



Îles-de-la-Madeleine

ENTRER

RETOUR AU MENU



Table des matières

9.	LES ÎLES-DE-LA-MADELEINE	620
9.1	LE CONTEXTE RÉGIONAL	620
9.2	LES GÉNÉRALITÉS	621
9.3	LA DESCRIPTION DU TERRITOIRE	621
9.3.1	L'historique de l'occupation, de l'organisation et de l'exploitation du territoire	621
9.3.2	La localisation et la tenure	625
9.3.3	Le milieu physique	626
9.3.3.1	Le climat	626
9.3.3.2	La topographie	628
9.3.3.3	Le relief et la nature du terrain	629
9.3.3.4	La géologie et la pédologie	631
9.3.3.5	La végétation et son dynamisme	634
9.3.3.6	L'inventaire forestier	647
9.3.4	Le profil socio-économique	640
9.3.4.1	La présentation générale	640
9.3.4.2	Les principaux indicateurs du marché du travail	642
9.3.4.3	Les principales caractéristiques économiques	645
9.3.4.4	Les infrastructures publiques	647
9.3.5	Les industries et services forestiers	649
9.3.6	L'industrie agricole	650
9.4	LES MILIEUX FRAGILES ET ÉCOSYSTÈMES FORESTIERS EXCEPTIONNELS	652
9.4.1	Les généralités	652
9.4.2	La topographie et la végétation	653
9.4.3	Le complexe dunaire-lagunaire	655
9.4.4	Les territoires d'intérêt	657
9.4.5	Les secteurs d'usages	664
9.4.5.1	Les sablières et les gravières	664
9.5	LES RESSOURCES HYDRIQUES	666
9.5.1	Les rivières et les cours d'eau permanents	666
9.5.1.1	L'importance de la forêt privée sur le bassin versant	666
9.5.2	Les lacs et les lagunes	666
9.5.2.1	L'identification et la description des plans d'eau	666
9.5.2.2	L'accessibilité des plans d'eau	667
9.5.3	Les sources d'eau potable	667
9.5.3.1	La répartition des sources d'eau potable municipales	667

Table des matières (suite)

9.5.4	Les sources de dégradation de l'eau	673
9.5.4.1	L'exploitation forestière	673
9.5.4.2	Les activités industrielles	673
9.5.4.3	Les activités agricoles	673
9.5.4.4	Les eaux usées domestiques	673
9.5.4.5	Les sites d'enfouissement	674
9.5.5	La problématique hydrique	676
9.6	LES RESSOURCES FAUNIQUES	677
9.6.1	L'historique d'utilisation	677
9.6.2	La gestion du territoire et des habitats fauniques	677
9.6.3	La faune terrestre	677
9.6.4	La faune avienne	678
9.6.5	Les espèces menacées ou vulnérables	678
9.6.6	Le bilan des retombées économiques reliées à la faune	678
9.6.7	La problématique faunique	678
9.7	LES RESSOURCES LIGNEUSES	680
9.7.1	L'historique des activités forestières	680
9.7.2	Les programmes d'aménagement	682
9.7.2.1	L'affectation du territoire	682
9.7.2.2	La forêt et l'agriculture	685
9.7.2.3	La forêt et le tourisme	686
9.7.2.4	Les travaux forestiers	687
9.7.3	Les insectes et les maladies	690
9.7.4	Le projet de zonage forestier	691
9.7.5	La problématique forestière	692
9.8	LA RESSOURCE RÉCRÉATIVE ET RÉCRÉOTOURISTIQUE EN MILIEU FORESTIER	697
9.8.1	L'historique des activités	697

Liste des tableaux

Tableau 1 :	Données climatiques des Îles-de-la-Madeleine	626
Tableau 2 :	Inventaire forestier - Répartition de la contenance	639
Tableau 3 :	Population par municipalité de la MRC Îles-de-la-Madeleine - Recensement de 1986 à 1996	641
Tableau 4 :	Évolution de la population totale et variation en % MRC Îles-de-la-Madeleine, Région Gaspésie/Îles-de-la-Madeleine et ensemble du Québec 1976 à 1996 ..	641
Tableau 5 :	Principaux indicateurs du marché du travail - MRC Îles-de-la-Madeleine, Région de la Gaspésie/Îles-de-la-Madeleine et l'ensemble du Québec Recensement de 1991 et 1996	644
Tableau 6 :	Nombre d'entreprises et d'emplois -MRC Îles-de-la-Madeleine et ensemble de la région de la Gaspésie/Îles-de-la-Madeleine, 1998	646
Tableau 7 :	Les ports pour petits bateaux et commerciaux -MRC Îles-de-la-Madeleine ...	648
Tableau 8 :	Évolution de l'agriculture aux Îles-de-la-Madeleine	651
Tableau 9 :	Superficie approximative (ha) des séries de sols regroupées selon leur classe de drainage en fonction des formations géologiques 2b et 2a.	652
Tableau 10:	Reconstitution approximative des superficies (en % de la superficie totale des Îles) occupées par différents couverts en fonction des quatre zones topographiques	654
Tableau 11:	Répartition des carrières et sablières sur le territoire des Îles-de-la-Madeleine .	665
Tableau 12:	Réseaux publics de traitement des eaux usées dans les municipalités	670
Tableau 13:	Les espèces de la faune avienne présentes aux Îles-de-la-Madeleine	679
Tableau 14:	Superficie forestière des Îles-de-la-Madeleine	686
Tableau 15:	Volume marchand brut (m ³) des Îles-de-la-Madeleine	687
Tableau 16:	Les peuplements forestiers	693
Tableau 17:	Fréquentation touristique aux Îles, entre 1975 et 1998	697
Tableau 18:	Équipements récréatifs et attraits récréatifs dans chacune des municipalités des Îles.....	699

Liste des figures

Figure 1 : Situation géographique et toponymie des Îles-de-la-Madeleine	627
Figure 2 : Les principales zones topographiques des Îles-de-la-Madeleine	630
Figure 3 : Une caténa typique	633
Figure 4 : La localisation des séries éco-dynamiques de la végétation forestière et agricole	635
Figure 5 : La végétation potentielle des Îles-de-la-Madeleine	636
Figure 6 : La localisation approximative des terres publiques et privées aux Îles-de-la-Madeleine	638
Figure 7 : Localisation des barachois - MRC Îles-de-la-Madeleine	669
Figure 8 : Localisation des meilleures zones aquifères des Îles-de-la-Madeleine	672
Figure 9 : Les grandes affectations du territoire - MRC Îles-de-la-Madeleine	684
Figure 10: L'offre pour les activités nautiques et récréatives dans le secteur d'étude Golfe du Saint-Laurent/Baie-des-Chaleurs - Secteur Îles-de-la-Madeleine	700
<hr/>	
Bibliographie	701

9. LES ÎLES-DE-LA-MADELEINE

Dans le cadre du développement durable des ressources naturelles, un nouveau concept s'ajoute, soit l'aménagement multiressources pour le maintien de la biodiversité.

La forêt n'est plus seulement constituée d'arbres mais est un ensemble d'êtres vivants qui composent une communauté viable et indépendante.

À ce niveau, le milieu naturel des Îles-de-la-Madeleine fait l'objet des préoccupations principales du ministère des Ressources naturelles et de l'agence AFOGÎM, étant donné la fragilité du domaine forestier et son interaction sur le développement intégral du milieu insulaire.

Avec la mise en place du Plan de protection et de mise en valeur (PPMV) de la forêt privée, les énergies nécessaires seront investies pour compléter les travaux déjà amorcés aux Îles-de-la-Madeleine ou du moins l'apport d'idées et de projets pour mener à terme les différents projets mis en place.

9.1 LE CONTEXTE RÉGIONAL

Depuis quelques années, plusieurs études et une prise de conscience globale de la population des îles ont mis à jour la problématique de la précarité du couvert forestier présent sur l'archipel. L'intérêt du milieu face à son implication est toujours grandissante. Les insulaires sont plus que jamais conscients des effets de perturbation qu'engendre l'activité humaine sur le milieu naturel qui pour eux est le moteur de l'économie.

Il est primordial de continuer le développement économique des Îles. Toutefois, il ne faut pas le faire au détriment du milieu naturel qui est un de ces principaux attraits.

9.2 LES GÉNÉRALITÉS

La situation géographique

Mettre le pied aux Îles-de-la-Madeleine, c'est débarquer dans ce petit monde particulier qu'encercle le golfe comme pour mieux préserver sa nature distincte. Ancré dans la partie sud du golfe Saint-Laurent, l'archipel madelinien s'étire tout en long à 225 km de la Gaspésie, à 145 km de Terre-Neuve et à 80 km de l'Île-du-Prince-Édouard.

L'archipel totalise une superficie de 202 km carrés dont 65 km sont constitués de sable fin. De la dizaine d'îles qui le composent, six sont reliées entre elles par d'interminables dunes de sable, alors que les quatre autres gravitent autour, à de plus ou moins grandes distances. Les francophones ont élu domicile sur les îles de Havre-Aubert, Cap-aux-Meules, Havre-aux-Maisons, Pointe-au-Loup et Grande-Entrée, alors que les anglophones habitent la Grosse-Île et l'Île d'Entrée. Cette dernière n'est pas rattachée à l'archipel, si bien que ses habitants s'en trouvent encore plus isolés.

D'autres îles sont à mentionner : l'Île Brion qui est une réserve écologique et qui fut autrefois habitée; l'Île Boudreau et le Rocher aux Oiseaux qui, avec sa colonie de fous de Bassan, a un statut de réserve faunique.

9.3 LA DESCRIPTION DU TERRITOIRE

9.3.1 L'historique de l'occupation, de l'organisation et de l'exploitation du territoire

Dès l'aube du 17^e siècle, les pêcheurs-aventuriers qui s'élançaient sur l'Atlantique dans leurs frères embarcations, connaissaient déjà les Îles-de-la-Madeleine ou plutôt les « *Terres Neuves* » ainsi qu'on nommait l'ensemble des îles du golfe à l'époque.

Ils étaient Basques, Bretons ou Normands et partageaient, non sans escarmouches, la même convoitise : les bancs poissonneux et les mammifères marins qui étaient légion aux abords de l'archipel. L'automne venu, chacun mettait le cap sur sa patrie avec de pleines cargaisons de morue séchée, de graisse de phoque et de morse.

Sous le Régime français, quelques essais de colonisation sont tentées, mais elles se sont toutes avérées vaines. Cependant, il est à retenir qu'en 1663, les Îles furent concédées au Seigneur François Doublet de Honfleur. Celui-ci rate sa tentative de colonisation, mais il passe à l'histoire pour avoir donné le nom de son épouse à l'archipel. Elle s'appelait Madeleine.

Et puis les Anglais viennent, vainquent et s'installent. Dès lors, les Îles connaîtront une occupation humaine permanente. À compter de 1765, les premiers à s'installer sont les déracinés du Grand Dérangement : les Acadiens. Pour ces Arseneault, Bourgeois, Leblanc et autres, les Îles-de-la-Madeleine vont devenir une terre d'asile. Ils ne la quitteront plus. Mais ça ne sera pas facile, car survient l'amiral Isaac Coffin.

En 1798, cet amiral Coffin se fait concéder l'archipel à titre de seigneurie. Voulant jouir de tous ses privilèges, il impose aux habitants la signature de baux pour l'occupation de « *ses terres* ». Les Madelinots sont donc condamnés à lui payer une rente annuelle et perpétuelle pour le droit de tenir « *feux et lieux* ». Ainsi, très tôt dans leur histoire, les Madelinots sont inféodés.

Selon cet engagement, les gens peuvent habiter un lopin de terre, mais sans jamais pouvoir en devenir propriétaire. C'est ce qui explique que, pendant plus d'un siècle, les Madelinots ne se sont pas attachés à la terre. Tout naturellement, ils se sont tournés vers la mer que personne ne pouvait encore aliéner.

Lorsqu'en 1854, le gouvernement de l'Union abolit le régime seigneurial, une clause stipule que cette abolition ne s'applique pas aux Îles-de-la-Madeleine. Écrasés par ce carcan, bon nombre de Madelinots vont alors chercher fortune ailleurs. Un premier contingent se déplace à Terre-Neuve et un autre, entre 1854 et 1857, met le cap sur la Côte-Nord pour fonder Havre-Saint-Pierre. Il y a des départs mais il y aussi des arrivées. Cette fois, ce sont des anglophones, pêcheurs ou naufragés, qui viennent créer leur petite communauté dans l'archipel.

Finalement, en 1895, grâce aux efforts de M. Edward Flynn, député de Gaspé-Les Îles, la Loi Taillon est adoptée à Québec. Cette législation permet aux Madelinots d'accéder à la propriété terrienne, tout en continuant de payer la rente annuelle jusqu'au rachat complet. Très peu d'insulaires vont cependant pouvoir s'offrir cette opportunité. Ils sont sans le sou.

Ce triste dossier ne se dénouera qu'en 1958, alors que le gouvernement Duplessis verse la somme de 50 000 \$ à l'héritier d'Isaac Coffin pour le rachat de tous les titres ayant appartenu à l'amiral. Après 160 ans d'injustice, les Madelinots ont désormais « *droit à la terre* ».

L'entrée dans ce siècle nouveau signifie aussi l'ouverture des Îles sur le monde avec la mise en service des moyens de communication et de transport. La fin du siècle avait apporté le câble sous-marin et les liaisons maritimes; le nouveau siècle apportera la télégraphie sans fil en 1911 et les liaisons aériennes en 1929. Pendant ce temps, l'hiver 1910 est entré dans la légende avec le célèbre "Ponchon", ce petit baril surmonté d'une voile qui fut jeté à la mer, emportant des nouvelles des Îles. Le câble sous-marin ayant été sectionné lors d'une tempête, il avait laissé l'archipel sans aucun contact extérieur.

Mais pendant toute cette période, les Madelinots ont toujours le regard tourné vers les Maritimes, puisque toutes les liaisons et les communications se font avec cette partie-là du Canada. Le Régime Duplessis à Québec viendra détourner ce courant.

Au cours de cette ère politique, soit de 1936 à 1960, les insulaires vont diriger leurs espérances vers la province de Québec qui découvre cet archipel longtemps ignoré. M. Hormidas Langlais, le député unioniste, se fait le propagandiste des Îles au parlement. Des routes et des ponts sont construits; un hôpital est érigé; des entrepôts frigorifiques sont bâtis et des liaisons maritimes et aériennes s'établissent avec le Québec. Et les Madelinots, conscients que le développement ne saurait venir d'ailleurs, se lancent dans la coopération. Coopératives de pêcheurs, coopératives alimentaires, coopératives d'électricité, coopérative de transport et Caisses populaires permettent aux gens des Îles de se prendre en main et d'avoir un droit de regard sur le développement.

Mais la découverte du monde, par les communications et les transports, aura une autre conséquence sur cette population. En effet, l'attrait de l'ailleurs deviendra irrésistible pour plusieurs d'entre eux qui transporteront leurs pénates vers la grande ville. Verdun devient un château fort madelinot et même après une ou deux générations en ville, ils se retrouvent encore à partager leur origine et leurs histoires dans le Mouvement social des Madelinots de Montréal.

Avec les années 1970, bon nombre de services gouvernementaux et sociaux s'implantent dans l'archipel, Cap-aux-Meules se donne des airs de petite capitale. En novembre 1976, Mme Denise Leblanc, originaire de Les Caps, ex-journaliste au Radar, devient députée à Québec. Pour une première fois l'accent madelinot allait se faire entendre à l'Assemblée nationale.

Représentés par l'une des leurs à Québec, les Madelinots allaient intensifier leur volonté de développement par la création de toute une série de commissions dans le sillage du Conseil de comté. Les pêches, l'environnement, les loisirs et autres thèmes socio-économiques allaient devenir sujets de commissions de développement. Mais de toutes ces dernières, la plus importante sera la Commission du tourisme car les touristes avaient découvert l'archipel depuis 2 ou 3 décennies.

D'abord timides, ceux-ci deviennent, dans les années 1970, une marée envahissante, dont certains éléments ne respectent ni la culture, ni les traditions, ni l'environnement. Une fois le choc digéré, le tourisme fut considéré comme une industrie rentable à certaines conditions.

L'infrastructure d'hébergement et de restauration se développe rapidement et quelques tables acquièrent des réputations de haute excellence avec les produits de la mer. De plus, en publiant les "*Règles d'or du tourisme*", la commission se lance dans l'éducation des estivants. Bienvenue aux Îles, mais selon quelques "*Règles*".

Et au cours de la belle saison, l'arrivée du traversier, à 19 h, continue d'être une activité fort courue par des Madelinots. Même si c'est seulement pour voir la tête ébahie des touristes qui débarquent pour la première fois.

Depuis plus de 30 ans, le tourisme est devenu la deuxième activité économique des Îles. De phénomène marginal qu'il était, le tourisme a rapidement pris l'allure d'une industrie envahissante mais rentable. Mais contrairement à Percé, que le gouvernement du Québec a déclaré arrondissement naturel en 1973, pour freiner le développement anarchique, les Îles n'ont pas suivi une voie de développement chaotique.

En effet, un nombre d'intervenants ont tôt fait de comprendre que la mise en valeur de l'archipel repose non pas uniquement sur le milieu physique, mais également sur son patrimoine et sa culture. C'est pourquoi les Îles ont connu un développement moins désorganisé que celui de Percé dans les années 1970. Et même aujourd'hui, de nombreux établissements touristiques se distinguent par un accueil, une restauration et un hébergement empreints de la tradition madelinienne.

Mais la présence de la clientèle touristique n'est pas sans soulever certains problèmes particuliers à ce coin de pays. Les déchets sont l'un d'entre eux. Même sans la présence des touristes, la gestion des déchets représente une question délicate, compte tenu de la superficie restreinte du territoire et de la précarité de son équilibre écologique. Alors à l'été, lorsque la population double, le problème double aussi. Et nous n'insisterons pas sur les débordements de certains "*envahisseurs*" des dunes et des plages.

La question de l'environnement, c'est aussi le problème de l'eau potable. Des études ont démontré que le niveau d'eau potable de la nappe phréatique diminue graduellement et que l'eau salée, plus lourde, s'infiltré sous la nappe d'eau potable. Une consommation déraisonnée, à laquelle s'ajoute la surconsommation estivale, risque donc d'entraîner des problèmes d'approvisionnement à plus ou moins long terme.

La protection des dunes et des lagunes fait aussi partie des grands dossiers que mènent les environmentalistes madelinien et cela, en conformité avec les orientations de conservation du milieu et du plan d'aménagement de la MRC des Îles. Aux Îles, compte tenu de la fragilité de l'équilibre écologique, les questions de l'environnement ont toutes leur importance.

Quant au dossier forestier, il n'a pas fait l'objet de préoccupation particulière depuis plusieurs décennies à l'exception de travaux sylvicoles consistant principalement à des plantations principalement pour la réalisation de brise-vents.

La connaissance du milieu

Le milieu influence grandement le dynamisme de la végétation de l'archipel madelinot. Plusieurs études (Grandtner 1967, Tardif 1967, Villeneuve 1966, etc.) décrivent ces facteurs du milieu et les interactions qu'on y retrouve. Roy (1982) résume assez bien le cadre biophysique des Îles-de-la-Madeleine. Il est cependant préférable d'examiner encore une fois ces données et d'y ajouter certains renseignements pertinents pour bien comprendre le contexte écologique et humain de l'archipel. Ces notions aideront aussi le lecteur à mieux comprendre les problèmes rencontrés et les solutions proposées.

9.3.2 La localisation et la tenure

Près de 40% du territoire des Îles-de-la-Madeleine est du domaine public, constitué principalement des sites écologiquement fragiles tels les dunes, les réserves écologiques de l'île Brion et la Réserve de la Pointe de l'Est.

Cinquante-quatre pour cent du territoire est voué à l'affectation rurale tandis que le milieu urbain représente environ 6% du territoire qui regroupe 98% de la population.

Le secteur des Îles ne compte aucun zonage agricole. En terme de superficie, on compte 20 200 ha de superficie municipale et 7 381 ha de superficie forestière dont 1 318 ha de forêt publique et 6 065 ha de forêt privée.

9.3.3 Le milieu physique

9.3.3.1 Le climat

De par leur situation dans le golfe, les Îles jouissent du climat le plus tempéré du Québec, l'hiver y étant plus doux et l'été généralement plus frais. Cette situation explique également que la température soit plus lente à s'y réchauffer au printemps et tarde à s'y refroidir à l'automne, décalant ainsi les saisons d'un mois par rapport au continent. La température moyenne est de 4,4° C, alors qu'à Bonaventure, Québec et Montréal, elle est respectivement de 3,6° C, 4,7° C et 6,9° C (voir tableau 1). La période continue de jours sans gel est de 163, tandis que la neige recouvre généralement le sol du 15 décembre au 15 avril.

C'est un climat humide marqué par une forte nébulosité et de fréquents brouillards, particulièrement en mai et juin. Les précipitations sont assez uniformément réparties sur toute l'année, atteignant leur maximum en automne; 25% de celles-ci tombent sous forme de neige. Mais le facteur éco-climatique le plus important est sans contexte le vent.

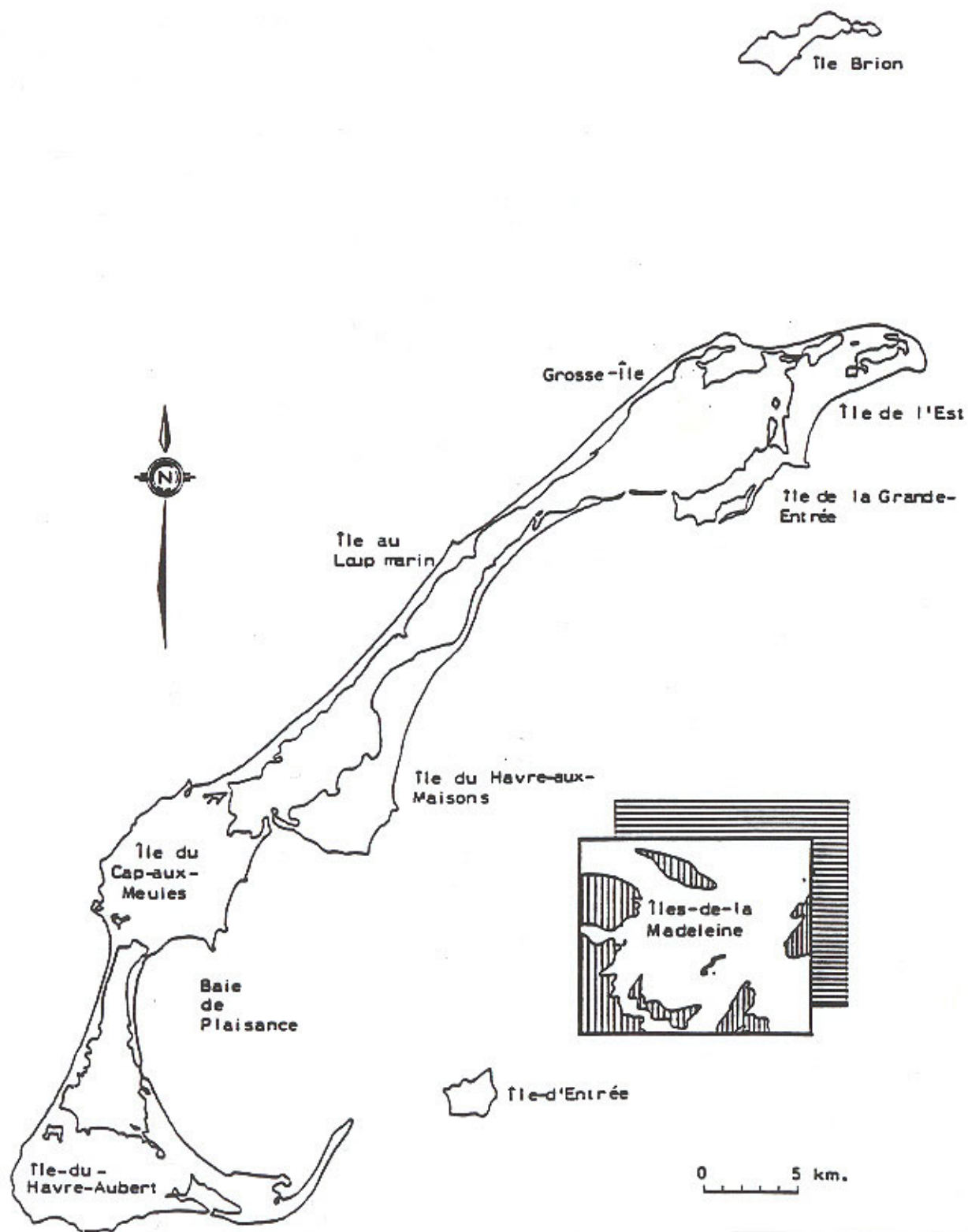
En effet, les Îles sont constamment balayées, surtout l'hiver, par des vents violents venant de presque toutes les directions. Leur effet sur les sols et la végétation est telle que cette dernière devient en maints endroits rabougrie, voire inexistante.

Tableau 1 : Données climatiques des Îles-de-la-Madeleine

	Îles-de-la-Madeleine	Bonaventure	Québec	Montréal
Température moyenne annuelle (°C)	4,4	3,6	4,7	6,9
Minimum moyen du mois le plus chaud (°C)	13,9	12,3	14,7	17,2
Maximum moyen du mois le plus chaud (°C)	20,0	23,1	25,2	25,6
Précipitations moyennes annuelles (mm)	903,7	782,0	1 133,0	1 046,2
Nombre moyen de jours sans gel	163,0	119,0	175,0	179,0

Source : Programme intégré de recherches en écologie dynamiques aux Îles-de-la-Madeleine (PIREDIM), 1976.

Figure 1 : Situation géographique et toponymie des Îles-de-la-Madeleine



Source : Quirion, 1988.

9.3.3.2 La topographie

Grandtner (1967, 1968), subdivise les Îles-de-la-Madeleine en quatre zones (figure 2), soit :

1. Le noyau central (collines volcaniques)
2. Le flanc des collines (contreforts sédimentaires)
3. Le plateau (plateau gréseux)
4. La plaine côtière (plaine sablonneuse)

Grandtner (1968) décrit brièvement ces quatre zones comme suit :

« La première comprend le noyau central des Îles formé de multiples collines volcaniques atteignant sur l'Île d'Entrée 170 mètres d'altitude. Sur le flanc de ces buttes s'étend la deuxième zone, représentée par des contreforts formés de roches sédimentaires, recouvertes plus profonds et plus fertiles. Plus bas encore, on passe à un plateau gréseux peu élevé et légèrement ondulé couvert de sols profonds, mais secs et fortement podzolés. Ce sont des escarpements friables de ce plateau que proviennent les sables quaternaires qui, arrachés et déposés par la mer, puis remaniés et transportés par le vent, forment les plages et les dunes de la plaine côtière ».

C'est en périphérie des Îles, sur le plateau, que l'on retrouve les plus grandes agglomérations agricoles et urbaines. Cependant, depuis quelques années, la construction domiciliaire tend à s'étendre de plus en plus sur le flanc de ces collines. Cette tendance est due en grande partie par l'engouement des zones boisées et abritées du vent.

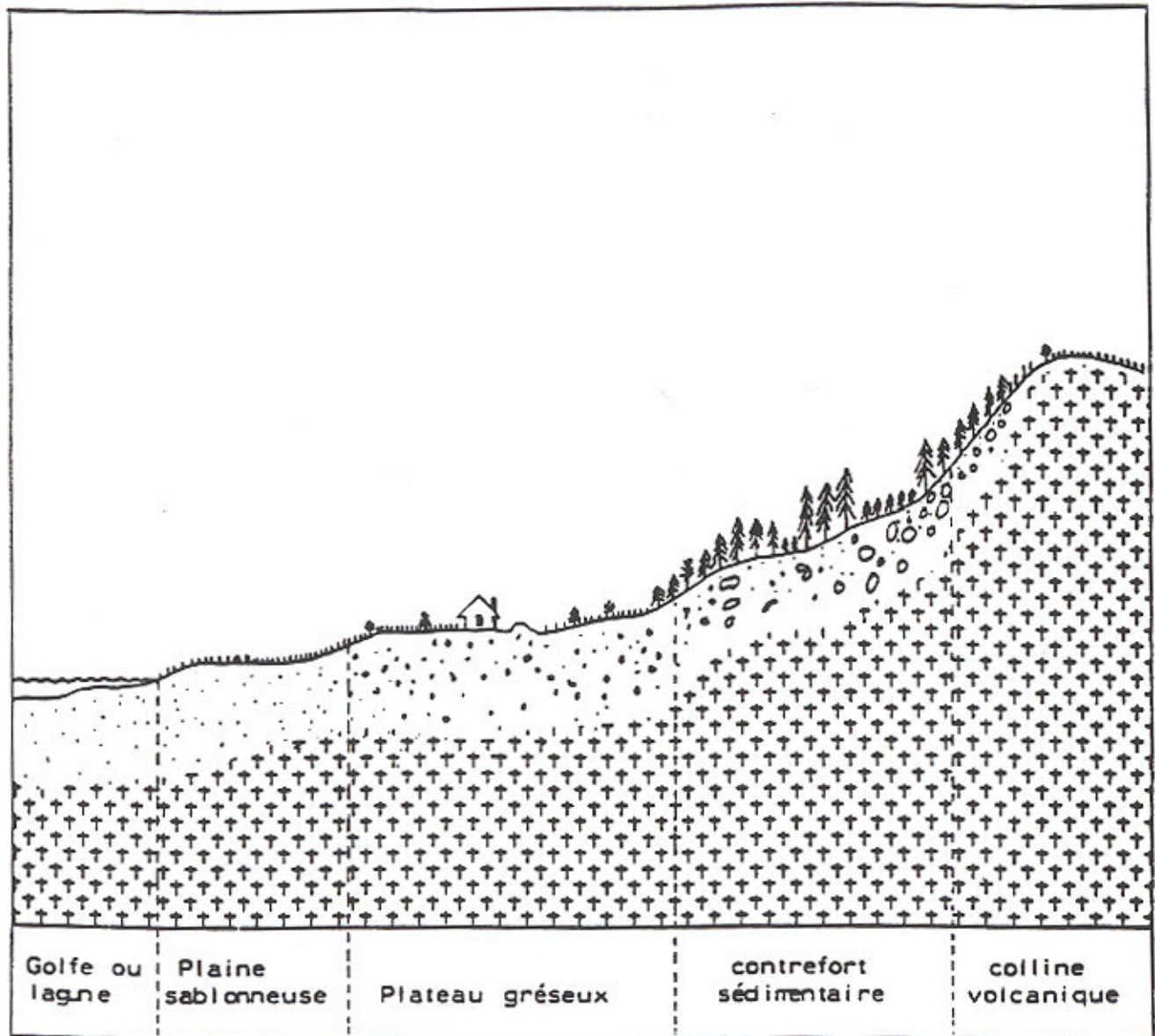
9.3.3.3 Le relief et la nature du terrain

Le relief du territoire madelinien est varié (figure 2). Chacune des îles se présente comme un noyau rocheux, le plus souvent surélevé en son centre par de hautes collines. Ces buttes sont plus importantes sur les îles du sud que sur celles du nord, le point le plus élevé se trouvant à l'Île d'Entrée, à 174 mètres. Elles sont ceinturées d'un plateau légèrement incliné vers la mer et qui occupent plus de 70% de la superficie des noyaux. Cette plate-forme, sillonnée ici et là de vallons, varie en altitude de 0 à 50 mètres et, en maints endroits, surplombe la mer en falaises abruptes ou en caps majestueux, résultat de l'érosion marine. C'est sur ces plateaux que se concentrent la plupart des activités humaines.

En étroite relation avec le relief que nous venons de décrire, trois types de roches forment le sous-sol. Les grès (rouge, gris ou verdâtre) constituent l'assise des plateaux en pourtour des Îles; celles du nord (Grosse-Île, Grande-Entrée et Brion) en sont exclusivement composées ou presque. Les roches volcaniques, pour leur part, occupent le centre des buttes tandis que les roches sédimentaires (calcaires, schistes calcaireux, argilite et gypse) se retrouvent sur les flancs des collines ou dans les dépressions, juste à leur base.

Les sables de quartz, arrachés aux falaises par l'action des vagues et transportés plus loin par les courants littoraux, ont créé au fil des ans la zone la plus basse, celle de ces longues et étroites dunes qui relient les îles et qui, avec les lagunes, forment un complexe bien particulier. Cette zone, fragile et mobile, présente une topographie très inégale. En certains endroits, les vents ont modelé la dune en ondulations douces (3 - 8 m) entrecoupées de sillons; ailleurs, ils ont érigé des cônes ou des crêtes (12 - 14 m parfois) séparés par des cuvettes où l'eau affleure. Du côté de la mer, la dune se termine souvent par un front abrupt (falaise de dune) tombant sur la plage; vers l'intérieur, du côté des lagunes, elle s'étend en plaines herbacées ou marécageuses que couvrent en partie les marées.

Figure 2 : Les principales zones topographiques des Îles-de-la-Madeleine



Source : Quirion, 1988.

9.3.3.4 La géologie et la pédologie

Selon Sanschagrin (1964) la géologie des Îles-de-la-Madeleine peut être divisée en deux formations. Premièrement, la formation du Cap-aux-Meules composée de roches consolidées gréseuses rouges et vertes est située sur le plateau. Deuxièmement, la formation du Havre-aux-Maisons dont la partie supérieure serait formée exclusivement de roches sédimentaires (calcaire, schiste, calcaireux, argilite, gypse) et la partie inférieure de roches volcaniques (basalte, tuf et agglomérats). Cette dernière formation correspond aux zones topographiques des contreforts sédimentaires et des collines volcaniques.

Les dépôts de surface subissent des déplacements dus à la gravité de sorte que la nature et la profondeur de ces dépôts dépendent fortement de la topographie. Les dépôts des collines volcaniques sont alors très minces et fortement caillouteux tandis qu'ils deviennent plus profonds et d'une texture plus fine sur les flancs de ces collines. Les contreforts sédimentaires deviennent ainsi les sols les plus fertiles des îles. Guilbault (1978) abonde dans le même sens.

« Le relief agit directement par l'érosion et par le lessivage oblique ou latéral des sols installés sur une pente. Il va sans dire que le matériel érodé au sommet d'un talus, soit par l'action pluviale, ou entraîné dans les eaux de lessivage, ou par reptation, enrichissent les sols de bas de pente. Il s'ensuit donc une chaîne de sols, une caténa, autrement dit un étagement régulier des sols du sommet à la base d'un versant (figure 3) ».

Le sommet arrondi par l'érosion des collines volcaniques supporte un matériel volcano-sédimentaire mince sous-jacent à une maigre végétation de pâturage ou encore disparaissant totalement sous une couverture arborescente résineuse rabougrie. En l'absence de cette couverture résineuse, le matériel meuble migre vers le bas de la pente ne laissant qu'un régosol lithique ne dépassant généralement pas 5 centimètres directement sur le régolite.

Dans les endroits où une végétation résineuse est encore présente, on retrouve un luvisol brun gris selon Guilbault (1978) ou brun boisé acide dégradé selon Tardif (1967). Dans le cas présent, ces sols sont considérés comme une étape pionnière dans la lente évolution vers un podzol orthique.

L'évolution des sols des flancs inférieurs des collines volcano-sédimentaires (contrefort) est encore cette fois déterminée par la présence du couvert végétal. On retrouve habituellement un mélange de sable plutôt fin et de cailloux provenant du sommet des croupes rajeunies par l'érosion.

Les profils sous-jacents à une végétation arborescente présentent avec évidence un degré d'évolution bien plus élevé en comparaison avec les versants sous un couvert herbacé. Dans ces deux (2) cas, nous sommes en présence d'un podzol humo-ferrique orthique (Guilbault, 1967), mais l'accumulation de matière organique du type mor permet une podzolisation beaucoup plus évidente sous la forêt.

« La plate-forme gréseuse est constituée en réalité d'une succession de paliers étagés allant presque du niveau de la mer à l'altitude de 80 mètres (Laverdière et al 1976) ».

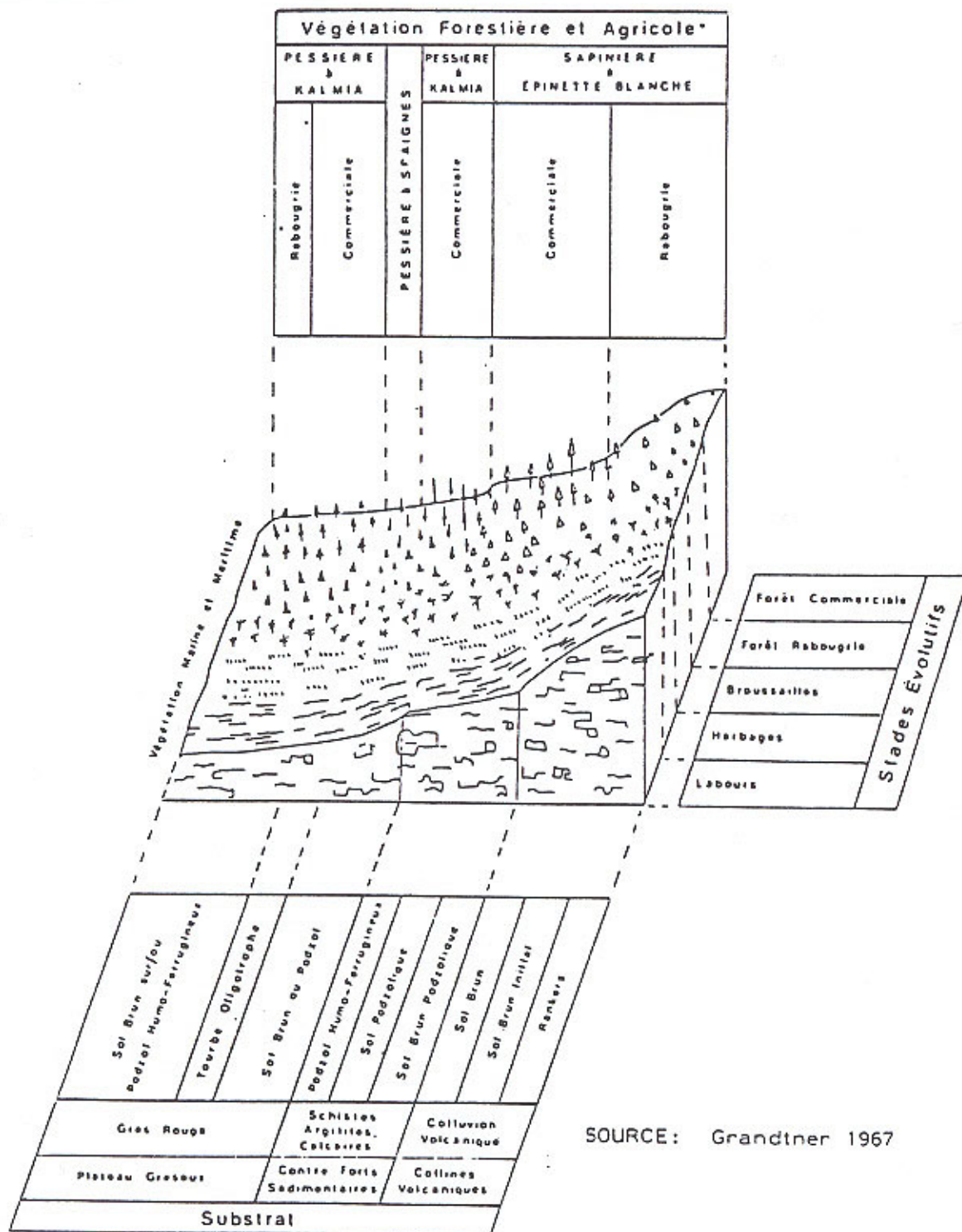
Originant de sédiments marins, le plateau de grès présente une surface ondulée occupée en majorité par une végétation de pâturage. Sous ce type de végétation, la plate-forme de grès rouge supporte un podzol humo-ferrique caractérisé entre autre par un horizon éolien dans les étages supérieurs du profil. Cette formation est largement répandue aux Îles-de-la-Madeleine puisqu'elle forme le trois quart de la superficie des Îles. On retrouve aussi très fréquemment un horizon illuvial fortement cimenté ainsi qu'un horizon aliotique induré à quelques dizaines de centimètres de la surface. Grandter (1967) qualifie ce sol comme étant acide (pH 4.5), généralement sec, relativement peu fertile et supportant des peuplements de faible valeur économique.

Un podzol humo-ferrique orthique est généralement présent conjointement avec la végétation résineuse. Même si le pH y est ici un peu plus faible, ces sols n'en demeurent pas moins plus évolués. La zone de la plaine côtière est formée surtout de longs cordons de sable provenant principalement de l'érosion par la mer des falaises littorales gréseuses et de falaises volcano-sédimentaires. Cette érosion produira ultimement des débris de l'ordre des sables moyens aux pieds des falaises. Guilbault (1978) décrit comme suit les transformations de ces sables :

“Les sables baignant alors dans une eau salée se débarrassent de leur pellicule d'hématite pour reprendre la teinte blanche de la silice qui les compose”.

On a pu se rendre compte dans les lignes précédentes que les sols dépendent fortement de la topographie et du type de végétation. La végétation arborescente empêche le rajeunissement (régression) des sols, favorise l'évolution vers la podzolisation et protège les sols d'une fossilisation éolienne. Il faut également se rappeler la présence fréquente d'horizons indurés sur le plateau gréseux et que le flanc inférieur des collines supporte le sol ayant le meilleur potentiel.

Figure 3 : Une caténa typique



9.3.3.5 La végétation et son dynamisme

D'après Marie-Victorin (1964), il s'agit dans son ensemble d'une flore de sol acide et sec, mais le caractère de sécheresse est un peu atténué par l'humidité et l'atmosphère. La grande perméabilité des matériaux (Sylvestre, 1979) et principalement le vent, surtout sur le plateau gréseux, sont sans doute responsables en grande partie du caractère xérophile de la flore.

Fonction du climat dans son ensemble, le tapis végétal des Îles présente cependant de fortes variations dues à la qualité des sols et à l'intervention de l'homme. Ainsi, bien que située dans la zone de la forêt boréale coniférienne, la végétation forestière représentée par la pessière à sphaigne (Spagno-Piceetum marianae), la pessière à kalmia (Kalmio-Piceetum maxianae) et la sapinière à épinette blanche (Piceo glaucae Abietetum), n'a de nos jours que peu d'importance spatiale. Les deux premières associations, souvent rabougries, sont limitées au plateau gréseux du pourtour des Îles, la troisième au flanc des collines volcaniques des îles de Havre-Aubert, Cap-aux-Meules, Brion et Grosse-Île. Les formations herbeuses par contre occupent actuellement près de trois quarts de la superficie totale des Îles dont près de la moitié pour la seule végétation maritime.

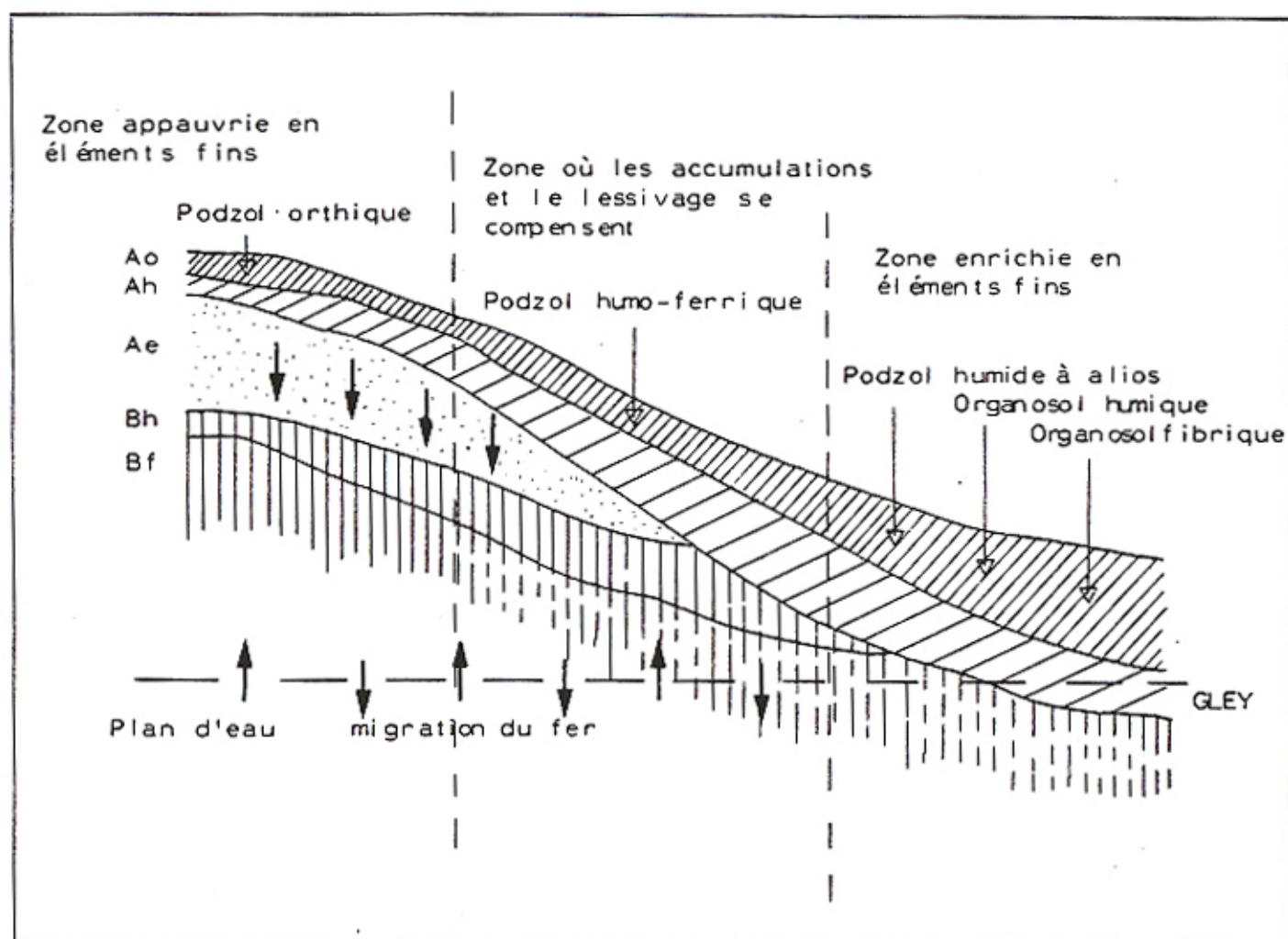
Les figures 4 et 5 permettent de visualiser la localisation de ces trois types de végétation forestière.

Grandtner (1967) divise la végétation en cinq séries de valeur inégale :

- Végétation maritime
- Bas marais
- Pessière à sphaignes
- Pessière à Kalmia
- Sapinière à épinette blanche

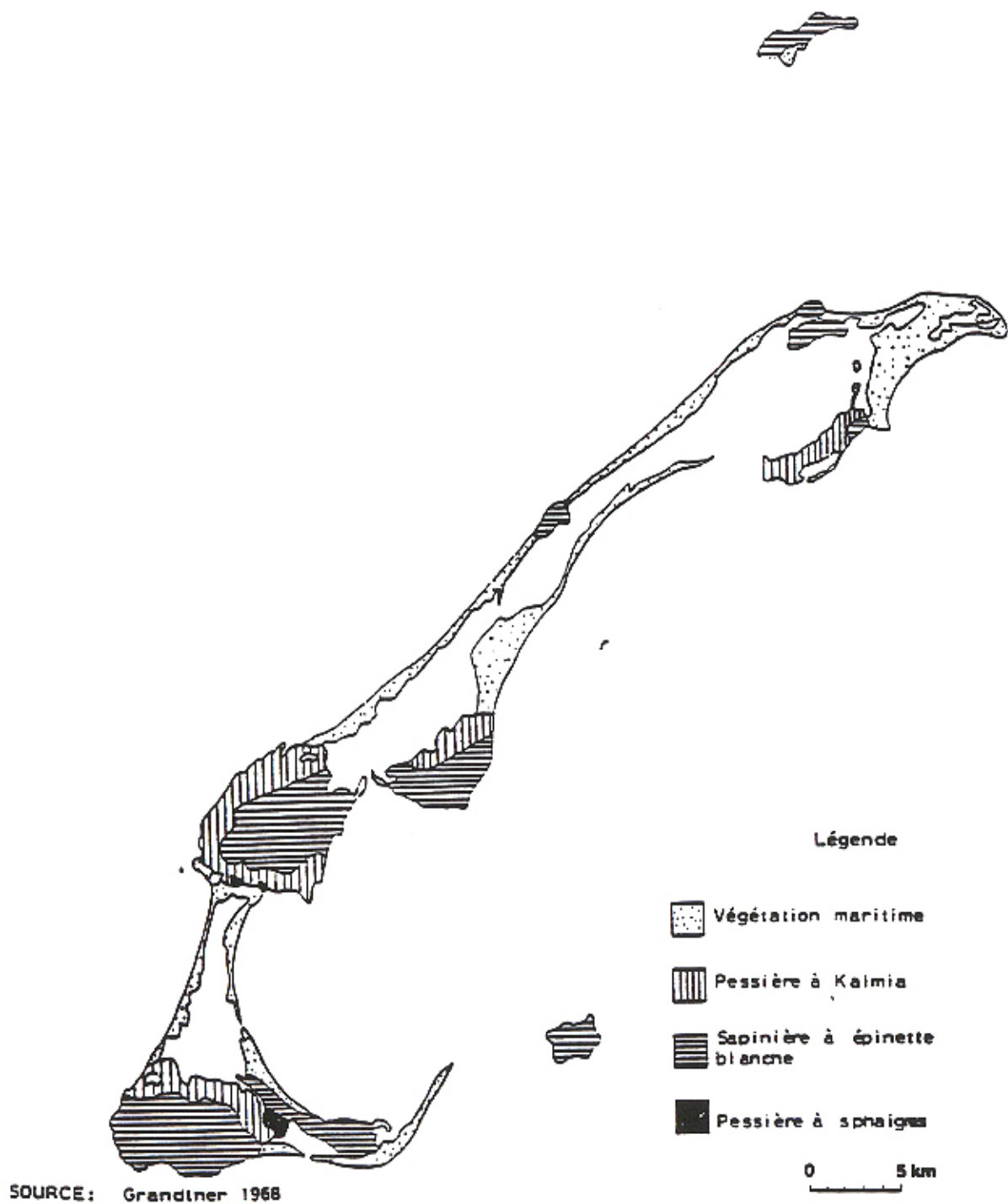
Les deux premières séries se retrouvent principalement sur la plaine sablonneuse et n'ont pas d'intérêt au point de vue forestier. Cependant, elles sont importantes en terme de superficie (41.3%) de la surface totale, et au point de vue écologique, leur fragilité commande de la prudence et le minimum de perturbations. Ces zones étant publiques en grande proportion, le MRN peut alors mieux contrôler ces perturbations.

Figure 4 : La localisation des séries éco-dynamiques de la végétation forestière et agricole



SOURCE: Les Îles-de-la-Madeleine, classification écologique et cartographie des sols, Guilbault, 1976

Figure 5 : La végétation potentielle des Îles-de-la-Madeleine



Source : Quirion, 1988.

9.3.3.6 L'inventaire forestier

L'état de la forêt madelinienne est bien décrit par Roy (1982) et Grandtner (1967). Par ailleurs, un inventaire forestier réalisé en 1983 (tableau 2) permet d'apprécier la réalité forestière. L'énumération de ces quelques caractéristiques importantes accompagnées de la référence correspondante aide à visualiser la situation forestière présente.

- ◆ En 1967, la forêt couvrait 26 % du territoire (Grandtner 1967) comparativement à 18 % en 1983 (S.I.F. 1984);
- ◆ Près de la moitié (45 %) des terrains forestiers productifs sont en voie de régénération ou dans la classe d'âge de 30 ans et moins (Roy 1982);
- ◆ Le volume moyen des peuplements matures ne dépasse pas 100 m³/ha (S.I.F. 1984);
- ◆ La superficie forestière moyenne des propriétaires anglophones (Grosse-Île) est de 3,2 ha (Roy 1982);
- ◆ Les agriculteurs ont une superficie forestière moyenne plus élevée, soit de 5,9 ha (Roy 1982);
- ◆ Les principales essences sont le sapin baumier, l'épinette blanche et l'épinette noire (Roy 1982);
- ◆ Les feuillus sont faiblement représentés (Roy 1982);
- ◆ C'est une forêt majoritairement de tenure privée (Roy 1982) (figure 7);
- ◆ La majorité des peuplements forestiers commerciaux présentent une densité élevée (Roy 1982);
- ◆ Le plus haut potentiel forestier se trouve à l'île du Havre-Aubert (Roy 1982);
- ◆ Les arbres aptes au sciage sont très rares (Roy 1982).

Il convient d'être prudent concernant les données de l'inventaire. Cette mise en garde concerne surtout les superficies supportant une végétation herbacée. La délimitation entre les friches, les dénudés secs et les zones agricoles est difficilement photo-interprétable. À ce propos, Statistiques Canada (M.R.C. 1987) répertorie 339 hectares seulement en culture actuellement pour l'ensemble des Îles, soit 20 % de la superficie agricole identifiée par l'inventaire forestier de 1983.

Figure 6 : La localisation approximative des terres publiques et privées aux Îles-de-la-Madeleine

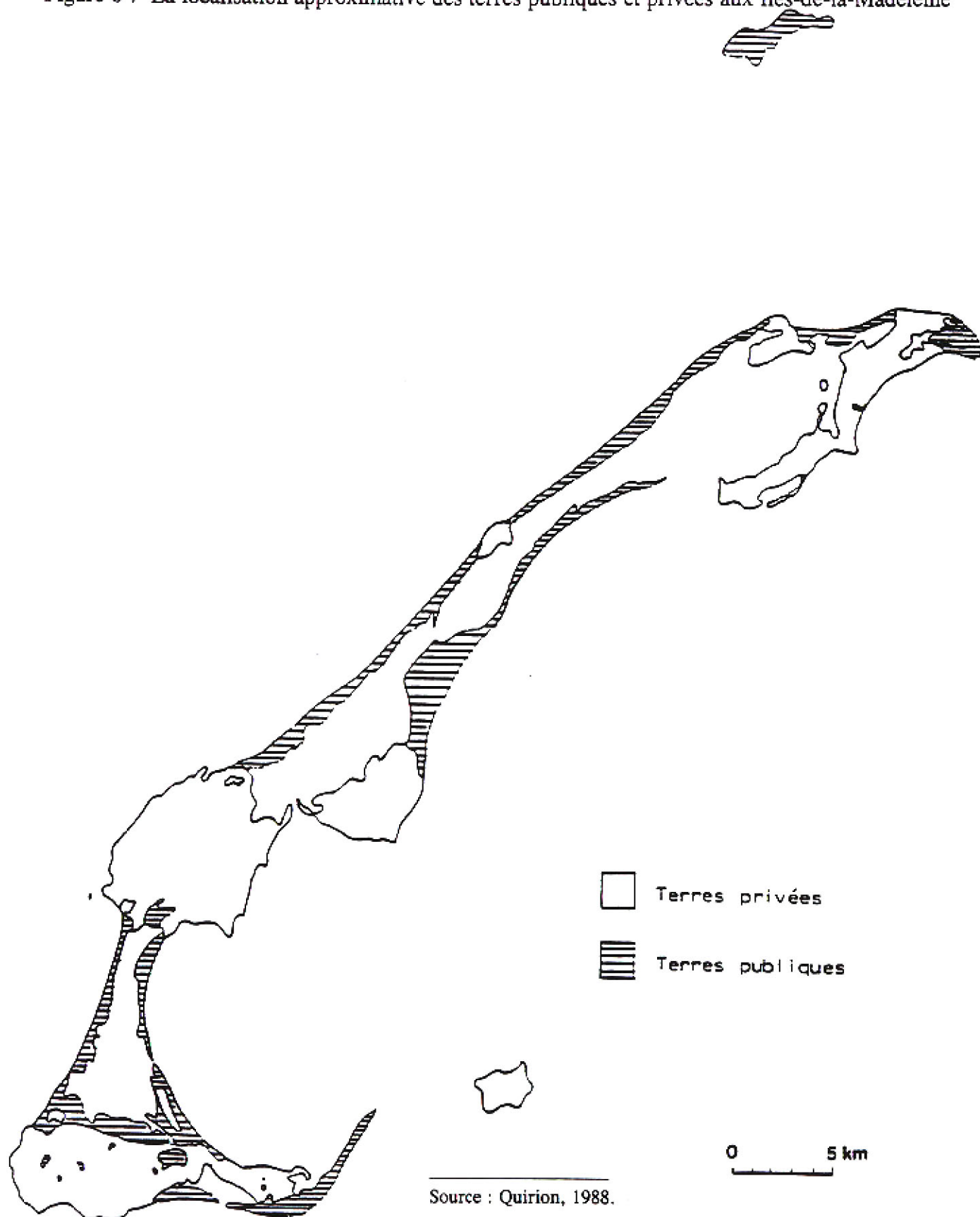


Tableau 2 : Inventaire forestier - Répartition de la contenance

Type de perturbation	Ha	%
Coupe totale	169	0,8
Chablis total	22	0,1
Épidémie sévère	57	0,3
Friche	657	3,3
Plantation	5	---
Total	910	4,5
Classe d'âge		
10	312	1,5
30	917	4,5
50	1 527	7,6
Total	2 756	13,6
Total - Terrains forestiers productifs	3 666	18,1
Terrain forestier improductif		
Aulnaie	40	0,2
Dénuqué sec	2 424	12,0
Dénuqué humide	1 251	6,2
Total - Terrains forestiers improductifs	3 715	18,4
Agricole	4 132	20,5
Ligne de transport d'énergie	6	---
Autres	8 681	43,0
Total - Terrains non-forestiers	12 819	63,5
Total de tous les terrains	20 200	100

Source : Quirion, 1988.

9.3.4 Le profil socio-économique

9.3.4.1 La présentation générale

Avec la MRC Avignon, la MRC Îles-de-la-Madeleine est la seule à avoir connu un solde positif au niveau de l'évolution de sa population totale depuis 20 ans (1976 à 1996) avec une hausse de 2.1% (contre 12.3% dans la MRC Avignon). La population en 1996 se chiffrait à 13 802 personnes, ce qui la place au second rang des MRC les moins peuplées de la région, la MRC Denis-Riverin ayant 69 habitants de moins. Par contre, de 1991 à 1996, les Îles-de-la-Madeleine ont enregistré la plus forte perte de population de toute la région (189 personnes). Selon les recensements de Statistiques Canada, l'exode se serait poursuivi voir même accentué.

La plus importante municipalité de la MRC, l'Étang-du-Nord, comptait en 1996, 3 087 habitants, soit 22% de la population totale du territoire. Entre les deux derniers recensements, la population de la municipalité a augmenté de 43 personnes. La municipalité se situe au septième rang parmi les municipalités les plus peuplées de la région Gaspésie-Les Îles.

L'âge moyen des habitants de la MRC se chiffre à 36,7 ans, ex aequo avec la MRC Côte-de-Gaspé. Seule la MRC Avignon affiche un âge moyen moins élevé (36,5 ans). Bien que la population du territoire madelinien soit moins âgée que celle de l'ensemble de la région Gaspésie-Îles-de-la-Madeleine (37,3 ans), on constate tout de même que la moyenne est supérieure à celle du Québec (36,4 ans). La proportion de personnes âgées de 45 ans et plus est égale à celle du Québec (comme la MRC Côte-de-Gaspé à 34,8%) et inférieure à celle des autres MRC, et on note une plus faible représentation des jeunes de 18 à 29 ans que dans l'ensemble du Québec. Cependant, la MRC vieillit plus rapidement que le reste de la région. Depuis 1991, alors que la population totale de la MRC a diminué de 1.4%, celle des personnes de moins de 45 ans a chuté de 7.6%, huit dixièmes de points de pourcentage de plus que pour l'ensemble de la région.

Tableau 3 : Population par municipalité de la MRC des îles-de-la-Madeleine -
Recensement de 1986 à 1996

Municipalités	Année			Variations 1981-1996
	1986	1991	1996	
�le d'Entrée	196	176	175	-10.7%
Havre-Aubert	2 792	2 536	2 443	-12.5%
L'�tang-du-Nord	3 062	3 044	3 087	+0.8%
Fatima	3 216	3 106	2 966	-7.8%
Cap-aux-Meules	1 571	1 617	1 661	+5.7%
Havre-aux-Maisons	22 348	2 224	2 211	-5.8%
Grosse-�les	560	569	567	1.3%
Grande-Entrée	787	719	692	-12.1%
MRC �les-de-la-Madeleine	14 532	13 991	13 802	-5.0%

Tableau 4 :  volution de la population totale et variation en % -
MRC  les-de-la-Madeleine, la région de la Gaspésie/ les-de-la-Madeleine
et ensemble du Québec 1976   1996

Année	MRC �les-de-la-Madeleine	Gaspésie/�les-de-la-Madeleine	Ensemble du Québec
1976	13 515	114 559	6 234 400
1981	14 130	115 046	6 438 400
1986	14 532	112 455	6 532 461
1991	13 991	105 968	6 895 963
1996	13 802	105 174	7 138 795
Var. '96/'76	2.1	-8.2	14.5
Var. '96/'71	-1.4	-0.7	3.5

Source : Statistiques Canada. Recensement de 1976 à 1996. Compilation Emploi-Québec GIM.

9.3.4.2 Les principaux indicateurs du marché du travail

Les données de recensement indiquent que, de 1991 à 1996, la situation du marché du travail s'est détériorée aux Îles-de-la-Madeleine avec une baisse du taux d'activité et du taux d'emploi cumulée à une hausse du taux de chômage. Malgré tout, la MRC affichait encore parmi les MRC de la région l'un des meilleurs bilans avec les plus forts taux d'emploi et d'activité de la région. D'ailleurs, le taux d'activité des Îles était lors du recensement plus élevé que celui du Québec, phénomène sans doute dû à la saisonnalité du marché du travail puisque le recensement a eu lieu à la fin du mois de mai, en pleine période de reprise des activités économiques saisonnières et de recherche d'emploi.

En matière de scolarisation, la population de la MRC, présente un bilan comparable à celui de l'ensemble de la population régionale ce qui fait que le niveau de scolarisation de la population madelinienne demeure bien en deçà de la norme québécoise. Un adulte de la MRC sur trois (33 %) ne possède pas une neuvième année alors que cette proportion est de moins d'un adulte sur cinq au Québec (18 %). Aussi n'est-il pas étonnant de constater que plus de la moitié de la population (51 %) ne possède aucun diplôme d'études secondaires tandis qu'au Québec, 35 % des adultes se retrouvent dans cette situation. En région, 28 % de la population adulte n'a pas atteint la neuvième année et 49 % ne possède aucun diplôme d'études secondaires. Notons que l'on constate une certaine amélioration par rapport à la situation de 1991.

Bien que les principaux indicateurs du marché du travail démontrent que la MRC occupe une « meilleure » position que les autres MRC de la région, le revenu des travailleurs des Îles-de-la-Madeleine est légèrement inférieur à celui des autres travailleurs de la région. Il est donc moins élevé que celui de la main-d'oeuvre de l'ensemble du Québec. Le revenu moyen d'emploi des hommes et des femmes des Îles-de-la-Madeleine était de 19 636 \$ en 1995 contre 19 773 \$. Les hommes disposent en moyenne d'un revenu d'emploi supérieur aux femmes. Aux Îles-de-la-Madeleine, le revenu moyen d'emploi des femmes représente 66 % de celui des hommes (contre 68 % en région et 65 % au Québec). Notons cependant qu'en 1990, le revenu moyen d'emploi des femmes équivalait à 70 % de celui des hommes; la progression du revenu moyen des femmes a donc été moins importante entre les deux recensements que celui des hommes (6.7 % contre 11.9 %). En région, seule la MRC du Rocher-Percé se retrouve dans la même situation.

Le marché du travail de la région de la Gaspésie-Îles-de-la-Madeleine se caractérise par l'importance du travail saisonnier. Historiquement, le travail à temps partiel (moins de 30 heures par semaine) était moins fréquent en région que dans l'ensemble du Québec.

Cependant, depuis les dernières années, on constate une progression importante du travail à temps partiel en région bien qu'il n'ait pas encore atteint le niveau québécois : selon le recensement, en 1995, 19% des travailleurs de la région (18% de ceux des Îles) ont travaillé surtout à temps partiel alors que cette proportion est de 21% au Québec. Aux Îles-de-la-Madeleine comme ailleurs, les femmes sont en proportion deux fois plus touchées par le travail à temps partiel que les hommes.

La proportion de personnes de 15 ans et plus qui ont travaillé dans la MRC en 1995 (67%) est plus élevée qu'elle ne l'est en région (57%) et même au Québec (62%). Par contre, ce qui caractérise le territoire madelinien, c'est que le travail y est de très courte durée. En effet, plus de la moitié de ces personnes (56%) n'ont travaillé que pour une période variant de une à vingt-six semaines. La saisonnalité du travail est donc plus prononcée aux Îles-de-la-Madeleine qu'ailleurs en région puisque 56% des travailleurs y ont été en emploi moins de la moitié de l'année alors que cette proportion est de 21% au Québec et de 46.5% en région. D'ailleurs, le nombre moyen de semaines travaillées par l'ensemble des travailleurs était de 28 aux Îles contre 32 dans la région de la Gaspésie-Îles-de-la-Madeleine et 41 au Québec. Les hommes, aux Îles comme en région et contrairement au Québec, sont plus touchés par ce régime saisonnier que les femmes (61% d'hommes ayant travaillé moins de la moitié de l'année aux Îles contre 50% des femmes).

Tableau 5 : Principaux indicateurs du marché du travail - MRC Îles-de-la-Madeleine, la région de la Gaspésie/Îles-de-la-Madeleine et l'ensemble du Québec
Recensement de 1991 et 1996

Données brutes	Îles-de-la-Madeleine		Gaspésie/ Îles-de-la-Madeleine		Ensemble du Québec	
	1991	1996	1991	1996	1991	1996
Les deux sexes - 15 ans et plus	11 210	11 160	83 295	84 475	5 433 245	5 673 470
Population active	7 535	7 015	48 125	46 005	3 537 640	3 536 205
Personnes occupées	5 855	5 055	36 115	33 225	3 110 795	3 119 130
Chômeurs (euses)	1 685	1 960	12 025	12 780	426 850	417 075
Inactifs	3 670	4 140	35 170	38 460	1 895 600	2 137 260
Taux de chômage	22.4	27.9	25.0	27.8	12.1	11.8
Taux d'activité	67	63	58	54	65	62
Taux d'emploi	52.2	45.3	43.4	39.3	57.3	55.0
Variations 1996/1991	Îles-de-la-Madeleine		Gaspésie/ Îles-de-la-Madeleine		Ensemble du Québec	
	Nbre	%	Nbre	%	Nbre	%
Les deux sexes - 15 ans et plus	-50	-0.4%	1 180	1.4%	240 225	4.4%
Population active	-520	-6.9%	- 2 120	-4.4%	- 1 435	0.0%
Personnes occupées	- 800	-13.7%	- 2890	-8.0%	8 335	0.3%
Chômeurs (euses)	275	16.3%	755	6.3%	- 9 775	-2.3%
Inactifs	470	12.8%	3 290	9.4%	241 660	12.7%
Taux de chômage	5.5	---	2.8	---	-0.3	---
Taux d'activité	-4.3	---	-3.3	---	-2.8	---
Taux d'emploi	-6.9	---	-4.0	---	-2.3	---

Source : Statistiques Canada. Recensement de 1991 à 1996. Compilation Emploi-Québec GIM, mai 1998.

9.3.4.3 Les principales caractéristiques économiques

La MRC Îles-de-la-Madeleine, qui compte pour 13% de la population régionale de 15 ans et plus et 15% des emplois d'après le recensement de 1996, possède, selon le fichier des entreprises de la Direction des ressources humaines du Canada (DRHC), 11% des entreprises de la région. Sa structure économique est fortement orientée vers la pêche et les activités de transformation qui en découlent. Selon le ministère Pêches et Océan en 1996, le territoire comptait 400 des 1 508 pêcheurs-proprétaires actifs au Québec en 1996 ainsi que 792 des 2 801 aide-pêcheurs actifs du Québec. Les usines de transformation de la ressource marine quant à elles employaient presque 20% de l'ensemble de la main-d'oeuvre des Îles. Parmi les principales entreprises de la MRC, on note les Mines Seleine inc. (188 employés), Madelimer 1989 inc. (261 employés), Madelipêche inc. (255 employés), l'Agence maritime et d'arrimage Madeleine ltée (250 employés), Coopérative de transport maritime et aérien (CTMA)(161 employés), la Commission scolaire régionale des Îles (300 employés) et le Centre hospitalier de l'Archipel (326 employés).

On peut voir que le fichier de la DRHC sous-estime grandement le nombre d'entreprises du secteur des pêches d'autant plus que dans le fichier de 1994-1995, il faisait état de 423 entreprises dans le secteur pour un total de 1 190 emplois. Les 395 pêcheurs actifs aux Îles-de-la-Madeleine en 1995 se distribuaient ainsi : 3 en poisson de fond (sur 116 au Québec), 41 en espèces pélagiques (121 au Québec), 328 en homard (587 au Québec), 11 dans le crabe des neiges (201 au Québec) et 12 dans les autres espèces (101 au Québec).

Si l'on additionne les 1 192 personnes actives dans la pêche aux 482 travaillant dans l'industrie de la transformation des ressources marines, on constate que 30% de la main-d'oeuvre du territoire dépend de l'industrie des pêches. La santé du secteur des pêches sera l'élément fondamental à considérer pour évaluer la situation économique de l'archipel et son évolution. L'industrie de la pêche a été fortement touchée ces dernières années par le moratoire sur le poisson de fond. En 1991, il s'est récolté 15 541 tonnes de poisson de fond aux Îles; en 1997, il ne s'en est pêché que 1 291 tonnes. On peut comprendre la précarité qui touche le secteur. Le second pilier de l'économie madelinienne est l'industrie touristique. Ces deux industries ont comme caractéristique d'être fortement saisonnière.

Toujours selon le fichier de la DRHC, la MRC Îles-de-la-Madeleine comptait, en 1998, 759 entreprises pour un total de 5 676 emplois. Plus de 73% de ces entreprises comptent moins de cinq employés alors que 22% ont entre cinq et 20 employés: 95% des entreprises de la MRC comptent donc moins de 20 employés, ce qui correspond à peu près à la situation régionale où ce nombre se chiffre à 96%.

Tableau 6 : Nombre d'entreprises et d'emplois - MRC Îles-de-la-Madeleine et ensemble de la région de la Gaspésie/Îles-de-la-Madeleine, 1998

SECTEUR D'ACTIVITÉ ÉCONOMIQUE	CODE	Îles-de-la-Madeleine				RÉGION GIM	
		Entreprises	% MRC	Employés	% MRC	Entreprises	Employés
Agriculture	01-02	21	2.8%	149	2.6%	179	575
Pêche et piégeage	03	13	1.7%	36	0.6%	308	805
Exploitation forestière	04-05	1	0.1%	1	0.0%	199	1 952
Mines	06 à 09	2	0.3%	190	3.3%	29	990
Total secteur primaire	05 à 09	37	2.1%	376	6.6%	715	4 322
Aliments et boissons	36108	18	2.4%	1 052	18.5%	79	2 799
Caoutchouc et plastiques	15-16					1	1
Cuir	17	1	0.1%	2	0.0%	5	23
Textile	17-18					2	2
Vêtement	24	4	0.5%	5	0.1%	16	43
Bois	25	2	0.3%	11	0.2%	58	690
Meubles	26					23	47
Pâtes et papiers	27					3	1 073
Imprimerie et édition	28	5	0.7%	18	0.3%	24	142
Première transformation des métaux	29					1	1
Produits métalliques	30	6	0.8%	20	0.4%	20	70
Machinerie	31	1	0.1%	2	0.0%	9	15
Matériel de transport	32	6	0.8%	17	0.3%	16	79
Produits électriques	33	2	0.3%	5	0.1%	10	45
Produits minéraux non-métalliques	35	6	0.8%	18	0.3%	13	44
Produits chimiques	37	1	0.1%	2	0.0%	1	2
Manufacturiers divers	39	3	0.4%	4	0.1%	17	34
Total manufacturier	10 à 39	55	7.2%	1 156	20.4%	298	5 110
Construction	40 à 44	47	6.2%	291	5.1%	408	1 710
Total secteur secondaire	10 à 44	102	13.4%	1 447	25.5%	706	6 820
Transport et entreposage	45 à 47	23	3.0%	506	8.9%	350	1 518
Communications et services publics	48-49	9	1.2%	145	2.6%	97	813
Commerce de gros	50 à 59	24	3.2%	97	1.7%	147	678
Commerce de détail	60 à 69	181	23.8%	779	13.7%	1588	5 722
Finances, assurances et aff. imm.	70 à 76	15	2.0%	146	2.6%	185	1 300
Services aux entreprises	77	22	2.9%	59	1.0%	232	604
Administration publique	81 à 84	38	5.0%	353	6.2%	245	2 522
Enseignement	85	11	1.4%	379	6.7%	97	2 752
Services médicaux et sociaux	86	24	3.2%	538	9.5%	304	4 761
Hébergement et restauration	91-92	85	11.2%	492	8.7%	821	4 378
Divertissements et loisirs	96	38	5.0%	79	1.4%	258	706
Services personnels	97	19	2.5%	58	1.0%	342	578
Associations	98	91	12.0%	146	2.6%	451	936
Services divers	99	40	5.3%	76	1.3%	208	422
Total secteur tertiaire	45 à 99	620	81.7%	3 853	67.9%	5325	27 690
Total ensemble des secteurs		759	100.0%	5676	100.0%	6746	38 832

Source : DRHC Gaspésie/Îles-de-la-Madeleine. Nombre d'employeurs et d'employés par secteur industriel et catégorie. Tableau sommaire. Système national IMT. Septembre 1998. Compilation Emploi-Québec GIM.

9.3.4.4 Les infrastructures publiques

Pour terminer ce portrait de l'occupation du sol et de la répartition des activités et services sur le territoire, nous traiterons ici du réseau routier ainsi que des infrastructures de production et de transport d'énergie.

Le réseau routier

Les Îles sont sillonnées d'un réseau routier très dense. À part la route 199 qui s'étend sur 85 kilomètres, le ministère des Transports assume également l'entretien de 114 km de chemins municipaux qui relient les localités à la route 199; les autres chemins sont sous responsabilité strictement municipale et couvrent 92 km. Le réseau routier représente ainsi une longueur totale de quelque 300 km.

Cependant, la construction de ces routes s'est traduite par des impacts très grands sur l'environnement de l'archipel. De façon indirecte, et nous en avons traité sous le volet des activités d'extraction, cela a entraîné l'ouverture de nombreuses carrières et sablières pour y prélever les matériaux nécessaires. Mais plus directement, des dommages ont été causés à l'environnement dans les secteurs dunaires par la déstabilisation de la végétation lors des travaux routiers, par l'empiètement (inévitables en bien des endroits) sur le littoral lagunaire, ou encore, (même si cela date de plusieurs années) par la fermeture et l'asphyxie lente d'une lagune comme celle du Havre-aux-Basques. Ailleurs, ce sont des flancs de buttes que l'on a laissés à nu, ou d'anciens tronçons que l'on a abandonnés suite à des modifications au tracé de la route.

Le réseau maritime

Étant donné que les Îles-de-la-Madeleine ont vécu et grandi à même les activités de pêche, les infrastructures portuaires ont été érigées en fonction des besoins. Dans ce milieu, les activités portuaires sont tributaires de la conjoncture des pêches. Le tableau 9 énumère les différentes infrastructures portuaires présents aux Îles.

Le réseau aérien

Les Îles-de-la-Madeleine sont desservies par un aéroport sous juridiction fédérale situé à Havre-aux-Maisons. Cet aéroport, un des plus achalandés dans la région, est doté de deux pistes asphaltées; une de 1 400 mètres et l'autre de 1 100 mètres.

Tableau 7 : Les ports pour petits bateaux et les ports commerciaux pour la MRC Îles-de-la-Madeleine

MRC	Ports	Administration			Utilisation			Espace m.	A	B	C	D	E	F	G	H	I
		POC	TC		POR	TRA	DIV										
Îles-de-la-Madeleine	Cap-aux-Meules (Port polyvalent)	POC	TC		POR	TRA	DIV	---	X	X	X	X	X	X			X
	Havre-aux-Maisons (Petite Baie)	POC					DIV	100						X			
	Pointe-Basse	POC					DIV	140	X	X	X			X			
	Grande-Entrée	POC					DIV	800		X	X	X	X	X			
	Old-Harry	POC					DIV	50		X	X				X	X	
	Grosse-Île	POC					DIV	100	X	X	X	X	X				X
	Pointe-aux-Loups	POC					DIV	40		X	X				X	X	
	Fatima (Cap vert)	POC					DIV	60		X				X			
	Étang du Nord	POC					DIV	500	X	X	X	X	X	X			
	Millerand	POC					DIV	280		X	X		X	X			
	Havre-Aubert (Hauturiers)	POC	TC		POR		DIV	125	X	X	X			X			
	L'Île d'Entrée	POC				TRA	DIV	400	X	X	X		X		X	X	
Île Brion (Brion's Island)	POC					DIV	---										

Sources : Canada Pêches et Océans.,DGC, 1989.
 Canada, Transport Canada, Havres et Ports, 1995
 Canada. Garde Côtière canadienne. Havres et Ports, 1991.
 Canada, Garde Côtière canadienne. Havres et Ports, 1994.

Administration

POC : Pêches et Océans Canada
 TC : Transport Canada
 PR : Privé
 TQ : Transport Québec

A : Brise - Lame
B : Éclairage
C : Électricité

D : Eau douce / salée
E : Grue de chargement
F : Rampe de lancement

G : Cale de halage
H : Treuil de halage
I : Pontons flottants

Utilisation

POR : Port commercial
 TRA : Traversiers
 DIV : Pêcheurs, activités nautiques, autres.

9.3.5 Les industries et services forestiers

Aux Îles-de-la-Madeleine, la situation du patrimoine forestier est particulière. La forêt appartient à 90% au secteur privé. La seule industrie forestière est l'usine de transformation de M. Bourgeois, celle-ci consomme un faible volume en provenance du territoire des Îles. La constante régression du couvert forestier a forcé le milieu à se concerter. La sauvegarde du patrimoine forestier étant au coeur des discussions, différents aménagements ont été prévus par le MRN et le MEF, amenant ainsi la formation de la coopérative l'Aubier comme un des intervenants forestiers. Depuis la fermeture du bureau du MRN, c'est la MRC qui dispense les services forestiers. En plus, l'agence forestière AFOGÎM, par l'intermédiaire d'un conseiller forestier, offre un programme d'aménagement forestier aux propriétaires détenant quatre hectares et plus de forêt.

9.3.6 L'industrie agricole

L'agriculture constitue aujourd'hui un secteur marginal et malheureusement sous-estimée de l'activité économique. C'est un peu plus d'une centaine de personnes qui s'y adonnent et seulement une minorité qui en retire un revenu principal. Pourtant, elle a autrefois occupé une place beaucoup plus importante dans l'activité quotidienne des gens d'ici (tableau 8); en témoignent également les nombreux bâtiments de ferme que l'on retrouve encore aujourd'hui.

Jusque dans les années 1950, l'agriculture fut une activité complémentaire à la pêche et répondait aux besoins domestiques. Le secteur de la pêche s'améliorant ainsi que la venue de mesures sociales telles l'Assurance-Emploi et l'Aide sociale contribuèrent à l'abandon des champs et pâturages. Les Îles-de-la-Madeleine passèrent alors d'une quasi autosuffisance à une dépendance presque totale pour l'approvisionnement des aliments de base.

Cette chute dramatique de l'activité agricole est illustrée au tableau 8. Cependant, fait significatif, si on ne retrouvait plus que 42 fermes en 1986, la superficie par ferme avait par contre augmenté à 51 acres. La taille des exploitations demeure réduite, mais ce fait dénote un changement important : le mode d'exploitation passe de la "*ferme d'autosuffisance*" à la "*ferme entreprise*". On y voit aussi l'amorce d'une reprise concrétisée au cours des cinq dernières années par la consolidation de plusieurs entreprises soit, l'implantation d'un poulailler approvisionnant le territoire en oeufs frais et la construction d'un abattoir. Font également foi de cette relance, les initiatives des producteurs (mise en marché de produits sous étiquette locale, augmentation de la production maraîchère, de la viande bovine et de la pomme de terre) et les projets en cours (laiterie, serres, etc.). Pendant cette période, les revenus de vente des produits locaux qui, en 1981, étaient de 147 000 \$ ont augmenté à près de 1 000 000 \$ en 1986. Pour l'année 1996-1997, le chiffre d'affaires des Îles est de 930 000 \$ pour 28 producteurs.

Tableau 8 : Évolution de l'agriculture aux Îles-de-la-Madeleine

Année	Nombre de fermes	Superficie totale des fermes	Superficie totale par ferme	Superficie totale en culture	Superficie en culture par ferme
1921	1 019	22 418	22.0	9 982	9.8
1931	1 050	24 438	23.2	10 093	9.6
1941	1 013	21 489	21.2	7 125	6.9
1951	1 118	19 040	17.0	7 656	6.8
1961	222	5 778	26.0	2 380	10.7
1971	108	2 363	21.8	849	3.9
1976	165	3 688	22.3	1 530	9.2
1981	72	2 231	31.0	771	10.7
1986	42	2 156	51.3	836	22.0
1991	24	865	36.0	259	10.8
1997	26	2 630	101.1	1 713	42.8

Source : Statistiques Canada, MAPAQ.

Entre 1981 et 1991, la superficie totale des exploitations agricoles dans ce secteur a diminué de 40.6% alors que la superficie moyenne par exploitant a progressé de 25.4%, le nombre d'exploitants ayant diminué de plus de la moitié. Tout comme c'est le cas pour les exploitations du secteur Gaspésie-Nord, il y a concentration de la production.

Au cours de cette même décennie, la superficie des terres en culture a diminué de 34.5% alors que les terres améliorées ont dans l'ensemble connu une baisse de 45.6%. En 1986, les principales cultures étaient les fourrages comme pour le secteur Gaspésie-Nord. En 1991, les exploitants à l'échelle des MRC cultivaient divers foins et mélanges de céréales (Statistiques Canada, Banque de données, 1992 b).

9.4 LES MILIEUX FRAGILES ET ÉCOSYSTÈMES FORESTIERS EXCEPTIONNELS

9.4.1 Les généralités

Le milieu naturel des Îles-de-la-Madeleine est dans l'ensemble un milieu fragile et exceptionnel. Ce milieu est soumis à un climat plus tempéré que celui du continent, mais est constamment soumis aux assauts du vent. Le territoire des Îles est constitué de milieux forestiers, de systèmes dunaire-lagunaire, de lacs, de milieux humides et de zones urbaines et agro-forestières.

Tableau 9 : Superficie approximative (ha) des séries de sols regroupées selon leur classe de drainage en fonction des formations géologiques 2b et 2a. Une classe d'infiltration a été attribuée pour chaque catégorie de drainage.

Catégorie de drainage	Bon drainage		Drainage moyen		Mauvais	
	Élevée		Moyenne		Faible	
Unités	2b	2a	2b	2a	2b	2a
Havre-Aubert	47	243	110	31	1 128	---
Cap-aux-Meules	146	20	1 144	60	1 590	20
Havre-aux-Maisons	133	59	233	78	447	---
Grosse-Île	---	169	---	157	---	---
Grande-Entrée	63	---	---	---	653	---
Îles-au-Loup	---	---	---	---	96	---
Île d'Entrée	65	29	---	---	50	---
Total	454	520	1 487	326	3 964	20

Source : Plamondon, 1996.

2a : Formation géologique de grès rouge et grès vert à grandes stratifications;
 2b : Formation géologique de grès gris-vert et rouge.

9.4.2 La topographie et la végétation

La problématique reliée à l'eau est discutée en fonction des quatre zones topographiques décrites par Gandtner (1967, 1968), soit :

1. Noyau central (collines volcaniques)
2. Flanc des collines (contreforts sédimentaires)
3. Plateau (plateau gréseux)
4. Plaine côtière (plaine sablonneuse)

Le drainage dans chacune des îles est de forme radiale et est constituée de petits ruisseaux qui prennent naissance sur les flancs du noyau central pour se déverser dans la mer. La plupart des ruisseaux sont intermittents et ils ont creusé plusieurs ravins dans le grès très friable du plateau. Les basses terres sont marquées par des dépressions coniques formées par la dissolution du gypse et remplies d'eau (Dessureault et Simard 1970).

Le tableau 10 représente **une tentative pour répartir** les utilisations actuelles du territoire (Quirion 1988) entre les quatre zones topographiques.

Tableau 10 : Reconstitution approximative des superficies (en % de la superficie totale des Îles) occupées par différents couverts en fonction des quatre zones topographiques

N ^o	ZONE		COUVERT	
	%	Nom	%	Nom
1	3	Noyau central (collines volcaniques)	2	Boisé (série sapinière à épinettes blanches 39)
			1	Prairie
2	6	Flanc de collines (contreforts sédimentaires)	4	Boisé (série sapinière à épinettes blanches 39)
			2	Prairie
3	50	Plateau (plateau gréseux)	2	Boisé (série pessière à sphaignes (2))
			10	Boisé (série pessière à kalmia 17)
			0	Boisé (série sapinière à épinettes blanches 39)
			35	Prairie
			3	Friche
4	41	Plaine côtière (plaine sablonneuse)	38	Végétation maritime
			3	Bas marais
TOTAL	100		100	

Source : Tableau adapté Plamondon (1996).

9.4.3 Le complexe dunaire-lagunaire

Nous avons fait brièvement état, au point 9.1, du processus de formation des dunes sans l'insérer toutefois dans le cadre beaucoup plus large du complexe dunaire-lagunaire. Ces milieux occupent une superficie très importante : les dunes, 63 km², soit 30% de la superficie terrestre et les lagunes et l'estran (portion du littoral entre les plus hautes et les plus basses marées), couvrent quant à elles 160 km².

Les cordons littoraux formés de sables transportés par les courants constituent un système complexe en constante évolution, dont les plages et les dunes sont l'expression la plus simple, le stade le moins avancé. Ces dépôts sablonneux, tout en reliant les Îles entre elles, ont permis la formation d'immenses plans d'eau que sont les baies intérieures, les lagunes et, en bordure de celles-ci, les prés salés. Ils ont ailleurs formé l'assise d'espaces terrestres stabilisés où l'on retrouve landes et boisés résineux, petits étangs, marécages et tourbières. La Pointe de l'Est (réserve nationale de la faune) en est l'exemple le plus important. Ces étendues terrestres ou aquatiques, péniblement arrachées à la mer, sont le fruit du patient travail de la nature, travail s'étendant sur des centaines d'années. La dune, au plan faunique, est un milieu privilégié pour la reproduction, la nidification et le ravitaillement de nombreuses espèces d'oiseaux*; c'est une protection naturelle contre l'inondation, (autrement dit c'est un bouclier protégeant les zones habitées situées en retrait) et c'est aussi l'un des attraits majeurs qui a permis à l'archipel de devenir une destination touristique de premier plan à l'échelle québécoise.

À l'époque de l'élaboration du schéma d'aménagement de première génération (1982-1987), on admettait une méconnaissance de la population en général quant à l'importance et la fragilité de ces écosystèmes. Heureusement, depuis ce temps, grâce aux travaux de recherches et aux nombreux efforts de vulgarisation et de sensibilisation, notre compréhension du complexe dunaire-lagunaire nous permet de dresser plus facilement et avec plus de justesse l'état de la situation actuelle.

Comme nous le savons maintenant, l'ammophile, la plante qui stabilise les dunes, supporte mal le piétinement. Une fois ses racines mortes, celle-ci n'offre plus aucune résistance au vent; le sable se soulève et creuse des brèches de plus en plus larges et profondes déstabilisant l'ensemble du système. On n'a qu'à survoler l'archipel pour voir l'ampleur de ces brèches parfois causées par des *“interventions de nature humaine”*.

* On peut observer aux Îles quelque 300 différentes espèces d'oiseaux, dont certaines très rares. Source Attention Fragiles.

On entend ici par “*intervention de nature humaine*” les aménagements ponctuels que constituent les corridors de distribution d’énergie électrique, le réseau routier, les installations industrielles, les anciens dépotoirs, le site utilisé actuellement pour le traitement des ordures, la villégiature, la circulation piétonnière désordonnée et principalement la circulation des véhicules hors-route, phénomène qui plus récemment, par son ampleur, a entraîné une dégradation évidente de dunes et nécessité l’intervention des autorités locales qui se sont vues, en 1994, dans l’obligation de décréter la présence de ce type de véhicule dans les dunes “*nuisance environnementale*”.

De plus, on a observé au cours des dernières années un intérêt marqué pour le milieu dunaire et surtout pour le potentiel récréatif et touristique qu’il représente. En effet, les plages de Îles-de-la-Madeleine en grande partie sous propriété publique et toujours à l’état sauvage, sont aujourd’hui convoitées par des promoteurs qui y voient la possibilité d’y construire des services spécialisés et des infrastructures plus lourdes (récréation, restauration, hébergement), ces choses qu’on aurait pu éviter jusqu’à maintenant.

Mentionnons que l’implantation de stationnements et de passerelles en bordure des dunes et la plus grande concentration d’utilisateurs en des endroits plus délimités, ont certainement stimulé ce désir de vouloir commercialiser la dune. Outre les impacts environnementaux que pourrait entraîner une commercialisation à outrance de la dune, mentionnons également qu’un tel développement viendrait sans aucun doute modifier considérablement le visage de l’archipel et l’image qu’il projette, parce qu’ici le milieu dunaire est vierge et depuis toujours son accès est gratuit. Bien que l’on reconnaisse que l’implantation d’infrastructures légères soit souhaitable en certains endroits stratégiques (services aux véliplanchistes et utilisateurs de la plage), il n’en demeure pas moins que le milieu qui doit le supporter exige la plus grande prudence.

Pour ce qui est plus spécifiquement des lagunes, rappelons qu’elles sont des aires favorables à la reproduction et à la croissance accélérée de divers poissons, crustacés et mollusques et qu’elles abritent une flore unique et variée. Rappelons également la problématique de l’ensablement de la lagune du Havre-aux-Basques qui, pour sa part, a perdu presque tout échange avec la mer. Finalement, soulignons la menace que représente pour l’ensemble des plans d’eau intérieurs, les rejets provenant de la terre ferme, plus particulièrement les eaux usées des résidences isolées qui s’y déversent et trop souvent sans traitement adéquat.

Malgré toute cette prise de conscience collective et l'instauration de nouvelles mesures réglementaires, il en demeure pas moins que ce patrimoine naturel collectif que constituent les dunes et les lagunes est menacé et exige toujours des interventions de la part des autorités et des organismes concernés et ce, tant au plan de la sensibilisation qu'au plan de la mise en place de mesures correctrices via les lois et règlements mis à notre disposition.

9.4.4 Les territoires d'intérêt

En plus des affectations données aux différentes parties du territoire, la MRC a identifié certains secteurs qui doivent faire l'objet d'une attention plus spéciale et d'une protection plus grande de la part des municipalités locales. Ces secteurs particuliers sont dits d'intérêt historique, culturel, esthétique ou écologique.

L'Île Brion

L'Île Brion revêt à la fois un intérêt historique et écologique. Nommée ainsi lors de sa découverte en 1534 par Jacques Cartier, l'île n'a pas connu de peuplement permanent, sauf pour une période d'une centaine d'années. Au début du siècle, on y retrouvait une douzaine de familles, soit quelque cinquante personnes qui y vivaient surtout de l'agriculture, vendant même aux pêcheurs et autres résidents des Îles une partie de leur production. Cette occupation permanente de l'île s'est poursuivie jusqu'au départ de la dernière famille, au début des années 1950. Par la suite, et pendant une quinzaine d'années, elle n'a pas été habitée que sur une base saisonnière durant la période de pêche. Elle n'est aujourd'hui fréquentée que par les pêcheurs de Grosse-Île et les amateurs de la nature.

Son intérêt écologique est cependant plus grand. À cause de cette occupation humaine tardive et peu intense, l'île a conservé son caractère original. Sa forêt de conifères, vieille d'une centaine d'années, est demeurée presque intouchée. On y retrouve de plus, à l'exception d'un milieu lagunaire, tous les éléments qui font la caractéristique propre et la richesse de l'archipel, en plus de nombreuses colonies d'oiseaux et d'une flore abondante et variée.

En 1984, le gouvernement du Québec décidait de son acquisition par voie d'expropriation afin d'y constituer une réserve écologique. Le ministère de l'Environnement devrait préciser sous peu ses intentions à l'égard de ce territoire, et plus particulièrement en ce qui concerne les aires ouvertes au public et celles sous conservation intégrale.

La MRC, en déclarant cette île d'intérêts écologique et historique, veut s'associer à cette démarche; elle désire cependant rappeler au ministère la volonté du milieu d'être impliqué tant à la conservation qu'à la gestion de ce territoire via une corporation sans but lucratif.

La Pointe de l'Est

La Pointe de l'Est est un exemple unique de la dynamique de l'évolution du milieu dunaire; à ce titre, elle revêt pour la MRC un caractère écologique particulier. On y retrouve plusieurs types de végétation liée aux différents milieux qui la caractérisent : sable côtier, prés salés, marais, tourbières, landes, etc. Elle abrite également une faune ailée très variée (quelque 180 espèces), pour laquelle elle constitue un site de nidification et d'alimentation très important.

Le ministère fédéral de l'Environnement y a créé une réserve faunique en acquérant, il y a plusieurs années, environ 1 800 acres, ce qui représente un peu moins que la moitié de la superficie totale. À court de budget, le programme d'acquisition a été suspendu pour un temps indéterminé laissant ainsi une réserve morcelée.

La MRC est consciente de la richesse de ce milieu et, tout en respectant les droits des actuels propriétaires privés, contribuera avec la municipalité locale et le Service canadien de la faune à la préservation de ce territoire.

Les aires de repos “Le Portage” et “La Martinique”

À l'automne 1986, à la suite d'une initiative des chasseurs sportifs de l'archipel, le Service canadien de la faune créait deux aires de repos pour les oiseaux migrateurs. Ces aires sont situées, l'une dans la partie nord du Havre-aux-Basques et l'autre, sur la Dune de l'Est entre la Grosse-Île et le Cap de l'Est.

La MRC seconde les efforts de l'Association des Chasseurs sportifs et du Service canadien de la faune en identifiant ces secteurs comme territoires d'intérêt écologique et faunique. Conformément à cette désignation, les municipalités locales devront y interdire toute construction et tout ouvrage, exception faite des travaux visant l'aménagement ou la réfection d'infrastructures publiques telles que routes ou lignes de transport d'énergie, tout en veillant en de tels cas à en minimiser les impacts.

Les lagunes du Havre-aux-Basques, du Havre-aux-Maisons et de Grande-Entrée

Les immenses plans d'eau que forment les lagunes du Havre-aux-Basques, du Havre-aux-Maisons et de la Grande-Entrée sont également des espaces que la MRC juge d'intérêt. D'abord, ce sont des territoires communs que se partagent plusieurs municipalités, territoires qui abritent des ressources communes à tout l'archipel.

Mais plus précisément, les raisons de cet intérêt sont les suivantes :

- les lagunes et leur littoral sont des milieux de support important pour les organismes benthiques qui constituent la nourriture de nombreux oiseaux coloniaux et migrateurs;
- les lagunes, dont la température de l'eau est plus élevée que celle de la mer, sont reconnues comme un milieu de croissance accélérée pour le homard;
- ces baies intérieures abritent aussi d'autres espèces de poissons et crustacés comme le hareng, le maquereau, la plie, l'éperlan, l'anguille, le poulamon et le crabe tourteau;
- elles constituent indiscutablement des aires toutes désignées pour le développement de la culture commerciale de la moule bleue.

Les milieux lagunaires sont ainsi des écosystèmes que la MRC tient à protéger pour des raisons à la fois écologiques et économiques. Pour les mêmes raisons également, la MRC endosse sans réserve les démarches entreprises par des groupes du milieu visant la réouverture de la lagune du Havre-aux-Basques, lagune fermée en 1957 lors de la construction de la route reliant l'île du Havre-Aubert à celle du Cap-aux-Meules. Cette réouverture, via la construction d'un pont, rétablirait le libre échange d'eau entre la mer et la lagune, restaurant ainsi un habitat pour les poissons, les crustacés et les mollusques.

Le site historique de la Grave

En septembre 1983, le ministre des Affaires culturelles procédait au classement de la Grave du Havre-Aubert comme site historique. Plusieurs raisons motivaient cette décision. Havre-Aubert est le lieu d'implantation des premiers Madelinots et constitue le site de pêche le plus ancien de l'archipel. Quant au site actuel de la Grave, il regroupe un ensemble de bâtiments patrimoniaux très intéressants, reliés aux activités de pêche. On y retrouve entre autres quelques petites salines "*ou magasins de pêche*" que les pêcheurs habitaient durant leur saison d'activité et où ils salaient leurs prises. On peut y voir également un magasin général et son entrepôt adjacent, une ancienne ferblanterie, une grande saline et quelques vieilles résidences.

La MRC juge ce site d'intérêt régional et s'associera avec la municipalité locale et le ministère des Affaires Culturelles afin d'en assurer la protection et la mise en valeur.

Les éléments patrimoniaux dispersés

La Municipalité régionale souhaite que soient également protégés certains éléments patrimoniaux éparpillés sur l'archipel. Compte tenu de cet état de dispersion, il s'avère difficile de délimiter à cet effet des territoires d'intérêt. Cependant, la MRC désire signaler son intérêt à l'égard de ce patrimoine composé d'éléments naturels les plus pittoresques de notre paysage ou de bâtiments-témoins reliés à la pêche, au commerce et à la navigation de même qu'aux activités communautaires. Elle invite les municipalités locales à accorder à ce patrimoine une attention particulière dans le cadre de leur plan d'urbanisme, en délimitant des périmètres de protection autour de ces éléments et en déterminant des mesures de protection pour en préserver l'intégrité. Ces éléments sont les suivants :

Héritage maritime :

- La Grave à Havre-Aubert
- Les fumoirs de la Pointe-Basse
- Les phares: de l'Île Brion
de l'Île d'Entrée
de Millerand
de la Pointe-Basse
du Rocher aux Oiseaux
de l'Étang-du-Nord

Héritage communautaire :

- Le Rocher aux Oiseaux
- L'Île Brion
- La Butte ronde
- Les Demoiselles
- Le Cap du Cap-aux-Meules
- Le Cap de l'Est
- Le lac Solitaire
- Le Mont Alice (butte à Mounette)

Quant au domaine patrimonial plus privé, comme les vieilles résidences et leurs dépendances, la MRC laisse aux municipalités locales le soin d'en garantir la protection par la création de zones ou secteurs patrimoniaux et l'inclusion de règlements quant à l'insertion de bâtiments nouveaux et à la transformation des constructions patrimoniales à l'intérieur de ces secteurs. Ces règles pourront aussi déterminer l'alignement et les marges latérales propres à ces secteurs, de façon à éviter l'étouffement de l'habitat traditionnel.

Les sites à potentiel archéologique

Le ministère des Affaires culturelles a signifié à la MRC la présence sur le territoire d'une douzaine de sites à potentiel archéologique, dont les trois plus importants sont situés sur la Pointe-aux-Canots et sur la Pointe-à-Marichite dans la municipalité de l'île du Havre-Aubert et près de la baie Old Harry dans la municipalité de Grosse-Île.

Le potentiel réel de ces sites demeure à évaluer. Consciente de cette richesse, la MRC tient à identifier ces sites au schéma sous la rubrique "*territoire d'intérêt*". Elle invite les municipalités locales à prévoir des mesures à l'intérieur de leurs règlements locaux d'urbanisme afin que ces sites puissent être protégés et que des fouilles puissent y être effectuées par le ministère des Affaires culturelles avant tout développement dans ces secteurs. D'autres sites de moindre importance ont été identifiés et la MRC invite également les municipalités à aviser le ministère en cas de découvertes fortuites de vestiges.

Les sites et corridors panoramiques

À la suite de la suggestion de l'Association Touristique Régionale, la MRC a accepté de retenir des sites ou corridors panoramiques. Ces sites ou corridors sont :

- ▶ Dans la municipalité de *l'Étang-du-Nord* :
 - ▶ le côté sud du chemin du Gros-Cap, à partir de la limite séparant les municipalités de Cap-aux-Meules et de l'Étang-du-Nord jusqu'aux lots 2982 et 2984.
- ▶ Dans celle de *Fatima* :
 - ▶ la butte du Vent
 - ▶ la Belle Anse
- ▶ Dans celle de *Havre-aux-Maisons* :
 - ▶ la route 199, entre le pont et le Vieux Couvent, incluant l'Île Rouge et l'Île-aux-Cochons
 - ▶ le circuit créé par le chemin des Buttes, celui des Montants et celui de l'Échouerie
 - ▶ la Dune du Sud et les falaises bordant la plage
- ▶ Dans celle de *Grosse-Île* :
 - ▶ les chemins High et Rock Mountain
 - ▶ la route 199 entre Grosse-Île et Old Harry
 - ▶ les abords du port de Old Harry
- ▶ Dans celle de *Grande-Entrée* :
 - ▶ l'Île Boudreau et le Bassin-aux-Huîtres
- ▶ Dans celle de *l'Île-d'Entrée*
 - ▶ le secteur du phare et la zone non bâtie

Vu l'importance de ces sites ou corridors pour le maintien et l'essor de l'industrie touristique, la MRC demande aux municipalités locales d'en tenir compte lors de l'élaboration de leurs plans et règlements d'urbanisme et de prévoir en ces secteurs des règles particulières (marges de recul, distances entre les bâtiments, etc.) visant à en préserver l'intérêt visuel.

Les zones de villégiature

De superficie relativement faible (64.7 km²), les terres publiques constituent 33% du territoire madelinot. Sur ce territoire, la villégiature commerciale et communautaire est pratiquement absente. Un des problèmes majeurs est que la majorité des terres publiques accessibles à la villégiature se retrouve dans un milieu très sensible, celui des dunes. La MRC favorise le développement à proximité des noyaux rocheux où on y retrouve trois des quatre secteurs de villégiature.

Les orientations retenues pour les Îles-de-la-Madeleine

Maintenir le caractère de conservation attribué au territoire public et favoriser sa mise en valeur par le développement et l'encadrement des activités récréatives en tenant compte de la fragilité des milieux.

Les orientations spécifiques à la villégiature :

- ▶ Limiter le développement de la villégiature en bordure des sites existants, identifiés au Plan d'aménagement du territoire public (PATP) et situés à proximité des noyaux rocheux, tout en mettant en place des modalités de développement adaptées aux particularités des milieux;
- ▶ Identifier avec les partenaires des sites pour le développement de la villégiature temporaire en tenant compte de la sensibilité des milieux dunaires et des considérations réglementaires actuelles (règlement sur la circulation en véhicules motorisés);

La proposition de développement

La villégiature permanente, les sites retenus : Havre-aux-Maisons (lot 294), Portage-du-Cap et le Bassin du Havre-Aubert

La villégiature temporaire :

- ▶ Secteur situé sur la Dune du Nord à la limite des municipalités de Havre-aux-Maisons et Grosse-Île;
- ▶ Secteur situé dans la municipalité de l'île du Havre-Aubert à Sandy Hook;
- ▶ Secteur sur le lot 505, sur la Dune du Nord compris dans la municipalité de Fatima.

9.4.5 Les secteurs d'usages

9.4.5.1 Les sablières et les gravières

Dans une liste des permis que le Service des permis et baux du ministère des Ressources naturelles, division Terres, en date du 6 juillet 1999, on dénombrait les permis suivants en vigueur jusqu'au 31 mars 2006.

- six permis au banc n^o.6, soit sur la Dune du Nord sur le lot 565 de la municipalité de Fatima à deux kilomètres environ de l'Anse-aux-Baleiniers;

L'extraction du gravier et du sable

La majeure partie des agrégats utilisés dans le cadre des travaux routiers, portuaires ou autres, se trouve sur les noyaux, là où par ailleurs se concentre l'habitat. En l'absence de zonage et de contrôle adéquat, cette exploitation du gravier et de la terre s'est faite de façon anarchique, constituant dans la plupart des cas une réelle nuisance près des secteurs urbanisés et abîmant sévèrement le paysage en éventrant sans discernement la plupart des buttes de l'archipel. Le prélèvement de sable sur les dunes, bien que moins important en quantité et moins perceptible parce qu'en retrait des secteurs habités, représente lui aussi une détérioration de l'environnement par la déstabilisation de milieux péniblement végétés.

Pour se convaincre de l'ampleur du problème, il suffit de savoir qu'en 1980, dans le cadre d'un inventaire commandé par la Municipalité régionale de comté, on avait recensé 321 brèches de dimensions variables. Celles-ci n'étaient évidemment pas toutes de véritables carrières ou sablières; certaines avaient été ouvertes pour répondre à des besoins personnels, et limitées en gravier ou en terre, d'autres simplement pour faciliter l'aménagement d'un terrain ou d'une route. En fait, on aurait dû plutôt parler d'environ 250 exploitations. Mais peu importe le nombre précis, cela fait quand même beaucoup de cicatrices.

Sept ans plus tard, la situation réelle n'est guère mieux, mis à part les 43 carrières et sablières régalandes dans le cadre d'un programme mis de l'avant par la MRC en 1982, avec l'aide financière du ministère de l'Environnement et cinq autres, sur l'île du Havre-Aubert, réintégrées au paysage grâce à une initiative de la municipalité locale. Malheureusement, on retrouve encore 173 carrières ou sablières réparties sur tout le territoire, dont les 2/3 sur l'île du Cap-aux-Meules et sur celle du Havre-Aubert. De ce total, 107 n'ont pas été exploitées depuis bon nombre d'années, et pour cette raison sont classées inactives; ce qui laisse 66 exploitations actuellement en opération.

Tableau 11 : Répartition des carrières et sablières sur le territoire des Îles-de-la-Madeleine

	Actives	Certificats ou droits acquis	Inactives	Restaurées
Île d'Entrée	1		7	
Île du Havre-Aubert	21	(4)	36	8
Étang-du-Nord	9		13	12
Fatima	16		16	13
Cap-aux-Meules	2		7	
Havre-aux-Maisons	13	(2)	20	13
Grosse-Île	2	(1)	7	1
Grande-Entrée	2		1	1
Îles-de-la-Madeleine	66	7	107	48

Source : MRC des Îles-de-la-Madeleine, 1987.

9.5 LES RESSOURCES HYDRIQUES

9.5.1 Les rivières et les cours d'eau permanents

L'absence de cours d'eau principal sur le territoire des Îles-de-la-Madeleine explique l'absence de bassin versant important. Sur ce territoire, nous retrouvons quelques ruisseaux permanents et plusieurs intermittents.

La forêt privée occupe 90% de la superficie forestière totale. Étant donné que la majorité des cours d'eau entrecoupe les lots boisés privés, cette forêt revêt une importance pour la protection des berges.

9.5.2 Les lacs et les lagunes

9.5.2.1 L'identification et la description des plans d'eau

Le milieu naturel des Îles comprend plusieurs lagunes et quelques lacs, des marais salés et des estrans. On y retrouve aussi plusieurs étangs et milieux humides répartis à travers les Îles.

Du côté lagunaire, en bordure des cordons littoraux, les marées ont contribué au développement de marais et de vasières tandis que le long de la mer, les flèches et les cordons sont bordés de longues plages de sable. On trouve aux Îles six barachois lagunaires qui sont la baie du Havre-aux-Basques, la lagune du Havre-aux-Maisons, la lagune de la Grande-Entrée, le bassin aux Huîtres et l'Étang de l'Hôpital (figure 7). Ces barachois occupent une superficie d'environ 135 km².

Une grande variété d'espèces fauniques aviaires fréquentent les Îles. Les falaises, îlots et rochers sont utilisés pour la nidification d'oiseaux coloniaux, tandis que les estrans vaseux des lagunes sont d'excellents sites pour l'alimentation des oiseaux de rivage en migration. Enfin, les plages des hauts-fonds sont occupées par les échoueries.

9.5.2.2 L'accessibilité des plans d'eau

La majorité des plans d'eau que l'on retrouve sont tous accessibles. Certains sont même entrecoupés par le réseau routier.

9.5.3 Les sources d'eau potable

Aux Îles-de-la-Madeleine, la population desservie par le réseau municipal était alimentée par des puits souterrains. Selon des données disponibles pour quatre municipalités des Îles, le volume prélevé totalisait 11 120 m³. Cette dépendance envers la nappe phréatique est particulière aux îles où l'intrusion d'eau salée demeure toujours possible en cas de pompage excessif. À ce titre, le tourisme, qui multiplie le nombre de résidents l'été, constitue une source de pression non négligeable sur cette source d'alimentation. La consommation d'eau par les industries était de l'ordre de 30% à Cap-aux-Meules (Environnement Canada, banque de données, 1995).

9.5.3.1 La répartition des sources d'eau potable municipales

Avant d'élaborer sur les différentes interventions faites jusqu'à ce jour, il faut d'abord comprendre que l'eau douce aux Îles-de-la-Madeleine provient de la nappe d'eau souterraine (ou nappe phréatique) et que celle-ci ne peut être exploitée qu'avec la plus grande prudence. Cette unique réserve d'eau est alimentée par les eaux de pluie et par la fonte des neiges. À cause de facteurs tels le ruissellement vers la mer et l'évaporation, ce n'est en fait que 30% du total de ces précipitations qui parvient à la nappe phréatique.

L'eau potable a été menacée pendant un certain temps parce qu'il n'existe pas au Québec de situations analogues connues auxquelles on puisse se référer. Le problème n'en est pas un de pénurie mais plutôt de gestion et de sensibilisation de la population à la problématique hydrique. Les appels à la précaution lancés par des spécialistes se sont butés au scepticisme et parfois même de mépris. Cette attitude a d'ailleurs longuement retardé l'adoption de mesures de protection qui étaient devenues inévitables. L'ignorance de la population face au fragile équilibre dont dépend cette ressource a représenté un sérieux obstacle à sa préservation. Heureusement, grâce entre autres à de nombreux efforts de sensibilisation, les mentalités ont évolué et bien que l'eau potable soit toujours une ressource potentiellement menacée, on peut à tout le moins dire que depuis les cinq dernières années la situation s'est sensiblement améliorée.

Divers travaux de recherche menés entre 1970 et 1977 ont permis d'établir le potentiel réel des ressources en eau potable et de déterminer un programme d'exploitation sécuritaire (tableau 18). Ces limites sont importantes en ce sens qu'elles tracent ni plus ni moins les capacités de support et de développement respectives de chacune des municipalités.

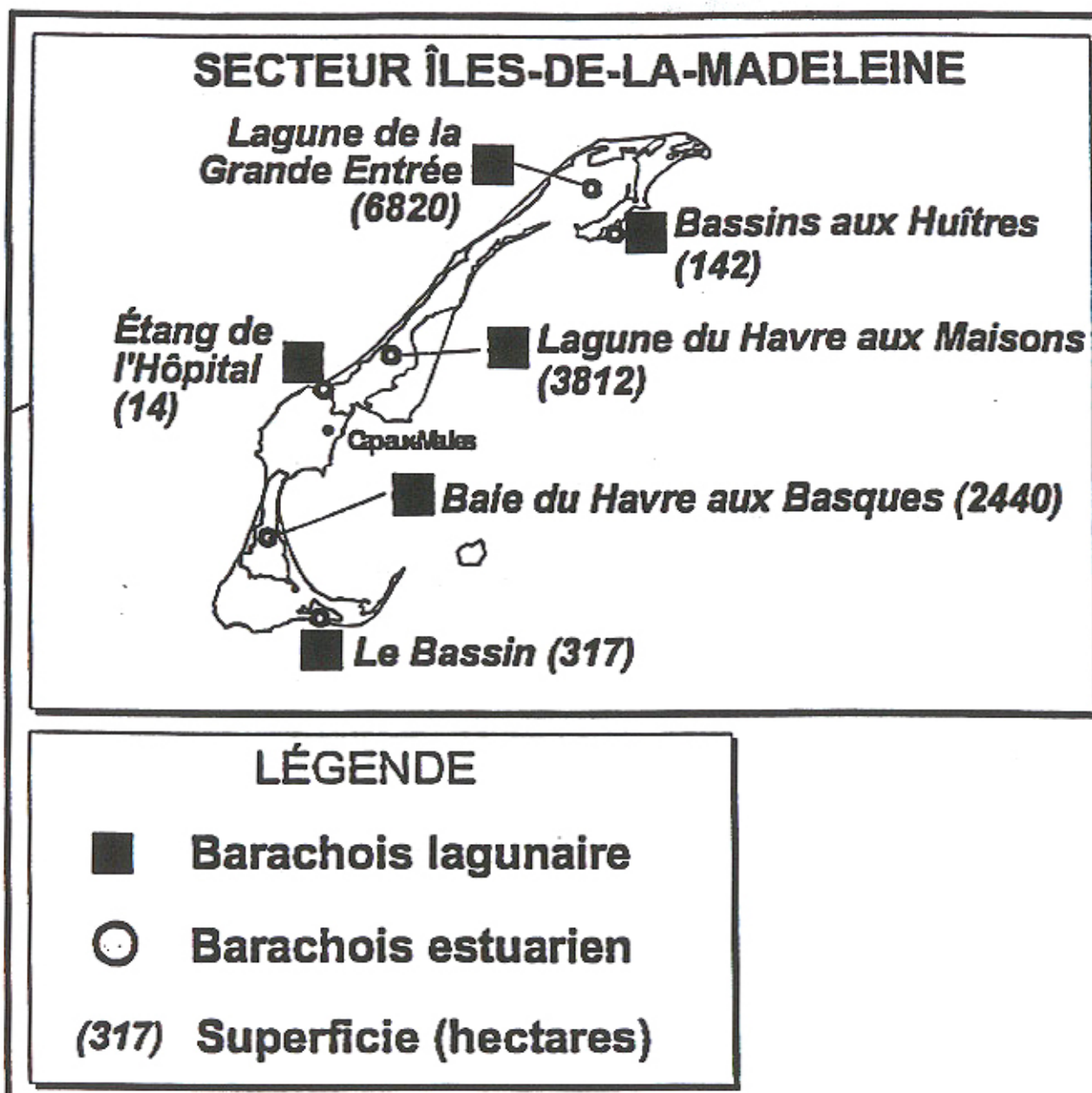
Si l'on tient compte des débits puisés en période régulière et en période de pointe, on constate qu'à l'exception de l'île du Havre-Aubert toutes les municipalités opérant un réseau d'aqueduc exerçaient à la fin des années 1970 un pompage frôlant dans certains cas. Les limites du débit jugé sécuritaire, et particulièrement durant la saison estivale, afin de répondre aux besoins de la population qui augmente à cause de l'achalandage touristique et à ceux des besoins des usines de pêche en pleine opération.

Ces données, tout de même inquiétantes, ont conduit au constat que l'exploitation de la ressource devait être faite avec la plus grande prudence partout aux Îles et que des contrôles rigoureux devaient s'imposer afin de réduire la consommation et interdire le gaspillage. Des correctifs s'avéraient urgents sur les îles du Cap-aux-Meules et sur celle du Havre-aux-Maisons où de nouveaux puits étaient nécessaires afin de réduire les débits prélevés aux points de pompage.

En plus du gaspillage et de la surexploitation qui affectent les quantités d'eau disponibles, la ressource est aussi menacée dans sa qualité. Le rejet dans l'environnement, sans traitement approprié des eaux usées, provenant des résidences et l'élimination des déchets solides représentaient et, dans certains cas représentent toujours d'autres dangers dont on ne peut négliger les conséquences sur les nappes d'eau souterraines.

* Ligne de rencontre entre l'eau douce et l'eau salée.

Figure 7 : Localisation des barachois - MRC Îles-de-la-Madeleine



Sources : Adapté de D. Dorion, comm. pers.; J. Bouchard, Parc Canada, bureau régional de Québec, comm. pers.; Bergeron (1995); Harvey *et al.* (1995)

C'est ainsi qu'en 1993, après avoir obtenu l'aide financière requise, des travaux majeurs étaient entrepris en différents endroits sur le territoire pour tenter de corriger, du moins en partie, cette situation que tous reconnaissaient critique.

Simultanément, à ces travaux liés à l'approvisionnement en eau potable, les municipalités de l'Étang-du-Nord, Fatima et Havre-aux-Maisons amorçaient l'implantation de réseaux d'égout dans les secteurs situés à proximité des puits. Pour sa part, compte tenu d'une occupation du sol relativement faible près des puits en alimentation, le conseil municipal de l'île du Havre-Aubert a plutôt choisi de desservir un secteur hautement densifié et d'intérêts historique et touristique "La Grave". En tout, l'ensemble de ces interventions (eau potable et égout) aura coûté autour de 28 M\$ de dollars.

Tableau 12 : Réseaux publics de traitement des eaux usées dans les municipalités locales

Municipalités	Nb de bâtiments desservis	Nb de bâtiments pouvant être desservis	Coût des travaux (M\$)	Date de mise en service	Type de traitement
Havre-Aubert	32	65	2 000,000 \$	n.d.	n.d.
Étang-du-Nord	225	255	6 000,000 \$	11/97	EA
Fatima	930	380	7 000,000 \$	01/95	EA
Havre-aux-Maisons	152	152	5 000,000 \$	12/97	EA (INF)
Cap-aux-Meules	580	638	4 000,000 \$	11/90	EA
TOTAL	1 919	1 490	24 000,000 \$		

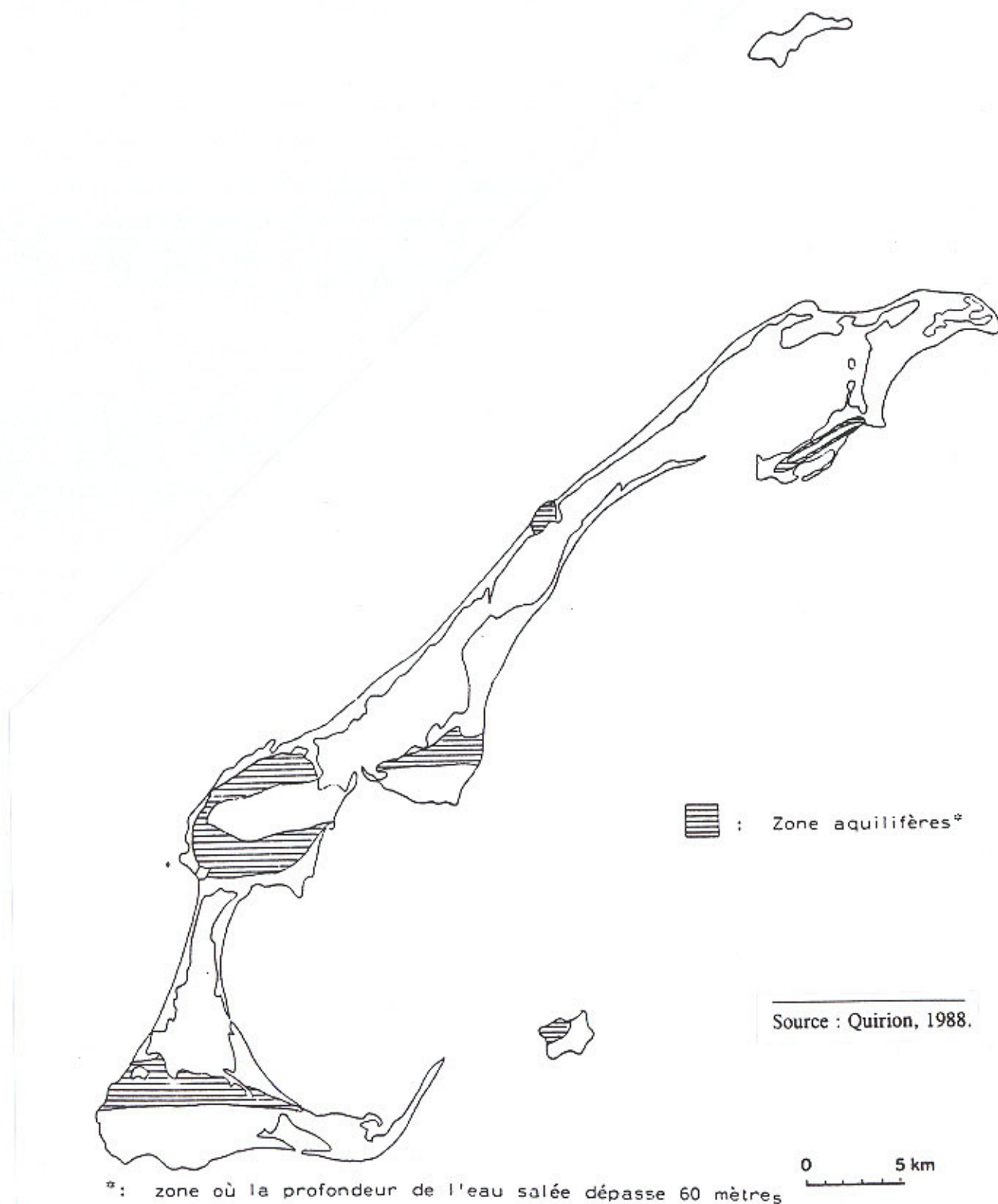
EA : Étangs aérés. (PV : avec parois verticales; MIN : avec temps de rétention minimal de quelques jours; INF avec infiltration).

- Source : MAM, Banque de données, 1996a, Laurin 1997. - Saint-Laurent Vision 2000.

Ce dossier de l'eau potable ainsi que celui de l'élimination des déchets, dont on reparlera plus loin, ont nécessité de longues et difficiles discussions et ce, pendant plusieurs années, tant à la MRC que dans les différents conseils municipaux. Des solutions ont été proposées et des travaux importants ont été réalisés: comme prévu, le prix collectif à payer pour la protection de cette ressource essentielle qu'est l'eau douce a été très élevé, mais il faut se rendre à l'évidence, ces interventions étaient devenues incontournables. Maintenant que la problématique de l'approvisionnement semble réglée et que les puits sont relativement bien protégés par les réseaux collecteurs d'eaux usées, nous pouvons dire que la situation est plus acceptable que celle qui prévalait il y a quelques années. Toutefois, nous devons être vigilants en évitant à tout prix le gaspillage et en essayant d'éliminer le plus possible toutes autres ressources de contamination de la nappe phréatique qui fournit cette ressource vitale qu'est l'eau potable.

Les meilleures zones aquifères à l'intérieur de cette formation sont localisées à la figure 8. La formation de Cap-aux-Meules comprend l'ensemble du plateau gréseux. Compte tenu de la bonne perméabilité de la plupart des matériaux, il est pratiquement impossible d'exploiter les puits actuels à plein rendement à cause du risque de contamination par l'eau salée. Idéalement, il faudrait recourir à un grand nombre de puits, soit l'équivalent d'un par famille. Cette possibilité est loin d'être applicable surtout pour les zones où la population est concentrée (Sylvestre 1979).

Figure 8 : Localisation des meilleures zones aquifères des Îles-de-la-Madeleine



9.5.4 Les sources de dégradation de l'eau

9.5.4.1 L'exploitation forestière

Aucune exploitation forestière n'existe sur le territoire des Îles, mise à part l'activité forestière de récolte de bois de chauffage pratiquée par les propriétaires privés.

Donc, à ce niveau, la possibilité de dégradation de l'eau est presque inexistante, mise à part la possibilité de dénudation des berges des ruisseaux présents sur l'Île.

9.5.4.2 Les activités industrielles

La majeure partie des industries consommatrices d'eau effectuent de la transformation de produits marins ; les eaux usées sont rejetées directement à la mer. Jusqu'à ce jour, seule Hydro-Québec ayant accidentellement échappé des hydro-carbures peut être une source de dégradation de l'eau. Certains endroits comme l'aéroport contiennent des sols contaminés qui pourraient être une menace pour la nappe d'eau. Concernant les mines selines, il ne semble y avoir aucun risque.

9.5.4.3 Les activités agricoles

Étant donné les faibles superficies reliées au milieu agricole actif, il est peu probable que ce secteur ait une influence majeure sur la dégradation de l'eau. Toutefois, il est important de garder en mémoire l'extrême fragilité du milieu des Îles.

9.5.4.4 Les eaux usées domestiques

Avec la venue des stations d'assainissement des eaux pour les régions plus urbanisées, le potentiel de contamination des nappes a beaucoup diminué. Les seules sources potentielles restantes sont les habitations éloignées ou isolées qui n'ont pas les infrastructures nécessaires.

9.5.4.5 Les sites d'enfouissement

L'élimination de plus de 8 000 tonnes de déchets produits annuellement sur l'archipel pose un problème sérieux auquel on n'est pas encore parvenu à trouver une solution acceptable à la fois par le ministère de l'Environnement et les municipalités locales. Bien qu'en 1979, on ait fermé trois des six dépotoirs alors en opération, à la suite de l'adoption du règlement provincial sur les déchets solides, et parce qu'ils représentaient de par leur localisation des dangers imminents de contamination de la nappe phréatique, il reste que ce sont toujours des dépotoirs que l'on exploite actuellement, en attendant qu'une solution à long terme soit trouvée.

Ces dépotoirs sont situés, l'un sur la Dune du Havre-Aubert et exploité par cette municipalité; le second sur la Dune de l'Est, près du Cap de l'Est, desservant les municipalités de Grosse-Île et de Grande-Entrée; le dernier et le plus important, sur la Dune du Sud, recueillant les déchets des quatre municipalités centrales.

À ces lieux d'élimination exploités par les municipalités s'ajoutent malheureusement un certain nombre de dépotoirs clandestins, de dépôts de ferraille et de carcasses automobiles qui détériorent le paysage.

L'enfouissement sanitaire et le dépôt en tranchées des déchets ne peuvent constituer pour les Îles-de-la-Madeleine les solutions faciles et peu coûteuses qu'elles représentent sur le continent, et ce, pour plusieurs raisons : le territoire est exigu, les sites propices ou conformes à la réglementation provinciale sont rares, pour ne pas dire inexistant, et enfin, les dangers de contamination de la nappe phréatique sont partout présents.

Deux autres hypothèses ont donc été considérées : l'incinération avec production d'énergie et le compostage des ordures. La première, parce qu'elle impliquait des coûts trop élevés, a été écartée; la seconde, bien que coûteuse, s'avère intéressante à maints égards. Jumelée à un petit incinérateur, elle permettrait de réduire considérablement le volume de déchets à enfouir (en fait 500-600 tonnes de cendres), ce qui prolongerait la durée du lieu d'élimination. Elle permettrait également de traiter les boues de fosses septiques et, au besoin, une partie des rejets de l'industrie de la pêche.

C'est cette solution qu'ont retenue les municipalités des Îles. Une proposition plus détaillée vient d'être soumise à cet effet où une entreprise privée assumerait après entente à long terme la construction et l'opération d'une telle usine.

L'usine de traitement et d'élimination des déchets

Le compostage s'avère la solution la plus adaptée au contexte des Îles-de-la-Madeleine, quant à l'élimination des déchets solides, parce qu'il transforme les ordures ménagères en un terreau stable, inerte et sans danger pour la nappe phréatique. Jumelé à un petit incinérateur, ce procédé permet également de réduire de façon considérable le volume de rejets à enfouir, multipliant par 20 la durée d'un lieu d'élimination.

Une proposition en ce sens vient tout juste d'être soumise au conseil de la MRC et aux municipalités locales. Selon cette proposition, la firme S.N.C. s'engage, grâce à des capitaux privés, à financer, à construire et à opérer une telle usine en retour d'une entente à long terme avec les municipalités locales quant au traitement de leurs déchets.

Cette hypothèse de gestion s'avère, à l'analyse, moins coûteuse qu'un recours au financement public, tout en ayant l'avantage de ne pas augmenter la dette des municipalités locales. Aucune engagement formel n'a cependant été pris quant à cette offre de la firme S.N.C.; les municipalités procéderont au cours des prochaines semaines à une évaluation plus poussée de cette proposition et de ses répercussions sur la taxe de service imposée à leurs contribuables.

Même si les décisions définitives n'ont pas encore été prises, la réalisation de ce projet est plus que probable et, à ce titre, la MRC prévoit son implantation sur le site actuel du dépotoir de Havre-aux-Maisons. Le coût total (usine de compostage, petit incinérateur et lieu d'élimination) incluant les équipements en est évalué à quelque six millions de dollars.

Il convient de noter ici la mise sur pied d'une régie intermunicipale qui veillera éventuellement à la cueillette et à l'élimination des déchets produits sur l'ensemble de l'archipel. Un mandat a été confié en ce sens à un comité intermunicipal créé récemment et qui assumera, jusqu'à la formation de la régie, le suivi du dossier de la gestion des déchets solides.

Cette régie est dirigé par la MRC. Le centre de tri est opération depuis trois ans. Chacun des citoyens possède trois bacs d'ordure pour trier les matériaux organiques pour le compostage, les matériaux recyclables et les matériaux pour l'incinérateur.

9.5.5 L'effet global du couvert forestier

Sylvestre (1979) a estimé que 30% (ratio renouvellement nappe phréatique/pluie (RNP/P) de la précipitation annuelle (P) rechargeait la nappe phréatique (RNP) dans les années 70. La couverture forestière était d'environ 20% de la superficie des îles à cette période. Ce ratio RNP/P est de 20% pour les îles en milieu tropical ayant la même couverture forestière et recevant la même précipitation que les Îles-de-la-Madeleine.

En milieu tempéré, de nombreuses études (Plamondon 1993) ont démontré que la coupe augmente l'écoulement annuel alors que le reboisement a un effet contraire. Compte tenu de ces résultats, on peut anticiper une réduction de l'écoulement et de la percolation profonde de l'ordre de 100 mm/an lorsqu'on passe de la végétation herbacée à un couvert forestier. Cependant, plusieurs facteurs tels que le captage du brouillard et de la neige peuvent agir sur cette réduction anticipée.

Sylvestre (1979) décrit la problématique pour chacune des îles principales et propose un programme de mise en valeur. Grâce à une localisation topographique privilégiée des puits existants, l'Île de Havre-Aubert ne connaît pas actuellement d'ennui concernant l'eau potable. Les îles de Cap-aux-Meules et de Havre-aux-Maisons sont aux prises avec des problèmes sérieux pendant l'été. La plupart des familles des autres îles possèdent leur propre source d'approvisionnement consistant en des puits tubulaires.

On conseille de conserver autant que possible ce mode d'approvisionnement pour ces îles. Cette unique réserve d'eau est alimentée par les eaux de pluie et par la fonte des neiges. À cause de facteurs tels le ruissellement vers la mer et l'évaporation, ce n'est en fait que 30% du total de ces précipitations qui parvient à la nappe phréatique (Sylvestre 1979). C'est ici que l'augmentation de la surface arborée peut jouer un rôle important.

9.6 LES RESSOURCES FAUNIQUES

9.6.1 L'historique d'utilisation

Les Îles-de-la-Madeleine sont reconnues pour l'importance accordée au secteur des pêches. Depuis leur début, les Madelinots ont toujours eu recours à la mer pour survivre. Durant l'été et l'automne, il y avait la pêche, et au printemps, la chasse aux phoques.

Au niveau de la faune terrestre, l'histoire ne relate aucune utilisation comme telle car la faune terrestre y est presque absente. Les seuls statistiques disponibles concernent une seule espèce d'animaux à fourrure, soit le renard roux.

9.6.2 La gestion du territoire et des habitats fauniques

Les terres publiques représentent 40% du territoire des Îles-de-la-Madeleine. Le MEF et le MRN se partagent la gestion de ce territoire. Pour ce qui est de l'exploitation et la protection de la faune, le MEF est le maître décisionnel. Mis à part le trappage du renard roux et du lièvre, il n'existe aucune autre exploitation faunique.

Attention Fragiles est un organisme lié à la protection des ressources naturelles du patrimoine madelinien.

9.6.3 La faune terrestre

La composition de la faune terrestre aux Îles-de-la-Madeleine se résume à :

- deux espèces de rongeurs (cricetidae) soit la souris sylvestre (*Peromyscus maniculatus*) et le campagnol des champs (*Microtus pennsylvanicus*);
- une espèce de sciuridae, l'écureuil roux (*Tamiasciurus hudsonicus*);
- une espèce de leporidae, le lièvre d'Amérique (*Lepus americanus struthopus*);
- une espèce de canidé, le renard roux (*Vulpes fulva rubricosa*);
- une dernière espèce, la petite chauve-souris brune (*Myotis lucifugus*).

Pour l'écureuil roux, il s'agit d'une espèce introduite par un insulaire en 1975.

9.6.4 La faune avienne

Pour la faune avienne, nous allons considérer quatre catégories, soit les oiseaux marins, les oiseaux de rivage, les oiseaux forestiers et les passériformes. On retrouve 317 espèces d'oiseaux dont 118 nichent aux Îles. Ces différentes espèces sont énumérées dans le tableau 13.

9.6.5 Les espèces menacées ou vulnérables

Le secteur des Îles-de-la-Madeleine comprend cinq espèces qui sont considérées prioritaires au Plan d'action Saint-Laurent Vision 2000. Ces espèces sont le grèbe esclavon, le pluvier siffleur, la sterne caspienne, la sterne de Dougall et le râle jaune.

9.6.6 Le bilan des retombées économiques reliées à la faune

Le bilan des retombées économiques reliées à la faune est presque nul aux Îles car les activités traditionnelles telles la chasse, la pêche sportive et le trappage sont considérées comme marginales.

9.6.7 La problématique faunique

Le contexte des Îles-de-la-Madeleine est particulier dû au type d'habitat et aussi à sa fragilité. Il faut tenir compte de la spécificité du milieu et des espèces qui peuvent y vivre.

Un habitat restreint comme celui des Îles implique un nombre limité d'espèces animales car la capacité de support du milieu est un facteur déterminant.

Le statut de la faune est directement relié aux activités de l'homme. La principale préoccupation pour la conservation de la faune est de limiter l'empiétement des différents habitats dû au développement des activités et des besoins des hommes.

Tableau 13: Les espèces de la faune avienne présentes aux Îles-de-la-Madeleine

Côtier	Pélagique	Rivage	Forestier	Passeriforme
Cormoran à aigrette	Arlequin plongeur	Barge hudsonienne	Buse pattue	Bruant de Nelson
Fou de Bassan	Bernache du Canada	Bécasse d'Amérique	Chouette lapone	Tohi à flancs roux
Goéland argenté	Canard pilet	Bécasseau roux	Corneille d'Amérique	
Goéland à bec cerclé	Canard branchu	Bécasseau semipalmé	Épervier de Cooper	
Goéland marin	Canard noir	Bécasseau à croupion blanc	Faucon gerfaut	
Grand Cormoran	Canard colvert	Bécasseau minuscule	Faucon pèlerin	
Guillemot marmette	Canard d'Amérique	Bécassine des marais	Geais gris	
Guillemot de Brünnick	Eider à duvet	Bihoreau gris	Grand Corbeau	
Guillemot à miroir	Fuligule à collier	Chevalier grivelé	Grimpereau brun	
Macareux moine	Fuligule milouinan	Grand chevalier	Harfang des neiges	
Mouette rieuse	Fulmar boréal	Grand héron bleu	Hibou à aigrettes longues	
Mouette tridactyle	Garrot à oeil d'or	Pluvier argenté	Hibou des marais	
Océanite de Wilson	Garrot d'Islande	Pluvier bronzé	Pic à tête rouge	
Petit Pingouin	Grand Harle	Pluvier kildir	Pygargue tête blanche	
Sterne arctique	Grèbe esclavon	Pluvier siffleur		
Sterne de Dougall	Grèbe jougris	Râle jaune		
Sterne Pierregrain	Harelde Kakawi			
	Harle couronné			
	Harle huppé			
	Hybride (noir + colvert)			
	Macreuse noire			
	Macreuse à front blanc			
	Macreuse brune			
	Oie des neiges			
	Petit fuligule			
	Puffins			
	Sarcelle à ailes bleues			
	Sarcelle d'hiver			

9.7 LES RESSOURCES LIGNEUSES

9.7.1 L'historique des activités forestières

“D’abord, la forêt est composée majoritairement de sapins baumiers et d’épinettes noires, d’un peu d’épinettes blanches et de très peu de feuillus. Elle doit se régénérer dans des conditions énormément difficiles : vents forts et asséchants, rongeurs, verglas, tordeuse des bourgeons, destruction progressive du manteau protecteur que constituent les arbres rabougris en périphérie de bosquets, destruction causée par la vogue de chauffage au bois, par l’extension de l’habitat et encore aujourd’hui, malgré tous les efforts de sensibilisation, par le manque d’information de la population. C’est donc une forêt qui se renouvelle difficilement et très lentement.

Si cette forêt a pu autrefois contribuer au confort et à la survie des habitants d’ici, son apport économique et sa valeur commerciale sont aujourd’hui négligeables. Tout au plus, répond-elle en partie à certains besoins domestiques, tels le bois de chauffage, les piquets de clôture et dans, une moindre mesure, les arbres de Noël qui sont maintenant importés du continent. Ce ne sont toutefois pas ces activités domestiques qui ont causé le plus de tort au couvert forestier au cours des vingt dernières années mais plutôt une expansion domiciliaire qui a pénétré toujours un peu plus profondément à l’intérieur de la forêt existante.

Alors qu’en 1967, les espaces boisés couvraient 5 326 hectares (26% du territoire), ils n’occupaient plus, quinze ans plus tard, que 3 497 hectares soit 17% (MRC 99). Reconnaisant le caractère tragique de la situation, les autorités ont dû mettre en place un programme d’interventions afin de stopper la régression ou à tout le moins tenter de renverser cette tendance. C’est donc dans cette optique que le ministère de l’Énergie et des Ressources adoptait en 1988 un plan quinquennal d’interventions prônant la protection et la reconstitution de la forêt de production et l’implication d’organismes et de la population dans cette stratégie d’interventions. Ce n’est qu’après plusieurs années d’efforts tangibles de reconstitution et de sensibilisation auprès des citoyens que le portrait a réellement commencé à changer. Plus récemment (1997), on évaluait à 4 575 hectares, soit 23% de la superficie totale du territoire l’espace que couvre la forêt des Îles (publique et privée) une augmentation significative par rapport à la situation dramatique qui prévalait en 1982.

Parallèlement à l’évolution de la situation sur le terrain, apparaissait un autre changement mais cette fois au plan administratif et plus particulièrement en ce qui a trait à la gestion et au suivi des dossiers relatifs à la forêt.”*

* Projet schéma aménagement révisé (PSAR 1), MRC des Îles de la Madeleine

En effet, les autorités provinciales décidèrent, au printemps 1996, de fermer définitivement le bureau local du ministère des Ressources naturelles. Une partie des effectifs et du matériel de bureau fut rapatriée au bureau régional de Caplan en Gaspésie, laissant ainsi au milieu un nouveau mandat et des responsabilités additionnelles (MRC).

Néanmoins, malgré le contexte qui prévaut actuellement, un fait demeure, la forêt des Îles-de-la-Madeleine joue un rôle extrêmement important dans le maintien de l'équilibre écologique tout en étant un élément fort du patrimoine et du paysage madelinien. Sans être en mesure pour l'instant de quantifier son apport à l'approvisionnement de la nappe phréatique, on sait que la forêt protège les sols du vent et du ruissellement et favorise l'amoncellement de neige qui, à la fonte, s'infiltré dans le sol. Finalement, la forêt, si petite soit-elle, abrite une flore et une faune des plus diversifiées et, sans l'ombre d'un doute, assure aux gens d'ici une meilleure qualité de vie.

Même si le portrait actuel est plus rassurant, la forêt des Îles, tout comme les dunes et les lagunes, commande toujours des efforts soutenus au plan de la régénération et de la sensibilisation de la population. Ainsi, elle pourra répondre aux besoins domestiques tout en continuant de jouer son rôle de support à diverses activités récréatives et éducatives.

Roy (1982) estime que seulement 55.4% des peuplements forestiers présentent un attrait commercial, ce qui correspondait à environ 2 000 hectares. La compilation des strates de peuplements jeunes de densité « A » (80% et plus) et de hauteur « 5 m et 6 m », d'un diamètre de 7 cm et moins, permet d'estimer une superficie totale d'environ 500 ha où une éclaircie précommerciale serait possible. Des travaux de préparation de terrain et de récupération de bois pourraient être exécutés sur 79 ha au total. Les friches sont habituellement très mal régénérées aux Îles. Nous estimons donc que 50% de cette superficie serait apte à un reboisement, soit environ 329 hectares.⁽¹⁾

⁽¹⁾ Constatation personnelle à la suite des visites de terrains et l'examen des photos aériennes. Quirion 1988.

9.7.2 Les programmes d'aménagement

9.7.2.1 L'affectation du territoire

Le schéma d'aménagement de la Municipalité régionale de comté (MRC) des Îles-de-la-Madeleine, présenté dans sa version définitive, fut adopté en septembre 1987. Ce document de références en matière d'urbanisme est composé essentiellement de deux grandes parties, soit une mise en situation et le schéma comme tel.

La problématique forestière telle que décrite par la MRC (1987) brosse un tableau tout d'abord de la régression de la forêt, puis souligne le caractère environnemental de cette ressource. Cette première partie se termine en insistant sur le caractère d'urgence de travaux sylvicoles appropriés, compte tenu du rôle écologique majeur qu'elle joue quant au ravitaillement de la nappe d'eau souterraine.

L'étude de la problématique pour l'ensemble de la région permet alors de dégager trois grandes orientations qui ont guidé ce schéma d'aménagement.

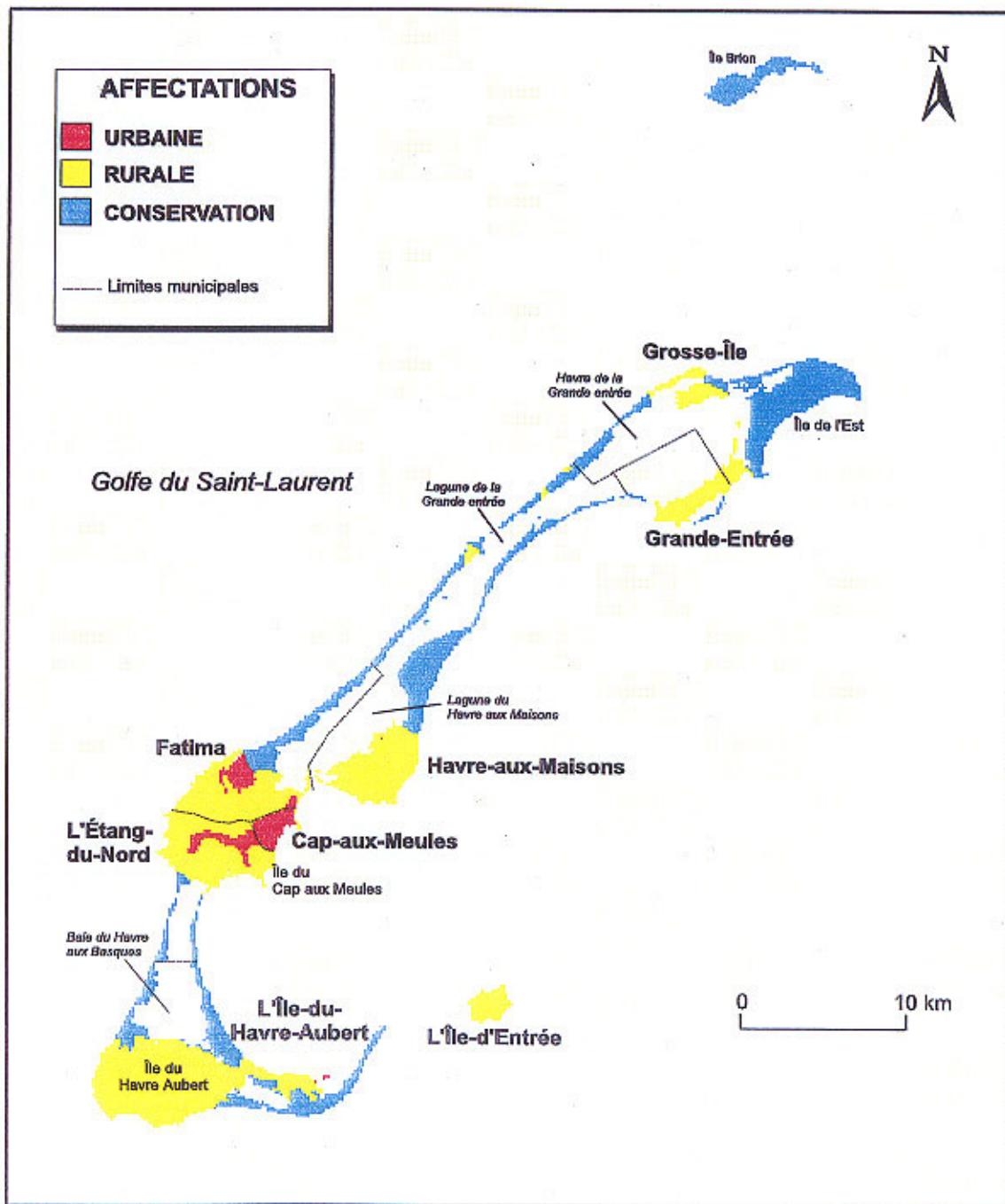
5. Protéger le milieu naturel, garant d'un milieu de vie de qualité et sur lequel s'appuie les différents secteurs de l'économie (pêche, aquaculture, agriculture et tourisme).
6. Promouvoir un développement socio-économique reposant sur un équilibre entre les différentes collectivités dispersées sur le territoire, tout en leur reconnaissant des fonctions et des vocations complémentaires.
7. Favoriser la rentabilisation des infrastructures et des équipements publics déjà existants et de ceux éventuellement mis en place.

C'est dans la première orientation que se retrouve la protection des forêts madelinienes. Chacune des municipalités devrait ajouter à ses règlements d'urbanisme des normes contrôlant l'abattage des arbres sur son territoire. Ce contrôle devra être cependant en conformité avec les grandes affectations suivantes :

- ▶ La zone de conservation aquatique vise principalement à préserver les habitats et les ressources marines. Cette affectation regroupe les lagunes, les baies intérieures de même que le territoire marin immédiat. Aucune intervention n'est alors prévue.

- ▶ L'affectation de conservation terrestre regroupe les milieux fragiles tels les dunes et les îlots non habités. On y précise la valeur écologique de ces sites ainsi que les potentiels éducatifs touristiques et récréatifs. Un droit acquis est reconnu quant aux équipements déjà existants, mais aucune expansion ne sera permise à l'exception de l'éventualité de la construction d'une usine de compostage.
- ▶ Les sites de villégiature en milieu dunaire seront limités quant à leurs expansions afin d'éviter la dégradation de ce milieu écologiquement fragile. Divers règlements devront être adoptés sur la construction de ces habitations. Encore ici, aucune intervention n'est prévue à l'exception de la gestion normale des terres publiques.
- ▶ Les habitats semi-intensifs et habitats ruraux sont représentés par des zones bordant généralement le réseau routier. Cette affectation implique une superficie importante puisque l'infrastructure routière se retrouve principalement sur le plateau. On y retrouve une faible densité d'occupation du sol et l'absence de certains services municipaux. Ces bordures de chaque côté du réseau routier peuvent varier de 60 à 150 mètres tout dépendant des municipalités. Les constructions permises sont dans les domaines : domiciliaire, commercial, communautaire, récréatif et touristique. Encore ici, les municipalités devront adopter des règlements concernant la construction. Cependant, ces secteurs sont appelés à connaître un développement futur et, par conséquent, doivent passer au second rang dans un programme de reboisement futur.
- ▶ L'affectation urbaine recouvre les territoires urbanisés et en voie d'urbanisation. Aucun travail sylvicole pour l'instant n'y est prévu.
- ▶ L'affectation agroforestière recoupe les territoires des noyaux rocheux amputés des zones urbaines semi-intensives et rurales. La MRC n'a pu tracer de limite précise entre la zone forestière et agricole, nous ne retrouvons donc pas de zone agricole désignée relevant de la Commission de protection du territoire agricole. À ce sujet, la politique actuelle est d'un zonage blanc pour toutes les municipalités avec possibilité d'inclure en zone agricole les terres des producteurs qui le désirent. Agriculteurs et forestiers auront donc à utiliser harmonieusement le même territoire. Les principales interventions forestières y auront lieu sous réserve des dispositions municipales.

Figure 9 Les grandes affectations du territoire selon MRC sise dans le secteur Îles-de-la-Madeleine



Source : MRC Les Îles-de-la-Madeleine, 1987.

9.7.2.2 La forêt et l'agriculture

La position du syndicat de base de l'Union des producteurs agricoles des Îles-de-la-Madeleine vis-à-vis de la forêt, comme on l'a décrit dans un mémoire du schéma d'aménagement de la MRC, est claire. Nous en reproduisons ici le texte intégral.

« La forêt joue un rôle important dans la régénération de nappe phréatique aux Îles et nous sommes conscients qu'elle mérite une protection particulière chez nous. Bien qu'il ne soit pas convenue de restreindre l'activité forestière en zone agricole, normalement nous considérons que d'une part l'exploitation forestière ne pouvant et ne devant se faire sur une base commerciale aux Îles et, d'autre part, la forêt subissant déjà une pression naturelle très forte, il y aurait lieu de réglementer l'utilisation de la forêt même en zone agricole désignée, afin de favoriser la revitalisation et l'harmoniser avec le développement agricole »*.

L'aménagement forestier et la plantation d'arbres par exemple, pourraient faire l'objet de programmes spéciaux offerts aux agriculteurs de façon à s'intégrer au plan de développement agricole. Il s'agit plutôt de redonner santé à notre forêt que d'élargir une forêt malade au détriment de champs agricoles exploitables. De la même façon il y a lieu de revitaliser bon nombre de terres agricoles laissées à l'abandon et non pas d'en ouvrir de nouvelles dans notre maigre forêt. La régénération de notre forêt pourrait alors devenir une activité agricole nouvelle pour le bénéfice de tous (Quirion 1988).

Il est important de favoriser une communication adéquate avec ce groupe ainsi qu'une consultation minimale avant d'intervenir sur le territoire madelinot. Les agriculteurs sont les principaux utilisateurs des terre défrichées et les individus qui possèdent la superficie forestière moyenne la plus élevée (Roy 1982). Ceux-ci, par le biais du syndicat de base, ont démontré un intérêt certain pour le programme de brise-vent et désirent être privilégiés à ce chapitre (Roy, communication personnelle).

Actuellement, les relations entre le MRN et cet organisme sont cordiales et il y a lieu d'accéder à leur demande tout en prenant le minimum de précautions afin d'éviter le fauchage et le pâturage des brise-vent et des autres réalisations.

* MRC, *Schéma d'aménagement de la MRC des Îles-de-la-Madeleine*, I.M., MRC 1987, 97 p. et annexes.

9.7.2.3 La forêt et le tourisme

Selon l'Association Touristique Régionale (A.T.R.), l'intérêt des visiteurs pour les Îles provient principalement de la richesse naturelle de ses paysages. Ces paysages (plages, dunes, collines, falaises, sculptures littorales, etc.) exercent pour le citadin un dépaysement certain et un goût exotique évident. L'A.T.R. (1988) souligne également le caractère de fragilité du milieu (eau potable, stabilisation des dunes, déchets, etc.). Il est alors clair que l'industrie touristique privilégie la conservation du milieu naturel par le biais de la protection et l'amélioration des ses composantes les plus représentatives.

Par ailleurs, les coupes de bois qui ont accompagné la colonisation de l'archipel ont considérablement réduit la superficie forestière. Mise à part l'île de Havre-Aubert et la réserve écologique de l'Île Brion, la forêt des Îles se compose surtout de petits îlots dispersés sur le territoire.

En excluant les lagunes qui couvrent près de 15 000 hectares, la superficie des Îles atteint 20 200 hectares. Les terrains forestiers productifs accessibles occupent 3 532 hectares dont 2 983 hectares appartiennent à des propriétaires privés. Le volume moyen de 32 mètres cubes par hectare montre la faible productivité des sites forestiers comparativement à 80 mètres cubes et plus à l'hectare sur le continent.

Tableau 14 : Superficie forestière des Îles-de-la-Madeleine par tenure (hectares)

	Superficie	Superficie forestière ¹
Terres publiques	6 421	549
Terrains privés	13 779	2 983
Total	20 200	3 532

¹ Superficie forestière productive et accessible (hectares)

Le volume marchand brut

C'est la forêt résineuse qui caractérise la forêt des Îles. Cependant, ceux-ci sont économiquement de faible valeur en raison du défilement rapide de leur tronc, de leur faible volume et de la présence de branches sur l'ensemble de la tige.

Tableau 15 : Volume marchand brut (m³) des Îles-de-la-Madeleine

	Forêt privée	Forêt publique *	Total
Résineux	95 943	5 107	101 050
Feuillus	609	19	628

* Ne comprend que les terres publiques provinciales.

9.7.2.4 Les travaux forestiers

Les travaux d'aménagement forestier effectués aux Îles visent à augmenter la superficie forestière afin de réduire l'érosion causée par les vents et de participer au maintien de nappe phréatique en retenant les précipitations au sol. Le but visé est écologique et non économique.

Comme travaux forestiers, le "*Projet Mise en Valeur du Milieu Forestier (PMVMF)*" de 1995 a réalisé l'entretien de 44 km de brise-vent par travaux manuels. À même ce projet l'inventaire du taux de survie des plantations de 1990 à 1992 et un nouveau plan quinquennal fût élaboré afin d'orienter les aménagements forestiers pour les cinq années subséquentes. Un montant total de 82 200 \$ a été investi pour la réalisation de ce projet.

En 1996, le projet PMVMF regroupait principalement des activités de plantation et de récolte de bouture de saule et de peuplier. Un inventaire forestier fût entrepris pour effectuer une mise à jour du dernier inventaire forestier des Îles-de-la-Madeleine datant de 1983. Du même coup, un inventaire de la tordeuse du bourgeon d'épinette a aussi été effectué, un montant total de 110 733 \$ a été investi pour ce projet.

En 1997, le projet PMVMF visait principalement la réalisation de travaux de reboisement et d'aménagement. Un total de 16 hectares a été reboisés pour un total de 71 325 plants. La végétalisation de la berge du ruisseau Grande-Rivière a été un des principaux travaux d'aménagement ainsi que la réalisation du parc des Bucks. Il y a aussi eu une restauration de carrière nécessitant la mise en terre de 475 plants. Un montant total de 123 338,89 \$ a été investi pour ce projet.

En 1998, dans le cadre du projet PMVMF, les principaux travaux visaient le reboisement. Onze hectares ont été reboisés pour un total de 50 490 plants. Des travaux d'aménagement ont aussi été réalisés à l'intérieur des quartiers de pieds-mères de peuplier dans le parc de Cap-aux-Meules et celui de l'île de Havre-Aubert. Un montant total de 156 981 \$ a été investi pour ce projet. De plus, dans le cadre du volet "*Aménagement forestier en territoire forestier privé*" offert par AFOGÎM, 20,3 hectares de travaux axés principalement sur le reboisement se sont réalisés entre 1996 et 1998 pour une somme de 14 600 \$.

Les brise-vent

L'érection de brise-vent est l'un des moyens utilisés pour augmenter cette superficie forestière. Plus de 90 km de brise-vent ont ainsi été érigés depuis 1988. Depuis 1993, les brise-vent sont érigés en quadrillage. Ceux-ci protégeront les plants de résineux qui, quelques années plus tard, seront mis en terre à l'intérieur de ces quadrillages.

Le reboisement

Le reboisement est évidemment l'un des moyens privilégiés pour accroître le couvert forestier des Îles. La grande majorité du territoire étant de propriété privée, le développement des forêts repose en grande partie sur l'implication des propriétaires de ces terrains.

Le MRN, en collaboration avec des intervenants du milieu, s'est donc impliqué depuis plusieurs années à sensibiliser la population madelinienne à l'importance d'augmenter ce couvert. Pour ce faire, diverses activités sont organisées afin de distribuer des plants et des boutures; plus de 45 000 plants et boutures sont ainsi distribués à chaque année.

Par ailleurs, plusieurs propriétaires privés ont pu bénéficier du Programme d'aide à la mise en valeur des forêts privées. Ce programme, par l'entremise de la Coop l'Aubier, a permis la mise en terre de plus de 300 000 plants sur une période de trois ans.

L'éclaircie précommerciale

L'éclaircie précommerciale permet de diminuer la vulnérabilité des peuplements aux insectes et aux maladies et, conséquemment, d'augmenter la durée de vie du peuplement. Depuis 1987, 82,5 hectares ont bénéficié de cette coupe.

L'amélioration génétique des arbres

Afin d'améliorer la qualité des semis et des plants mis en terre aux Îles, des test de descendance et diverses expérimentations sont réalisés pour déterminer les espèces les plus performantes. De nouvelles variétés d'arbres et d'arbrisseaux sont également expérimentées afin d'assurer un reboisement adapté au climat insulaire.

Toutefois, les quartiers de pied-mère des Îles ont été abandonnés. Les nouveaux plants proviennent de plants améliorés génétiquement et sont produits en pépinière sur le continent.

9.7.3 Les insectes et les maladies

La forêt madelinienne fait partie d'un écosystème complexe et fragile où sa résistance aux différentes pressions dépend en partie de son état sanitaire. Jusqu'en 1982, on avait que peu de renseignements à ce sujet. Le MER, par le biais de son Service de la protection contre les insectes et les maladies, entreprend un inventaire des principaux problèmes de cet ordre, de certaines plantations et de la forêt madelinienne.

Les spécialistes trouvèrent, dans l'ensemble, la forêt des Îles en excellente santé. La tordeuse des bourgeons de l'épinette (T.B.E.) en forêts naturelles et le chancre scléroderrien dans les plantations de pins exotiques furent les deux problèmes les plus importants constatés.

Les plantations et arboretum ont subi des dégâts importants causés par la présence des mulots. Le chancre scléroderrien, connu sur le continent pour ses dommages aux plantations de pins, était bien présent sur les Îles. Le rapport recommandait donc de ne plus effectuer de plantations de pins aux Îles-de-la-Madeleine. On note que la dessiccation hivernale était présente sur 100% des plants d'une plantation d'épinette de Norvège et que ce problème est un phénomène commun sur les Îles.

Dans les peuplements forestiers naturels, aucun problème majeur ne fut décelé sur la forêt des Îles. Les dommages, à ce moment, par la tordeuse des bourgeons de l'épinette étaient visibles un peu partout, mais à un niveau jugé très modéré. Par ailleurs, on ne remarquait la présence du puceron lanigère qu'à l'état de traces à quelques endroits isolés.

Des analyses d'échantillons en 1983 et en 1986 permirent d'évaluer l'évolution de la T.B.E. aux Îles-de-la-Madeleine. On jugeait la situation peu inquiétante en 1983; la défoliation totale était évaluée à 25% environ.

Comme ailleurs au Québec, la régression de l'infestation de la T.B.E. s'est poursuivie. Somme toute, les dégâts auront été peu importants dans cette région, sauf pour quelques sites où la défoliation aura été sévère. À ce propos, l'inventaire forestier de 1984 identifiait 57 hectares classés « *épidémie sévère* », soit environ 2% des terrains forestiers productifs.

À la suite des analyses entomologiques et pathologiques faites aux Îles, durant les dernières décennies, nous pouvons affirmer que:

- a) La physionomie de la forêt n'est pas le résultat des insectes ou des maladies;
- b) La plantation d'espèces de pin devrait être évitée à cause du chancre scléroderrien;
- c) Les ravages de la T.B.E. ont été modérés sur les Îles.

9.7.4 Le projet de zonage forestier

La localisation des zones forestières d'affectation est fortement basée sur les travaux de Grandtner (1967). Voici les quatre grandes zones d'affectation que nous retrouvons aux Îles:

1. Forêt de production
2. Forêt de protection
3. Forêt de conservation
4. Zone de non-intervention

Premièrement, nous retrouvons l'affectation "*Forêt de production*" à trois endroits seulement: soit sur les îles de Havre-Aubert, de Cap-aux-Meules et à Grosse-Île. Ces secteurs se caractérisent par une situation topographique avantageuse et par une bonne densité de peuplements commerciaux. Cette zone fait également partie de la série de la sapinière à épinette blanche telle que définie par Grandtner (1967). Ce n'est que dans cette zone qu'auront lieu les travaux visant la production de bois de sciage, de chauffage, d'arbres de Noël et de piquets de clôture. Le reboisement sera prioritairement effectué dans cette zone. L'objectif à long terme est de former des blocs forestiers où toute la superficie est remise en production. Les interventions envisagées ont également pour objectif de sauvegarder le peu de forêt commerciale en évitant qu'elle ne se transforme en forêt rabougrie ou en surfaces herbeuses.

La forêt de protection identifiée comprend le reste de la superficie de la série de la sapinière à épinette blanche. Nous y retrouvons un grand nombre de petits îlots de végétation et une topographie beaucoup plus plane ainsi que la plus grande partie de la population. Cette végétation souvent rabougrie est indispensable comme écran protecteur contre le vent. C'est à l'abri de cet écran que la forêt commerciale peut se développer normalement. La construction d'un réseau de brise-vent y sera prioritaire et des plantations s'y feront aux endroits écologiquement favorables.

La troisième affectation comporte des territoires peu favorables à la croissance des plantes ligneuses. Son rôle écologique reste cependant important. Cette forêt dite de "conservation" fait partie de la série de la pessière à kalmia et se situe généralement sur le plateau gréseux. À moyen terme, l'installation de brise-vent aux endroits favorables sera la seule intervention directe. La pessière rabougrie occupe une grande proportion de cette zone.

La zone de "non-intervention" comprend la série de la végétation maritime et de sols salés auxquels s'ajoute la pessière à sphaigne. Cette zone très fragile à toute modification doit être préservée dans son intégrité.

9.7.5 La problématique forestière

La forêt des Îles n'a pas toujours eu la place qu'elle occupe aujourd'hui. Beaucoup d'historiens laissent entendre que les Îles étaient autrefois couverte de beaux et grands arbres. Au début de la colonisation de l'archipel par les pêcheurs, ceux-ci construisaient habitations et vaisseaux aux dépens de la forêt. Aujourd'hui les quelques petits bocages d'épinette et de sapin sont les derniers vestiges du passé. La pénurie de bois et les problèmes écologiques reliés au déboisement actuel ne sont pas seulement causés par la qualité du sol ou le climat, mais bien par *l'action de l'homme*.

Cette situation particulière orientera évidemment le choix des travaux sylvicoles à exécuter. Ceux-ci viseront plutôt à protéger l'environnement fragile de l'archipel qu'à assurer une production de matière ligneuse. Ainsi, l'érection de brise-vent, les plantations, la recherche et l'expérimentation d'essences adaptées aux conditions particulières des Îles et la distribution de plants aux municipalités et aux résidents sont les actions à privilégier.

État de la forêt

Les peuplements forestiers ont régressé en qualité et en quantité d'année en année, jusqu'à atteindre un point critique. Suite à des interventions appropriées, les forêts commerciales ont pu survivre.

Le tableau 16 démontre très bien cette régression.

Tableau 16 : Les peuplements forestiers

Année	Superficie de la forêt		Superficie des peuplements commerciaux	
	ha	%	ha	%
1967 ⁽¹⁾	5 200	26	3 000	15
1982 ⁽²⁾	3 500	17	1 950	10
1988 ⁽³⁾	3 666	18	1 527	7.6

(1) Ressources végétales des Îles-de-la-Madeleine par M. M. Grandtner, 1967.

(2) Orientation d'aménagement des terres publiques et privées des Îles-de-la-Madeleine par Gabriel Roy et coll., 1982.

(3) Plan quinquennal d'aménagement forestier des Îles-de-la-Madeleine par M. François Quirion, 1988.

Les causes sont multiples et souvent interactives, voici les principales :

1. Envahissement des secteurs dégagés par une abondante végétation herbacée qui étouffe les semis;
2. La régénération est trop abondante et ces peuplements évoluent très lentement parce que la compétition intraspécifique est très vive. Cela donne des arbres élancés avec une couronne peu développée et un enracinement partiel;
3. L'épidémie de la tordeuse des bourgeons d'épinette a détérioré plusieurs peuplements résineux;
4. Lorsqu'il y a coupe ou mort des arbres en bordure des peuplements forestiers, la régénération qui s'installe, surtout à l'aide du vent, provient des graminées des champs avoisinants plutôt que des semences forestières qui sont entraînées vers le centre des boisés;
5. Les méthodes de coupe à blanc ne conviennent pas toujours, vu la fragilité du milieu.

Voilà donc les facteurs les plus importants de la dégradation de la forêt des Îles.

La relation Forêt-Eau

« Un problème qui préoccupe les Madelinots est l’approvisionnement en eau potable. Pour exploiter cette richesse, on a recours à des puits artésiens qu’on exploite présentement à pleine capacité. Dans ce cas, le débit que peut donner le puits dépend de la perméabilité du sol; les précipitations étant très abondantes ici aux Îles. S’il est difficile de modifier la perméabilité du sol pour pouvoir pomper plus d’eau, il est cependant possible d’intervenir à sa surface. Ici encore le couvert forestier serait bénéfique. Un sol dénudé gèle en profondeur; ainsi toutes les précipitations sous forme de neige ou de pluie durant l’hiver, de même que l’eau provenant de la fonte de la neige au printemps, ruissellent en surface et se retrouvent à la mer sans avoir contribué à hausser la nappe phréatique. Par contre, un sol forestier gèle beaucoup moins sinon pas du tout et peut ainsi pendant tout l’hiver, laisser infiltrer l’eau dans le sol contribuant ainsi à emmagasiner une bonne réserve de ce précieux liquide pour les périodes de plus faibles précipitations. Un sol forestier est aussi beaucoup moins compacté. Il est donc plus poreux et se laisse pénétrer plus facilement par l’eau. En été, il peut accepter une plus forte précipitation avant de laisser l’eau ruisseler à sa surface » ⁽¹⁾.

« C’est dans le même sens que les brise-vent contribuent à la pénétration et à la rétention de l’eau dans le sol. Ils améliorent la cohésion entre les particules du sol. L’évaporation de l’eau peut être réduite de 20 à 40% derrière le brise-vent. Durant l’hiver, il trappe la neige qui autrement serait emportée par le vent, prévenant ainsi le dessèchement de la surface du sol» ⁽²⁾ .

Les solutions

Nous vous présentons quelques solutions pouvant améliorer le couvert forestier présent aux Îles.

- ▶ Réaliser des travaux sylvicoles, de façon à améliorer les peuplements déjà installés, et surtout les jeunes peuplements;
- ▶ Restreindre le niveau de coupe dans les peuplements matures;
- ▶ Reboiser le plus rapidement possible les secteurs abrités du vent et qui sont mal régénérés naturellement;
- ▶ Installer rapidement un réseau de brise-vent dans les secteurs dénudés. L’abri de ces brise-vent permettrait éventuellement la plantation de massifs forestiers.

⁽¹⁾ La mise en valeur économique et sociale des forêts aux Îles-de-la-Madeleine par M. Gaétan Bérubé, 1978.

⁽²⁾ Les brise-vent et leur utilisation en agriculture au Québec par M. André Vézina, 1986.

Des ennemis naturels nombreux

Parmi les facteurs climatiques, le vent est sans contexte le plus discriminant pour la végétation. Celle-ci est affectée de différentes façons à tous les stades de croissance.

L'exploitation aux vents provoque une augmentation de l'évapo-transpiration et, par le fait même, une demande plus grande en eau pendant l'été. Mais c'est en hiver que l'on peut constater les pires dégâts dus à la dessiccation hivernale. On remarque ce phénomène sur les jeunes plants installés dans les zones couvertes par les herbacées. Le vent emporte la neige dans les dépressions, dans les rares boisés et vers la mer. Les accumulations de neige dans les champs sont alors faibles et ne peuvent servir à protéger les jeunes plants des rigueurs de climat hivernal. Les branches supportant les aiguilles des plants résineux sont fortement fouettés contre les plants ou objets environnants en plus de subir les assauts des particules charriées par grands vents.

D'autres problèmes comme les bris mécaniques, la déformation des plants et le chablis se retrouvent quelquefois fortement présents.

Il est alors évident que l'influence du vent doit être un facteur qu'il faut considérer avant toutes interventions sur le territoire madelinot.

Les mulots

Les rongeurs causent des dégâts souvent très importants dans les plantations. Les mulots (campagnols) sont présents en très grand nombre sur les Îles-de-la-Madeleine. Cette forte présence s'explique par des habitats propices composés de grandes superficies occupées par l'herbe et par le peu de prédateurs naturels. Les essences feuillues sont privilégiées, mais ils attaquent également les résineux.

Une des principales interventions est le badigeonnage d'un répulsif à rongeur sur les tiges à protéger. Un moyen de lutte pourrait également consister en un désherbage à proximité des zones reboisées. La lutte contre les rongeurs fait partie intégrante d'un programme d'entretien relié à la reforestation des zones déboisées.

La végétation herbacée

Les prairies et pâturages occupent 33.2% de la superficie des Îles-de-la-Madeleine (Grandtner, 1967). Bien que la majorité de cette superficie ne soit plus cultivée, les arbustes et les arbres éprouvent des difficultés énormes d'installation.

Selon Grandtner (1967), "*La nature du sol et le climat maritime prédisposent Les Îles à la production de l'herbe*". Cette formation herbeuse est très agressive et compétitionne fortement la régénération naturelle ou artificielle. La lumière, l'eau et les éléments nutritifs du sol sont accaparés au détriment des jeunes arbres. De plus, les grandes surfaces herbeuses fournissent nourriture et abri à une forte population de mulots. Au printemps, les herbages séchés retiennent les plants couchés au sol dans bien des cas.

Il apparaît alors évident que tout projet de plantation doit envisager un entretien comprenant un contrôle de la végétation herbacée pendant au moins cinq ans.

9.8 LA RESSOURCE RÉCRÉATIVE ET RÉCRÉOTOURISTIQUE EN MILIEU FORESTIER

9.8.1 L'historique des activités

Rares étaient ceux qui, il y a une vingtaine d'années, osaient prévoir la vocation touristique des Îles-de-la-Madeleine, à tout le moins son ampleur. Ce n'est en fait qu'avec la mise en service du premier traversier entre les Îles et l'île du Prince-Édouard en 1971, que le phénomène s'est amorcé. Avec l'amélioration des moyens de transport, le nombre de touristes a augmenté pour se situer à une moyenne de 20 600 au cours des 12 dernières années (tableau 23), avec de très bonnes saisons entre 1978 et 1981, une période creuse pour les étés 1982, 83 et 84 (correspondant à la récession économique) et une reprise au cours des deux dernières années, reprise qui vient confirmer hors de tout doute la vocation touristique de l'archipel.

Tableau 17 : Fréquentation touristique aux Îles, entre 1975 et 1998

Années 1975-80	Visiteurs	Années 1981-86	Visiteurs	Années 1994-98	Visiteurs
1975	18 776	1981	21 185	1994	28 337
1976	18 333	1982	19 920	1995	29 448
1977	20 194	1983	18 465	1996	28 871
1978	21 800	1984	18 442	1997	28 257
1979	23 500	1985	20 581	1998	36 100
1980	22 040	1986	23 314		

Source : Association touristique des Îles-de-la-Madeleine

L'activité touristique n'a plus aujourd'hui le caractère menaçant et envahissant qu'elle pouvait avoir, au début des années 1970, aux yeux de l'ensemble de la population. On s'y est en quelque sorte apprivoisé, on se l'est appropriée et on a ajouté progressivement les infrastructures aux besoins pour créer une nouvelle industrie qui assure maintenant un emploi saisonnier à quelque 250 personnes et qui génère des retombées de près de dix millions de dollars, ce qui la place seconde en importance, derrière la pêche.

Les conditions climatiques limitent la saison à une douzaine de semaines, du 15 juin au 15 septembre, avec une période de pointe s'étendant de la mi-juillet à la mi-août, période idéale pour des vacances à la mer. Les efforts seront donc investis au cours des prochaines années à répartir la population touristique sur une plus longue période en misant sur des produits « nouveaux » accessibles en mai-juin (saison de la pêche au homard) et en septembre-octobre (activités nautiques). On explorera de nouveaux marchés (hors Québec) en vue d'augmenter le nombre de visiteurs et on sollicitera des clientèles spécialisées que peuvent intéresser des activités telles l'observation de la faune (oiseaux, blanchons), la découverte de la flore maritime ou l'interprétation du milieu. On espère ainsi assurer le développement de cette industrie et une plus grande rentabilité des infrastructures en place.

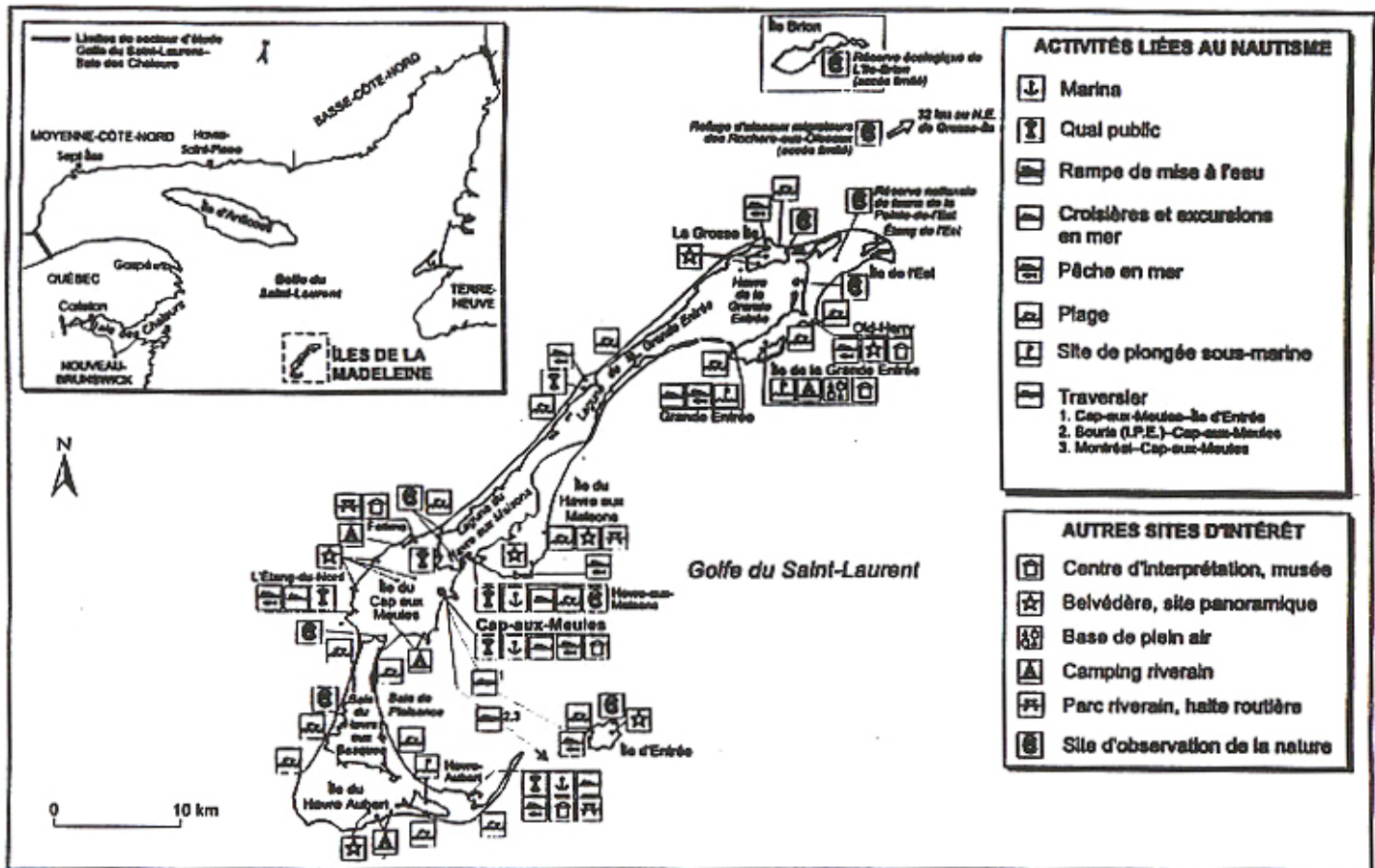
Tableau 18 : Équipements récréatifs et attraits récréatifs dans chacune des municipalités de Îles

<i>Municipalité de l'Île de Havre-Aubert</i>	
Type de zone	Équipements et attraits
Rec b1	Centre nautique de l'Istorlet
	Camp d'été pour les jeunes
Rec b2	Club des motoneigistes
Rec b3	Chalet des scouts
Rec b4, b5	Camping (pas de forêt)
V a5	Forêt aménagée
P a3, V a3	Parc de l'Île
<i>Municipalité de l'Étang-du-Nord</i>	
V a2	Sentier forestier d'interprétation
Rec b4	Terrain de golf
Rec b2	Camping de la Martinique
R b1	Site aménagé
I c3	Site aménagé (interprétation du paysage)
<i>Municipalité de Cap-aux-Meules</i>	
R d1	Parc récréatif
<i>Municipalité de Grande-Entrée</i>	
Rec b1	Club vacances les Îles
<i>Municipalité de Fatima</i>	
Ret a1	Plage du pédalo
Ret a2	Halte routière
Rec b1	Paradis plein air
Rec b2	Centre Alfred-Galland
Rec b3	Ciné-parc
Rec b4	Site d'interprétation de la nature
Rec b5	Camping le Barachois
<i>Municipalité de l'Île de Havre-aux-Maisons</i>	
P a3	Parc de la municipalité
Rec a1	Récréatif Augustin Poirier
Rec b1	Piste de course sous-harnais
Rec b2	Halte routière
AF a20	Plantation du service de la recherche
V a5	Arboretum de la Dune du Sud
<i>Municipalité de Grosse-Île</i>	
	Réserve national de la faune de la Pointe de l'Est

* Milieux fragiles : à évaluer pour l'ensemble des territoires municipaux.

Source : Saint-Laurent Vision 2000.

Figure 10: L'offre pour les activités nautiques et récréatives dans le secteur d'étude
Golfe du Saint-Laurent/Baie-des-Chaleurs - Secteur Îles-de-la-Madeleine



Source : ATR des Îles de la Madeleine, 1995.

Bibliographie

- MRC, *Schéma d'aménagement de la MRC des Îles-de-la-Madeleine*, I.M., MRC 1987, 97 p et annexes.
- ATTENTION FRAGÎLES. *Bilan des activités 1992-1997 pour programme de sensibilisation à la forêt des Îles*, 12 p.
- ATTENTION FRAGÎLES. *Proportion pour la gestion de la forêt des Îles*, Document de travail, 15 p.
- BIBEAULT, J.-F., N. GRATTON et P. DIONNE 1997. *Synthèse des connaissances sur les aspects socio-économiques du secteur d'étude Golfe du Saint-Laurent/Baie-des-Chaleurs*. Rapport technique. Zones d'intervention prioritaire 19, 20 et 21. Environnement Canada, région du Québec, Conservation de l'environnement, Centre Saint-Laurent, 256 p.
- BOURQUE, Stéphane. *Plan quinquennal d'interventions forestières aux Îles-de-la-Madeleine 1996-2000*, 1996, 16 p.
- BURTON, Jean. *Un inventaire écologique des rongeurs*, Les Îles-de-la-Madeleine avec un aperçu du statut des autres mammifères terrestres PIREDIM, 31 p.
- GAUTHIER, Richard. *Les mammifères terrestres des Îles-de-la-Madeleine*, Québec, Département des sciences écologiques, Mémoire de grade de maîtrise, Université de Montréal, 1980, 66 p.
- MOUSSEAU, P., M. GAGNON, P. BERGERON, J. LEBLANC et R. SIRON. 1997, *Synthèse des connaissances sur les communautés biologiques du golfe du Saint-Laurent et de la Baie-des-Chaleurs*. Ministère des Pêches et des Océans, Région Laurentienne, Division des sciences de l'environnement marin, Institut Maurice-Lamontagne et Environnement Canada, Région du Québec, Conservation de l'environnement, Centre Saint-Laurent. Rapport technique. Zones d'intervention prioritaires 19, 20 et 21, 437 p.
- PLAMONDON, P.-André. *Proposition de recherche et de suivi du potentiel de recharge de la nappe phréatique en relation avec l'aménagement forestier aux Îles-de-la-Madeleine*, 1996, 72 p.
- QUIRION, François. *Plan quinquennal d'aménagement forestier des Îles-de-la-Madeleine*, Ministère de l'Énergie et des Ressources, Unité de gestion Baie-des-Chaleurs, juin 1988, 70 p.
- QUIRION, François. *Bilan des activités du M.E.R. aux Îles-de-la-Madeleine*, I.M., M.E.R., 1988 b, 31 p.