

ZONAGE DE L'ÎLE BRION

Ministère de l'Environnement

Direction du patrimoine écologique

par

Linda Saint-Michel

Mai 1988

AVANT-PROPOS

Le présent zonage de l'île Brion permet de réaliser les objectifs de conservation visés par la création de la réserve écologique de l'île Brion. Réalisé d'après les ouvrages de Coderre (1985), de Turbide et al. (1985) et de Mousseau (1984), le plan de zonage est principalement établi en fonction de la représentativité, de la sensibilité, et de l'unicité des milieux écologiques de l'île. La fréquentation habituelle de l'île a aussi été considérée.

La version définitive de ce plan de zonage a été réalisée à la suite de discussions, en avril 1988, avec la Corporation pour l'accès et la protection de l'Île Brion. Le zonage permet de satisfaire l'engagement du ministère de l'Environnement de favoriser l'accès à l'île Brion à des fins éducatives.

L'île Brion est subdivisée en trois zones: une zone d'accueil ne faisant pas partie de la réserve écologique, une zone de conservation à des fins éducatives où l'accès est contrôlé et une zone de conservation intégrale où l'accès est interdit dans le but d'y laisser les phénomènes naturels évoluer selon leur propre dynamisme.

LES SITES SENSIBLES DE L'ÎLE BRION

La définition et la localisation d'un site sensible reposent sur l'objectif premier d'une réserve écologique; soit de permettre l'évolution naturelle des écosystèmes et des populations animales et végétales en dehors de toute influence et perturbations anthropiques. Ainsi, le caractère de sensibilité de l'île Brion fait surtout référence à la vulnérabilité de la faune avienne, à la fragilité du couvert végétal et à la dynamique particulière de certains éléments du paysage en relation avec des perturbations potentielles d'origine humaine. Un groupement végétal ou un élément du paysage peut être également considéré sensible, en raison de l'importance de son rôle dans le maintien de l'écosystème insulaire.

Les milieux sensibles de l'île Brion sont essentiellement: les falaises rocheuses, les landes et les prairies, le couvert forestier ainsi que les dunes et les milieux humides.

1. LES FALAISES ROCHEUSES

Plusieurs espèces d'oiseaux marins coloniaux, nichent sur les parois rocheuses des falaises situées entre le **CAP NODDY** et **CALF-COVE**. Ces oiseaux, dont la période de nidification débute entre le premier et la mi-mai et se termine à la fin août - début septembre, sont principalement: le guillemot à miroir, le grand cormoran, le goéland argenté, la mouette tridactyle et, nichant tout près du phare, le petit pingouin et le pétrel à cul blanc.

En raison de la nature géologique des falaises, celles-ci demeurent très sensibles à l'érosion d'origine naturelle et anthropique. À certains endroits, le sentier passe tout près des falaises; une importante fréquentation de ces sites pourrait représenter un danger selon les risques d'éboulis.

La sterne arctique et la sterne pierregarin utilisent les falaises et les landes de la **POINTE DE L'EST** comme site de nidification du premier mai à la fin août. La baisse de la population de ces deux espèces reliée à la présence d'un grand nombre de goéland argenté, principal prédateur et compétiteur pour les sites de nidification, expliquent l'extrême sensibilité de la présence des sternes à la Pointe de l'Est.

La Pointe de l'Est abrite également dans sa partie nord un nombre important (plus de 200 individus) d'eider à duvet; cette espèce qui se repose et s'alimente près du littoral sableux et niche sous l'épais couvert de krummholz. L'eider se retrouve également le long des falaises et des krummholz qui bordent l'**ANSE SPRING**.

L'eider à duvet est particulièrement sensible aux perturbations anthropiques pendant la période de nidification (8 mai au 14 août), ces dernières peuvent provoquer l'abandon du nid par les adultes rendant les jeunes vulnérables à la prédation exercée par le goéland.

2. LES LANDES ET LES PRAIRIES

Sur la bordure nord de l'île, les landes et les prairies sont utilisées comme aire de repos par les oiseaux nicheurs. C'est le cas, par exemple, pour le grand cormoran qui niche dans le haut des falaises et qui se retrouve également dans les landes. Les landes d'**ANTHONY'S NOSE** représentent également des sites de repos appréciables pour les espèces qui nichent dans la zone de sables côtiers.

Par ailleurs, la prairie à ammophylle et à fétuque de la **SADDLE** constitue un endroit important pour la nidification et le repos de plusieurs oiseaux. C'est une aire de nidification pour le pétrel à cul blanc durant la période du 22 mai au 1^{er} septembre et du guillemot à miroir lors du 1^{er} mai au 1^{er} septembre. Le pluvier sifflleur y vient également nicher entre la mi-mai et la fin juillet; le

pluvier siffleur est une espèce menacée d'extinction et il demeure en petit nombre sur l'île, seulement quatre individus ayant été observés en 1985. De plus, ce site représente un endroit de repos pour plusieurs oiseaux tels: le chevalier branle queue, le tourne pierre roux, le grand cormoran, le goéland argenté, l'hirondelle des sables, l'eider à duvet, le bec scie à poitrine rousse, le pétrel à cul blanc, le guillemot à miroir, le pluvier siffleur et le pluvier à collier.

Enfin, au sud-ouest de la SADDLE, se trouve un fen à carex qui de par l'importante superficie qu'il occupe, et de la rareté de ce type d'habitat sur l'île, demeure un site sensible unique.

Les PRAIRIES et les LANDES DE LA POINTE DE L'EST constituent une aire de repos pour le grand cormoran, le petit pingouin, l'eider à duvet, le goéland argenté, le goéland à manteau noir, la sterne pierregarin et la sterne arctique. C'est de plus l'aire de nidification du goéland argenté durant la période du 15 avril au 21 août et du goéland à manteau noir du 1^{er} mai au 1^{er} août. Du 1^{er} mai à la fin août, la lande à empetrum de l'ouest de l'Anse à la Baleine devient le site de nidification pour la sterne arctique et la sterne pierregarin. C'est en fait le seul site de nidification sur l'île actuellement occupé par les sternes.

3. LE COUVERT FORESTIER

La sapinière à épinette blanche est le groupement forestier représentatif de l'île Brion. L'île Brion demeure la seule de l'archipel à avoir préservé dans un bon état de conservation 80% de son couvert forestier original qui est constitué dans une proportion de 63% par la sapinière à épinette blanche. Bien que l'ensemble du couvert boisé ne peut être considéré sensible, sauf à l'égard des feux, certaines composantes de celui-ci constituent des zones sensibles à plusieurs égards. C'est le cas en particulier des formations de krummholz qui ceinturent la sapinière et qui occupent la Pointe de l'Est ainsi que

des groupements forestiers qui occupent des superficies restreintes telle la sapinière à sphaignes.

La sapinière rabougrie occupe 10 pour cent de la superficie de l'île et est caractéristique de l'île Brion et de l'archipel. Elle constitue, en outre, un écran protecteur contre le vent protégeant ainsi les sites forestiers exposés. D'ailleurs, la physionomie de la sapinière rabougrie est associée aux conditions éoliennes et cela principalement en hiver.

La majeure partie de la **POINTE DE L'EST** est recouverte par la sapinière rabougrie. C'est l'un des sites les plus importants pour la nidification du pétrel à cul blanc (du 22 mai au 1^{er} septembre) et de l'eider à duvet (8 mai au 14 août).

Deux groupements de la sapinière à sphaigne sont présents sur l'île; l'un est situé au nord du ruisseau du Sand Bar et le second, au nord-ouest de l'Anse Spring. Ces groupements sont représentatifs de l'ensemble des îles de l'archipel et occupent une faible superficie sur l'île Brion soit 1,6 hectares c'est-à-dire 0,2% de la superficie totale de l'île.

4. LE SECTEUR DES DUNES

Tout le secteur des dunes et en particulier celui des marais et des marécages constituent des habitats essentiels notamment pour la sauvagine et les oiseaux marins coloniaux.

Les étangs d'eau saumâtre et d'eau douce sont les sites de nidification et d'alimentation (zone de spartine et de joncs) d'au moins 23 espèces d'oiseaux: macareux moine, goéland à manteau noir, guillemot à miroir, marmette de troïl, hirondelle des sables, bécasseau semipalmé, fou de bassan, eider à duvet, sterne arctique, courlis corlieu, sterne pierregarin, bécasseau minuscule, grand cormoran, carouge à

épaulette, goéland argenté, grand héron, canard branchu, canard pilet, sarcelle à aile^s bleue^s, râle de caroline, sarcelle à aile verte, becassine des marais et canard noir.

Contrairement à la situation prévalant sur l'archipel, les dunes de l'île Brion sont demeurées dans un état exceptionnel de conservation. Elles n'ont pas subi de perturbations anthropiques liées entre autres au piétinement ou au passage de véhicules tout-terrain. Toute destruction du couvert végétal d'ammophile, même sur une superficie restreinte, se traduirait par une reprise de l'activité éolienne dont l'impact sur la stabilité et la physionomie du facies dunaire serait considérable. À cet égard, le secteur des dunes est un des sites le plus sensible de l'île Brion.

Par ailleurs, la colonisation végétale des dunes est un processus lent, en grande partie à cause du substrat sableux et sec. Tous les stades de succession végétale sont représentés sur les dunes, depuis le groupement à ammophile jusqu'à la pessière à épinette blanche, seul endroit de l'île où on retrouve ce groupement forestier. La flore des dunes compte en outre deux espèces rares au Québec, notamment l'hudsonie tomenteuse et le myrique de Pennsylvanie.

Enfin, le secteur des sables côtiers et littoraux situés à l'ouest d'Anthony's Nose, a déjà abrité une grande population de sterne^s (en 1983, il fut dénombré plus de 300 individus et plusieurs nids dans ce secteur). Il y aurait lieu de favoriser le retour des sternes dans ce secteur.

ZONAGE DE L'ÎLE BRION

Le zonage de l'île Brion vise à sauvegarder les différentes caractéristiques écologiques et unités biophysiques de l'île tout en satisfaisant les objectifs de recherche, d'éducation et de fréquentation du territoire. Le zonage proposé s'appuie ainsi sur l'importance des caractéristiques écologiques du territoire, c'est à dire de leur représentativité et de leur unicité, sur la sensibilité des zones et sur les secteurs de l'île habituellement fréquentés.

1. ZONE D'ACCUEIL

La zone d'accueil identifiée sur la carte ne ferait pas partie de la réserve écologique. Cette parcelle de territoire comprendrait la zone d'accès à l'île, l'ensemble du territoire où sont situés les bâtiments existants, et de façon générale le territoire le plus fréquenté de l'île Brion. La délimitation précise de cette zone reste à déterminer en fonction de normes d'arpentage.

Cette zone d'accueil sera confiée en gestion à la Corporation pour l'accès et la protection de l'île Brion. En pratique, la corporation exercera un rôle équivalent à celui de propriétaire. Elle pourra y développer les aménagements et pratiquer les activités qu'elle envisage, en harmonie avec les objectifs de conservation de la réserve écologique.

2. ZONE DE CONSERVATION À DES FINS ÉDUCATIVES (ACCÈS CONTRÔLÉ)

La zone de conservation à des fins éducatives représente les secteurs de l'île habituellement fréquentés par la majorité des

visiteurs. Cette zone comprend les principaux points d'intérêts de l'île pour les visiteurs: le secteur du phare et de la plage, les falaises et les landes du côté nord et enfin, le secteur historique de la maison Dingwell.

Dans ces zones et à partir de celles-ci, la plupart des phénomènes écologiques et espèces d'oiseaux peuvent être observés. L'accès aux différents sites par le sentier déjà existant permet ainsi le développement d'activités éducatives adéquates et variées répondant aux objectifs de conservation de la réserve écologique.

Certaines portions du territoire appartenant à cette zone, sont considérées sensibles en regard à la période de nidification, et d'incubation de plusieurs espèces d'oiseaux; ces secteurs ne seraient accessibles qu'à partir de la fin juin.

Enfin, les aménagements possibles dans cette zone devront être réduits au minimum, et conçus en fonction des besoins sur le plan éducatif.

3. ZONE DE CONSERVATION INTÉGRALE

La zone de conservation intégrale comprend la majorité des sites dits sensibles au regard de la diversité, de la représentativité ou de l'unicité de la flore et des formations végétales, de l'étendue et de la fragilité des sites de nidification, d'alimentation et de repos des oiseaux, de la taille des populations d'oiseaux et enfin de la fragilité de certains milieux écologiques aux perturbations anthropiques.

La zone de conservation intégrale permettra de réaliser l'objectif de la réserve écologique soit de permettre l'évolution naturelle des écosystèmes loin des perturbations d'origine anthropiques.

Dans cette zone l'accès n'est permis qu'à des fins d'inventaire et de recherche scientifiques.

Ainsi, les caractéristiques des secteurs à protéger sur l'île sont:

- la sensibilité:

- . des milieux humides :- aire d'alimentation de plusieurs oiseaux
- . des falaises :- aire de nidification, processus d'érosion, risque d'éboulis
- . de la sapinière rabougrie :- protège la sapinière du vent
 - aire de nidification pour certaines espèces d'oiseaux

- unicité:

- . de la sapinière à sphaignes :- occupe une faible superficie
- . du fen à carex :- occupe une grande superficie

- la fragilité:

- . des dunes :- physionomie
 - fragile couverture stabilisatrice d'ammophile

- la rareté: (espèces faunique et floristique)

- . du pluvier siffleur
- . de l'hudsonie tomenteuse
- . du myrique de Pennsylvanie

Les tableaux 1 et 2 présentent les différentes zones sensibles de l'île Brion et du zonage correspondant.

TABLEAU 1: LES SITES SENSIBLES DE L'ÎLE BRION ET LEURS CARACTÉRISTIQUES

SITES SENSIBLES	CARACTÉRISTIQUES
Falaises rocheuses	Site de nidification et de repos pour plusieurs oiseaux: macareux moine, guillemot à miroir, grand cormoran, goéland argenté, goéland à manteau noir, mouette tridactyle, petit pingouin, sterne arctique, sterne pierregarin, eider à duvet
Landes d'Anthony's Nose, de la Saddle et de la Pointe de l'est	Site de nidification du pétrel à cul blanc, guillemot à miroir, pluvier siffleur
Sapinière rabougrie	Site de repos du chevalier branle queue, tourne pierre roux, grand cormoran, goéland à manteau noir, goéland argenté, hirondelle des sables, eider à duvet, bec scie à poitrine rousse, pétrel à cul blanc, guillemot à miroir, pluvier siffleur, pluvier à collier, petit pingouin
Sapinière à sphaignes et fen à Carex	Coupe-vent pour la sapinière à épinette blanche Groupement représentatif de l'île Brion Site de nidification du pétrel à cul blanc Groupement représentatif de l'archipel Unité faiblement représentée sur l'île

TABLEAU 1 (suite)

Sables côtiers et zones humides

Habitats essentiels pour la nidification et l'alimentation de plusieurs oiseaux

Complexe dunaire bien développé et très dynamique

Flore variée et unique

23 espèces d'oiseaux séjournent dans ces milieux dont certains ne sont présents qu'en petit nombre

Espèces végétales rares

TABLEAU 2: ZONAGE DE L'ÎLE BRION

- ZONE D'ACCUEIL : . zone exclue de la réserve écologique
- . zone du quai et des bâtiments
- . pour l'instant, la limite naturelle de la sapinière ainsi qu'une légère dépression située au nord de l'aire proposée, déterminent la délimitation de l'aire d'accueil
- . la Corporation pour l'accès et la protection de l'île Brion est gestionnaire
- ZONE DE CONSERVATION À DES FINS ÉDUCATIVES (ACCÈS CONTRÔLÉ) : . la lande à empetrum du Cap Clair
- . les prairies et pâturages de la Butte à Rade, et celles qui bordent la rive nord de l'île, du Cap Clair au site de la maison des Dingwell
- . la plage qui est délimitée par la longue ligne de crête dunaire
- . zone du phare
- ZONE DE CONSERVATION INTÉGRALE : . sapinière à épinette blanche
- . sapinière rabougrie
- . sapinière à sphaigne
- . sables côtiers et milieux humides (dunes, marais)
- . lande à empetrum située à Anthony's Nose

TABLEAU 2 (suite)

- une bordure des landes et prairies lors de la période du 1^{er} avril au 30 juin
- superficie totale de la Pointe de l'Est et de la Saddle

CONSIDÉRATIONS SPÉCIFIQUES

1° Limiter au maximum l'accès à l'île principalement à proximité des falaises et de la plage lors de la nidification et plus particulièrement lors de la période d'incubation des oiseaux nicheurs. La fin juin semble la période indiquée pour accepter les visiteurs sans trop nuire aux oiseaux; la période d'incubation et d'éclosion de la plupart des oeufs est terminée passée cette date (à l'exception du pétrel à cul blanc et du macareux moine). Toutefois, les oisillons demeurent très vulnérables vis-à-vis les prédateurs (principalement le goéland). C'est pourquoi, là où les zones sont à fortes concentrations d'oiseaux nicheurs (falaise, plage, Pointe Dandy), il faut prévoir un mode de gestion spécifique (zone de 10 m des falaises, construction de cache), lors de la période succédant l'éclosion des oeufs.

<u>Oiseaux nicheurs</u>	<u>Période de nidification</u> (jours) (selon Turbide J.-L. et al, 1985)	<u>Incubation</u> (jours) (selon Godfrey W.F., 1979)
Pétrel à cul blanc	22 mai - 1 septembre	41 - 50
Grand cormoran	15 mai - 1 septembre	28
Marmette troïl	(information manquante)	28 - 35
Guillemot à miroir	1 mai - 1 septembre	27 - 33
Macareux moine	22 mai - 1 septembre	42
Eider duvet	8 mai - 14 août	28 - 29
Mouette tridactyle	15 mai - 1 août	21 - 24
Goéland argenté	15 avril - 21 août	26 - 28
Goéland à manteau noir	1 mai - 1 août	26 - 28
Pluvier siffleur	15 mai - 21 juillet	27 - 31
Sterne arctique	1 juin - 14 août	20 - 22
Sterne pierregarin	8 mai - 21 août	21 - 30
Petit pingouin	1 mai - 21 août	33 - 36

- 2° Prévoir une zone tampon de protection d'au moins 10 mètres, qui sépare les sites de nidification du sentier de randonnée. Cette zone tampon ne devra toutefois pas trop empiéter sur la sapinière rabougrie.
- 3° Déterminer sur le terrain les zones où les falaises sont sensibles à l'érosion (voir la carte des zones sensibles) pour retracer le sentier en conséquence lorsque nécessaire. Par ailleurs, l'entretien du sentier devra être réduit au maximum pour ainsi favoriser la diversité végétale de l'île.
- 4° L'accès aux dunes et aux milieux humides étant interdit, une surveillance accrue pour la protection des dunes et celle des oiseaux venant nicher ou s'alimenter dans les environs, devra être considérée.
- 5° Les aménagements devraient être réalisés en considérant que l'île Brion est une réserve écologique et non un parc récréatif.

OUVRAGES CONSULTÉS

- CODERRE, A. et al., 1985. Inventaire de l'avifaune de l'île Brion. Direction du patrimoine écologique. Ministère de l'Environnement du Québec, no. R.E. 64. 55 p.
- DUBREUIL, C., et DICAIRE, A., 1984. Plan de conservation de la réserve écologique du Micocoulier. Ministère de l'Environnement, Direction des réserves écologiques et des sites naturels. R.E. 48.
- GODFREY, W.E., 1979. Les oiseaux du Canada. Musée national des sciences naturelles, Musées nationaux du Canada. 506 p.
- MOUSSEAU, P., 1984. Synthèse des données écologiques de l'île Brion, Îles-de-la-Madeleine, Québec. Centre de recherches écologiques de Montréal. 150 p.
- TURBIDE, J.L., A. CODERRE et R. GAUTHIER, 1985. Quelques aspects d'un programme d'information et d'interprétation à l'île Brion. Ministère de l'Environnement, Direction du patrimoine écologique. R.E. 63. 46 p.