du Canada Forillon, comm. pers.

Le marais salé et le cordon littoral

Ces deux milieux sensibles et fragilisés par endroits servent d'abris pour plusieurs espèces de limicoles et d'échassiers (Bécasseaux minuscules, Grands chevaliers, Grand héron, etc) et de site de repos et d'alimentation pour plusieurs espèces d'anatidés (canards, bernaches). Le groupe le plus nombreux de Bernache cravant observé totalisait 433 individus. L'alimentation de cette dernière est basée sur la zostère marine retrouvée abondamment à proximité du marais salé.

Des oiseaux rapaces ont été aperçus en rase-mottes au-dessus des herbes (Busard Saint-Martin, Crécerelle d'Amérique, etc). Ce milieu abrite également une concentration élevée de Bruants des prés (probablement nicheurs) dans les herbes et constitue une aire d'arrêt pour les Pipit d'Amérique et l'Alouette hausse-col en migration²⁴. Fait intéressant, un nid de Canard Pilet a été observé en bordure du marais salé. Un couple de Canard Pilet avait été observé non loin de ce secteur pendant les derniers jours de mai.



Nid de Canard pilet et femelle en fuite. Photos : D. Raby



Petit groupe de Bernaches cravant dans le marais salé. Photo : J.-E. Joubert

²⁴Réf : Club des Ornithologues de la Gaspésie

Le littoral et les bancs de sable émergés à marée basse

Zone propice pour y retrouver plusieurs limicoles en migration comme le Bécasseau variable, le Pluvier semipalmé, le Chevalier grivelé ou le Pluvier argenté, le littoral de la barre de sable est aussi l'endroit choisi par le Goéland marin pour y décortiquer ses proies. Les bancs de sable qui émergent à marée basse sont utilisés par des groupes ou des couples de Sternes pierregarin pour se reposer et s'échanger de la nourriture durant la période des comportements nuptiaux.

Les peupleraies

Les quelques peupleraies et petits boisés du site semblent être utilisés pour la nidification par certains passereaux comme le Viréo aux yeux rouges et le Moucherolle tchébec. Le Pic flamboyant y niche dans un secteur d'arbres morts. Des passages migratoires de parulines et de viréos ont été observés dans les peupliers du petit boisé à l'entrée ouest du site vers le 30 mai. Dans les îlots de conifères, nous avons pu observer des Grives à dos olive, des Roselins pourprés, des Tarins des pins et des Parulines à tête cendrée et à croupion jaune. Une Gélinotte huppé y a tambouriné vers la fin mai.



Pic flamboyant en couvain. Photo : J.-E. Joubert

Les zones arbustives

Les cornouillers stolonifères, les saules et des aulnes forment des zones arbustive qui conviennent pour la nidification de passereaux comme le Bruant de Lincoln, le Moqueur chat, le Moucherolle des aulnes, la Paruline jaune, la Paruline masquée (nicheur confirmé), le Bruant à gorge blanche et le Bruant chanteur (nicheur confirmé).

La typhaie et le marais doux

Les observations effectuées dans cet habitat ont permis de compléter les connaissances concernant la diversité aviaire de l'endroit. Des espèces riveraines et aquatiques typiques des marais d'eau douce comme la Marouette de Caroline (nicheur confirmé), le Bruant des marais, le Carouge à épaulettes et la Paruline des ruisseaux ont été observées en bordure de la forêt. Cette zone, qui a été couverte sommairement, est un habitat potentiel pour plusieurs autres espèces d'oiseaux telles que les canards barboteurs et le Râle de Virginie.

La frange forestière mixte en falaise

Puisque certaines espèces allaient et venaient entre le marais et la forêt, cette dernière fut considérée lors de quelques sorties. Le Martin-pêcheur d'Amérique y fut observé à plusieurs reprises, utilisant une branche morte comme perchoir afin d'y assommer ses proies. Le Faucon

émérillon, observé en chasse au-dessus du marais, y a été confirmé nicheur. Des espèces typiques des peuplements de conifères matures telles le Viréo à tête bleue, le Roitelet à couronne dorée, la Mésange à tête brune et la Sittelle à poitrine rousse étaient également au «rendez-vous».

Tableau 5 : Liste commentée des oiseaux inventoriés

NPo Nicheur potentiel : Espèce observée en période de nidification et susceptible de nicher sur le site qui présente son habitat d'élection.

NP Nicheur probable : Espèce observée plus d'une fois en période de nidification et dont la reproduction sur le site n'est pas confirmée mais qui présente des comportements typiques (couples, comportements territoriaux, transports de matériel, individus cantonnés et chanteur)

NC Nicheur confirmé : Espèce qui se reproduit sur le site (preuve de nids actifs, transport de nourriture, nourrissage des jeunes, jeunes aux plumes de vol non complétées ou quémandant de la nourriture)

NR Nicheur régional : Espèce estivante, en visite, de passage ou prédatrice ne nichant pas sur le site mais confirmé nicheuse dans la péninsule gaspésienne.²⁵

M Migrateur : Espèce de passage sur le site en migration de printemps et/ou d'automne.

Les espèces en italique font partie de la liste des espèces en péril (COSEPAAC)

<i>Espèces *</i>	<i>Statuts, aires d'utilisation et comportements</i>
Bernache cravant	M Marais salé, zosténaie, îlots marée basse et eau libre salée au bord de la barre de sable - Alimentation repos et cris
Canard chipeau	M Bordure marais salé, marais doux - Alimentation ? repos et couple formé
Canard d'Amérique	NR Marais salé - Alimentation ? et repos (mâle en plumage internuptial)
Canard noir	NPo Marais salé, eau libre à l'est de la barre - Alimentation, et repos, couple formé, caquètements
Canard colvert	NPo Marais salé – Alimentation, repos et caquètements
Canard souchet	M et NR Marais salé, eau libre à l'est de la barre – Alimentation, couple formé, caquètements et repos
Canard pilet	NC Marais salé, eau libre à l'est de la barre et étang d'eau douce - Alimentation, nidification, repos et caquètements - nid de neuf œufs
Sarcelle d'hiver	NPo Marais salé (mention de nidification dans les années passées) - Alimentation et repos
Eider à duvet	NC Presqu'île de sable, eau libre salée dans tout le secteur - Alimentation, nidification et repos
Petit fuligule	M Eau libre salée devant la presqu'île de sable - Alimentation
Macreuse à front blanc	M Eau libre salée dans tout le secteur - Alimentation
Macreuse brune	M De passage entre Penouille et Sandy Beach - Alimentaion
Macreuse noire	M Eau libre salée dans tout le secteur - Alimentation
Harelde kakawi	M De passage entre Penouille et Sandy Beach (des groupes plus importants sont observés en hiver*) *Source : site web des ZICO, Nature-Québec
Garrot à oeil d'or	NR Eau libre salée dans tout le secteur - Alimentation, parade nuptiale et repos
Grand Harle	NR Presqu'île de sable, plage de la barre de sable, marais salé et en eau libre salée dans tout le secteur - Alimentation et repos

²⁵ Selon l'Atlas des oiseaux nicheurs du Québec méridional, AQGO.

<i>Espèces *</i>	<i>Statuts, aires d'utilisation et comportements</i>
Harle huppé	NPo Presqu'île de sable, plage de la barre de sable, marelles, chenal, eau libre salée dans tout le secteur (mention de nidification dans les années passées) - Alimentation et repos
Gélinotte huppée	NP Populaires, frange forestière mixte en falaise - Tambourinement
Plongeon huard	NR Eau libre salée dans tout le secteur - Alimentation et repos
Fou de Bassan	NR De passage, en alimentation - eau libre salée dans tout le secteur
Cormoran à aigrettes	NR Eau libre salée dans tout le secteur et presqu'île de sable - Alimentation et repos
Grand Héron	NR Marais salé, médio-littoral de la barre de sable - Alimentation et repos, cris
Balbusard pêcheur	NR Survol des environs
<i>Pygargue à tête blanche</i>	NR Survol des environs
Busard Saint-Martin	NPo En chasse sur le site, barre de sable, presqu'île de sable
Autour des Palombes	NR En chasse sur le site à la lisière de la forêt et du marais salé
Épervier brun	NR En chasse sur le site, arbustaie et peupleraie
Crécerelle d'Amérique	NPo En chasse sur le site, barre de sable
Faucon émerillon	NC En chasse sur l'ensemble du site comportement de nidification dans la frange forestière mixte en falaise (emplacement du nid identifié), cris
Marouette de Caroline	NC Marais doux - Chant, cris de contact d'un adulte à ses petits en juillet
Pluvier argenté	M Presqu'île de sable, médio-littoral de la barre de sable - Alimentation et repos
Pluvier semipalmé	M Marais salé et médio-littoral de la barre de sable - Alimentation et repos
Grand Chevalier	M Marais salé – Alimentation et repos, cris
Petit Chevalier	M Marais salé - Alimentation et repos, cris
Chevalier grivelé	M et NP Médio-littoral de la barre de sable (mention de nidification dans les années passées) – Alimentation et repos (couples), cris
Chevalier semipalmé	M Médio-littoral de la barre de sable - Alimentation et repos, cris
Tournepieuvre à collier	M Médio-littoral de la barre de sable - Alimentation et repos
Bécasseau semipalmé	M Marais salé et médio-littoral de la barre de sable - Alimentation et repos, cris
Bécasseau minuscule	M Marais salé et médio-littoral de la barre de sable - Alimentation et repos, cris
Bécasseau à croupion blanc	M Marais salé et médio-littoral de la barre de sable - Alimentation et repos
Bécasseau à poitrine cendrée	M Médio-littoral de la barre de sable et herbaçaie à élyme des sables - Alimentation et repos
Bécasseau variable	M Médio-littoral de la barre de sable - Alimentation et repos –
Bécassin roux	M Médio-littoral de la barre de sable et herbaçaie - Alimentation et repos, cris
Mouette de Bonaparte	M Alimentation et repos – Eaux libres salées
Goéland à bec cerclé	NC Presqu'île de sable, îlets à marée basse, médio-littoral, eau libre salée dans tout le secteur - Alimentation, nidification et repos
Goéland argenté	NC Presqu'île de sable, îlets à marée basse, médio-littoral, eau libre salée dans tout le secteur et incursion dans le marais salé - Alimentation, nidification et repos -
Goéland bourgmestre	M Îlets et presqu'île de sable (Observation tardive pour la saison) - Repos

<i>Espèces *</i>	<i>Statuts, aires d'utilisation et comportements</i>
Goéland marin	NC Presqu'île de sable, îlets à marée basse, médio-littoral, eau libre salée dans tout le secteur et incursion dans le marais salé - Alimentation, nidification et repos
Sterne pierregarin	NC Presqu'île de sable, îlets à marée basse, eau libre salée dans tout le secteur et survol de la barre de sable - Alimentation, nidification et repos
Guillemot à miroir	NR Eau libre salée dans tout le secteur - De passage, en alimentation
Martin-pêcheur d'Amérique	NP Marais salé, eau libre salée, perchoir dans la forêt - En alimentation et parade nuptiale
Pic mineur	NP Arbustaises sur l'ensemble du territoire – Chants, cris, tambourinage
Pic flamboyant	NC Populaires et zones ouvertes sur l'ensemble du territoire – Chants, cris, tambourinage (nid trouvé dans un chicot)
Moucherolle des aulnes	NP et M Arbustaises sur l'ensemble du territoire – Chants, cris, transport de nourriture
Moucherolle tchébec	NP et M Arbustaises sur l'ensemble du territoire – Chants, cris, poursuite d'autres espèces et transport de nourriture
Viréo à tête bleue	NP et M Frange forestière en falaise – Chants, cris
Viréo de Philadelphie	NPo et M Populaires – Chants
Viréo aux yeux rouges	NP et M Populaires – Chants, cris
Geai bleu	NR De passage – Populaire
Corneille d'Amérique	NR De passage et alimentation dans le marais salé, le littoral, la presqu'île et perchée sur de grands arbres – Survol de l'ensemble du territoire
Grand Corbeau	NR De passage et alimentation dans le marais salé – Survol de l'ensemble du territoire
Hirondelle bicolore	NR De passage – Survol de l'ensemble du territoire
Hirondelle de rivage	NR De passage – Survol de l'ensemble du territoire
Hirondelle rustique	NR De passage – Survol de la barre de sable
Mésange à tête noire	NP Arbustaises et boisés sur l'ensemble du territoire – Chants, cris, individus cantonné, poursuite d'autres espèces et transport de nourriture
Mésange à tête brune	NPo Frange forestière en falaise – Chants, cris, alimentation
Sittelle à poitrine rousse	NPo Frange forestière en falaise – Chants, cris, alimentation
Roitelet à couronne dorée	NPo Frange forestière en falaise – Chants, cris
Grive à dos olive	NPo Frange forestière en falaise, peupleraie et peuplement mixte autour du marais doux – Chants, cris
Grive solitaire	NPo Frange forestière en falaise, peupleraie et peuplement mixte autour du marais doux – Chants
Merle d'Amérique	NPo Tout habitat sauf la flèche littoral – Chants, cris, alimentation
Moqueur chat	NPo Arbustaises – Chants, cris, individu cantonné
Pipit d'Amérique	M Haut littoral - De passage, cris
Jaseur d'Amérique	NPo Frange forestière en falaise – Cris
Paruline obscure	M Peupleraie- De passage, chants
Paruline à joues grises	M Peupleraie- De passage, chants
Paruline à collier	M (NPo) Peupleraie- De passage, chants
Paruline jaune	NP et M Arbustaises sur l'ensemble du territoire – Chants, cris, individus cantonné, poursuite d'autres espèces et transport de nourriture
Paruline à tête cendrée	NP et M Parcelles de forêt mixte sur l'ensemble du territoire – Chants, cris, comportements territoriaux
Paruline bleue	M Peupleraie - De passage, chants

<i>Espèces *</i>	<i>Statuts, aires d'utilisation et comportements</i>
Paruline à croupion jaune	NP et M Parcelles de forêt mixte sur l'ensemble du territoire – Chants, cris, comportements territoriaux
Paruline à poitrine baie	M Peupleraie- De passage, chants
Paruline rayée	M Peupleraie- De passage, chants
Paruline flamboyante	NP et M Parcelles de forêt mixte sur l'ensemble du territoire – Chants, cris, comportements territoriaux
Paruline des ruisseaux	NP Bordure du ruisseau qui alimente le marais – Individus cantonné, chants, cris
Paruline masquée	NC Ensemble des zones arbustives et bordure du marais doux – Individus cantonnés, femelles et mâles, comportement territoriaux, transport de nourriture, juvénile aux plumes non complétées et chants
Paruline à calotte noire	M Peupleraie- De passage, chants
<i>Paruline du Canada</i>	M (NPo) Peupleraie– De passage, aulnaie et zone arbustive, chants
Bruant des prés	NP Petit prés, herbaçaiie à élymes des sables sur la flèche littorale – Chants, transport de nourriture, fuite
Bruant chanteur	NC Arbustaies sur l'ensemble du territoire – Chants, transport de nourriture, nourrissage des jeunes, juvéniles non-volants
Bruant de Lincoln	NP Arbustaie en bordure du marais doux – Individus cantonné, chants, cris
Bruant des marais	NP Marais doux - Transport de nourriture durant la nidification, individus cantonné, comportement territorial, chants, cris
Bruant à gorge blanche	NP Frange forestière mixte en falaise, peupleraie, zone mixte en bordure de la typhaie, zones arbustives - Transport de nourriture durant la nidification, individus cantonné, comportement territorial, chants, cris
Junco ardoisé	NP Frange forestière mixte en falaise - Chants
Goglu des prés	M (NPo) Herbaçaiie du haut littoral
Carouge à épaulettes	NP Marais doux - Transport de nourriture durant la nidification, individus cantonné, comportement territorial
Quiscale bronzé	NC Marais doux et ensemble du territoire – Juvéniles, comportement territorial, alimentation dans le marais salé
Roselin pourpré	NP Ensemble des parcelles avec des arbres – Individus cantonnés, chants, vu femelles, mâles et immatures
Tarin des pins	NR Ensemble des parcelles avec des arbres – De passage
Chardonneret jaune	NPo Ensemble des parcelles avec des arbres – De passage, poursuites de couple, chants

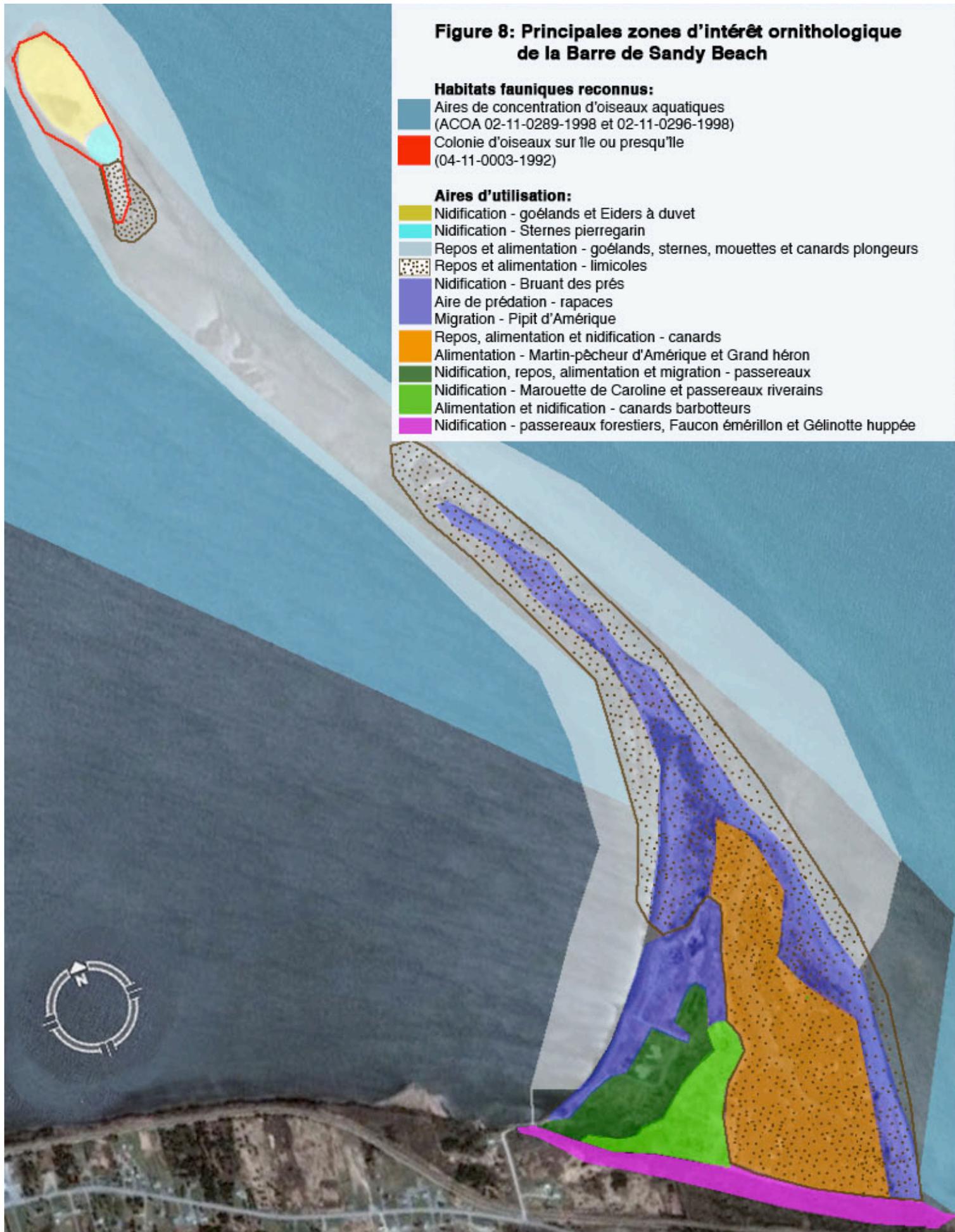
Figure 8: Principales zones d'intérêt ornithologique de la Barre de Sandy Beach

Habitats fauniques reconnus:

- Aires de concentration d'oiseaux aquatiques (ACOA 02-11-0289-1998 et 02-11-0296-1998)
- Colonie d'oiseaux sur île ou presqu'île (04-11-0003-1992)

Aires d'utilisation:

- Nidification - goélands et Eiders à duvet
- Nidification - Sternes pierregarin
- Repos et alimentation - goélands, sternes, mouettes et canards plongeurs
- Repos et alimentation - limicoles
- Nidification - Bruant des prés
- Aire de prédation - rapaces
- Migration - Pipit d'Amérique
- Repos, alimentation et nidification - canards
- Alimentation - Martin-pêcheur d'Amérique et Grand héron
- Nidification, repos, alimentation et migration - passereaux
- Nidification - Marouette de Caroline et passereaux riverains
- Alimentation et nidification - canards barbotteurs
- Nidification - passereaux forestiers, Faucon émerillon et Gélinoite huppée



1.2.5 POISSONS DES MARES ET CHENAUX D'ÉCOULEMENT

Il est reconnu que le littoral de la Barre de Sandy Beach sert de site de fraye pour le capelan et le hareng²⁶ et que les bancs de zostère qui la longent constituent habitat, nourriture et aire de reproduction pour une grande variété de poissons, de crustacés et de mollusques. À notre connaissance, les poissons qui fréquentent ou vivent dans le marais salé et le marais doux qui sont situés au cœur de ce territoire n'ont pas encore été inventoriés. Nous avons donc effectué un inventaire qualitatif des principales espèces de poissons qui fréquentent les mares et chenaux du marais salé et du marais doux.

Matériel et méthode

Les deux premières sorties terrain effectuées les 9 et 10 juin 2008 nous ont permis de nous familiariser avec le milieu et avec l'identification des principales espèces présentes. Lors de ces sorties, nous avons effectué une pêche exploratoire dans les marelles à l'aide d'une épuisette et le long du chenal principal à l'aide de bourolles.

Le 19 juin, nous avons installé cinq bourolles aux endroits suivants : une dans le marais d'eau douce et quatre le long du chenal d'écoulement du marais salé (voir la figure 9) :

- Bourolle B1 – Dans la mare du marais doux
- Bourolle B2 – À la tête du chenal principal
- Bourolle B3 – À la jonction entre un chenal secondaire et le chenal principal
- Bourolle B4 – Au milieu du chenal principal



Pêche exploratoire avec bourolle. Photo : D. Raby

- Bourolle B5 – Dans le chenal principal (coude près de la sortie)

Lors de cet échantillonnage, toutes les espèces rencontrées ont été dénombrées. Pour chaque espèce, la longueur totale de trente individus sélectionnés au hasard a été mesurée. La profondeur de l'eau a été notée et les mesures physico-chimiques (température, salinité et conductivité) ont été mesurées à l'aide d'un conductivimètre.

Afin de compléter la liste d'inventaire, une pêche à la seine de rivage a été faite le 23 juin 2008 à l'embouchure du chenal sur une distance de 40 mètres.

²⁶ Données MPO (SIGHAP)

Résultats

Tableau 6 : Données physicochimiques et résultats de la pêche exploratoire effectuée du 9 au 10 juin 2008

	<i>Bourolle 1</i>	<i>Bourolle 2</i>	<i>Bourolle 3</i>	<i>Bourolle 4</i>	<i>Bourolle 5</i>
Données physicochimiques					
Température (°C)	-	21,5	22	23	22
Salinité (‰)	-	15	16	16	15,5
Conductivité (x100 µ ohm)	-	230	245	245	240
Profondeur de l'eau (cm)	-	40	50	40	80
Espèces (nb d'individus capturés)					
Fondule barré <i>Fundulus diaphanus</i>	-	203	174	0	0
Choquemort <i>Fundulus heteroclitus</i>	-	63	149	0	1
Épinoche à trois épines <i>Gasterosteus aculeatus</i>	-	99	77	35	69
Épinoche tachetée <i>Gasterosteus wheatlandi</i>	-	0	2	9	4
Épinoche à neuf épines <i>Pungitius pungitius</i>	-	24	11	24	24
Anguille d'Amérique <i>Anguilla rostrata</i>	-	0	1	0	0
Sigouine de roche <i>Pholis gunnellus</i>	-	0	1	0	0
Crevettes grise de sable <i>(Crangon septemspinosa)</i>	-	0	0	0	3

Tableau 7 : Données physicochimiques et résultats de l'inventaire des poissons effectué entre le 19 et le 20 juin 2008

	<i>Bourolle 1</i>	<i>Bourolle 2</i>	<i>Bourolle 3</i>	<i>Bourolle 5</i>	<i>Seine de rivage (23 juin 08)</i>
Données physicochimiques					
Température (°C)	11,5	14	14	13,5	12
Salinité (‰)	0	23,5	16	17,5	17
Conductivité (x100 µ ohm)	40	220	210	220	245
Profondeur moyenne de l'eau (cm) lors du dépôt	45	40	50	80	150
Espèces					
<i>Nb d'individus capturés</i>					
<i>Taille moyenne (mm)</i>					
Fondule barré <i>Fundulus diaphanus</i>	0	31 52,9 ± 2,9	13 67,4 ± 3,9	0	0
Choquemort <i>Fundulus heteroclitus</i>	0	8 45,1 ± 1,2	14 60,4 ± 4,7	0	0
Épinoche à trois épines <i>Gasterosteus aculeatus</i>	0	87 60,6 ± 1,1	3 62,3 ± 0,9	27 60,6 ± 1,1	1780 60,6 ± 0,9

	<i>Bourolle 1</i>	<i>Bourolle 2</i>	<i>Bourolle 3</i>	<i>Bourolle 5</i>	<i>Seine de rivage (23 juin 08)</i>
Épinoche tachetée <i>Gasterosteus wheatlandi</i>	0	1 40	1 38	14 40,6 ± 1,2	280 41,5 ± 0,7
Épinoche à neuf épines <i>Pungitius pungitius</i>	20 56,8 ± 1,4	11 51,4 ± 1,8	1 57	31 55,1 ± 1,3	7 58 ± 1,7
Anguille d'Amérique <i>Anguilla rostrata</i>	-	0	0	0	0
Sigouine de roche <i>Pholis gunnellus</i>	0	0	0	0	0
Crevettes grise de sable <i>(Crangon septemspinosa)</i>	0	0	0	0	2

Neuf espèces de poissons ont été inventoriées sur la Barre de Sandy Beach. Parmi elles, le fondule barré (*Fundulus diaphanus*)²⁷, le choquemort (*Fundulus heteroclitus*), et trois espèces d'épinoches sont les espèces les plus abondantes. Quatre autres espèces ont été observées : une grosse poule de mer juvénile (*Cyclopterus lumpus*) de 35 mm, le 9 juin 2008 à la tête du chenal; une sigouine de roche (*Pholis gunnellus*) de 140 mm, le 10 juin 2008 le long du chenal; une anguille d'Amérique (*Anguilla americanus*) de 250 mm, le 10 juin 2008 le long du chenal; et une plie rouge (*Pseudopleuronectes americanus*) de 150 mm, le 23 juin 2008 à l'embouchure du chenal. La grosse poule de mer et la plie rouge n'ont pas été pêchées mais directement observées dans le milieu.

Le fondule barré et le choquemort sont principalement retrouvés à la tête du chenal d'écoulement dans le marais salé (bourolle 2 et 3). Ces espèces semblent ne pas fréquenter l'embouchure du chenal, où ni la bourolle, ni le trait de seine n'ont permis d'en capturer. En amont du chenal, la taille moyenne des fondules barrés était de 52,9±2,9 mm, celle des choquemorts de 45,1±1,2 mm alors qu'un peu plus en aval, leurs tailles moyennes étaient légèrement supérieures, soit de 67,4±3,9 mm et de 60,4±4,7 mm respectivement.

L'épinoche à trois épines, l'épinoche à neuf épines et l'épinoche tachetée se retrouvent tout le long du chenal d'écoulement avec des abondances assez comparables à chaque point d'échantillonnage. L'épinoche tachetée montrerait néanmoins une certaine préférence à fréquenter l'embouchure du chenal.

De haut en bas : anguille d'Amérique, choquemort (rayures blanches sur fond foncé) et fondule barré (rayures noires sur fond pâle), grosse poule de mer juvénile et épinoche à neuf épines. Photos : D. Raby



²⁷ Selon Julie Turgeon, professeur à l'Université Laval (Génétique des populations, phylogéographie et hybridation chez les organismes aquatiques), il est possible que les spécimens que nous avons identifiés comme étant des fondules barrés soient des hybrides choquemort/fondule.

La seule espèce que nous avons capturée dans le marais d'eau douce est l'épinoche à neuf épines. Indépendamment du site de collecte, la longueur moyenne des trois espèces d'épinoches, ne montre pas de fluctuation notable avec des tailles de 60, 40 et 55 mm pour l'épinoche à trois épines, l'épinoche tachetée et l'épinoche à neuf épines respectivement.

1.2.5 AMPHIBIENS ET REPTILES

Jadis méconnus, les amphibiens et les reptiles constituent aujourd'hui un groupe privilégié dans les efforts globaux de conservation de la biodiversité. Plusieurs de ces espèces sont menacées de disparition en raison de la perte et de la détérioration de leurs habitats. De plus, il s'avère que les amphibiens et les reptiles sont d'excellentes sentinelles de l'environnement étant des indicateurs de l'intégrité écologique (Heyer et al., 1994; Ouellet et al., 1997, 2005a; Bonin et al., 1999; Davic et Welsh, 2004; Galois et al., 2007; Noël et al., 2007). L'herpétofaune du Québec comprend 38 espèces (21 amphibiens et 17 reptiles) dont 20 sont à statut précaire (désignées ou susceptibles d'être désignées) aux niveaux provincial ou fédéral (Gouvernement du Québec, 2007; COSEPAC, 2008).

C'est dans ce contexte qu'Amphibia-Nature a été mandaté pour entreprendre un inventaire des amphibiens et des reptiles sur la Barre de Sandy Beach. Plus précisément, les objectifs de l'étude étaient :

- 1- D'établir la liste actuelle des amphibiens et des reptiles sur la Barre de Sandy Beach, incluant les espèces à statut précaire;
- 2- De proposer des principes de conservation et des recommandations pour les espèces et les habitats sensibles;
- 3- De proposer une espèce bio-indicatrice de l'intégrité écologique en regard à l'herpétofaune présente.

Méthode

Les efforts d'inventaires totalisent 26 heures-personne et se sont déroulés le 21, 22, 24, 27 et 30 mai ainsi que le 14 et 21 août 2008. Les données ont été recueillies principalement par la recherche active et par l'écoute de jour des chants de reproduction des anoures (crapauds, grenouilles et rainettes). Les coordonnées géographiques de deux stations positives ont été prises à l'aide d'un GPS (Garmin Etrex Summit). Les stations d'observation ont été brièvement décrites.

Types d'inventaires et d'habitats

Inventaire des milieux humides par l'écoute et la recherche active

Le secteur a été parcouru à pied afin de localiser les sites de reproduction des anoures (crapauds, grenouilles et rainettes) par l'écoute des chants et par l'observation des habitats. Ces milieux

humides ainsi qu'un ruisseau ont également fait l'objet d'une recherche active afin d'identifier les différentes espèces présentes.

Fouille active en milieu terrestre

La fouille en milieu terrestre consistait à soulever des roches et des débris ligneux au sol en parcourant les sites, en particulier en bordure des milieux humides et au bas de la falaise.

Précautions d'échantillonnage

Des précautions ont été prises afin d'éviter le transport d'agents infectieux entre des sites extérieurs et la zone d'étude (Carey et al., 2003; Ouellet et al., 2005b). Notamment, nos bottes et autres équipements étaient désinfectés avec de l'eau de javel, lorsque nécessaire (Dejean et al., 2007). Les objets déplacés lors de nos fouilles étaient systématiquement replacés afin de ne pas modifier les microhabitats (Goode et al., 2004).

Résultats

L'inventaire a permis de confirmer la présence de trois espèces d'amphibiens (tableau 8). Il s'agit du crapaud d'Amérique (en haut), de la grenouille des bois (au centre) et de la rainette crucifère (en bas). Aucune salamandre, couleuvre ou tortue n'a été observée dans ce secteur en 2008.

Un marécage d'eau douce (station 1, figure 9) qui est alimenté par un petit ruisseau forestier intermittent et par les eaux de fonte printanière et de pluie s'est avéré un habitat essentiel pour la survie des amphibiens. Les amphibiens pourraient aussi profiter des mares printanières qui se forment au printemps à la base de la Barre de Sandy Beach et qui ne sont pas inondées par l'action des marées (exemple: station 2), à condition que celles-ci ne s'assèchent pas complètement avant la métamorphose des têtards.

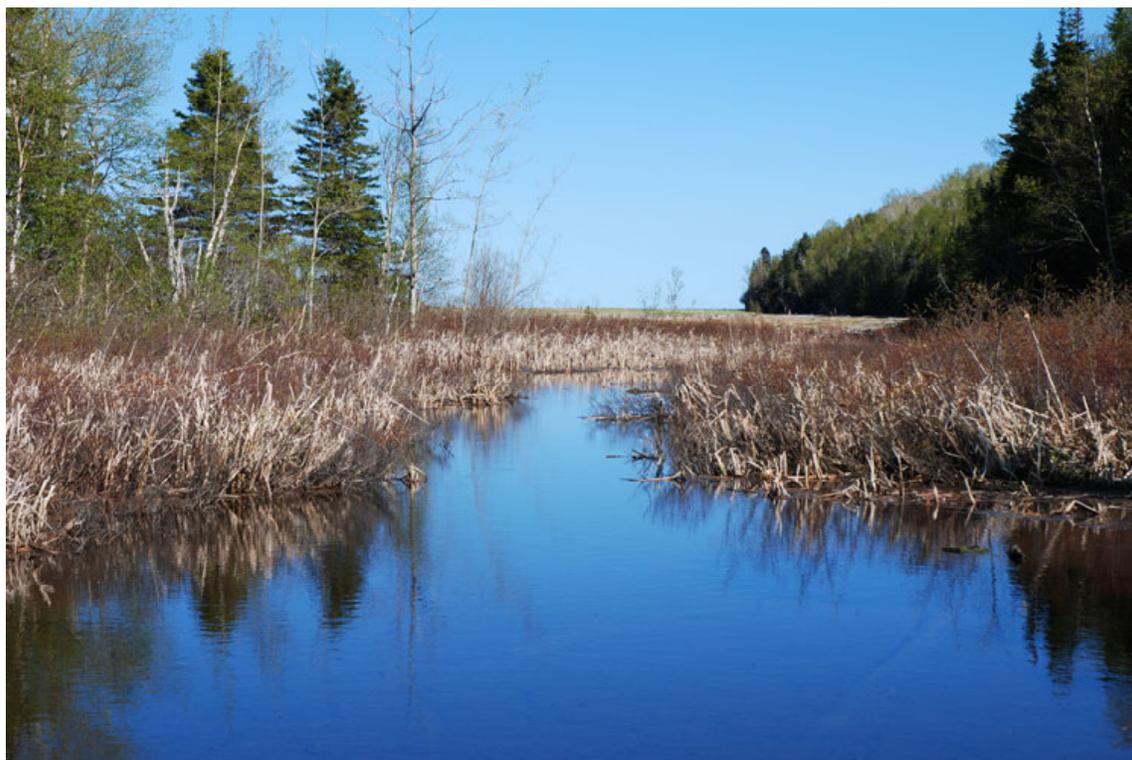
D'un point de vue historique, un ancien résidant de Gaspé (M. André Desrosiers) nous a signalé l'observation de deux ou trois grosses tortues dans le secteur de la pointe de la Barre de Sandy Beach, il y a de cela plusieurs dizaines d'années. Il pourrait s'agir de la tortue luth (*Dermodochelys coriacea*), une espèce marine à statut précaire.



Photos : © Martin Ouellet / Amphibia-Nature

Tableau 8 : Liste des espèces d'amphibiens observées ou entendues en 2008 sur la Barre de Sandy Beach

<i>Nom français</i>	<i>Nom scientifique</i>	<i>Station</i>	<i>GPS (NAD83)</i>	<i>Observation</i>
Crapaud d'Amérique	<i>Anaxyrus americanus</i>	2	N 48° 49' 01" O 64° 24' 25"	Chants de reproduction
Grenouille des bois	<i>Lithobates sylvaticus</i>	1	N 48° 48' 56" O 64° 24' 25"	Chants de reproduction et juvéniles de l'année
Rainette crucifère	<i>Pseudacris crucifer</i>	1	N 48° 48' 56" O 64° 24' 25"	Chants de reproduction



L'étang principal du marais doux (station 1). Photo : © Martin Ouellet / Amphibia-Nature

Recommandations

Nos recommandations s'inspirent des principes de conservation et des recommandations tirés de Bonin et al., (1999), Galois et Ouellet (2005), Ouellet et al. (2005a), Galois et al. (2007) et de Ouellet et Leheurteux (2007) pour la protection du marécage d'eau douce (Station 1) et des espèces d'amphibiens qui lui sont associées.

Bandes de protection

La largeur de la bande de protection à mettre en place autour du marécage d'eau douce devrait idéalement être de 300 m ou plus. En effet, les trois espèces d'amphibiens observées se

reproduisent et pondent leurs œufs dans les milieux aquatiques d'eau douce durant une courte saison de reproduction puis migrent dans des habitats terrestres pour se nourrir et hiberner. L'importance biologique de ces deux habitats dans le maintien de la biodiversité est donc vitale et ces milieux doivent être gérés ensemble (Semlitsch et Bodie, 2003; Colburn, 2004; Baldwin et al., 2006). Les activités effectuées dans cet habitat incluent en plus de la reproduction, l'alimentation, le refuge et l'hibernation. L'habitat terrestre adjacent à l'aire de reproduction correspond à la bande de protection. Selon Semlitsch (2003), la bande de protection doit être divisée en trois zones: 1- une zone terrestre immédiatement adjacente à l'habitat aquatique et protégeant ce dernier (aquatic buffer), 2- l'habitat terrestre proprement dit qui est utilisé par une espèce, incluant la première zone (core habitat) et 3- une zone tampon protégeant l'habitat terrestre des impacts des activités humaines environnantes (terrestrial buffer). L'effet de lisière forestière (ensoleillement et vents accrus, assèchement du sol, espèces invasives et prédateurs) qui résulte de plusieurs utilisations des terres environnantes, s'étend généralement sur une distance de 50 m (Semlitsch et Bodie, 2003). Afin de pallier à cet impact sur l'habitat essentiel terrestre, une zone tampon de 50 m doit être ajoutée à ce dernier afin de créer une bande de protection adéquate. Dans leur revue de littérature, Burke et Gibbons (1995) concluent qu'une bande de protection de 275 m amène une protection adéquate pour de nombreuses espèces dépendantes de milieux isolés. Semlitsch et Bodie (2003) ont évalué dans leur revue de littérature que l'habitat terrestre des amphibiens s'étend selon les espèces de 159 à 290 m du site de reproduction. À cette estimation, il faut ajouter les 50 m de zone tampon de l'habitat terrestre représentant une bande de protection totale d'environ 300 m.

Autour du marais doux, la bande qui sert actuellement de protection s'étend sur environ 110 m. Nous proposons que cette bande de protection soit protégée intégralement.

Activités récréatives

Les activités qui n'endommagent pas les habitats essentiels peuvent être réalisées dans la zone extérieure à la bande de protection à certaines conditions :

- Toute activité nécessitant une modification physique de l'habitat doivent être évitée en périphérie de la zone de protection du marécage d'eau douce.
- Une attention particulière doit être portée au contrôle des déplacements hors sentiers qui peuvent rapidement amener à une dégradation des habitats.
- L'interdiction des feux en dehors des aires prévues à cet effet doit également être mise en place.
- La circulation en véhicules tout-terrains doit être totalement interdite. Cette activité détériore l'habitat en créant des ornières profondes et des rigoles qui détournent le cours naturel des eaux d'écoulement et amènent la fragmentation de l'habitat.
- De plus, les bruits liés aux activités humaines peuvent influencer négativement les amphibiens.

Drainage

Les fossés de drainage et l'irrigation réduisent l'hydropériode des étangs de reproduction adjacents. De tels ouvrages ne doivent pas être réalisés dans la bande de protection de façon à préserver l'intégrité de l'hydropériode.

Corridors de dispersion et activités forestières

Les deux mesures suivantes s'appliquent aux zones adjacentes à l'aire d'étude, qui sont privées. Étant donnée leur importance, nous les mentionnons à titre d'information complémentaire.

Des corridors de dispersion sont essentiels à la conservation de ces trois espèces. Ces derniers facilitent le mouvement des individus entre les habitats et maintiennent une diversité génétique permettant la recolonisation des habitats desquels elles peuvent disparaître sporadiquement. Les corridors de dispersion peuvent prendre la forme d'aires linéaires telles que des bandes riveraines, des parcelles boisées, des haies en région agricole ou encore des espaces verts (dont l'usage est encadré). Une bande riveraine de 30 à 60 m de chaque côté du ruisseau alimentant le marécage (Station 1) est nécessaire à la protection de ce dernier (Semlitsch et Bodie, 2003).

Toutes les opérations forestières à proximité de la zone de protection du marécage (à l'extérieur du 300 m) devraient être évitées. Si elles doivent toutefois se réaliser, ces dernières devraient être régies par des mesures précises de bonnes pratiques visant à protéger l'habitat. Par exemple, la coupe à blanc devrait être interdite; les forêts matures devraient être conservées; la connexité entre les habitats terrestres et les étangs de reproduction devrait être préservée et les arbres morts au sol et les souches devraient être laissés en place. La conversion d'un type de forêt en un autre devrait être évitée. L'utilisation de la machinerie lourde devrait être limitée à des chemins définis et lorsque le sol est gelé.

Espèce bio-indicatrice

Le succès de tout plan de conservation implique un suivi dans toutes ses étapes depuis sa mise en place et pendant les 15 à 20 années suivantes (Ouellet et Leheurteux, 2007). Ce suivi dans le temps pourrait permettre de mieux évaluer l'impact des activités humaines sur ce territoire aussi magnifique que fragile. En regard à l'herpétofaune, nous proposons la grenouille des bois comme espèce bio-indicatrice de l'intégrité écologique de la Barre de Sandy Beach. La grenouille des bois est intimement liée au milieu aquatique pour sa reproduction et dépend du milieu terrestre environnant pour sa survie. Le chant de reproduction, les masses d'œufs et les juvéniles (recrutement) de cette espèce sont faciles à suivre sur le terrain par un herpétologiste.

Conclusion

Notre inventaire a permis de confirmer la présence de trois espèces d'amphibiens. Cette présence est une excellente nouvelle considérant que la Barre de Sandy Beach est un milieu influencé par le monde marin et parsemé, entre autres, de plusieurs petits marais salés. Ces habitats ne correspondent pas aux besoins physiologiques des amphibiens qui dépendent pour se reproduire et pour leur survie des écosystèmes d'eau douce (Green, 1997; Petranka, 1998). Ces trois espèces

dépendent donc pour leur survie et leur reproduction des quelques milieux d'eau douce situés à la base de la barre de sable et qui se forment pour la plupart au printemps avec la fonte des neiges.

Aucun reptile n'a été recensé dans le secteur à l'exception de la tortue luth qui pourrait fréquenter à l'occasion le milieu marin environnant dans la baie de Gaspé (Ouellet et al. 2006; Amphibia-Nature, 2008). La tortue luth est un reptile désigné « en voie de disparition » (COSEPAC, 2001).

En conclusion, ces principes de conservation sont essentiels à la protection du marécage d'eau douce et des amphibiens qui en dépendent. La protection du marécage d'eau douce et des autres petites mares printanières à la base de la barre de sable et au bas de la falaise représente la pierre angulaire de la conservation de ce groupe d'espèces.

1.2.6 MAMMIFÈRES TERRESTRES

Micromammifères

Un échantillonnage qualitatif a été effectué à l'été 2008 dans le but de dresser un inventaire des espèces de micromammifères présentes sur la Barre de Sandy Beach et pour préciser leur répartition selon les différents milieux. Les données ont été communiquées au MRNF pour qu'elles soient compilées dans l'Atlas des micromammifères du Québec.

Méthode d'inventaire

Afin de couvrir les principaux habitats du territoire, les pièges ont été disposés le long de quatre transects aux endroits suivants (voir les transects A, B, C et D à la figure 9) :

- A) dans l'herbaciaie du cordon littoral, du côté Est
- B) en bordure de la pente boisée
- C) dans une zone arbustive à proximité de la rive Nord du marais doux
- D) dans le secteur perturbé, à proximité des vestiges

Chacun des transects comportait six stations équidistantes de 10 mètres, pour une longueur totale de 50 mètres. Une alternance de pièges mortels de type Victor (trappes à souris Victor pré-appâtées + un mélange de beurre d'arachide et confiture de framboise) et de pièges fosses (chaudières de 20 cm de diamètre et 20 cm de hauteur enterrées au niveau du sol et appâtées avec un mélange de beurre d'arachide et confiture de framboise + pâte à dent à saveur de menthe) ont été répartis le long de chacun des transects.

L'échantillonnage s'est déroulé pendant une période de cinq jours consécutifs, entre le 31 août et le 5 septembre 2008. L'effort de capture total a donc été de 200 nuits-pièges.

Résultats

L'échantillonnage a permis de capturer 27 spécimens de trois familles différentes, pour un total de sept espèces.

Tableau 9 : Inventaire 2008 des micromammifères de la Barre de Sandy Beach : mode d'échantillonnage et nombre de captures

pd = piège déclenché; ad = appât disparu; pv = piège volé; sp = Spécimen capturé

Transect	Station	Installation	Lundi	Mardi	Mercredi	Jeudi	Vend.	Nuits/ piège	Nb Spécimens
A	1	2 pièges	1pd					10	
	2C	1 chaudière	1sp					5	1
	3	2 pièges						10	
	4	2 pièges			1sp			10	1
	5C	1 chaudière				1sp		5	1
	6	2 pièges	2 sp dans 1					10	2
B	1	2 pièges			1ad			10	
	2C	1 chaudière		2sp	1sp			5	3
	3	2 pièges		1pd		2ad		10	
	4	2 pièges		1pd	1pd	1ad		10	
	5C	1 chaudière						5	
	6	2 pièges	1pv + 1 brisé	1sp				10	1
C	1	2 pièges	1pd + 1sp	1pd	1ad			10	1
	2C	1 chaudière	2sp					5	2
	3	2 pièges	2pd	2pd	1pd+ 1sp	1sp	2sp	10	4
	4	2 pièges	2pd + 1 écureuil relâché	1pd, écureuil relâché	1pd		1sp	10	1
	5C	1 chaudière	1sp		1sp			5	2
	6	2 pièges	2pd	1sp		1sp		10	2
D	1	2 pièges	1sp + 1pv	1sp		1sp		10	3
	2C	1 chaudière						5	
	3	2 pièges						10	
	4	2 pièges	1sp					10	1
	5C	1 chaudière						5	
	6	2 pièges	1sp	1 tamia mort			1sp	10	2
Total			10	5	4	4	4	200	27

Tableau 10 : Identification des micromammifères inventoriés sur la Barre de Sandy Beach à l'été 2008

<i>No sp</i>	<i>Date</i>	<i>Transect</i>	<i>Station</i>	<i>Famille</i>	<i>Espèce</i>
1	1-sept.-08	A	2c	Soricidés	Musaraigne cendrée (<i>Sorex cinereus</i>)
2	1-sept.-08	A	6	Cricétidés	Campagnol des champs (<i>Microtus pennsylvanicus</i>)
3	1-sept.-08	A	6	Cricétidés	Campagnol des champs (<i>Microtus pennsylvanicus</i>)
4	1-sept.-08	C	1	Soricidés	Grande Musaraigne (<i>Blarina brevicauda</i>)
5	1-sept.-08	C	2C	Dipodidés	Souris sauteuse des champs (<i>Zapus hudsonius</i>)
6	1-sept.-08	C	2C	Dipodidés	Souris sauteuse des bois (<i>Napaeozapus insignis</i>)
7	1-sept.-08	C	5C	Dipodidés	Souris sauteuse des bois (<i>Napaeozapus insignis</i>)
8	1-sept.-08	D	1	Dipodidés	Souris sauteuse des champs (<i>Zapus hudsonius</i>)
9	1-sept.-08	D	4	Cricétidés	Souris sp (<i>Peromyscus sp</i>)
10	1-sept.-08	D	6	Cricétidés	Souris sp (<i>Peromyscus sp</i>)
11	2-sept.-08	B	2C	Soricidés	Musaraigne fuligineuse (<i>Sorex fumeus</i>)
12	2-sept.-08	B	2C	Soricidés	Musaraigne fuligineuse (<i>Sorex fumeus</i>)
13	2-sept.-08	B	6	Soricidés	Grande musaraigne (<i>Blarina brevicauda</i>)
14	2-sept.-08	C	6	Soricidés	Grande musaraigne (<i>Blarina brevicauda</i>)
15	2-sept.-08	D	1	Soricidés	Grande musaraigne (<i>Blarina brevicauda</i>)
16	3-sept.-08	A	4	Soricidés	Musaraigne fuligineuse (<i>Sorex fumeus</i>)
17	3-sept.-08	B	2C	Soricidés	Musaraigne fuligineuse (<i>Sorex fumeus</i>)
18	3-sept.-08	C	3	Soricidés	Grande musaraigne (<i>Blarina brevicauda</i>)
19	3-sept.-08	C	5C	Dipodidés	Souris sauteuse des champs (<i>Zapus hudsonius</i>)
20	4-sept.-08	A	5C	Soricidés	Musaraigne fuligineuse (<i>Sorex fumeus</i>)
21	4-sept.-08	C	3	Soricidés	Grande musaraigne (<i>Blarina brevicauda</i>)
22	4-sept.-08	C	6	Soricidés	Grande musaraigne (<i>Blarina brevicauda</i>)
23	4-sept.-08	D	1	Cricétidés	Campagnol des champs (<i>Microtus pennsylvanicus</i>)
24	5-sept.-08	C	3	Soricidés	Grande Musaraigne (<i>Blarina brevicauda</i>)
25	5-sept.-08	C	3	Soricidés	Souris sauteuse des bois (<i>Napaeozapus insignis</i>)
26	5-sept.-08	C	4	Soricidés	Grande musaraigne (<i>Blarina brevicauda</i>)
27	5-sept.-08	D	1	Dipodidés	Souris sauteuse des champs (<i>Zapus hudsonius</i>)

Tableau 11 : Répartition des espèces de mammifères terrestres capturées en fonction des différents milieux

	<i>Herbaciaie du cordon littoral (A)</i>	<i>Pente boisée (B)</i>	<i>Arbustaiie marais doux (C)</i>	<i>Secteur des vestiges (D)</i>
<i>Soricidés</i>				
Musaraigne cendrée (<i>Sorex cinereus</i>)	1	0	0	0
Grande musaraigne (<i>Blarina brevicauda</i>)	0	1	7	1
Musaraigne fuligineuse (<i>Sorex fumeus</i>)	2	3	0	0
<i>Cricétidés</i>				
Campagnol des champs (<i>Microtus pennsylvanicus</i>)	2	0	0	1
Souris sp (<i>Peromyscus sp</i>)	0	0	0	2
<i>Dipodidés</i>				
Souris sauteuse des champs (<i>Zapus hudsonius</i>)	0	0	2	2
Souris sauteuse des bois (<i>Napaeozapus insignis</i>)	0	0	3	0
Total :	5	4	12	6

L'ampleur de l'échantillonnage que nous avons réalisé ne nous permet pas de traiter les résultats statistiquement. Nous pouvons cependant considérer l'arbustaiie comme étant un milieu particulièrement propice pour les micromammifères puisque près de la moitié des captures y ont été faites. La grande musaraigne y semble plus abondante que les autres. Ce milieu riche représente un terrain de chasse de prédilection pour ce petit prédateur à la morsure paralysante. La souris sauteuse des champs la souris sauteuse des bois y ont également été capturées.

Une seule musaraigne cendrée a été capturée, dans la prairie du cordon littoral. Cette dernière se nourrit entre autres d'insectes, de vers de terre, de mollusques, de crustacés et d'amphibiens. Ce milieu abrite également deux autres espèces, la musaraigne fuligineuse et le campagnol des champs.

Les micromammifères sont des bio-indicateurs des impacts causés par les modifications du milieu naturel liées aux activités humaines. Les résultats obtenus donnent un indice favorable quant à la qualité de ces milieux, étant donnée la diversité des espèces recensées.

Autres mammifères sauvages

Cet inventaire qualitatif des mammifères sauvages a été réalisé au cours de l'été 2008. Au total, six visites sur le terrain ont été effectuées, lors desquelles les observations directes de même que les signes de présence (pistes) ont été consignés. Il est à noter qu'en plus de l'effacement des pistes causé par les marées, l'activité humaine et les animaux de compagnie incluant chats, chiens et chevaux ont rendu très difficile l'observation des pistes des mammifères sauvages. Pour

compléter ces observations, deux caméras de surveillance ont été installées à l'Est et à l'Ouest de la base de la barre de sable.

Voici une chronologie des observations faites sur le terrain, leur localisation sur le territoire (voir la figure 9) :

- 1) Le 14 juin 2008, plusieurs pistes de cerf de virginie (*Odocoileus virginianus*) furent trouvées au fond d'un marais asséché, à l'extrémité Nord de la bande de forêt mature qui s'avance dans la barre de sable.

Matin du 21 et matin et soir du 25 juin : aucune observation.

- C1) Installation d'une première caméra de surveillance le 6 juillet 2008, du côté

Sud-Est de la bande de sable, à moins de 100 mètres de l'escalier.

- C2) Installation d'une deuxième caméra de surveillance le 13 juillet près du marais

d'eau douce dans la forêt de conifères matures.

- 2) Un écureuil roux (*Tamiasciurus hudsonicus*) tapageur a été observé près du marais d'eau douce le 13 juillet. Une inspection minutieuse des pourtours de l'étang d'eau douce n'a pas permis de confirmer la présence du rat musqué (*Ondrata zibethicus*).
- 3) À l'aube du 20 juillet, un renard roux (*Vulpes vulpes*) a été observé près de la rangée d'algues laissée par la marée du côté est de la barre de sable.
- 4) Le 21 juillet, de vieilles pistes d'orignal (*Alces alces*) furent trouvées à proximité de la pointe de forêt mature qui s'avance dans la pointe de sable.
- 5) Lors de la visite du 26 juillet, un suisse (*Tamias striatus*) jouait dans la descente de l'escalier. Les deux appareils de surveillance ont été retirés (aucune photo valable).
- 6) Le 26 juillet, une marmotte commune (*Marmota monax*) a été observée dans le haut de la côte, sur la pelouse tout près du chemin d'accès à la barre de sable. Les recherches pour retrouver l'ancienne tanière de renard qui était présente à proximité des vestiges du bâtiment n'ont donné aucun résultat.

Plusieurs espèces de mammifères sont présentes sur la Barre de Sandy Beach, et pourtant, à l'exception de la famille des écureuils, ils passent inaperçus de la plupart des gens. Nombre d'entre eux sont actifs la nuit, à l'aube ou au crépuscule. Leur prudence et leur pelage souvent peu voyant en font des animaux difficiles à observer.

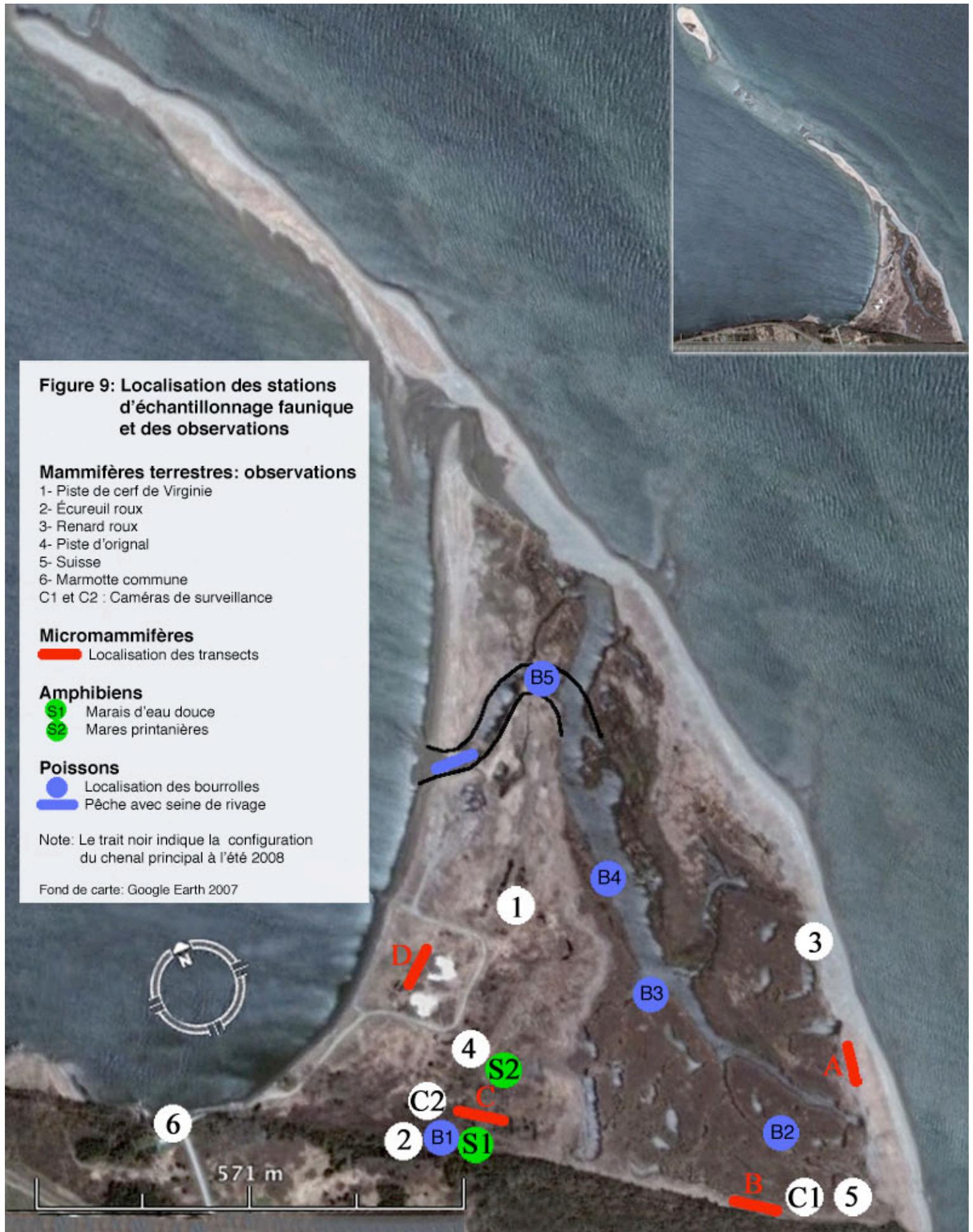
Les pistes de cerf de Virginie et d'orignal corroborent les dires des gens qui déclarent avoir vu ces bêtes à l'occasion sur la Barre de Sandy Beach. Ces derniers y sont rencontrés en faible nombre principalement durant l'été, lors de leurs haltes occasionnelles pour se nourrir aux abords du marais salé. La Pointe de Sandy Beach constitue une voie d'accès utilisée à l'occasion par les orignaux lors de leur traversée du chenal à la nage à partir de Penouille.

À première vue, l'étang du marais doux semblait avoir un bon potentiel pour le rat musqué, à cause de la présence de quenouilles, sa nourriture préférée. Cependant, la profondeur de l'eau y étant plutôt faible, ce plan d'eau douce gèle possiblement jusqu'au fond en hiver, ce qui expliquerait l'absence de ce mammifère à l'été 2008.

Ces six sorties terrain nous ont permis d'observer ou de détecter la présence de six espèces supplémentaires de mammifères terrestres. Un inventaire plus exhaustif incluant des sorties à d'autres périodes de l'année nous permettrait très certainement d'observer quelques autres espèces. Le tableau suivant dresse la liste des espèces observées et des espèces susceptibles d'être présentes sur la Barre de Sandy Beach.

Tableau 12 : Liste des espèces de mammifères terrestres présentes ou susceptibles d'être présentes sur la Barre de Sandy-Beach

<i>Groupe</i>	<i>Famille</i>	<i>Espèces</i>	<i>Observations</i>	<i>Remarques</i>
Lagomorphes	Léporidés	Lièvre d'Amérique (<i>Lepus americana</i>)	Pistes l'hiver	Site nourricier
Rongeurs	Sciuridés	Suisse (<i>Tamias striatus</i>)	Spécimen vivant	Site nourricier
		Marmotte commune (<i>Marmota monax</i>)	Spécimen vivant	Site nourricier
		Écureuil roux (<i>Tamiasciurus hudsonicus</i>)	Spécimen vivant	Site nourricier
	Eréthizontidés	Porc-épic d'Amérique (<i>Erethizon dorsatum</i>)	Potentielle	Couloir de déplacement
Carnivores	Canidés	Coyote (<i>Canis latrans</i>)	Potentielle	Couloir de déplacement
		Renard roux (<i>Vulpes vulpes</i>)	Spécimen vivant	Site nourricier
	Ursidés	Ours noir (<i>Ursus americanus</i>)	Potentielle	Couloir de déplacement
	Procyonidés	Raton laveur (<i>Procyon lotor</i>)	Potentielle	Site nourricier
	Mustélidés	Hermine (<i>Mustela erminea</i>)	Potentielle	Site nourricier
		Belette à longue queue (<i>Mustela frenata</i>)	Potentielle	Site nourricier
		Vison d'Amérique (<i>Mustela vison</i>)	Potentielle	Site nourricier
		Moufette rayée (<i>Mephitis mephitis</i>)	Potentielle	Site nourricier
Félidés	Lynx du Canada (<i>Felis canadensis</i>)	Potentielle	Couloir de déplacement	
Artiodactyles	Cervidés	Cerf de Virginie (<i>Odocoileus virginianus</i>)	Piste	Couloir de déplacement
		Orignal (<i>Alces alces</i>)	Piste	Couloir de déplacement



1.2.7 INVENTAIRE DES PAPILLONS DE JOUR ET AUTRES OBSERVATIONS ENTOMOLOGIQUES

Les objectifs des travaux effectués à l'été 2008 étaient :

- de réaliser un inventaire exhaustif des espèces de papillons de jours
- de rassembler d'autres observations entomologiques des habitats de la Barre de Sandy Beach.
- de déterminer la présence d'espèces de papillons rares ou ayant un statut écologique précaire.

Importance des insectes

Les insectes représentent la majorité partie des espèces vivantes à travers le monde et du fait même, ils sont d'une importance primordiale pour la conservation de la biodiversité. Rien qu'au Québec, pour 650 espèces d'animaux vertébrés et 2 800 espèces de plantes vasculaires connues (Tardif et al., 2005), plus de 14 000 espèces d'insectes sont décrites et 10 500 autres resteraient encore à être découvertes (Francoeur et Loisele, 1988). En terme de nombre d'espèces, il est essentiel de considérer les insectes pour avoir un portrait global de la biodiversité d'un écosystème. En termes de rôle écologique, les insectes sont aussi au premier plan. Ils sont nécessaires pour la pollinisation de plusieurs espèces de plantes (dont plusieurs utilisées par l'humain), pour la décomposition de la matière organique (bois mort, animaux morts, matière fécale, etc.), et ils sont à la base de la chaîne alimentaire (source de nourriture pour les oiseaux, les poissons, etc.). Les insectes sont une composante majeure de la diversité des écosystèmes et ils jouent un rôle majeur dans le fonctionnement des processus écologiques (Kim, 1993). L'intérêt de considérer les insectes lors d'inventaire biologique réside aussi dans le fait qu'ils sont reconnus comme de bons indicateurs de la qualité de l'environnement (Rosenberg et al., 1986; Kremen et al., 1993; McGeoch, 1998). Les habitats abritant une grande diversité d'insectes et d'espèces rares sont reconnus comme ayant une forte intégrité écologique.

Les papillons : emblème écologique

Le choix des papillons comme bio-indicateurs est basé sur l'importance de leurs rôles écologiques (herbivores et pollinisation), sur leur identification relativement aisée (existence de guides d'identification), sur leur réponse rapide aux changements environnementaux (cycle de reproduction rapide) et sur leur aspect emblématique (sensibilisation de la population face à leur préservation). De plus, les papillons fréquentent une vaste gamme d'habitats ouverts (champs, prairies, herbaçales, marais, tourbières, etc.) et sont intimement liés à la présence de leurs plantes hôtes (pour le développement de la chenille) et à la présence de leurs plantes nectarifères (pour l'alimentation du papillon adulte). Cette interdépendance directe avec les espèces végétales d'un milieu permet de mettre en lumière les effets des caractéristiques végétales sur la faune entomologique (diversité des habitats, nombre d'espèces de plantes, niveau de perturbation, etc.). La compilation des données entomologiques permet aussi un suivi à long terme de la qualité d'un écosystème. Retourner sur un site ayant été convenablement inventorié donne une bonne idée des changements (régression ou amélioration) de l'intégrité écologique d'un milieu naturel.

Le choix des papillons a aussi été motivé par la présence potentielle de deux espèces rares vivant exclusivement dans les marais salés de l'Est du Québec et des Maritimes. Il s'agit du cuivré des marais salés (*Lycaena dospassosi*) et du satyre fauve des Maritimes (*Coenonympha nipisiquit*), deux espèces susceptibles d'être désignées menacées ou vulnérables au Québec par la *Loi sur les espèces menacées ou vulnérables* du MRNF.

Matériel et méthode

Un échantillonnage qualitatif a été effectué dans les milieux ouverts suivants : le marais salé, le marais d'eau douce, la prairie côtière et les herbaçaias du secteur perturbé. Afin d'obtenir un portrait complet de la faune de papillons vivant sur la Barre de Sandy Beach, les prospections de terrain ont été étalées hebdomadairement durant les mois de juin, juillet et août 2008. Chaque semaine, des recherches actives à l'aide d'un filet fauchoir ont été effectuées lors des journées propices (ensoleillement suffisant et vent légers). Cet échantillonnage qualitatif de la communauté de papillons a permis de déterminer quelles étaient les espèces présentes et d'estimer leur abondance relative (espèce rare, occasionnelle ou commune sur le site). Pour la collecte des autres groupes d'insectes, la recherche à vue a été complétée par le fauchage de la végétation. Des tentatives d'échantillonnage à l'aide de pièges fosses ont également été effectuées sans succès, la marée journalière recouvrant une grande partie du marais. L'identification des espèces de papillons et des autres groupes d'insectes a été réalisée à l'aide des ouvrages de L. Handfield et al., (1998) et de Y. Dubuc (2007). Toutes les informations traitant de l'écologie et de l'histoire naturelle des espèces du présent inventaire sont issues de ces deux ouvrages et de celui de R.A. Layberry (1998). L'identification des odonates (libellules et demoiselles), a été effectuée à l'aide de l'ouvrage de J-G Pilon et D. Legacé (1998). Les spécimens de référence que nous avons récoltés ont été déposés à la Collection Nationale du Canada à Ottawa.

Espèces de papillons retrouvées sur la Barre de Sandy Beach

Quatorze espèces de papillons de jour ont été inventoriées (figure 10). Pour la plupart, ces espèces sont associées aux habitats ouverts et ont des affinités pour les milieux humides. Sept espèces sont sans aucun doute résidentes du site, car leurs plantes hôtes sont présentes et les populations observées sont abondantes. Ces espèces sont toutes communes dans la région gaspésienne exception faite du cuivré des marais salés. Le cuivré des marais n'est retrouvé qu'occasionnellement, parce que ses populations sont très localisées et parce qu'il n'est présent que dans les marais salés.

Les deux espèces exotiques de papillon les plus abondantes au Québec sont retrouvées sur l'ensemble des milieux naturels de la barre de sable : l'hespérie des graminées (*Thymelicus lineola*) et la piéride du chou (*Pieris rapae*). Ces deux espèces prolifèrent dans toutes sortes d'habitats et sont reconnues comme ayant un impact négatif sur la diversité des espèces indigènes de papillons.

Les sept autres espèces inventoriées sont rarement observées (moins de deux individus). Cinq d'entre-elles sont néanmoins communes à l'échelle de la région. Le cuivré d'Amérique (*Lycaena phlaeas americana*) n'est qu'occasionnellement retrouvé tandis que le coliaide de la luzerne (*Colias eurytheme*), une espèce migratrice, est considéré comme fréquentant rarement la région.

Figure 10 : Liste illustrée des papillons de jour inventoriés sur la Barre de Sandy Beach à l'été 2008.

Les hespéries



Hespérie mystique *Polites mystic* (Edw., 1863)
2 individus récoltés le 16 juillet 2008



Hespérie des graminées *Thymelicus lineola* (Ochs., 1808) Commun pendant sa période de vol de fin juin à mi-août

Les papilionidés



Papillon queue-courte *Papilio brevicauda* Saund., 1869 1 individu récolté le 2 juillet 2008



Papillon tigré du Canada *Papilio canadensis* R.etJ., 1906 Quelques individus observés à la mi-juillet 2008

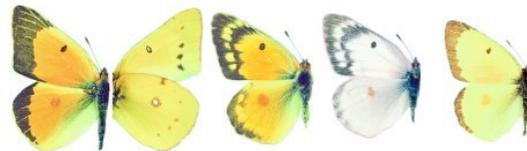
Les piérides



Piéride du chou *Pieris rapae* (L., 1758)
Commun pendant sa période de vol de fin mai à mi-septembre



Coliade du trèfle *Colias philodice* Gdt., 1819
Commun pendant sa période de vol de fin mai à mi-septembre



Coliade de la luzerne *Colias eurytheme* Bdv., 1852
1 individu femelle capturé le 27 août 2008

Les lycènes



Cuivré d'Amérique *Lycaena phlaeas americana* Harr., 1862 1 individu mâle capturé le 27 août 2008



Cuivré des marais salés *Lycaena dospassosi* McD., 1940 Commun pendant sa période de vol de fin juillet à mi-août



Bleu porte-queue de l'Ouest *Everes amyntula maritima* Leblanc, 1985 1 individu mâle capturé le 7 juillet 2008



Bleu argenté *Glaucopsyche lygdamus* Grt., 1873
Commun pendant sa période de vol de début juin à fin juillet

Les nymphalidés



Vulcain *Vanessa atalanta* (Fruhstorfer, 1909)
1 individu observé le 2 juillet 2008



Croissant nordique *Phyciodes cocyta* (Cram., 1777)
Commun pendant sa période de vol de fin juin à mi-août



Satyre fauve *Coenonympha tullia inornata* Edw., 1861
Commun pendant sa période de vol de mi-juin à fin juillet

Photos : Système Canadien d'Information sur la Biodiversité (SCIB)

Les hespéries

Uniquement deux espèces d'hespéries (Lepidoptera : Hesperidae) ont été retrouvées sur la Barre de Sandy Beach. Les deux espèces sont communes dans la région gaspésienne : l'hespérie des graminées (*T. lineola*) et l'hespérie mystique (*Polites mystic*). L'hespérie des graminées est une espèce introduite d'Europe extrêmement abondante en Amérique du Nord, retrouvée dans tous les types d'habitats herbeux. Elle utilise une vaste variété de graminées mais affectionne particulièrement la fléole des prés (*Phleum pratens*), qui est présente sur le site, notamment aux abords du marais salé.

L'hespérie mystique est une espèce indigène au Québec, qui est habituellement observée dans les prés humides et le long des routes, mais qui peut également se rencontrer dans des milieux fortement perturbés si les plantes nectarifères sont présentes. Elle se dispute souvent les fleurs de vesce jargeau (*Vicia cracca*) avec l'hespérie des graminées. Cela pourrait expliquer pourquoi seulement deux individus ont été capturés sur le site, dans le secteur perturbé. Cette espèce commune dans la région aurait pu être observée plus fréquemment sur la barre de sable étant donné que ses plantes hôtes y sont présentes.

Les papilionidés

Parmi le groupe des papilionidés (Lepidoptera : Papilionidae), deux des trois espèces susceptibles d'être retrouvées sur la Barre de Sandy Beach ont été observées : le papillon tigré du Canada (*Papilio canadensis*) et le papillon queue-courte de Gaspésie (*Papilio brevicauda gaspeensis*).

Le papillon tigré du Canada est une espèce très commune qui vole dans toutes les provinces canadiennes. Cette espèce se rencontre principalement dans les boisés clairsemés et les milieux adjacents. Il est fort probable que les individus observés étaient des visiteurs et que l'espèce ne complète pas son cycle de reproduction dans ce milieu maritime.

Le papillon queue-courte (et ses deux sous-espèces) se rencontre uniquement dans les provinces Maritimes et dans les régions du Québec situées autour du golfe du Saint-Laurent. Il s'agit d'une espèce généralement peu commune et distribuée en populations localisées. Il n'est pas étonnant de l'avoir observée sur la Barre de Sandy Beach, sachant que ce papillon fréquente les habitats côtiers tels les falaises herbeuses et les plages rocheuses. Les populations du papillon queue-courte de Gaspésie se raréfient. D'après Handfield et al. (1999), ce phénomène serait dû à l'envahissement de son territoire par le papillon du céleri (*Papilio polyxenes*) ainsi que par le déboisement et l'assèchement des marais et des battures. La présence à Sandy Beach de cette espèce caractéristique de la Gaspésie témoigne d'un habitat relativement peu perturbé et souligne l'importance d'en maintenir l'intégrité écologique.

Les piérides

Trois espèces de piérides (Lepidoptera : Pieridae) sont présentes sur le site : La piéride du chou (*P. rapae*), le coliaide du trèfle (*Colias philodice*) et le coliaide de la luzerne (*Colis eurytheme*).

La piéride du chou, un petit papillon blanc, a été introduite au Québec au cours des années 1860. La piéride du chou est très commune sur la Barre de Sandy Beach et fréquente tous les types d'habitats ouverts. Cette espèce exotique est connue pour son impact sur les espèces natives de piérides. Par exemple, elle est en compétition avec la piéride des crucifères (*Pieris oleracea*), une espèce native considérée très commune dans la région mais qui n'a pas été retrouvée sur le site.

Le coliaide du trèfle et le coliaide de la luzerne sont quant à eux de couleur jaune. Leurs comportements sont similaires et ils fréquentent les mêmes habitats. Le coliaide du trèfle est une espèce très commune dans la région et semble fréquenter assidûment les herbaçailles de la Barre de Sandy Beach (sûrement en raison de la présence de ses plantes hôtes). Le coliaide de la luzerne est quant à lui un migrateur qui atteint chaque année le sud du Québec en nombre variable. Cette espèce migratrice considérée rare dans la région gaspésienne n'atteint pas souvent nos latitudes. La capture d'une femelle, et la présence potentielle de plusieurs autres individus, porte à croire que le site est propice pour cette espèce lors des années où le flux migratoire est important.

Les lycènes

Avec quatre les espèces que nous avons inventoriées, la famille des lycènes (Lepidoptera : Lycaenidae) est le groupe de papillons le plus représenté sur la pointe de sable. Il s'agit du cuivré d'Amérique (*Lycaena phlaeas american*), du cuivré des marais salés (*L. dospassosi*), du bleu porte-queue de l'Ouest (*Everes amyntula maritima*), et du bleu argenté (*Glaucopsyche lygdamus*).

En Gaspésie, le cuivré d'Amérique est considéré occasionnel et sur la Barre de Sandy Beach, un seul spécimen fraîchement éclos a été récolté à la fin d'août 2008. D'autres investigations seront nécessaires pour valider ou non le statut de résident de cette espèce, dont la plante hôte (*Rumex crispus*) est présente.

Le cuivré des marais salés est sans aucun conteste, l'espèce la plus intéressante en terme de conservation. Le cuivré des marais salés n'est connu que de quelques localités de la Gaspésie et de la région frontalière avec le Nouveau-Brunswick (espèce endémique à cette région). De plus, cette espèce se retrouve exclusivement dans quelques marais salés et peut y être retrouvée en assez grand nombre. Sa plante hôte, la potentille ansérine (*Potentilla près Anserina*)²⁸ et sa principale plante nectarifère, la limonie de Nash (*Limonim nashii*), qui sont indispensables à son cycle de reproduction, se retrouvent en abondance dans le marais salé de la Barre de Sandy Beach. En 2008, la colonie de cuivré des marais salés fût particulièrement importante. Les papillons étaient retrouvés regroupés dans des lieux assez localisés.

Le bleu porte-queue de l'Ouest est commun dans l'ouest du Canada mais moins fréquent et plus localisé dans l'Est. Une population isolée (de la sous-espèce *maritima*) vit notamment en Gaspésie. Elle est habituellement observée en lisière de forêt, dans les clairières, et évite

²⁸ Il s'agirait plutôt d'une variété halophyte des marais salés (*P. edgedei* ?) (Handfield et al., 1999) qui se trouve autour du golfe Saint-Laurent et qui est à peine distinct de *P. près anserine* (Marie-Victorin, 1935).

généralement les habitats perturbés. Un seul individu mâle a été retrouvé sur la Barre de Sandy Beach. Il s'agit fort probablement d'une visite hasardeuse. En bord de mer, ce papillon aime pourtant visiter les fleurs de gesse maritime (*Lathyrus maritimus*). Une vérification serait nécessaire pour statuer sur la présence de cette espèce.

Le bleu argenté est une espèce souvent très abondante, qui a été retrouvée en grand nombre sur la Barre de Sandy Beach. En contexte de bord de mer, cette espèce est associée à la vesce jargeau (*V. cracca*), le mélilot blanc (*Melilotus alba*) ou la gesse maritime (*L. maritimus*), toutes retrouvées sur la Barre de Sandy Beach.

Les nymphalidés

Par rapport au nombre d'espèces potentiellement présentes sur le site, la famille des nymphalidés (Lepidoptera : Nymphalidae) est la moins représentée. Uniquement trois espèces ont été rencontrées : le vulcain (*Vanessa atalanta*), le croissant nordique (*Phyciodes cocyta*) et le Satyre fauve (*Coenonympha tullia inortata*).

Malgré que le vulcain soit largement répandu en Amérique du Nord, uniquement un individu fut observé sur la Barre de Sandy Beach. D'une part, les effectifs de cette espèce migratrice fluctuent annuellement. D'autre part, même si le vulcain fréquente des habitats très diversifiés, il affectionne particulièrement les environnements boisés.

Le croissant nordique est un des papillons diurnes des plus communs au Canada qui se rencontre dans une gamme d'habitats très diversifiés, presque partout où se trouve des asters (sa plante hôte). Le croissant nordique est un résident notable de la Barre de Sandy Beach avec une population relativement abondante.

Il existe une vingtaine de sous-espèces de satyre fauve en Amérique du Nord. Cette espèce fréquente toutes sortes d'habitats ouverts, tels les herbaçailles de la Barre de Sandy Beach et les abords du marais salé. Il s'agit d'une espèce résidente assez abondante sur le site.

Autres observations entomologiques

Des observations ponctuelles ont permis d'enrichir nos connaissances de la faune entomologique vivant sur la Barre de Sandy Beach (Tableau 13).

Plusieurs représentants de diverses familles de coléoptères ont été retrouvés. Une importante population de cicindèle à ligne oblique (*Cicindela tranquebarica*) semble occuper tout le pourtour de la barre de sable. Un autre individu, identifié comme la cicindèle à ligne obtuse (*Cicindela hirticollis*) a aussi été retrouvé (le 2 juillet 2008). Ces deux espèces sont caractéristiques des habitats sableux et dunaires. Un spécimen d'une espèce de carabe, le carabe bronzé (*Carabus nemoralis*) a été récolté dans la prairie côtière à la fin août 2008. Il s'agit d'une espèce introduite d'Europe qui est réputée avoir un impact sur la diversité des espèces indigènes. D'autres foyers d'invasion de cette espèce ont été identifiés ailleurs dans la région de Gaspé (observations personnelles). Il est à espérer qu'il ne s'agit pas du début de la prolifération de cette espèce sur la Barre de Sandy Beach mais plutôt d'un individu égaré. Dans la grande famille des longicornes (ou cérambycides), une seule espèce a été observée, le

lepture doré (*Cosmosalia chrysocoma*) dont trois spécimens ont été capturés (les 7, 15 et 16 juillet 2008). Parmi les coccinellidés, là encore une seule espèce de cette famille de coléoptères fût observée, la coccinelle à sept points (*Coccinella septempunctata*), espèce introduite qui aurait comme conséquence de déplacer les espèces de coccinelles indigènes du Québec. Uniquement trois spécimens ont été observés à la mi-juillet. De nombreux autres espèces de coléoptères, de familles diverses (carabidés, staphylinidés, scarabidés, elateridés, chrysomelidés, curculionidés, etc.) sont présents sur le site et demanderait un effort d'échantillonnage et d'identification considérable.

Tableau 13 : Liste des espèces d'insectes, autres que papillons, observées sur la Barre de Sandy Beach

COLEOPTERA	
Carabidés	<i>Carabus nemoralis</i> Müll., 1764
	<i>Cicindela hirticollis</i> Calder, 1916
	<i>Cicindela tranquebarica</i> Hbst., 1806
Cerambycidés	<i>Cosmosalia chrysocoma</i> (Kirby, 1837)
Coccinellidés	<i>Coccinella septempunctata</i> L., 1758
Curculionidés	<i>Polydrusus</i> spp.
Lucanidés	<i>Platycerus piceus</i> (Kirby, 1837)
Scarabéidés	<i>Geotrupes</i> spp.
	<i>Dichelonyx</i> spp.
HYMENOPTERA	
Cimbicidés	<i>Cimbex americana</i> Leach, 1817
ODONATES	
Libellulidés	<i>Libellula quadrimaculata</i> L., 1758
	<i>Sympetrum</i> spp.1
	<i>Sympetrum</i> spp.2
Coenagrionidés	<i>Ischnura</i> spp.
Lestidés	<i>Lestes dryas</i> Kirby, 1890
Corduliidés	<i>Somatochlora</i> spp.

Un spécimen d'hyménoptère, la tentrède de l'orme (*Cimbex americana*), une mouche à scie de deux centimètres de longueur a été capturé dans le marais doux le 8 juillet 2008. Il n'y a aucun doute que les habitats de la Barre de Sandy Beach recèlent une multitude d'autres espèces d'hyménoptères. Là encore, d'autres recherches demandant beaucoup d'efforts seraient nécessaires pour dresser un portrait de la diversité de ce groupe d'insectes sur la barre de sable.

Six espèces d'odonates (libellules et demoiselles) ont été inventoriées. Ce groupe d'insectes, d'un grand intérêt pour les milieux marécageux et mériterait également une attention particulière.

Les neuf espèces de coléoptères, l'espèce d'hyménoptère et les six espèces d'odonates inventoriées ne sont que la pointe de l'iceberg des espèces d'insectes vivant sur la Barre de Sandy Beach. Des investigations plus poussées demanderaient beaucoup de ressources, mais seraient palpitantes et pourraient mener à de nouvelles découvertes, notamment au niveau des groupes comme les hyménoptères (guêpes et apparentées) et les diptères (mouches et apparentées), dans ce milieu atypique qu'est la Barre de Sandy Beach.

Enjeux pour la conservation des papillons et autres insectes de la Barre de Sandy Beach

L'inventaire des papillons de la Barre de Sandy Beach a permis de juger de la richesse du site, de prospecter pour la présence d'espèce au statut précaire, et de donner un point de référence pour les futurs changements que cet écosystème va connaître.

Avec des conditions maritimes singulières, la Barre de Sandy Beach représente une richesse assez importante avec quatorze espèces de papillons de jour inventoriées, dont sept qui semblent assurément résidentes. Cependant, il serait nécessaire d'avoir un point de comparaison avec un écosystème similaire pour être réellement en mesure d'évaluer sa richesse totale. La présence même de plusieurs espèces indigènes de papillons traduit néanmoins un intérêt pour la préservation de la biodiversité régionale.

Deux espèces à statut précaire étaient potentiellement présentes sur le site, le cuivré des marais et le satyre fauve des Maritimes. Des recherches aux endroits jugés propices et aux dates de vol connues des espèces, ont permis de valider la présence du cuivré des marais mais pas celle du satyre fauve des Maritimes.

Le cuivré des marais salé est une espèce retrouvée occasionnellement en Gaspésie mais surtout extrêmement localisée dans les marais salés. Connue que

de quelques localités à travers le monde, la baie de Gaspé et par conséquent la Barre de Sandy Beach, est une zone de conservation prioritaire pour la préservation de cette

espèce. La présence de l'espèce a déjà été notée en 2007 (observation personnelle) et les données de 2008 confirment que la population du cuivré des marais salés est importante sur la Barre de Sandy Beach. L'espèce semble voler sur une large portion de la barre de sable (des individus ont même été observés dans le secteur perturbé). Cependant, elle semble moins s'aventurer dans le bas marais que le haut marais. La conservation des marais salés et des plantes qui y sont associées est la première priorité pour la conservation du cuivré des marais. Deuxièmement, il est à souhaiter que les prélèvements se limitent à quelques individus annuellement. Handfield et al. (1999) recommande que le cuivré des marais salés soit rapidement protégé par la *Loi sur les espèces menacées ou vulnérables*. Il est déjà sur la liste des espèces fauniques susceptibles d'être désignées menacées ou vulnérables, et il devrait effectivement jouir d'un statut légal afin que la pérennité de l'espèce soit assurée.



Cuivré des marais salés
Crédit photo : SCIB

Le satyre fauve des Maritimes est aussi une espèce susceptible d'être désignée menacée ou vulnérable au Québec.

Au fédéral, elle est considérée en voie de disparition par la *Loi sur les espèces en péril*. En 1999, Handfield écrivait : *'L'espèce est certainement présente dans d'autres marais salés de la péninsule gaspésienne entre Miguasha et Penouille, et probablement le long de la pointe de sable de Gaspé en face du marais salé de Penouille, ce qui reste à vérifier.'* Toute les conditions écologiques sont effectivement réunies pour que l'espèce soit présente (type d'habitat et plantes hôtes). De plus, une population très localisée est connue de Penouille, la presque île voisine situé dans le Parc National du Canada Forillon. Même si les nombreuses prospections sur la Barre de Sandy Beach en 2008 n'ont pas permis d'y retrouver le satyre fauve des Maritimes, il reste toujours possible que l'espèce y soit observée une autre année plus propice. Il est aussi à noter qu'une population de satyre fauve vole de la mi-juin à la fin juillet sur la barre de sable et que les individus fréquentent le haut marais. Même si le satyre fauve des Maritimes vole, au début d'août, il est plausible qu'une certaine compétition interspécifique explique la rareté de l'espèce. Toutefois, il reste toujours pertinent de mener d'autres investigations pour statuer sur la présence ou l'absence du satyre fauve des Maritimes sur la Barre de Sandy Beach.



Satyre fauve à gauche et le satyre fauve des Maritimes à droite
Crédit photo : SCIB

Le secteur perturbé de la Barre de Sandy Beach joue aussi un rôle important. Les herbaçaias qui s'y trouvent comportent nombreuses plantes nectarifères (indigènes ou exotiques) qui sont utilisées par les espèces indigènes de papillons. La mosaïque des différents habitats de la barre de sable permet le maintien d'une diversité d'espèces d'insectes et cet aspect doit être considéré dans la mise en valeur du site.

D'autres inventaires entomologiques seront nécessaires. Les espèces représentées par un ou deux spécimens nécessitent un retour pour vérifier leur présence récurrente ou non sur le site. Le présent travail pourra servir de point de référence pour les inventaires qui seront éventuellement réalisés ultérieurement. Ainsi, les papillons pourront nous permettre de juger de l'évolution de la qualité du site.

SECTION 2

*MILIEUX SENSIBLES, ESPÈCES À PROTÉGER
ET INTERVENTIONS DE PROTECTION*



Cette section identifie les milieux sensibles et les espèces à protéger sur la Barre de Sandy Beach et explique les problématiques qui y sont liées. On y propose également diverses interventions qui pourraient protéger ou réhabiliter ces composantes. La localisation des types de milieux et des actions à poser est présentée à la figure 11.

2.1 LA COLONIE DE STERNES

La pointe de Sandy Beach abrite une des rares colonies de Sternes pierregarin de la Gaspésie. Maintenir cette richesse fait partie des priorités et objectifs de plusieurs organismes voués à la protection de la faune ailée dont le Club des ornithologues de la Gaspésie, la ZICO Baie-de-Gaspé, le Service canadien de la faune, le Parc national du Canada Forillon, le MRNF et la Nation Micmac de Gespeg. Depuis plus d'une décennie, leurs initiatives soutenues, effectuées la plupart du temps bénévolement, ont permis de maintenir de justesse la colonie qui déclinait de façon inquiétante. Selon le rapport annuel du Projet sternes 2003 (English D. 2003), les causes du déclin sont le déplacement et la prédation par les goélands, le dérangement humain, la prédation par les renards et visons et la diminution de certaines proies.

En 2008, après plusieurs années de suivi et d'interventions, peu de Sternes ont niché avec succès à Sandy Beach malgré les efforts de protection. La compétition pour les sites de nidification par les goélands demeure importante et le dérangement humain se poursuit. Plusieurs personnes traversent à l'île à pied, à cheval ou s'y rendent avec des embarcations. Ces personnes sont souvent accompagnées de chiens qui courent dans la végétation et poursuivent les oiseaux. À l'occasion, on y fait des feux de plage et même du camping.

Pendant la période de nidification des sternes, une seule personne qui circule à proximité de la colonie peut inciter les adultes à s'envoler, laissant les jeunes à la merci des goélands qui nichent à côté de la colonie. Ces derniers font le guet et ne ratent pas une occasion d'attaquer les jeunes pour se nourrir. Ce scénario répété plusieurs fois par jour pendant des semaines cause d'énormes pertes et diminue drastiquement le succès reproducteur des sternes. C'est pourquoi il est impératif d'interdire toute circulation à proximité de la colonie pendant cette période.

Nous recommandons donc :

- 1) De désigner l'îlot comme zone de conservation intensive et d'y interdire tout accès pendant la période de nidification des sternes, soit entre la mi-mai et la fin de juillet.**
- 2) D'installer des enseignes visibles à partir de l'eau autour de l'îlot et au bout de la barre de sable dans le but d'informer les visiteurs non avisés de l'interdiction et du pourquoi de cette interdiction. Un suivi annuel et un remplacement des affiches au besoin est également à prévoir.**

- 3) **De sensibiliser la population à la richesse que représente cette colonie et aux moyens de la protéger.**
- 4) **D'appuyer le regroupement de spécialistes dans leurs initiatives de protection et de réhabilitation de la colonie de sternes afin de leur donner les moyens d'atteindre leurs objectifs.**

2.2 LE CORDON LITTORAL

Le cordon littoral de la Barre de Sandy Beach est constitué de la bande de sable plus ou moins large et recouverte de végétation, qui longe ses deux côtés et qui abrite un marais salé au centre. Le cordon littoral est un milieu très sensible à l'érosion côtière.

Les végétaux qui poussent sur le cordon littoral jouent un rôle essentiel de protection contre l'érosion côtière en stabilisant le sable. Ils constituent également des aires de nidification importantes pour plusieurs espèces de passereaux ainsi que pour les Sternes et goélands. Lorsque la végétation qui couvre le cordon littoral est endommagée par les tempêtes, le passage de roues, le piétinement par les humains ou les sabots des chevaux, le sable est mis à nu et emporté par le vent.

Un autre facteur important de stabilisation du cordon littoral est l'apport de bois flotté et échoué au printemps et lors des tempêtes. Ces pièces de bois souvent imposantes constituent de véritables remparts qui retiennent le sable, offrent une emprise aux végétaux de même que des milieux de vie pour de nombreuses espèces animales.

Il est impératif de prendre des mesures afin de protéger le cordon littoral de la Barre de Sandy Beach, qui est déjà fortement endommagé par l'érosion hivernale et perturbé par les utilisateurs. Par conséquent, nous recommandons l'application des mesures suivantes :

- 1) **Contrôler la circulation des véhicules motorisés incluant les VTT dans les milieux sensibles, à l'aide d'une campagne de sensibilisation (incluant des rencontres individuelles), en instaurant et appliquant une réglementation et en aménageant un stationnement bien délimité et hors des zones fragiles.**

Nous avons consulté deux études portant sur cette problématique et sur les meilleurs moyens de solutionner le problème. Les deux études sont arrivées à la conclusion que les dommages causés à l'environnement sont le fait de quelques usagers mal informés ou insouciants de leurs gestes. À titre d'exemple, la campagne d'information du Comité côtier les Escoumins (CCE 2002) à la rivière Betsiamites préconise qu'une campagne de sensibilisation bien orchestrée donnerait des résultats aussi probants qu'une réglementation, souvent peu efficace et difficile d'application. Leur démarche fut axée principalement sur des rencontres individuelles, les usagers de VTT étant peu nombreux dans cette région. Ces derniers ont également opté pour la distribution de vêtements promotionnels (contons ouatés) sur lesquels nous pouvons lire le slogan : « Je suis...la piste ! ». Leur campagne de sensibilisation visait

également les concessionnaires de VTT. La deuxième étude, réalisée à l'Île-du-Prince-Édouard (Ridlington, A. R. 2008), a examiné les différentes stratégies adoptées ailleurs au Canada en fonction de leurs résultats. Les recommandations de cette étude sont d'inclure les concessionnaires dans les démarches, de renforcer la réglementation, de contacter et éduquer les utilisateurs de VTT et d'inclure les clubs VTT dans le processus.

Un stationnement pour tous les véhicules moteurs pourrait être aménagé à environ 350 m de l'accès par la rue Alexander, dans un secteur non sensible et éloigné de la rive.



À gauche, érosion du cordon littoral. À droite, tranchée creusée en 2006 afin d'empêcher le passage de véhicules moteur. L'expérience s'est soldée par la création de deux voies de contournement.



À gauche, sentier créé par les VTT et utilisé par les piétons pour traverser la barre d'Ouest en Est. À droite, intégration du bois de plage au cordon littoral. Photos : D. Raby.

2) Promouvoir l'utilisation des rives pour les déplacements piétonniers ou à cheval et installer une passerelle sur pilotis pour traverser la barre d'Ouest en Est.

Selon le géomorphologue que nous avons consulté²⁹, le piétinement perpendiculaire à la flèche de sable favorise l'ouverture de trouées sur le cordon littoral. Nous avons pu constater que pour accéder au côté Est de la barre, les piétons ont tendance à utiliser une ouverture créée par les VTT dans la végétation du cordon littoral. L'aménagement d'une passerelle sur pilotis dans le même axe permettrait de canaliser la circulation à pied (et possiblement à cheval).



Les passerelles soutenues par des pieux vissés minimisent les impacts dans les milieux fragiles. Pieux en acier vissés avec contreventements soudés. Photo : Technopieux

Délimiter une aire de feux, permettre la cueillette de bois de plage dans un secteur déterminé et interdire la cueillette de bois de plage dans les secteurs sensibles.

La collecte du bois de plage pour faire des feux pourrait être permise le long d'une partie du secteur Ouest, à proximité des ruines de pierres et de béton. Une aire de feu pourrait également être aménagée dans ce secteur. Selon le scénario de mise en valeur qui sera retenu, du bois pourrait également être offert en vente par un concessionnaire (croûte ou autre).

3) Revégétaliser les secteurs les plus fortement perturbés (ex. : élyme des sables, ammophile à ligules courtes ou autres)

Un programme de revégétalisation pourra être élaboré et mis en œuvre par des spécialistes. Les espèces seront sélectionnées selon les particularités des zones à restaurer.



Secteur perturbé à revégétaliser. Photo : D. Raby

²⁹ Pascal Bernatchez, Laboratoire de dynamique et de gestion intégrée des zones côtières, UQAR.

2.3 LE MARAIS SALÉ

Le centre de la Barre de Sandy Beach est un marais intertidal. L'eau de mer y pénètre deux fois par jour grâce aux marées. Les marais salés sont des milieux où la vie foisonne et qui sont considérés comme étant des pouponnières pour la faune aquatique. Ce type d'habitat est également très recherché comme halte migratoire et comme aire de nidification pour la sauvagine. Nous pouvons considérer le marais salé comme étant le cœur de la Barre de Sandy Beach. Ce milieu particulièrement fragile doit être impérativement protégé.

Lors des marées basses, le haut marais s'assèche temporairement et devient accessible aux VTT qui y circulent à l'occasion. Les recommandations que nous avons effectuées pour le cordon littoral s'appliquent également pour le marais salé et devraient suffire pour assurer sa protection.

2.4 LE MARAIS DOUX

De petite taille, le marais doux est néanmoins une composante importante de la Barre de Sandy Beach. Ses eaux alimentent la tête du marais salé. Ce milieu constitue le seul milieu humide de ce territoire pouvant accueillir des amphibiens.

Actuellement, le marais doux est le secteur le moins perturbé de la Barre de Sandy Beach. Il est également le moins facile d'accès. Les visiteurs de la Barre de Sandy Beach sont plutôt attirés vers les longues plages de sable qui l'entourent. Ce secteur doit demeurer intact, permettant ainsi d'en préserver l'intimité pour la faune qui y vit.

L'inventaire végétal que nous avons effectué nous a permis de trouver qu'une plante envahissante des milieux humides avait commencé à proliférer au pourtour du marais doux. Il s'agit de la salicaire pourpre, qui se répand au détriment des espèces indigènes. Un peu partout au Canada, de nombreux efforts ont été faits afin d'éliminer cette plante ou d'en restreindre l'expansion.

Nous proposons qu'un projet d'éradication de la salicaire pourpre soit instauré, en ayant soin de déterminer avec des spécialistes la meilleure marche à suivre.

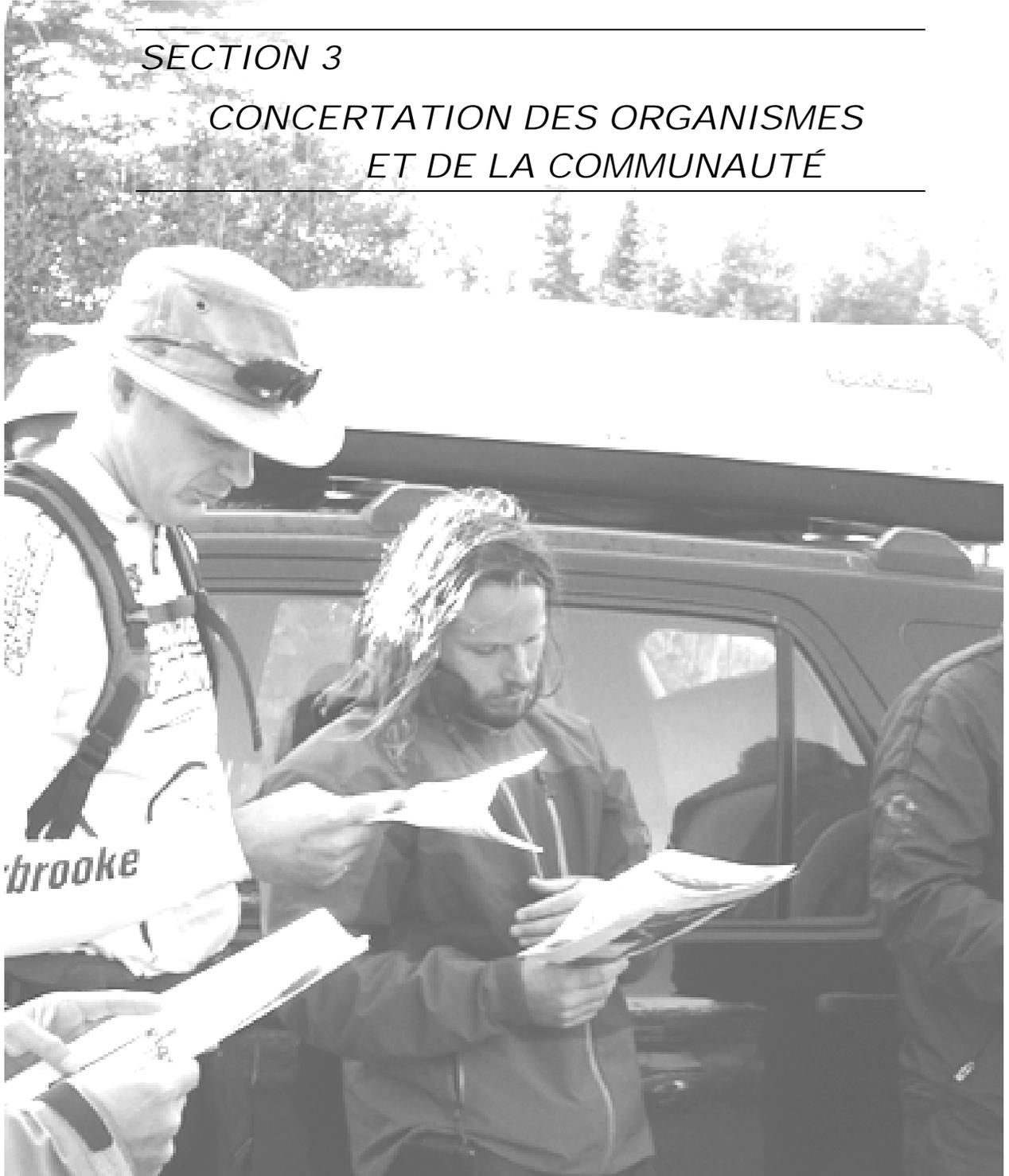
2.5 SUIVI DE L'INTÉGRITÉ ÉCOLOGIQUE

Les inventaires des espèces fauniques et floristiques que nous avons réalisés à l'été 2008 pourront servir de référence lors des suivis ultérieurs de l'intégrité écologique de la Barre de Sandy Beach. Il est possible que la mise en application des propositions d'activités de restauration mentionnées à la section précédente portent fruit pour l'amélioration des habitats. Le cas échéant, la variabilité des espèces animales observées et les espèces bio-indicatrices que nous avons ciblées devraient au moins s'y maintenir. Il s'agit ici du maintien de la colonie de sternes, de la présence de la grenouille des bois, des espèces de micromammifères présentes sur le site et des espèces de papillons reconnues comme étant résidentes.



SECTION 3

*CONCERTATION DES ORGANISMES
ET DE LA COMMUNAUTÉ*



L'élaboration du plan de mise en valeur comportait un important volet de consultation et de sensibilisation des organismes et personnes utilisatrices de la Barre de Sandy Beach, lesquelles se sont déroulées entre mars et septembre 2008. Voici les différentes étapes de réalisation de ce volet:

Communication

- Élaboration d'un plan de communication (interne et externe) ;
- Relations médias, publiques et support au porte-parole du CCBG dans ce dossier ;
- Support communicationnel aux différents points à intégrer dans l'étude formelle (volet caractérisation de l'aire d'étude).

Consultation

- Constitution d'une table de concertation représentative ;
- Élaboration d'une stratégie de consultation et de sensibilisation ;
- Réalisation du processus de la consultation et de la sensibilisation des usagers et des organismes concernés ;
- Développement d'une base de données comprenant les coordonnées et les commentaires concernant la validation du plan de mise en valeur proposé ;
- Organisation de la présentation du plan à la communauté.

3.1 ÉLABORATION D'UN PLAN DE COMMUNICATION

Un message inclusif : Le plan de communication élaboré visait à transmettre le message que des travaux de compilation de données avaient cours afin de bâtir un plan de mise en valeur et de protection de la barre de sable, avec une fin pratique et se traduisant par un plan d'action concret. Nous avons choisi des axes de communication qui faisaient appel à la concertation et à la sensibilisation. Tous devaient se sentir libres de pouvoir commenter, contribuer ou bonifier les travaux. Les composantes du plan de communication sont présentées aux tableaux suivants.

Tableau 14 : Clientèle- cible du plan de communication

1) Les groupes et organismes déjà impliqués avec la barre de sable	2) La population locale et régionale	3) Les propriétaires limitrophes
<ul style="list-style-type: none"> • Décideurs politiques (à l'échelle locale et régionale) • Organismes aux vues similaires • Membres du Comité de concertation de la Baie-de-Gaspé • Organisations qui ont des projets pourraient ultérieurement avoir un lien : entreprises récréo-touristiques , environnementalistes, ornithologues, milieu universitaire, collégial, chercheurs, etc. 	<ul style="list-style-type: none"> • Utilisateurs de la barre de sable : population francophone, autochtone et anglophone, jeunes adultes avec intérêts à la cause, aînés du milieu, etc. 	<ul style="list-style-type: none"> • Propriétaires (personnes) de chalets, de terrains et de maison résidentielles • Propriétaires (institutionnels ou affaires)

Tableau 15 : Relations médias et publiques (mars-septembre 2008)

Moyens	
<ul style="list-style-type: none"> • Conférence de presse de lancement • Placement d'entrevues 	<p>La conférence de lancement avait lieu dans la salle à manger d'un citoyen utilisateur de la barre de sable, face à la barre de sable.</p> <p>Couverture effectuée par les principaux médias : SPEC, Graffici, Le Soleil, CJRG Radio-Gaspésie, Radio-Canada (radio) Matane, CBC radio-One Quebec Community Network, TVA.</p>
<ul style="list-style-type: none"> • Suivis de dossier 	<p>Le sujet est devenu un dossier pour CBC Radio-One qui a fait une deuxième entrevue sur le terrain en août 2008.</p> <p>Le Graffici considère suivre le dossier en automne 2008 suite au dépôt du Plan.</p>
<ul style="list-style-type: none"> • Capsules de sensibilisation dans les médias radiophoniques et écrits 	<p>Six (6) capsules ont été diffusées dans divers médias dont l'hebdomadaire Le Pharillon. Ce dernier s'est engagé à continuer à diffuser gratuitement ces capsules pour le reste de l'année.</p> <p>Sujets couverts :</p> <ol style="list-style-type: none"> 1- Période de nidification des sternes; 2- L'élyme des sables ; 3- Les poissons fourrages ; 4- Le cuivré des marais (papillon listé); 5- Les amphibiens ; 6- L'histoire de Boom. <p>D'autres capsules composées en avance vont suivre.</p>
<ul style="list-style-type: none"> • Création et entretien d'un groupe sur Facebook 	<p>Une communauté virtuelle sur Facebook a été constituée et a rejoint plus de 80 membres.</p>

3.2 ÉTAPES DE CONSULTATION

3.2.1 CONSTITUTION D'UNE TABLE DE CONCERTATION REPRÉSENTATIVE

La constitution de la table de concertation s'est basée sur la liste des membres réguliers du CCBG. Nous avons bonifié cette liste en y incluant des utilisateurs actuels ou potentiels de la barre de sable, de même que les propriétaires limitrophes.

3.2.2 ÉLABORATION D'UNE STRATÉGIE DE CONSULTATION ET DE SENSIBILISATION

Pour joindre ces personnes, des outils de communication ont été développés (exemple : dépliant explicatif avec photos) afin de résumer et d'expliquer la démarche. De la sensibilisation a été effectuée en personne en ciblant les occasions propices à rencontrer les personnes ciblées (ex. : Conférence de presse du lancement des Fêtes du 475^e de Gaspé, rencontre des intervenants socio-économiques, Assemblées générales annuelles de groupes ciblés, rencontres *personne à personne*).

Par la suite, les groupes et personnes identifiés ont été compilés dans la base de données du volet concertation. Ils ont reçu par la poste ou par courriel, une demande de participation au volet concertation qui incluait une demande pour compléter un formulaire de base (qui fut personnalisé selon le cas). Le tout devait nous être retourné à la mi-août 2008. Essentiellement, ce formulaire visait à s'informer de l'interaction du groupe (ou personne) avec la barre de sable, à recevoir leur préoccupations, à partager leur vision ou aspiration concernant l'avenir de cette zone, à découvrir leur degré de collaboration possible face à des plans futurs et finalement, à valider la meilleure façon de continuer à entrer en contact avec eux.

3.2.3 RÉALISATION DU PROCESSUS DE CONSULTATION

Pendant le processus, les 27 groupes suivants ont reçu l'invitation à soumettre des commentaires :

- Association des Pêcheurs de l'Anse à Brillant Inc.
- Aube Aventure
- Base de Plongée Forillon
- Cégep de la Gaspésie et des Îles à Gaspé
- Chambre de commerce de Gaspé
- Club des ornithologues de la Gaspésie
- Club Moto Quad du Grand Gaspé
- Club nautique Jacques-Cartier
- Club Vélikite
- Comité d'employabilité et du développement

- Corporation Gaspé, Berceau du Canada
- Domaine du Centaure
- Ministère de l'Agriculture, des Pêcheries et de l'Alimentation du Québec
- Ministère des Pêches et des Océans du Canada
- Ministère des Ressources Naturelles et de la Faune
- Ministère du Développement Durable et des Parcs
- Musée de la Gaspésie
- Nation Micmac Gespeg
- Office de tourisme et des congrès de Gaspé
- Parc national du Canada Forillon
- Route bleue-Havres de plaisances
- Route verte (Piste cyclable Gaspé-Haldimand)
- Service Canada
- Société de conservation ZICO de la Baie-de-Gaspé
- Société de gestion des rivières de Gaspé Inc.
- Société de patrimoine 1534
- Ville de Gaspé, Urbanisme, aménagement et environnement
- Xstrata Copper Canada (ex-Falcon Bridget et Noranda)

De ce nombre 22 d'entre eux ont pu nous répondre de façon formelle (voir le tableau de compilation à l'annexe 4). Un taux de réponse très satisfaisant considérant la période estivale.

De plus, 16 propriétaires limitrophes ont été approchés, la Ville de Gaspé avait mis à notre disposition les adresses postales des propriétaires de lots, chalets ou résidences :

- Carmel Bélanger
- Frédéric Savage/ Nadia Brunelle
- The Anglican Church of Canada (Révérend Ellen C.Rutherford)
- Luc Bérubé/Claudia Martin, contact
- Lise Chartrand
- Ronald McCallum/Line Lemieux
- Annie Bella Annond /Bond (Robert Ernest, Laurette, Yvon Bond (TN))
- Éric Tabardel
- Charles Albert Synnett
- Claudia Jade Ratcliff
- Howard Ste-Croix
- Lyall Patterson
- Alma Mullin
- Harold Kruse
- Robert-Paul Langlais/Denyse Paré-Langlais (Texas)
- Claude Bilodeau

Nous leur avons fait parvenir une lettre avec le formulaire en plus d'une enveloppe-réponse pré-affanchie (sauf l'affranchissement de la lettre du Texas). Nous avons reçu 5 réponses suite à ce processus, lesquelles sont compilées à l'annexe 4.

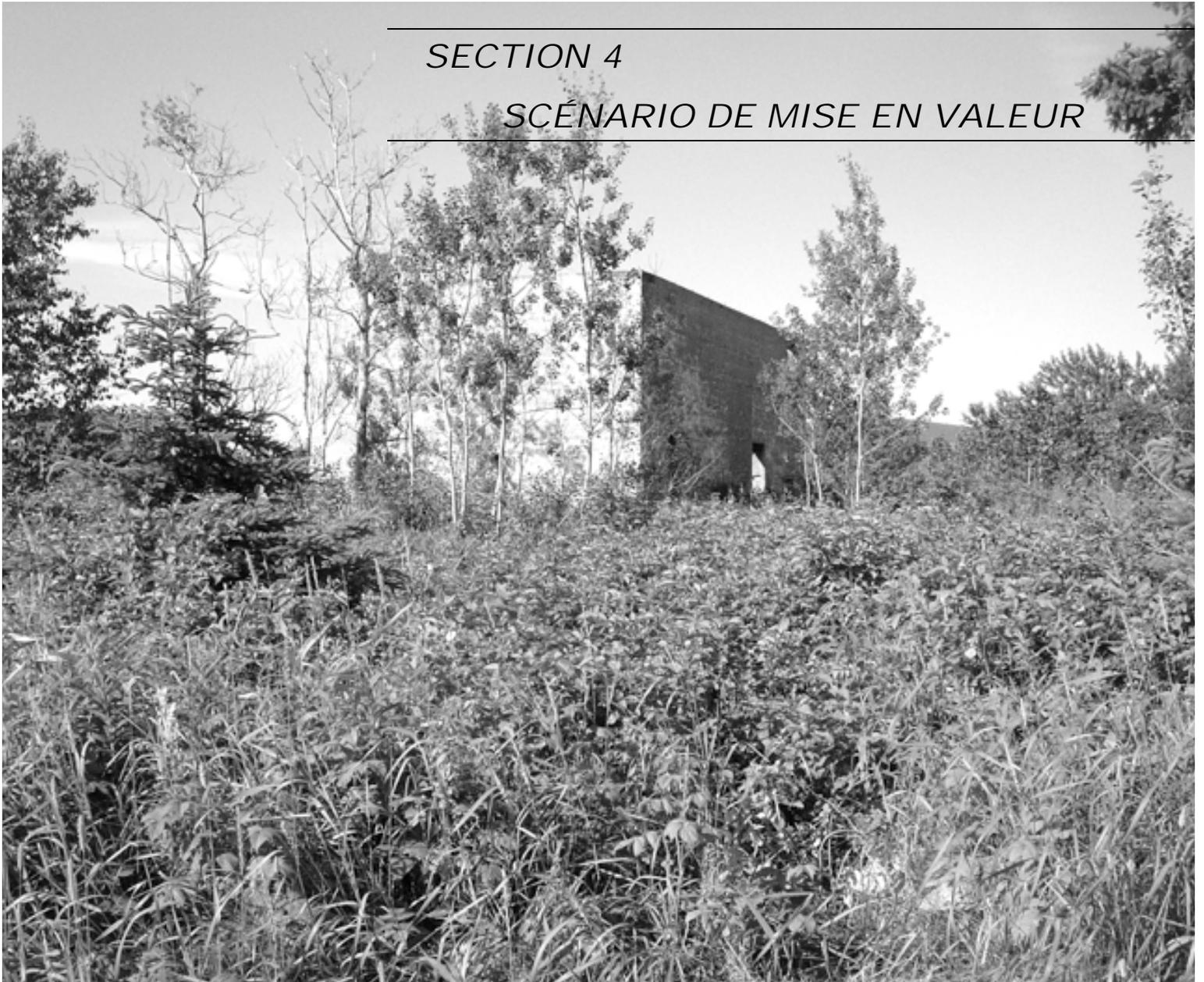
3.2.4 PRÉSENTATION DU PLAN À LA COMMUNAUTÉ

Une visite terrain a eu lieu le 22 septembre 2008 et regroupait les divers groupes et citoyens associés au processus de concertation et a permis de finaliser le plan avec l'assurance d'une réelle écoute des intérêts de chaque groupe. Les membres du CCBG ont de plus assisté à une présentation du plan provisoire avant le dépôt formel du 26 septembre 2008. Les commentaires des citoyens, groupes et membres du CCBG sont présentés à l'annexe 5.

Un communiqué de presse formel suivra dans les médias dès que le plan aura été déposé.

SECTION 4

SCÉNARIO DE MISE EN VALEUR



4.1 LIENS AVEC ORIENTATIONS D'AMÉNAGEMENT DE LA M.R.C. DE LA CÔTE-DE-GASPÉ

Le tableau suivant présente les grandes orientations et objectifs d'aménagement élaborés par la M.R.C. de la Côte-de-Gaspé et pouvant s'appliquer à la Barre de Sandy Beach.

Tableau 16 : Orientations et objectifs d'aménagement touristique et environnemental de la M.R.C. de la Côte-de-Gaspé

<i>Les grandes orientations d'aménagement du territoire</i>	<i>Objectifs d'aménagement</i>
Tourisme	
Consolider la vocation touristique de la zone littorale. Favoriser le développement du potentiel touristique du secteur intérieur de la M.R.C.	Favoriser la création et la mise en valeur des accès et des ouvertures sur la mer Favoriser les activités récréotouristiques en périphérie du Parc national du Canada Forillon Favoriser l'intégration de tous les sentiers aux territoires d'intérêt de la M.R.C.
Environnement	
Minimiser les conflits d'usage relatifs à l'occupation du sol à proximité des secteurs soumis à des contraintes naturelles ou anthropiques.	Favoriser la mise en valeur des territoires d'intérêt en fonction du potentiel qu'ils représentent. Assurer la protection des rives et du littoral sur le territoire de la M.R.C.

4.2 PROPOSITIONS D'AMÉNAGEMENT ET DE MISE EN VALEUR

4.2.1 ACCÈS AU SITE ET STATIONNEMENT

À partir des consultations que nous avons effectuées, nous constatons que tous s'entendent sur la nécessité d'utiliser le site de façon nouvelle, en poursuivant les activités qui s'y pratiquent de façon encadrée et en restreignant les activités dommageables pour les milieux sensibles. Deux tendances sont ressorties en ce qui concerne l'accès à la Barre de Sandy Beach, la plus populaire étant la première. Les deux options comportent toutes deux des avantages et des inconvénients à considérer:

Option 1 : Restaurer l'accès au site et contrôler la circulation motorisée entre autres par la délimitation d'un stationnement.

Le maintien ou la réparation du chemin permettrait la poursuite des activités nécessitant le transport d'équipement (pique-nique familial, cerf-volant de traction et planche à voile, remorques de chevaux, chasse, etc.) et l'accès aux personnes à mobilité réduite et aux véhicules d'urgence. D'autre part, en l'absence de surveillance, cette option facilite l'accès aux milieux sensibles par les utilisateurs de véhicules motorisés non respectueux (incluant les automobilistes).

Option 2 : Interdire tout accès motorisé au site et favoriser l'accès piétonnier.

Si tout accès motorisé était bloqué à partir de la seule entrée qui existe, les milieux sensibles seraient mieux protégés, puisque le nombre d'utilisateurs diminuerait probablement de beaucoup. Cependant, cette option implique que de nombreuses activités ne pourraient plus s'y pratiquer et que les personnes à mobilité réduite et les véhicules d'urgence n'auraient plus accès au site. D'autre part, les utilisateurs qui ne vivent pas à proximité devraient se stationner le long de la rue Alexander, laquelle n'est pas aménagée pour ce type d'usage.

Il nous faut également considérer que le MRNF³⁰, ministère propriétaire du site, et la Ville de Gaspé³¹ préconisent tous deux le maintien de l'accessibilité au site pour la population.

Ces considérations nous amènent à proposer que l'unique chemin d'accès soit maintenu et restauré, conditionnellement à ce que la circulation de tous les véhicules motorisés soit canalisée vers un stationnement unique et que des mesures soient prises pour faire respecter cette condition.

À l'été 2008, lors des belles journées de juillet, nous avons dénombré de 10 à 20 véhicules à la fois un peu partout sur le site et jusqu'à six stationnés sur la rue Alexander. Lors d'une soirée particulièrement animée autour d'un grand feu de grève, 32 véhicules étaient stationnés en même temps sur le site.

Nous proposons donc qu'un stationnement arbustif en boucle bien délimité et comportant de 30 à 40 places soit aménagé au bout du chemin, à quelques centaines de mètres du côté Sud de la descente.

Pour minimiser le dérangement, le stationnement devra être situé à l'écart des habitations des propriétaires limitrophes. Un aménagement arbustif (frange arbustive et îlot) permettra d'en conserver l'aspect naturel.

³⁰ Vision du MRNF pour la Barre de Sandy Beach : « Assurer la conservation et la mise en valeur de la faune et de ses habitats, dans une perspective de développement durable et harmonieux sur les plans culturels, social, économique et régional. Compte tenu qu'il s'agit d'un des rares terrains publics en bordure de mer, il importe aussi d'en maintenir l'accès à la population . »

³¹ Vision de la Ville de Gaspé pour la Barre de Sandy Beach : « Certaines activités récréo-touristiques pourraient y être développées mais en harmonie avec les particularités naturelles, écologiques et historiques de ce lieu. De plus, la conservation de ce lieu comme territoire public doit être maintenu pour ainsi permettre que ce site exceptionnel puisse demeurer accessible à la population.»

Nous proposons que le reste du chemin soit naturalisé.

Ce dernier donne accès à plusieurs petits chemins secondaires et voies de contournement des obstacles qui sont empruntés par tous les types de véhicules incluant les automobiles, qui circulent jusqu'au rivage et aux zones sensibles. Tout près de la nouvelle sortie du chenal où les voitures n'ont pas d'autres choix que d'arrêter, le sol est complètement dénudé de végétation. La naturalisation du chemin implique également que les deux tranchées faites en 2006 soient remblayées et que les blocs de béton soient enlevés.

4.2.2 CAMPAGNE DE SENSIBILISATION POSITIVE ET PRÉSENCE SUR LE SITE

Campagne de sensibilisation

De la plupart des recommandations faites jusqu'à maintenant ressort la nécessité d'informer les utilisateurs de la fragilité des composantes naturelles de la Barre de Sandy Beach, des impacts que leurs comportements inadéquats peuvent avoir sur leur intégrité et des bons comportements à adopter.

C'est pourquoi **nous proposons qu'une campagne de sensibilisation et d'éducation de grande envergure soit mise en œuvre le plus tôt possible**, avec comme principaux objectifs les points suivants :

- Richesse que représente la colonie de sternes et moyens de la protéger;
- Fragilité et précarité du cordon littoral face à l'érosion et moyens de minimiser les impacts de nos activités sur le site (VTT, piétinement, feux et récolte de bois de plage, etc.);
- Richesse que représente les milieux humides aux points de vue faune, flore et équilibre hydrique et moyens d'en préserver l'intégrité.

Pour que la campagne de sensibilisation soit efficace, elle devrait être planifiée de façon globale (les initiatives isolées et ponctuelles étant souvent peu efficaces) et comprendre plusieurs moyens : poursuite des activités de nettoyage des rives, rencontres animées de sensibilisation de divers groupes, activités terrain offertes à la clientèle scolaire et au grand public, communiqués via les médias, affiches, babillard informatif dans le stationnement, etc.

Cette campagne devra s'effectuer en collaboration avec les organismes membres du CCBG et via leurs réseaux de communication respectifs. Plusieurs d'entre eux nous ont déjà spontanément déjà proposé leur collaboration en ce sens.

Présence sur le site

Afin que les efforts de sensibilisation atteignent la clientèle cible, soient les utilisateurs du site, nous considérons qu'il est essentiel que cette dernière se déroule en grande partie in situ, de personne à personne. Il est reconnu que ce mode de communication est de loin le plus efficace qui existe.

Une fois le site aménagé, une présence constante sur le site pendant la période estivale permettra d'inciter les utilisateurs à adopter les bons comportements. Ces efforts de sensibilisation devront être maintenus pendant au moins les deux premières saisons estivales de la mise en œuvre du plan de mise en valeur.

Un bon exemple nous est fourni par ce que l'on peut observer au Parc national du Canada Forillon, où plusieurs milieux naturels ont été aménagés et où les activités ont été encadrées. Après quelques années, l'adoption des bons comportements dans des sites bien aménagés a eu un effet d'entraînement sur les utilisateurs, qui sont davantage portés à respecter les lieux.

4.2.3 ADOPTION ET APPLICATION D'UNE RÉGLEMENTATION

Bien que les efforts de sensibilisation puissent apporter de bons résultats, les études ont montré que l'application de règles peut être nécessaire à l'occasion. L'une d'entre-elles a évoqué que de bons résultats ont été obtenus grâce à une « veille » exercée par les propriétaires limitrophes volontaires (Ridlington Abbott, R. (2008). Déjà d'évoquer l'existence même d'une réglementation peut avoir un effet dissuasif. Cependant, nous pouvons constater qu'actuellement certaines lois existent sans être appliquées, faute de ressources et de réelle volonté de les appliquer. C'est le cas pour la *Loi sur la qualité de l'environnement*, qui interdit la circulation des VTT sur les plages, les cordons littoraux et dans les marais.

Voici selon nous les points qui devraient faire l'objet d'une réglementation ou de l'application d'un règlement déjà existant:

- Circulation motorisée en dehors du chemin d'accès - interdiction
- Camping- encadrement
- Feux et cueillette de bois - encadrement
- Circulation piétonnière dans les zones sensibles - encadrement
- Chiens - encadrement

4.2.4 ACCUEIL ET SERVICES

Nous proposons qu'un minimum d'aménagement soit effectué sur le secteur déjà perturbé du site (ne dépassant pas le secteur des vestiges du bâtiment) pour que les utilisateurs puissent aisément percevoir où se diriger, comment profiter du site et comment y circuler.

Bâtiment d'accueil

La présence sur le site d'un bâtiment d'accueil (ouvert entre le début de juin et la fin septembre) pourrait être avantageuse à bien des égards :

- Il permettrait d'offrir un abri pour la clientèle contre le soleil, le vent, la pluie et le froid.
- Il pourrait comporter du mobilier permettant de pique-niquer.
- Un lieu d'aisance pourrait également être aménagé à proximité (toilettes sèches ou toilettes à compost), ce qui aiderait à garder le site plus propre.
- La présence d'un bâtiment sur le site faciliterait la tenue des activités de sensibilisation car il pourrait servir de lieu de préparation pour les animateurs et d'aire de rassemblement pour les petits groupes (ex. : Club des petits débrouillards de Gaspé) et pour la clientèle scolaire.
- Les murs de l'infrastructure pourraient servir de support pour diffuser des informations de sensibilisation et d'interprétation.
- Un bâtiment un peu plus élaboré pourrait comporter une partie fermée pouvant être offerte en location à des organismes et/ou entreprises offrant de la formation ou des services récréotouristiques tels cours collégiaux en tourisme d'aventure ou éco-interprétation, location de kayaks, école de cerf-volant de traction, location ou ateliers de cerf-volants, etc.

Un des avantages à considérer si des activités récréatives légères étaient offertes sur le site, c'est qu'en même temps, une présence plus constante pourrait aider à assurer le bon ordre du site pendant la période estivale.

Actuellement, le règlement de zonage municipal ne permet pas de construction sur la Barre de Sandy Beach. Cependant, les autorités municipales montrent une ouverture pour entamer des procédures de modification du zonage. De plus, dans son schéma d'aménagement, la M.R.C. de la Côte-de-Gaspé propose « *d'étudier, de concert avec les municipalités, les normes réglementaires qu'il serait possible d'intégrer à leur réglementation d'urbanisme ainsi qu'au Schéma d'aménagement régional., afin d'assurer la protection et la mise en valeur des territoires d'intérêt qui ont été répertoriés.* »

Aménagement du secteur des vestiges

Nous proposons que les vestiges du bâtiment soient dégagés de la végétation et aménagés comme aire de repos et d'interprétation en plein air.

Les vestiges du bâtiment qui persistent toujours sur le site dateraient du début du siècle passé. Les murs sont en pierres recouvertes de béton. Contrairement à ce que plusieurs pensent, ce bâtiment ne semble pas avoir été construit pendant la dernière guerre. En effet, d'après les numérisations haute définition des photographies que nous avons examinées et qui datent de 1941, il appert que le bâtiment était déjà en ruines à cette époque. Les photos permettent également de voir que le site a servi à entreposer de l'équipement, dont les flotteurs qui servaient à supporter le filet anti-sous-marins. Un ancien militaire³² ayant œuvré dans la région à cette époque nous a affirmé que l'armée n'avait pas construit de bâtiment sur « Boom

³² Paul-Henri Fallardeau, adjudant-chef à Fort Péninsule lors de la dernière Guerre mondiale.

Defence ». Les informations que nous détenons sur les fonctions de ce bâtiment et sur les autres qui s’y trouvaient sont fragmentaires. Nous pensons qu’il serait important de poursuivre les recherches en ce sens afin de compléter et d’enrichir nos connaissances historiques du site.

Aires de repos de la Route Bleue

L’organisme la Route Bleue de la Gaspésie a récemment signé une entente avec le MDDEP pour la désignation de deux aires de repos pour les kayakistes sur la Barre de Sandy Beach. Ces sites se situent de chaque côté de la barre, à proximité des sentiers et chemin d’accès. Les aires de repos de la Route Bleue permettent un arrêt lorsque le trajet entre les sites est relativement long. Ce sont des endroits où il est possible de se reposer, de pique-niquer et d’admirer le point de vue. Les utilisateurs de la Route Bleue doivent être membres de l’organisme et respecter un code d’éthique, basé sur les principes du « Sans trace ».

La Route Verte

La Route Verte de Gaspé longe la Barre de Sandy Beach à quelques centaines de mètres au Sud, le long de la voie ferrée. Il serait facile d’offrir l’opportunité aux cyclistes et utilisateurs de la Route Verte d’accéder au site par la rue Alexander en leur offrant la possibilité de verrouiller leurs vélos à proximité du stationnement.

Aire de camping rustique

Un des usages les plus controversés actuellement est l’utilisation du site pour faire du camping, souvent de longue durée, sans services et sans encadrement. À l’été 2008, nous avons dénombré jusqu’à neuf campeurs installés sur le site en même temps, dont quatre avec des remorques (tentes-roulottes et roulottes). D’autre part, comme nous l’avons mentionné plus haut, l’École de voile Le Cormoran organise occasionnellement des expéditions en dériveurs jusqu’à la Barre de Sandy Beach, où les jeunes campent et veillent autour d’un feu de plage. De son côté, la Route Bleue ne comporte pas d’arrêts de camping rustique³³ dans la baie de Gaspé et l’organisme serait intéressé à combler ce manque. Nous avons donc envisagé la possibilité de permettre à la communauté de poursuivre cette activité de façon encadrée.

Nous proposons qu’une aire de camping rustique soit aménagée dans un secteur non sensible, à proximité de l’entrée du site, aux conditions suivantes :

- Aucun véhicule, automobile ou remorque ne serait autorisé sur le site. Les utilisateurs devraient laisser leurs véhicules dans le stationnement.
- Le camping rustique devrait comporter un minimum d’aménagement, soient deux toilettes sèches, quelques tables de pique-nique et des poubelles. Il ne comprendrait pas de sentiers de gravier, de délimitation de site ni d’eau courante. Le camping rustique

³³ Camping rustique : un camping rustique de la Route Bleue est un site riverain où il est permis de camper mais où on ne retrouve aucun service. Pour certains sites achalandés, il peut y avoir des plates-formes et des toilettes sèches.

serait réservé aux tentes seulement et ne pourrait accueillir plus que le nombre maximum déterminé (10 à 15 tentes).

- La gestion du camping (payant) serait assurée par la corporation responsable de la gestion de la Barre de Sandy Beach.

Allée piétonnière

Nous proposons qu'une allée piétonnière soit aménagée, afin de canaliser la circulation à pied entre le stationnement, le bâtiment d'accueil, les vestiges du bâtiment et la plage.

En plus de diriger les visiteurs, cette allée permettra de préserver l'intégrité des lieux qui auront été restaurés. Cette allée pourra comporter ou non une intersection selon la configuration des autres aménagements (passerelle sur pilotis, camping et aire de feu).

Débarcadère pour petites embarcations

Nous proposons d'étudier la possibilité d'installer un débarcadère en bois pour petites embarcations à proximité du stationnement.

Du côté Ouest de la barre, on peut apercevoir les ruines de l'ancien quai où les navires venaient s'accoster pour que le bois y soit chargé. Actuellement, l'école de cerf-volant de traction³⁴ se sert de ce site pour mettre à l'eau leur moto marine (à l'aide de madriers en bois), essentielle pour assurer la sécurité de leur clientèle débutante. Un tel débarcadère pourrait également servir pour accoster les dériveurs de l'école de voile le Cormoran et pour d'autres usagers d'embarcations légères.

4.2.5 ANALYSE DE LA STRUCTURE EXISTANTE ET IMPLANTATION DES AMÉNAGEMENTS

Nous avons mandaté une firme locale d'architectes afin d'explorer le potentiel que représente le secteur d'aménagements que nous avons ciblé. Nous devons considérer la possibilité qu'une bonne partie de la Barre de Sandy Beach soit submergée sur un horizon de 50 ans, à cause des effets escomptés des changements climatiques. Le bâtiment d'accueil proposé devrait donc être modulaire et facilement déménageable. Les autres aménagements doivent être de petite envergure afin de minimiser les impacts sur les milieux sensibles, d'assurer la tranquillité des lieux et d'être réalisables à faible coût. Voici l'analyse et les plans d'implantation qui nous ont été soumis.

³⁴ Le Club Vélkite de Gaspé

Analyse de la structure existante

Forte de sa présence singulière sur le sol plat de la Barre de Sandy Beach, la structure de béton qui faisait autrefois partie des bâtiments de la York Lumber Co (et/ou de la Howard Smith Paper Mills Ltd.). demeure un incontournable du paysage qui mérite d'être inséré aux activités de mise en valeur du milieu.



Vestiges du bâtiment et d'une ancienne plateforme. Photos : D. Raby

Sa construction de béton alliant le sable et la pierre lui donne non seulement une saveur locale mais lui assure une solidité rendant son utilisation viable sans avoir à y investir une quantité énorme d'énergie. Une intervention aussi minimale que celle de solidifier les entablements et couvrir la tête des murs pour en ralentir la dégradation due aux effets de la pluie assurerait une présence justifiée de cet élément pour une période de temps prolongée. Au-delà de simplement nettoyer les murs de leurs graffitis, il est important de considérer la préservation de cette construction puisqu'elle témoigne non seulement de la présence d'une industrie dans ce secteur maintenant occupé par des activités de loisirs mais elle témoigne aussi du savoir faire de nos ancêtres gaspésiens. Sa décrépitude devient dans ce sens un aspect intéressant car elle permet de constater les différentes techniques constructives employées, notamment au niveau de l'emploi de matériaux locaux, des empreintes de coffrage du béton et de celle des encastremements toujours visibles là où se trouvaient les bâtis des ouvertures. Cette structure négligée contribue donc à sa façon au patrimoine culturel de notre région.

Puisqu'il n'existe pas de façon plus viable pour préserver un bâtiment que de lui donner un usage, il est intéressant d'incorporer ce vestige à un parcours réunissant l'art et l'écologie dans un but de prise de conscience de la richesse du lieu. Tel un objet structurant du décor, la construction de béton peut être interprétée tel un élément initiateur d'une création artistique éphémère et changeante au fil des saisons ou des années. Que ce soit en guise de surface de projection vidéo ou d'enceinte pour des expositions d'œuvres variées, les murs dénudés mais d'une présence forte incitent à imaginer des utilisations aussi variées qu'originales pour ce lieu. Au-delà des limites de ses murs, le bloc de bonne taille est visible d'un rayon important dans plusieurs directions. Il gagnerait à être mis en valeur par un aménagement riche de

sobriété tel des jardins pouvant trouver justification dans une composition de plantes sauvages liées aux bords de mer. La population locale tirerait avantage d'un tel lieu alliant l'art à la découverte d'une flore méconnue.

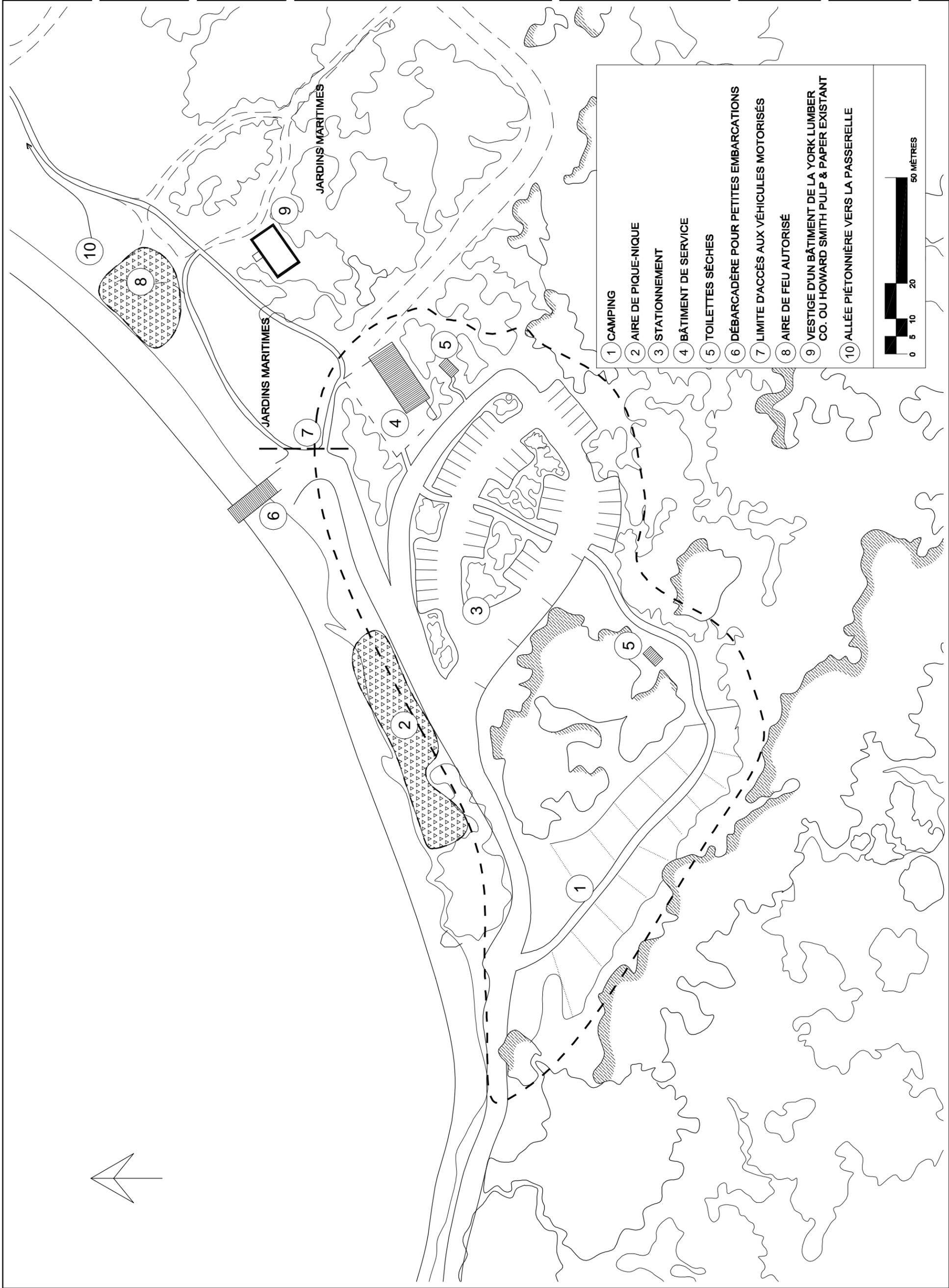
Implantation d'un bâtiment d'accueil

S'inscrivant dans le site de façon très sobre, un nouveau bâtiment prend place sur la Barre de Sandy Beach afin d'encadrer et d'offrir une gamme d'activités visant à mettre en valeur les atouts de ce milieu naturel fragile. S'orientant vers le Nord, il propose à son utilisateur une vue sur la courbe qu'entreprend la barre de sable, un peu comme un point de départ à son exploration. Sa proximité avec la mer en fait aussi un lieu utilisable pour les besoins et activités de la Route Bleue des kayakistes. À proximité du bâtiment, une place publique devient un lieu de rencontre extérieur où s'organisent différentes activités lorsque les utilisateurs se font plus nombreux.

Ce bâtiment répond à son environnement construit par une dualité mobilité/rigidité vis-à-vis l'apparente inertie du bloc de béton qu'est le vestige existant. Pouvant se moduler selon les besoins des utilisateurs, il peut passer d'un lieu complètement construit offrant une variété de dimensions à un abri dégarni de murs. Ainsi, l'espace nécessaire s'articule selon les activités du moment. Avec des dimensions généreuses permettant d'accueillir des groupes de personnes ou de l'équipement de grande taille, le bâtiment a un potentiel de lieu de rencontre et d'échanges intéressant tout en demeurant respectueux du paysage environnant grâce à la sobriété de sa taille en comparaison avec l'étendue du secteur. Son intégration au milieu se verrait accentuée par un choix de matériaux légers et adaptés à l'environnement côtier.

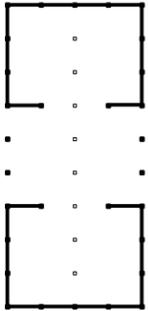
À ce nouveau bâtiment se joint un stationnement pouvant accueillir plus de 40 voitures sans pour autant imposer visuellement cet élément souvent critiqué. Parsemé parmi les îlots de verdure et d'arbres et s'articulant en une forme fluide et organique, les petits groupes de voitures font en sorte que l'essence de l'atmosphère naturel et sain du lieu est préservé. Puis du côté opposé du bâtiment, un site permettant le camping est aménagé d'une façon s'apparentant plus à un pré de bord de mer qu'à l'enchaînement de sites serpentés d'un sentier que sont les campings conventionnels. Assez grand pour accueillir entre 10 et 15 installations de campeurs, ce terrain dépourvu de tout se laisse diviser selon les instincts du moment.

Les figures suivantes présentent respectivement le *Plan d'implantation du secteur d'aménagement de la Barre de Sandy Beach* (figure 12) et le *Plan et configurations possibles des modules du bâtiment d'accueil* (figure 13).

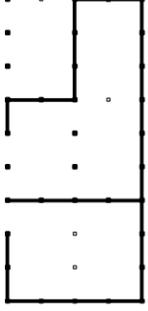




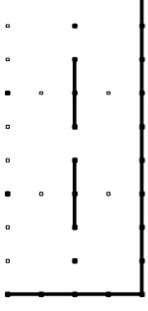
CONFIGURATIONS POSSIBLES DES MODULES



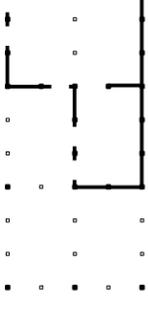
MODÈLE 1



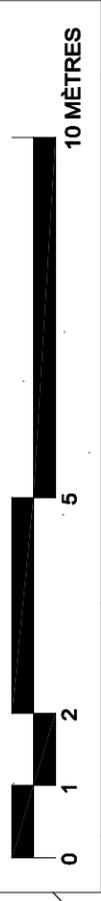
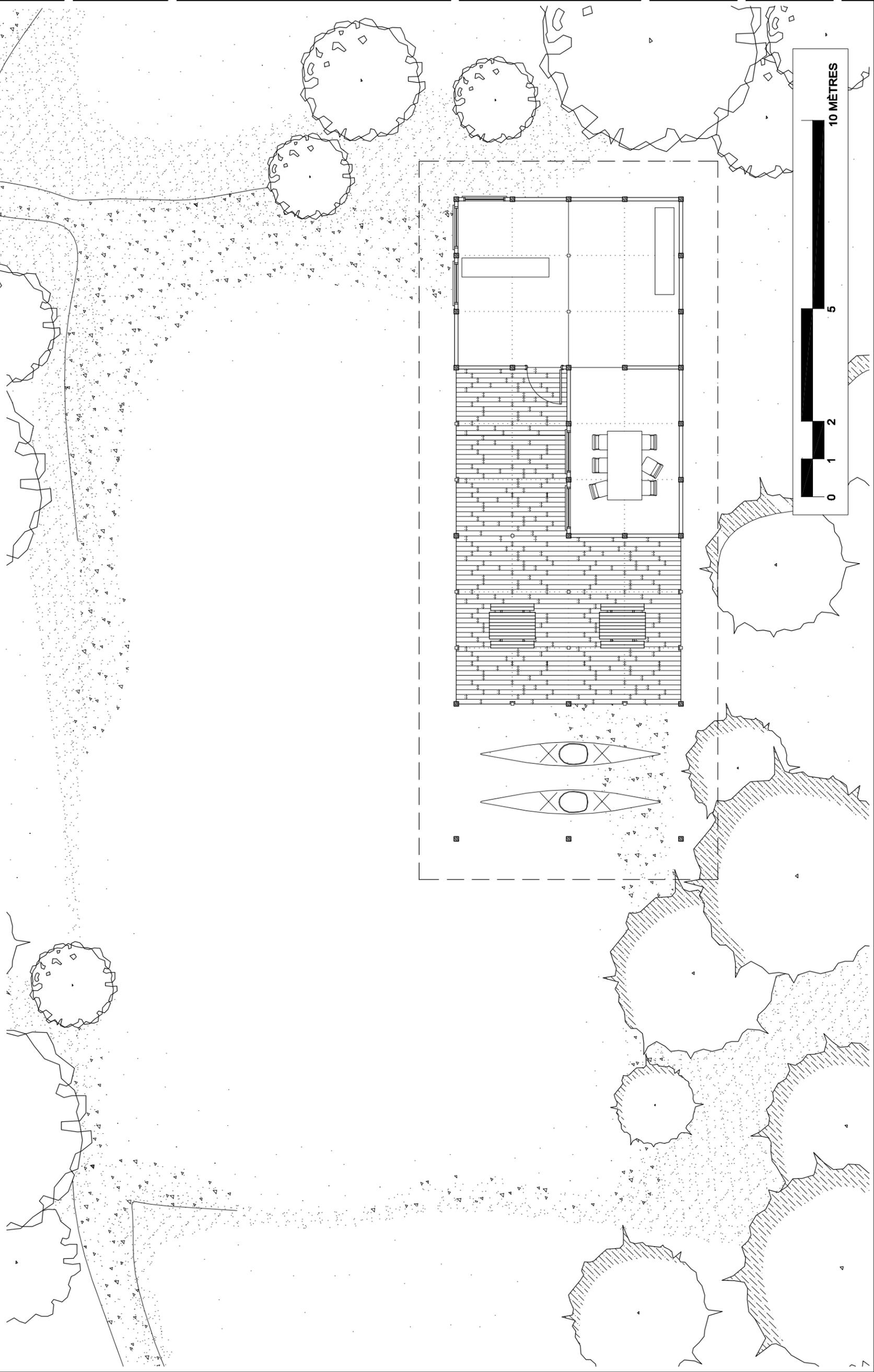
MODÈLE 2



MODÈLE 3



MODÈLE 4



A: NUMÉRO DU DÉTAIL
B: NUMÉRO DE LA FEUILLE DEMANDANT LE DÉTAIL
C: NUMÉRO DE LA FEUILLE DU APPRANT LE DÉTAIL

ÉMISSION DES PLANS

9 SEPT. 2008 EN TRAVAIL

RR

RR



PROJET

MISE EN VALEUR
BARRE DE SANDY BEACH

SITE

GASPÉ

TITRE DU DESSIN

PLAN
BÂTIMENT DE SERVICE

ÉCHELLE 1:100

CONÇU PAR J.L.J./M.R. | Dessiné par J.L.J. | Vérifié par M.R.

NUMÉRO DU PROJET

08-905 A 03/03

4.2.6 PROGRAMME D'INTERPRÉTATION

Parallèlement à la campagne de sensibilisation, un programme d'interprétation complet devrait être développé pour mieux faire connaître la Barre de Sandy Beach.

Ce bout de territoire possède un fort potentiel d'interprétation en lien avec l'histoire, l'écologie, l'ornithologie et la dynamique côtière. En connaissant davantage la Barre de Sandy Beach, les utilisateurs seront plus portés à la respecter et à se sentir responsables de son intégrité.

Cette section présente le potentiel d'interprétation historique du site. Accompagnées des informations sur le milieu naturel qui sont présentées dans la première partie de l'étude, ce contenu pourra servir de base à l'élaboration d'un programme complet d'interprétation.

Les moyens de diffusion devront comprendre divers produits tels des activités d'interprétation en lien avec les besoins de la clientèle scolaire (adaptées aux programmes scolaires et aux différents niveaux), des randonnées accompagnées ou autoguidées (avec livret, document plastifié, jeux ou autre), des panneaux d'interprétation extérieurs ou intérieurs, une petite exposition itinérante, l'intégration au circuit patrimonial de la Corporation Gaspé, Berceau du Canada, etc.

Potentiel d'interprétation historique

L'élaboration de la thématique en lien avec l'histoire de la Barre de Sandy Beach résulte d'une recherche préliminaire et donne un aperçu des principaux sujets qui peuvent être abordés et des trouvailles iconographiques. La plupart des thèmes qui suivent possèdent un riche potentiel qui pourra être bonifié suite à des recherches plus poussées.

Penouille, c'était ici!

Anciennes descriptions de la Barre de Sandy Beach et cartes la représentant à différentes époques. Pendant le régime français, l'appellation Penouille désignait le côté ouest de la barre de sable et à l'occasion la barre de sable elle-même.³⁵

Capitaine gardien... d'un bateau-phare!

- D'un gardien à l'autre pendant 33 ans : de John Ascah de Fort Péninsule, premier capitaine gardien du bateau-phare à Thomas Kennedy de Douglstown.
- Péripéties (tempêtes, dégâts causés par les glaces, renversement, etc.) liées aux différents bateaux-phares (le Marie Albani, l'Emma et l'Union) qui furent ancrés au bout de la Barre de Sandy Beach.
- Nature du travail des capitaines gardiens des bateaux-phares.

³⁵ Idée de la Baie de Gaspé (1746), par M. de Laubinière. France, Bibliothèque Nationale, Cartes et Plans, S.H. Portf. 125, div.5, p.4D.

La maison-phare de Sandy Beach

- Informations concernant la sécurité en mer au début du siècle.
- La construction de la maison-phare : montage des assises effectués sur la glace en hiver (bois et enrochements), description des pièces de la maison.
- Informations concernant les différents appareils d'éclairage qui y ont été utilisés (de dioptrique à catoptrique, etc.).

Sandy Beach, site industriel

- Déroulement des opérations forestières : coupe forestière le long des rivières York et Dartmouth, transport du bois par flottage lors des crues printanières, rétention du bois à proximité des installations à l'aide de « booms »³⁶, écorçage, expédition, etc.
- Fonctionnement des installations des compagnies York Lumber et Howard Smith Paper Mills Ltd. (système de déplacement des billes, salle des machines, écorçage, transformation, chargement des navires, etc.).
- Travailler, manger et dormir : la vie des quelque 150 à 200 travailleurs qui y travaillaient et y séjournaient (anecdotes, cookroom, dortoirs, etc.).

Un rideau d'acier contre l'ennemi

- Complexe défensif de la baie de Gaspé: ensemble des installations et équipements militaires de la baie de Gaspé (marine, armée et aviation) pendant la deuxième guerre mondiale.
- Importance de la Barre de Sandy Beach comme point stratégique du système de défense : opération du filet anti-sous-marins à l'aide de deux navires, contrôle du trafic maritime, champ d'exercice de tir, etc.

Iconographie liée au site

Nos recherches nous ont permis de trouver quelques représentations visuelles de la Barre de Sandy Beach et des activités qui s'y sont déroulées. Plusieurs autres pistes de recherche n'ont cependant pu être vérifiées dans le cadre de cette étude faute de temps et de moyens. L'iconographie présentée ici est une sélection d'images qui permettent de visualiser la thématique proposée plus haut. Notez que les cartes anciennes ont été présentées précédemment à la figure 3.

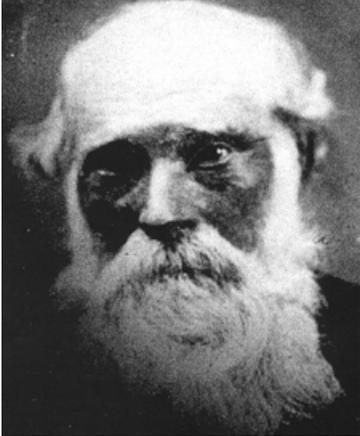
³⁶ Selon Fabien Sinnett, les « booms » sont les flotteurs qui servent à retenir le bois flotté. Le même système aurait été utilisé pour retenir le filet anti-sous-marin.

Tableau 17 : Iconographie liée à l'histoire de la Barre de Sandy Beach

Musée de la Gaspésie	
<p>Phare dans la baie de Gaspé Huile sur « masonite » de Lars Larsen, 1979.36.1</p>	
Bibliothèque et Archives nationales du Québec	
<p>Le hameau de Sandy Beach et Cap Haldimand, comté Gaspé-Est : photographie aérienne prise en 1926 par Jacques de Lesseps. Fonds Ministère des Terres et Forêts E21,S110,SS1,SSS1,PK25BIS-10</p>	
<p>Service de l'information. Ministère de l'Agriculture. Paul Boucher ,1948 E6S7SS1_D046082</p>	
Bibliothèques et Archives Canada	
<p>Plan de la maison-phare. Marine and Fisheries Annual Report, Sessional Papers of Canada House of Commons, 1905.</p>	<p>Demande effectuée le 27 juin 2008, en attente d'une réponse.</p>

<p>Installations de Boom Defence en 1941. PA-105384</p>	 A black and white aerial photograph showing a coastal area with a boom defence structure. The structure is a long, narrow barrier extending into the water, with buildings and a road visible on the shore.
<p>Montage du filet anti sous-marin à l'aide d'une grue. PA-134334</p>	 A black and white photograph showing a crane lifting a large net. The crane is positioned on a rocky shore, and the net is being hoisted into the air.
<p>Georges Allard, lieutenant capitaine du navire L'Examination, supervise les opérations et la remise à l'eau du filet anti-sous-marin. PA-1700760 Tiré de : Fallu 2003.</p>	 A black and white photograph showing several men on a boat handling a net. The net is suspended from the boat, and the men are working with it. The background shows a body of water and hills.
<p>Le navire l'Examination, déplaçant le filet anti-sous-marin pour libérer le passage des navires autorisés. PA-170758 Tiré de : Fallu 2003.</p>	 A black and white photograph showing a boat moving a net in the water. The net is suspended from the boat and is being pulled across the water. The background shows a body of water and hills.

<i>Collections privées</i>	
<p>Carte postale : La York Lumber en 1905 Collection Fabien Sinnett. Tiré de : Fortier 2007.</p>	 <p>YORK LUMBER CO'S MILL AND YARD. PENINSULA IN DISTANCE. John F. Davis, Gaspé, P. Q.</p>
<p>Carte postale : La York Lumber en 1907 Collection Fabien Sinnett. Tiré de : Fortier 2007.</p>	 <p>Sandy Beach, Mill and S. S. Dahomey, Gaspé, Que.</p>
<p>Exercice de tir à Sandy Beach. Coll. Peter Donald Tiré de : Essex 1987, p.23.</p>	
<p>Un des navires servant à ouvrir et fermer la barrière anti-sous-marin. Coll. G. Boutilier Tiré de : Essex 1987, p.101.</p>	

<p>Signaux manuels émis entre les deux navires situés de part et d'autre du filet. Coll. G. Boutilier. Tiré de : Essex 1987, p.131.</p>	
<p>La maison-phare de la Barre de Sandy Beach Tiré de : McDougall D.A. et Mc Dougall D.J. 1984.</p>	
<p>Le Capitaine John Ascah, responsable du bateau-phare, vers 1894. Tiré de : McDougall D.A. et Mc Dougall D.J. 1984.</p>	
<p>La Barre de Sandy Beach en 1935. Tiré de : R. Blanchard, 1936.</p>	

4.3 SYNTHÈSE DU PROJET

4.3.1 STRUCTURE DE GESTION

La structure de gestion que nous proposons est la formation d'un organisme à but non lucratif. Cette structure de gestion conviendrait pour la réalisation de ce projet, car il est rentable d'un point de vue social. Protéger et mettre en valeur le site exceptionnel qu'est la Barre de Sandy Beach vise le bien-être collectif et défend les intérêts d'une cause collective.

L'organisme devrait regrouper une représentation de partenaires, tels certains membres du CCBG, dont (à titre d'exemple) :

- la Ville de Gaspé (infrastructure et aide à la gestion);
- le MRNF (propriétaire du site);
- le Club des ornithologues de Gaspé, Société de conservation ZICO de la Baie-de-Gaspé et le Parc national du Canada Forillon (suivi de la colonie de sternes et de la faune aviaire);
- le Cégep de la Gaspésie et des Îles (utilisation du site à des fins éducatives);
- le Club nautique Jacques Cartier- École de voile Le Cormoran (utilisateurs).

À ces partenaires pourraient s'ajouter :

- la Route Bleue de la Gaspésie (utilisateur);
- Conservation de la nature;
- les entreprises en récréotourisme utilisatrices de la Barre de Sandy Beach (équitation, école de « kite », location de kayaks, etc.);
- une représentation des propriétaires limitrophes.

Comme le bâtiment d'accueil et le camping rustique ne seraient ouverts qu'entre le début de juin et la fin de septembre et que le site n'est pas accessible aux véhicules motorisés en hiver, la période d'opération active du site se limiterait à quatre mois par année. Le reste de l'année pourrait entre autres être consacré à de la recherche de financement pour réaliser divers projets non récurrents.

4.3.2 VIABILITÉ FINANCIÈRE

Une fois le projet en place, les sources de revenus suivantes pourront assurer la viabilité financière de l'organisme :

- Revenus de location d'un ou deux espaces à des entreprises récréo-touristiques ;

- Revenus provenant du camping rustique ;
- Allocation annuelle de la municipalité pour l'opération du camping rustique (ex. : 5 000 \$) ;
- Frais de gestion provenant d'un pourcentage tiré de subventions ;
- Commandites ;
- Contribution sous forme de services provenant de diverses institutions ou programmes (ex. : stagiaires).

4.3.3 ÉCHÉANCIER DE RÉALISATION

Le scénario de mise en valeur de la Barre de Sandy Beach présente une vision globale qui rassemble les solutions visant à protéger et à réhabiliter les secteurs perturbés tout en encadrant les activités humaines qui s'y déroulent. Pour atteindre les objectifs de conservation et de mise en valeur que nous nous sommes donnés, la mise en œuvre de ce scénario devra s'effectuer selon un échéancier réfléchi qui tient compte de l'interdépendance de ses composantes. Nous proposons que la réalisation du projet s'effectue en deux phases³⁷ :

Lors de la première phase, les activités à réaliser prioritairement comprennent :

- **Les actions visant à protéger la colonie de sternes;**
- **Les actions visant à stopper la dégradation des zones fragiles :** il est impératif de contenir la circulation motorisée à l'intérieur d'un périmètre comprenant l'accès et le stationnement;
- **Les actions visant à modifier les comportements des utilisateurs :** le lancement d'une campagne de sensibilisation pendant les deux premières saisons d'été, assurée entre autres par une présence sur le site;
- **Les actions visant à assurer une nouvelle vocation au site :** l'installation d'un bâtiment d'accueil modulaire, qui servira de lieu de rencontre et de rassemblement pour les utilisateurs et les responsables du site.

La deuxième phase de réalisation comprend les activités suivantes :

- **Les actions visant à restaurer les secteurs perturbés et à effectuer le suivi de l'intégrité écologique :** revégétalisation, contrôle de la salicaire pourpre et suivi des espèces bio-indicatrices ciblées ;
- **Les actions permettant de mettre en valeur les aspects naturels et l'histoire de la Barre de Sandy Beach :** la production d'un programme d'interprétation, l'aménagement du secteur des vestiges et l'installation de la passerelle sur pilotis ;

³⁷ La Barre de Sandy Beach étant un territoire provincial comportant des habitats fauniques reconnus, tout projet devra être préalablement autorisé par le MRNF.

- **Les actions permettant de compléter le potentiel récréatif du site** : le camping rustique pourra être aménagé et devenir une source de revenus une fois que la gestion du site sera consolidée.

Le tableau suivant résume les activités et aménagements qui ont été proposés et donne un aperçu des coûts et des possibilités de partenariat et de financement.

Tableau 18 : Synthèse du scénario de protection et de mise en valeur

<i>Interventions de protection et de mise en valeur</i>	<i>Mise en œuvre et partenariats potentiels</i>	<i>Phase de réalisation</i>
Interdiction d'accéder à l'îlot pendant la période de nidification des sternes	• Entente avec le MRNF et le MDDEP	1
Installation d'enseignes autour de l'îlot et au bout de la barre de sable, suivi et remplacement des enseignes	• ZICO Baie-de-Gaspé	1
Appui aux initiatives de protection et de réhabilitation de la colonie de sternes	• Demandes conjointes de financement pour la réalisation de projets de réhabilitation	1
Campagne de sensibilisation et d'éducation	• Programme Interactions communautaires • Fondation de la faune du Québec, Programme Connaître nos habitats fauniques ³⁸ • Fonds régional en environnement du Conseil régional de l'environnement Gaspésie-Îles-de-la-Madeleine • Conférence régionale des élus	1
Adoption et application d'une réglementation	• MRC de la Côte-de-Gaspé • Ville de Gaspé • Agents de faune ou auxiliaires MRNF	1
Présence sur le site	• Écostages Katimavik ³⁹ • Programmes Nouveaux Horizons et Stratégie d'emploi pour les jeunes ⁴⁰ • Gardiennage en soirée (Ville de Gaspé)	1
Programme d'interprétation	• Cégep de Gaspé • Ministère de la Culture, des Communications et de la Condition féminine	2

³⁸ Les projets soumis doivent concerner les habitats et mener à une application pratique. La catégorie qui nous intéresse concerne les projets de sensibilisation aux habitats qui diffusent des connaissances sur les habitats, les problèmes qu'ils connaissent et l'importance de les protéger et de les améliorer. Le montant maximum accordé pour un projet est de 50 000 \$, représentant un pourcentage maximum de 50 % du coût admissible du projet.

³⁹ Ce programme de stage est offert à de jeunes adultes de 18 à 30 ans qui possèdent minimalement un diplôme d'études collégiales et dont la scolarité (collégiale ou universitaire) ou les expériences peuvent être mises à profit dans des projets environnementaux.

⁴⁰ Programmes de Service Canada.

<i>Interventions de protection et de mise en valeur</i>	<i>Mise en œuvre et partenariats potentiels</i>	<i>Phase de réalisation</i>
	• Patrimoine Canada	
Revégétalisation des secteurs perturbés	• Projets de compensation MPO • Fondation de la faune du Québec, Fonds Nature Madeleine-Auclair ⁴¹ • Projets d'été pouvant être jumelés avec présence sur le site	2
Éradication de la salicaire pourpre	• Projets d'été pouvant être jumelés avec présence sur le site	2
Suivi de l'intégrité écologique de la Barre de Sandy Beach	• Évaluations annuelles des espèces bio-indicatrices ciblées (Sterne pierregarin, grenouille des bois, cuivré des marais)	2
<i>Gouvernance et aménagements</i>		
Planification, gestion et services : création d'un organisme	• Partenaires potentiels : Ville de Gaspé, MRNF, Ornithologues, ZICO, Parc national du Canada Forillon, entreprise(s) en récréotourisme, Club Nautique, Cegep, Route Bleue, citoyens, Conservation de la nature)	1
Construction d'un bâtiment d'accueil (délai de 3 à 4 mois pour modifier le zonage municipal)	• Ville de Gaspé	1
Restauration de la descente du chemin d'accès		1
Refaçonnement des secteurs perturbés (chemins et tranchées)		1
Aménagement d'un stationnement arbustif		1
Aménagement d'une aire de feu		1
Débarcadère pour petites embarcations		1
Allée piétonnière		2
Aire de camping rustique		2
Aménagement du secteur des ruines	• Ville de Gaspé • Min. de la culture, des communications...	2
Installation d'une passerelle sur pilotis pour traverser la barre d'Ouest en Est (+/- 360 m) (Expertise technique préalable. Évaluer la pertinence d'utiliser des pieux en acier vissés avec poutres longue portée en acier/bois).	• Développement économique Canada (DEC) • Ville de Gaspé • Projet Fonds de création d'emplois municipaux (FCEM) : tablier et garde-fou en bois.	2

⁴¹ L'objectif de ce fonds est de stimuler la conservation et la renaturalisation d'habitats fauniques dans la vallée du Saint-Laurent à des fins de conservation perpétuelle de la faune et des milieux naturels, tout en faisant la promotion de l'utilisation de ces espaces pour l'expression des arts, de l'activité physique et de l'éducation.

4.3.4 ESTIMATION BUDGÉTAIRE DES COÛTS DU SCÉNARIO DE MISE EN VALEUR

Tableau 19 : Estimation budgétaire des travaux : infrastructure et accès⁴²

<i>Éléments</i>	<i>Description</i>	<i>Phase de réalisation</i>	<i>Coûts*</i>
Bâtiment d'accueil et service	Un bâtiment pavillonnaire, concept modulaire facilement transformable et démontable, fondations et ancrage de béton, construction de gros bois d'œuvre, parement et fenêtre de bois, toiture de bardeau de bois	1	325 000
Bâtiment sanitaire	Deux bâtiments de deux toilettes sèches pour chacun des bâtiments: fondations et ancrage de béton, construction de gros bois d'œuvre, parement et ouvertures pour ventilation en bois, toiture de bardeau de bois	1	28 000
1 ^{ère} portion du chemin : section en pente	Sur environ 100 m, réfection et consolidation du chemin d'accès existant, gravier, empierrement de soutènement et glissière de sécurité	1	40 000
2 ^{ème} portion du chemin et stationnement: section plane	Sur environ 250 m, réfection du chemin d'accès existant, ajout de gravier	1	25 000
Stationnement	Nouvelle boucle de stationnement en gravier pour 40 places	1	40 000
Renaturalisation	Renaturalisation des portions de chemin délaissées	1	10 000
Raccordement aux réseaux	Aucun raccordement aux réseaux d'électricité, d'aqueduc et d'égout n'est prévu	-	-
Eau	Réservoir préfabriqué pour douches extérieures (alimentation par gravité), revêtement de bois	1	30 000
Restauration vestige de la York Lumber Co. ou de la Howard Smith Paper Mills Ltd.	Nettoyage des graffitis, légère consolidation des linteaux, imperméabilisation de la partie horizontale de la tête des murs afin de prolonger le bon état des murs	2	10 000
Passerelle	Passerelle piétonnière de 360 m de longueur sur pieux hélicoïdaux	2	350 000
Sous-total			858 000
Profit et administration de l'entrepreneur (inclus ci-haut)			-
Contingences (honoraires, imprévus, inflation pour 1 an)			171 600
Total avant taxes			1 029 600

Estimation budgétaire de classe « D », coûts actualisés pour 2009

Note : Les coûts des travaux d'architecture, du maître d'ouvrage et du financement temporaire ne sont pas inclus.

⁴² Les coûts des travaux sur l'emplacement ont été estimés par la firme Vachon & Roy Architectes.

Tableau 20 : Estimation des coûts liés à la protection et à la mise en valeur

<i>Interventions de protection et de mise en valeur</i>	<i>Phase de réalisation</i>	<i>Estimation budgétaire des coûts*</i>
Installation d'enseignes (5) sur l'îlot et au bout de la pointe	1	1 000
Campagne de sensibilisation et d'éducation	1	20 000
Programme d'interprétation (bâtiment d'accueil & vestiges)	2	25 000
Revégétalisation des secteurs perturbés	2	3 000
Éradication de la salicaire pourpre	2	4 000
Suivi de l'intégrité écologique de la Barre de Sandy Beach	2	4 000
Allée piétonnière	2	5 000
Aire de camping rustique	2	2 000
Total phase 1 :		21 000
Total phase 2 :		43 000
Grand total :		64 000

Tableau 21 : Répartition des coûts de réalisation du scénario de mise en valeur

	<i>Coûts de la phase 1</i>	<i>Coûts de la phase 2</i>	<i>Coûts totaux</i>
Infrastructures et accès	597 600 (498 000 + 20 %)	432 000 (360 000 + 20 %)	1 029 600
Protection et mise en valeur	21 000	43 000	64 000
Coût total	618 600	475 000	1 093 600

CONCLUSION

Bien que le territoire de la Barre de Sandy Beach soit zoné « conservation » par la municipalité de Gaspé et le MRNF, ce site demeure perturbé par des pressions anthropiques soutenues et non encadrées. Les consultations que nous avons effectuées nous ont permis de constater que la protection et la mise en valeur de la Barre de Sandy Beach sont des enjeux qui tiennent à cœur à la communauté de Gaspé. La présente initiative du CCBG nous a permis, pour une première fois, de se pencher exclusivement sur ce territoire pour mieux le connaître, de trouver des solutions afin de le préserver et les moyens de continuer d'en jouir en fréquentant les lieux de façon encadrée .

Nos recherches et inventaires, bien que de petite envergure, révèlent néanmoins que la Barre de Sandy Beach abrite une faune et une flore variée. Grâce à la diversité des milieux qui la compose, un été d'observations nous a permis d'observer plus d'une centaine d'espèces végétales, 101 espèces d'oiseaux, quatorze espèces de petits et grands mammifères, neuf espèces de poissons et trois espèces d'amphibiens. De plus, six espèces d'odonates (libellules et demoiselles), neuf espèces de coléoptères et quatorze espèces de papillons de jour ont été inventoriées, les papillons de jour ayant été retenus comme groupe d'insecte bio-indicateur de l'intégrité écologique de la Barre de Sandy Beach, au même titre que la grenouille des bois et les micromammifères. Nous avons observé trois espèces à statut précaire, le cuivré des marais salés, le Pygargue à tête blanche et la Paruline du Canada. Une meilleure connaissance du territoire nous a permis de déterminer les gestes à poser afin de protéger ce milieu naturel.

Une autre espèce, et non la moindre, fréquente la Barre de Sandy Beach. Sa présence cause des impacts importants sur le milieu et met son intégrité en danger. Nous avons donc tenté de trouver les moyens de contrôler les activités humaines tout en en minimisant les impacts.

L'étape suivante sera d'investir temps, moyens financiers et énergie pour réaliser les composantes du scénario de mise en valeur, par le biais d'un regroupement d'organismes et de personnes directement impliqués. Il appartiendra à ce comité d'aplanir les divergences d'opinions de ses membres quant à l'application des mesures proposées dans la présente étude.

Chose certaine, les ressources nécessaires à la réalisation de ce projet de prise en charge de notre milieu de vie sont minimes par rapport aux bénéfices écologiques et sociaux qui en découleront. Soyons fiers de ce joyau qu'est la Barre de Sandy Beach et prenons en soin tous ensemble!

BIBLIOGRAPHIE

- ALBRIGHT M.F., W.N. HARMAN, S.S. FICKBOHM, H. MEENHAN, S. GROFF et T. AUSTIN, 2004. Recovery of Native Flora and Behavioral Responses by *Galerucella* spp. Following Biocontrol of Purple Loosestrife. *The American Midland Naturalist*, 152: 248–254.
- AMPHIBIA-NATURE, 2008. Les tortues marines: un plan d'action pour mieux cerner leur situation au Québec. [<http://www.amphibia-nature.org/fr/projets/tortuesmarines/>]
- ANCIENS COMBATTANTS DU CANADA, 2005. La Bataille du Golfe du Saint-Laurent. Anciens combattants Canada, Série du souvenir.
- BALDWIN, R.F., A.J.K. CALHOUN, et P.G. DEMAYNADIER, 2006. Conservation planning for amphibian species with complex habitat requirements: a case study using movements and habitat selection of the wood frog *Rana sylvatica*. *Journal of Herpetology*, 40: 443-454.
- BÉLANGER, J., M. DESJARDINS, Y. FRENETTE, 1981. Histoire de la Gaspésie, 797 p.
- BERNATCHEZ, P. et C. QUINTIN, 2007. Synthèse des connaissances actuelles de la dynamique géomorphologique de l'écosystème côtier du parc national du Canada Forillon. Rapport de recherche remis à Parcs Canada. Laboratoire de dynamique et de gestion intégrée des zones côtières, UQAR, 42 p.
- BLANCHARD, R. 1936. L'Est du Canada Français, Tome 1. Éditions Beauchemin. 166 p.
- BLOSSEY, B., L.C. SKINNER et J. TAYLOR, 2001. Impact and Management of Purple Loosestrife (*Lythrum salicaria*) in North America. *Biodiversity and Conservation*, 10: 1787–1807.
- BONIN, J., J.-F. DESROCHES, M. OUELLET et A. LEDUC, 1999. Les forêts anciennes: refuges pour les salamandres. *Naturaliste Canadien*, 123, (1): 13-18.
- BRODEUR S., B. LIMOGES et J-M HARDY, 2001. Protection et restauration de la colonie de Sterne pierregarin (*Sterna hirundo*) de Sandy Beach. Compte-rendu des activités de terrain pour la saison 2001. Parc national Forillon.
- BURKE, V.J. et J.W. GIBBONS, 1995. Terrestrial buffer zones and wetland conservation: a case study of freshwater turtles in a Carolina bay. *Conservation Biology*, 9: 1365-1369.
- CAREY, C., D.F. BRADFORD, J.L. BRUNNER, J.P. COLLINS, E.W. DAVIDSON, J.E. LONGCORE, M. OUELLET, A.P. PESSIER, et D.M. SCHOCK, 2003. Biotic factors in amphibian population declines. In: Linder, G., S.K. Krest, and D.W. Sparling (editors). *Amphibian decline: an integrated analysis of multiple stressor effects*. Society of Environmental Toxicology and Chemistry, Pensacola, Florida, pp. 153-208.
- CARON, 1989. Milieux humides côtiers du sud de la Gaspésie. Comité ZIP Baie des Chaleurs.
- CARON G., 1992. Évolution de la colonie de Sternes pierregarin (*Sterna hirundo*) de Sandy Beach. MLCP, Direction régional du Bas-Saint-Laurent/ Gaspésie/ Îles-de-la-Madeleine, service de l'aménagement et de l'exploitation de la faune, Gaspé (Québec).

- CHAPDELAIN G. et P. BROUSSEAU, 1992. Distribution, Abundance, and Changes of Seabird Population of the Gaspé Peninsula, Québec, 1979 to 1989. *The Canadian Field-Naturalist* 106(4): 427-433.
- COLBURN, E.A., 2004. Vernal pools: natural history and conservation. McDonald & Woodward Publishing Company, Blacksburg, Virginia, 426 p.
- COMITÉ CÔTIER LES ESCOUMINS À LA RIVIÈRE BETSIAMITES, 2002. Inventaire des sites perturbés par les VTT dans la zone côtière située entre les Escoumins et la rivière Betsiamites et stratégie d'intervention.
- COMITÉ POUR LA PROTECTION ET LA SANTÉ DE L'ENVIRONNEMENT DE GASPÉ, 1995. Étude de mise en valeur et de protection de l'écosystème de la baie de Gaspé. Rapport remis à Pêches et Océans Canada, Saint-Laurent Vision 2000. 161 p. + 9 annexes.
- COMITÉ ZIP BAIE DES CHALEURS, 2003. Plan d'action et de réhabilitation écologique (PARE) Baie des Chaleurs – Gaspé-Sud. Maria. Fiche technique numéro 9.
- COMITÉ ZIP CÔTE-NORD DU GOLFE, 2007. L'érosion des berges au Québec maritime. Document d'information.
- COSEPAC, 2001. Évaluation et rapport de situation du COSEPAC sur la tortue luth (*Dermochelys coriacea*) au Canada - Mise à jour. Comité sur la situation des espèces en péril au Canada, Ottawa, Ontario. vii + 26 p.
- COSEPAC, 2008. Espèces sauvages canadiennes en péril. Comité sur la situation des espèces en péril au Canada. [http://www.cosewic.gc.ca/fra/sct5/index_f.cfm]
- DAVIC, R.D. et H.H. WELSH, Jr., 2004. On the ecological roles of salamanders. *Annual Review of Ecology, Evolution, and Systematics*, 35: 405-434.
- DECH P. et P. NOSKO, 2002. Population establishment, dispersal, and impact of *Galerucella pusilla* and *G. calmariensis*, introduced to control purple loosestrife in Central Ontario. *Biological Control*, 23: 228–236.
- DEJEAN, T., C. MIAUD et M. OUELLET, 2007. Proposition d'un protocole d'hygiène pour réduire les risques de dissémination d'agents infectieux et parasitaires chez les amphibiens lors d'intervention sur le terrain. *Bulletin de la Société Herpétologique de France*, 122: 40-48.
- DENOTH M. et J.H. MYERS, 2005. Variable success of biological control of *Lythrum salicaria* in British Columbia. *Biological Control*, 32: 269–279.
- DUBUC Y., 2007. Les insectes du Québec, guide d'identification. Broquet, 456p.
- DUFOUR, G., 2006. Guide d'activités de sensibilisation et d'éducation à la zostère marine. Conseil régional de l'environnement de la Gaspésie et des Îles-de-la-Madeleine.
- ENGLISH D., 2003. Projet Sterne de Sandy Beach.

- ESSEX, J., 1984. Victory in the St. Lawrence, The Unknown U-Boat War. The Boston Mills Press, 160 p.
- FALLU, J.-M., 2003. Le Québec et la guerre 1860-1954. Les Publications du Québec, 205 p.
- FRANCOEUR A. et LOISELLE, 1988. Faiblesse des connaissances faunistiques sur les invertébrés du Québec. Mémoire de la Corporation entomofaune du Québec, décembre 1998.
- GALOIS, P. et M. OUELLET, 2005. Le Grand Bois de Saint-Grégoire, un refuge pour l'herpétofaune dans la plaine montréalaise. Naturaliste Canadien, 129, (2): 37-43.
- GALOIS, P., M. OUELLET et C. FORTIN, 2007. Les parcs nationaux du Québec: herpétofaune, intégrité écologique et conservation. Naturaliste Canadien, 131, (1): 76-83.
- GAUTHIER, J. ET AUBRY, Y., 1995. Atlas des oiseaux nicheurs du Québec méridional, AQGO, Service Canadien de la faune. xviii-1295 p.
- GILLES FORTIER, ING. F., 2007. L'industrie forestière à Gaspé.
- GOODE, M.J., D.E. SWANN, et C.R. SCHWALBE, 2004. Effects of destructive collecting practices on reptiles: a field experiment. Journal of Wildlife Management, 68: 429-434.
- GOUVERNEMENT DU QUÉBEC, 2007. Liste des espèces fauniques menacées ou vulnérables au Québec. [<http://www3.mrnf.gouv.qc.ca/faune/especes/menacees/liste.asp>]
- GREEN, D.M. (EDITOR), 1997. Amphibians in decline: Canadian studies of a global problem. Herpetological Conservation, Vol. 1. Society for the Study of Amphibians and Reptiles, Saint Louis, Missouri, 338 p.
- GROUPE TS INC., 1997. Caractérisation environnementale du site Boom Defense, Gaspé, Québec. Document confidentiel et privilégié no RE74926-211 .
- GUILLEMETTE M., 1993. État des populations de Sternes pierregarin (*Sterna hirundo*) de la Gaspésie et causes de l'insuccès de la reproduction de 1993. Rapport non publié présenté au SCF, région du Québec, 81p.
- HAGER H.A. et K.D. MCCOY, 1998. The implications of accepting untested hypotheses: a review of the effects of purple loosestrife (*Lythrum salicaria*) in North America. Biodiversity and Conservation, 7: 1069–1079.
- HANFIELD L. et COLL., 1998. Les papillons du Québec et du Labrador. Broquet, 536p.
- HEYER, W.R., M.A. DONNELLY, R.W. McDIARMID, L.-A.C. HAYEK, and M.S. FOSTER, 1994. Measuring and monitoring biological diversity. Standard methods for amphibians. Smithsonian Institution Press, Washington, D.C., 364 p.
- KAUFMAN L.N. et D.A. LANDIS, 2000. Host Specificity Testing of *Galerucella californiensis* L. (Coleoptera: Chrysomelidae) on Wild and Ornamental Plant Species. Biological Control, 18: 157–164
- KIM K.C., 1993. Biodiversity, conservation and inventory: why insects matter. Biodiversity and Conservation 2:191-214.

- KREMEN C., R.K. COLWELL, T.L. ERWIN, D.D. MURPHY, R.F. NOSS et M.A. SANJAYAN, 1993. Terrestrial arthropod assemblages: their use in conservation planning. *Conservation Biology* 4(4):796-803.
- LAVOIE C., M. JEAN, F. DELISLE et G. LÉTOURNEAU, 2003. Exotic plant species of the St Lawrence River wetlands: a spatial and historical analysis. *Journal of Biogeography*, 30: 537–549.
- LAYBERRY R.A., P.W. HALL et J.D. LAFONTAINE, 1998. *The Butterflies of Canada*. University of Toronto Press.
- LIMOGES B., 2001. ZICO de la Baie-deGaspé et ZICO de la Pointe-Saint-Pierre-et-de-l'île-Plate, plan de conservation. Union québécoise pour la conservation de la nature, Comité de protection de la santé et de l'environnement de Gaspé inc., Fédération canadienne de la nature et Étude d'oiseaux Canada. Vi + 88 p.
- LINDGREN C., 2005. Espèces invasives, biodiversité et lutte biologique. Dossiers Biocontrôle, Le bulletin canadien de l'écogestion des insectes, des mauvaises herbes et des maladies des plantes. Numéro 2, mars 2005. [www.biocontrol.ca]
- MALECKI, R. A., B. BLOSSEY, S. D. HIGHT, D. SCHROEDER, L. T. KOKAND ET J. R. COULSON, 1993. Biological control of purple loosestrife. *Bioscience*, 43: 680–686.
- MARIE-VICTORIN, FRÈRE, 1935. *Flore Laurentienne*. Imprimerie de La Salle, Montréal. [1964 : 2e édition mise à jour par E. Rouleau] Les presses de l'Université de Montréal, Montréal.
- MC DOUGALL D.A. et MC DOUGALL D., 1984. The Sandy Beach Light in Gaspé Bay. *Gaspésie*, Mars 1984, Vol. XXII No. 7 p. 30 à 39.
- MCGEOCH M.A., 1998. The selection, testing and application of terrestrial insects as bioindicators. *Biological Reviews* 73: 181-201.
- MC GERRIGLE, H.W., 1985. *Tour géologique de la Gaspésie*. Gouvernement du Québec, Ministère de l'Environnement et des Ressources, Direction de la recherche géologique.
- MC GERRIGLE, H.W., 1950. *La Géologie de l'Est de Gaspé*. Gouvernement du Québec, ministère des Mines, Rapport géologique 35.
- MIMEAULT, M., 1980. *Penouille et Gaspé: une étude toponymique*. Gaspé, 18 p. et 17 annexes.
- MINISTÈRE DU DÉVELOPPEMENT DURABLE, DE L'ENVIRONNEMENT ET DES PARCS DU QUÉBEC, (2005). Réhabilitation environnementale – Contrat no. 0457-A Site « Boom defence », Route Alexander, Gaspé (Québec) Direction régionale de l'analyse et de l'expertise du Bas saint-Laurent et de la Gaspésie-îles-de-la-Madeleine. Rapport final. N/Réf. : 05119-101.
- MORRISON J.A., 2002. Wetland vegetation before and after experimental purple loosestrife removal. *Wetlands*, 22: 159–169.
- M.R.C. DE LA CÔTE-DE-GASPÉ, 2004. Schéma d'aménagement révisé de la M.R.C. de la Côte-de-Gaspé.

- NOËL, S., M. OUELLET, P. GALOIS, et F.-J. LAPOINTE, 2007. Impact of urban fragmentation on the genetic structure of the eastern red-backed salamander. *Conservation Genetics*, 8: 599-606.
- OUELLET, M., J. BONIN, J. RODRIGUE, J.-L. DESGRANGES, et S. LAIR, 1997. Hindlimb deformities (ectromelia, ectrodactyly) in free-living anurans from agricultural habitats. *Journal of Wildlife Diseases*, 33: 95-104.
- OUELLET, M., C. FORTIN, P. GALOIS et P. NASH, 2006. Les tortues marines: un plan d'action pour mieux cerner leur situation au Québec. *Naturaliste Canadien*, 130, (1): 37-43.
- OUELLET, M., P. GALOIS, R. PÉTEL et C. FORTIN, 2005a. Les amphibiens et les reptiles des collines montérégiennes: enjeux et conservation. *Naturaliste Canadien*, 129, (1): 42-49.
- OUELLET, M. et C. LEHEURTEUX, 2007. Principes de conservation et d'aménagement des habitats des amphibiens: revue de littérature et recommandations suggérées pour la rainette faux-grillon de l'Ouest (*Pseudacris triseriata*). *Amphibia-Nature et ministère des Ressources naturelles et de la Faune, Direction du développement de la faune, Québec*, 52 p.
- OUELLET, M., I. MIKAELIAN, B.D. PAULI, J. RODRIGUE, et D.M. GREEN, 2005b. Historical evidence of widespread chytrid infection in North American amphibian populations. *Conservation Biology*, 19: 1431-1440.
- PETRANKA, J.W., 1998. *Salamanders of the United States and Canada*. Smithsonian Institution Press, Washington, D.C., 587 p.
- PILON J-G ET D. LEGACÉ, 1998. Les odonates du Québec. *Entomofaune du Québec*, 367 p.
- RIDLINGTON ABBOTT, R., 2008. Common approaches to promoting stewardship for ATV users invading species at risk habitats in Atlantic Canada. *Bedeque Bay Environmental Management Association (BBEMA)*.
- ROSENBERG D.M., H.V. DANKS et D.M LEHMKUHL, 1986. Importance of insects in environmental impact assessment. *Environmental Management* 10 (6):773-783.
- SAVARD, J.P. et COLL., 2008. Étude de la sensibilité des côtes et de la vulnérabilité des communautés du golfe Saint-Laurent aux impacts des changements climatiques. Édition Ouranos.
- SEMLITSCH, R.D., 2003. Conservation of pond-breeding amphibians. In: Semlitsch, R.D. (editor). *Amphibian conservation*. Smithsonian Institution, Washington, D.C., pp. 8-23.
- SEMLITSCH, R.D. et J.R. BODIE, 2003. Biological criteria for buffer zones around wetlands and riparian habitats for amphibians and reptiles. *Conservation Biology*, 17: 1219-1228.
- TARDIF, B., G. LAVOIE et Y. LACHANCE, 2005. *Atlas de la biodiversité du Québec. Les espèces menacées ou vulnérables*. Gouvernement du Québec, ministère du Développement durable, de l'Environnement et des Parcs, Direction du développement durable, du patrimoine écologique et des parcs, Québec. 60 p.
- TREMBLAY, B., 2002. Les milieux humides maritimes de la Gaspésie méridionale. Document présenté à la Société de la Faune et des Parcs du Québec et au ministère des Pêches et des Océans du Canada par le Comité Zone d'Intervention Prioritaire (ZIP) Baie des Chaleurs, Maria (Québec). Fiche 39.

ANNEXES

1 : EXTRAITS DU RÉGISTRE DU DOMAINE DE L'ÉTAT

*2 : HISTORIQUE DE L'ÉVOLUTION CÔTIÈRE, ÉTAT DE LA CÔTE ET ZONES
D'INTERVENTION PRIORITAIRE DU SECTEUR CAP HALDIMAND,
MUNICIPALITÉ DE GASPÉ (MRC DE LA CÔTE-DE-GASPÉ)*

3 : DONNEES COMPLÉMENTAIRES CONCERNANT LA FAUNE AVIAIRE

4 : TABLEAU DE COMPILATION, SUITE À LA CONCERTATION DU MILIEU

*5 : COMMENTAIRES REÇUS DE LA PART DES PERSONNES ET ORGANISMES
QUANT AUX MESURES DE PROTECTION ET DE MISE EN VALEUR PROPOSÉES*

ANNEXE 1 : EXTRAITS DU RÉGISTRE DU DOMAINE DE L'ÉTAT



Mise en garde : Les données de l'ancien registre Terrier (SITAT) chargées dans le Registre du domaine de l'État sont des données archivées. Elles constituent une représentation statique en date du 1 septembre 2005.

Consulter les documents

Canton de Douglas
Pointe de Sandy-Beach

3 document(s) - 1 partie(s)

10 - Inscriptions sur partie non arpentée de cette désignation

Description : LOT 48 DE SANDY-BEACH POINT DU CADASTRE REVISE DU CANTON DE DOUGLAS.

Superficie : 118,50 Acre(s)

20 - Spécification

Superficie : 118,50 Acre(s) **Par :** Ministère des Terres et Forêts

Date : 1971-03-24

Remarque : LOT 48 DE SANDY-BEACH POINT DU CADASTRE REVISE DU CANTON DE DOUGLAS.

Référence cadastrale :

- Canton de Douglas (020160); Pointe de Sandy-Beach, Lot 48

30 - Acquisition

Superficie : 118,50 Acre(s) **Par :** Ministère des Terres et Forêts

Date : 1981-05-25

Dossier : 45741

Bénéficiaire : TERRES ET FORETS

Remarque : PAR ACTE D'ECHANGE AVEC HOWARD SMITH PAPER MILLS LIMITED, ACTE 10810 DEVANT C. TASCHEREAU, NOTAIRE DOSSIERS: 63187, 93475 SEC.2

50 - Autorité : Ministère des Ressources naturelles et de la Faune

Superficie : 118,50 Acre(s)

Dossier : 45741

Québec

© Gouvernement du Québec, 2004

Mise en garde : Les données de l'ancien registre Terrier (SITAT) chargées dans le Registre du domaine de l'État sont des données archivées. Elles constituent une représentation statique en date du 1 septembre 2005.

Consulter les documents

Fleuve Saint-Laurent
Lot de grève et en eau profonde (Canton Douglas)

4 document(s) - 0 partie(s)

20 - Spécification

Superficie : 20,80 Acre(s) **Par :** Ministère des Terres et Forêts
Date : 1971-03-24

Remarque : LOT 49 DE SANDY-BEACH POINT DU CADASTRE REVISE DU CANTON DE DOUGLAS, ETANT UN LOT DE GREVE ET EN EAU PROFONDE.

Référence cadastrale :

- Canton de Douglas (020160): Lot de grève en front du Bloc A; Lot 49

30 - Lettres patentes

Superficie : 900000 Pied(s) carré(s) **Par :** Ministère de l'Environnement et de la Faune
Date : 1902-08-15

Bénéficiaire : YORK LUMBER CO

Remarque : REFERENCE MINISTERE DE L'ENVIRONNEMENT: VOLUME D, PAGE 158.

40 - Acquisition

Superficie : 20,80 Acre(s) **Par :** Ministère des Terres et Forêts
Date : 1961-05-25

Dossier : 45741

Remarque : PAR ACTE D'ECHANGE AVEC HOWARD SMITH PAPER MILLS LIMITED. ACTE 10810 DEVANT C. TASCHEREAU, NOTAIRE.

50 - Autorité : Ministère des Ressources naturelles et de la Faune

Superficie : 20,80 Acre(s)

Mise en garde : Les données de l'ancien registre Terrier (SITAT) chargées dans le Registre du domaine de l'État sont des données archivées. Elles constituent une représentation statique en date du 1 septembre 2005.

Consulter les documents

Canton de Douglas
Pointe de Sandy-Beach
Bloc A

5 document(s) - 0 partie(s)

10 - Référence cadastrale

Correspondance cadastrale en date du 1990-11-02, excluant les subdivisions.

Référence cadastrale :

- Canton de Douglas (020160), Pointe de Sandy-Beach, Lot BLA

20 - Vente par billet de location

Superficie : 30,81 Acre(s) Par : Ministère des Ressources naturelles

Numéro de document : 40126 Date : 1902-01-11

Bénéficiaire : YORK LUMBER COMPANY.

Remarque : VENDU POUR 30 ACRES, 3 ROODS ET 11 PERCHES

30 - Lettres patentes

Superficie : 30,81 Acre(s) Par : Ministère des Ressources naturelles

Numéro de document : 14990 Date : 1902-06-11

Bénéficiaire : THE YORK LUMBER COMPANY.

Remarque : PATENTE POUR 30 ACRES, 3 ROODS ET 11 PERCHES

40 - Acquisition

Superficie : 30,81 Acre(s)

Date : 1961-05-25

Bénéficiaire : ENERGIE ET RESSOURCES

Remarque : PAR ACTE D'ÉCHANGE AVEC HOWARD SMITH PAPER MILLS LIMITED. ACTE 10810 DEVANT C. TASCHEREAU, NOTAIRE. À NOTER, LA SUPERFICIE INSCRITE AU TERRIER EST DE 30 ACRES, 3 ROODS ET 11 PERCHES. DOSSIERS: 110798, 45741 ET 63187.

50 - Autorité : Ministère des Ressources naturelles et de la Faune

Superficie : 30,81 Acre(s)

Mise en garde : Les données de l'ancien registre Terrier (SITAT) chargées dans le Registre du domaine de l'État sont des données archivées. Elles constituent une représentation statique en date du 1 septembre 2005.

Consulter les documents

Canton de Douglas
Pointe de Sandy-Beach
Bloc B

5 document(s) - 0 partie(s)

10 - Référence cadastrale

Correspondance cadastrale en date du 1990-11-02, excluant les subdivisions.

Référence cadastrale :

- Canton de Douglas (020160); Pointe de Sandy-Beach; Lot BLB

20 - Vente par billet de location

Superficie : 8,50 Acre(s) **Par :** Ministère des Ressources naturelles et de la Faune

Numéro de document : 51581 **Date :** 1910-09-28

Bénéficiaire : YORK LUMBER COMPANY

30 - Lettres patentes

Superficie : 8,50 Acre(s) **Par :** Ministère des Ressources naturelles et de la Faune

Numéro de document : 21044 **Date :** 1910-11-05

Bénéficiaire : THE YORK LUMBER COMPANY.

40 - Acquisition

Superficie : 8,50 Acre(s)

Date : 1951-05-25

Dossier : 110798

Bénéficiaire : ENERGIE ET RESSOURCES

Remarque : PAR ACTE D'ECHANGE AVEC HOWARD SMITH PAPER MILLS LIMITED. ACTE 10810
DEVANT C. TASCHEREAU, NOTAIRE. DOSSIERS: 45741 ET 93157

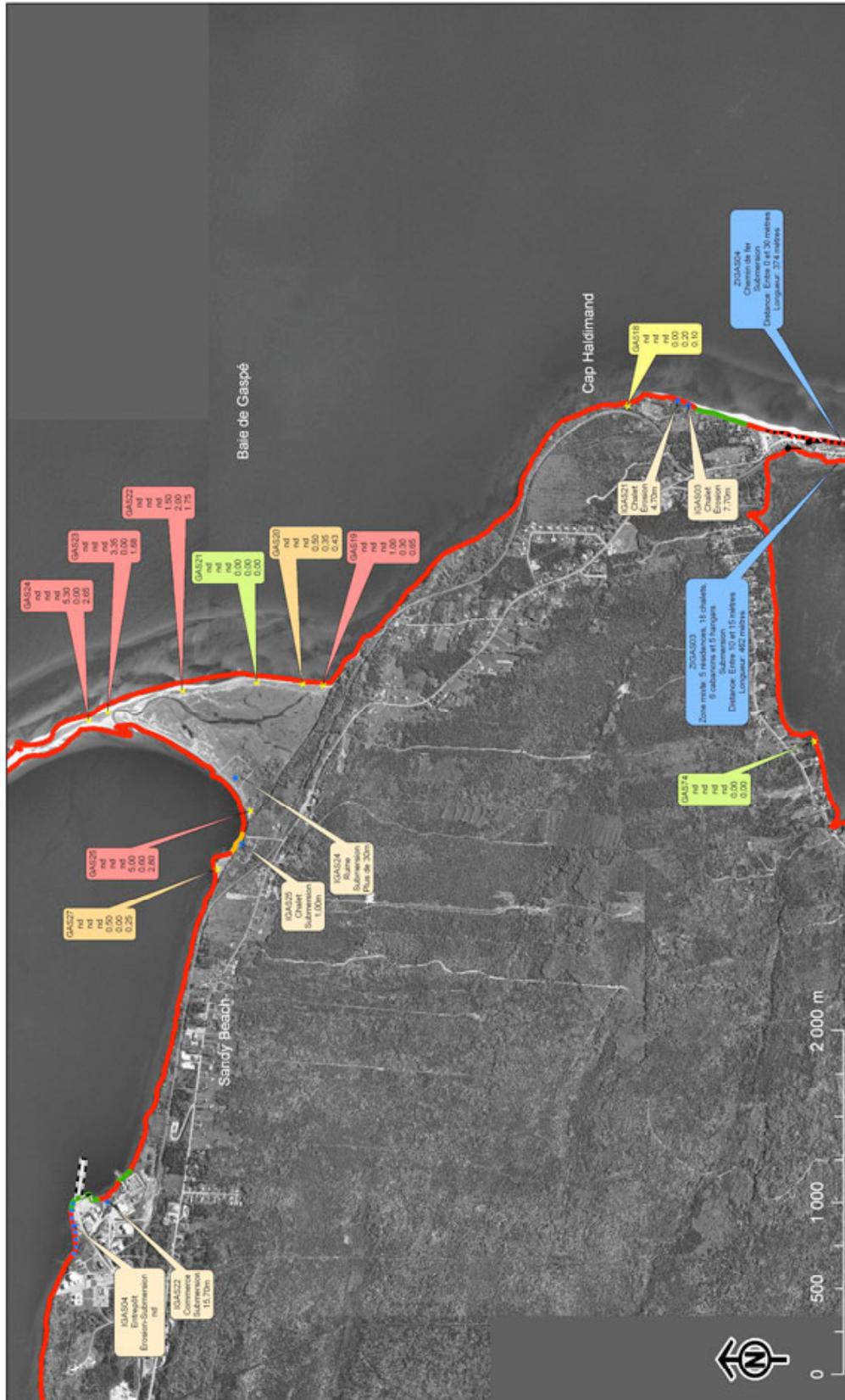
50 - Autorité : Ministère des Ressources naturelles et de la Faune

Superficie : 8,50 Acre(s)

ANNEXE 2 :

***HISTORIQUE DE L'ÉVOLUTION CÔTIÈRE, ÉTAT DE LA CÔTE
ET ZONES D'INTERVENTION PRIORITAIRE DU SECTEUR
CAP HALDIMAND, MUNICIPALITÉ DE GASPÉ
(MRC DE LA CÔTE-DE-GASPÉ)***

Historique de l'évolution côtière, état de la côte et zones d'intervention prioritaire du secteur du cap Haldimand, municipalité de Gaspé (MRC La Côte-de-Gaspé)



Fond de carte: Ministère des Ressources Naturelles et de la Faune du Québec 2001 (018223120F05 et 01823138F05)
 Laboratoire de dynamique et de gestion intégrée des zones côtières (2007), Carte 047

ANNEXE 3 :

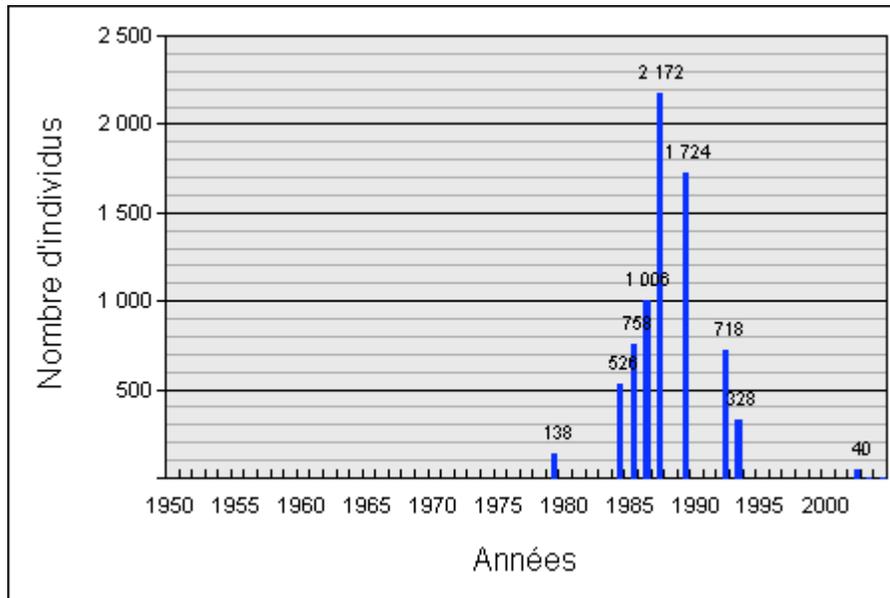
***DONNÉES COMPLÉMENTAIRES CONCERNANT
LA FAUNE AVIAIRE***

*Données du Service Canadien de la Faune sur plusieurs années
Colonie 43, Pointe de Sandy Beach de 1979 à 2007*

Espèce	Année	Nb d'ind.	Méthodes	Références
Goéland marin	1989	482	DSN:DA	CHAPDELAIN ET BROUSSEAU 1992
Goéland marin	1992	944	DSN:DA:K	CARON 1992A
Goéland marin	1993	152	DSN:DA:K	GUILLEMETTE 1993
Goéland marin	2002	302	DN:DAP(AV)	SCF 2002
Goéland argenté	1989	976	DSN:DA	CHAPDELAIN ET BROUSSEAU 1992
Goéland argenté	1992	946	DSN:DA:K	CARON 1992A
Goéland argenté	1993	680	DSN:DA:K	GUILLEMETTE 1993
Goéland argenté	2002	858	DN:DAP(AV)	SCF 2002
Goéland à bec cerclé	1986	6	DN:DA:DSN?	CARON 1992B
Goéland à bec cerclé	1987	18	DSN:DA	CARON 1992B
Goéland à bec cerclé	1989	12	DSN	CHAPDELAIN ET BROUSSEAU 1992
Goéland à bec cerclé	1993	0	DA	GUILLEMETTE 1993
Goéland à bec cerclé	2002	0	DN:DAP(AV)	SCF 2002
Sterne pierregarin	1979	138	DSN	SCF 1979
Sterne pierregarin	1984	526	DN:DA	CARON 1992B
Sterne pierregarin	1985	758	DN:DA	CARON 1992B
Sterne pierregarin	1986	1006	DSN:DN:DA	GAUDREAU 1987
Sterne pierregarin	1987	2172	DSN:DA	CARON 1992A
Sterne pierregarin	1989	1724	DSN	CHAPDELAIN ET BROUSSEAU 1992
Sterne pierregarin	1992	718	DSN	CARON 1992A
Sterne pierregarin	1993	328	DSN	GUILLEMETTE 1993
Sterne pierregarin	2002	40	DN:DA	S. BRODEUR (COM. PERS.)
Eider à duvet	1989	6	DSN	CHAPDELAIN ET BROUSSEAU 1992
Eider à duvet	2002	1	DN:DA(SO)	SCF 2002
Eider à duvet	2003	30	DSN	S. BRODEUR (COM. PERS.)
Sterne pierregarin	2003	0	DSN	S. BRODEUR (COM. PERS.)
Sterne pierregarin	2004	0	DSN:DA	ENGLISH 2004
Goéland à bec cerclé	2004	2344	DN	ENGLISH 2004
Eider à duvet	2004	28	DN	S. BRODEUR (COM. PERS.)
Sterne pierregarin	2005	262	DSN	ENGLISH 2006
Sterne pierregarin	2006	460	DSN	S. BRODEUR (COM. PERS.)
Sterne pierregarin	2007	388	DSN	S. BRODEUR (COM. PERS.)

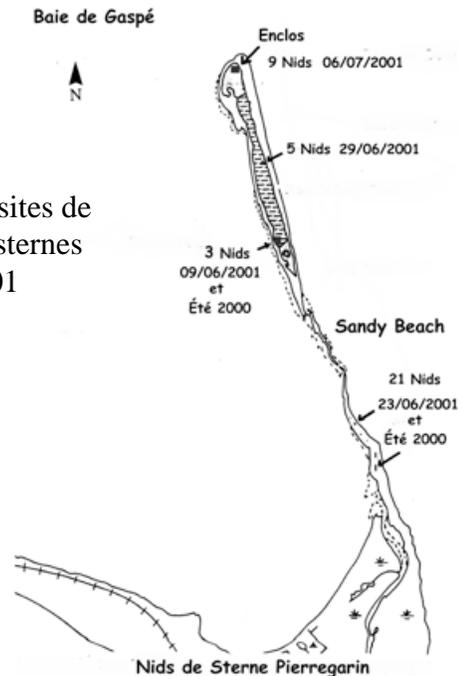
Évolution de la population de *Sterne pierregarin*

Réf. : Site web du Service canadien de la faune



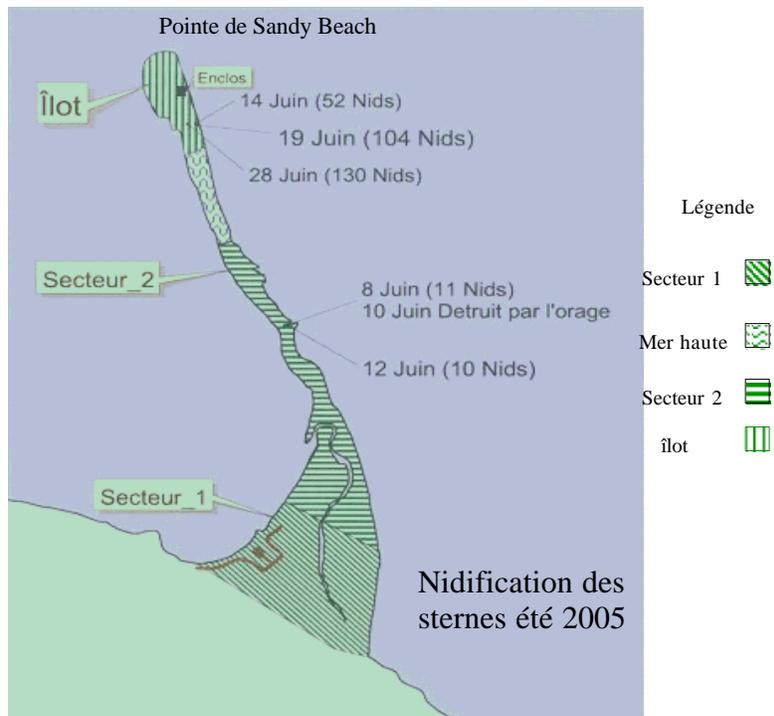
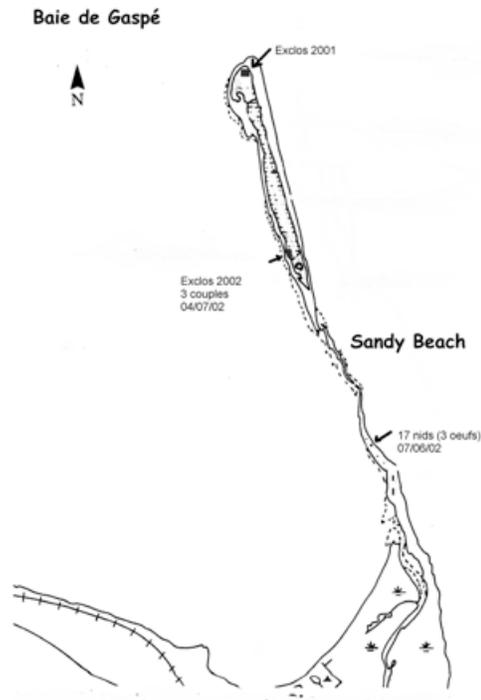
Données et cartographies de la colonie de *Sterne pierregarin* de 2000 à 2007⁴³

Localisation des sites de
nidification des sternes
2000 et 2001



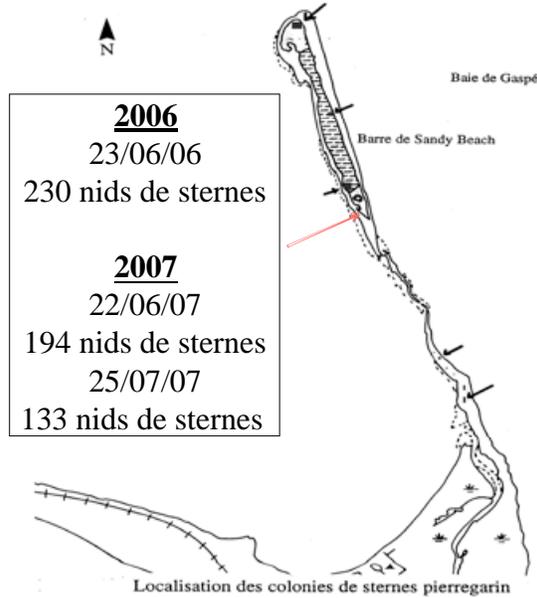
⁴³ Jean-Marc Hardy, Serge Brodeur et Daniel Sigouin, comm. pers.

Localisation des sites de nidification des sternes (2001-2002) et de l'exclos



Les nids observés en 2006 et 2007 étaient localisés au début de la pointe de l'îlot.

NB. : ne pas considérer les autres flèches.



Données du MRNF Sainte-Anne-des-Monts

02-11-0289 (ACOA couvrant la moitié extérieure de Boom Defense)	
Espèces	Nombre d'individus
Garrot à oeil d'or	12
Macreuse sp.	425
Eider à duvet	8
04-11-0003 (Colonie sur île ou presque île)	
Sterne pierregarin	1086
Goéland à bec cerclé	9
Goéland argenté	488
Goéland marin	240
Eider à duvet	3
02-11- 296 (ACOA près des caps du côté est)	
Sarcelle d'hiver	7
Grand harle	35
Harle sp.	110
Macreuse sp.	14
Bernache du Canada	8
Bernache cravant	12

ANNEXE 4 :

***TABLEAU DE COMPILATION, SUITE À LA
CONCERTATION DU MILIEU***

VOLET COMMUNICATION-CONCERTATION

Tableau des commentaires obtenus lors du processus de consultation (mars à août 2008)

CONSULTATION

La constitution de la table de concertation s'est basée sur la liste des membres réguliers du Comité de concertation de la baie de Gaspé (CCBG), cette liste a été bonifiée d'utilisateurs actuels ou potentiels de la barre de sable, en plus des propriétaires limitrophes. Durant le processus, 27 groupes ont reçus l'invitation à soumettre des commentaires et 22 d'entre eux ont pu nous répondre de façon formelle, d'autres groupes ou individus ont manifesté un intérêt à se joindre au processus durant l'automne (après la date de tombé du recueil des commentaires). Un taux de réponse très satisfaisant considérant la période estivale. De plus, 16 propriétaires limitrophes ont été approchés, la Ville de Gaspé avait mis à notre disposition les adresses postales des propriétaires de lots, chalets ou résidences. Nous avons pu envoyer une lettre avec le formulaire en plus d'une enveloppe-réponse pré-affranchie. Nous avons eu 5 réponses de ce processus.

ORGANISATION ou PROPRIÉTAIRE LIMITROPHE	INTERACTION AVEC LA BARRE DE SABLE	PRÉOCCUPATIONS	LA VISION ET LES ASPIRATIONS POUR LE FUTUR	COLLABORATION POSSIBLE
<p>Club nautique Jacques-Cartier (et École de voile) M. Jean-Marc Hardy</p> <p>Mission : Organisation et promotion de la pratique sécuritaire du nautisme</p>	L'école de voile utilise la barre de sable pour accoster et camper.	La mauvaise utilisation de la barre de sable.	Protection améliorée, utilisation organisée et encadrée.	
<p>Club des ornithologues de la Gaspésie M. Jean-Marc Hardy</p> <p>Mission : Promotion de l'ornithologie et conservation des oiseaux</p>	Contribution aux efforts de conservation de la colonie de sterne qui niche sur la pointe de la barre de sable	La protection et conservation de la faune aillée et mise en valeur.		Contribution aux efforts de protection de l'îlot où niche la colonie de sternes
<p>Ville de Gaspé-Urbanisme, aménagement et environnement M. Jocelyn Villeneuve (avec lettre du Conseil de Ville)</p> <p>Mission : Offrir à ses citoyens et citoyennes des services municipaux de qualité avec équité, économie et efficacité</p>	Responsable de la planification territoriale (zonage, application de la politique des rives, littorales et plaines inondables, etc.)	La protection et mise en valeur de cet endroit. Dans le plan d'urbanisme, l'un des moyens de mise en œuvre identifié pour ce secteur est d'assurer la protection de ce secteur d'intérêt écologique; c'est notamment dans cet objectif que le zonage actuel permet très peu d'utilisation possible et aucune construction n'est permise sur ce territoire.	Un endroit où certaines activités récréo-touristiques pourraient être développées mais en harmonie avec les particularités naturelles, écologiques et historiques de ce lieu. De plus, la conservation de ce lieu comme territoire public doit être maintenu pour ainsi permettre que ce site exceptionnel puisse demeurer accessible à la population. Bien entendu, le caractère public du territoire pourrait contenir certaines restrictions advenant la nécessité de protéger les caractéristiques particulières de ce lieu.	Suite à la présente étude, la Ville de Gaspé pourrait analyser ses outils de planification territoriale (et ceux le MRC) pour voir si elle est d'avis que ces derniers doivent être réajustés pour permettre l'atteinte des objectifs fixés par la présente démarche. La Ville participera également présente au sein du Comité de concertation de la Baie de Gaspé. Notons que la Ville analysera toutes les recommandations qui lui seront faites et pouvant découler de la présente étude.

VOLET COMMUNICATION-CONCERTATION

Tableau des commentaires obtenus lors du processus de consultation (mars à août 2008)

ORGANISATION ou PROPRIÉTAIRE LIMITROPHE	INTERACTION AVEC LA BARRE DE SABLE	PRÉOCCUPATIONS	LA VISION ET LES ASPIRATIONS POUR LE FUTUR	COLLABORATION POSSIBLE
<p>Parc national du Canada Forillon MM. Daniel Sigouin et Jean-Guy Chavarie</p> <p>Mission : Préserver l'intégrité écologique du territoire du parc national Forillon pour le bénéfice des générations futures.</p>	<p>La barre de sable de Sandy Beach abrite une diversité d'organismes dont certains utilisent également le territoire du parc. Parmi ceux-ci, les sternes pierregarin qui nichent sur l'îlot situé à l'extrémité de la barre de sable utilisent également le secteur de Penouille, situé à l'intérieur du parc pour se nourrir. Leur présence augmente donc la biodiversité du parc. Toutefois, cette colonie est fragile et son maintien incertain.</p>	<p>Le maintien de la colonie de sternes ainsi que de la biodiversité de l'habitat que représente la Barre de sable de Sandy Beach .Des interventions ont dû être effectuées pour restaurer la colonie de sternes en diminuant la pression exercée sur celle-ci par les goélands. Le nombre élevé de goélands est possiblement accentué par la proximité du dépotoir de la ville de Gaspé. Des interventions sur le terrain demeureront probablement nécessaires au maintien de la colonie.</p>	<p>La présence d'une colonie de sternes pierregarin qui se maintient de façon naturelle et autonome sur l'îlot combinée à une utilisation « intégrée » de cet habitat où les utilisateurs se sont « appropriés » le milieu et sont pleinement conscients de l'importance et de la fragilité de cet habitat. Il serait préférable que le stationnement soit relocalisé à proximité de l'entrée de la barre de sable. De plus, l'accès aux VTT devrait être interdite et il faudrait s'assurer de faire respecter la réglementation.</p>	<p>Le parc s'implique déjà depuis de nombreuses années à la restauration et au maintien de la colonie de sternes. Des actions de mise en valeur pourraient également être envisagées en collaboration avec le parc.</p>
<p>Corporation Gaspé, Berceau du Canada M. Fabien Sinnett (président) et Mme Diane Attendu (vice-présidente)</p> <p>Mission : Mise en valeur et développement touristique du site historique du Vieux Gaspé et ses environs.</p>	<p>Potentiel archéologique et historique.</p>	<p>La protection des vestiges historiques encore présents sur la flèche de Sandy Beach.</p>	<p>Mise en valeur du patrimoine historique tels que : infrastructures (vestiges en place) et activités militaires entourant la 2ième guerre mondiale, moulin à bois de la York Lumber Co. (vestiges en place).</p>	<p>Contribution d'informations bonifiant la mise en valeur du volet historique. Support à titre de corporation.</p>
<p>Service Canada Marie Chantale Latour (Directrice régionale) et Douglas Hunt</p> <p>Mission : Guichet unique des services et programmes du gouvernement fédéral.</p>	<p>Reconnaissance du projet qui est le résultat d'une démarche interministérielle débutée en 2002.</p>	<p>Amélioration de la communauté</p>	<p>Contributions socio-économiques du développement de la communauté. Nous souhaiterions un plan de communication et de sensibilisation auprès des citoyens et organismes.</p>	<p>Nous pouvons mettre notre réseau de communication (interne et externe) et nos programmes au service des résultats du présent plan.</p>
<p>Xstrata Copper Canada (ex-Falcon Bridget et Noranda) M. Louis-Philippe Gariépy Directeur, Affaires corporatives</p>	<p>Pour le moment, pas de liens directs évalués avec la barre de sable. Cependant, Xstrata Copper Canada entend d'importants travaux de réhabilitation de terrains</p>	<p>Les sols excavés seront valorisés de façon sécuritaire comme matériel de recouvrement sur les parcs à résidus miniers de Xstrata Copper Canada à Murdochville</p>	<p>Nous prévoyons effectuer la réhabilitation des sols résidentiels dès l'été 2008 et nous mettrons tout en oeuvre pour que les travaux causent le moins d'inconvénients possibles aux résidents. Au total, les travaux vont affecter les terrains de 55 propriétaires résidentiels et 24 propriétaires commerciaux-industriels dont les sols présentent des</p>	<p>Xstrata Copper Canada a déposé au ministère du Développement durable, de l'Environnement et des Parcs l'ensemble de la documentation requise pour</p>

VOLET COMMUNICATION-CONCERTATION

Tableau des commentaires obtenus lors du processus de consultation (mars à août 2008)

ORGANISATION ou PROPRIÉTAIRE LIMITROPHE	INTERACTION AVEC LA BARRE DE SABLE	PRÉOCCUPATIONS	LA VISION ET LES ASPIRATIONS POUR LE FUTUR	COLLABORATION POSSIBLE
<p>Mission : Xstrata Copper est le quatrième producteur de cuivre en importance au monde. Ses exploitations et ses projets sont répartis dans huit pays dont le Canada.</p>	<p>dans le secteur de Sandy Beach. Les propriétés résidentielles, commerciales et industrielles visées sont situées dans le parc industriel de Gaspé ou y sont adjacentes (jusqu'à la rue Forest).</p>	<p>et remplacés par des sols qui respectent les normes d'usage.</p>	<p>concentrations, principalement en cuivre. Les sols du secteur commercial et industriel seront réhabilités à l'été 2009.</p>	<p>procéder à la réhabilitation volontaire des sols et celle-ci est présentement à l'étude.</p>
<p>Chambre de commerce de Gaspé Me Mélissa Plourde, présidente Mission : Favoriser le développement économique et social par son rôle de catalyseur auprès des entreprises gaspésiennes. La Chambre de commerce de Gaspé tente d'assurer le maintien de conditions socio-économiques propices à la croissance des affaires et à la promotion des intérêts de ses membres.</p>	<p>Notre organisation n'a pas d'interaction directe avec la barre de sable mais des entreprises de notre organisation pourraient potentiellement développer un lien avec la Barre de sable et ses environs.</p>	<p>La Chambre de commerce de Gaspé s'inscrit dans la vision de développement durable adoptée par la Gaspésie en 2007, elle considère que le projet pourrait permettre un développement économique (récréotourisme, etc.), en plus des améliorations positives au niveau écologique, d'intégration de projets favorisant l'économie locale.</p>	<p>Un des moteurs importants de l'économie de la région est le tourisme. L'arrivée sous peu des croisières internationales au port de Sandy Beach placera Gaspé comme port d'escale au même titre que différentes grandes villes du monde. Le développement de ce site en harmonie avec les différents écosystèmes pourrait d'ici quelques années offrir une opportunité d'affaires pour des entreprises liées au domaine touristique.</p>	<p>Étant en contact avec un grand nombre d'entrepreneurs de la région de Gaspé, la Chambre de commerce met sa banque de donnée à la disposition du Comité et propose de faire la diffusion d'informations à ces personnes.</p>
<p>Domaine du Centaure Mme Audrey Lapointe et M. Serge Côté, propriétaires Mission : Offre depuis 1982, des activités et des expériences récréotouristiques naturelles. Plus spécifiquement, faire découvrir les beautés et les particularités du grand gaspé et de la Gaspésie à cheval.</p>	<p>Randonnées d'interprétation et de découverte pour la population locale et les touristes (dont de nombreux européens), à cheval. Plus particulièrement, le propriétaire fait usage de la barre depuis plus de 50 ans. Aussi en contact avec des randonneurs équestres privés.</p>	<p>Nous remarquons depuis plusieurs années une détérioration de la plage attenante à notre domaine à Cap-aux-Os. Selon les témoignages des anciens, cette dégradation (qui a finalement causé la perte de la plage de notre secteur) débuta de la pointe de la barre du temps des installations de l'armée. Nous nous questionnons sur le lien géographique possible entre ces deux événements et donc,</p>	<p>Continuer à jouer (faire des randonnées, faire de l'interprétation, etc.) de cet environnement majestueux dans les années à venir. Que la barre de sable soit préservée en maintenant un encadrement ciblé des activités récréotouristiques ou de plaisance. Interdire absolument l'accès aux véhicules à roues et à moteurs.</p>	<p>Nous souhaitons adhérer aux principes du présent plan à la condition de nous avoirs l'impression que toutes les parties sont équitablement représentées. Notre développement de marché est dans la famille du développement durable et d'une approche écologique, nous sommes donc impatients de collaborer aux suites du plan. Nous serons partenaires du</p>

VOLET COMMUNICATION-CONCERTATION

Tableau des commentaires obtenus lors du processus de consultation (mars à août 2008)

ORGANISATION ou PROPRIÉTAIRE LIMITROPHE	INTERACTION AVEC LA BARRE DE SABLE	PRÉOCCUPATIONS	LA VISION ET LES ASPIRATIONS POUR LE FUTUR	COLLABORATION POSSIBLE
<p>Club Vélkite M. Dominic Bolduc, Directeur Général</p> <p>Mission : Promouvoir, développer, enseigner et encadrer la pratique du cerf-volant de traction (terre, mer et neige) et de la planche à voile ou tout autre sport de vent émergeant se pratiquant à partir des plages de la Baie de Gaspé.</p>	<p>Site par excellence pour la pratique du kitesurf et de la planche à voile. Depuis plusieurs années, véliplanchistes et kitesurfs utilisent ce plan d'eau pour pratiquer leur sport favori. De plus, il nous semble que la pratique de ces sports cause peu ou pas d'impact sur la faune ou la flore de la barre de sable puisqu'elle se limite à la plage au plan d'eau. En effet, en sensibilisant nos membres sur les zones sensibles de la barre de sable, il serait facile pour nous de limiter au minimum l'impact de notre association sur les organismes environnants.</p>	<p>sur une réhabilitation naturelle potentielle de notre plage si des efforts de préservation de la barre débutés.</p> <p>Grande préoccupation face à l'usage abusif de la barre comme terrain-dépotoir tant par les campeurs que par des personnes qui ne font pas un usage respectueux lors de leur passage.</p> <p>Les véhicules à roues (4 X 4, moto, roulottes) ravagent de plus en plus les élymes des sables et autres sections vertes.</p>	<p>Une prise en charge du site par les autorités concernées (ville de Gaspé, gouvernements, etc.) et les organismes ayant des intérêts particuliers. Cette prise en charge devrait inclure des infrastructures et de la main-d'œuvre visant à mettre en valeur, protéger et rendre accessible à la population la barre de sable. Ce genre de projet a déjà été mis en place de l'autre côté de la baie à Penouille et pourrait très bien servir de base de travail.</p> <p>Selon notre organisme, le projet devrait minimalement inclure une route d'accès fonctionnelle, un stationnement et un sentier pédestre en bois permettant aux utilisateurs de circuler sur la barre de sable sans mettre en péril les marais. De plus, le projet pourrait aussi inclure une descente payante pour les bateaux de plaisances et un bâtiment de service (toilette, douches, vestiaire, téléphone, électricité, etc.) où pourraient aussi se côtoyer les différents organismes intéressés.</p> <p>Il est important pour les adeptes du kite qu'un secteur dégagé de bois et de végétation haute soit disponible pour atterrir de façon sécuritaire. Actuellement, nous utilisons le secteur dégagé situé juste avant le chenal.</p>	<p>milieu dans toutes demandes financières ou techniques</p> <p>Notre atelier pourrait être mis à la disposition de projets collectifs tels : Construction de panneaux d'interprétation, collaboration à la construction d'un bâtiment ou de passerelles, etc.</p>
		<p>L'accès à nos sites de pratique (dégradation des routes d'accès par la rue Alexander ou la rue Howell). Cette dégradation limite grandement la circulation des véhicules jusqu'à l'ancien quai qui est pour ainsi dire le camp de base des kitesurfs et véliplanchistes. Il serait primordial pour notre organisme que cette route d'accès (ou toute autre chemin) soit réparée et entretenue correctement pour permettre à nos membres ou tout autres utilisateurs de profiter de ce site exceptionnel et aussi permettre que l'accès aux véhicules d'urgence soit assuré.</p> <p>Aussi, plusieurs véliplanchistes</p>		<p>Le Club Vélkite est prêt à participer activement dans la mise en place du projet de mise en valeur et de protection de la barre de sable de Sandy Beach.</p> <p>De plus, l'organisme est aussi prêt à contribuer durant la phase opérationnelle du projet. Nous pourrions avoir une présence constante sur plusieurs sections du site en assurant un respect des règles définies et en sensibilisant les utilisateurs sur les zones sensibles à protéger.</p> <p>Enfin, le Club Vélkite pourrait aussi s'impliquer dans l'entretien du bâtiment de service et de certaines zones de la barre de sable impliquant notre organisation (nettoyage</p>

VOLET COMMUNICATION-CONCERTATION

Tableau des commentaires obtenus lors du processusde consultation (mars à août 2008)

ORGANISATION ou PROPRIÉTAIRE LIMITROPHE	INTERACTION AVEC LA BARRE DE SABLE	PRÉOCCUPATIONS	LA VISION ET LES ASPIRATIONS POUR LE FUTUR	COLLABORATION POSSIBLE
		<p>ou kitesurfers ont choisi de pratiquer ce sport en autre parce que ce sont des sports respectueux de l'environnement. Dans cette optique, nos membres sont sensibilisés à leur impact sur les zones sensibles.Par contre, il est déplorable de constater que plusieurs autres utilisateurs de ce site n'adhèrent pas à ces mêmes valeurs ou sont totalement inconscients de leur impact sur le milieu. Cette situation crée des frictions et peut difficilement être réglée tant qu'il existera un flou réglementaire sur le site. En ce moment la barre de sable est comme un <i>No man's land</i>.</p>		<p>des sites de pratique, entretien de la descente de bateau, etc.) en collaboration avec les autorités en places.</p>
<p>Office de tourisme et des congrès de Gaspé M.Stéphane Ste-Croix, directeur</p> <p>Mission : Promouvoir et développer le tourisme du territoire municipal de Gaspé:général</p>	<p>Site à fort potentiel touristique.</p>	<p>Sauvegarde et mise en valeur</p>	<p>Protection, accessibilité, mise en valeur harmonieuses.</p>	<p>Support à la concertation, valorisation, promotion.</p>
<p>Nation Mic-Mac Gespeg Chef Claude Jeanmote et M.Dany Basque, personne contact au CCBG</p> <p>Mission : Travailler pour le bien-être de la communauté, protéger nos droits, réapprendre notre langue et culture, paix et harmonie avec nos voisins non autochtones. Et</p>	<p>Nous avons approuvé le processus associé à ce plan et pour l'instant n'avons pas de projets ou rien de précis de la communauté.</p>	<p>S'assurer de protéger cet endroit car nous avons déjà eu un projet pour les oiseaux migrants et aussi protéger le volet tourisme.</p>	<p>Pour maintenant pas rien de précis ou majeur.</p>	<p>Je crois que nous pouvons avoir une influence positive tant au niveau de la région ou avec les gouvernements.</p>

VOLET COMMUNICATION-CONCERTATION

Tableau des commentaires obtenus lors du processus de consultation (mars à août 2008)

ORGANISATION ou PROPRIÉTAIRE LIMITROPHE	INTERACTION AVEC LA BARRE DE SABLE	PRÉOCCUPATIONS	LA VISION ET LES ASPIRATIONS POUR LE FUTUR	COLLABORATION POSSIBLE
<p>redonner la fierté à nos membres d'être Mic-Mac de Gespeg.</p> <p>Société de conservation ZICO de la baie de Gaspé (SCZBG)</p> <p>Mme Margret Grenier, présidente</p> <p>Mission : Promouvoir et encourager la conservation des milieux naturels dans le territoire de la ZICO de la Baie-de-Gaspé; recevoir les dons, legs et acquisitions de terrains de toute nature et acquérir par achat ou autrement des terrains de toute nature dans le territoire de la ZICO de la Baie-de-Gaspé aux fins de conservation.</p>	<p>C'est en lien avec la ZICO de la Baie-de-Gaspé, dont la SCZBG est responsable, car la barre de sable de Sandy Beach et ses environs font partie de la ZICO. En 2006, la SCZBG a acheté 2 blocs de ciment et en a fait don au CCBG pour que ces blocs soient posés à Boom Defence dans le but d'empêcher les véhicules tous terrains (VTT) de circuler sur les dunes de sable.</p>	<p>Protection, état et devenir des espèces fauniques et végétales, comprenant aux dunes de sable. De plus, la SCZBG s'intéresse beaucoup au sort de la colonie des sternes et trouve que le Parc Forillon y effectue un excellent travail.</p> <p>Finalement, la SCZBG recommande qu'une attention particulière soit portée à la question des matériaux à utiliser pour des pancartes, barrières, bancs, etc., car il ne faut pas utiliser du bois traité ni de peinture toxique, etc.</p>	<p>L'harmonisation de la préservation écologique de l'endroit avec les activités de la population est primordiale, dans une perspective de conservation.</p>	<p>Prête à s'impliquer et à collaborer à un tel plan si celui-ci répond à la première partie de sa mission, soit "Promouvoir et encourager la conservation des milieux naturels dans le territoire de la ZICO de la Baie-de-Gaspé", aux critères d'une conservation écologique à long terme.</p> <p>De plus, la SCZBG suit l'évolution du projet "La protection et la restauration de la colonie de sternes à la pointe de Sandy Beach réalisé par le Parc national du Canada Forillon. La SCZBG est également prête à participer aux inventaires des nids de sternes.</p>
<p>Ministère des Pêches et des Océans du Canada</p> <p>M. Michel Lemay</p> <p>Mission : Gérer les océans et les voies principales navigables du Canada de façon à ce qu'ils soient sains, sûrs, productifs et accessibles, et ainsi assurer l'exploitation durable des ressources halieutiques et faciliter les échanges maritimes.</p>	<p>Protection et conservation de l'habitat du poisson. Support au comité côtier de Gaspé (CCBG).</p>	<p>Protection et conservation de l'habitat du poisson</p> <p>Nous supportons l'idée d'avoir un point de contrôle pour sensibiliser les gens sur la fragilité du milieu et d'exercer un certain contrôle sur les activités.</p> <p>Toutefois, il est important que le plan ne fasse pas en sorte que certaines activités soient totalement interdites mais qu'elles soient mieux encadrées (périodes de restriction, zone de protection accrues, etc...).</p>	<p>Être un leader mondial en matière de gestion des océans et des ressources aquatiques.</p>	<p>Fournir de l'information dans les champs d'expertise et le mandat du MPO. Le MPO pourra également collaborer en nature aux travaux du CCBG dans les activités liées au plan de mise en valeur et de protection de la barre de Sandy Beach, en fonction de sa disponibilité et de son mandat. Pour ce qui est de la réhabilitation, les projets qui pourraient être élaborés par ce plan, elle pourrait être éventuellement être évaluée par le MPO afin de vérifier si ce projet ne pourrait pas servir de projet de compensation dans</p>

VOLET COMMUNICATION-CONCERTATION

Tableau des commentaires obtenus lors du processus de consultation (mars à août 2008)

ORGANISATION ou PROPRIÉTAIRE LIMITROPHE	INTERACTION AVEC LA BARRE DE SABLE	PRÉOCCUPATIONS	LA VISION ET LES ASPIRATIONS POUR LE FUTUR	COLLABORATION POSSIBLE
<p>Ministère des Ressources Naturelles et de la Faune (MRNF) M.M. Pierre Bernier (Communications à la direction GIM), Anthony Assels et Lauris Létourneau</p> <p>Mission : Favoriser la mise en valeur, la conservation et la connaissance des ressources naturelles, dans une perspective de développement durable et de gestion intégrée, au bénéfice des citoyens</p>	<p>Application de la Loi sur la conservation de la faune et le Règlement sur les habitats fauniques de même que la Loi sur les terres du domaine de l'état.</p>	<p>Disparition d'habitats fauniques de la barre de sable. Nous sommes également soucieux d'en maintenir un accès libre pour la population du grand Gaspé.</p>	<p>Assurer la conservation et la mise en valeur de la faune et de ses habitats, dans une perspective de développement durable et harmonieux sur les plans culturels, social, économique et régional. Compte tenu qu'il s'agit d'un des rares terrains publics en bordure de mer, il importe aussi d'en maintenir l'accès à la population.</p>	<p>le cadre de la politique d'aucune perte nette d'habitat du poisson du MPO. Le MPO supporte également les initiatives visant à protéger les espèces fauniques à statut précaire qui y séjournent, à stopper la dégradation du territoire et en particulier celles qui visent à protéger les espèces marines et la protection de leur habitat. Soutien aux partenaires en matière de gestion et de production d'avis professionnels. Maintien de notre participation au comité.</p>
<p>Musée de la Gaspésie M. Sébastien Lévesque, directeur (avec résolution du Conseil d'administration)</p> <p>Mission : Dans le but de favoriser l'identité et l'héritage culturels gaspésiens, le Musée vise à :</p> <p>a) Favoriser la connaissance et l'appréciation de l'histoire et du patrimoine gaspésiens; b) Mener des activités de conservation, de recherche,</p>	<p>Le Musée de la Gaspésie reconnaît l'importance de la barre de sable de Sandt-Beach durant le 2e conflit mondial.</p>	<p>Préserver et mettre en valeur son héritage et son importance historique.</p>	<p>Collaborer à sa mise en valeur sur le plan historique.</p>	<p>Utilisation du centre d'archives de la Gaspésie (présence d'un archiviste) et collaboration éventuelle des professionnels du Musée (à négocier).</p>

VOLET COMMUNICATION-CONCERTATION

Tableau des commentaires obtenus lors du processus de consultation (mars à août 2008)

ORGANISATION ou PROPRIÉTAIRE LIMITROPHE	INTERACTION AVEC LA BARRE DE SABLE	PRÉOCCUPATIONS	LA VISION ET LES ASPIRATIONS POUR LE FUTUR	COLLABORATION POSSIBLE
<p>de mise en valeur et de diffusion du patrimoine et de l'histoire.</p> <p>Route bleue/Gaspésie (RBG) & Havres de plaisances Mme Julie Karine Fortin, coordonnatrice, M. Michel Lacroix (Président)</p> <p>Mission : Permettre l'accessibilité du St-Laurent par une route maritime pour kayaks de mer, ou pour autres petites embarcations (zodiac, motomarine...) , de façon sécuritaire et praticable.</p>	<p>Sites situés le long de la RBG aux 5km en moyenne , offrant arrêts d'urgence, aire de repos, services tels que gîtes, camping rustique ou commercial, restaurants et épiceries, banques et autres commodités.</p> <p>La Route Bleue a donc deux ententes pour deux sites à Sandy Beach, un de chaque côté de la Barre; près des sentiers et chemin d'accès. Ces protocoles ont été signés avec le MDDEP.</p>	<p>S'assurer de sa conservation et sa protection à long terme, tout comme les espèces qui l'habitent, s'assurer que les utilisateurs de la RBG pratiquent leur activité selon les principes sans traces (Leave no trace) dans les secteurs fragiles comme la Barre de Sandy Beach ou du moins selon des pratiques sans impacts importants sur l'environnement, et ce, dans tout site naturel longeant la RBG.</p>	<p>La RBG souhaite faire découvrir les beautés naturelles de la Gaspésie en prônant le respect et la conservation de celle-ci par des pratiques sans traces. Cependant, la pratique du kayak doit aussi se faire sans nuire aux espèces habitant les zones naturelles. La Route Bleue souhaite que les utilisateurs profitent du circuit aménagé en harmonie avec la nature et l'information qu'elle diffuse tend à permettre une meilleure compréhension de la nature en favorisant le respect de l'environnement.</p> <p>Nous souhaitons pointer des services de base nécessaire au bon développement de ce projet : Tables de pique-nique, aire de repos pour les kayakistes, un espace pour un camping rustique pour les pagayeurs membres du Sentier maritime du St-Laurent, un support à kayaks sur lequel les membres du sentier maritime pourront barrer leurs kayaks pour faire une randonnée pédestre ou pour camper sur le site , espaces pour feux de camp et des infrastructures pour douches et toilettes. En offrant ces services, nous croyons réduire l'impact de l'utilisation du site en orientant les utilisateurs vers les structures en place et l'aire considérée moins sensible. Projets potentiels.</p>	<p>La RBG est un organisme à but non lucratif qui dispose fort heureusement de bénévoles impliqués et passionnés. Selon les disponibilités de nos bénévoles, membres et partenaires, et selon les sujets, nous serons heureux de pouvoir apporter notre soutien (technique, conseil, expertise).</p>
<p>Route verte (Piste cyclable Gaspé-Haldimand) MM. Luc Fournier et Olivier DeRuelle</p> <p>Mission : Plus de 4000 km de voies cyclables qui sillonnent les plus belles régions du Québec. Depuis 2008, après 10 années de travail, le tronçon Gaspé-Haldimand a vu le jour.</p>	<p>Passage de la route verte (Piste cyclable Gaspé-Haldimand) à l'embouchure de la barre de sable.</p>	<p>Trouver le financement et l'énergie humaine pour la faisabilité d'un tronçon (incluant stationnements pour vélos).</p>	<p>Projets potentiels.</p>	<p>A venir selon comité avisé en place à constituer. La corporation passera le flambeau à la Ville dès novembre 2008, la personne contact sera Olivier De Ruelle à la Ville de Gaspé.</p>
<p>Propriétaire limitrophe Carmel Bélanger</p>	<p>Ma famille étant propriétaire d'un chalet sur la rue Howell depuis 1957, j'ai vu changer la barre de sable considérablement depuis mon enfance. Je me</p>	<p>J'ai vu, parallèlement, augmenter la fréquentation des lieux avec toutes sortes de véhicules, dont les déplorables 4 roues. Ces véhicules ont circulé dans</p>	<p>J'approuve donc toute action visant la protection de ce lieu aussi fragile que beau. Idéalement, je proposerais le retour à la non fréquentation des lieux, mais c'est illusoire. Mais, au moins, que toute circulation motorisée soit formellement interdite dans les zones sablonneuses et/ou marécageuses.</p>	<p>Je ne vis plus à Gaspé et fréquente malheureusement trop peu mon chalet, mais je demeure très sensible à cet endroit. C'est pourquoi je félicite et encourage le groupe</p>

VOLET COMMUNICATION-CONCERTATION

Tableau des commentaires obtenus lors du processus de consultation (mars à août 2008)

ORGANISATION ou PROPRIÉTAIRE LIMITROPHE	INTERACTION AVEC LA BARRE DE SABLE	PRÉOCCUPATIONS	LA VISION ET LES ASPIRATIONS POUR LE FUTUR	COLLABORATION POSSIBLE
	<p>souviens de l'époque ou très peu de gens connaissaient et fréquentaient le côté est de la barre, mais ou il était possible d'accéder à la plage avec une automobile. J'ai donc vu l'importante érosion du rivage et de la falaise se produire d'année en année.</p>	<p>toute la pointe, semant le bruit et la destruction des nids de sternes entre autres, entraînant de façon évidente leur diminution. Je ne les voyais plus courir sur le sable ou très rarement manifester leur inquiétude lors de mes marches.</p> <p>La nature même de la pointe de sable a beaucoup changé : rétrécissement, raccourcissement, envahissement du centre par l'eau de mer. Même la végétation s'est modifiée au cours des ans, les foins de mer étant emportés par l'eau, laissant un fond végétal spongieux à la place du sable fin et blond, et abondant.</p>	<p>L'accès serait donc uniquement piétonnier, dans des pistes ou passerelles prévues et aménagées, toute chasse ou cueillette défendues.</p> <p>Les zones de baignade devraient être clairement délimitées, de même que les espaces carrossables et les stationnements.</p>	<p>qui a pris en charge de protéger "ma" barre de sable.</p>
<p>Propriétaire limitrophe Mme Nadia Brunelle et M.Frédéric Savage</p>	<p>Voisin de la barre de sable côté ouest</p>	<p>La dégradation générale du site par les véhicules à roues (automobiles, VTT, motos, roulettes, etc.)</p> <p>Les campeurs permanents plates-bandes de fleurs, tonte de pelouse, ect.).</p> <p>Cueillette de bois de grève et prélèvement de sable (dans des remorques, etc.)</p> <p>Utilisation comme dépôt et comme endroit où les fêtes ne sont pas contrôlées (musique forte après 23h, bouteilles vides, etc.)</p>	<p>Conservation, interprétation (faune, flore, historique, etc.)</p> <p>En refaire un lieu accessible (sans roues) et agréable par son allure, sa beauté naturelle préservée</p> <p>Plus de piétonnement de la zone herbacée</p> <p>Accès libre à la plage seulement</p> <p>Accès au marais par passerelle ou autre</p>	<p>Implication comme voisin pour de la veille et conseils</p>
<p>Propriétaire limitrophe The Anglican Church of Canada Révérend Ellen C. Rutherford</p>		<p>Nous sommes inquiets face à la présence de campeurs car ils utilisent le site sans que des services tel toilettes, poubelles, etc. soient</p>	<p>Nous aimerions que la zone demeure non-développée (<i>remain undeveloped</i>).</p>	<p>Nous pourrions distribuer de l'information au travers du réseau de notre Église.</p>

VOLET COMMUNICATION-CONCERTATION

Tableau des commentaires obtenus lors du processus de consultation (mars à août 2008)

ORGANISATION ou PROPRIÉTAIRE LIMITROPHE	INTERACTION AVEC LA BARRE DE SABLE	PRÉOCCUPATIONS	LA VISION ET LES ASPIRATIONS POUR LE FUTUR	COLLABORATION POSSIBLE
Propriétaire limitrophe Mme Claudia Martin		disponibles et à leur disposition. Nous préférons que le camping soit interdit. Le site est actuellement occupé l'été par des campeurs qui le dégrade. Les limites d'accès ne sont pas respectées, les milieux naturels et fragiles sont menacés.	Le site naturel devrait être protégé et mis en valeur selon un concept de préservation. L'accès au secteur devrait être définitivement fermé aux véhicules motorisés. Une mise en valeur et un accès pour piétons devrait être permis aux zones autorisées seulement. Un stationnement devrait être prévu en dehors de la zone.	Collaboration en ce sens
Propriétaire limitrophe Mme Lise Chartrand		Mes préoccupations sont de préserver ce milieu le plus naturel possible en minimisant les interventions que l'on pourrait y faire. Je suis préoccupée par les différentes visions que l'on en a. Aussi, étant propriétaire d'un lot juste en haut, je ne tiens pas à voir arriver nécessairement plein de gens dans le coin. Je sais que cela peut être mal compris mais en 3 ans, on a donné pour la piste cyclable, le déplacement de la 132, l'apparition de nouvelles servitudes sur nos terrains et la prospection de pétrole.	Ma vision est celle d'un lieu pour lequel la priorité des gens serait de se retirer le plus possible. Ce qui ne veut pas dire d'interdire d'aller y marcher comme certains ont déjà mentionné. Une interprétation du milieu naturel pourrait être organisée par des spécialistes dans ce domaine. Aussi, faire des constructions est à penser 2 fois, la marée étant de plus en plus haute.	Je suis prête à donner un coup de main, même bénévolement au projet si le projet me parle.

ANNEXE 5 :

COMMENTAIRES REÇUS DE LA PART DES PERSONNES ET ORGANISMES QUANT AUX MESURES DE PROTECTION ET DE MISE EN VALEUR PROPOSÉES *

<i>Mesures proposées</i>	<i>Commentaires</i>
Promouvoir l'utilisation des rives pour les déplacements piétonniers ou à cheval et installer une passerelle sur pilotis pour traverser la barre d'Ouest en Est	<ul style="list-style-type: none">• L'installation d'une passerelle aurait comme conséquence de favoriser la fréquentation du côté Est de la flèche donc plus de piétinement, dérangement majeur pour les oiseaux et perte du caractère sauvage du paysage
Délimiter une aire de feux, permettre la cueillette de bois de plage dans un secteur déterminé et interdire la cueillette de bois de plage dans les secteurs sensibles.	<ul style="list-style-type: none">• Il a été proposé d'interdire totalement la cueillette de bois de plage. Les utilisateurs pourraient soit emmener leur propre bois ou encore s'en procurer sur place auprès d'un concessionnaire.• Un autre commentaire mentionnait que le bois de plage a tendance à s'accumuler rapidement sur le côté Ouest de la Barre de Sandy Beach et qu'il faudrait en venir à effectuer du nettoyage dans la zone d'aménagement.
Nous proposons qu'un projet d'éradication de la salicaire pourpre soit instauré, en ayant soin de déterminer avec des spécialistes la meilleure marche à suivre.	<ul style="list-style-type: none">• Il nous a été mentionné que cette plante est très difficile à déloger.

* Les commentaires reçus avant le 26 septembre 2008.