

ARCHIPEL DE SAINT PIERRE ET MIQUELON

SERVICES DE L'AGRICULTURE  
B.P. 4244 97500 ST PIERRE & MIQUELON



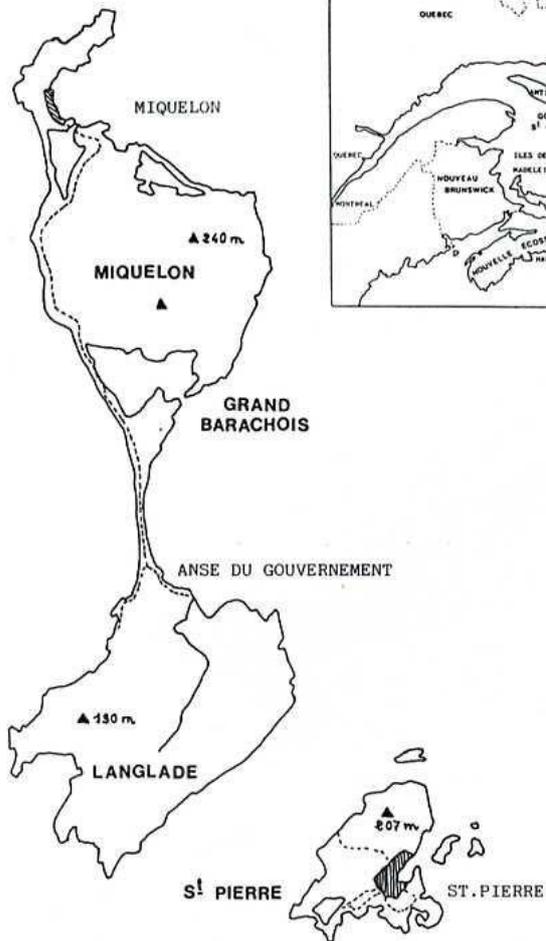
# GRAND BARACHOIS

(MIQUELON-LANGLADE)

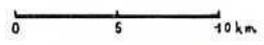


## CONSERVATION DU SITE

JUIN 1986



**SAINT PIERRE & MIQUELON**



COLLECTIVITÉ TERRITORIALE  
DE  
SAINT-PIERRE ET MIQUELON

-----  
SERVICES DE L'AGRICULTURE  
-----

CONSERVATION DU SITE DU GRAND BARACHOIS (MIQUELON-  
LANGLADE)

PARTICULARITÉS PHYSIQUES

a) - Esquisse climatique

Situé sur la côte sud de l'île de Terre-Neuve, à une vingtaine de km à l'Ouest de la péninsule de Burin, par 47° de latitude nord (latitude de Nantes) et 56° de longitude ouest, le climat de l'Archipel est voisin de celui de l'Islande :

- température moyenne annuelle : + 5,5° C
- température maxima d'été : + 20° C
- température minima d'hiver : - 15 à -20° C
- température moyenne d'août : + 16° C
- Jour de brume : 85 à 110 jours/an

L'origine du décalage climatique avec les côtes françaises est due au courant froid du Labrador qui baigne les côtes de l'archipel. Plus au Sud, il rencontre le courant chaud du Gulf Stream d'où cette production intense de brumes d'avril à Juillet principalement.

En hiver, les températures ne s'abaissent pas suffisamment pour que la mer gèle, comme dans le golfe du Saint-Laurent ou les côtes septentrionales de Terre-Neuve où la banquise se forme.

a) - Esquisse géologique et géomorphologique

L'archipel appartient à l'immense chaîne primaire appalachienne.

Des dépôts morainiques beaucoup plus récents, d'âge quaternaire, recouvrent de grandes surfaces, particulièrement à Miquelon. Dans la zone étudiée, ils forment les reliefs des Buttes dégarnies et le substrat de la tourbière des Terres Noires. Une forte érosion marine de ces dépôts est à l'origine des nombreuses flèches et cordons littoraux dont le plus important est l'Isthme reliant Miquelon à Langlade.



Photo 1 - Vue générale du Grand Barachois depuis le Nord. le banc de sable à marée basse est visible. ainsi que les herbiers à zostère au premier plan.



Photo 2 - Vue aérienne du goulet depuis l'Est. Les Buttereaux forment la côte ouest du Barachois qui s'est étendue à leur détriment en direction du Sud-Ouest.

Cet isthme, formant un tombolo double au Nord, enferme la lagune du Grand Barchois communiquant avec la mer à l'Est par le Goulet. De forme générale triangulaire de 4,5 km de côté, il présente de larges bancs de sable (200 ha) à mer basse séparés par des chenaux de 5 à 7 m de profondeur parcourus par de forts courants s'inversant avec la marée. A marée haute, les bancs disparaissent sous un plan d'eau de 880 à 990 hectares.

Le mouvement de marée est complexe à l'intérieur du Barchois. La marée a un retard de 1h30 au Goulet par rapport au port de Saint-Pierre ; ce retard atteint 2h30 au pied des Buttereaux. Les températures de l'eau mesurées par POUPIN (1981) varient entre 19° C en juillet et -1,5°C de mi-décembre à mi-février, période pendant laquelle la moitié occidentale de la surface est prise par les glaces. La salinité des eaux est légèrement inférieure à celle du large : 31‰ au Goulet, 27‰ sous les Buttereaux (POUPIN, 1981).

A l'Ouest, le Barchois est limité par les Buttereaux, dunes fossiles culminant à 20 m, s'étendant de l'embouchure du ruisseau de la Mère Durand à la Ferme DELAMAIRE. On retrouve ces formes tout au Sud. Le reste de l'Isthme est formé de cordons dunaires de sable et galets, particulièrement visibles d'avion. Une érosion éolienne très active les attaque au Nord du Goulet. Un phénomène caractéristique de l'évolution du Barchois est son extension spatiale en direction du Sud-Ouest, au détriment des Buttereaux sapés à leur base par les tempêtes hivernales.

Une carte de 1782 montre clairement une surface très inférieure au Barchois actuel (100 à 150 ha).

### c) Végétation et Biotopes.

La région délimitée peut être subdivisée en quatre unités principales :

- Ø Les Buttes dégarnies ; formant la côte nord du Barchois,
- Ø La tourbière des Terres-Noires ; au Nord-Est,
- Ø L'Isthme ; formé par les Buttereaux et les cordons littoraux à l'Est,
- Ø Le Grand Barchois même.

#### Les Buttes dégarnies

Elles doivent leur nom au phénomène de destruction du sol tourbeux des sommets par le gel et le vent. Ces collines d'origine glaciaire, aux pentes bien drainées accueillent une strate herbacée constituée d'Ericacées (*Kalmia*, *Ledum*, *Chamaedaphne*, *Andromeda*...) et une strate arbustive d'Aulne (*Alnus crispa*) et Sorbiers (*Sorbus americana*, *S. decora*) correspondant certainement à un stade de recolonisation dans une zone où pâturait autrefois le bétail de la ferme de la Pointe au Cheval.

Quelques bosquets constitués de conifères, Sapin baumier (*Abies balsamea*) épicéas (*Picea mariana*, *Picea glauca*), avec quelques feuillus, bouleaux ou érable (*Acer spicatum*) y subsistent



Photo 3 -- De la Pointe aux Kakawis (1<sup>er</sup> plan) à la Pointe aux Alouettes, la côte est du Barachois. Marais de Giraud et tourbière des Terres Noires en arrière plan. Les orientations des différents dépôts sableux sont visibles.



Photo 4 - Vue aérienne de l'isthme au Sud du Barachois montrant la mosaïque zones sèches et des marais où se reproduisent anatisés et laridés.

### - Les Terres–Noires

Egalement sur substrat morainique mais grossièrement plan et bombé, culminant à 22 m, les Terres–Noires sont une vaste tourbière où la paludification est arrivée à son terme. Elle présente la végétation caractéristique des tourbières de l'Archipel constituées de Sphaignes, Mousses, Carex et Lichens (dont *Cladonia rangiferina*), *Sarracenia purpurea*). Signalons que dans cette tourbière on trouve une des mousses les plus rares en Amérique du nord : *Antitrichia curtipendula*.

### - L'Isthme

On peut le subdiviser en 2 unités bien distinctes mais s'interpénétrant profondément.

Ce sont :

- Ø Les Buttereaux et rides sèches de l'Isthme s'étendant au sud des marais de Giraud et au sud du Barachois
- Ø Les rides humides marécageuses, d'eaux douces et saumâtres.

Les Buttereaux et cordons dunaires sont colonisés par une végétation herbacée constituée principalement d'Ammophile. Localement dans les buttereaux et au Sud de la ferme DELAMAIRE, une strate muscinale à *Empetrum* est presque seule représentée. Des touffes d'Aulne ne dépassant guère un mètre de haut se sont installées dans une zone particulièrement venteuse.

Les marais abritent une belle végétation aquatique (*Polygonum sp.*, *Menyanthes trifoliata*, *Nuphar variegatum*, *Carex spp.*, *Juncus balticus*) De vastes surfaces humides sont occupées par les Sphaignes et les Ericacées.

### - Le Grand Barachois

L'intérieur du Barachois est constitué de bancs de sable nu et de chenaux dont le fond est couvert d'un herbier à Zostère (*Zostera marina*) plus ou moins dense et apparaissant sur le pourtour des bancs au grandes marées.

Une flore halophyte peuple les parties saumâtres de Lamanthe et les bords du Barachois (*Salicornia europaea*, *Plantago juncooides*, *Spergularia spp.*).

### c) Le cadre biogéographique

Par sa position, l'Archipel est amené à accueillir une avifaune nidificatrice à la fois typiquement néarctique (fauvettes\* de la famille des Parulidés, pinsons †) dont certaines espèces se trouvent en limite extrême-orientale de leur aire de répartition (Goéland à bec cerclé) et une avifaune holarctique retrouvant des milieux identiques de part et d'autre de l'Atlantique (Alouette cornue ‡, faucon émerillon, huart à gorge rousse §). L'origine des limicoles migrants est principalement l'Arctique canadien. Ces espèces hivernent dans le sud des États-Unis, voir en Amérique du Sud.

---

\* Note du copieur : maintenant appelées Parulines  
† maintenant appelés Bruants.  
‡ maintenant appelée A. hausse-col  
§ Maintenant appelée Plongeon catmarin



Photo 5 - Colonie de Goéland à bec cerclé, laridé néarctique migrateur. Une des colonies les plus orientales du continent américain. Cette colonie, sur la côte sud du Barachois, a été complètement détruite par vandalisme au printemps 1986.

## II INTERÊT FAUNISTIQUE

Le Grand Barachois est un site naturel d'intérêt majeur pour l'Archipel, que ce soit d'un point de vue scientifique, cynégétique ou touristique.

Tout au long de l'année se succèdent diverses espèces d'oiseaux et de mammifères venus s'y reproduire, s'y nourrir ou s'y reposer. Par sa situation et l'importance de certaines de ses populations, l'intérêt du Grand Barachois dépasse largement le simple cadre de l'Archipel.





Photo 6 - Femelle de Phoque veau-marin et jeunes sevrés en arrière plan. Juillet 1984. Seule et unique colonie du territoire français, elle fait l'objet de recherches scientifiques fondamentales sur le comportement de cette espèce.

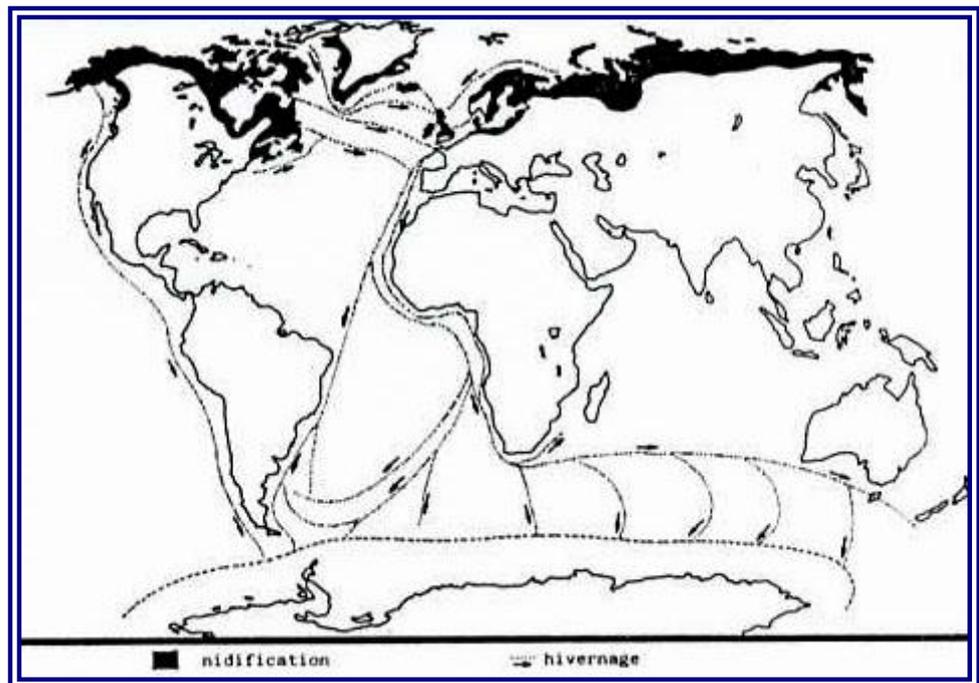


Photo 7 -

Sterne arctique en vol au-dessus de la colonie du Goulet. Ses migrations, après la reproduction la conduisent chaque année vers les côtes d'Europe et d'Afrique puis jusqu'aux limites du pack antarctique. C'est l'espèce qui effectue la migration la plus longue.

Adultes et poussins ont été tués par vandalisme au printemps 1986.

## A – PERIODE DE REPRODUCTION :

### a) Laridés :

Le pourtour du Grand Barachois, plus particulièrement les zones sèches au Sud de celui-ci, accueille cinq espèces d'oiseaux marins (DESBROSSE 1984).

Pour certaines (Goéland à bec cerclé et Sterne arctique) c'est le seul endroit favorable utilisé dans l'Archipel. Rappelons que la colonie de Goélands à bec cerclé (685 nids recensés en 1985) laridé nicheur de l'intérieur du Canada, constitue, avec quelques autres à Terre-Neuve, la limite orientale d'aire de répartition de cette espèce migratrice.

En ce qui concerne la Sterne arctique, espèce circumpolaire hivernant sur le pourtour de l'Antarctique, les petites colonies du goulet constituent la seule population reproductrice en France, l'espèce ne nichant plus en Bretagne.

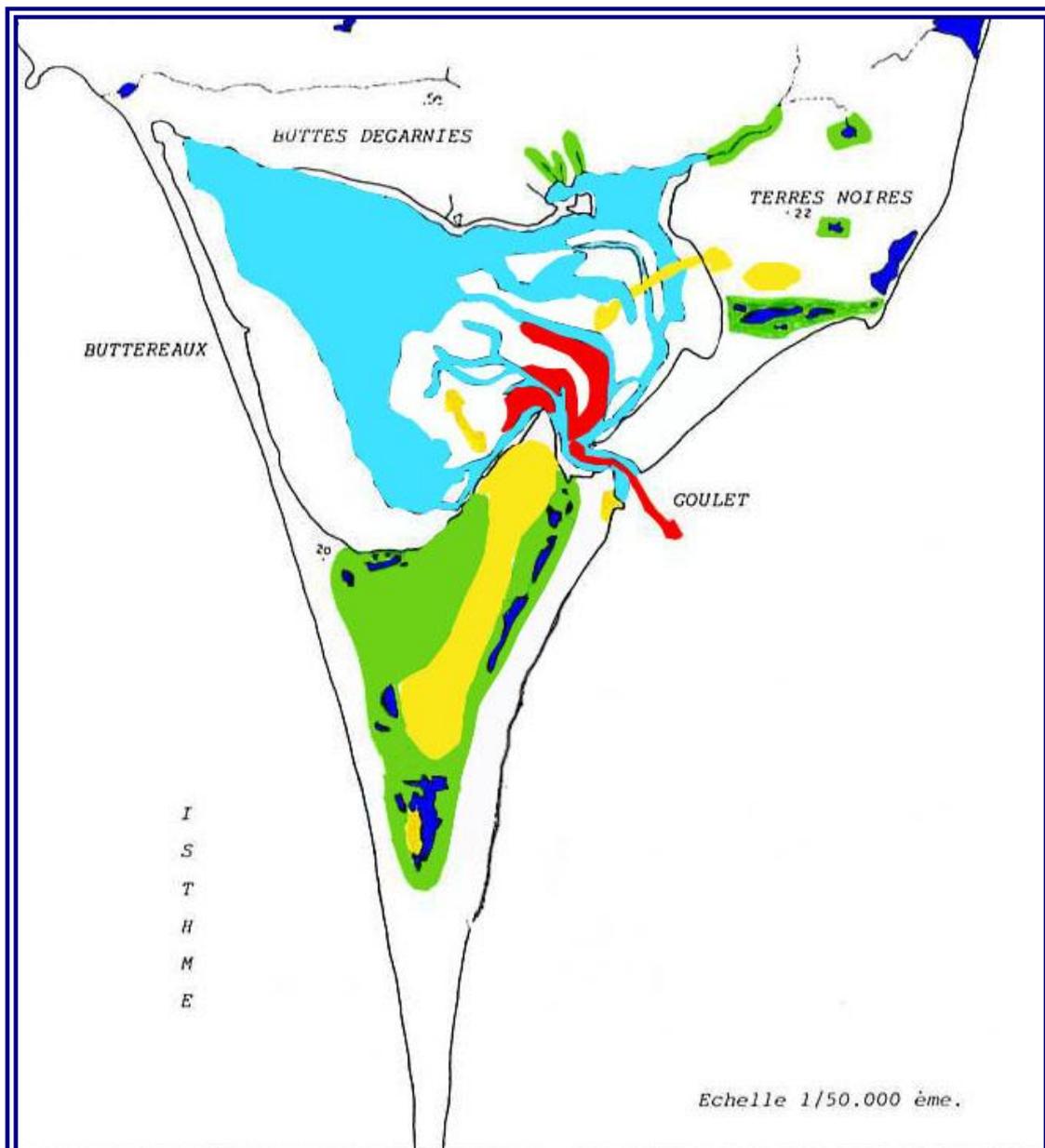
### b) Anatidés

Le complexe des marais au Sud et à l'Est du Grand Barachois constitue le meilleur territoire de reproduction pour les canards de l'Archipel. Les rides sèches de l'Isthme offrent de bons biotopes pour l'installation des nids, les jeunes sont élevés jusqu'à leur envol sur les parties humides riches en végétation aquatique.

Trois espèces principales y nichent (voir DESBROSSE 1984). Les premières couvées volent fin juillet début août et la première quinzaine de septembre.



Photo 8 - Femelle de Canard pilet (25 juin 1984), espèce la plus courante en période de reproduction sur l'isthme.



## PERIODE DE REPRODUCTION

- ZONE DE REPRODUCTION DES ANATIDES
- ZONES DE REPRODUCTION DES PHOQUES
- ZONES DE REPRODUCTION DES LARIDES
- ↔
 MOUVEMENTS BIQUOTIDIENS DES PHOQUES
- ↔
 MOUVEMENTS BIQUOTIDIENS DES LARIDES

c) Phoques

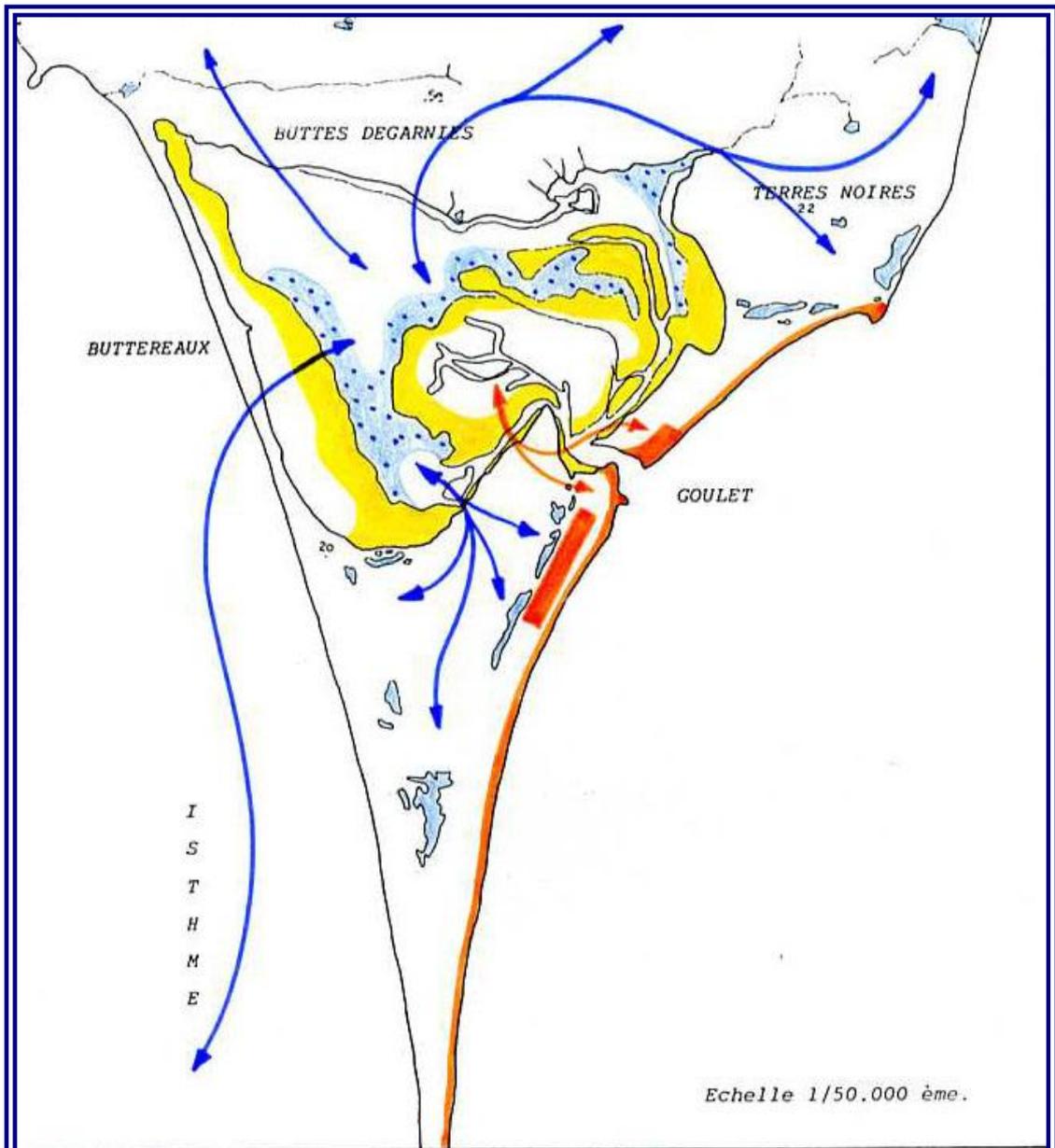
Une colonie de Phoque veau–marin (*Phoca vitulina*) de plusieurs centaines d'individus (3 à 500 pendant la période de juin à août) vient chaque printemps s'installer sur les bancs découvrant à marée basse. Les jeunes naissent de mi-mai à mi-juin. Des Phoques gris (*Halichoerus grypus*) fréquentent également le site de mai à novembre.

La colonie de Phoque veau–marin après la destruction de celle de Baie de Somme, est la seule du Territoire Français aujourd'hui. Depuis une dizaine d'années, elle fait l'objet d'études fondamentales en éthologie, par les chercheurs de l'Université Memorial de St–Jean de Terre-Neuve (voir bibliographie).

Ces scientifiques trouvent là, des conditions uniques en Amérique du Nord-Est pour ce type de recherches : régularité de la fréquentation chaque année et utilisation des mêmes emplacements à l'intérieur du Barachois.



Photo 9 - Phoques dormant à marée basse sur le banc de sable et affût utilisé par les chercheurs de l'Université Memorial de St-Jean de Terre-Neuve. Ce site est le seul en Amérique pour ce type d'étude.



Echelle 1/50.000 ème.

## PERIODE MIGRATOIRE



ZONES DE NOURRISSAGE DES ANATIDES



ZONES DE NOURRISSAGE DES LIMICOLES



ZONES DE REPOS A MAREE HAUTE DES LIMICOLES



MOUVEMENTS DES ANATIDES ET LIMICOLES

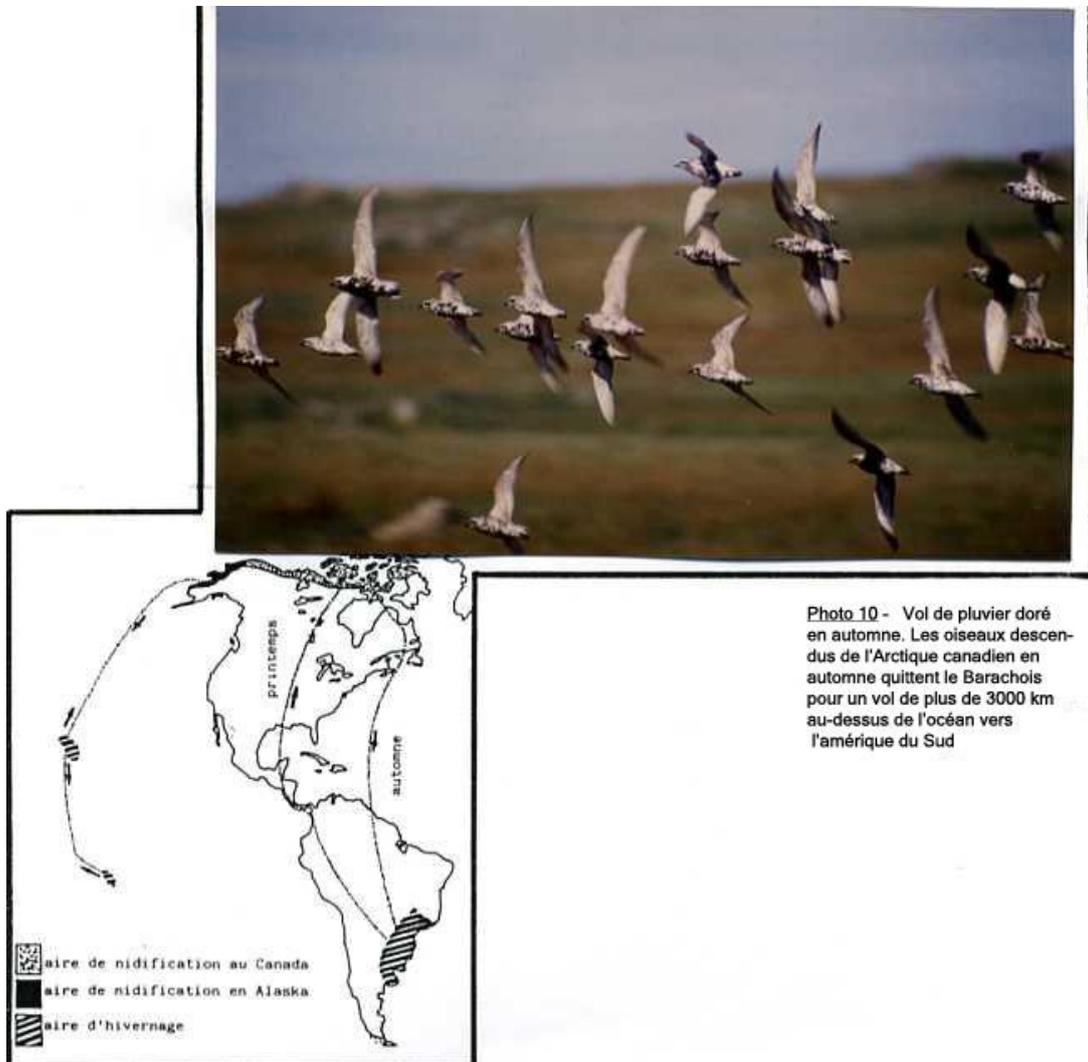
## A – PERIODE DE MIGRATION

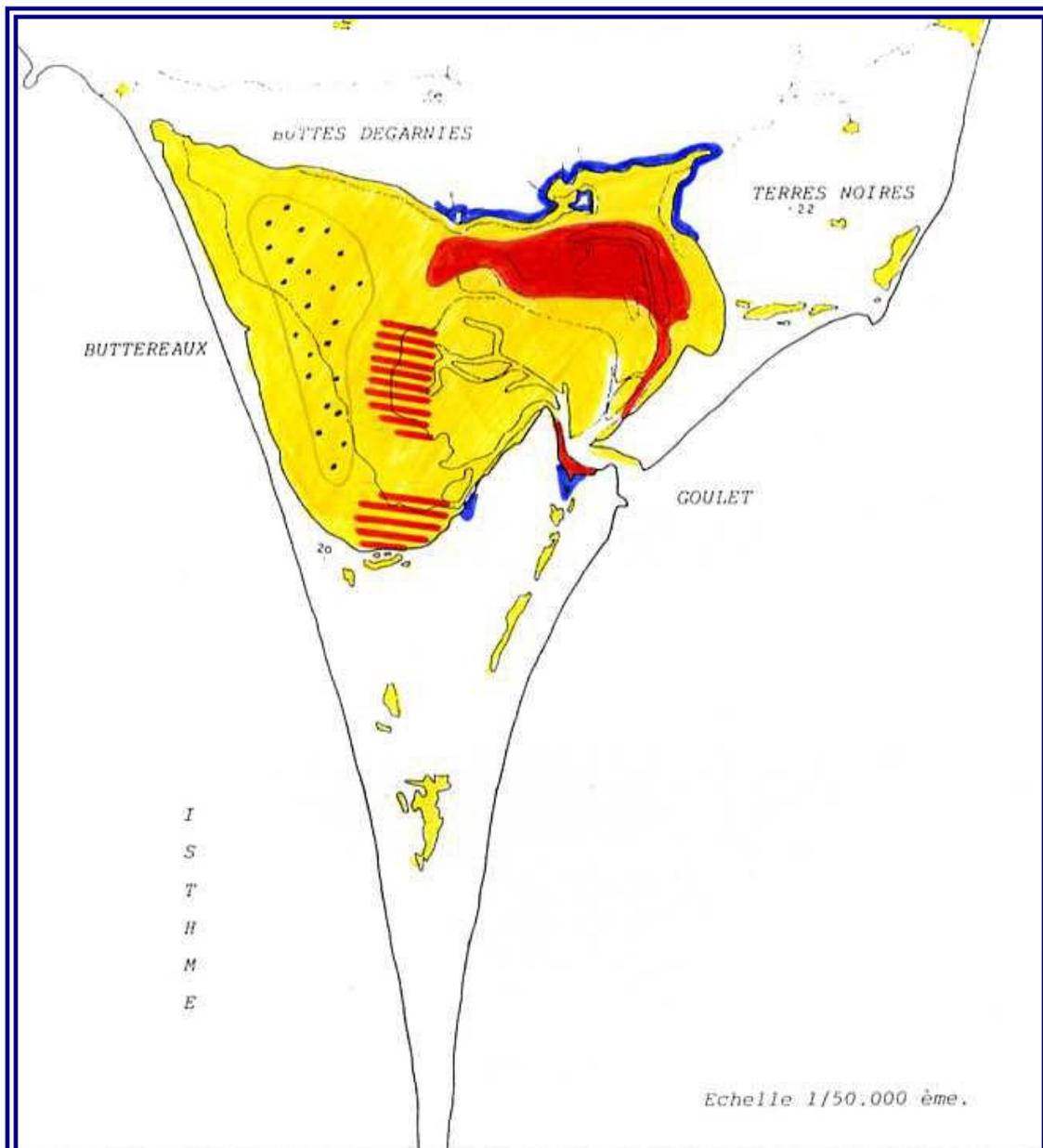
### Limicoles et anatidés :

28 espèces de limicoles sur les 34 recensées dans l'Archipel ont été observées dans le secteur du Grand Barachois, étape dans la migration d'automne de ces oiseaux hivernant sur la côte des Etats-Unis jusqu'en Amérique du Sud.

A marée basse, en août, septembre et octobre, les limicoles se nourrissent sur le pourtour des bancs. A marée haute, ils se rassemblent sur la plage de la Pointe aux Kakawis ou sur le reste de l'Isthme.

21 espèces de canards sur 31 observées dans l'Archipel fréquentent le Barachois. L'origine terre-neuvienne des canards de surface ne laisse aucun doute. Le plan d'eau du Grand Barachois constitue un refuge, à partir de fin juillet et pendant la période de chasse, pour le Canard pilet. En septembre, Bernaches du Canada et Canards noirs prennent le relais.





## PERIODE D'HIVERNAGE

-  SURFACE REGULIEREMENT ENGLACEE
-  APports D'EAU DOUCE FREQUENTES PAR LES CANARDS
-  ZONE REGULIEREMENT UTILISEE PAR LES CANARDS
-  ZONES UTILISEES QUAND L'ENGLACEMENT LE PERMET
-  ZONE UTILISEE PAR LES GAROTS QUAND LES EAUX SORT LIBRES.

## C – PERIODE D'HIVERNAGE

### Anatidés :

En hiver, 4 espèces principales de gibiers subsistent dans le Barachois (Garrot commun, Bec-scie à poitrine rousse, Bernache du Canada, Canard noir).

Quelques centaines d'individus de chacune des deux dernières espèces fréquentent le site pendant l'hiver. Compte tenu de l'englacement du Barachois à cette époque, les zones au Nord et à l'Est du banc, dans le secteur où sont implantées les cabanes de chasse, sont les plus fréquentées.

Pour ces deux espèces, le Grand Barachois constitue un des seuls, sinon l'unique site d'hivernage de toute la région de Terre-Neuve. Dans le contexte de l'Amérique du Nord-Est, ce serait le point le plus septentrional d'hivernage pour la Bernache (T. ERSKINE, comm. Pers.).



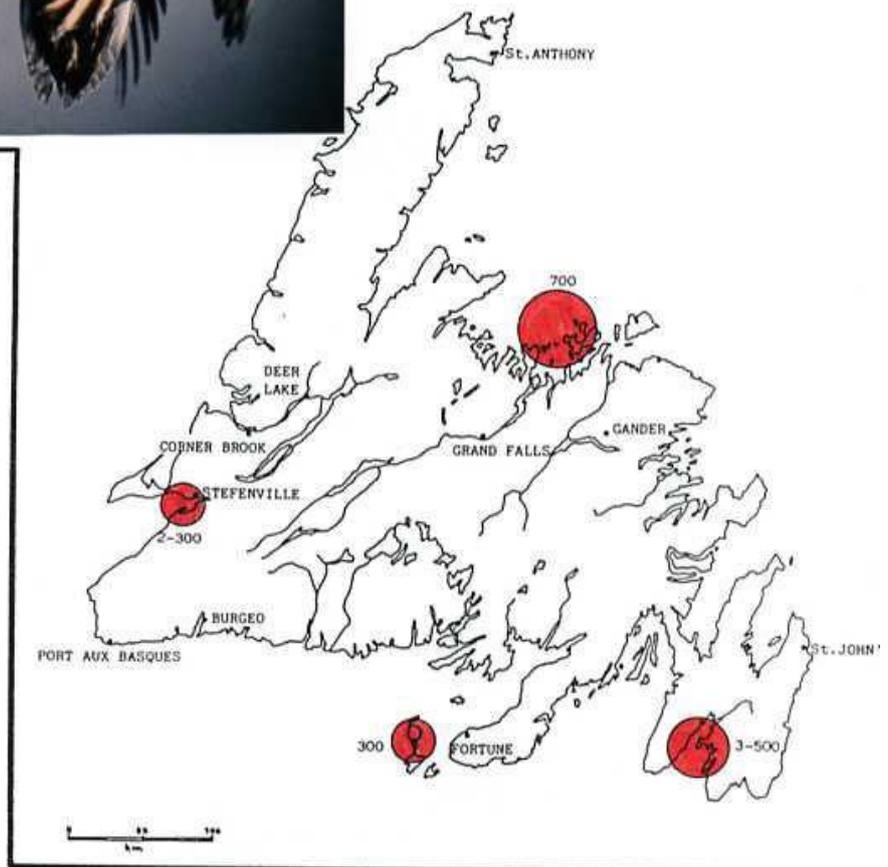
Photo 11 - Groupe de Bernache du Canada au bord des marais de Sauveur (3 janvier 1986). Plan d'eau du Barachois et Buttereaux en arrière plan. Le Grand Barachois est le site le plus septentrional d'hivernage de l'espèce (100-200 oiseaux) en Amérique du Nord-Est. Braconnée à l'intérieur du Barachois, seuls 27 oiseaux ont subsisté pendant l'hiver 1985-86.



Photo 12 - La côte nord du Grand Barachois : Butte des Tauds, Île aux Chevaux et ruisseau du Nordet en arrière plan. L'englacement délimite les zones d'eaux libres indispensables à la survie des canards et bernaches hivernant. C'est un des secteurs les plus favorables pour le gibier, occupé par les cabanes de chasse.



Photo 13 - Canard noir mâle bagué en janvier 1986 (175 oiseaux ont hiverné en 1985-86. Le Grand Barachois est un des sites d'hivernage de cette espèce sur la côte sud de Terre-Neuve.



SITES D'HIVERNAGE DU CANARD NOIR  
DANS LA REGION DE TERRE-NEUVE.

D'après Ian GOUDIE (comm. pers.)

### III

#### IMPACT HUMAIN

##### Les ressources traditionnelles du Grand Barachois et leur exploitation

###### Foncier :

au Sud du Grand C (Buttereaux) et du Marais Giraud, mise à part une enclave autour des cabanes du Goulet, les terrains sont divisés en deux propriétés privées appartenant à des St-Pierrais. Au Nord, Buttes dégarnies et Buttereaux qui appartenaient à la ferme de la pointe au Cheval sont rentrés au domaine public en 1983.

Agriculture : au début du siècle, l'Isthme constituait un des meilleurs terroirs pour l'élevage et la production de fourrage fauché sur les prairies naturelles (les fermes ont maintenant disparu).

La fauche est toujours pratiquée par les Miquelonnais. Des bovins importés du Canada, quelques moutons et des chevaux y sont lâchés en été. Seuls quelques chevaux y séjournent en hiver.

###### Cueillette :

Dans la périphérie : comme le reste de l'Archipel, Buttes dégarnies, Buttereaux et Terres-Noires sont prospectés en automne pour la cueillette de diverses baies. C'est surtout à l'époque des fraises, en juillet, que la foule dominicale déferle dans les prairies à l'Est de Lamanthe.

A l'intérieur de la lagune : Trois mollusques sont traditionnellement trouvés : coque (*Mya arenaria*), moule (*Mytilus edulis*), vignette ou bigorneau (*Littorina littorea*). Autrefois les coques étaient récoltées en grandes quantités par les pêcheurs pour le boëtage des lignes à morue. Aujourd'hui ce coquillage (ainsi que les moules) continuent à être exploités en bonne saison.

Quelques casiers à crabes sont posés par les occupants des cabanes de la côte nord en été. Enfin, la pêche à la « truite » (Omble de fontaine, *Salvelinus fontinalis*) est pratiquée dans le ruisseau du Nordet pendant la période d'ouverture.

Chasse : Avec 900 chasseurs pour une population de 6 600 habitants (13%) la chasse, activité traditionnelle, conserve un rôle prépondérant parmi les activités de loisirs dans l'Archipel.

La moitié nord de l'Isthme et le complexe des marais à l'est et au sud, grâce à la proximité du Grand Barachois, constituent un des Territoires de chasse les plus appréciés par les chasseurs aux « migrants de terre » (Anatidés et Limicoles) de la deuxième quinzaine d'août au 31 décembre de chaque année.

Loisirs : en juillet–août, les Buttereaux sont fréquentés par les pique-niqueurs, à la disposition desquels des aires ont été équipées de tables et poubelles. Les plages de sable au Sud du Grand C servent de lieu de baignade pour les enfants. Le tourisme, principalement d'origine canadienne, reste encore très discret sur Miquelon–Langlade compte tenu de l'absence de véritable structure d'accueil.

## B) DANGERS ET MENACES :

Les menaces pesant sur le site sont directement liées aux conditions modernes de la vie de l'Archipel accompagnées de l'augmentation du temps de loisir. L'emploi de véhicules 4X4 permet de se déplacer facilement sur l'isthme équidistant du village de Miquelon et de Langlade ; La côte nord n'est fort heureusement accessible qu'en bateau ou à pied, ce qui en réduit la fréquentation.

### Circulation :

Voies de terre : la voie principale, entretenue régulièrement, est la piste de Miquelon–Langlade. Elle circule à l'intérieur du Barachois, de la mère DURAND jusqu'à mi-chemin entre le Grand C et Sauveur, pour passer ensuite à l'Ouest des Buttereaux et longer la côte ouest de l'Isthme.

A côté de cet axe principal, une piste permet de rejoindre le Goulet, depuis le Sud du marais de Larranaga, par la plaine de l'Est de Lamanthe. A marée basse, la plage Est, est empruntée directement jusqu'au Goulet. Une autre piste allant des cabanes du Goulet à Trabania emprunte la côte du Barachois à marée basse. Les pistes secondaires, sur substrat sableux subissent une forte dégradation de la part des véhicules. La déflation éolienne creuse de véritables tranchées à certains endroits obligeant à multiplier les tracés.

Voies de mer : de tout temps, le site du Grand Barachois a été fréquenté par les pêcheurs professionnels et les chasseurs. La fréquentation périodique et saisonnière d'autrefois fait maintenant place à une pratique beaucoup plus étalée dans le temps et plus intense, favorisée par la technologie et le temps libre. Les périodes de calme se font de plus en plus courtes et le dérangement de la faune s'intensifie pour devenir très important certains jours d'été notamment.

La récolte des coquillages, la cueillette des baies, l'accès aux cabanes, la chasse ou la simple curiosité en sont les principales causes.

Par air : des survols en rase-mottes ont été pratique courante durant quelques années. Il semble qu'actuellement ce genre d'agissement, très stressant pour le gibier, soit passé dans les habitudes.

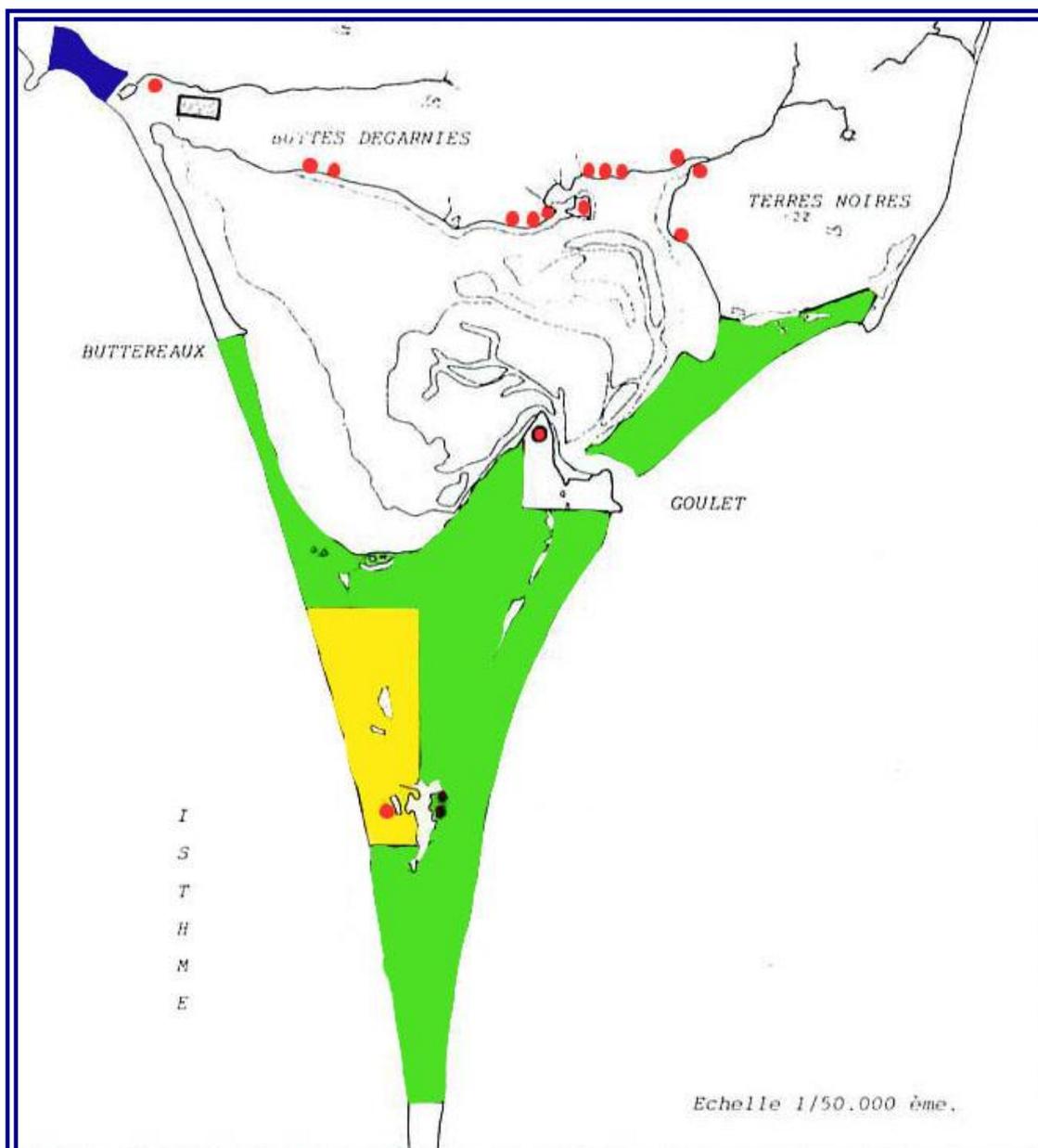
Construction : sur la côte sud du Barachois, la cabane du Goulet fut construite pour les pêcheurs professionnels en quête de boëtte. Elle est maintenant régulièrement utilisée par certains chercheurs scientifiques en été et par des chasseurs en automne. Douze constructions sont érigées dans le secteur nord-nord-est de la lagune : leur présence, par la circulation et les nuisances qu'elle induit, stérilise désormais l'une des zones de nourrissage autrefois régulièrement fréquentée par les Anatidés.

Dangers touchant la faune :

Par arrêté du 23 juillet 1980, la chasse sur le plan d'eau du Grand Barachois est interdite. Cette mesure est le minimum indispensable pour conforter le rôle attractif du site auprès des migrateurs. Une date moins précoce d'ouverture permettrait également d'épargner les couvées tardives non volantes.

Les facilités actuelles d'accès, signalées précédemment, intensifient l'action de chasse et la pression sur la faune. La situation privilégiée de certaines habitations n'est pas sans favoriser certaines actions intempestives de dérangement du gibier au repos et, voire même, le braconnage. Des visites trop rapprochées, les survols à basse altitude perturbent gravement les populations nichant dans les secteurs proches de la lagune et les bandes migratrices en quête de nourriture.





Echelle 1/50.000 ème.

## EMPRISE FONCIERE

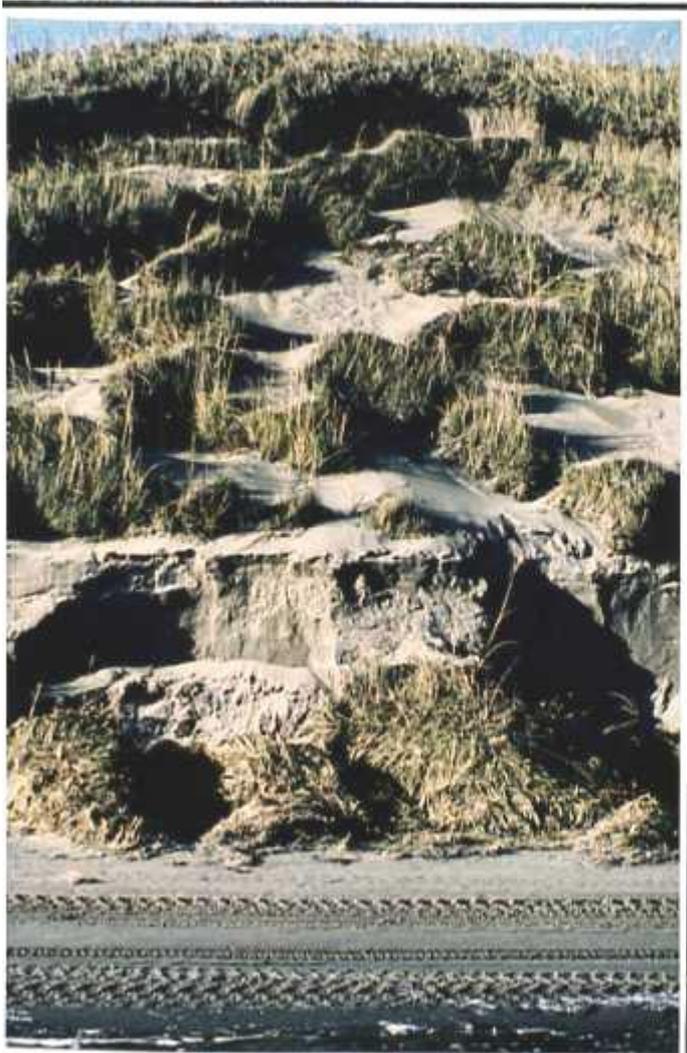
- PROPRIETE MARCEL DAGORT
- PROPRIETE HERITIERS DELAMAIRE
- PROPRIETE DETCHEVERRY FRERES
- CONSTRUCTIONS
- CABANES DU GOULET
- TERRES A FOIN DES BUTTES DEGARNIES



Photo 14 - Etat de la colonie de Sterne arctique du Goulet à une période où les jeunes ne volent pas encore (mi-juillet). En 1986, poussins et adultes y ont été exterminés.



Photo 15 - Erosion naturelle des Buttereaux au Sud de la zone protégée par la piste Miquelon-Langlade.



**Photo 16** - Erosion des Butteaux. Vue détaillée de l'affouillement de la base du Buttereau par les vagues levées par les tempêtes de Nordet.

## IV

### LES OPTIONS

L'avenir du Grand Barachois en tant que site écologique majeur, est une question d'options délibérées. L'alternative est simple :

- Laisser les choses en l'état : confirmer les possibilités d'urbanisation, d'exploitation et d'utilisation de la lagune et de ses rives. Favoriser par là, du moins dans un certain temps, les privilèges de certains, sans précautions particulières pour l'avenir.

De très graves problèmes se feront jour au fil des ans : mitage du site, intensification de la circulation, augmentation des actions de chasse sur la lagune, nuisances diverses dues aux bruits, aux ordures etc. ...

L'affaire des cabanes illégales de 84-85 donne un avant goût du paysage futur du Barachois et laisse facilement présager leur extension anarchique, si un frein n'est pas mis à ce genre de pratique.

L'intérêt cynégétique de la zone évoluera alors dans le sens inverse des installations humaines, et la vocation originelle du site se trouvera étouffée : le Grand Barachois étant, nous l'avons signalé, le site principal de la diffusion du gibier à plume à travers l'archipel.

- Prendre des mesures de conservation : Définir un statut et des règlements, au risque de choquer certains pour sauvegarder ce secteur, sa valeur et son intérêt.

Protéger la qualité des paysages, améliorer la protection de sa faune, afin de conserver aux générations futures, des atouts naturels faunistiques et cynégétiques qui en font un des sites les plus remarquables du Sud terre-neuvien.



Photo 17 - Cabane sur la côte nord du Barachois stérilisant une des meilleures zones à canards. La menace la plus grave pesant sur l'avenir cynégétique du Grand Barachois.

## NIVEAU DE PROTECTION

1) Niveau actuel : afin d'alléger la pression de chasse et notamment le dérangement et la poursuite du gibier par des bateaux rapides, depuis 1980, la chasse a été interdite sur le plan d'eau du Grand Barachois. Cette mesure minimale, malgré les accrocs, a porté ses fruits et la population migratrice et hivernante s'est reconstituée. Cependant, la pratique de la chasse sur les rives de la lagune et le manque de surveillance sont encore les facteurs très limitants d'une réelle reprise faunistique du site. Le schéma d'aménagement de Miquelon–Langlade voté en 1985 prévoit l'inconstructibilité du secteur concerné.

2) Niveau futur : La seule possibilité de rendre à cette région le rôle majeur qu'elle doit jouer dans l'Archipel, consiste à améliorer et affermir rapidement les résultats obtenus lors du premier pas fait en 1980. Une telle option ne peut s'organiser que dans le contexte d'une réserve naturelle, dans l'esprit de la loi du 10 juillet 1976.

## MISE EN PLACE DE LA RESERVE NATURELLE

Application de la loi du 10 juillet 1976 – des décrets du 25 novembre 1977 – 22 août 1979 – loi du 22 juillet 1983 et décret du 12 mai 1981.

Initiative : propriétaires et collectivités concernées.

Procédure : enquête publique : les mesures conservatoires sont applicables presque immédiatement.

Décision : décret ministériel après consultation des collectivités concernées.

Effets : réglementation ou interdiction de toute action susceptible de nuire à la faune et la flore.

Ø Modification ultérieures soumises à autorisation ministérielle.

Ø Information obligatoire en cas d'aliénation domaniale.

SUR LE TERRAIN : les mesures devront être les suivantes :

1) Confortation de l'interdiction de chasse, sur le plan d'eau et les bancs de la lagune. Les cueillette des coquillages demeure une pratique à conserver sur le rivage et sur les bancs, excepté le banc central. Cette pratique serait cependant suspendue de mi-mai à mi-juin, pour respecter une période de calme complet pour les populations animales reproductrices.

2) Suppression de l'urbanisation : Inconstructibilité totale de la région mise en réserve et mesure rapide de rachat et de destruction des abris et cabanes installées sur les rives.

3) Création d'une zone périphérique tampon : il serait important pour la survie du maximum de couvées de canards que les zones sud (jusqu'au marais Larranaga) et est (Giraud) du Barchois soient protégées par une date spécifique d'ouverture de la chasse. Elle ne devrait en aucun cas intervenir avant le 10-15 septembre de chaque année.

4) Protection de la bordure du plan d'eau : afin que la surface totale du Grand Barchois puisse jouer efficacement son rôle, il est nécessaire de définir une bande côtière protégée, interdite à la chasse. Elle s'étendrait sur une largeur de 150 à 200 mètres à partir du niveau de la mer haute, tout autour de la lagune et du Goulet d'entrée.

5) Canalisation de la circulation :

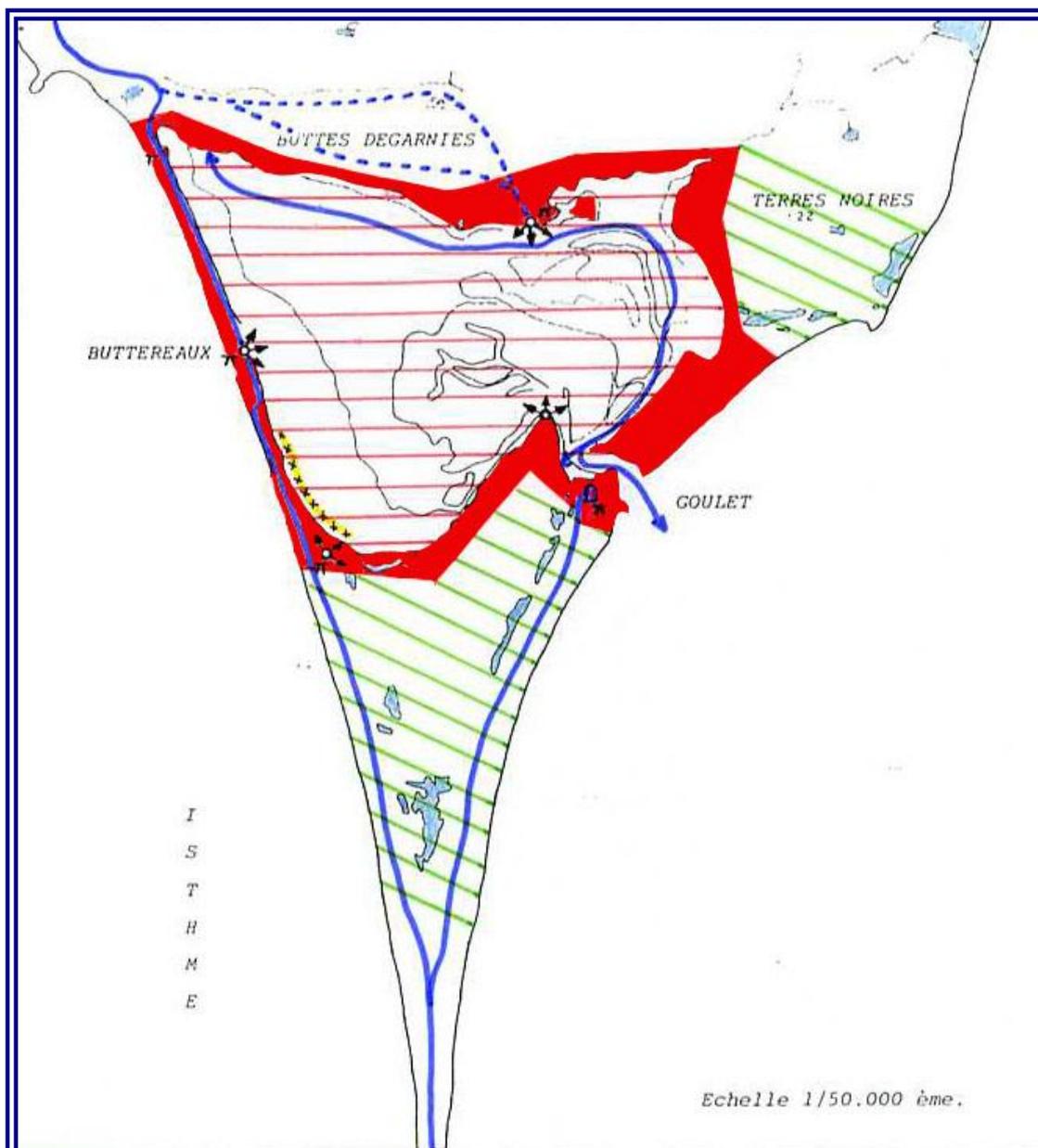
Par terre : les deux pistes menant à la cabane du Goulet (sur la rive sud) ne font l'objet d'aucun entretien et sont sujettes à des dégradations mécaniques et éoliennes. La remise en état de la piste est (plaine de Lamanthe) aurait l'avantage d'éviter la multiplication des pistes sauvages, de respecter les sites de reproduction et de faciliter l'accès aux terrains de fauche : elle pourrait se terminer par une aire de stationnement, en retrait du Goulet et du Ruisseau de Lamanthe, un sentier pédestre la complétant en direction de la cabane.

- Ø La piste transversale resterait en l'état et serait fermée à la circulation des véhicules de tourisme, type transport en commun.
- Ø Une interdiction temporaire (15 mai-15 août) devrait intervenir sur la berge sud du Goulet, pendant la nidification des sternes et pluviers.
- Ø La fauche du fourrage et la pâture resteraient libres dans les herbages avoisinant le site.
- Ø La circulation équestre resterait libre.
- Ø

Par mer : L'accès et l'échouage des bateaux en visite seraient permis au niveau de la cabane du Goulet, toute divagation sur le plan d'eau demeurant interdite.

Cependant un axe de circulation balisé, empruntant le chenal principal, donnerait accès aux bancs ouverts à la récolte des coquillages et à la côte nord. La vitesse des bateaux serait limitée.

Par air : Tout survol à basse altitude (- 200 mètres) sera interdit.



## NIVEAUX DE PROTECTION

- |   |                               |   |                                      |
|---|-------------------------------|---|--------------------------------------|
|  | ZONE INTERDITE A LA CHASSE    |  | POSTE D'OBSERVATION DE LA FAUNE      |
|  | POURTOUR DE PROTECTION        |  | AIRES DE PIQUE-NIQUE                 |
|  | ZONE PERIPHERIQUE             |  | SENTIER BALISE DES BUTTES DE GARNIES |
|  | AXES DE CIRCULATION MOTORISEE |  | PROTECTION DU PIED DES BUTTRES.      |

## B – AMENAGEMENTS

Afin de satisfaire à sa vocation touristique, la Réserve devra être équipée d'un minimum d'infrastructures nécessaires. Un abri de taille modeste devra être prévu pour le personnel chargé de l'entretien et de la surveillance. L'observation de la faune et notamment celle des phoques y est tout à fait possible au télescope et à la jumelle, mais doit être dirigée.

Entretien et amélioration de la piste est : mentionné précédemment et se terminant en retrait du Goulet par une aire de stationnement équipée de tables de pique-nique.

Mise en place de postes d'observations : promontoires améliorés ou postes surélevés, équipés de lunettes d'observation (Pointe aux Barges, Buttereau de Sauveur, Grand C). Ce type d'aménagement est bien adapté et a fait ses preuves en d'autres lieux ; leur proximité pourrait être équipée d'aire de pique-nique.

Création d'un sentier pédestre et équestre sur la rive nord traversant les Buttes dégarnies vers la Butte des Tauds, pour se terminer par un poste d'observation et une aire de pique-nique. Des zones conseillées de camping pédestre sont à définir.

Lutte contre l'érosion : Suivant les recommandations du rapport BELLESSORT (1981), le tronçon de la route Miquelon–Langlade protège efficacement la moitié nord des Buttereaux. Le recul côtier constaté au Sud-Ouest de la lagune devra être ralenti par la disposition d'épis perpendiculaires permettant la stabilisation et l'accumulation du sable. La reconstitution de la végétation des parties mises à nu, par l'apport de tourbe légère et de goémon, puis l'ensemencement d'oyat ou autre végétation spécifique sera également indispensable.

	Année 1	Année 2	Année 3	Année 4	Année 5
1 <u>Abri de surveillance</u> :	65.000				
2) <u>Piste est</u> : modification et réparation :	300.000	200.000	150.000	100.000	
3) <u>Poste d'observation</u> :					
– Pointe aux Barges	50.000	30.000			
– Sauveur			50.000		
– Grand C		5.000			
4) <u>Sentier Buttes dégarnies</u> et poste Butte des Tauds :	40.000	30.000			
5) <u>Lutte contre l'érosion</u>					
a) érosion éolienne et plantations	10.000	10.000	20.000	10.000	
b) érosion marine	15.000	15.000	15.000	15.000	
– construction d'épis					
– stabilisation buttereaux					
* option 1) (route)	—	100.000 ou 50.000	100.000 ou 50.000	100.000 ou 50.000	100.000 ou 50.000
* option 2) (empierrement)	—	—	—	—	—
TOTAL ANNUEL .....	480.000	340.000 : / 390.000	285.000/ / 335.000	175.000 / 225.000	50.000 / 100.000

## COUT ESTIMATIF DES AMÉNAGEMENTS

=.

### 1° – Abri destiné à l'entretien et à la surveillance :

Deux possibilités :

1. – Restauration et organisation de la « Cabane du Goulet »,  
en lui conservant son aspect actuel,
2. – construction d'un abri neuf (4 m X 5 m)

Coût sensiblement égal .....65.000,00

### 2° – Entretien et amélioration de la Piste Est :

Création d'un tronçon sur la partie sud, permettant  
de diriger les visiteurs vers le Goulet sans nuire à la  
tranquillité des propriétaires.

Cette piste longerait le banc de galet sur 1 km. 500,

Coût..... 500.000,00

Réparation de la piste actuelle vers le Goulet,  
sur 2 Km, 500 200.000,00

Aménagement d'un parking, 200 m<sup>2</sup> 50.000 750.000,00

### 3° – Mise en place de postes d'observations :

- a) **POINTE AUX BARGES :** Le poste serait composé  
d'une tour de 3 mètres à 3,50 m de haut, soutenant un  
affût couvert de 2 m X 2 m X 2,50 m. Il disposerait  
d'ouvertures permettant l'observation.

L'accès se ferait par un escalier pouvant être disposé  
soit à l'intérieur de la cabane soit dans la tour. Le tout  
doit être intégré au bâtiment en place(style semblable -  
couverture de même type) .....50.000,00

Équipement du poste : 1 paire de jumelles fixes .....30.000,00

- b) **BUTTEREAUX DE SAUVEUR ET GRAND C :**  
Postes composés : Pour le Grand C. d'une plate-  
forme simple avec banc et chemin d'accès stabilisé. 5.000,00

Pour Sauveur : Affût couvert (2 X 2 X 2,50),  
intégré au paysage, permettant d'observer la  
partie sud de la lagune et les marais sans déranger la  
faune – accès par chemin stabilisé ..... 20.000,00

Cet affût serait équipé de jumelles ..... 30.000,00 ....55.000,00

4° – Sentier d'observation de la Butte des Tauds :

a) –	ouverture du sentier sur 4 km : reprise du sentier des buttes dégarnies, vers la butte des tauds : débroussaillage, stabilisation de certains secteurs, balisage .....	15.000,00
	aire de pique-nique avec 2 tables et un foyer nivellement de la plateforme et débroussaillage .....	5.000,00
	affût d'observation en flanc de coteau, du même style que celui de Sauveur.....	20.000,00
	Jumelles fixes .....	30.000,00.....70.000,00
	Coût estimatif des installations	<u>1.020.000,00</u>
	majoration pour imprévu	<u>20.000,00</u>
		1.040.000,00

5° – Lutte contre l'érosion :

Dans l'esprit du rapport du rapport Bellessort (1980),  
Stabilisation des butteaux et ralentissement de l'érosion

1) –	Deux techniques sont envisageables :	
a) –	prolongation de la route Miquelon-Langlade vers l'ancienne piste de Sauveur – sur 600 m .....	400.000,00
b)	dépôt de blocs de pierres avec couverture de galets, uniquement destiné à réduire les glissements en pieds de butteaux .....	200.000,00
	Plus : mise en place de 6 épis perpendiculaires au rivage (zone sud-ouest – marais de Sauveur) l'ouvrage se composerait de pieux dépassant de 50 à 60 cm, et permettant l'accumulation de sable tout en réduisant l'effet de clapot .....	60.000,00
2)	Pose dans certains secteurs de « barrière à neige » permettant la lutte contre l'érosion éolienne en favorisant l'accumulation du sable.	
	Plantations d'oyat en zone dénudée .....	<u>50.000,00</u>
	Coût de la lutte contre l'érosion .....	710.000,00

En conclusion, on peut estimer le coût global des opérations de mise en réserve et de protection du secteur du Grand Barchois à 1.750.000,00 francs.

Autres opérations :

Rachat des servitudes et des propriétés installées sur les côtes du site. Modalités à fixer avec le Service des Domaines.

## LISTE DES ANNEXES

- \* Annexe 1 – Liste des espèces nidificatrices, migratrices et hivernantes du Grand Barachois.
- \* Annexe 2 – Carte de l'Archipel en 1782.
- \* Annexe 3 – Références bibliographiques traitant du Grand Barachois.
- \* Annexe 4 – Texte de loi sur les Réserves Naturelles.
- \* Annexe 5 – Copie de la lettre adressée par le professeur D. RENOUF (Université Memorial de St. John's NFLD.)
- \* Annexe 6 – Extrait de la lettre adressée par I. GOUDIE, Service Canadien de la Faune, St. John's NFLD.
- \* Annexe 7 – Extrait du rapport BELLESSORT (1981).
- \* Annexe 8 – Extrait du Schéma d'Aménagement de Miquelon–Langlade (1981).



# ANNEXE I

## LISTE DES ESPÈCES NIDIFICATRICES MIGRATRICES ET HIVERNANTES DU GRAND BARACHOIS

-----

### Noms français canadiens

### Noms scientifiques

#### Espèces nicheuses

Canard noir	:	<i>Anas rubripes</i>
Canard pilet	:	<i>Anas acuta</i>
Sarcelle à ailes vertes	:	<i>Anas crecca</i>
Faucon émerillon	:	<i>Falco columbarius</i>
Pluvier à collier	:	<i>Charadrius semipalmatus</i>
Pluvier siffleur	:	<i>Charadrius melodus</i>
Bécassine ordinaire	:	<i>Capella gallinago</i>
Maubèche branle-queue	:	<i>Actitis macularia</i>
Bécasseau minuscule	:	<i>Calidris minutilla</i>
Goéland à manteau noir	:	<i>Larus marinus</i>
Goéland argenté	:	<i>Larus argentatus</i>
Goéland à bec cerclé	:	<i>Larus delawarensis</i>
Sterne commune	:	<i>Sterna hirundo</i>
Sterne arctique	:	<i>Sterna paradisaea</i>
Alouette cornue	:	<i>Eremophila alpestris</i>
Grand Corbeau	:	<i>Corvus corax</i>
Corneille américaine	:	<i>Corvus brachyrhynchos</i>
Pinson des prés	:	<i>Passerculus sandwichensis</i>
	:	
	:	

#### Espèces migratrices

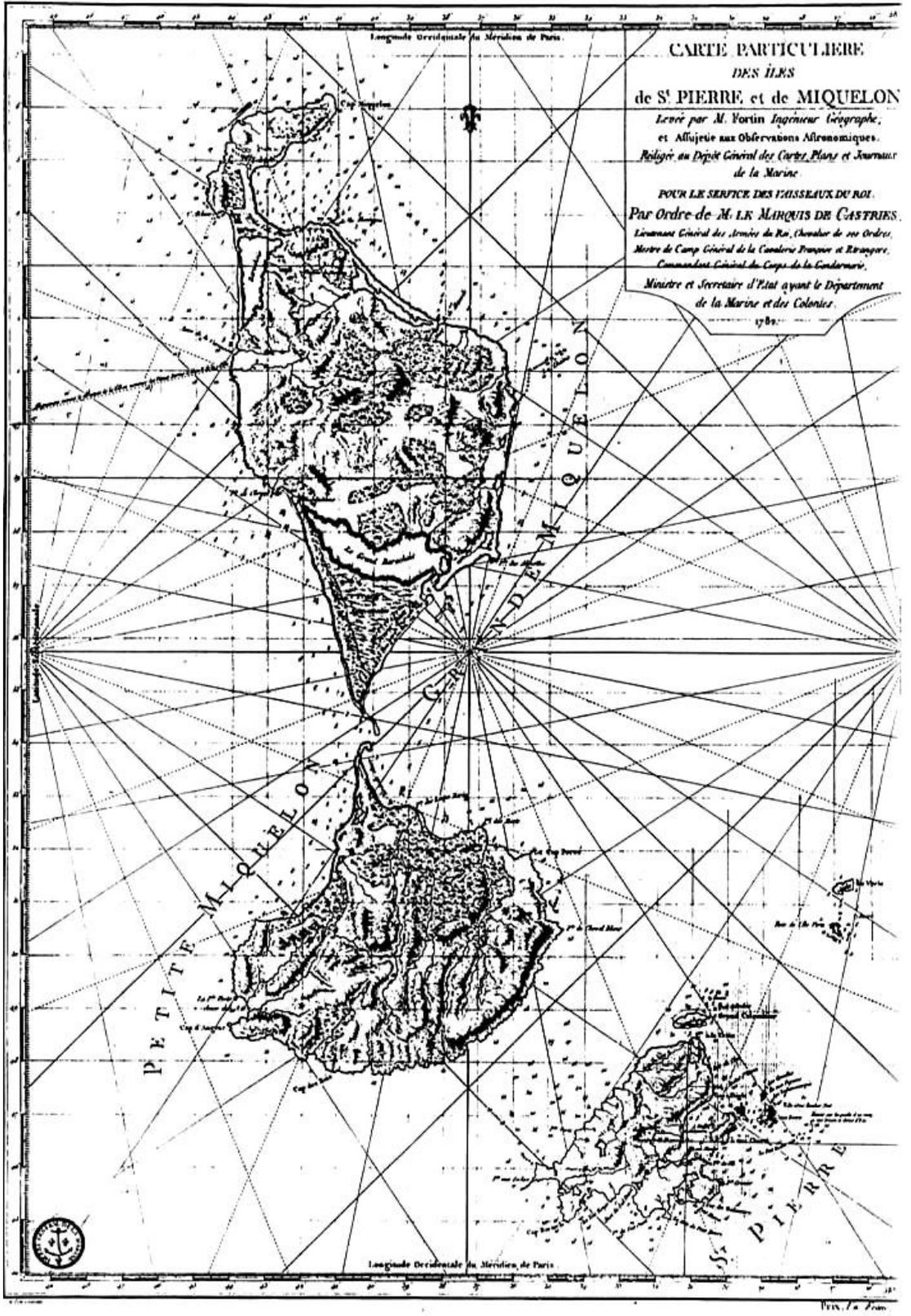
Grand héron bleu	:	<i>Ardea herodias</i>
Aigrette neigeuse	:	<i>Egretta thula</i>
Bihoreau violacé	:	<i>Nyctanassa violacea</i>
Butor américain	:	<i>Botaurus lentiginosus</i>
Ibis luisant	:	<i>Plegadis falcinellus</i>
Bernache canadienne	:	<i>Branta canadensis</i>
Canard Malard (Colvert)	:	<i>Anas platyrhynchos</i>

Canard noir	:	<i>Anas rubripes</i>
Canard pilet	:	<i>Anas acuta</i>
Sarcelle à ailes vertes	:	<i>Anas crecca</i>
Canard siffleur d'Europe	:	<i>Anas penelope</i>
Canard siffleur américain	:	<i>Anas americana</i>
Canard souchet	:	<i>Anas clypeata</i>
Morillon à collier	:	<i>Aythya collaris</i>
Grand Morillon	:	<i>Aythya marila</i>
Garrot commun	:	<i>Bucephala clangula</i>
Petit Garrot	:	<i>Bucephala albeola</i>
Macreuse à ailes blanches	:	<i>Melanitta deglandi</i>
Macreuse à bec jaune	:	<i>Melanitta perspicillata</i>
Bec-scie commun	:	<i>Mergus merganser</i>
Bec-scie à poitrine rousse	:	<i>Mergus serrator</i>
Autour	:	<i>Accipiter gentilis</i>
Epervier brun	:	<i>Accipiter striatus</i>
Busard des marais	:	<i>Circus cyaneus</i>
Aigle pêcheur	:	<i>Pandion haliaetus</i>
Faucon pèlerin	:	<i>Falco peregrinus</i>
Faucon émerillon	:	<i>Falco columbarius</i>
Crécerelle américaine	:	<i>Falco sparverius</i>
Râle de Virginie	:	<i>Rallus limicola</i>
Râle de Caroline	:	<i>Porzana carolina</i>
Gallinule pourprée	:	<i>Porphyryula martinica</i>
Foulque américaine	:	<i>Fulica americana</i>
Pluvier à collier	:	<i>Charadrius semipalmatus</i>
Pluvier doré européen	:	<i>Pluvialis apricaria</i>
Pluvier doré américain	:	<i>Pluvialis dominica</i>
Pluvier à ventre noir	:	<i>Pluvialis squatarola</i>
Tournepierre roux	:	<i>Arenaria interpres</i>
Bécassine ordinaire	:	<i>Capella gallinago</i>
Courlis corlieu	:	<i>Numenius phaeopus</i>
Maubèche branle-queue	:	<i>Actitis macularia</i>
Chevalier semipalmé	:	<i>Catoptrophorus semipalmatus</i>
Chevalier solitaire	:	<i>Tringa solitaria</i>
Grand Chevalier à pattes jaunes	:	<i>Tringa melanoleuca</i>
Petit Chevalier à pattes jaunes	:	<i>Tringa flavipes</i>
Bécasseau à poitrine rousse	:	<i>Calidris canutus</i>
Bécasseau à poitrine cendrée	:	<i>Calidris melanotos</i>
Bécasseau à croupion blanc	:	<i>Calidris fuscicollis</i>
Bécasseau minuscule	:	<i>Calidris minutilla</i>
Bécasseau à dos roux	:	<i>Calidris alpina</i>
Bécasseau semipalmé	:	<i>Calidris pusilla</i>
Sanderling	:	<i>Calidris alba</i>

Bécasseau roux	:	<i>Limnodromus griseus</i>
Bécasseau roussâtre	:	<i>Tryngites subruficollis</i>
Barge de Laponie	:	<i>Limosa lapponica</i>
Barge hudsonienne	:	<i>Limosa haemastica</i>
Phalarope roux	:	<i>Phalaropus fulicarius</i>
Phalarope de Wilson	:	<i>Steganopus tricolor</i>
Labbe pomarin	:	<i>Stercorarius pomarinus</i>
Labbe à longue queue	:	<i>Stercorarius longicaudus.</i>

#### Espèces hivernantes

Bernache canadienne	:	<i>Branta canadensis</i>
Canard noir	:	<i>Anas rubripes</i>
Garrot commun	:	<i>Bucephala clangula</i>
Canard kakawi	:	<i>Clangula hyemalis</i>
Eider commun	:	<i>Somateria mollissima</i>
Macreuse à ailes blanches	:	<i>Melanitta deglandi</i>
Macreuse à front blanc	:	<i>Melanitta perspicillata</i>
Macreuse à bec jaune	:	<i>Melannita nigra</i>
Bec-scie à poitrine rousse	:	<i>Mergus serrator</i>
Aigle à Tête blanche	:	<i>Haliaeetus leucocephalus</i>
Bécasseau maritime	:	<i>Calidris maritima</i>
Goéland arctique	:	<i>Larus glaucoides</i>
Goéland à manteau noir	:	<i>Larus marinus</i>
Goéland argenté	:	<i>Larus argentatus</i>
Mergule nain	:	<i>Alle alle</i>
Harfang des neiges	:	<i>Nyctea scandiaca</i>
Alouette cornue	:	<i>Eremophila alpestris</i>
Bruant lapon	:	<i>Calcarius lapponicus</i>
Bruant des neiges	:	<i>Plectrophenax nivalis</i>



**CARTE PARTICULIERE**  
**DES ILES**  
**de S<sup>t</sup> PIERRE et de MIQUELON**  
 Levée par M. Vortin Ingénieur Géographe,  
 et Affuée aux Observations Astronomiques.  
 Révisée au Dépôt Général des Cartes Plans et Journaux  
 de la Marine  
**POUR LE SERVICE DES VAISSAUX DU ROI.**  
**Par Ordre de M. LE MARQUIS DE CASTRIES.**  
 Lieutenant Général des Armées de Mer, Chevalier de ses Ordres,  
 Maître de Camp Général de la Cavalerie Française et Étrangère,  
 Commandant Général du Corps de la Gendarmerie,  
 Ministre et Secrétaire d'État ayant le Département  
 de la Marine et des Colonies.  
 1785.

## A N N E X E 3

==-----==

BIBLIOGRAPHIE des articles publiés sur l'étude des phoques effectuées par l'Université Memorial.

- \* LAWSON J. W., 1983  
Behavioural adaptations of Harbour Seal mothers and pups to an amphibious lifestyle.  
A Thesis submitted to the School of Graduate Studies in Partial Fulfilment of Requirement, for the Degree of Master of Science.  
Departments of Biology and Psychology  
Memorial University of Newfoundland – St. John's NFLD – 90 p.
- \* LAWSON J. and PERRY E. 1985  
Harbour Seals at Miquelon  
The Osprey vol. 16. n° 1 – pp. 28-31
- \* LAWSON J. and RENOUF D. 1985.  
Parturition in the Atlantic harbour Seal, *Phoca vitulina concolor*. J. Mamm. 66. (2) : 395-398.
- \* LING J. K. *et al.*, 1974  
A preliminary account of Grey Seals and Harbour Seals at Saint-Pierre et Miquelon – Canadian Field Naturalist, 88, p. 461-468.
- \* RENOUF D., 1983 – Attachment between Harbour Seal (*Phoca vitulina*) mothers and pups. J. Zool. Lond. vol. 199, pp. 179-187.
- \* RENOUF D., 1984 – The vocalization of the Harbour Seal pup (*Phoca vitulina*) and its role in the maintenance of contact with the mother. Journal of Zoology, vol. 202, n° 4 pp. 583-590.
- \* RENOUF D. *et al.*, 1980 – Evidence for echolocation in Harbour Seals, J. mars. biol. Ass. U. K., vol. 60, pp. 1039-1042.
- \* RENOUF D., 1981 – The effect of disturbance on the daily movements of Harbour Seals and Grey Seals between the sea and their hauling grounds at Miquelon. Applied Animal Ethology, vol. 7, pp. 373-379.
- \* RENOUF D, & BENJAMIN D, 1982 – Evidence that seals may use echolocation. Nature, vol. 300, n° 5893, pp. 635-637.
- \* RENOUF D., & DIEMAND D., 1982 – Behavioral interactions between Harbour Seal *Phoca vitulina* (L.) to discriminate among pup vocalizations. J. exp. Mar. Biol. Ecol. vol. 87. pp. 41-46.

- \* RENOUF D. and LAWSON J. W., 1986.  
Play in Harbour Seals (*Phoca vitulina*). J. Zool. Lond. (A) – 208, 73-82.
- \* RENOUF D. *et al.*, 1985.  
Harbour Seal vigilance : watching for predators ?  
Harbour seal play  
Sleep in Harbour Seals  
The vocalization of the Harbour Seal pup: a useful tool for identification and contact, especially in water.  
in Abstracts of the 81th Biennial conference on the Biology of Marine Mammals – November 22-26, 1985.  
Vancouver, British Columbia.

## II

Autres références BIBLIOGRAPHIQUES ayant trait au Barchois.

- \* DESBROSSE A., 1984  
Etudes ornithologiques à Saint-Pierre et Miquelon.  
- oiseaux marins nicheurs  
- anatidés et limicoles nicheurs  
Rapport du Service de l'Agriculture – 86 p.
- \* DESBROSSE A., 1985  
Faunistique et Phénologie du Grand Barchois  
Rapport du D.E.A. Université des Sciences et Techniques du Languedoc
- \* POUPIN J., 1981 a  
Inventaire faunistique sommaire du Grand Barchois de Miquelon. Institut Scientifique et Technique des Pêches Maritimes, 11 p.
- 1981 b.  
  
Etude des populations de phoques de Saint-Pierre et Miquelon.  
I.S.T.P.M.. 23 p.

=====

## ANNEXE IV

**TABLEAU COMPARATIF DES MESURES DE PROTECTION DES SITES**

<i>Mode de protection</i>	<i>Texte de base</i>	<i>Initiative</i>	<i>Procédure</i>	<i>Décision</i>	<i>Effets</i>	<i>Sanctions</i>
<i>Documents d'urbanisme (plans et schémas de secteur)</i>	<i>Règlement local du 27.06.85</i>	<i>Conseil Général</i>	<i>Enquête publique</i>	<i>Conseil Général</i>	<i>Soumet à autorisation de constructions soumises à permis les travaux sur espaces boisés et infrastructures</i>	<i>- Quasiment inexistantes aussi longtemps que ne sera pas promulguée la loi demandée en appui du règlement local d'urbanisme.</i>
<i>Inscription à l'inventaire des sites</i>	<i>Loi du 2 mai 1930</i>	<i>Commission des sites</i>	<i>Avis Conseil Municipal</i>	<i>Arrêté ministériel</i>	<ul style="list-style-type: none"> <li><i>- Soumet à déclaration préalable tous les travaux.</i></li> <li><i>- Interdit sauf dérogation, affichage, publicité, camping, caravanning.</i></li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li><i>- Défaut de déclaration, art. 21. loi 2 mai 1930, Amende de 2 000 à 60 000 F.</i></li> <li><i>- création illicite d'une servitude : amende de 2 000 à 60 000 F.</i></li> <li><i>- Camping illicite dans un site inscrit, art. 7 du décret du 7 février 1959 : amende de 600 à 1 200 F.</i></li> </ul>

classement à l'inventaire des sites	Loi du 2 mai 1930	Commission des sites	Enquête publique ; mesures conservatoires quasi immédiates	- Arrêté ministériel si accord - décret en conseil d'Etat en cas de désaccord.	- soumet à autorisation toute modification du site - interdit, sauf dérogation, le camping, le caravaning, les extractions et les villages de vacances	Création illicite d'une servitude, art ; 21 Loi 2 mai 1930 : amende de 2 000 à 60 000 F.  - Absence d'indication de l'existence d'un classement lors d'une aliénation : amende de 2 000 à 60 000 F.  - Travaux illicites ; amende de 2 000 à 60 000 F.  - camping illicite dans un site classé art. 7 du décret du 7 février 1959 : amende de 600 à 1 200 F.  - dégradation intentionnelle d'un site classé, art. 257 code pénal : 500 à 8 000 F d'amende et un mois à deux ans de prison
-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----
Classement en réserve naturelle	Loi du 10 juillet 1976. Décret du 25 nov. 77. Décret du 22 août 79, Loi du 22 juillet 83 . Décret du 12 mai 1981	Propriétaires et Collectivités  Commission des sites	Enquête publique ; mesures conservatoires quasi-immédiates	Décret après consultation des collectivités	Réglementation (ou interdiction) de toute action susceptible de nuire à la faune et à la flore, des prises de vue.  Modifications soumises à autorisation ministérielle.  Information obligatoire en cas d'aliénation domaniale.	- bruit, dépôts d'ordures, art. R 30.14 et R. 3 du code pénal : 150 à 300 F d'amende et, en cas de récidive 300 à 600 F d'amende et 6 jours de prison au plus  - recherche illicite de prises de vues ou de son, plongée sous-marine, art. R34 et R37 du code pénal : 300 à 600 F d'amende et en cas de récidive 600 à 1 200 F d'amende et 8 jours de prison au plus.  - atteinte à la flore et au milieu naturel, art. R38 et R39 du code pénal : 1 <sup>ère</sup> infraction : amende de 600 à 1 200 F et 5 jours de prison au plus. Récidive : amende de 1 200 à 2 400 F et 10 jours de plus de prison au plus.  - atteinte à la faune, activité agricole, circulation, entrave aux inspections, art. 40 du code pénal : 1 <sup>ère</sup> infraction : amende de 1 200 à 3 000 F et 10 jours à 1 mois de prison. Récidive : amende de 2 400 à 6000 F et 20 jours à 2 mois de prison.  - modification illicite d'une réserve naturelle classée ou en cours de classement, absence d'indication de l'existence du classement lors d'une aliénation de terrain, obstacle au contrôle de l'administration, articles divers de la loi du 10 juillet 1976 : 1 <sup>ère</sup> infraction : amende de 2 000 à 60 000 F récidive : amende de 2 000 à 120 000 F
Création de parc naturel régional ou de parc national	Procédures trop lourdes et inadaptées au problème posé par le Grand Barachois					

ANNEXE V

MEMORIAL UNIVERSITY OF NEWFOUNDLAND

St. John's, Newfoundland, Canada A1B 3X9



Department of Psychology

(709) 737-8496

September 18, 1985

M. Delaunay  
Directeur  
Département d'Agriculture  
St. Pierre & Miquelon :

Dear Mr. Delaunay :

We understand that the merits of the Grand Barachois as a wildlife sanctuary are being evaluated by officials of your government. We recognize that the immediate interests of the tourist industry and of the resident hunters are a pressing and important issue in these discussions. Proper management of this magnificent nature reserve would not only ensure the longevity of the species therein, but would be the best way possible of guaranteeing a long lived popular tourist industry, and a virtually eternal source of game animals for hunting.

We have found with some measure of concern that the seal population has declined significantly over the past three years as the amount of local traffic has increased with the advent of better roads. In 1982, the population was in the vicinity of 800 animals, whereas this year, the maximum animal count according to our records was 382 seals. Though we have not been monitoring the numbers of other species over the same time period, there is little doubt that if increased human presence is responsible for the decline in seal numbers, most other animals which breed in the Barachois would be similarly affected. We imagine that Mr. Roger Etcheberry, Alain Desbrosse and Michel Borotra could supply numbers which might confirm these suspicions.

The seal population is not our sole concern. Other researchers from Canada have done or are planning to undertake studies in the Barachois area. Of interest to the work of these individuals are the rare marshland flora, the invertebrate fauna. Continued development and increasing vehicular traffic in the Barachois will no doubt adversely affect these scientifically attractive features. As far as our own work is concerned, the Barachois is perhaps the best location in the world to study the harbour seal at close range. Because of this, and the generous assistance of the Agriculture Department and the I.S.T.P.M. we have been able to conduct internationally recognized studies which have added crucial information to our knowledge of this species.

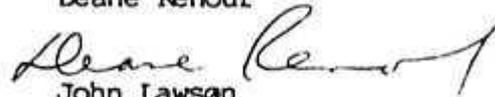
This summer, we enjoyed the assistance of 16 American citizens under the auspices of Earthwatch Centre for Field Research. These individuals, who paid in the vicinity of \$2,000 U.S. to be able to participate in our project were enormously impressed with the

Grand Barachois and the wildlife contained therein. They could barely believe that such an unspoiled place still existed so close to relatively populated areas. A number of these people have insisted upon returning at their own expense again next year, and have since written to tell us that their experience at the Goulet was a memorable one. Certainly if these individuals were so clearly impressed as to make immediate plans to return again in spite of relatively high costs is doing so, there are many more people like them. With the right type of advertising, a large and profitable branch of your tourist industry could be inaugurated on the basis of the Barachois wildlife. For this reason it is crucial that it be protected and preserved. Controlled access by tourists, as opposed to continuous traffic as is now becoming the case with local vehicles, would be easy to accommodate without damaging the Barachois wildlife.

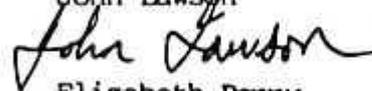
Careful monitoring of the populations of game animals would allow calculations of sustainable yield for hunters. Many of these data are already available from our files and from information gathered each year by your department, by Etcheberry and his colleagues, and by the I.S.T.P.M. Continued and expanded population records for relevant species would permit annual yield calculations so that hunting could flourish in a controlled, sensible fashion which would thus prevent the often irreversible damage of over harvesting.

Though we know these ideas are by no means unfamiliar to you, we believe it is important that you know how we feel about the future of Miquelon wildlife. We have become very attached to the island and their people and are very grateful that we have been welcomed each summer at the Goulet such hospitality and co-operation. Anything we might be able to do to assist with a secure future for Miquelon would be our pleasure. Any information which would help in this endeavour, we would be more than glad to supply.

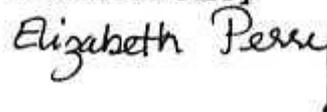
Deane Renouf



John Lawson



Elizabeth Perry



**MEMORIAL UNIVERSITY OF NEWFOUNDLAND**

**St. John's, Newfoundland, Canada A1B 3X9**

Department of Psychology

(709) 737-8496



Traduction :

September 18, 1985

Cher Monsieur Delaunay :

Il nous apparaît que les qualités du Grand Barachois, en tant que réserve faunique, soient en cours d'évaluation par les autorités de votre Gouvernement.

Nous reconnaissons que les intérêts immédiats de l'industrie touristique et des chasseurs résidents prennent une pesante et importante part dans ces discussions. Une gestion convenable de cette magnifique réserve naturelle n'assurera pas seulement la pérennité des espèces qui la fréquentent mais sera la meilleure garantie d'un attrait touristique populaire durable et assurera une source virtuellement inépuisable pour les chasseurs.

Nous avons remarqué après quelques évaluations concernant la population de phoque, qu'elle a décliné de manière significative durant ces trois dernières années, conséquence de l'augmentation de la circulation, accrue par l'amélioration de la route. En 1982 la population s'établissait aux alentours de 800 animaux et cette année le maximum atteint d'après nos décomptes, était de 382 phoques.

S'il est exact que nous n'avons pas comptabilisé les autres espèces durant cette période, il est probable que si la présence humaine est responsable du déclin des phoques, les autres animaux se reproduisant dans le Barachois en soient également affectés. Nous pensons que Messieurs Roger Etcheberry, Alain Desbrosse et Michel Borotra peuvent avancer des chiffres qui confirmeront cette suspicion.

La population de phoque n'est pas notre unique préoccupation. D'autres chercheurs canadiens ont effectué ou projettent d'entreprendre des études dans le secteur du Barachois. L'intérêt de ces personnes se porte vers une flore rare des marais, vers le développement des colonies de sternes arctiques et communes et une surprenant faune invertébrée.

Le développement et l'augmentation de la circulation de véhicules dans le Barachois en affecteront indubitablement l'attrait scientifique. Concernant nos travaux, le Grand Barachois est peut-être le meilleur site au monde pour une étude rapprochée du phoque commun.

Grâce à cela et à l'assistance du Service de l'Agriculture et de l'I.S.T.P.M., nous avons pu mener des études reconnues à l'échelon international et qui ajoutent des données primordiales dans notre connaissance de cette espèce.

Cet été, nous avons eu le plaisir d'utiliser l'assistance de 16 citoyens américains, sous les auspices de « EARTHWATCH CENTER » pour des travaux sur le terrain. Ces personnes qui payent aux alentours de 2000 \$ américains pour participer à notre projet, ont été énormément surpris par le Grand Barachois et sa faune. Elles ne soupçonnaient pas qu'un site aussi peu atteint puisse encore exister près des régions relativement peuplées. Plusieurs d'entr'elles ont demandé de revenir à leurs frais l'an prochain et nous ont écrit pour préciser que leur expérience au Goulet a été mémorable. Il est sûr que si des gens ont été enthousiasmés au point de projeter leur retour, malgré la dépense, d'autres aimeraient en faire autant.

Avec une publicité bien dirigée, un important et profitable secteur touristique peut être développé ; reposant sur la faune de Barachois. Pour cette raison également, il est essentiel de le protéger et de le conserver.

Contrôler l'accès des touristes et freiner la circulation continue telle que celle entreprise actuellement par les véhicules locaux, devrait être relativement facile à organiser, sans dommage pour la faune.

Un contrôle précis des populations de gibier permettrait d'évaluer les prélèvements tolérables par la chasse. Nombre de notes peuvent être extraites de nos classeurs ainsi que les informations recueillies par vos service, Roger Etcheberry et ses collègues et l'I.S.T.P.M. Un relevé continu et général des espèces concernées permettra le calcul du prélèvement annuel et ainsi la chasse pourra croître de manière sensible et contrôlée, prévenant ainsi les dommages souvent irréversibles d'une sur-exploitation.

Bien que nous sachions que ces idées vous soient familières, nous pensons qu'il vous est important de connaître notre sentiment sur l'avenir de la faune de Miquelon. Nous sommes devenus très attachés aux Îles et à leurs habitants, reconnaissants d'être bienvenus chaque été au Goulet et être reçus avec tant d'hospitalité et de coopération.

Tout ce que nous pourrons faire pour conforter l'avenir de Miquelon sera notre plaisir ; Nous seront plus qu'heureux de fournir toute information pouvant aider en ce sens.

Sincèrement votre

Deane Renouf

John Lawson

Elisabeth Perry

## A N N E X E VI

Environment Environnement

Canada Canada

Canadian Wildlife Service  
P.O. box 9158  
St. John's Newfoundland  
AIA 2X9

August 2, 1984

Michel J. Borotra  
Alain Desbrosse  
Services de l'Agriculture  
de Saint-Pierre et Miquelon  
3, rue Albert Briand  
Saint-Pierre  
Republique française.

RE : Outcome of discussions of 30 July, 1984.

... The wintering population of 3-500 Black Ducks at the Grand Barachois area of Miquelon may be of interest for banding purposes. We are interested in whether or not such populations remain in the area all winter or if such populations actually turn over, I.e., birds emigrating and immigrating. With an increasing incidence of hybridization between Mallards and Black Ducks, these northern wintering populations may in fact contain the purest genetic strains of Black Ducks.

The wintering populations of Red-necked Grebes are of special interest and probably are the largest concentrations in the northwest Atlantic. The Canada Goose population could represent 20% of the geese wintering in the Newfoundland region ...

### TRADUCTION

R. Ian Goudie

Wildlife Biologist

... La population hivernante de 3-500 canards noirs dans la zone du Grand Barachois à Miquelon serait intéressante à baguer. Nous voudrions savoir si la population passe tout l'hiver ou s'il existe un «turn-over» d'oiseaux émigrant-immigrant. Avec une influence croissante de l'hybridisation du Colvert avec le Canard noir, ces populations septentrionales hivernantes contiendraient en fait les noyaux génétiquement les plus purs du Canard noir.

Les populations hivernantes de Grèbe jougris (secteur de Mirande, N. d. T.) sont d'un intérêt particulier et probablement la plus grande concentration dans l'Atlantique Nord-Ouest. La population de Bernache du Canada pourrait représenter 20% des oies hivernant dans la région de Terre-Neuve.

## ANNEXE VII

## EXTRAIT DU RAPPORT BELLESSORT 1981

1.441 – Le Grand Barachois

Le Grand Barachois constitue une lagune ayant la forme d'un triangle équilatéral de 4 km de côté, ayant une superficie d'environ 8 km<sup>2</sup> et communiquant à l'est avec la mer par le goulet de Langlade. Le goulet a une largeur de l'ordre de 250 à 300 m et une longueur de 500 m ; on ne possède pas d'informations précises sur sa profondeur qui d'après les pratiques serait, au maximum, de 3 à 4 m.

Au goulet, font suite, dans la lagune, deux chenaux principaux cheminant à travers les bancs sableux : l'un vers le Sud-Est longe la Pointe du Barge, l'autre vers le Nord puis vers le Nord Nord-Ouest. Ce dernier chenal est plus développé d'après les photos aériennes, en 1980 qu'en 1952.

Les bancs sableux découvrants occupent une surface importante : environ les 2/3 de la lagune. Ils sont particulièrement développés : dans une zone comprise entre le goulet, la Pointe Quine et l'Étang de Sauveur (il s'agit en fait d'un « cône de déjection » des matériaux sableux pénétrant par le goulet) ; en bordure du Grand Barachois où les bancs s'élargissent du Nord vers le Sud (de 200 à 300 m au Nord ; 700 à 800 m au Sud). Dans la zone non découvrante, les profondeurs seraient de l'ordre de 0,5 m à basse mer. Compte tenu de ces données, on peut estimer le volume oscillant en vive eau à environ 8 millions de m<sup>3</sup> et à la moitié moins en morte eau (amplitude de la marée en vive eau de l'ordre de 1,9 hauteur d'eau moyenne admise : 1 m).

On peut supposer que le Grand Barachois s'est formé par isolement d'une zone lagunaire entre deux cordons littoraux s'avancant vers le Sud et s'ancrant sur la bordure Sud de Miquelon, d'une part à l'Ouest (vers la Pointe du Cheval) et d'autre part à l'Est (vers le Cap Vert).

D'après les cartes de 1782 et 1784, la zone soumise à la marée dans le Grand Barachois était moins étendue à cette époque que maintenant puisqu'il semble que le rivage Sud du Grand Barachois était alors défini par une ligne joignant le Grand C à la Pointe du Barge. Sur la carte de 1782\* la zone au Sud de cette ligne était qualifiée de « prairie marécageuse ». Une carte de 1784 donne un tracé du Grand Barachois analogue. Ainsi, depuis environ 200 ans, la lagune se serait développée vers le Sud d'environ 1,5 km. Il faut souligner que, toujours d'après la carte de 1784, la zone dunaire des Buttereaux aurait été beaucoup plus large qu'actuellement : au Grand C, la largeur aurait été de l'ordre de 500 m (contre 250 m aujourd'hui) et au droit de l'étang du Sauveur de 700 m (500 maintenant). Un développement plus important des formations dunaires il y a 200 ans qu'actuellement est, a priori, en accord avec une extension plus faible de la zone lagunaire proprement dite (soumise à la marée) du Grand Barachois.

---

\* « Carte particulière des îles de Saint-Pierre et Miquelon » levée par M. Fortin, 1782.

D'après les photos aériennes de 1952 et 1980 et d'après les observations faites lors de la mission, les tendances actuelles de l'évolution du Grand Barchois sont :

- Au niveau du goulet et des rivages avoisinants :

- Ø avancée de la Pointe de la Barre (Pointe Sud de l'entrée du goulet) et, en corrélation, recul du rivage opposé à la pointe (15 à 20 m en 20 ans). C'est là un système classique d'évolution dans les passes : l'avancée d'une pointe, généralement sous l'action du transit littoral, se traduit par un déplacement du chenal, « poussé » par la pointe et une érosion du littoral faisant face à la pointe ;
- Ø érosion de Pointe aux Barges et du littoral Sud. L'Etang du Sauveur qui était totalement fermé en 1952 communique désormais avec la mer ce qui implique un recul du littoral de l'ordre d'une vingtaine de mètres ;
- Ø le littoral de la Pointe Nord montre des traces d'érosion sensible des formations dunaires tant sur la face maritime que sur la face lagunaire.
- Ø les bancs sableux liés à la passe d'entrée et aux chenaux d'accès ont diminué d'importance au Sud et au Centre mais augmenté au Nord. Il s'agit là d'évolutions liées à celles des chenaux : le chenal du N. est plus développé en 1980 qu'en 1952, il en est de même de son « cône de déjection » ;
- Ø les bancs sableux en bordure de la dune des Buttereaux ont diminué : d'une largeur de l'ordre de 600 m au Sud en 1952, ils ne sont plus que de 500 m en 1980.

En conclusion, le Grand Barchois apparaît être une zone où se manifeste une tendance à l'érosion du littoral le bordant ainsi que, probablement, des fonds (au moins en bordure des Buttereaux).

#### 1.442 – Les Buttereaux (de la Pointe du Cheval à l'Etang du Sauveur)

##### A/ Face Est

La face Est des Buttereaux borde le Grand Barchois. En règle générale, on peut dire que l'érosion affecte toute cette partie du littoral, mais elle est sensiblement plus importante au Sud qu'au Nord. Les attaques les plus fortes sont dans la zone des Buttereaux où l'on constate de nombreux sapements en pied de dune entraînant, par la suite, des éboulements de grands pans de dunes. On peut penser que cette attaque de la dune n'a pu se produire qu'après érosion d'une banquette herbue que l'on trouve généralement en pied de dunes sur une largeur de plusieurs mètres. Ceci fixe un ordre de grandeur du gain de la mer au cours de ces dernières décennies.

La disparition de cette banquette protectrice entraîne désormais l'attaque directe de la dune par les clapots qu'engendrent, à pleine mer, les vents soufflant sur le Grand Barchois et, en particulier, ceux de secteur Nord-Est à Est. Les facteurs ayant pu intervenir dans la genèse des processus d'érosion de cette face du Grand Barchois sont très probablement divers :

- évolution du Grand Barchois qui se traduit par un gain progressif de la mer,
- évolution climatique : il semblerait que l'on constate actuellement un radoucissement des conditions climatiques moyennes. Le gel du Grand Barchois est plus rare qu'avant et donc les possibilités de formation et d'actions des clapots plus fréquentes.
- il faut aussi indiquer les actions humaines : il est certain que les passages des voitures, et en particulier, depuis peu l'accroissement très sensible des véhicules type 4X4, sont un facteur d'érosion.

#### B/ Face Ouest

Tout comme la face Est, la face Ouest, exposée aux actions de la mer, peut être considérée comme étant généralement en érosion ainsi que le montrent les entailles vives de la mer dans les dunes ou encore la réapparition de diverses épaves de bois qui se sont trouvées incorporées dans des dépôts sableux lors d'une phase antérieure de sédimentation et qui sont maintenant attaquées. Cette érosion actuelle du littoral doit être prise en compte dans les projets d'aménagement routier. En particulier, il faut souligner les dangers que peuvent présenter des aménagements en zone dunaire à proximité immédiate du littoral. En effet, l'érosion des dunes peut parfois prendre des caractères extrêmement rapides et importants liés à des effondrements de flancs de dunes consécutifs à des attaques en pied de dune.

Il faut souligner que des travaux éventuels de confortement du littoral sur la face Ouest des Buttereaux poseraient des problèmes techniques notables compte tenu des possibilités d'action de la mer et nécessiteraient, pour obtenir un résultat sûr, des ouvrages lourds et coûteux.

#### 1.45 – L'isthme de Langlade ( de l'Etang du Sauveur à la ferme Olivier)

La face est de l'isthme ne montre pas actuellement d'indice d'érosion important. Dans la zone d'enracinement sur l'isthme de Langlade, il faut toutefois noter des indices d'érosion des dunes alors qu'on ne les constatait pas en 1952.

Sur la face Ouest, en général, il y a érosion du littoral mais elle est plus marquée au Nord et au Centre qu'au Sud. On peut ainsi remarquer que les piquets d'une clôture situés à environ 500 m au Sud de la ferme Delamaire se trouvent désormais inclus dans le cordon de galets. Ceci indique qu'il y a eu, au cours de ces dernières décennies, un recul de l'ordre de 10 à 20 m du littoral Ouest.

### 2.232 – Ouverture temporaire du débouché

Il semble que, compte tenu des objectifs envisagés, les ouvrages représenteront un investissement très lourd. Une solution plus économique consisterait en une ouverture temporaire du débouché à l'aide, par exemple, d'un bulldozer ou d'une pelleuse. Les quantités à dégager à chaque intervention seraient de l'ordre de 500 à 1 000 m<sup>3</sup>. Les interventions seraient à prévoir en fonction :

- des cycles de déplacement des saumons,
- des conditions océanographiques.

Cette solution, simple dans son principe, nécessite la disponibilité d'un engin adéquat aux moments opportuns. C'est probablement là, compte tenu des conditions locales, la principale difficulté existante.

### 2.333 – Conclusions

Dans les conditions naturelles, l'ouverture du débouché est aléatoire et tributaire des conditions hydrologiques et océanographiques.

L'aménagement d'un débouché permanent conduit à envisager un endiguement du débouché jusque vers les fonds de -3m. Le coût d'un tel ouvrage serait, en métropole, de l'ordre de 7 à 8 millions de francs (peut-être 2 fois moins si la configuration du bed-rock permet de n'envisager qu'une digue).

On peut envisager des interventions temporaires opportunes consistant à ouvrir le débouché avec un engin tel qu'un bulldozer ou une pelleuse (500 à 1 000 m<sup>3</sup> par intervention).

## 2.3. – ZONE DES BUTTEREAUX

### 2.31 – Le problème

La dune des buttereaux est attaquée sur sa face bordant le Barachois. On envisage donc la mise en place d'un système de protection du pied de dune qui pourrait être assurée avec la réalisation de la route côtière. Toutefois, un tracé sur la face Ouest des Buttereaux est aussi envisagé pour cette route.

## 2.32 – Les données

### 2.321 – Données sédimentologiques

#### A/ Caractéristique générale des sédiments

Sur sa face Ouest, la zone des Buttereaux est constituée par un estran de galets graviers et sables auquel font suite, vers la terre, les dunes (photos n° 5 à 7).

Sur sa face Est, l'estran de la zone des Buttereaux est sensiblement moins riche en galets que la face Ouest et les sables sont dominants.

#### B/ Mouvements

Sur la face Est, seulement exposée aux clapots se levant sur le Barachois, les mouvements dans le profil doivent être limités essentiellement à la zone d'estran et les transits littoraux sont probablement très faibles.

Sur la face Ouest, exposée à de fortes houles, les mouvements dans le profil sont, sans aucun doute, importants. La connaissance du transit littoral nécessiterait une analyse des provenances et statistiques d'agitation. On peut toutefois penser, compte tenu de l'orientation du rivage d'une part et des statistiques des vents d'autre part, que la résultante des transits littoraux doit avoir une faible intensité et porterait plutôt vers le Sud dans cette zone (à vérifier).

#### C/ Evolution du littoral

Comme on l'a vu en 1.432, tant la face Ouest que la face Est des Buttereaux apparaissent en érosion et, en bien des points, les dunes sont attaquées. Ainsi qu'il l'a été mentionné, les causes essentielles de ces érosions sont liées à des actions naturelles et, a priori, on ne peut s'attendre à une évolution favorable des phénomènes dans les conditions actuellement existantes.

### 2.322 – Données océanographiques

#### A/ Marée

Les données figurent en 1.22

#### B/ Agitation

Les dunes des Buttereaux sont attaquées par les clapots levés à pleine mer par le vent soufflant sur le Barachois. En admettant comme agitation de projet, celle liée au vent décennal, soufflant au moins 0,5 h (30 m/s), les caractéristiques du clapot seront d'après les abaques du S.M.B. ; pour un fetch de SE de 2,6 km :

Hauteur significative : 1,05 m ; Période significative : 3,5 s.

En plus des clapots levés sur le Barachois, il faut aussi prendre en compte l'agitation levée en mer qui conditionne, pour une certaine part, le niveau de l'eau à l'entrée de la passe. Le fetch le plus long est celui de SE (50km) ; la profondeur moyenne est de l'ordre de 20 m. Il faut pour que l'agitation se lève complètement que le vent souffle au moins 3 heures. Le vent maximum décennal remplissant ces conditions est de 26 m/s ; il lève une mer de vent ayant les caractéristiques suivantes :

Hauteur significative : 3 m ; Période significative : 6,2 s.

Le niveau maximum devant la passe d'entrée est :

- marée : +2,20 m Z.H.
- surcote : +0,5 m
- surcote au déferlement : +0,45 m
- cote maximale : + 3,15 m Z.H.

C/ cote maximale devant les Buttereaux

La cote maximale décennale à l'entrée de la passe est de +3,15m Z. H. (voir en B).

En supposant une plage de galets, la cote maximale décennale sera :

- cote du plan d'eau : +3,15 m Z.H.
- remontée de la vague  
 $1,05 \times 0,5$  : +0,6 m  
+3,7 m Z.H.

Dans le cas d'un talus en enrochements on aurait :

- cote du plan d'eau : +3,15 m Z.H.
- remontée de la vague  
 $1,05 \times 1,15^2$  : +1,21 m  
+4,36 m Z.H.

Il a été envisagé de mettre la route à +1,5 m au-dessus des niveaux de VE (soit à environ +3,8 m Z.H.). En ce cas, elle serait franchie par les clapots décennaux avec une défense en enrochements qui ne dépasserait pas la cote +3,8 m Z.H.

### 2.33 – Aménagements

La définition des aménagements protégeant les dunes des Buttereaux pose le problème du lieu de passage de la route. Si celle-ci passe du côté Barachois, on réalise dans le même temps la protection de la route et des dunes.

Comme on l'a vu lors de l'examen de l'évolution du littoral, la face Est des Buttereaux apparaît actuellement soumise à l'érosion. Celle-ci se traduit parfois par des éboulements de pans entiers de dune, ou encore, en d'autres termes, par des évolutions brutales et importantes pouvant jouer sur des largeurs de 10 à 20 m sinon plus. Réaliser la route avec des passages à proximité du littoral Est des Buttereaux apparaît impliquer des risques non négligeables de destruction. Pour s'en prémunir, il faudrait prévoir des ouvrages de protection importants compte tenu d'une part de l'érosion actuelle du littoral et, d'autre part de la forte agitation existante. Du point de vue des conditions sédimentologiques, il semble donc que le choix doive se porter sur une route côté Barachois qui, de plus, assurera la protection du pied des dunes.

Trois types d'aménagements de la route ont été envisagés le long des Buttereaux (côté Barachois) :

- défense avec des galets,
- défense avec des enrochements
- défense avec des gabions.

#### 2.331 – Défense avec des galets

On peut envisager de protéger la route avec une plage de galets constituée à partir d'apports artificiels. La pente naturelle d'une telle plage serait de l'ordre de 10 à 15%. Les galets seraient donc à répandre sur environ 30 à 35 m entre la cote +3,8 m Z.H. (2,5m N.G.F.) et la cote 0 Z.H. avec une épaisseur de 1 m en haut de plage (22 m<sup>3</sup> au ml).

Compte tenu de la pente, il serait nécessaire, pour qu'il n'y ait aucun mouvement, que le poids des galets soit de 30 kg, soit un diamètre de l'ordre de 30 cm. En pratique, les galets auront des diamètres moyens de l'ordre de 10 à 20 cm et ils pourront bouger pour les forts clapots. Une surveillance et entretien du cordon seront à prévoir.

Une défense de ce type peut être estimée en métropole à environ 1 500 F au ml (50% d'entretien décennal).

### 2.332 – Défense en enrochements

La défense en enrochements de la route comprendra :

- des enrochements de 100 à 200 kg de densité 2,6 en bi-couche (épaisseur totale de la bi-couche : 0,9 m) à pente 3/1 entre les cotes +4,7 m Z.H. et 0 m Z.H.. La cote +4,7 m Z.H. permet de protéger la route à la cote +3,8 m Z.H. contre la majorité des franchissements.
- Ces enrochements devront reposer sur une sous-couche en tout-venant de 0,4 m d'épaisseur ensouillée en pied.
- Les volumes à mettre en jeu au mètre linéaire sont :

Ø Souille	: 3 à 4 m <sup>3</sup>
Ø tout-venant	: 4,8 m <sup>3</sup>
Ø enrochements	: 9 m <sup>3</sup>

Une telle défense reviendrait en métropole à environ 2 000 à 2 500 F au ml (+15% d'entretien décennal).

### 2.333 - Défense avec pieux et enrochements

On peut envisager une défense de la route avec pieux qui comprendrait :

- des pieux longs de 4 m, d'un diamètre de 20 cm, espacés de 50 cm arasés à la cote +4,7 m Z.H. et réunis en tête par des poutres de liaison,
- entre les pieux et la route, des enrochements de 30 à 40 kg (6 m<sup>3</sup> au ml ) reposent sur un tapis en tout venant (2,5 m<sup>3</sup> au ml ).

On peut estimer le coût d'une telle défense en métropole à environ 2 500 à 3 000 F au ml (+ 15% d'entretien décennal).

Il faut souligner que les pieux nécessitent un entretien fréquent (pourrissement du bois).

### 2.334 – Conclusions

La défense la moins coûteuse serait, en métropole, celle avec constitution d'une plage de galets mais elle est plus sensible aux dégradations qu'une défense en enrochements.

DÉPARTEMENT  
DE  
SAINT-PIERRE ET MIQUELON

**commune  
de  
Miquelon - Langlade**

***Schéma d'aménagement***



DIRECTION DÉPARTEMENTALE  
DE L'ÉQUIPEMENT

SERVICE DÉPARTEMENTAL  
DE L'AGRICULTURE

## A N N E X E VIII

Le problème essentiel posé aux Buttereaux est l'établissement de la plateforme de la piste Miquelon–Langlade : où l'implanter ?

Toute solution qui conduirait à entailler en certains endroits les dunes risque de perturber leur stabilité et de provoquer un bouleversement irréversible.

Il faut donc limiter au maximum le passage dans les Buttereaux. Inversement une plateforme qui se déroule tout le long du Grand Barachois, au pied des dunes, constitue une agression au paysage, bien qu'elle ait l'avantage de protéger le pied des dunes attaqué par les eaux hautes de l'étang.

Il convient donc de faire un choix ou de se résoudre à une solution de compromis qui pourrait être celle figurée sur le schéma, comprenant :

– Une section de 2,5 km environ de longueur depuis l'enracinement des Buttereaux au Nord, jusqu'à 200 m ou 300 m au-delà du Grand C. La plateforme serait établie au pied des dunes, à une cote de 1 m environ au dessus du niveau de l'eau, protégée par une plage de galets de 10 à 15% de pente transversale. Cette solution a l'avantage de protéger le pied des dunes dans cette section.

– Une section de 1,5 km environ sur le côté Ouest des Buttereaux empruntant le tracé de la piste actuelle. Le pied des dunes devant être protégé dans cette section.

– Ainsi les Buttereaux ne seraient entaillés qu'en un seul endroit pour passer d'Est en Ouest. L'entaille devant être traitée soigneusement pour éviter de provoquer une amorce de déstabilisation.

### **R**

#### ZONE DU GRAND BARACHOIS

La qualité paysagère et la richesse du milieu naturel du Grand Barachois ont déjà été détaillées dans le présent rapport. Rappelons ici que cette zone constitue un territoire privilégié pour la nourriture et le rassemblement, non seulement pour les phoques mais pour de nombreuses espèces d'oiseaux. Rappelons aussi la présence de coquillages (moules, coques, coquilles Saint Jacques et de crustacés).

Deux options étaient envisageables pour la vocation de cette zone :

– une option « aquaculture » privilégiant l'activité aquacole, la protection de la faune devenant secondaire et dans la limite de sa comptabilité avec l'option économique.

– une option « réserve naturelle » qui privilégie la protection du milieu et de la faune et permet l'aquaculture dans la limite de sa comptabilité avec la protection de la réserve.

La qualité exceptionnelle du paysage, la richesse de la faune et aussi la possibilité de dégager ailleurs de nombreuses zones à vocation exclusive aquacole nous conduisent à retenir l'option « Réserve Naturelle » qui en aucun cas interdit une exploitation aquacole.

Une protection stricte de cette zone paraît devoir être appliquée. La protection juridique « Réserve Naturelle » selon la loi du 2 mai 1930 relative aux sites et la loi du 10 juillet 1976 spécifique aux réserves Naturelles devrait être mise en place.

Les limites de la Réserve Naturelle devraient englober :

- Ø La totalité du Grand Barachois qui fait partie du domaine Public Maritime.
- Ø Les dunes des Buttereaux à l'Ouest

L'article 16 de la loi du 10 juillet 1976 précise :

*« Des parties de territoire d'une ou de plusieurs communes peuvent être classées en réserve naturelle lorsque la conservation de la faune, de la flore, du sol, des eaux, des gisements de minéraux et de fossiles et en général du milieu naturel présente une importance particulière ou qu'il convient de les soustraire à toute intervention artificielle susceptible de les dégrader. Le classement peut affecter le domaine public maritime et les eaux territoriales françaises. »*

La décision de classement en réserve naturelle est prononcée par décret après consultation de toutes les collectivités locales intéressées comme l'indique l'article 17 de la même loi.

Une réglementation spécifique est établie tenant compte de l'avis des scientifiques comme des collectivités locales conformément à l'article 25.

*« Le Ministre chargé de la protection de la nature fixe les modalités de gestion administrative de la réserve naturelle et de contrôle du respect des prescriptions contenues dans l'acte de classement ainsi que, le cas échéant, les concours techniques et financiers de l'Etat. Il peut, à cet effet, passer des conventions avec les propriétaires des terrains classés, des associations régies par la loi du 1<sup>er</sup> juillet 1901, des fondations, des collectivités locales ou des établissements publics. La gestion des réserves naturelles peut également être confiée à des établissements publics créés à cet effet. »*

La réglementation future envisagera la pertinence des limitations suivantes :

- Ø Travaux d'aménagement :

interdits à l'exception de l'amélioration de la piste Miquelon-Langlade après étude minutieuse de l'impact sur le milieu des diverses solutions possibles et à l'exception des aménagements pour l'aquaculture compatibles avec la protection de la réserve.

- Ø Chasse :

Interdite sur le Grand Barachois et les Buttereaux.

