



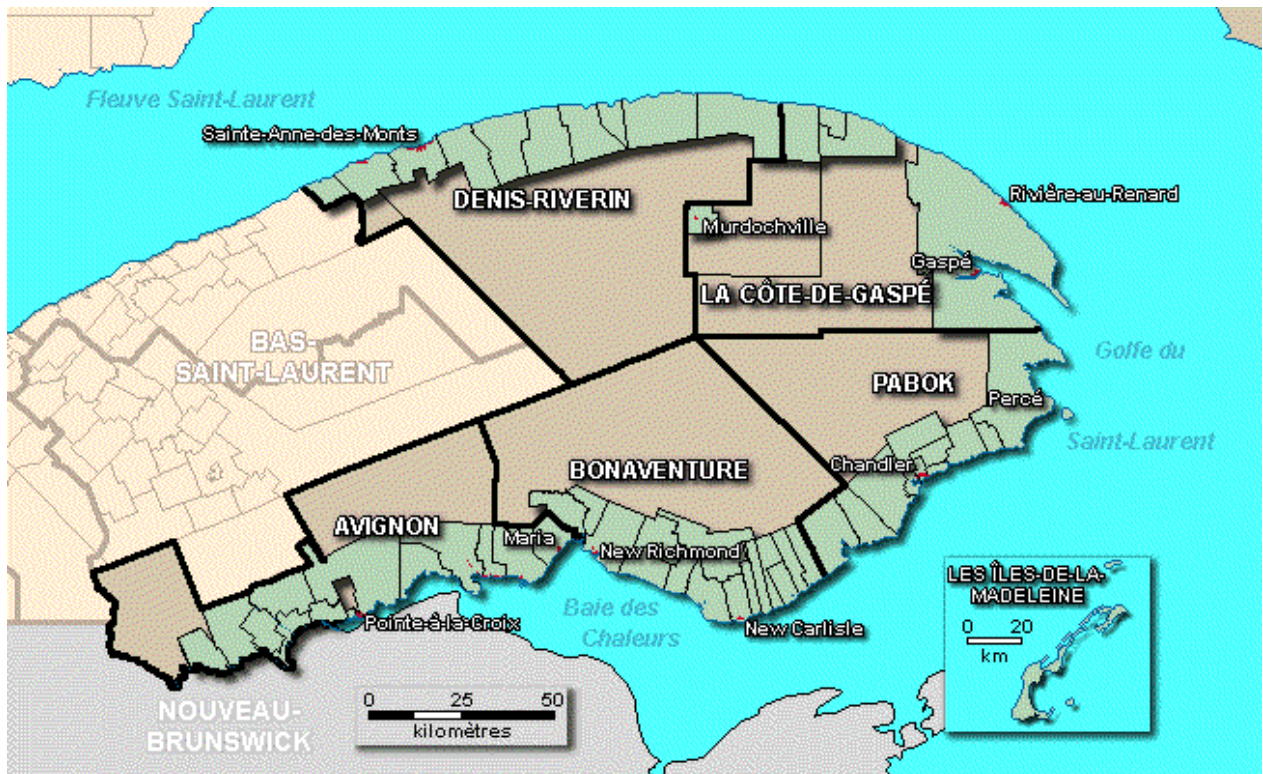
Portrait régional de l'eau

Consultation publique sur la gestion de l'eau au Québec

GASPÉSIE-ÎLES-DE-LA-MADELEINE

Région administrative 11

Carte de la région de la Gaspésie-Îles-de-la-Madeleine avec les noms des Municipalités régionales de comté (MRC)



Source : Site Internet : <http://www.unites.uqam.ca/atlasquebec/>
Tiré de l'Atlas du Québec et de ses régions

6 mai 1999

Note au lecteur

Lors de la tenue du Symposium sur la gestion de l'eau en décembre 1997, le premier ministre, M. Lucien Bouchard annonçait la tenue d'une vaste consultation publique ayant pour but de recueillir les différents points de vue de ceux et celles qui s'intéressent à la préservation et à la mise en valeur de l'eau.

Le 16 septembre 1998, le gouvernement décidait de confier cette tâche au Bureau d'audiences publiques sur l'environnement (BAPE). La consultation fut officiellement lancée le 26 janvier 1999 par le ministre de l'Environnement, M. Paul Bégin.

Le mandat du BAPE, d'une durée de 12 mois, précise que les séances publiques devront se tenir dans chacune des régions administratives du Québec et que les recommandations de la Commission devront distinguer les préoccupations régionales de celles concernant l'ensemble de la gestion de l'eau au Québec.

Le présent document présente un portrait de l'eau pour la région de la Gaspésie-Îles-de-la-Madeleine, que ce soit au niveau de sa quantité, de sa qualité, de sa gestion, de ses usages récréo-touristiques, de ses liens directs avec la faune aquatique ou de ses problématiques régionales spécifiques.

Il a été élaboré dans le cadre de la consultation afin de répondre à certaines interrogations des citoyens ou de la Commission. Toutefois, compte tenu des délais très courts dont nous disposons pour son élaboration, il ne respecte pas toutes les normes formelles d'édition exigées pour les documents gouvernementaux; il doit donc être considéré comme un **document de travail**.

TABLE DES MATIÈRES

	Page
1. Portrait socio-économique de la région.....	3
2. Portrait quantitatif de la ressource (eau de surface).....	4
3. Portrait qualitatif de l'eau de surface	6
4. Portrait de l'eau souterraine	9
5. Portrait municipal.....	13
6. Portrait industriel.....	16
7. Portrait agricole.....	21
8. Portrait faunique et récréo-touristique.....	22
9. Initiatives locales.....	25

ANNEXE :

Tableau A.1 : Répertoire des barrages, utilisation et propriétaires.....	28
Tableau A.2 : Alimentation en eau de consommation par MRC.....	29
Tableau A.3 : Gestion des eaux usées par réseau par MRC.....	30
Tableau A.4 : Portrait industriel par secteur d'activité.....	31
Tableau A.5 : Portrait agricole par MRC.....	32
Tableau A.6 : Informations administratives sur les organismes de rivières.....	33

1. Portrait socio-économique de la région

La région de la Gaspésie–Îles-de-la-Madeleine se compose de la péninsule gaspésienne (20 621 km²) et de l'archipel des Îles (202 km²). La Gaspésie forme la limite est du Québec accessible par route. On atteint les Îles-de-la-Madeleine par voie maritime, en passant par l'Île-du-Prince-Édouard, et par avion.

Le territoire de la Gaspésie présente trois secteurs naturels : la Haute Gaspésie, formant le côté Nord de la péninsule, la Pointe, où se termine la chaîne de montagne des Appalaches et le secteur de la Baie-des-Chaleurs au relief moins accidenté. Les Îles-de-la-Madeleine sont formées d'îlots rocheux et de dunes qui les relient conférant à ce territoire un caractère unique. La région compte 59 municipalités locales réparties dans six municipalités régionales de comté (MRC) et 10 territoires équivalents (réserves, établissements amérindiens, territoires non organisés). La population totale s'élevait à 105 174 personnes en 1997. Cette population, à 70 % rurale, se disperse dans les localités côtières, si on exclut Murdochville, seule agglomération importante située dans l'arrière-pays. L'économie régionale se caractérise par la présence d'activités saisonnières. Outre les services et le tourisme, l'exploitation des ressources naturelles et leur première transformation (forêt, pêche, agriculture, mine) constituent le moteur de l'économie régionale.

Tableau 1.1 : Population par division administrative

Divisions administratives (décret 1654-97)	Population (1997)
MRC Avignon	14 160
MRC Bonaventure	19 550
MRC Denis-Riverin	13 733
MRC La Côte-de-Gaspé	20 851
MRC Les Îles-de-la-Madeleine	13 802
MRC Pabok	21 340

Tableau 1.2 : Caractéristiques territoriales et socio-économiques de la région

Caractéristiques	Données	
Population totale ¹ (habitants)	105 174	(1997)
Superficie du territoire ² (km ²)	20 823	(1997)
Nombre de MRC ²	6	(1998)
Nombre de municipalités et territoires équivalents ²	69	(1998)
Nombre d'établissements manufacturiers ³	150	(1998)
Nombre d'établissements miniers * en fonction ⁴	14	(1997)
Pourcentage du territoire en forêt ⁴ (%)	94,6	(1997)
Pourcentage du territoire en agriculture ⁵ (%)	2,2	(1997)
Taux de chômage ² (%)	23,4	(1997)
Revenus moyens totaux des particuliers ² (\$)	19 752	(1996)
Emploi ² :		
secteur primaire (%)	10,1	(1997)
secteur secondaire (%)	11,3	(1997)
secteur tertiaire (%)	79,0	(1997)

* : Inclut les carrières, sablières et tourbières d'importance

Sources : 1. Répertoire des municipalités du Québec, 1998

2. Bureau de la Statistique du Québec

3. Centre de recherche industrielle du Québec

4. Ministère des Ressources naturelles (MRN)

5. Statistique Canada

En 1997, le territoire forestier couvrait 94,6 % du territoire de la région de la Gaspésie–Îles-de-la-Madeleine dont 83 % en forêt publique et 17 % en forêt privée.

2. Portrait quantitatif de la ressource (eau de surface)

2.1 Les rivières

Les principales rivières de la région sont entre autres la rivière Ristigouche, Matapédia, Bonaventure et Cascapédia. Ces rivières ont un bassin versant supérieur à 1 000 km². Pour connaître les délimitations des bassins versants, on peut consulter la carte 3.1 relative à la qualité de l'eau, au chapitre 3 du document.

Les débits (moyen, maximum, minimum) ont été calculés sur plusieurs années d'observation (16 ans et plus, sauf pour la rivière Grande-Vallée). On peut consulter le tableau qui suit pour connaître l'importance des rivières les unes par rapport aux autres.

Tableau 2.1 : Caractéristiques hydrologiques des principales rivières de la région

Rivières	Débit moyen (m ³ /s)	Débit maximum (m ³ /s)	Débit minimum (m ³ /s)	Station ¹ de mesure	Années observées (nb)	Période mesurée
Ristigouche ²	163	3 140	11,2	011601	27	1968-1995
Matapédia	57,2	940,0	4,90	011507	28	1968-1996
Bonaventure	46,0	765	3,51	010802	31	1965-1996
Cascapédia	41,0	831	2,94	011003	30	1966-1996
Petite Cascapédia	29,9	493	3,18	010902	16	1980-1996
Madeleine	28,4	640	2,0	020802	43	1953-1996
Nouvelle	26,3	508	0,96	011201	32	1964-1996
Sainte-Anne	22,5	401	1,9	021407	23	1973-1996
Cap-Chat	19,5	411	1,6	021502	30	1966-1996
Dartmouth	15,0	639	0,71	020602	26	1970-1996
York	13,2	280	0,75	020404	16	1980-1996
Grande Rivière	12,9	371	0,635	010101	24	1972-1996
Grande-Vallée	2,7	50,8	0,124	020701	6	1989-1995
Renard, au	1,5	70,2	0,069	020502	19	1977-1996
Saint-Jean	n.d.	560	2,51	020302	17	1979-1996

Source : Direction du milieu hydrique, ministère de l'Environnement

1. Consulter l'annuaire hydrologique 1994-1995 du ministère de l'Environnement pour connaître l'endroit exact de la station de mesure
2. « Hydat » d'Environnement Canada, 1995

2.2 Les lacs

Dans le tableau qui suit, on retrouve les principaux lacs de la région avec leur superficie et leurs vocations premières.

Tableau 2.2 : Vocation et utilisation des principaux lacs de la région

Lacs	Superficie (km ²)	Vocation / utilisation
Sept Îles, des	1,71	pêche, villégiature
Cascapédia	1,29	pêche, villégiature
Sainte-Anne	1,29	pêche, villégiature
York	1,22	pêche, villégiature
Mont-Louis, de	0,96	pêche, villégiature
Diable, au	0,88	pêche, villégiature
Baillargeon	0,88	pêche, villégiature
Anse Pleureuse, de l'	0,78	pêche
Fromenteau	0,78	pêche, villégiature
Noir	0,78	approvisionnement en eau potable pour la municipalité de New Carlisle

Sources : Direction du milieu hydrique et Direction régionale de la Gaspésie-Îles-de-la-Madeleine, ministère de l'Environnement

2.3 Les barrages

Sur le territoire de la région de la Gaspésie–Îles-de-la-Madeleine, on retrouve 65 barrages dont 76,9 % sont utilisés à des fins de prise d'eau ou de villégiatures. Sur l'ensemble des barrages inventoriés, 47,6 % sont de propriété privée. Pour plus de détails sur ceux-ci, on peut consulter le tableau A.1 en annexe.

La région possède trois barrages de plus de 10 mètres. Le plus haut est un barrage appartenant à la compagnie Hydro-Canomore inc. Situé sur la rivière Hall, il mesure 33 mètres de haut et fait partie d'une centrale hydroélectrique d'une puissance de 1 000 kW. La Ville de Carleton est propriétaire d'un barrage de 15,3 mètres situé sur le ruisseau de l'Éperlan. Il est utilisé à des fins d'approvisionnement en eau potable. Enfin, NORANDA INC.–Division Mines Gaspé possède à Murdochville un barrage d'une hauteur de 15,8 mètres; celui-ci est situé tout juste en amont de l'effluent final et est utilisé comme ouvrage de retenu pour le bassin de polissage. Il est à noter que NORANDA INC.–Division Mines Gaspé gère plusieurs digues de retenu des résidus miniers sur son complexe minier mais celles-ci ne font pas partie de l'inventaire du tableau A.1.

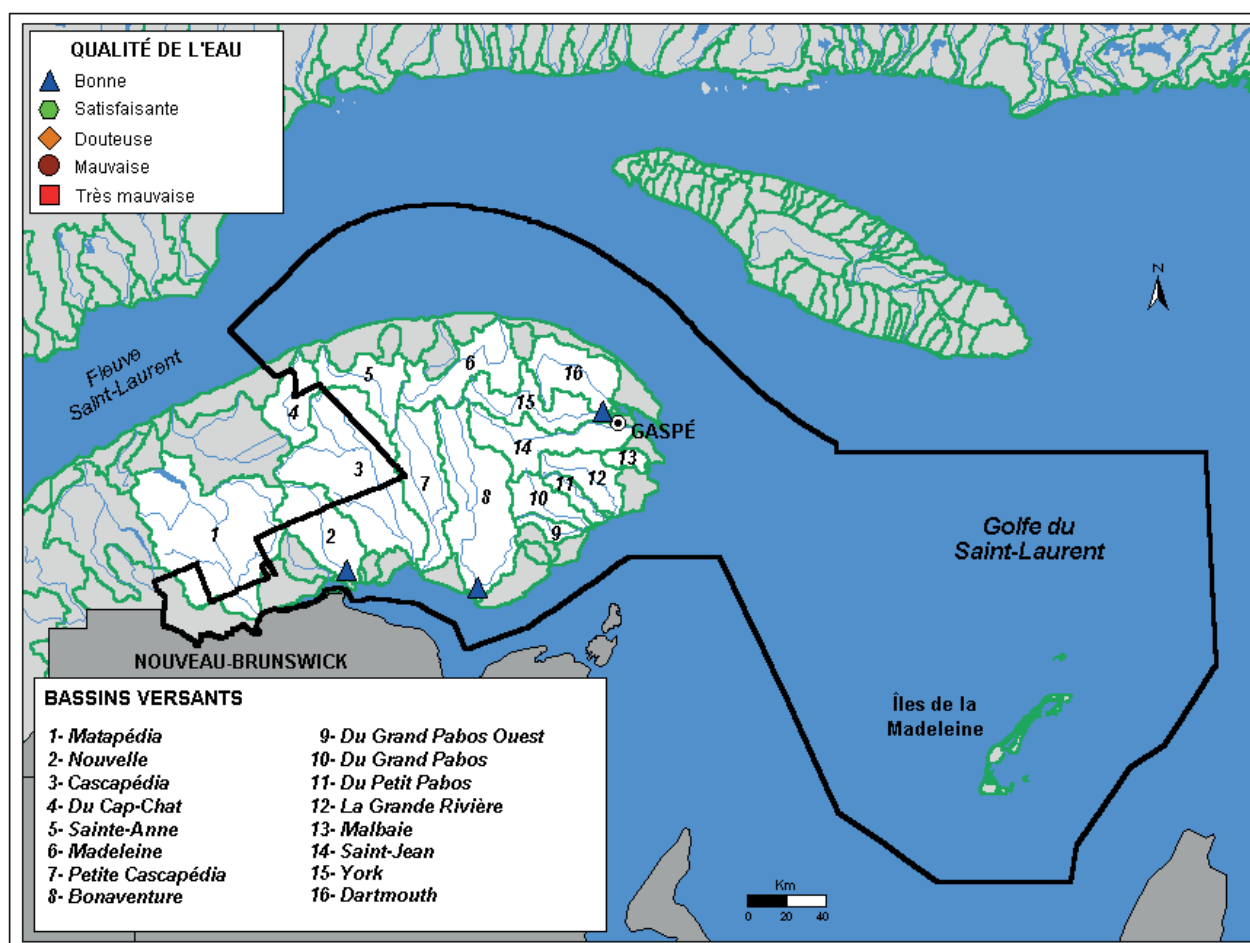
Parmi les réservoirs les plus volumineux, le barrage du lac des Sept-Îles, appartenant à La Compagnie GASPÉSIA limitée, retient une réserve de 3,3 millions de mètres cubes d'eau. Le barrage du lac du Mont Louis forme une retenue de 2,5 millions de mètres cubes d'eau et le lac York constitue un réservoir de 2,4 millions de mètres cubes d'eau.

3. Portrait qualitatif de l'eau de surface

3.1 Qualité de l'eau des rivières

La carte qui suit illustre la qualité de l'eau mesurée au cours des étés 1995 à 1997 aux stations d'échantillonnage du ministère de l'Environnement se trouvant dans la région administrative de la Gaspésie-Îles-de-la-Madeleine. Les résultats ont été obtenus à partir de l'indice bactériologique et physico-chimique de l'eau (IQBP) qui intègre neuf indicateurs conventionnels de l'eau (azote ammoniacal, chlorophylle *a*, coliformes fécaux, demande biochimique en oxygène, matières en suspension, nitrates, phosphore total, saturation en oxygène, turbidité).

Carte 3.1 : Qualité de l'eau des rivières de la région de la Gaspésie-Îles-de-la-Madeleine



Note : Afin de connaître la qualité des eaux douces des rivières Nouvelle, Bonaventure et York, les stations d'échantillonnage ont dû être placées à l'extérieur de la zone de la rivière influencée par les eaux salées. Pour répondre à cette condition, cela a impliqué qu'elles soient aussi placées en amont des municipalités d'importance que l'on trouve à l'embouchure même des rivières: Nouvelle, Bonaventure et Gaspé. Les échantillons n'intègrent donc pas les pressions de pollution que ces rejets municipaux et industriels peuvent représenter pour ces rivières.

La qualité d'eau d'une rivière est directement liée à certaines activités ayant lieu sur son bassin hydrographique. Aussi, les pressions de pollution les plus significatives ont été intégrées dans le tableau 3.1 qui suit. Par bassin hydrographique, on y trouve la superficie cultivée, la densité animale, le nombre d'industries avec rejets au cours d'eau, la population totale, le pourcentage de cette population qui est raccordé à un réseau d'égouts et le pourcentage qui est desservi par une station d'épuration des eaux usées municipales.

Enfin, la description de problématiques particulières, lorsqu'existantes, est décrite à la section 3.2. Est aussi incluse une liste des publications récentes du ministère de l'Environnement se rapportant aux rivières de la région.

Tableau 3.1 : Synthèse des données de pression de pollution par bassin hydrographique

Bassin	Superficie bassin (km ²)	Superficie cultivée ¹ (%)	Cheptel ¹ (u.a. par hectare cultivé)	Industries avec rejet au cours d'eau ² (nb)	Population totale (nb)	Population desservie par ³ : un réseau d'égouts (%)	une station d'épuration (%)
Bonaventure	2 391	0,8	0,4	0	3 449	54,5	54,5
Cascapédia	3 172	0,1	0,7	0	673	0	0
Du Cap-Chat	721	n.d.	n.d.	n.d.	2 847	n.d.	0
Du Petit Pabos	249	n.d.	n.d.	n.d.	708	n.d.	0
Grand Pabos	632	n.d.	n.d.	n.d.	3 358	n.d.	0
Matapédia	3 822	5,8	0,6	3	20 505	n.d.	49,9
Nouvelle	1 196	0,8	0,6	0	2 009	47,0	47,0
Petite Cascapédia	1 340	n.d.	n.d.	n.d.	3 941	n.d.	73,9
Sainte-Anne	833	0,2	0,5	0	n.d.	n.d.	0
York	1 065	0,0	0,5	1	1 595	100	100

1. Source : dernier recensement quinquennal disponible de Statistique Canada 1996

2. Industries raccordées à un réseau d'égouts et celles dont les effluents sont rejetés directement au cours d'eau. Les industries déversant au fleuve Saint-Laurent ne sont pas comptabilisées dans ce tableau.

3. Source : ministère des Affaires municipales, Service du suivi de l'exploitation, décembre 1998

u.a. : unités animales. Le cheptel est rapporté en unités animales, c'est-à-dire l'équivalent d'un poids de 500 kg. À titre d'exemple, 1 unité animale équivaut à 1 vache ou 4 truies ou 125 poules ou 1 500 cailles, etc. (*Règlement sur la réduction de la pollution d'origine agricole*).

n.d. : non disponible

Note : Aucune municipalité ne rejette ses eaux usées dans les bassins des rivières Madeleine, du Grand Pabos Ouest, la Grande Rivière, Malbaie, Saint-Jean et Dartmouth.

L'examen des données précitées révèle que la qualité de l'eau des rivières de la région de la Gaspésie-Îles-de-la-Madeleine est bonne.

3.2 Problématiques particulières sur la qualité de l'eau

3.2.1 Baie des Chaleurs

La baie des Chaleurs constitue le point de rejet des effluents de plusieurs industries de même que des eaux usées des municipalités de ce secteur de la région. Toutefois, la mise en œuvre de programmes d'assainissement des eaux, tant au niveau municipal qu'au sein des industries, a permis de mettre en place des infrastructures de traitement et de réduire les charges polluantes rejetées au milieu récepteur. De plus, un suivi continu de la nature des rejets permet de s'assurer du respect des normes et exigences.

3.2.2 Rivière York

Dans un contexte régional, l'entreprise NORANDA INC.–Division Mines Gaspé de Murdochville mérite une attention particulière puisqu'elle est la seule industrie d'importance à être située à la tête du bassin d'une rivière. L'entreprise opère un concentrateur de minerai et une fonderie de cuivre à la tête de la rivière York. Elle gère aussi l'une des plus grosses aires d'accumulation de résidus miniers au Québec. Des ouvrages de renforcement (bermes) des digues de retenue ont récemment été mis en place afin de sécuriser le confinement de ces résidus miniers. Également, plus de 75 % de la superficie totale de l'aire d'accumulation a déjà été revégétalisée.

L'effluent final du site minier est rejeté dans un tributaire de La rivière York. Le suivi environnemental effectué sur cet effluent démontre que les exigences de rejet sont respectées. Aussi, depuis plusieurs années, NORANDA INC.–Division Mines Gaspé, effectue des études biologiques et physico-chimiques dans les tronçons supérieur et médian de la rivière York. L'étude datant de l'été 1997 stipule que les résultats obtenus mettent en évidence les bonnes conditions environnementales régnant dans la rivière York et suggèrent même une amélioration de ces conditions dans le premier tronçon de la rivière par rapport aux années passées. Une étude similaire a également été réalisée à l'été 1998 et sera bientôt disponible.

Les eaux usées de la Ville de Gaspé sont acheminées à la station d'épuration municipale depuis le 22 février 1999. Les débordements d'eau brute non traitée provenant, par temps de pluie, du réseau d'égouts municipal, demeurent problématiques pour les projets aquicoles dans la baie de Gaspé.

3.2.3 Acidité des lacs

Il n'existe pas de problèmes d'acidification des lacs dans la région de Gaspésie–Îles-de-la-Madeleine.

3.3 Références des publications les plus récentes

MINISTÈRE DE L'ENVIRONNEMENT ET DE LA FAUNE, 1995. *Qualité des eaux de la rivière Matapédia, 1979-1993*, Direction des écosystèmes aquatiques, ministère de l'Environnement et de la Faune, Québec, Envirodoq EN950106, 8 pages.

ROBITAILLE, P., 1995. *Qualité des eaux du bassin de la rivière Matapédia, 1979 à 1993*. Direction des écosystèmes aquatiques, ministère de l'Environnement et de la Faune, rapport QE-95, Envirodoq EN950084, 44 pages + 7 annexes.

ROBITAILLE, P., 1999. *Qualité des eaux des rivières Mitis et Matane dans le Bas-Saint-Laurent et des rivières Sainte-Anne, York, Bonaventure, Cascapédia et Nouvelle en Gaspésie, 1979 à 1997*, Direction des écosystèmes aquatiques, ministère de l'Environnement et de la Faune, rapport en préparation.

4. Portrait de l'eau souterraine

4.1 Les usages

Plus de 44 % de la population de la péninsule gaspésienne est alimentée par eau souterraine, soit environ 39 700 personnes. De ce nombre, plus de 51 % le sont par puits individuels. Pour les Îles-de-la-Madeleine, 100 % de la population est alimentée par eau souterraine, dont près de 10 % par puits individuels (voir tableau A.2).

Au-delà de 1 600 puits ont fait l'objet d'un rapport de forage et sont enregistrés dans le système d'informations hydrogéologiques (SIH) du ministère de l'Environnement pour le territoire. À ce nombre, il faut ajouter quelques milliers de puits de surface et tous les puits qui n'ont pas fait l'objet d'un rapport de forage ou qui ne sont pas encore saisi. On estime ainsi à environ 5 500 le nombre total de puits dispersés dans la région.

La région de la Gaspésie–Îles-de-la-Madeleine ne compte aucun puits de captage (ou résurgences captées) d'eau de source à des fins commerciales. Toutefois, la région compte 2 usines d'embouteillage situées sur les territoires des MRC de La Côte-de-Gaspé et Les Îles-de-la-Madeleine.

4.2 Le contexte hydrogéologique

4.2.1 Gaspésie

Les zones aquifères de la Gaspésie sont situées dans les dépôts de surface et dans les unités rocheuses composées de calcaires, de grès ou de conglomérats.

Les dépôts de surface de sable et gravier forment les complexes aquifères à fort potentiel. On les retrouve à Saint-Anne-des-Monts, Bonaventure et dans le secteur de Saint-Omer à New Richmond. Les nappes aquifères rocheuses sont localisées dans la baie des Chaleurs et occupe une bonne partie de la zone habitée. En général, le secteur de la baie des Chaleurs possède des complexes aquifères plus généreux que la zone de la rive du fleuve.

Le secteur entre Cap-Chat et Gaspé est peu vulnérable aux contaminations, sauf en bordure des rivières. Par contre, le secteur de la baie des Chaleurs est en grande partie constitué de zones de vulnérabilité allant de moyenne à élevée.

4.2.2 Îles-de-la-Madeleine

Tout le territoire des Îles-de-la-Madeleine constitue un contexte hydrogéologique particulier à cause du fort risque de remontée d'eau salée dans les ouvrages de pompages d'eau souterraine (intumescence conique) et d'intrusion saline au sein des aquifères (migration de la zone de transition eau douce – eau salée vers l'intérieur des terres en réponse au pompage des eaux souterraines). La principale formation géologique aquifère des Îles-de-la-Madeleine est composée de grès rouge recouvert d'un dépôt de sable. Elle est très perméable et laisse infiltrer environ 30 % des précipitations rechargeant constamment la nappe souterraine.

Sur tout le territoire, l'eau souterraine constitue la seule source d'approvisionnement en eau potable. La formation de Cap-aux-Meules, composée de grès rouge, constitue la principale formation aquifère des Îles. Elle est la seule nappe aquifère pouvant fournir un fort débit. Cependant, le principal problème sur tout le territoire demeure le risque d'intrusion saline. Ceci oblige la mise en place de stratégie de pompage partageant le débit entre plusieurs puits afin de répartir la demande d'eau souterraine.

La très grande perméabilité de la formation géologique rend tout le territoire des Îles vulnérable aux contaminations.

4.3 Qualité naturelle de l'eau souterraine

4.3.1 Qualité générale

La qualité de l'eau souterraine est généralement bonne et la majorité du territoire est constituée d'une eau de type bicarbonatée calcique. Le pH est légèrement alcalin et se situe autour de 7,2. En général, l'eau est moyennement minéralisée. La concentration en chlorures est faible mais elle peut augmenter en milieu côtier en raison des intrusions salines.

4.3.2 Particularités

En certains endroits de la péninsule gaspésienne, la géologie et la géomorphologie du territoire contribuent à la contamination des sources d'approvisionnement en eau. Dans un secteur de la municipalité de Maria (MRC Avignon), la concentration de fluorures dans l'eau souterraine, à une profondeur de plus de 30 mètres, est supérieure à la concentration maximale acceptable qui est de 1,5 milligrammes par litre.

4.4 Problèmes de contamination

4.4.1 Gaspésie

Certaines activités commerciales et industrielles ont affecté la qualité de l'eau souterraine sur le territoire de la région. Les principaux cas de contamination rencontrés sont associés à l'entreposage de produits pétroliers. Le remplacement de réservoirs souterrains a mis à jour de nombreux cas de contamination principalement sur les terrains de stations-service mais également sur des terrains industriels et des bâtiments publics. Le démantèlement d'anciens dépôts pétroliers a également mis à jour la présence de contamination dans les sols et les eaux souterraines.

Dans la Ville de Gaspé, plusieurs puits individuels des secteurs d'Haldimand et de Sandy-Beach ont été affectés par une contamination bactériologique, laquelle serait causée par l'aménagement déficient des ouvrages de captage ou des installations septiques.

4.4.2 Îles-de-la-Madeleine

Les eaux souterraines d'un secteur restreint des Îles-de-la-Madeleine ont été contaminées aux hydrocarbures au début des années 1990. Il s'agit d'un secteur situé en partie sur les territoires des municipalités de L'Étang-du-Nord et de Cap-aux-Meules. La contamination, en provenance de l'ancienne centrale thermique, a constitué à l'origine une menace pour les puits municipaux de Cap-aux-Meules. Les mesures mises en place ont permis de réduire et de confiner la contamination. Des interventions de décontamination des sols et de la nappe phréatique sont toujours en cours de réalisation.

Une autre contamination similaire s'est produite sur l'Île d'Entrée.

4.5 La gestion des eaux souterraines et l'aménagement du territoire

4.5.1 Gaspésie

La région compte quelques industries qui consomment de grandes quantités d'eau souterraine. Les autorisations émises en vertu des articles 22 et 32 de la *Loi sur la qualité de l'environnement* (L.R.Q., c. Q-2) constituent le moyen pour le ministère de l'Environnement de s'assurer de l'usage sécuritaire de la ressource eau souterraine.

Un conflit entre usagers de la ressource eau souterraine est survenu au début des années 1990 entre la pisciculture Baie-des-Chaleurs Aquaculture et la municipalité de Saint-Omer. L'exploitation des puits de la pisciculture causait un rabattement important du niveau d'eau dans le puits municipal situé à proximité, nuisant considérablement à son utilisation. L'arrêt des opérations de la pisciculture et l'aménagement d'un nouveau puits municipal font en sorte qu'il n'y a plus de conflit d'usage.

La détermination des périmètres de protection (immédiate, rapprochée et éloignée) des ouvrages de captage d'eau souterraine alimentant un réseau de distribution d'eau potable, (c'est-à-dire la détermination de leur aire d'alimentation et de la vulnérabilité des eaux souterraines au sein de ces aires), n'est pas une action qui est généralisée de la part des municipalités. Cependant, depuis 1996, le ministère de l'Environnement exige pour les projets de captage la détermination de ces périmètres et recommande l'adoption d'une réglementation pour régir les activités et les usages.

4.5.2 Îles-de-la-Madeleine

L'eau souterraine constitue une ressource d'une importance capitale aux Îles-de-la-Madeleine. Étant l'unique source d'eau potable, elle est classée I selon le système de classification des eaux souterraines du ministère de l'Environnement (source irremplaçable). Cette situation oblige ainsi les usagers à en faire une utilisation parcimonieuse. La fragilité de la ressource, dû au risque d'intrusion d'eau salée en cas de surpompage, et la présence de grands consommateurs d'eau potable (usines de transformation de produits marins et industrie touristique durant l'été) ont amené les autorités locales et provinciales à mettre en place des systèmes d'approvisionnement des plus sécuritaires. De plus, selon le décret 75-148 du 8 avril 1975, il est requis d'obtenir une autorisation du Gouvernement pour entreprendre toute exploitation des eaux souterraines aux Îles-de-la-Madeleine.

Au cours de la décennie '70, le Gouvernement a réalisé une étude hydrogéologique particulièrement poussée, avec modélisation numérique de l'écoulement, pour produire un plan de gestion de l'exploitation des eaux souterraines aux Îles-de-la-Madeleine (ministère des Ressources naturelles, 1979). Ce plan spécifie les volumes maximums d'eau souterraine qui peuvent être soutirés de chacune des Îles, les zones où il est possible d'aménager des ouvrages de captage, le débit de pompage maximum d'un ouvrage de captage et l'espacement minimum à conserver entre chacun des ouvrages de captage. Au Québec, ce plan de gestion de l'exploitation des eaux souterraines est unique.

4.6 Documents consultés

DESSUREAULT, R. et G. SIMARD. 1970. *Hydrogéologie des Îles-de-la-Madeleine*, Direction des eaux souterraines, ministère des Richesses naturelles, gouvernement du Québec, H.G.-1.

MINISTÈRE DE L'ENVIRONNEMENT. 1984. *Directive no. 001 – Captage et distribution de l'eau*, ministère de l'Environnement du Québec.

MINISTÈRE DE L'ENVIRONNEMENT ET DE LA FAUNE. 1995. *Guide sur les périmètres de protection autour des ouvrages de captage d'eau souterraine*. Les publications du Québec.

SIMARD, G. et R., DESROSIERS. 1979. *Qualité des eaux souterraines du Québec*. Direction des eaux souterraines, ministère des Richesses naturelles, gouvernement du Québec, H.G.-13.

SYLVESTRE, M. 1974. *A Finite Element Model for Salt Water Upconing and its Application to the Magdalen Islands Aquifer*. Thèse de maîtrise, Université de Waterloo, 198 p., Envirodoq 840522.

SYLVESTRE, M. 1979a. *Étude par modèle mathématique des nappes souterraines de la Grosse île et de l'île de La Grande Entrée, Île-de-la-Madeleine*, Service des eaux souterraines, direction générale des eaux, ministère des Richesses naturelles, gouvernement du Québec, H.G.-12.

SYLVESTRE, M. 1979b. *Carte hydrogéologique des Îles-de-la-Madeleine*. Service des eaux souterraines, direction générale des eaux, ministère des Richesses naturelles, gouvernement du Québec, O-48.

5. Portrait municipal

5.1 Le portrait général

5.1.1 Gestion des services d'alimentation en eau

La région de la Gaspésie-Îles-de-la-Madeleine compte 46 réseaux municipaux d'eau potable desservant 43 municipalités pour une population de 80 895 habitants. De ces réseaux, 21 possèdent un traitement. Il est à noter qu'aucune municipalité des Îles-de-la-Madeleine ne traite son eau potable (plus de détails sont fournis au tableau A.2 en annexe). On retrouve également sur le territoire de la région, 4 réseaux privés deau potable desservant 496 habitants.

De la population de la région, nous estimons que 47,9 % est alimentée par eau de surface (22 municipalités) tandis que 52,1 % est alimentée en eau souterraine. De ce dernier pourcentage, 59,2 % est alimentée par réseaux municipaux et 40,8 % par puits individuels. La population de la MRC des Îles-de-la-Madeleine est alimentée entièrement en eau souterraine, dont 90,1 % via un réseau municipal.

5.1.2 Gestion des eaux usées municipales

Au niveau de l'assainissement des eaux usées municipales, 65 % de la population de la région de la Gaspésie-Îles-de-la-Madeleine est raccordée à un réseau d'égouts municipal. Dans le cadre des programmes d'assainissement des eaux comme le Programme d'assainissement des eaux du Québec (PAEQ) et le Programme d'assainissement des eaux municipales (PADEM), plus de 155 M\$ auront été investis par le gouvernement du Québec et les municipalités pour la construction d'infrastructures d'assainissement des eaux usées municipales. Grâce à ces investissements, les eaux usées de 66 % de la population de la région raccordée à un réseau d'égouts étaient traitées le 31 décembre 1998; les eaux usées de plus de 86 % de la même population le seront le 31 décembre 1999. Pour connaître les données par MRC, on peut consulter le tableau A.3 en annexe.

5.2 Problématiques spécifiques

5.2.1 L'approvisionnement en eau aux Îles-de-la-Madeleine

Aux Îles-de-la-Madeleine, le fait que l'eau potable provienne entièrement de l'eau souterraine crée une situation très délicate de dépendance envers cette ressource. Le tourisme, qui multiplie le nombre de résidents l'été, et la présence de grands consommateurs augmentent la pression sur la nappe phréatique. Bien que cette situation ne représente actuellement pas de risques à la santé, une perte de la qualité de la ressource pourrait avoir des conséquences non négligeables sur les coûts d'approvisionnement et de traitement de l'eau potable.

5.2.2 Contamination bactériologique

La région étant en bonne partie rurale, plusieurs résidences ne sont pas desservies par un réseau d'aqueduc ni par un réseau d'égouts domestique. Dans ces cas, elles possèdent un puits individuel et une installation septique. L'abondance de ces installations, combinée à leur état parfois déficient ainsi qu'à des conditions géologiques défavorables (faible épaisseur du dépôt meuble assurant un traitement naturel des eaux usées), peuvent entraîner la contamination de puits individuels et des eaux souterraines.

La contamination bactériologique de puits individuels représente un risque potentiel pour la santé de la population. En 1994, deux épidémies d'origine hydrique ont été attribuées à ce type de contamination causée par les eaux usées et les eaux de crue printanière (Direction de la santé publique, 1997). Sur le territoire de la ville de Gaspé, plusieurs puits individuels sont aux prises avec des problèmes de contamination bactériologique. La direction régionale de la santé publique possède cependant peu de données qui permettraient d'évaluer l'atteinte à la santé des résidents pour ces cas.

Dans certains secteurs de la région, les conditions géologiques très particulières font parfois en sorte que les différents types d'éléments épurateurs prescrits par le *Règlement sur l'évacuation et le traitement des eaux usées des résidences isolées* (c. Q-2, r. 8) sont difficilement utilisables. Il peut ainsi en résulter des problèmes de contamination des eaux souterraines ou un rejet inadéquat des eaux usées domestiques dans l'environnement.

Pour contrer les problèmes de contamination de l'eau des puits individuels, quelques municipalités de la région ont mis en place sur une partie de leur territoire un réseau d'aqueduc, sans construire de réseau d'égouts domestique. Cette situation permet de distribuer une eau potable de qualité aux résidents, sans toutefois intervenir sur les sources de contamination.

5.2.3 Fluorures à Maria

La contamination naturelle de l'eau par des fluorures dans un secteur de la municipalité de Maria est à l'origine d'un cas de fluorose osseuse et de quelques cas de fluorose dentaire (Bernier et Chagnon, 1990). Cette contamination naturelle n'affecte pas le réseau d'aqueduc municipal, mais les puits d'une profondeur supérieure à 30 mètres dans un secteur précis de la municipalité. Un échantillonnage de 59 résidences dans le secteur à risque a révélé que 22 % des puits avaient une teneur en fluorures qui dépassait 1,5 mg/l (Boyle et Chagnon, 1995). Depuis l'intervention des autorités de santé publique, aucun nouveau cas de fluorose osseuse n'a été signalé.

5.3 Gestion du milieu hydrique

Dans la région de la Gaspésie-Îles-de-la-Madeleine, seules les zones inondables de la rivière Nouvelle ont été identifiées au moyen d'une cartographie officielle réalisée dans le cadre de la Convention Canada-Québec. Les MRC doivent réglementer et cartographier les zones inondables connues sur leurs territoires et peuvent bénéficier d'un programme de détermination des côtes d'inondation offert par le gouvernement du Québec.

Lors d'événements climatiques particuliers, le régime hydraulique de certains cours d'eau de la Gaspésie peut générer des crues importantes et subites. Ces crues causent occasionnellement des dommages à des propriétés ou des infrastructures généralement situées à l'intérieur des zones inondables. Les rivières Nouvelle, de la Petite Fourche, de la Grande Vallée et au Renard en sont des exemples.

Certains tributaires du golfe du Saint-Laurent et de la baie des Chaleurs s'ensablent naturellement par l'action des marées. Ces ensablements nuisent à l'évacuation des eaux et peuvent provoquer des inondations à l'embouchure de ces cours d'eau. L'accumulation de glaces en période printanière peut également être une cause d'inondations. Les rivières Matapédia, Ristigouche, Nouvelle et Dartmouth ont déjà connu des épisodes de cette nature.

L'érosion des berges est un phénomène marquant dans l'ensemble de la région, car celles-ci sont continuellement sollicitées par les plans d'eau entourant le territoire (le golfe du Saint-Laurent et la baie des Chaleurs). De plus, un grand nombre de rivières en Gaspésie sont caractérisées par des régimes hydrauliques favorables à l'érosion. Dans certains cas, les berges érodées représentent des risques pour la sécurité des riverains et des actions doivent être entreprises pour prévenir des accidents. Les options retenues sont généralement le déplacement des infrastructures ou la stabilisation de la rive. En ce qui concerne les falaises, l'option stabilisation est généralement très coûteuse pour les propriétaires.

Plusieurs milieux humides d'intérêt adjacents à des plans d'eau se retrouvent sur le territoire de la région, particulièrement les barachois. Du côté sud de la péninsule gaspésienne, une quinzaine de ces milieux ont été répertoriés tandis qu'aux Îles-de-la-Madeleine, six barachois de type lagunaire occupent des superficies non négligeables. Les barachois abritent une faune et une flore très diversifiées représentant des endroits idéals pour la reproduction, l'alevinage, l'alimentation des poissons et des oiseaux. Certains de ces milieux contiennent même des espèces floristiques susceptibles d'être, à court terme, désignées menacées ou vulnérables. On peut notamment citer Gentianopsis de Macoun (*Gentianopsis macounii*) et l'Aster d'Anticosti (*Aster anticostensis*) pour les barachois de même que Bident différent (*Bidens heterodoxa*) et l'Aster du Saint-Laurent (*Aster laurentianus*) pour les lagunes. Ces milieux sont très productifs d'un point de vue écologique mais aussi très fragiles face aux activités anthropiques.

Certains barachois ont été fortement perturbés par les interventions humaines et présentent un état de dégradation avancée. Les principales causes de cet état sont des rejets d'eaux usées, la présence de déchets, les activités de flottage et d'entreposage du bois, les travaux de construction ou de réfection d'infrastructures de transport, de quais, etc. Aux Îles-de-la-Madeleine, ce sont davantage les activités de dragage, de remblayage et de construction d'infrastructures routières qui ont perturbé et dégradé les lagunes.

Des intervenants locaux appuyés par certains ministères se concertent afin de restaurer ces milieux. Les études en cours sur le barachois de New Carlisle ainsi que les travaux déjà réalisés dans les barachois de Bonaventure et de Paspébiac représentent de bons exemples de cette concertation.

5.4 Références

BERNIER, G. ET M. CHAGNON, 1990. *La contamination de l'eau potable par les fluorures à Maria dans La santé environnementale – un défi partagé*, Actes du colloque 3^e colloque de formation en santé environnementale, Québec, MSSS-MENVIQ, p. 293-304.

BOYLE, D.R. ET M. CHAGNON, 1995. *An incidence of skeletal fluorosis associated with groundwaters of the maritime basin, Gaspé region, Québec, Canada*, Environmental Geochemistry and Health, 17 : 5-12.

DIRECTION DE LA SANTÉ PUBLIQUE GASPÉSIE-ÎLES-DE-LA-MADELEINE, 1997. *Profil régional de santé environnementale*, Régie Régionale de la Santé et des Services Sociaux Gaspésie-Îles-de-la-Madeleine, p. 7.

6. Portrait industriel

6.1 Le portrait général

6.1.1 Secteur primaire

Dans le secteur primaire, les activités d'extraction minérale sur le territoire de la région sont représentées par une mine de cuivre, une mine de sel gemme et de nombreuses carrières et sablières.

L'exploitation d'une mine de cuivre à Murdochville a débuté en 1953. L'extraction du minerai s'est faite à partir de mines de surface et souterraines. Toutefois, la fermeture de la dernière mine encore en exploitation (de type souterrain) est prévue pour septembre 1999. Les activités de l'entreprise NORANDA INC.–Division Mines Gaspé seront dorénavant exclusivement axées sur les opérations de traitement du concentré de cuivre importé.

Depuis 1983, La Société Canadienne de Sel Limitée–Division Mines Seleine extrait du sel gemme dans une mine souterraine située à Grosse-Île, aux Îles-de-la-Madeleine, afin de produire du sel de déglacage. La mine est constituée de chambres et de galeries s'étendant sur environ un kilomètre de diamètre et jusqu'à une profondeur de 313 mètres sous le niveau de la mer. Il s'agit de la seule exploitation importante d'une ressource minière dans le golfe du Saint-Laurent. Le sel est principalement expédié par voie maritime vers les ports du Québec, des provinces Maritimes et de la côte Est des États-Unis.

La région compte plus de 600 carrières et sablières, dont 12 d'importance selon le ministère des Ressources naturelles. En général, l'exploitation des carrières et sablières entraîne peu d'impacts sur les eaux souterraines. En ce qui concerne les eaux de surface, les eaux générées par l'exploitation d'une carrière ou d'une sablière ou par un procédé de concassage ou de tamisage doivent respecter les concentrations prévues au *Règlement sur les carrières et sablières* (c. Q-2, r. 2).

6.1.2 Secteur secondaire

Dans le secteur secondaire, on retrouve environ 150 établissements industriels et manufacturiers situés dans la région de la Gaspésie–Îles-de-la-Madeleine dont plus de 85 % comptent moins de 50 employés. Sur ce total, le ministère de l'Environnement a dénombré en 1995, 49 établissements dont les rejets d'eaux usées (eaux de procédé) étaient susceptibles de créer directement ou indirectement un impact significatif sur l'environnement, soit en raison de leur nature ou de leur quantité. Dans les autres établissements, l'eau est principalement réservée à un usage domestique.

Le tableau A.4 en annexe présente quelques caractéristiques sur ces 49 établissements, soit une répartition en fonction de la taille des entreprises, des secteurs d'activité industrielle et du lieu de rejet des eaux usées (rejet dans un réseau d'égouts municipal ou dans l'environnement). On remarque que seulement 14 établissements, soit moins de 30 %, sont raccordés à un réseau d'égouts municipal.

Depuis les années 1970, diverses mesures ont été progressivement mises en œuvre au niveau gouvernemental en vue d'assainir les eaux usées industrielles : délivrance d'autorisations préalablement à l'implantation d'un établissement industriel, adoption de règlements dans deux secteurs industriels soit ceux des pâtes et papiers et du raffinage du pétrole, réalisation de programmes d'intervention spécifiques tels le Programme d'assainissement des eaux du Québec (PAEQ), le Plan d'action Saint-Laurent (PASL/SLV-2000) et depuis peu, le Programme de réduction des rejets industriels (PRRI). Pour certaines industries qui déversent leurs effluents

directement dans l'environnement, des critères de rejet au milieu récepteur (objectifs environnementaux de rejet) sont établis, tout en considérant la meilleure technologie économique disponible. Par ailleurs, au niveau municipal, des règlements visant à régir les rejets dans les réseaux d'égouts ont été adoptés à l'occasion de l'implantation des stations d'épuration.

En 1995, le ministère de l'Environnement a dressé un état de situation de l'assainissement des eaux usées industrielles pour l'ensemble du Québec. Ainsi, on a établi le nombre d'établissements qui avaient terminé leurs travaux d'assainissement (ex : installation d'un système de prétraitement pour les établissements raccordés à un réseau d'égouts municipal ou d'un système de traitement complet pour ceux qui déversent leurs effluents dans l'environnement) ou étaient en train de les réaliser par opposition à ceux qui en étaient à l'étape d'évaluation de correctifs. Les travaux d'assainissement sont considérés terminés lorsque les ouvrages installés sont susceptibles d'assurer le respect de normes réglementaires ou d'autres exigences établies en vertu de la *Loi sur la qualité de l'environnement*, et ceci à la date considérée. Dans le cas des établissements qui déversent leurs effluents directement dans l'environnement, le Ministère établit généralement des objectifs environnementaux de rejet (OER), tout en considérant la meilleure technologie économique disponible.

Le tableau A.4 en annexe présente également une évaluation du taux d'avancement des travaux d'assainissement pour les industries de la région de la Gaspésie-Îles-de-la-Madeleine en date de 1995. À cette époque, les entreprises du secteur des pâtes et papiers et de la métallurgie avaient réalisé les travaux d'assainissement des eaux de procédé requis par le ministère de l'Environnement. Depuis cette date, aucun nouvel inventaire n'a été réalisé.

Actuellement, les problématiques relatives à l'eau se retrouvent principalement dans quatre secteurs : pâtes et papiers, métallurgie primaire, agro-alimentaire et transformation du bois

Secteur des pâtes et papiers

Parmi les industries répertoriées dans la région de la Gaspésie-Îles-de-la-Madeleine, ce sont les établissements du secteur des pâtes et papiers qui ont les volumes de rejet les plus importants et sont aussi les plus grands utilisateurs d'eau. Le tableau 6.1 présente ces industries en précisant leurs points de captage et de rejet, le débit moyen de rejet et le type de traitement de leurs eaux usées industrielles. Ces entreprises sont assujetties à des normes sectorielles de rejets, en vertu du *Règlement sur les fabriques de pâtes et papiers* (c. Q-2, r. 12.1). Leurs eaux usées ne sont rejetées à l'environnement qu'après un traitement, ce qui en a diminué considérablement l'impact sur le milieu récepteur.

De plus, en vertu de la section IV.2 relative à l'attestation d'assainissement dans la *Loi sur la qualité de l'environnement* et du *Règlement sur les attestations d'assainissement en milieu industriel* (c. Q-2, r. 1.01), les entreprises qui déversent leurs effluents dans l'environnement devront développer et appliquer progressivement des plans d'assainissement afin de respecter des normes supplémentaires basées sur le milieu récepteur. Elles auront aussi une incitation économique à réduire les quantités de contaminants qu'elles rejettent dans l'environnement, en raison de la redevance relative à la pollution, imposée par le règlement. Ces redevances prendront effet après la délivrance des attestations d'assainissement, prévue pour l'année financière 1999-2000. Le calcul de la redevance est établi en fonction des quantités de contaminants rejetés et non pas en fonction des volumes d'eau prélevés ou rejetés. Il n'y a donc pas d'incitation directe à réduire le volume d'eau utilisée.

Tableau 6.1 : Caractéristiques des deux fabriques de pâtes et papiers de la région de la Gaspésie–Îles-de-la-Madeleine

Établissement industriel Municipalité	Point de captage	Point de rejet (effluent final)	Effluent final Débit en m ³ /jour 1998	Traitement des eaux usées de procédé
Emballages Stone (Canada) inc. – Division Chaleurs New Richmond	Petite rivière Cascapédia	Baie des Chaleurs (émissaire submergé)	43 000	Biologique
La Compagnie GASPÉSIA limitée Chandler	Tributaire de la rivière du Grand Pabos	Baie des Chaleurs (émissaire submergé)	33 000	Primaire et Biologique

Secteur de la métallurgie primaire

L'entreprise NORANDA INC.–Division Mines Gaspé exploite une fonderie de cuivre sur son site minier de Murdochville. Des anodes de cuivre y sont fabriquées à partir du minerai extrait de la mine ainsi que du concentré de cuivre importé. Les effluents générés par l'exploitation de la fonderie se limitent essentiellement à des eaux de refroidissement et des eaux de lavage.

Les eaux de refroidissement proviennent de la fonderie même et sont dirigées vers l'effluent final du complexe minier. Les eaux de lavage sont générées par l'usine de fabrication d'acide sulfurique, neutralisées à la chaux, mélangées aux résidus miniers et finalement dirigées vers un parc à résidus. L'usine de fabrication d'acide permet de transformer une partie des émissions gazeuses générées par l'exploitation du complexe industriel. Les installations d'entreposage des énormes quantités d'acide sulfurique de même que les opérations de l'usine constituent un risque certain pour l'équilibre de l'écosystème environnant, en raison du risque de déversement. D'ailleurs, deux déversements, un majeur en 1982, l'autre de moindre importance en 1999, se sont produits au cours des 20 dernières années. Des mesures d'urgence pour prévenir ces catastrophes ont cependant été mises en place par la compagnie.

Secteur agro-alimentaire (usines de transformation de produits marins)

La région compte plus d'une trentaine d'usines de transformation de produits marins (poissons, crustacés et mollusques). Certaines usines sont de très grandes consommatrices d'eau potable. Elles s'approvisionnent soit à partir du réseau d'aqueduc, soit à partir d'une prise d'eau ou d'un puits privé. Les principaux impacts environnementaux sont rencontrés aux Îles-de-la-Madeleine, où la ressource eau souterraine est fragile. Les usines, en collaboration avec les autorités municipales et provinciales, tendent à adopter des pratiques qui réduisent la pression sur la ressource. L'autre impact environnemental associé à l'exploitation de ce type d'usine est le rejet d'importantes quantités d'eaux usées de procédé à la mer. Cet impact peut être considéré comme mineur à modéré.

Secteur de la transformation du bois

La région compte plusieurs usines importantes de transformation du bois autres que des fabriques de pâtes et papiers, la majorité étant des scieries. Ces usines génèrent essentiellement des résidus ligneux entassés sur des aires d'accumulation prévues à cette fin. La dégradation de ces résidus produit des eaux de lixiviation. L'impact de ces aires d'entassement sur la qualité des eaux souterraines n'est pas encore bien documenté. Cependant, un guide de bonnes pratiques environnementales concernant l'industrie du sciage est actuellement en préparation au ministère de l'Environnement. Ce guide est préparé en collaboration avec l'Industrie. Il est notamment prévu d'y inclure des suivis de la qualité de l'eau souterraine des terrains sur lesquels sont situées des aires d'entassement de résidus ligneux.

6.1.3 Secteur tertiaire

Le secteur tertiaire regroupe les activités commerciales et de service. L'usage de l'eau s'y limite généralement à un usage domestique

6.2 Problématiques spécifiques

6.2.1 Problématiques reliées à l'exploitation minière

Malgré l'abandon prochain des activités d'extraction minière à Murdochville, les quelque cinquante années d'exploitation du site ont perturbé significativement le régime d'écoulement des eaux de surface au niveau du bassin versant. Une restauration du site a cependant été entreprise, conformément à la *Loi sur les mines* (L.R.Q., c. M-13-1). L'extraction et la concentration de minerai de cuivre ont généré des résidus, lesquels ont été dirigés vers des parcs à résidus miniers dont la superficie totale est supérieure à 450hectares. Même en cessant de les alimenter en résidus, ces parcs continueront de générer des eaux de lixiviation. Les effluents de ces parcs sont dirigés vers des bassins de décantation et de polissage aménagés à même un ruisseau. L'effluent de ces bassins constitue l'effluent final du site minier et est rejeté dans un tributaire de la rivière York. Au cours des dernières années, les analyses à l'effluent final ont démontré aucun dépassement des normes établies pour ce type d'activité industrielle.

D'autres parcs à résidus miniers situés principalement à proximité du Parc de la Gaspésie ont été restaurés de façon définitive au cours de la dernière décennie par la mise en place d'ouvrages de renforcement (bermes) des digues de retenue afin de sécuriser le confinement de ces résidus.

L'exploitation de la mine de sel gemme aux Îles-de-la-Madeleine ne génère aucun effluent de procédé liquide puisque le traitement du minerai est effectué à sec. Cette activité ne comporte donc pas de problématique spécifique à l'eau. Cependant, puisque cette mine est exploitée sous le niveau de la mer, les risques d'effondrement des galeries dû à une infiltration massive d'eau sont plus élevés. L'incident majeur du printemps 1995 en est un bon exemple puisqu'il a nécessité la fermeture temporaire de la mine pendant une période de plus de 2 ans.

6.2.2 Transport maritime et industrie portuaire

Les plans d'eau entourant la Gaspésie et les Îles-de-la-Madeleine constituent une importante voie de navigation nationale et internationale. De fait, plusieurs bateaux y transitent chaque année. Le transport maritime représente ainsi une source potentielle de contamination, lors de naufrage, de rejets des eaux de lavage et de ballastage des cales dans la mer ainsi que lors des opérations de transbordement et d'entreposage de marchandises dans les aménagements portuaires.

Aucun déversement catastrophique de matières dangereuses ne s'est encore produit dans les aménagements portuaires de la région. Cependant, un déversement important est survenu lors du naufrage de la barge Irving Whale en septembre 1970 au large des côtes des Îles-de-la-Madeleine, entraînant le rejet de mazout contenant des biphényles polychlorés (BPC) sur plus de 32 km de rives des Îles.

Le transbordement de marchandises peut être à l'origine de la contamination présente dans les sédiments marins de certains quais de la région. Des études de caractérisation ont permis d'identifier une contamination importante en métaux, principalement du cuivre, ainsi que des substances organiques (HAP -hydrocarbures aromatiques polycycliques- et BPC) aux quais de Gaspé (Sandy Beach) et Mont-Louis.

Le dragage d'entretien des ports, havres de pêche et marinas constitue également une source de contamination lorsqu'il remet en suspension et en circulation des substances toxiques qui, autrement, seraient isolées du milieu aquatique dans les couches profondes des sédiments ou encore confinées dans les sites isolés de la circulation générale.

Aux Îles-de-la-Madeleine, plusieurs ports de pêche d'importance sont situés autour de l'archipel. Le principal port de transbordement de marchandises est celui de Cap-aux-Meules. L'ensemble

des produits pétroliers nécessaires aux activités quotidiennes des Îles transite par ce port. De moindre importance, l'autre port commercial est situé à L'Île-du-Havre-Aubert. La Société Canadienne de Sel Limitée–Division Mines Seleine exploite aussi un port privé situé sur la rive ouest de la lagune de Grande-Entrée. Ce port est utilisé uniquement pour l'expédition du sel de déglacage produit par la mine. Une partie du sel est entreposée sous terre alors que l'autre partie est entreposée en surface en piles recouvertes et à l'intérieur d'un entrepôt.

Plusieurs ports commerciaux et de pêche d'importance sont situés autour de la péninsule gaspésienne. Des marchandises générales ainsi que les produits de la pêche y sont transbordés (particulièrement du bois, du papier et des produits pétroliers). En plus des activités commerciales habituelles, NORANDA INC.–Division Mines Gaspé possède également des installations au quai de Gaspé (Sandy Beach) pour la manutention de concentré de cuivre importé ainsi que pour l'entreposage et le transbordement d'acide sulfurique destiné à l'exportation. Un plan d'urgence a été mis en place pour assurer une intervention rapide et concertée en cas de déversement.

6.2.3 Transport terrestre

Plusieurs tronçons de route ainsi que la voie ferroviaire longeant les rives de la péninsule gaspésienne sont utilisés pour le transport de quantités importantes de matières dangereuses comme de l'acide sulfurique, des poussières de plomb, des résidus de cuivre, des produits chimiques et des produits pétroliers. La route 132 ceinture l'ensemble du littoral de la péninsule gaspésienne alors que la route 198 longe la rivière York et la route 299 longe les rivières Sainte-Anne et Cascapédia. La route secondaire reliant les routes 299 et 198 (communément appelée « La route du p'tit parc ») longe le lac Sainte-Anne, source de la rivière Sainte-Anne. Quant à la 199, cette route constitue l'axe routier principal des Îles-de-la-Madeleine et longe, à plusieurs endroits, les rives du golfe du Saint-Laurent. Des incidents mineurs concernant le transport de matières dangereuses ont été signalés à quelques reprises depuis les dernières années sur ces axes de transport terrestre.

7. Portrait agricole

7.1 Le portrait général

La région de la Gaspésie–Îles-de-la-Madeleine regroupait en 1996 environ 1 % des établissements de production animale du Québec et 1 % des superficies cultivées au Québec. Les entreprises se répartissent le long du littoral avec des concentrations d'élevage plus élevées dans le secteur de la Baie-des-Chaleurs et dans la partie ouest de la MRC d'Avignon.

L'importance de l'agriculture dans la région se traduisait en 1996 par 331 fermes occupant 2,2 % du territoire (incluant les boisés) et moins de 1 % de terre en culture. La superficie cultivée était de 179 km². On y retrouvait un cheptel de 17 341 individus dont 11 975 étaient des bovins (voir le portrait agricole de 1996 au tableau A.5 en annexe). Dans la région, 98 % de l'épandage du fumier est sous forme solide.

L'agriculture de la région est du type extensif, d'où la sous-utilisation des terres disponibles et la non-optimisation des rendements. Elle est orientée vers les productions bovines, laitières et ovines. Les entreprises agricoles sont généralement petites avec des moyens financiers réduits. Dans plusieurs cas, les activités agricoles ne constituent pas l'unique source de revenus pour les entreprises. La moyenne de revenus par ferme est de 55 000\$ et représente la moitié de la moyenne québécoise.

Plusieurs établissements de production animale sont situés près ou carrément dans les zones urbanisées. Cette situation constitue souvent un frein à la réalisation de projets de développement pour les fermes existantes.

L'état des bassins versant et la qualité des eaux des principales rivières ne démontrent pas de problème notable de pollution diffuse. La problématique de pollution par les activités agricoles demeure mineure.

Depuis peu, on note un intérêt pour la revalorisation des résidus d'usine de transformation de produits marins. Une augmentation de l'utilisation de ce genre de résidus pour la fertilisation des sols est à prévoir.

L'élevage de truites et de saumons en pisciculture connaît un certain développement depuis les dernières années. En 1997, la production régionale s'élevait à environ 125 tonnes de salmonidés (truites et saumons) destinées à l'ensemencement, aux étangs de pêche et pour la consommation. La ressource « eau » de la Gaspésie, tant pour sa qualité que pour sa quantité, représente un attrait pour le développement de certains types d'élevage. Enfin, on retrouve sept secteurs de mytiliculture dans la région. La moule bleue est l'espèce la plus fréquemment cultivée.

7.2 Problématique spécifique

Tel que mentionné précédemment, la région de la Gaspésie–Îles-de-la-Madeleine présente un bilan agro-environnemental relativement positif.

L'exploitation des piscicultures nécessite, en général, de grandes quantités d'eau qui peuvent générer des conflits d'usage, une surexploitation de l'aquifère ou, dans le cas des prises d'eau de surface, une détérioration de l'habitat du poisson. De plus, leurs effluents sont caractérisés par des charges journalières importantes en phosphore qui peuvent affecter les cours d'eau récepteurs n'ayant pas la capacité requise pour absorber cette charge. L'analyse environnementale réalisée par le ministère de l'Environnement vise à s'assurer que l'exploitation de ces entreprises se fasse dans une perspective de développement durable et de préservation du milieu aquatique et de ses usages.

8. Portrait faunique et récréo-touristique

8.1 Portrait faunique

8.1.1 Pêche sportive

En raison de leur contact direct avec la mer, la péninsule gaspésienne et les Îles-de-la-Madeleine offrent à leurs habitants un potentiel de pêche incroyable. Sur la péninsule, 23 quais sont accessibles aux pêcheurs sportifs. Selon une étude menée en 1976 dans la région du Bas-Saint-Laurent et en Gaspésie, la fréquentation sur les quais avait été estimée à environ 148 000 jours de pêche.

De plus, bien que l'on retrouve relativement peu de lacs en Gaspésie comparativement à d'autres régions du Québec, le territoire gaspésien possède un réseau de cours d'eau fort développé. C'est d'ailleurs grâce à la richesse de l'écosystème de ces nombreuses rivières que la région a pu bénéficier du levier économique qu'est la pêche au saumon.

Présentement, la presque totalité des rivières à saumon ayant un potentiel intéressant sont exploitées (17 sur 18). De ce nombre, seulement deux de ces rivières sont partiellement ou totalement en territoire libre, soit les rivières Malbaie et Mont-Louis. En ce qui concerne les territoires structurés (11 zecs et 4 réserves fauniques), l'offre théorique dépasse largement la demande.

On attribue en partie le déclin de la demande observé au cours des dernières années à la baisse de remontée des saumons. Toutefois, la moyenne de fréquentation des cinq dernières années se chiffre tout de même à environ 21 000 jours de pêche et les captures à un peu moins de 4700 prises. Selon le « Plan de développement économique du saumon (PDES) », les dépenses quotidiennes totales associées à une journée de pêche au saumon se chiffrent à 230 \$; on évalue donc les retombées actuelles en région à près de cinq millions annuellement. Dans ces mêmes rivières à saumons mais dans une moindre mesure, l'omble de fontaine anadrome est une autre espèce convoitée par les pêcheurs.

En ce qui concerne les lacs de la région, mentionnons qu'en plus de leur faible représentation sur le territoire, ils sont pour la plupart de petites tailles. Sur ces lacs, l'omble de fontaine est de loin l'espèce dulcicole ayant le potentiel d'exploitation le plus élevé. En effet, l'offre théorique totale pour cette espèce est estimée à 57 254 jours de pêche tandis qu'elle est de seulement 2 142 jours pour l'omble chevalier et 150 jours pour le touladi. Mentionnons toutefois que, plusieurs lacs du territoire ont une accessibilité réduite, ce qui diminue de beaucoup la demande.

Un peu plus de la moitié de la superficie lacustre de la région fait partie des territoires structurés. On peut constater dans le tableau 8.1 que bien que la demande soit bonne sur ces territoires, elle ne satisfait pas tout à fait à l'offre de pêche.

Dans le secteur Gaspésie-Sud/Baie-des-Chaleurs, la pêche à l'éperlan sur la glace dans les estuaires des rivières est une activité en pleine expansion. En effet, on a inventorié 287 cabanes de pêcheur dans cette région en 1995. Lors de cette même année, le nombre de jours de pêche a été estimé à 19 295. On avait alors évalué le nombre de captures à 785 306, soit près de 20 tonnes métriques de poissons. En 1996, c'est 323 cabanes qui ont été recensées, 423 en 1997 et 521 en 1998. Si les données de pêche se maintiennent, ce serait un peu plus de 35 000 jours de pêche qui auraient été offerts pour la pêche sur la glace en estuaire en 1998. Le problème majeur d'une telle exploitation peut provenir du risque de compétition avec les pêcheurs commerciaux de ce secteur si l'activité continue de prendre de l'expansion.

Tableau 8.1 : Offre et demande de pêche dans les territoires structurés de la région de la Gaspésie–Îles-de-la-Madeleine

Nom du territoire	Offre	Demande
Parc de conservation de la Gaspésie	1 355 jours de pêche (98)	892 jours de pêche (98)
Pourvoirie des lacs Robidoux	670 jours de pêche (98)	516 jours de pêche (98)
Réserve faunique Chic-Chocs	3 172 jours de pêche (97)	2 682 jours de pêche (97)
Réserve faunique Port-Daniel	2 671 jours de pêche (98)	1 618 jours de pêche (98)
ZEC des Anses	5 887 jours de pêche (98)	5 227 jours de pêche (98)
ZEC York-Baillargeon	2 558 jours de pêche (98)	1 820 jours de pêche (98)

Le territoire forestier couvre 94,6 % de la superficie de la région de la Gaspésie–Îles-de-la-Madeleine. Dans un bassin versant, les interventions forestières peuvent avoir une influence directe sur la dynamique des cours d'eau et ainsi modifier l'habitat du poisson. Le degré d'influence de ces coupes est fonction de la superficie relative du bassin versant déboisée ainsi que de l'échelle de temps sur laquelle ces travaux sont effectués.

Un réseau étendu de chemins forestiers sillonne le territoire gaspésien. Les suivis effectués sur le terrain par les agents de conservation de la faune du secteur Faune et Parc du gouvernement du Québec et le personnel technique du ministère des Ressources naturelles (MRN) ont permis de constater que les chemins en pente croisant les cours d'eau comportent certains risques d'érosion. Les principales lacunes constatées concernent le manque de stabilisation des talus de chemins ainsi que l'insuffisance de détournement des eaux de fossé à intervalle régulier à l'extérieur de l'emprise vers la végétation. Le transport de sédiments vers les cours d'eau qui s'ensuit peut affecter la qualité de l'habitat du poisson en modifiant la structure de l'habitat, diminuant la capacité de support des juvéniles et favorisant le colmatage des frayères situées en aval. Dans le but de réduire au maximum l'impact des coupes forestières et des différents travaux forestiers sur les cours d'eau, le secteur Faune et Parc, le ministère de l'Environnement et le ministère des Ressources naturelles concertent leurs efforts afin que les activités liées à la récolte soient effectuées selon les normes d'intervention forestières (*Règlement sur les normes d'intervention dans les forêts du domaine public*, c. F-4.1, r. 1.001) ainsi que pour sensibiliser davantage l'industrie forestière à l'importance de protéger les cours d'eau.

Malgré cette problématique, la pêche sportive demeure une activité populaire dans la région.

8.1.2 La pêche commerciale

Éperlan

La majeure partie de ce type de pêche commerciale est réalisée dans la partie amont de la baie des Chaleurs, soit près de l'embouchure de la rivière Ristigouche. On estime la moyenne des débarquements de 1991 à 1998 pour la région de la Gaspésie–Îles-de-la-Madeleine à 164 t.m. d'éperlans. On considère l'état de la population comme relativement stable.

8.1.3 Espèces susceptibles d'être désignées comme menacées ou vulnérables

En raison de l'importance qu'occupe l'eau pour les espèces vivantes, la perturbation du milieu hydrique peut avoir des conséquences majeures sur la viabilité même de ces organismes. C'est pourquoi, pour toute modification majeure du milieu hydrique, une attention particulière doit être accordée aux différentes espèces fauniques, plus particulièrement, celles susceptibles d'être désignées menacées ou vulnérables. Dans cette catégorie, on peut entre autre citer : la grenouille des marais (*Rana palustris*), la grèbe esclavon (*Podiceps auritus*), le pluvier siffleur (*Charadrius melodus*), le pygargue à tête blanche (*Haliaeetus leucocephalus*), le bruant à queue aiguë (*Ammodramus caudacutus*), l'arlequin plongeur (*Histrionicus histrionicus*) ou le râle jaune (*Coturnicops noveboracensis*).

8.1.4 Espèces aquatiques nuisibles non indigènes

Le rejet des eaux de ballastage des bateaux venant de l'extérieur représente un réel danger d'introduction d'espèces aquatiques nuisibles non indigènes. Le cas de la moule zébrée est probablement le mieux connu en raison principalement des dommages qu'elle cause aux infrastructures de génie civil ainsi qu'aux impacts écologiques qu'elle engendre.

On compte actuellement une dizaine d'espèces aquatiques nuisibles non indigènes répertoriées dans le système du Saint-Laurent. En Gaspésie et aux Îles-de-la-Madeleine, aucune mention de ces espèces n'a encore été enregistrée. Cependant, on considère que plusieurs lacs et rivières présentent une certaine vulnérabilité à ce genre de contamination.

8.2 Activités de contact avec l'eau

La renommée touristique de la Gaspésie et des Îles-de-la-Madeleine n'est plus à faire et cela, en grande partie en raison de la constante proximité de la mer. Que ce soit pour se remémorer certains faits marquants de notre histoire, pour apprendre à connaître le monde sous-marin, pour observer les oiseaux typiques de la zone maritime (fous de Bassan, cormorans, goélands, guillemots, marmettes, etc.), pour s'émerveiller devant la démesure des mammifères marins (baleines à bosse, rorquals communs, petits rorquals et rorquals bleus, phoques gris et communs, etc.) ou simplement pour flâner en écoutant, humant ou admirant ces grands espaces, l'homme sera toujours fasciné par cet extraordinaire milieu qu'est la mer.

L'omniprésence de l'eau permet la pratique de toute une gamme d'activités aquatiques. Ainsi, la pêche, le canot-camping, la plongée sous-marine, la planche à voile, le kayak de mer, la navigation de plaisance et la baignade y sont très populaires. De plus, presque toutes les municipalités situées en bordure du fleuve possèdent leur quai ou une marina.

On retrouve de nombreuses plages tout autour de la péninsule gaspésienne et de l'archipel madelinot. Le programme Environnement-Plage du ministère de l'Environnement assure un suivi des eaux de baignade des plages répondant aux critères de qualité d'eau et de sécurité. Dans l'ensemble, la qualité de l'eau pour la baignade est excellente. Des cas de contamination bactériologique pour certaines plages ont été constatés. Les rejets d'eaux usées non traitées de municipalités riveraines sont la cause la plus probable de cette contamination. Néanmoins, l'implantation de stations d'épuration dans le cadre des programmes d'assainissement des eaux usées municipales devrait contribuer à l'amélioration de la situation.

Dans quelques secteurs de la région, les activités de plein air sont fortement perturbées par les moustiques et les mouches noires durant la courte saison estivale. Deux municipalités de la région, soit Murdochville et Pointe-à-la-Croix, se prévalent d'un traitement pour le contrôle des insectes piqueurs à l'aide d'insecticides biologiques (*Bacillus thuringiensis* ou *B.t.*). L'arrosage consiste à contrôler les larves d'insectes piqueurs par des pulvérisations manuelles ou aériennes dans les marais et les cours d'eau. Selon la littérature, aux doses recommandées, les produits à base de *B.t.* sont très sécuritaires. Ces projets nécessitent une autorisation du ministère de l'Environnement.

Quoiqu'elle soit toujours populaire auprès des résidents, la cueillette de mollusques, myes et moules principalement, est restreinte presque partout en Gaspésie, dans certains cas pour cause d'insalubrité, et dans d'autres cas, par précaution en raison d'un manque de ressources financières pour en assurer le suivi de la qualité. Seuls quelques petits secteurs isolés sont ouverts à la cueillette.

9. Initiatives locales

9.1 Projets en développement durable

Tirée de la version pré-sommet du Répertoire, les projets en rapport avec les thèmes « Lacs et cours d'eau et faune (aquatique) » de la région de la Gaspésie-Îles-de-la-Madeleine sont présentés dans la tableau suivant.

Tableau 9.1 : Projets en développement durable (ÉcoSommet 96)

Projets	Promoteurs	Partenaires
Le saumon atlantique et le développement durable (restauration de rivières à saumon)	La Fédération québécoise pour le saumon atlantique	ù Gouvernement du Québec
Restauration du barachois de Bonaventure (rétablissement d'habitat marin)	Association pour la restauration du barachois de Bonaventure, Pêches et Océans Canada	ù Mun. de Bonaventure ù Ministère des Transports du Québec

Pour plus de détail sur la description des projets, leur problématique, les promoteurs, les partenaires et le financement, on peut consulter le rapport suivant : « *ÉcoSommet 96, 400 RÉUSSITES en développement durable qui ont transformé le Québec*, Gouvernement du Québec, EN970007 », au Centre de documentation du ministère de l'Environnement.

Ce répertoire produit par le personnel d'ÉcoSommet est le fruit des consultations publiques tenues dans 15 régions administratives du Québec et de 16 tables thématiques panquébécoises qui se sont déroulées à l'automne 1995 et à l'hiver 1996.

ÉcoSommet est né de la volonté de groupes environnementaux de poursuivre le virage amorcé par le Sommet de Rio. Ses objectifs sont de mettre en valeur des réussites environnementales, de promouvoir de nouveaux projets, d'identifier des domaines d'action prioritaire et d'élaborer un plan d'action pour la prochaine décennie en matière de développement durable pour le Québec.

9.2 Projets en milieu hydrique assujettis à la procédure d'évaluation environnementale

Le tableau 9.2 ci-après liste les différents projets en milieu hydrique de la région assujettis à la procédure d'évaluation environnementale en indiquant l'étape de la procédure à laquelle ils sont rendus.

Tableau 9.2: Liste des projets en milieu hydrique assujettis à la procédure d'évaluation environnementale pour la région de la Gaspésie-Îles-de-la-Madeleine

Nom du projet	Description sommaire	Étape de la procédure
Route 132, remblayage baie Petit Pabos par le Ministère des Transports	Projet visant la création de remblais dans la baie Petit Pabos pour permettre le reprofilage de la route 132.	En attente de l'étude d'impact depuis 1988
Programme de stabilisation des berges - Gaspésie-Îles-de-la-Madeleine par le Ministère des Transports	Programme comprenant différents projets de stabilisation de berge sur les côtes nord et sud de la péninsule gaspésienne et aux Îles-de-la-Madeleine dans le but de protéger la route 132.	En attente de l'étude d'impact depuis février 1998

9.3 Initiatives de gestion de rivières

Au 1^{er} mars 1999, la région de la Gaspésie–Îles-de-la-Madeleine comptait 12 organismes de rivières. Ces organismes sont composés de citoyens qui se sont regroupés en corporation, association ou comité et qui se sont donnés des mandats de protection, de restauration ou d'aménagement de leur rivière. Pour plus de précision sur le nom et les mandats de chacun des organismes, on peut consulter le tableau A.6 en annexe.

9.4 Zone d'intervention prioritaire (comité de la ZIP)

La région compte deux comités de la ZIP soit celui de Baie des Chaleurs et celui des Îles-de-la-Madeleine.

Comité de la ZIP de Baie des Chaleurs

Le Comité de la ZIP de Baie des Chaleurs est un organisme de concertation sans but lucratif incorporé en 1991. Son territoire d'intervention est le tronçon compris entre la municipalité de Matapédia et le Cap Gaspé (Parc Forillon). Il a comme mission de promouvoir la concertation des intervenants concernés pour produire un plan d'action et de réhabilitation écologique (PARE) sur son territoire (Baie des Chaleurs-Gaspésie-Sud) et de mettre en œuvre des actions concrètes de réhabilitation, de conservation et de mise en valeur de la baie des Chaleurs. À cette fin, le bilan environnemental a été réalisé en mai 1997. L'adoption du PARE est prévu pour bientôt.

Ses principales réalisations pour la région de la Gaspésie–Îles-de-la-Madeleine sont : la création d'un jardin marin, le projet Hortus, la production de fiches qualité-rivières, la mise en valeur de la Pointe Verte et un projet d'études et de caractérisation des plages, cours d'eau et milieux humides.

Comité de la ZIP des Îles-de-la-Madeleine

Le Comité de la ZIP des Îles-de-la-Madeleine a été créé en janvier 1999. Les consultations publiques pour l'établissement du plan d'action et de réhabilitation écologique (PARE) sur son territoire sont prévues prochainement.

ANNEXE

- Tableau A.1 : Répertoire des barrages, utilisation et propriétaires
- Tableau A.2 : Type d'alimentation en eau de consommation par MRC
- Tableau A.3 : Gestion des eaux usées par réseau par MRC
- Tableau A.4 : Portrait industriel par secteur
- Tableau A.5 : Portrait agricole par MRC
- Tableau A.6 : Informations administratives sur les organismes de rivières

**TABLEAU A.1 : RÉPERTOIRE DES BARRAGES, UTILISATION ET PROPRIÉTAIRES
RÉGION DE LA GASPÉSIE-ÎLES-DE-LA-MADELEINE (11)**

Utilisation	Nombre de barrages	%
Agriculture	0	0
Contrôle des inondations	0	0
Étang	0	0
Faune	2	3,1
Hydroélectricité	1	1,5
Pisciculture	5	7,7
Prise d'eau	36	55,4
Régularisation	5	7,7
Réserve incendie	0	0
Site historique	0	0
Villégiature	14	21,5
Autres	2	3,1
Inconnue	0	0
TOTAL DE LA RÉGION	65	100
Type de propriétaire	Nombre de barrages	%
Entreprise privée (compagnie, PME, club, golf, séminaire)	9	13,8
Hydro-Québec	0	0
Municipal	27	41,5
Privé (individu et association de lacs)	22	33,8
Public	6	9,2
Public-Ministère de l'Environnement	1	1,5
Orphelin	0	0
TOTAL DE LA RÉGION	65	100

Référence : Données préliminaires obtenues d'un inventaire terrain réalisé par le ministère de l'Environnement et de la Faune à l'été 1998 concernant les barrages d'une hauteur de 1 mètre et plus sur les cours d'eau naturels, Direction de l'hydraulique du ministère de l'Environnement.

**TABLEAU A.2 : TYPE D'ALIMENTATION EN EAU DE CONSOMMATION PAR
MRC - RÉGION DE LA GASPÉSIE-ÎLES-DE-LA-MADELEINE(11)**

**TABLEAU A.3 : GESTION DES EAUX USÉES PAR RÉSEAU PAR MRC -
RÉGION DE LA GASPÉSIE-ÎLES-DE-LA-MADELEINE(11)**

**TABLEAU A.4 : PORTRAIT INDUSTRIEL PAR SECTEUR
RÉGION DE LA GASPÉSIE-ÎLES-DE-LA-MADELEINE(11)**

Nombre d'industries ayant des rejets d'eaux usées significatifs¹ Et taux d'assainissement en 1995 (%)²				
- Répartition selon les secteurs industriels et la taille -				
SECTEUR	Grandes entreprises (> 250 e)	Moyennes entreprises (50 à 249 e)	Petites entreprises (< 50 e)	TOTAL
Pâtes et papiers	2 (100%)	0	0	2 (100%)
Métallurgie primaire	1 (100%)	0	0	1 (100%)
Chimie	0	0	0	0
Transformation du métal	0	0	0	0
Agro-alimentaire	4 (0%)	17 (53%)	22 (32%)	43 (37%)
Textile	0	0	1 (0%)	1 (0%)
Transformation du bois ³	0	0	0	0
Industries diverses	0	0	2 (0%)	2 (0%)
TOTAL	7 (43 %)	17 (53 %)	25 (28 %)	49 (39 %)
- Répartition selon le lieu de rejet des eaux usées et la taille -				
LIEU DE REJET	Grandes entreprises (> 250 e)	Moyennes entreprises (50 à 249 e)	Petites entreprises (< 50 e)	TOTAL
Réseau d'égouts municipal	0	4 (50%)	10 (20%)	14 ⁴ (29%)
Environnement (dans les eaux de surface)	7 (43%)	11 (64%)	11 (36%)	29 (48%)
Environnement (installations septiques)	0	2 (0%)	4 (25%)	6 (33%)
TOTAL	7 (43 %)	17 (53 %)	25 (28 %)	49 (39 %)

1. Industries ayant des REJETS D'EAUX USÉES SIGNIFICATIFS = industries générant des eaux usées susceptibles d'avoir un impact significatif sur l'environnement (de façon directe ou indirecte) si elles ne sont pas adéquatement contrôlées.
2. Pourcentage d'entreprises qui ont terminé leurs travaux d'assainissement (ou sont en train de les réaliser) par rapport au nombre total d'entreprises de la classe. Les travaux consistent généralement en l'installation de prétraitement pour les entreprises raccordées à un réseau d'égouts municipal (le traitement étant complété à la station d'épuration municipale) ou de traitement complet pour celles qui déversent leurs effluents dans l'environnement.
3. Dans l'inventaire de 1995, ce secteur n'a pas été évalué en détails.
4. Sur ces 14 entreprises, 4 d'entre elles voyaient leurs eaux usées traitées dans une station d'épuration municipale qui était en service en 1995.

Référence : Adapté de « L'assainissement des eaux usées industrielles au Québec – État de la situation en 1995 », Ministère de l'Environnement et de la Faune, Direction des politiques du secteur industriel, Service de l'assainissement des eaux, 1998.

**TABLEAU A.5 : PORTRAIT AGRICOLE PAR MRC - RÉGION DE LA GASPÉSIE-
ÎLES-DE-LA-MADELEINE(11)**

TABLEAU A.6 : INFORMATIONS ADMINISTRATIVES SUR LES ORGANISMES DE RIVIÈRES

TABLEAU A.2 : TYPE D'ALIMENTATION EN EAU DE CONSOMMATION PAR MRC - RÉGION DE LA GASPÉSIE-ÎLES-DE-LA-MADELEINE(11)

MRC (code)	RÉSEAUX EAU POTABLE ¹			TYPE D'ALIMENTATION EN EAU ^{2,3}					
	Nb municipalités desservies par réseau (population)	Nb réseaux		Eau de surface		Eau souterraine			
		Total	Avec traitement	Population	%	Réseau		Puits individuels	
						Population	%	Population	%
Avignon (060)	8 (10 030 habitants)	8	3	5 180	36,9	4 850	34,6	4 004	28,5
Bonaventure (050)	8 (13 935 habitants)	8	4	11 243	57,5	2 692	13,8	5 615	28,7
Denis-Riverin (040)	8 (12 009 habitants)	10	2	7 464	56,2	4 545	34,2	1 262	9,5
La Côte-de-Gaspé (030)	5 (17 356 habitants)	6	4	11 450	55,2	5 906	28,5	3 380	16,3
Les Îles-de-la-Madeleine (010)	5 (12 440 habitants)	5	0	0	0,0	12 440	90,1	1 362	9,9
Pabok (020)	8 (15 125 habitants)	9	8	13 889	65,1	1 236	5,8	6 215	29,1
TOTAL DE LA RÉGION	43 (80 895 habitants)	46	21	49 226	47,9	31 669	30,8	21 838	21,3

1. Exclut les réseaux privés, institutionnels et des entreprises ainsi que les équipements individuels.

2. Exclut les réseaux privés, institutionnels et des entreprises.

3. La population des MRC et de la région servant aux calculs exclut celles des territoires non organisés et des réserves autochtones.

Source : Système informatisé eau potable municipale du ministère de l'Environnement (données de janvier 1999).

TABLEAU A.3 : GESTION DES EAUX USÉES PAR RÉSEAU PAR MRC - RÉGION DE LA GASPÉSIE-ÎLES-DE-LA-MADELEINE(11)

MRC (code)	Nb municipalités avec réseau d'égouts	Population raccordée		Population raccordée qui traitait ses eaux le 31/12/98 ²		Population raccordée qui traitera ses eaux le 31/12/99 ³		Investissements (PAEQ et PADEM) ⁴
		Population	% ¹	Population	%	Population	%	
Avignon (060)	5	7 437	52	6 867	92	7 437	100	31 817 825 \$
Bonaventure (050)	9	13 444	69	12 808	95	12 808	95	30 667 790 \$
Denis-Riverin (040)	5	9 725	72	440	4	5 925	61	9 902 481 \$
La Côte-de-Gaspé (030)	3	10 825	52	2 340	22	9 160	85	22 181 458 \$
Les Îles-de-la-Madeleine (010)	5	7 550	55	6 297	83	6 297	83	13 916 299 \$
Pabok (020)	9	17 663	83	15 434	87	15 434	87	46 982 820 \$
TOTAL DE LA RÉGION	36	66 644	65	44 186	66	57 061	86	155 468 673 \$

1. La population des MRC et de la région servant au calcul du pourcentage exclut celles des territoires non organisés et des réserves autochtones.
2. Stations en rodage et en fonction au 31/12/1998
3. Stations en construction et en fonction au 31/12/1999
4. PAEQ : Programme d'assainissement des eaux du Québec
PADEM : Programme d'assainissement des eaux municipales

Référence : Banque du MAM 07/01/99

TABLEAU A.5 : PORTRAIT AGRICOLE PAR MRC - RÉGION DE LA GASPÉSIE-ÎLES-DE-LA-MADELEINE(11)

MRC (code)	% superficie des fermes par MRC	Nb fermes	Cheptel (nombre d'individus)				Superficie (km ²)				
			Volailles	Bovins	Porcins	Ovins	cultivée	irriguée	engrais chimiques	épandage de fumier ¹	herbicides, insecticides ou fongicides ²
Avignon (060)	4,5	89	212	4 597	112	nd	52,92	0,46	20,97	16,34	10,35
Bonaventure (050)	3,9	137	2 532	4 977	nd	1 466	74,49	0,07	25,98	20,67	20,65
Denis-Riverin (040)	0,8	34	148	806	nd	811	12,46	nd	2,28	1,49	nd
La Côte-de-Gaspé (030)	0,8	21	nd	70	nd	nd	26,00	0,04	0,44	0,22	nd
Les Îles-de-la-Madeleine (010)	10,1	22	nd	465	nd	nd	5,94	nd	1,49	0,87	0,95
Pabok (020)	0,9	28	85	1 060	nd	nd	7,29	nd	4,31	1,93	0,72
TOTAL DE LA RÉGION	2,2	331	2 977	11 975	112	2 277	179	1	55	42	33

1. La même terre peut faire l'objet d'épandage de fumier par différentes méthodes (épandage de fumier solide, épandage à l'aide d'un système d'irrigation, épandage de fumier liquide en surface et/ou par injection), par conséquent, sa superficie est comptabilisée autant de fois qu'il y a de méthodes utilisées.

2. La même terre peut faire l'objet d'application d'herbicides, d'insecticides et/ou de fongicides, par conséquent, sa superficie est comptabilisée autant de fois qu'il y a utilisation de ces types de produits.

Références : a. *Profil agricole du Québec*, Statistique Canada, juillet 1997 (Données de 1996)
b. *Répertoire des municipalités du Québec* 1998

TABLEAU A.6 : INFORMATIONS ADMINISTRATIVES SUR LES ORGANISMES DE RIVIÈRES

RÉGION DE LA GASPÉSIE-ÎLES-DE-LA-MADELEINE(11)			
Nom de la rivière	Nom de l'organisme	Adresse	Mandat de l'organisme
Bonaventure	Association des pêcheurs sportifs de la Bonaventure	180 Beauséjour, C.P. 451 Bonaventure (Québec) G0C 1E0	Gestion de la ressource saumon et des activités de pêche au saumon
Cap-Chat	Société de gestion de la rivière Cap-Chat	C.P. 487 Cap-Chat (Québec) G0J 1E0	Gestion de la ressource saumon et des activités de pêche au saumon
Dartmouth, Saint-Jean, York	Société de gestion des rivières du Grand-Gaspé	C.P. 826 Gaspé (Québec) G0C 1R0	Gestion de la ressource saumon et des activités de pêche au saumon
Grande Cascapédia	Société de gestion du saumon rivière Cascapédia	C.P. 128 Grand Cascapédia (Québec) G0C 1T0	Gestion de la ressource saumon et des activités de pêche au saumon
Grande-Rivière	Société de gestion de la rivière Grande-Rivière	C.P. 40 Grande-Rivière (Québec) G0C 1V0	Gestion de la ressource saumon et des activités de pêche au saumon
Hall	Comité de développement de la rivière Hall	C.P. 40 Saint-Elzéar (Québec) G0C 2W0	Protection, restauration et mise en valeur des ressources de la rivière.
Madeleine	Corporation de développement de la rivière Madeleine	2, Route du Phare Madeleine Centre (Québec) G0E 1P0	Gestion de la ressource saumon et des activités de pêche au saumon
Matapédia, Patapédia, Causapscal	Corporation de gestion des rivières Matapédia et Patapédia	53-B, Saint-Jacques sud C.P. 308 Causapscal (Québec) G0J 2E0	Gestion de la ressource saumon et des activités de pêche au saumon
Nouvelle	Société de restauration et de gestion de la Nouvelle	141, route 132 est, C.P. 351 Nouvelle (Québec) G0C 2E0	Gestion de la ressource saumon et des activités de pêche au saumon
Petit Pabos, Grand Pabos nord,	Regroupement pour la restauration des trois rivières Pabos	C.P. 381 Pabos (Québec)	Gestion de la ressource saumon et des activités de pêche au saumon

Nom de la rivière	Nom de l'organisme	Adresse	Mandat de l'organisme
Grand Pabos ouest		G0C 2H0	
Petite Cascapédia	Association des pêcheurs sportifs des rivières Cascapédia	737, Chemin Saint-Edgar New-Richmond (Québec) G0C 2B0	Gestion de la ressource saumon et des activités de pêche au saumon
Sainte-Anne (région 11)	Association chasse et pêche gaspésienne	C.P. 1122 Sainte-Anne-des-Monts (Québec) G0E 2G0	Gestion de la ressource saumon et des activités de pêche au saumon

Source : Ministère de l'Environnement, 1^{er} mars 1999