

À la découverte des habitats côtiers de la ZICO de Rimouski

1



2



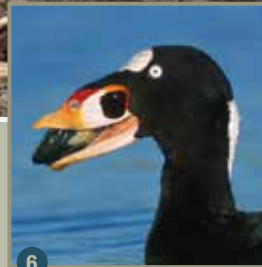
3



4



5



6



7



Dessin : Jean-Étienne Joubert

La Zone d'Intervention Prioritaire du Sud-de-l'Estuaire et ses partenaires sont fiers de vous présenter ce livret d'interprétation associé à un circuit balisé dans les Sentiers du littoral, sur l'île Saint-Barnabé et à Pointe-au-Père. Chaque balise ou panneau d'interprétation fait référence à des pages complémentaires dans ce livret.



Oiseau emblème du circuit balisé

Branta la bernache, représente le lien fragile entre la Bernache cravant et la zostère marine, une plante qui occupe une place cruciale dans le menu de cet oiseau.

Ce concept balisé axé sur la biodiversité fait partie du réseau des Haltes marines, un itinéraire d'interprétation à l'échelle du Bas-Saint-Laurent.



Recyclez, donnez ou rapportez ce livret s.v.p.



Comportements appropriés en randonnée

Observez à distance les oiseaux et autres animaux grâce à des lunettes d'approche.

Laissez les plantes, les roches, le sable et les coquillages sur place afin de préserver notre héritage.

Demeurez dans les sentiers afin d'éviter le piétinement de la flore et le dérangement de la faune.

Soyez silencieux pour éviter de déranger la faune.

Gérez adéquatement vos déchets : utilisez les bacs de recyclage et les poubelles.

Soyez responsable de votre animal de compagnie.

Évitez de nourrir les animaux sauvages.

Sur l'île Saint-Barnabé, respectez le périmètre balisé de préservation de la héronnière.



Marine,
porte-parole du réseau
des Haltes marines,
vous suggère
quelques gestes faciles
à poser pour participer
à la préservation
des paysages et
de la biodiversité de
la ZICO de Rimouski.

© Armand Dubé
Tourisme Rimouski





© Jean-Maurice Turgeon

Garrot d'Islande,
Bucephala islandica, mâle et femelle,
 (espèce en péril)

BirdLife
IBA
ZONES
IMPORTANTES
POUR LA
CONSERVATION
DES OISEAUX

Qu'est-ce qu'une ZICO ?

Une **zone importante pour la conservation des oiseaux (ZICO)** est un site qui offre un habitat essentiel à une ou plusieurs espèces d'oiseaux durant une phase de leur vie. À ce jour, quelque 11 000 sites ont été identifiés, cartographiés et documentés dans près de 200 pays. Au Canada, on retrouve près de 600 ZICO, dont une centaine au Québec.

Le Garrot d'Islande est un canard qui hiverne dans l'estuaire et le golfe du Saint-Laurent. Il est observé près de la côte de Rimouski tard à l'automne et tôt au printemps. C'est une espèce désignée « préoccupante » au Canada et « vulnérable » au Québec. Les mentions récentes de cette espèce observée dans le secteur qui va du Rocher-Blanc à l'ouest jusqu'à Pointe-au-Père à l'est ont contribué à désigner la ZICO de Rimouski.

Des mesures de protection volontaires



© Yves Lebeuf

**Pêche blanche
sur la Rivière Rimouski**

La désignation ZICO ne limite pas le type d'activités réalisées sur un site. En effet, plusieurs activités peuvent y être pratiquées : observation de la faune, interprétation, activités de plein air, chasse, pêche, etc. Les mesures de conservation sont, de ce fait, volontaires et choisies par les organisations locales qui en prennent la responsabilité.

Au Québec, Nature Québec est responsable du programme ZICO et assure les liens avec les partenaires locaux, provinciaux et nationaux.

Le comité de la ZICO de Rimouski

Un comité formé de citoyens, d'ornithologues, d'employés municipaux et d'organisations en environnement appui le comité ZIP du Sud-de-l'Estuaire dans la réalisation de projets qui visent la préservation de la ZICO de Rimouski.

Pour en savoir davantage : www.naturequebec.org/zico

Carte ZICO

© Cécile Guirion



Milieux naturels

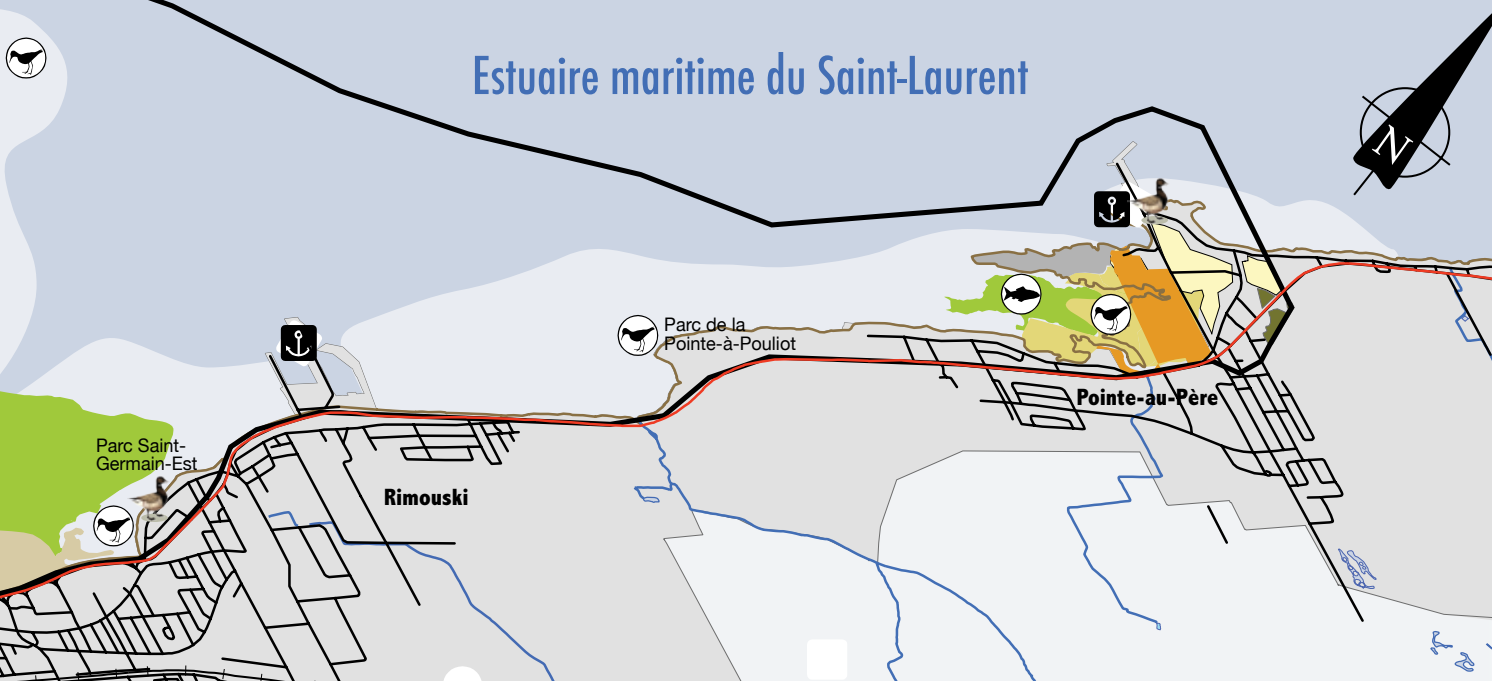
- Marais salé
- Herbier de zostère
- Zone interdite

- Milieu humide
- Lac
- Milieu forestier

- Friche
- Affleurement rocheux
- Cours d'eau

Habitats sensibles

- Habitat du poisson
- Concentration d'oiseaux de rivage

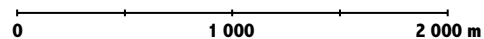


Aménagements et affectations

-  Quai
-  Limites ZICO
-  Zone urbaine

-  Réserve nationale de faune
-  Haltes marines

Échelle
1 : 55 000



Projection : Mercator Transverse Modifié
(MTM), Zone 6 Surface de référence
géodésique : NAD 83



© Martine Lapointe



© Marilyn Labrecque

Le Sentier du littoral



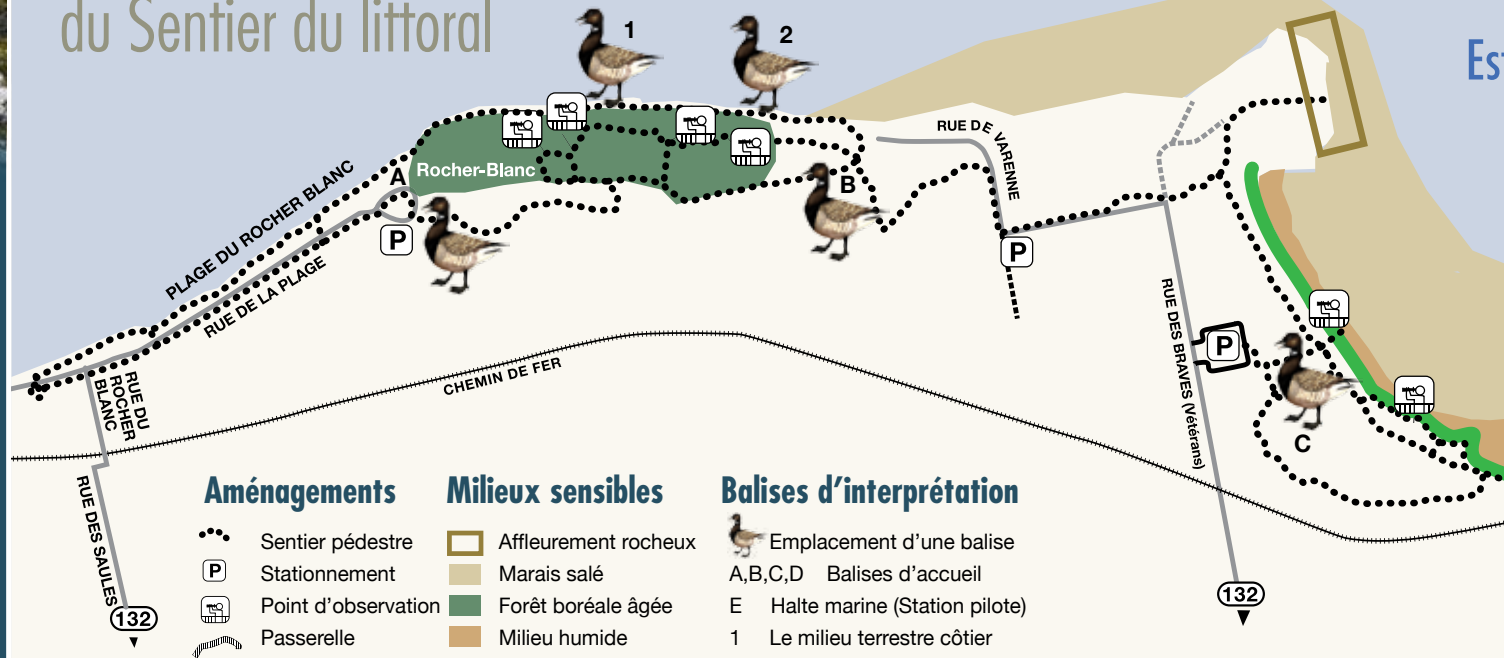
© David Joly

© Chantal Quintin

Carte du circuit balisé du Sentier du littoral

© Jean-François Joubert

Îlet Canuel (privé)



Aménagements

- Sentier pédestre
- Stationnement
- Point d'observation
- Passerelle

Milieus sensibles

- Affleurement rocheux
- Marais salé
- Forêt boréale âgée
- Milieu humide
- Zone intertidale
- Boisé riverain

Balises d'interprétation



Emplacement d'une balise

A,B,C,D Balises d'accueil

E Halte marine (Station pilote)

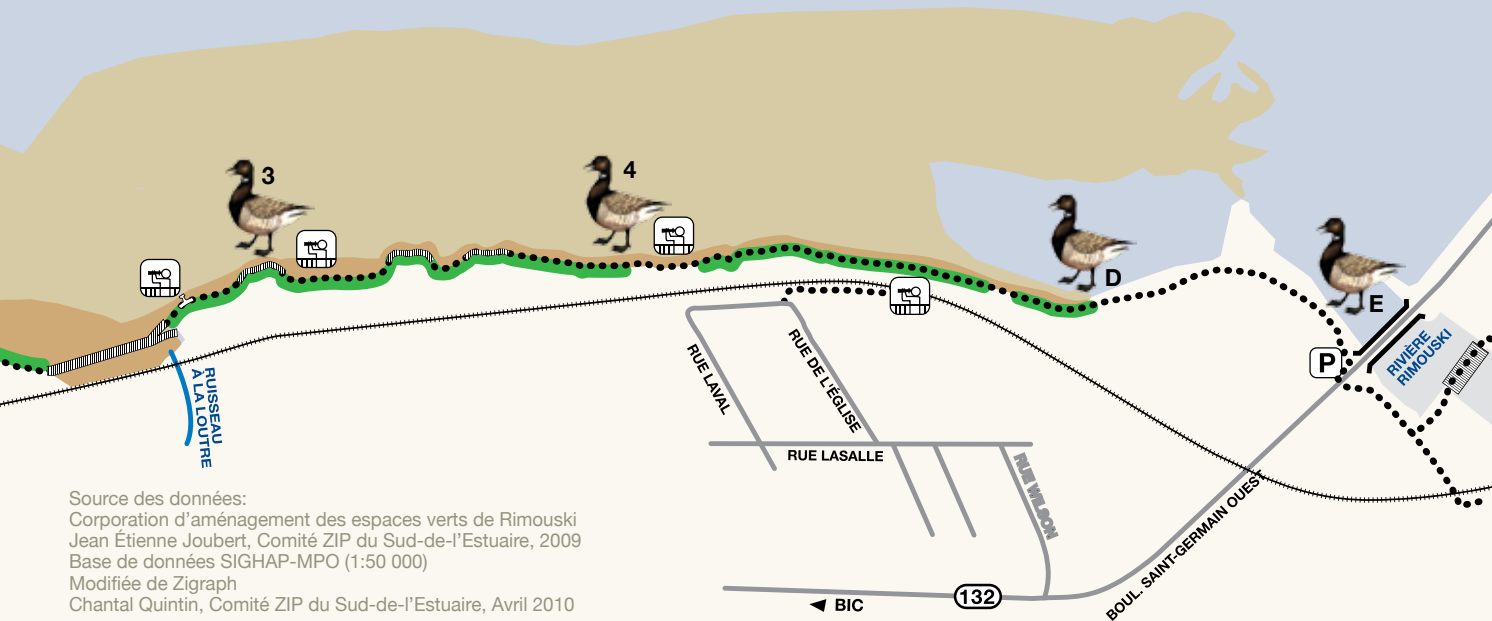
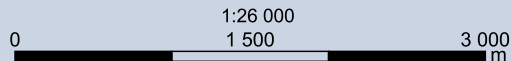
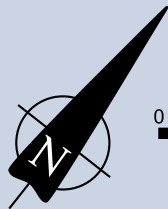
1 Le milieu terrestre côtier

2 Une biodiversité à portée de la main

3 Le marais à spartine alterniflore

4 Le « rideau d'aulnes » du marais salé de Rimouski

Estuaire maritime du Saint-Laurent



Source des données:
Corporation d'aménagement des espaces verts de Rimouski
Jean Étienne Joubert, Comité ZIP du Sud-de-l'Estuaire, 2009
Base de données SIGHAP-MPO (1:50 000)
Modifiée de Zigraph
Chantal Quintin, Comité ZIP du Sud-de-l'Estuaire, Avril 2010



© Samuel Belecrou

Du boisé riverain au marais salé

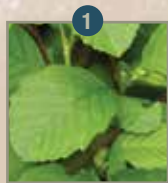
HABITATS TERRESTRES

ZONE INTERTIDALE (ZONE DE BALANCEMENT DES MARÉES)

BOISÉ RIVERAIN

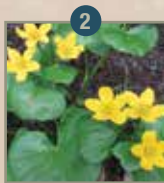
5 PRAIRIE HUMIDE

MARAIS SALÉ (ÉTAGE SUPÉRIEUR)



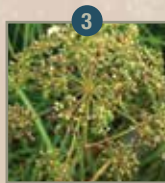
1
Aulne rugueux,
Alnus incana
sous-espèce *rugosa*

© Norman Dignard, MFRNF



2
Populage des marais,
Caltha palustris

© Sébastien Nédau



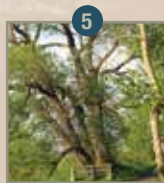
3
Cicutaire maculée,
Cicuta maculata variété *maculata*

© Jean-Étienne Joubert



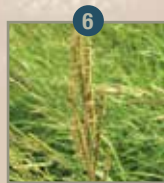
4
Quenouille à feuilles larges,
Typha latifolia

© Martine Lapointe



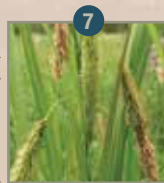
5
Saule rouge,
Salix x rubens

© Marylin Labrecque



6
Spartine pectinée,
Spartina pectinata

© Halte marine de La Pocatière (www.hmlaocatiere.qc.ca)



7
Carex paléacé,
Carex paleacea

© Jean-Étienne Joubert



8
Scirpe marin
Bolboschoen
maritimus

La moitié des marais salés bas-laurentiens ont été perturbés. Une grande partie de celui de Rimouski est encore intacte!

MARAIS SALÉ (ÉTAGE INFÉRIEUR)

VASIÈRE MARITIME



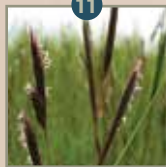
© Halte marine de La Pocatière
(www.hmlapocatiere.qc.ca)



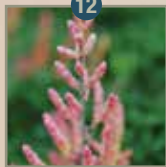
© Halte marine de La Pocatière
(www.hmlapocatiere.qc.ca)



© Comité ZIP des
Îles-de-la-Madeleine



© Halte marine de La Pocatière
(www.hmlapocatiere.qc.ca)



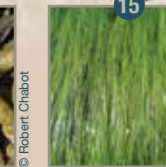
© Françoise Bruaux



© Halte marine de La Pocatière
(www.hmlapocatiere.qc.ca)



© Robert Chabot



© Étienne Bachand

itime,
us

Glauce maritime,
Glaux maritima

**Limonium
de Caroline,**
Limonium carolinianum

Spartine étalée,
Spartina patens

Salicorne d'Europe,
Salicornia europea

**Spartine
alterniflore,**
Spartina alterniflora

Fucus évanescent,
Fucus distichus variété
evanesens

Zostère marine,
Zostera marina

Illustration : Jean-Étienne Joubert, 2009

© Sonia Groux

Les types d'habitats côtiers de la baie de Rimouski

© Norman Dignard, MRNF



© Norman Dignard MRNF

Aulne rugueux,
Alnus incana sous-espèce *rugosa*



© Jean-Étienne Joubert

Limite des marées hautes
(de grande marée)

Le « rideau d'aulnes » du marais salé de Rimouski

Les aulnaies riveraines qui ont été préservées le long du Saint-Laurent maritime se comptent sur les doigts d'une main. Celle qui borde le marais salé de la baie de Rimouski est un trésor à conserver! Une remarquable fleur croît dans l'aulnaie : le populage des marais.



© Martine Lapointe

Populage des marais,
Caltha palustris

Le littoral

Qu'il soit nommé côte, rivage, grève, bord de mer, plage ou zone intertidale, le littoral est le lieu de transition entre le milieu marin et le milieu terrestre. Le littoral s'étend depuis l'endroit touché par les gouttelettes des vagues de grandes marées jusqu'à quelques mètres en dessous du niveau des marées les plus basses.

L'expression « zone intertidale » vient de l'anglais tidal (marée) et inter (entre); c'est la zone de balancement des marées. Les laisses de mer, ces cordons d'algues et de débris marins échoués, sont parmi les indices de la limite atteinte par la marée haute.

Qui dit géodiversité dit biodiversité !

Le fait que plusieurs types d'habitats côtiers composent la baie de Rimouski augmente sa diversité végétale et animale. De plus, l'eau saumâtre, créée par le mélange entre l'eau salée de l'estuaire et l'apport d'eau douce de la rivière Rimouski, contribue grandement à cette diversité en offrant des conditions optimales pour la vie marine.

Voici quelques types
d'habitats côtiers
du littoral de la baie
de Rimouski :



© Jean-Étienne Joubert

Côte rocheuse



© Jean-Étienne Joubert

Vasière maritime



© Michel C. Joutier

Côte à terrasse de plage



© Jean-Étienne Joubert

Marais salé



© Jean-Étienne Joubert

Flèche littorale



© François Hazel

Herbier de zostère marine



© Armand Dubé, Tourisme Rimouski

Bancs d'accumulation à
l'embouchure de la rivière Rimouski



© Jean-Étienne Joubert

Littoral supérieur (lande maritime),
îlet Canuel

Le marais à spartine alterniflore

© Réjean Renaud,
Québec couleur nature 2008



© Martine Lapointe

Spartine alterniflore,
Spartina alterniflora

Floraison



© Chantal Quinn

Marais à spartine alterniflore

Un rôle crucial dans l'existence des marais salés

Le réseau racinaire de la spartine alterniflore forme un « filet » qui maintient les sédiments marins sur place, constituant ainsi la base de l'habitat du marais salé. Adaptée aux rudes conditions du milieu maritime, la spartine alterniflore domine l'étage inférieur du marais salé que les marées recouvrent deux fois par jour. À marée haute, la prairie de spartine se transforme en « forêt sous-marine », un habitat propice aux poissons.



© Jean-Étienne Joubert

Colonie de spartines alterniflores,
Spartina alterniflora

Une suite d'étages de végétation

Contrainte par l'augmentation de la durée et de la fréquence d'inondation des marées, la diversité végétale diminue en descendant de l'étage supérieur du marais salé vers la ligne des marées les plus basses (voir pages 10 et 11). Près de 180 espèces végétales croissent entre le marais salé et la bande forestière.

La spartine alterniflore
résiste aussi aux glaces qui
râpent le fond lors du dégel

Vous avez dit marelles?



© Jean-Étienne Joubert

Marelles à zostère marine

Les glaces prises dans l'étage inférieur des marais salés s'élèvent du fond lors des grandes marées. Elles emportent parfois des mottes de vase gelée avec de la végétation. Les dépressions alors créées forment de petites mares appelées marelles glacielles. Chaque marée haute les remplit d'une eau nouvelle. Appelées « radeaux », les mottes de végétation transportées ailleurs s'enracinent quelquefois et démarrent de nouvelles colonies.

De petits poissons, comme les épinoches, et des invertébrés marins y demeurent parfois piégés entre deux marées hautes. La zostère marine s'y installe quelquefois.



© Claude Nozères

Épinoche à trois épines,
Gasterosteus aculeatus

Le marais supérieur : une prairie saumâtre de plus en plus rare



© Étienne Bachand

Radeau de végétation

Plus de la moitié des prairies saumâtres (mélange d'eau douce et salée) de l'étage supérieur des marais salés du Bas-Saint-Laurent fut remblayée ou asséchée par le passé. Un oiseau aujourd'hui aussi rare que son habitat s'y retrouve parfois : le Bruant de Nelson. Cet oiseau est associé à la spartine pectinée (voir dans le coin supérieur droit et en page 10) dont il se nourrit.



© David Speiser, www.illbirds.com

Bruant de Nelson,
Ammodramus nelsoni (espèce en péril)

Les oiseaux côtiers d'intérêt

© Marilyn Labrecque



© Samuel Belleau

Bécasseau maubèche sous-espèce rufa,
Calidris canutus sous-espèce *rufa*,
(espèce en péril)



© Jean-Étienne Joubert

Bécasseau à poitrine cendrée,
Calidris melanotos

Un groupe d'oiseaux en déclin

Des oiseaux de rivage font escale dans la ZICO de Rimouski pour s'alimenter de vers marins et de minuscules crustacés. Cette étape leur permet de refaire leurs réserves d'énergie essentielles à la poursuite de leur migration sur plusieurs milliers de kilomètres.

Ces petits nicheurs nordiques sont sensibles à la perte et à la dégradation des habitats côtiers qu'ils fréquentent lors de leur migration. Plus de la moitié des espèces d'oiseaux de rivage nord-américains subissent un déclin dramatique de leur population.

Je servirai
peut-être de
repas à un
bécasseau...



© Halte marine de La Pocatière
(www.hmlapocatiere.ca)

Gammaré,
Gammarus oceanicus



© Benjamin Dy

Bécassin roux,
Limnodromus griseus



© Benjamin Dy

Bécasseau sanderling,
Calidris alba

Couin ! Couin !



© Mike Danzenbaker

Macreuse à front blanc,
Melanitta perspicillata

Des canards de mer viennent en grand nombre dans les eaux de Rimouski pour y rechercher de la nourriture. La préservation des bancs coquilliers (moules, myes, etc.), des marais salés et des herbiers de zostère marine est essentielle pour l'alimentation de la sauvagine.



© Françoise Bruaux

Eider à duvet,
Somateria mollissima

Des oiseaux aquatiques hivernants



© Jean-Maurice Turgeon

Goéland bourgmestre,
Larus hyperboreus

Parmi les 5 espèces de goélands communs dans la région, deux nous rendent visite presque exclusivement en hiver. Il s'agit du Goéland bourgmestre et du Goéland arctique.

Les goélands ne fréquentent pas que nos dépotoirs ! Ils sont omnivores et consomment surtout des poissons et des invertébrés marins tel que l'oursin vert.



© Amélie Robillard

Oursin vert, *Strongylocentrotus droebachiensis*

© Jean-Étienne Joubert

Le milieu terrestre côtier

© Philippe Bois



© Marilyn Labrecque

Lichen à caribou,
Cladonia sp.



© Benjamin Dy

Mésange à tête noire,
Poecile atricapillus

Une forêt maritime

Le Rocher-Blanc et l'îlet Canuel sont formés de quartz et de calcaires. La rudesse des conditions maritimes reproduit des caractéristiques nordiques et montagnardes sur ces affleurements rocheux. Des lichens et des mousses poussent sur le roc dénudé.

Les lichens et les mousses sont fragiles et mettent des dizaines d'années à se reconstituer s'ils sont trop piétinés.

Tête brune ou tête noire?

En hiver, dans les sentiers qui mènent au sommet du Rocher-Blanc, vous serez peut-être accompagné par de familières Mésanges à tête noire. Elles partagent le secteur avec une cousine plus boréale, la Mésange à tête brune. Son chant rauque est un bon moyen de repérer cet oiseau discret dans les vieilles épinettes noires.



© Nick Saunders

Mésange à tête brune,
Poecile hudsonica

Bêtes à poils



© Québec couleur nature 2006,
Benoît Cloutier

Rat musqué,
Ondatra zibethicus

Plus de 20 espèces de mammifères sont présentes dans les différents habitats de la baie de Rimouski (castor d'Amérique, rat musqué, hermine, renard roux, phoque commun, etc.).

Des empreintes de musaraignes (micromammifère) et d'hermine s'observent même dans le marais salé à marée basse.



© U.S. Fish and Wildlife Service

Hermine,
Mustela erminea

Un arbre pionnier



© Françoise Bruaux

Peupliers faux-trembles,
Populus tremuloides

Le peuplier faux-tremble profite d'ouvertures dans le couvert forestier pour s'étendre. C'est un pionnier qui peut se cloner par les racines. Un petit boisé de 30 peupliers faux-tremble peut être le fruit d'un seul individu! Il est en repousse dans les friches des alentours.

Le peuplier
faux-tremble tolère
bien les conditions
maritimes.



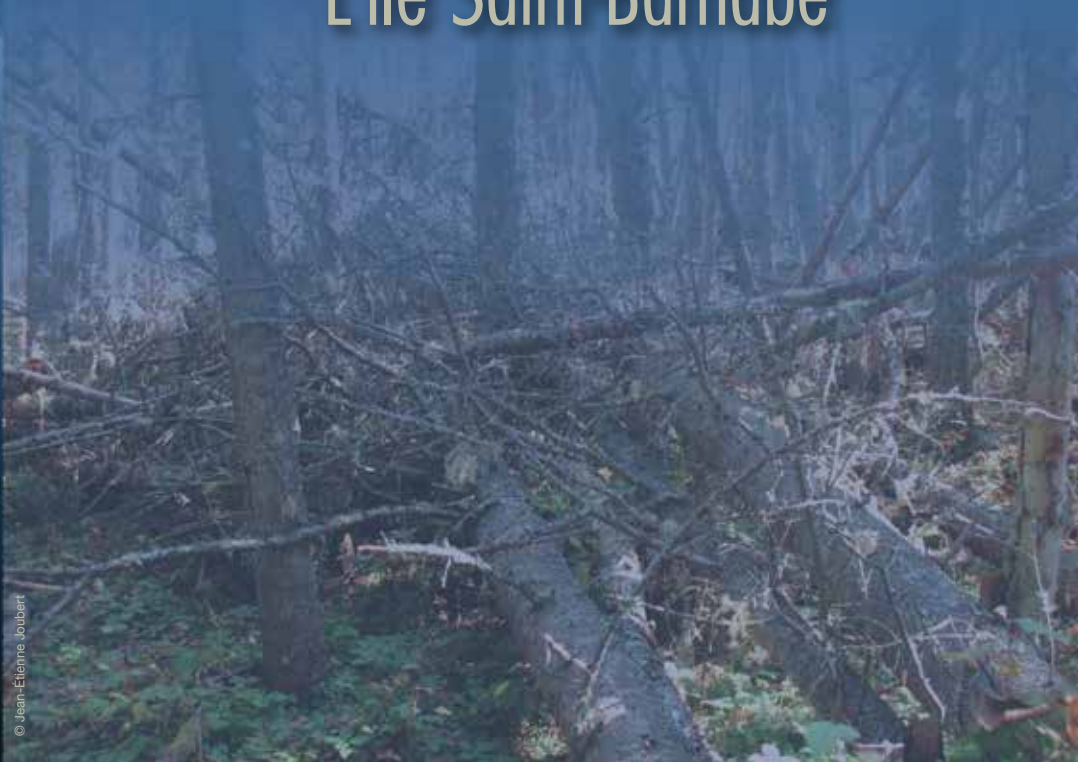
© Armand Dubé,
Tourisme Rimouski





© Armand Dubé, Tourisme Rimouski

© Jean-Étienne Joubert



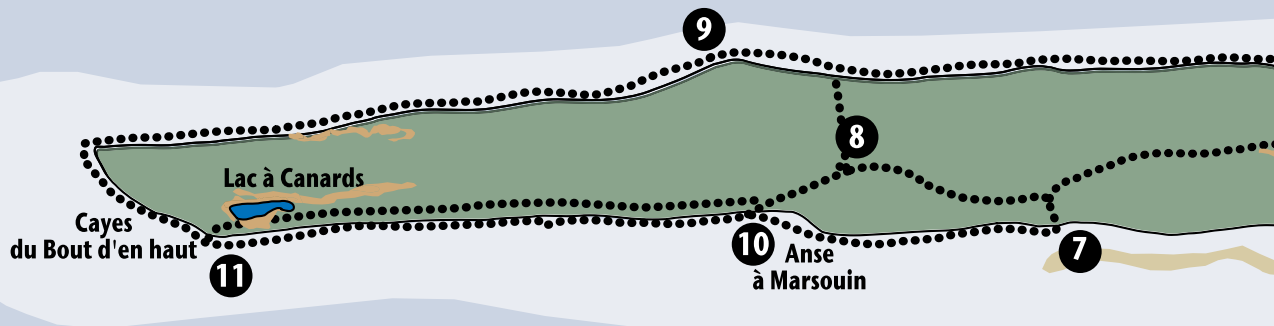
L'île Saint-Barnabé



© Benjamin Dy

Carte du circuit d'interprétation de l'île Saint-Barnabé

Estuaire marin



Aménagements

- ① Repère sur le terrain
- ▲ Camping
- ⋯ Sentier pédestre

Habitats terrestres

- Milieu ouvert
- Milieu forestier

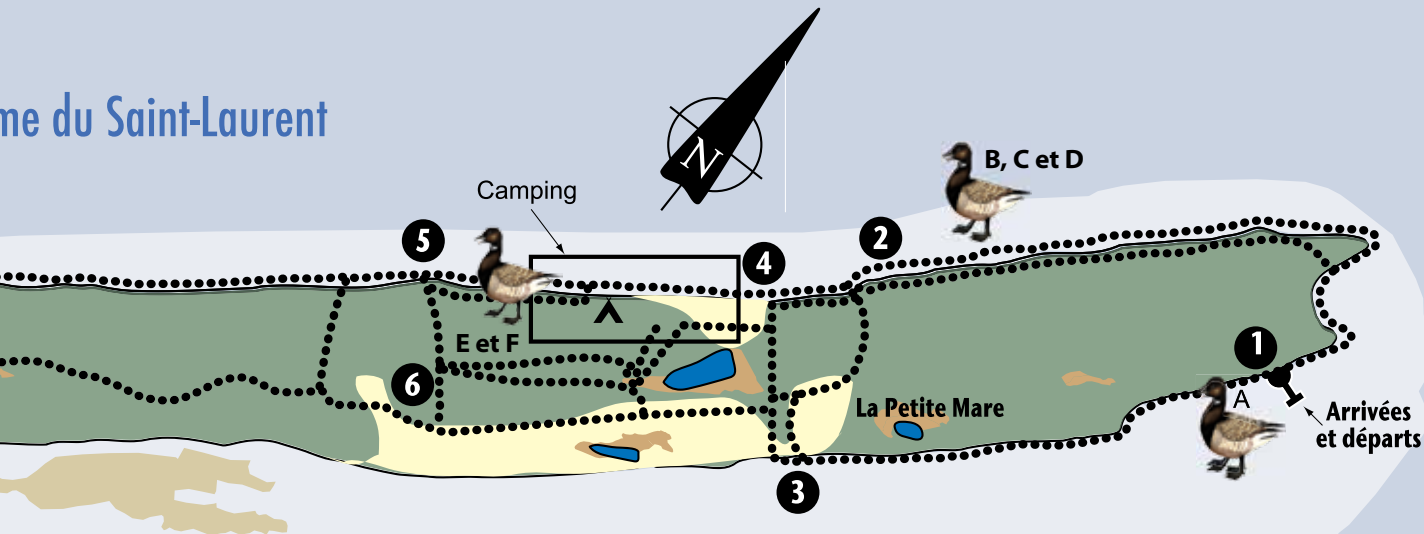
Milieus sensibles

- Milieu humide
- Marais salé
- Zone intertidale

Panneaux d'interprétation

- 🦆 Emplacement d'un panneau
- A Code de conduite et particularités insulaires et maritimes
- B Les plantes de bord de mer
- C La dynamique côtière
- D Les oiseaux aquatiques
- E Le milieu forestier
- F Les oiseaux terrestres

me du Saint-Laurent



Source des données:
Tourisme Rimouski
Base de données SIGHAP-MPO (1:50 000)
MRNF, Direction de l'aménagement de la faune du Bas-Saint-Laurent, 2008
Agence Régionale de mise en valeur des forêts privées du Bas-Saint-Laurent, 2009
Modifiée de L'Avantage Impression
Chantal Quintin, Comité ZIP du Sud-de-l'Estuaire, Avril 2010

0 1 km
Échelle
1 : 13 000

Particularités insulaires et maritimes

© Françoise Braux



© Armand Dubé, Tourisme Rimouski

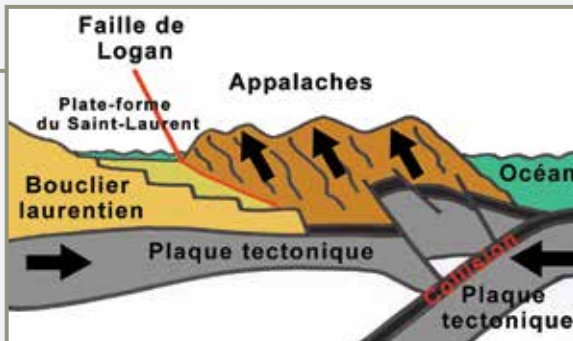
Sens des strates rocheuses
sur le littoral

Un peu de géologie

Le relief régional est une succession de vallées et de crêtes parallèles nommées barres appalachiennes. Les affleurements rocheux de l'île Saint-Barnabé forment une de ces « barres ». Les strates visibles dans la roche du littoral résultent d'une collision entre deux plaques tectoniques qui a comprimé et soulevé la roche du fond d'un ancien océan (*Iapetus*), créant ainsi les Appalaches entre 480 et 430 millions d'années avant notre ère.

Puis, au fil du temps, l'érosion a creusé la roche plus friable, créant des sillons entre les barres constituées de roches plus solides. Les glaciations ont ensuite poli le tout, atténuant considérablement les arêtes du relief.

Formation des Appalaches



© Jean-Étienne Joubert, Modifié de: Bourque, Université Laval, 1997-2004. Planète Terre, L'histoire de la formation des Appalaches

Sans l'île : pas de baie



© Chantal Quintin

Vagues de tempête

La présence de l'île Saint-Barnabé protège la baie de Rimouski en agissant comme une barrière naturelle qui atténue les vents, les fortes vagues et les courants.

La faible profondeur entre l'île et Rimouski permet aussi la formation d'une banquise qui recouvre et protège les habitats côtiers contre les effets destructeurs des tempêtes hivernales.



© Jean-Étienne Joubert

Banquise sur la baie de Rimouski

Un arbre côtier



© Françoise Bruaux

Pessière blanche du côté nord de l'île

L'épinette blanche n'est pas une espèce uniquement côtière, mais c'est un des seuls arbres à tolérer les conditions maritimes.

D'ailleurs, elle couvre la majeure partie de la forêt du nord de l'île où les effets du climat maritime sont plus marqués. Elle pousse en milieu perturbé et recolonise aussi les friches. Le mot « pessière » signifie une forêt dominée par des épinettes.



© Jean-Étienne Joubert

Épinette blanche,
Picea glauca

La dynamique côtière

L'érosion et la submersion côtière

Les côtes du Bas-Saint-Laurent sont sensibles à l'érosion et à la submersion. Certaines reculent de 2 mètres par année! Les effets combinés des changements climatiques et des activités humaines accentuent le phénomène lié à l'érosion et à la submersion côtière.

Les plantes de bord de mer tiennent une place importante dans l'équilibre d'une plage en érosion en retenant le sable avec leurs racines.



© Michel Cloutier

Microfalaise d'érosion naturelle

L'ajustement de la côte : un processus naturel et continu

La côte garde son équilibre lorsque les sédiments en provenance des rivières, de la côte et du Saint-Laurent sont d'égale quantité à ceux prélevés par les vagues.

L'été, les plages s'engraissent de sable et de graviers, alors que les tempêtes automnales et printanières peuvent les détruire en quelques heures seulement.



© Laplante et al. 2007

Profil de plage

La géodiversité côtière de l'île

Quatre types de côtes composent le paysage de l'île. Chaque type évolue différemment selon la nature de ses dépôts et les processus côtiers auxquels il est exposé.



© Armand Dubé, Tourisme Rimouski

Côte rocheuse basse

Ces dallages sont formés de blocs qui furent transportés de la Côte-Nord par les glaciers de la dernière glaciation (10 000 ans).



© Michel Cloutier

Côte à terrasse de plage

Bien qu'elles soient couvertes de végétation maritime et rarement atteintes par les marées, les côtes à terrasse de plage sont sensibles aux vagues de tempête.



© Jean-Étienne Joubert

Côte à marais salé

Se retrouvant surtout au centre de la rive sud de l'île, les côtes à marais salés sont sensibles à l'action des vagues, des glaces, ainsi qu'au piétinement.



© Françoise Bruaux

Côte rocheuse calcaire

Le socle calcaire de l'île est composé d'anciens sédiments marins compactés il y a 500 millions d'années. Ils furent soulevés du fond océanique à la formation des Appalaches (voir page 24).

Les plantes de bord de mer

© Sébastien Nadeau



© Sonia Giroux

Gesse maritime,
Lathyrus japonicus

Floraison

Une fusée et un pois de mer

Le caquillier édentulé et la gesse maritime croissent sur les sables et les graviers maritimes. Les fruits du caquillier édentulé ressemblent à des petites fusées, d'où son nom anglais: *sea-rocket*. La gesse maritime fait partie de la famille des pois et possède de belles fleurs roses pourprées.



© Sonia Giroux

Gesse maritime,
Lathyrus japonicus

Fructification



© Jean-Étienne Joubert

Caquillier édentulé,
Cakile edentula

Floraison

Marcher en regardant par terre

Les plantes de bord de mer, si résistantes aux conditions maritimes, sont néanmoins sensibles à nos piétinements répétés.

Enjamber les plantes
de bord de mer, c'est protéger
la côte contre l'érosion.



© Jean-Étienne Joubert

Caquillier édentulé,
Cakile edentula

Fructification

Pétales aigus ou versicolore?



© Françoise Bruaux

Iris à pétales aigus,
Iris hookeri

Pétales

Deux iris, fleurs bien connues des jardiniers, sont présents ici. L'un, l'iris à pétales aigus, est une plante de bord de mer et l'autre, l'iris versicolore, croît dans les prés humides.

Ils sont si semblables qu'un moyen de les identifier consiste à comparer la longueur de leurs pétales.



© Sébastien Nadeau

Iris versicolore,
Iris versicolor

Pétales

Le littoral, un jardin de fleurs



© Sébastien Nadeau

Sénéçon faux-arnica,
Senecio pseudo-arnica

Les rivages maritimes sont parfois colorés par une robuste plante cousine des marguerites, le séneçon faux-arnica. Il est remarquable par ses fleurs jaunes et son feuillage vert foncé couvert de poils.

Il prend parfois racine dans les amas d'algues marines échouées sur le littoral supérieur lors des grandes marées.



© Jean-Étienne Joubert

Littoral supérieur

Les oiseaux aquatiques

© Jean-François Joubert



Un milieu humide de l'île

© Armand Dubé, Tourisme Rimouski

Les plantes aquatiques
des étangs de l'île
sont recherchées par
certains canards
barboteurs comme
le Canard d'Amérique.

Les milieux humides

Il y a plusieurs milieux humides sur l'île, en plus des prés où ruissellent les eaux de surface, des habitats propices pour les canards nicheurs. Le « Lac à Canards » porte bien son nom.

Il constitue un lieu de nidification, d'alimentation et de repos pour quelques espèces moins communes comme le Canard chipeau.



Canard chipeau,
Anas strepera

© Québec couleur nature 2006,
Daniel Comay

Un habitat pour les canards

Les canards ont besoin de tranquillité pour couvrir, muer, se nourrir, se reposer et élever leurs canetons. Ils ont beaucoup de prédateurs et peu de canetons parviennent à l'âge adulte.

L'isolement insulaire convient parfaitement aux besoins des canards, car il y a peu de prédateurs terrestres.



Canard d'Amérique,
Anas americana

© Québec couleur nature 2008,
Réjean Renaud

Limicoles?



© Québec couleur nature 2008,
Francis Bossé

Pluvier semipalmé,
Charadrius semipalmatus

« Limicoles » est synonyme d'oiseaux de rivage (pluviers, chevaliers, bécasseaux, etc.). Limicole vient du latin *limus*, « limon » (ou vase) et *colere*, « habiter » : plusieurs espèces de limicoles se retrouvent associées à la vase, particulièrement parce qu'elles s'y nourrissent d'invertébrés.

Pourquoi migrer sur des milliers de kilomètres?



© Samuel Belleau

Bécasseau semipalmé,
Calidris pusilla

Les limicoles sont de grands migrateurs. Ils se reproduisent en Arctique pour fuir les prédateurs du sud. Dans la toundra, ils trouvent une nourriture accessible au moment de l'abondance d'insectes en été.

Cependant, l'hiver dans le nord est trop rude pour eux, c'est pourquoi certaines espèces retournent aussi loin qu'en Amérique du Sud. À cause de l'inversion des saisons entre les deux hémisphères, ils vivent deux étés par an.

Entre la mi-juillet et la fin d'octobre, les rivages de l'île sont parcourus par des limicoles en migration.

L'unique espèce de bécasseau hivernant au Québec



© Jean-Maurice Turgeon

Bécasseau violet,
Calidris maritima

Le milieu forestier

© Jean-Étienne Joubert



© Jean-Étienne Joubert

Goodyerie rampante,
Goodyera repens

Feuilles



© Martine Lapointe

Épigée rampante,
Epigaea repens

Flore forestière

Après un passé de coupes forestières, la forêt se reconstitue tranquillement sur l'île. Cependant, certains secteurs, plus près du littoral, semblent plus anciens et ont été moins touchés par l'humain.

Une orchidée, la goodyerie rampante, indique leur âge avancé. Cela s'explique par le fait que les aiguilles d'épinette qui couvrent le sol prennent plusieurs années à se décomposer en un terreau accueillant pour cette orchidée.



© Jean-Étienne Joubert

Goodyerie rampante,
Goodyera repens

Floraison

Dis-moi qui tu es, je te dirai où tu pousse

Diverses espèces de plantes croissent selon le type de sol, l'humidité et l'âge de la forêt de l'île. Une plante comme l'épigée rampante pousse sur les sols pauvres et secs avec les conifères. D'autres, comme le quatre-temps, croissent dans divers types de peuplements forestiers.



© Martine Lapointe

Quatre-temps,
Cornus canadensis

Repousser en milieu ouvert



© Jean-Étienne Joubert

Berce laineuse,
Heracleum maximum

Floraison

Dans les anciens secteurs défrichés, les feuillus pionniers partagent le terrain avec des plantes introduites ou indigènes de milieux ouverts telle une géante, la berce laineuse. La flore de l'île compte près de 300 espèces végétales (plantes, arbres et algues).



© Jean-Étienne Joubert

Berce laineuse,
Heracleum maximum

Fructification

Les îles : habitats refuges



© Jean-Étienne Joubert

Botryche à feuilles de matricaire,
Botrychium matricariifolium

Les îles préservent des populations de plantes de moins en moins communes sur la côte humanisée. C'est le cas ici d'une petite plante apparentée aux fougères : le botryche à feuilles de matricaire.

De plus, il y a 11 espèces d'orchidées sur l'île Saint-Barnabé, des fleurs peu courantes. Ces plantes discrètes bordent les sentiers. Elles sont sensibles aux piétinements involontaires. Soyez respectueux, évitez de les cueillir.



© Sébastien Nadeau

Corallorhize maculée,
Corallorhiza maculata

© Marco Bellavance

Les oiseaux terrestres

© Jean-Étienne Joubert



© Benjamin Dy

Faucons pèlerins sous-espèce *anatum*,
Falco peregrinus sous-espèce *anatum*,
(espèce en péril)



© Jean-Étienne Joubert

Nyctale de Tengmalm,
Aegolius funereus

Les oiseaux de proie

L'île Saint-Barnabé est un bon endroit pour faire la rencontre d'un oiseau de proie en toute saison. En effet, plus d'une quinzaine d'oiseaux prédateurs comme le Busard Saint-Martin ou le Faucon pèlerin peuvent fréquenter l'île. Les habitats insulaires abritent des proies en abondance pour l'alimentation de ces oiseaux, ce qui explique cette fréquentation.



© Luc Farrell

Busard Saint-Martin,
Circus cyaneus

Chouettes d'hiver

Certains hivers de pénurie de petits rongeurs dans le nord, des chouettes boréales comme la Nyctale de Tengmalm font irruption dans le sud du Québec. L'île, habitat isolé aux petits mammifères abondants, devient alors un refuge pour ces prédateurs.



© Gilles Gonthier

Grande musaraigne,
Blarina brevicauda

Pourquoi autant d'oiseaux sur l'île Saint-Barnabé?

L'abondance et la diversité des oiseaux de l'île Saint-Barnabé s'explique par la proximité d'habitats différents sur un domaine isolé, peu fréquenté par les prédateurs terrestres. La situation de l'île dans l'estuaire du Saint-Laurent où transitent de nombreux oiseaux migrateurs ajoute aussi à l'abondance. Voici quelques espèces d'oiseaux terrestres de l'île :



© Michel Lamarche, FindNature.com

Paruline à poitrine baie,
Dendroica castanea



© Michel Lamarche, FindNature.com

Paruline flamboyante,
Setophaga ruticilla



© Michel Lamarche, FindNature.com

Roitelet à couronne dorée,
Regulus satrapa



© Michel Lamarche, FindNature.com

Viréo à tête bleue,
Vireo solitarius



© Luc Farrell

Pic flamboyant,
Colaptes auratus



© Québec couleur nature 2006,
Pierrette Pleau

Grand-duc d'Amérique,
Bubo virginianus



© Québec couleur nature 2008,
Nicolas Fèvre

Bruant chanteur,
Melospiza melodia



© Hans Toom

Moucherolle à ventre jaune,
Empidonax flaviventris

Plus de
180 espèces d'oiseaux
furent observées
sur l'île.

© Nick Saunders



© Québec couleur nature 2008,
Daniel Linoges



© Jean-Maurice Turgeon

A photograph of a wetland landscape. In the foreground, there are patches of tall green grass and dense, low-lying pink sedges. A small stream of water flows through the sedges on the left. Two Canada geese are standing in the middle ground, surrounded by tall grass. The background shows more of the wetland with scattered rocks and distant hills under a clear sky.

Marais de pointe-au-père

ZICO de Rimouski

Secteur Pointe-au-Père

Estuaire maritime du Saint-Laurent

Vers
Rimouski

Musée
Onondaga

A, B, C et D

Rue de
la Pointe



Parc
de la

Pointe-à-Pouliot

Ave. des
Goélands

Place des Mouettes

Rue du Fleuve

Boul. Sainte-Anne

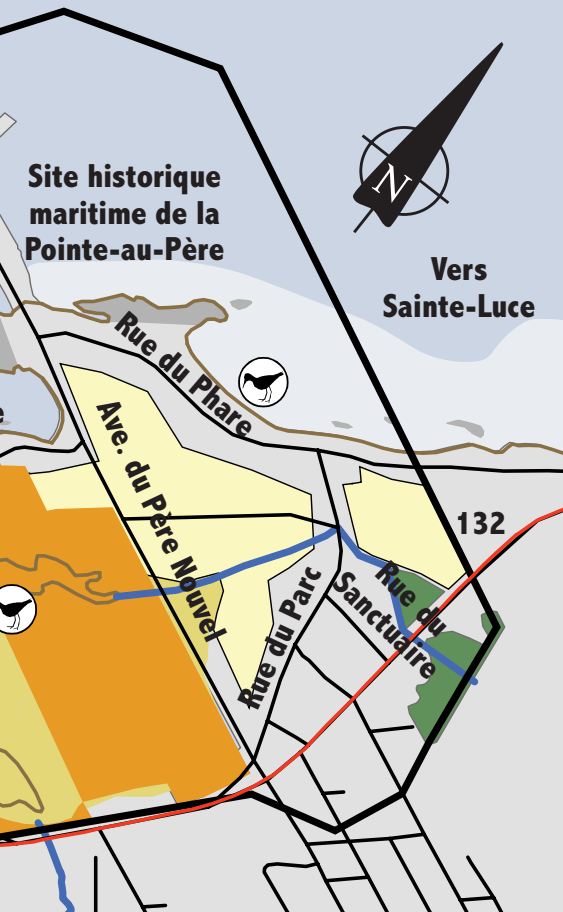
Ave. des Tourneols

Ave. Drewitt

Ave. Paquet



132



Milieux naturels

-  Marais salé
-  Herbier de zostère
-  Zone interdittale
-  Friche
-  Cours d'eau
-  Milieu forestier
-  Affleurement rocheux
-  Habitat du poisson
-  Concentration d'oiseaux de rivage

Aménagements et affectation

-  Limites ZICO
-  Réserve nationale de faune
-  Zone urbaine

Panneau d'interprétation



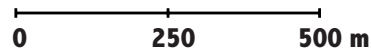
A- Halte marine de Pointe-au-Père

B- ZICO de Rimouski

C- Marais salé

D- Oiseaux de rivages

Échelle
1 : 25 053



Projection : Mercator Transverse Modifié (MTM),
Zone 6 Surface de référence géodésique : NAD 83



Le marais salé de Pointe-au-Père

© Marilyn Labrecque



© Jean-Étienne Joubert

Bécasseau violet,
Calidris maritima



© Chantal Quintin

Érosion naturelle

Un marais en perte d'abondance...

Autrefois hautement fréquenté par les petits pluviers, bécasseaux, courlis et autres oiseaux de rivage, le marais salé de la Réserve nationale de faune (RNF) de Pointe-au-Père est aujourd'hui moins achalandé. La diminution des populations d'oiseaux de rivage est une cause probable.



© Québec Couleur nature 2008,
Réjean Renaud

Bécassins roux,
Limnodromus griseus

Un habitat coincé entre deux forces

Devant la hausse du niveau marin prédit par les océanographes (Consortium OURANOS), la végétation maritime des marais ne pourra pas « migrer » vers les terres. Pourquoi ? Elle est entravée par les infrastructures routières. Éventuellement, à cause de la hausse du niveau moyen des mers, nous devons, nous aussi, « migrer » et peut-être déplacer nos routes et nos maisons...



© Jean-Étienne Joubert

Infrastructure routière



© Biodôme de Montréal

Bactéries estuariennes,
Nitratireductor aquibiodomus



© Pêches et Océans Canada,
Rajashree Gouda

Phytoplancton,
Thalassiosira nordenskiöldii

Un peu plus sur les marelles (voir pages 10-11 et 15)

Alors que les mares ou marelles du bas-marais salé sont remaniées par l'eau salée à chaque marée haute, celles du haut-marais sont remplies de l'eau douce des précipitations. Les marelles du haut-marais sont seulement atteintes par les eaux salées de l'estuaire quelques fois par années lors des grandes marées. Une plante d'eau saumâtre (mélange d'eau douce et salée), la ruppie maritime, y pousse parfois. Ses graines sont prisées par de nombreux canards.



© Jean-Étienne Joubert

Marelle à ruppie maritime,
Ruppia maritima

Les marelles, un cycle filtrant

Des algues microscopiques (phytoplancton) et des bactéries retrouvées dans l'Estuaire maritime vivent aussi dans les marelles. Ce phytoplancton qui croît près de la surface sert de support et fournit de l'oxygène aux bactéries qui décomposent certaines substances polluantes pour les retourner en « engrais » utile au phytoplancton. C'est le début de la chaîne alimentaire du Saint-Laurent !

Un peu d'écologie marine...

© Armand Dubé,
Tourisme Rimouski



© Pêches et Océans Canada,
Bruno Ouellet

Capelans (en mer),
Mallotus villosus



© Philippe Bois

Phoque gris,
Halichoerus grypus

Un poisson roulant ?

Vivant en bancs au large le reste de l'année, les capelans sont des petits poissons marins qui s'approchent des côtes au printemps pour fraier. On dit alors qu'ils « roulent » sur les plages, entassés les uns sur les autres. Le capelan fraie surtout la nuit et plus souvent à marée montante, généralement sur les plages de sable ou de gravier. Présent dans le secteur de Rimouski, sa fraie à déjà été observée à Pointe-au-Père.



© Pêches et Océans Canada,
François Hazel

Capelans qui roulent

Le réseau des observateurs du capelan (ROC)

Ce réseau permet, entre autres, de connaître l'emplacement des sites de fraie dans l'Estuaire et le Golfe du Saint-Laurent. Pour transmettre vos observations au réseau, composez le 1-877-Ça-roule (227-6853) ou rendez-vous sur le site Internet au <http://www.qc.dfo-mpo.gc.ca/signaler-report/roc-con/capelan-capelin-fra.asp>

Comme d'autres petits poissons (lançons, éperlans, etc.), les capelans alimentent de nombreux oiseaux marins, phoques et poissons prédateurs.

Les herbiers de zostère marine



© Claude Nozères

Herbier de zostère marine
de la baie de Rimouski, *Zostera marina*

Une plante marine

La zostère marine est une plante à fleurs qui croît sous l'eau salée. La baie de Rimouski en abrite un vaste herbier (voir le panneau du réseau des Haltes marines dans le parc de Saint-Germain Est, voir pages 4 et 5).

En hiver, le long de la côte Atlantique, la zostère marine constitue l'alimentation principale de la Bernache cravant. D'autres petits herbiers de zostère sont aussi retrouvés dans la ZICO, aux embouchures des rivières Sainte-Anne (Pointe-au-Père) et Rimouski.



Comité ZIP du Sud-de-l'Estuaire

Herbier de zostère
marine sous l'eau

Un oiseau herbivore

Cette petite bernache est de passage dans l'estuaire du Saint-Laurent pendant ses migrations depuis la côte Atlantique des États-Unis vers l'Arctique canadien au printemps.

Faisant halte dans la ZICO de Rimouski, elle y fréquente ses herbiers de zostère marine et les marais salés à la recherche d'algues vertes et de spartine.



© Samuel Beilieu

Bernache cravant,
Branta bernicla

Un herbier de zostère marine
est un habitat de fraie,
de croissance, d'alimentation
et de migration pour une
multitude d'espèces de poissons.

Remerciements

Nous souhaitons remercier la Fondation Hydro-Québec pour l'environnement, Nature Québec, la Ville de Rimouski, le site historique maritime de la Pointe-au-Père, la Corporation d'aménagement des espaces verts de Rimouski, Tourisme Rimouski, le Club des ornithologues du Bas-Saint-Laurent, Joël Bety, Dominique Berteaux, Sophie Bérubé, Jacques Desrosiers, Sonia Giroux, Marylin Labrecque, Jacques Larivée, Charles Maisonneuve, Sébastien Nadeau, Pierre Nellis, Claude Nozères, Pierre Palin, Émilien Pelletier, Chantal Quintin, Benoît Vigneault et Bruno Vincent pour leur appui et leur contribution à la mise en valeur de la ZICO de Rimouski.

Équipe de réalisation

Rédaction des textes : Jean-Étienne Joubert, 2010-2011 et 2012

Conception du livret et du circuit balisé : Jean-Étienne Joubert et Françoise Bruaux

Correction linguistique : Raymond Bertin

Graphisme : Marie Bertin, ZIGRAPH, et Marjorie Ouellet, mocommunication.com

Pour plus de renseignements

Comité ZIP du Sud-de-l'Estuaire : www.zipsud.org

Haltes marines : www.haltesmarinesbsl.ca

Tourisme Rimouski : www.tourisme-rimouski.org

Zones importantes pour la conservation des oiseaux : www.naturequebec.org/zico

Corporation d'aménagement des espaces verts de Rimouski : rimouskiweb.com/espverts/

OURANOS, Consortium sur la climatologie régionale et l'adaptation aux changements climatiques : www.ouranos.ca

Le site historique maritime de la Pointe-au-Père : www.shmp.qc.ca

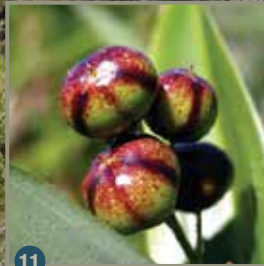
Réseau d'observation du capelan (ROC) : <http://www.qc.dfo-mpo.gc.ca/signaler-report/roc-con/capelan-capelin-fra.asp>



9



10



11



12



13



14