

# Plan de gestion intégrée DE LA ZONE CÔTIÈRE DE LA

BAIE DE CASCAPÉDIA – QUÉBEC, CANADA



COMITÉ DES USAGERS DE LA BAIE DE CASCAPÉDIA

2006



OUTIL POUR LE DÉVELOPPEMENT DURABLE DU TERRITOIRE



## Équipe de réalisation

Coordination du projet et réalisation Comité ZIP (zone d'intervention prioritaire) Baie des Chaleurs

Soutien à la réalisation Comité des usagers de la baie de Cascapédia

Rédaction et recherche **Pierre Desmeules**, biologiste, Comité ZIP Baie des Chaleurs  
Coordonnateur, Comité des usagers de la baie de Cascapédia

**Christian Fraser**, océanographe, Conseil régional de l'environnement GÎM  
Coordonnateur, Comité côtier Carleton – Saint-Omer

Révision du contenu **Michel Chouinard**, directeur, Comité ZIP Baie des Chaleurs

**Anne Marie Cabana**, biologiste, Pêches et Océans Canada

**Marc-André Bernard**, biologiste, membre du Comité

**Madeleine Fugère**, conseillère municipale de Maria,  
membre du Comité

Cartographie **Geneviève Plouffe**, géomaticienne, Comité ZIP Baie des Chaleurs

Correction des textes **Claudette Leblanc**, Comité ZIP Baie des Chaleurs

Édition Médialog

Photographies de la page couverture Christian Fraser  
Ronald Arsenault  
Ville de New Richmond  
Rodrigue Poirier  
Jean-François Hudon

### Référence à citer

DESMEULES, P et C. FRASER. 2006. *Plan de gestion intégrée de la baie de Cascapédia : Outil pour le développement durable du territoire*. Comité des usagers de la baie de Cascapédia, Comité ZIP Baie des Chaleurs. 78 pages + annexes.

ISBN 2-9805886-2-8

Dépôt légal 2<sup>e</sup> trimestre 2006

Bibliothèque nationale du Québec  
Bibliothèque nationale du Canada



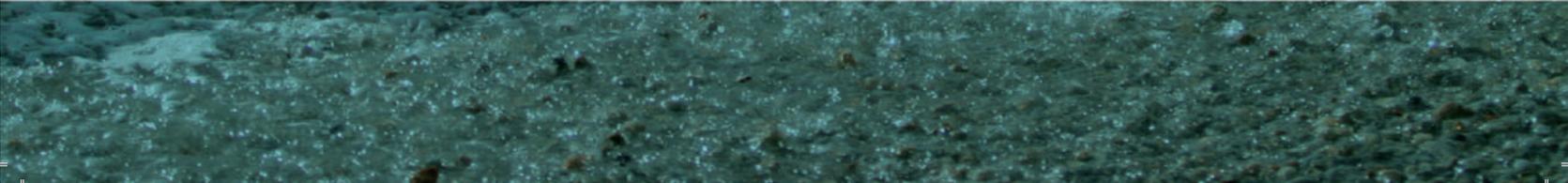


**ZONE D'INTERVENTION PRIORITAIRE  
BAIE DES CHALEURS**



**Pêches et Océans  
Canada**

**Fisheries and Oceans  
Canada**



# R EMERCIEMENTS



Coucher de soleil sur la baie

Rodrigue Poirier

Le Comité des usagers de la baie de Cascapédia tient à remercier tout ceux et celles qui ont contribué à l'avancement de ses travaux.

Si le Comité des usagers de la baie de Cascapédia carbure grâce à l'énergie de ses membres, le Comité ZIP Baie des Chaleurs représente sans aucun doute l'huile dans l'engrenage. Merci à Michel Chouinard, à Claudette Leblanc et à toute l'équipe de la ZIP pour le soutien offert depuis maintenant 5 ans. Un Merci particulier à Michel pour avoir allumé la flamme et soufflé sur les braises quand c'était nécessaire!

Merci également à Pêches et Océans Canada (MPO) pour le support financier offert depuis le début de l'aventure. Bien entendu, la réussite d'une démarche de gestion intégrée de la zone côtière ne repose pas seulement sur l'octroi de fonds annuels en l'occurrence incertains. Heureusement, l'équipe de gestion intégrée de la direction des océans et de l'habitat du MPO est constituée de personnes dévouées et passionnées. Les auteurs du Plan de gestion remercient spécialement Marie-France Dalcourt et Anne Marie Cabana pour leur excellent travail. En espérant que votre énergie, votre passion et votre compréhension des enjeux en regard de la mise en œuvre de la

gestion intégrée de la zone côtière continuent de se transmettre en amont et en aval de Mont-Joli.

Les plus sincères remerciements aux gens qui ont mis la main à la pâte pour mener à bien l'élaboration de ce Plan de gestion intégrée que ce soit pour le précieux temps consacré à la révision des textes, à la réalisation de la cartographie, ou pour avoir permis l'utilisation des photographies qui illustrent si bien le document.

## Note pour le glossaire et les références

Les références bibliographiques sont indiquées dans le texte sous la forme d'exposant.

Exemple : <sup>23</sup>

Les termes en gras italique sont définis dans le glossaire.

Exemple : ***anadrome***

La gestion intégrée de la zone côtière est une approche qui devient de plus en plus populaire partout dans le monde. Plusieurs collectivités empruntent cette voie afin de pallier aux limites des modes de gestion sectoriels axés sur une ressource unique ou sur une seule activité et qui ne tiennent pas compte des impacts des prises de décision sur l'ensemble des composantes économiques, sociales et environnementales d'un territoire. Dans ce contexte, la gestion intégrée propose une alternative porteuse permettant de prévenir les conflits d'usages potentiels, de protéger la qualité de l'environnement et des ressources et de favoriser une prise de décision plus cohérente et un développement économique qui répond réellement aux besoins de la collectivité sans compromettre les possibilités des générations futures.

Plusieurs démarches de gestion intégrée sont présentement en cours au Québec : la gestion de l'eau par bassin versant, la gestion intégrée des ressources du milieu forestier et le Plan Saint-Laurent en sont des exemples.

Dans son Plan d'action sur les océans, le gouvernement fédéral reconnaît la nécessité de mettre en œuvre la gestion intégrée et, à cet égard, décrit le Saint-Laurent comme une zone prioritaire. C'est le ministère des Pêches et des Océans qui est responsable de l'élaboration et de la mise en application d'une stratégie nationale de gestion des océans qui prévoit un volet sur la gestion intégrée des zones côtières.

Ainsi, la mise en œuvre du processus de gestion intégrée est encore relativement récente dans quelques collectivités côtières du Saint-Laurent. Les premières expériences sur la Côte-Nord et dans la Baie-des-Chaleurs remontent à 1996. À l'heure actuelle, 12 initiatives sont en place ou en développement dans le Saint-Laurent marin dont 4 sur la côte sud de la Gaspésie, 5 aux Îles-de-la-Madeleine, 1 sur la Côte-Nord et 2 dans le Bas-Saint-Laurent. Ces pionniers de la gestion intégrée de la zone côtière au Québec expérimentent les avantages et les difficultés de cette approche au fur et à mesure de la progression de leurs travaux.

*Le Plan de gestion intégrée de la zone côtière de la baie de Cascapédia présente le fruit du travail de concertation entrepris par le Comité des usagers de la baie de Cascapédia depuis 2001. Il a été élaboré à partir de la réflexion et de l'expertise des membres bénévoles du Comité et de ses collabo-*

*rateurs. Il se veut un outil d'aide à la prise de décision qui bénéficiera certainement à l'ensemble des acteurs en zone côtière. Il importe de préciser que l'intention du Comité des usagers de la baie de Cascapédia n'est pas de proposer un plan de gestion intégrée exhaustif de la zone côtière qui viendrait se substituer aux plans élaborés par les gestionnaires et décideurs du territoire. Par contre, ce document offre des propositions qui viendront faciliter la mise en valeur de la zone côtière dans une perspective durable. Il convient aussi de le considérer comme un instrument évolutif qui jette les bases nécessaires pour la mise en place du développement durable et d'une gestion axée sur les réalités vécues et les besoins des communautés côtières d'ici.*

Les membres du Comité espèrent que ce document éveillera votre intérêt et que vous saurez en tirer profit. N'hésitez pas à communiquer avec nous afin de nous faire part de vos commentaires sur la démarche ou encore si vous possédez des informations qui viendraient contribuer à améliorer ce Plan de gestion de la zone côtière de la baie de Cascapédia.



Ville de New Richmond

# T ABLE DES MATIÈRES

<b>Équipe de réalisation</b>	2
<b>Remerciements</b>	3
<b>Avant-propos</b>	4
<b>Liste des figures</b>	6
<b>Liste des tableaux</b>	6
<b>Liste des encadrés</b>	6
<b>Liste des annexes</b>	6
<b>1 Introduction</b>	7
1.1 Mise en contexte	8
1.2 La gestion intégrée	8
1.3 Qu'est-ce que le plan de gestion intégrée de la zone côtière ?	9
<b>2 Portrait du territoire</b>	11
2.1 La localisation et les limites géographiques du territoire	12
2.2 Le milieu physique	12
2.2.1 Les conditions climatiques	14
2.2.2 Les cours d'eau	14
2.2.3 Les caractéristiques marines	15
2.2.4 Les types de côtes	18
2.2.5 La dynamique côtière	22
2.3 Les composantes écologiques	26
2.3.1 Les habitats côtiers et marins	26
2.3.2 La végétation	33
2.3.3 La faune	35
2.3.4 Les espèces à statut particulier	38
2.4 Le portrait historique	38
2.4.1 Les racines	38
2.4.2 Le développement du milieu	39
2.5 Les composantes socio-économiques	42
2.5.1 La démographie	42
2.5.2 La structure économique et le marché du travail	43
2.5.3 Les usages	43
2.6 L'occupation du territoire	51
<b>3 La démarche du Comité des usagers de la baie de Caspédia</b>	53
3.1 L'origine et l'évolution du Comité	54
3.2 La composition du Comité	55
3.3 Le mode de fonctionnement du Comité	56
3.4 La vision commune	56
3.5 Les grands objectifs de la démarche	57
<b>4 Le plan d'action</b>	59
4.1 Les principaux enjeux liés à la zone côtière	60
4.2 Les objectifs spécifiques du plan d'action	62
4.3 Les actions à mettre en œuvre pour la gestion intégrée de la baie de Caspédia	63
<b>5 Perspectives pour le futur</b>	69
<b>Références</b>	71
<b>Glossaire</b>	75
<b>Annexes</b>	

### Liste des figures

<b>Figure 1</b>	Représentation schématique de la gestion intégrée	9
<b>Figure 2</b>	Localisation du territoire	13
<b>Figure 3</b>	Présentation du territoire et de ses limites	13
<b>Figure 4</b>	Carte bathymétrique du territoire	16
<b>Figure 5</b>	Types de côtes de la baie de Cascapédia	19
<b>Figure 6</b>	Patron de circulation des eaux dans la baie de Cascapédia	24
<b>Figure 7</b>	Localisation des milieux humides côtiers des herbiers de zostère marine et des prairies d'algues de la baie de Cascapédia	30
<b>Figure 8</b>	Représentation typique de la succession des végétaux caractéristiques d'un marais côtier de la baie de Cascapédia	32
<b>Figure 9</b>	Représentation typique de la succession des plantes caractéristiques des milieux côtiers sableux et graveleux de la baie de Cascapédia	33
<b>Figure 10</b>	Évolution de la population de la baie de Cascapédia de 1951 à 2001	42
<b>Figure 11</b>	Comparaison de la distribution de la population de la baie de Cascapédia et de la Gaspésie en 2001 selon le groupe d'âge	42
<b>Figure 12</b>	Comparaison de la distribution de la population de New Richmond, Gesgapegiag et Maria en 2001 selon le groupe d'âge	42
<b>Figure 13</b>	Estimation de la répartition des emplois selon le secteur d'activité dans la baie de Cascapédia en 2001	43
<b>Figure 14</b>	Usages en milieu côtier	44
<b>Figure 15</b>	Localisation des accès publics à la mer	46
<b>Figure 16</b>	Secteurs coquilliers et sites maricoles de la baie de Cascapédia	48
<b>Figure 17</b>	Affectation du territoire	52

### Liste des tableaux

<b>Tableau 1</b>	Caractéristiques des marées de la baie de Cascapédia	15
<b>Tableau 2</b>	Liste des milieux humides côtiers présents sur le territoire	32
<b>Tableau 3</b>	Macro algues représentatives de la baie de Cascapédia	34
<b>Tableau 4</b>	Espèces d'intérêt commercial qui se reproduisent dans la baie de Cascapédia et dont les larves ou les œufs sont planctoniques	36
<b>Tableau 5</b>	Espèces à statut particulier présentes dans la baie de Cascapédia	38
<b>Tableau 6</b>	Représentation au sein du comité des usagers de la baie de Cascapédia	55

### Liste des encadrés

<b>Encadré 1</b>	Les changements climatiques	17
<b>Encadré 2</b>	L'artificialisation de la côte	23
<b>Encadré 3</b>	Hortus, création d'un jardin marin dans la baie de Cascapédia	28
<b>Encadré 4</b>	La pêche au saumon, une tradition dans la baie de Cascapédia	40
<b>Encadré 5</b>	La contamination des mollusques	47
<b>Encadré 6</b>	De profonds changements dans l'industrie de la pêche	49
<b>Encadré 7</b>	Le développement de la mariculture	50
<b>Encadré 8</b>	Principales activités du Comité des usagers de la baie de Cascapédia depuis sa formation en 2001	54

### Liste des annexes

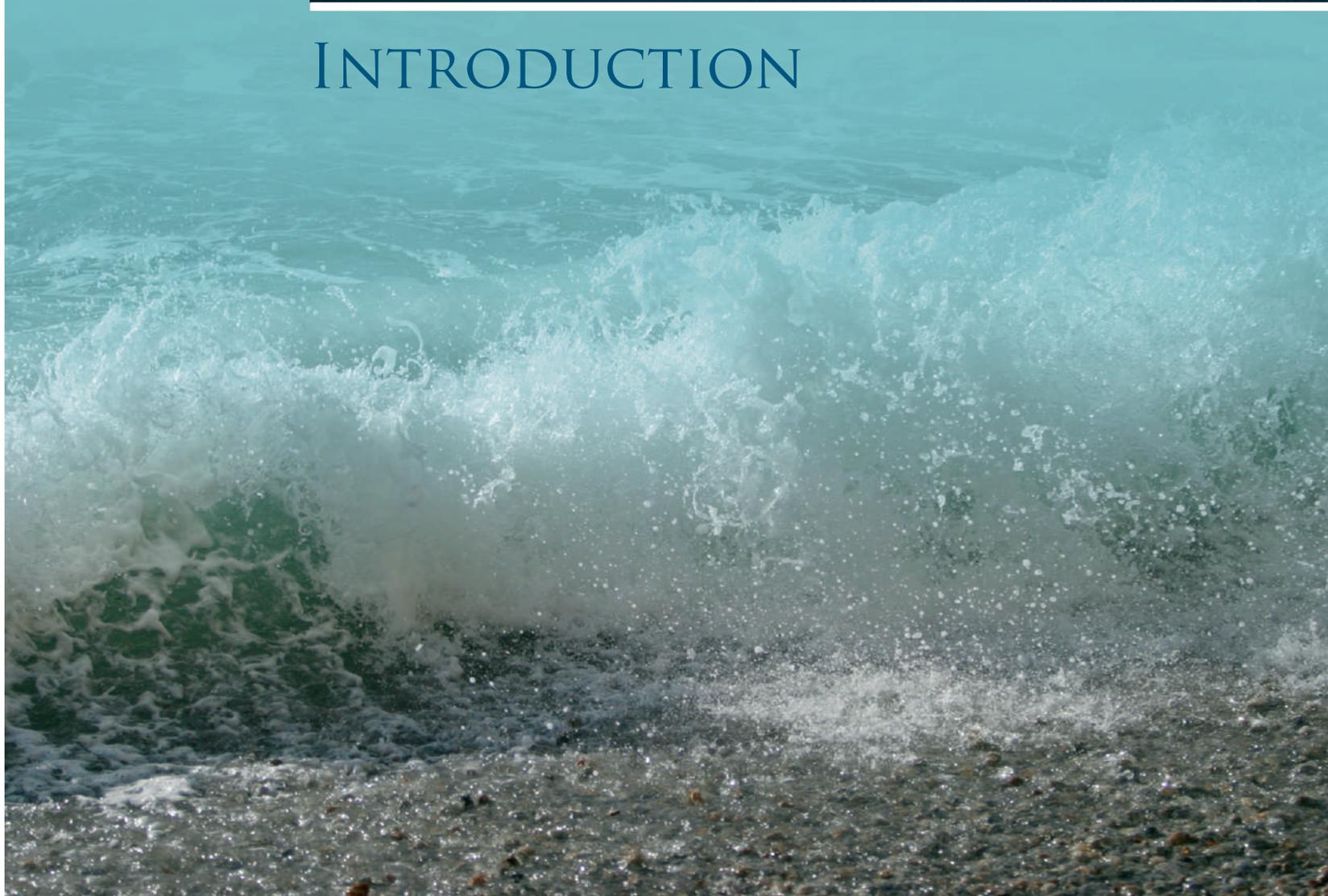
<b>Annexe 1</b>	Concordance des noms français et latins des organismes mentionnés dans le document	
-----------------	--	--

*Plan de gestion intégrée*  
DE LA ZONE CÔTIÈRE

1



INTRODUCTION



### 1.1 Mise en contexte

La zone côtière de la baie de Cascapédia est un milieu d'une grande richesse. Son relief accueillant et son climat favorable ainsi que l'abondance des ressources marines ont favorisé l'occupation humaine du territoire. La côte, d'une longueur de 43 kilomètres, est très diversifiée et rassemble une variété d'habitats très productifs dont la population a su tirer parti pendant des générations. On définit par zone côtière le lieu de rencontre entre la terre et la mer, qui comprend l'arrière-pays côtier, le littoral, la zone sous l'influence des marées ainsi que la partie approchée du milieu marin.

Le développement socio-économique a engendré une diversification et une multiplication des activités dans la baie de Cascapédia. Qu'elles soient aux niveaux industriel, commercial, résidentiel, récréatif ou touristique, ces transformations de l'utilisation de la zone côtière ont amplifié les pressions sur le milieu naturel avec les conséquences qu'on connaît aujourd'hui : perte d'habitats, diminution des stocks de poissons de fond, dégradation de la qualité des eaux et conflits d'usages réels ou potentiels.

Les communautés côtières se sont adaptées aux conditions parfois rigoureuses de la vie maritime. Toutefois il apparaît que l'**écosystème** côtier réagit de façon marquée aux pressions subies au fil des an-

nées. Ainsi, en plus d'être de moins en moins productif en terme de ressources marines, on assiste depuis quelques années à des changements significatifs dans les conditions de l'écosystème. Par exemple, le phénomène de l'érosion côtière s'accélère et menace les infrastructures humaines, les inondations sont de plus en plus fréquentes et la banquise tarde à s'installer sur la baie en période hivernale.

Face à la non viabilité des modes de gestion usuels axés sur une seule ressource ou un secteur d'activité spécifique, il apparaît aujourd'hui que le maintien, le développement et la réhabilitation des divers usages liés à la zone côtière nécessitent une approche de gestion plus globale qui implique la concertation entre les différents utilisateurs et gestionnaires du territoire. La mise en place de comités multisectoriels qui réunissent les acteurs représentatifs du milieu permet de conscientiser les usagers aux problématiques existantes, favorise une plus grande prise en charge du milieu par la collectivité et rend possible l'élaboration de plans de gestion intégrée qui reflètent ce qui se passe réellement dans la zone côtière.

### 1.2 La gestion intégrée

La gestion intégrée est un processus qui vise la recherche de la compatibilité des usages et



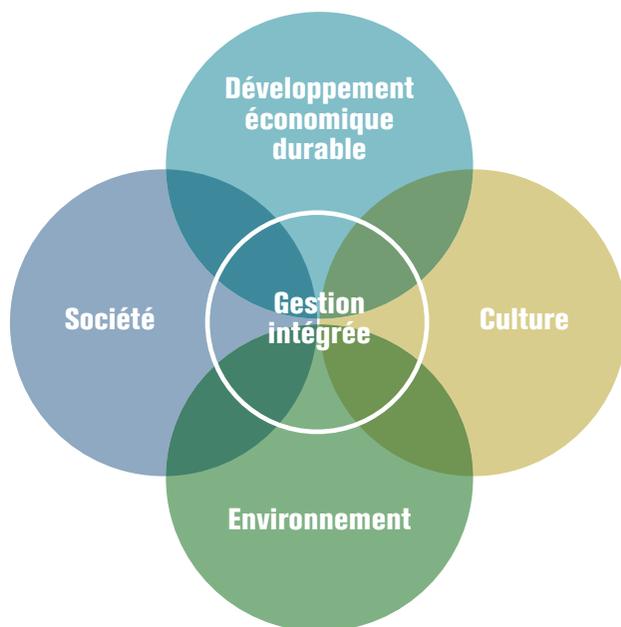
Partie ouest de la baie de Cascapédia

Ville de New Richmond

l'atteinte d'un équilibre parmi les diverses activités qui s'y déroulent. Plus concrètement, on entend par gestion intégrée la gestion concertée des ressources naturelles et des activités qui ont cours dans un secteur précis. Ainsi, plutôt que de les gérer de façon sectorielle et de consulter séparément les parties intéressées, la démarche de gestion intégrée tend à rassembler les utilisateurs et gestionnaires d'un territoire de telle sorte qu'ils puissent élaborer, adopter et mettre en application de façon consensuelle des mesures adaptées aux valeurs économiques, sociales et environnementales propres aux réalités du milieu.

Le processus de gestion intégrée de la zone côtière peut concerner plusieurs domaines, comme par exemple :

- l'exploitation de la ressource « pêche »;
- l'utilisation de l'espace marin;
- l'assainissement des eaux usées municipales ou de résidences isolées;
- l'utilisation industrielle de l'eau, des côtes, du milieu marin et de ses ressources;
- la préservation des habitats et des espèces;
- l'utilisation des terres ayant des incidences sur le milieu marin.



**Figure 1**  
*Représentation schématique de la gestion intégrée* <sup>4</sup>

En plus des valeurs économiques, sociales et environnementales, la notion d'intégration dans le concept de gestion intégrée de la zone côtière implique plusieurs principes dont :

- L'intégration de tous les intervenants, gestionnaires et décideurs de la zone côtière ainsi que de tous les secteurs d'activité dans un processus de planification concerté;
- L'intégration des connaissances scientifiques, du savoir local et de la culture traditionnelle pour éclairer la prise de décision;
- L'intégration des outils législatifs existants pour faciliter une gestion globale du territoire.

La gestion intégrée de la zone côtière propose des outils qui permettent de développer ou d'entretenir une culture de dialogue entre les différents usagers d'une zone côtière et de mettre à niveau les connaissances de chacun. Ce processus ne se substitue pas aux modes de gestion en place et respecte les champs de compétence des gestionnaires du territoire. La gestion intégrée de la zone côtière est plutôt une démarche volontaire d'harmonisation des actions des intervenants du milieu.

### 1.3 Qu'est-ce que le plan de gestion intégrée de la zone côtière ?

Le Plan de gestion intégrée de la zone côtière de la baie de Caspédia est avant tout un outil d'aide à la prise de décision développé à partir de l'expertise et des connaissances d'utilisateurs et de gestionnaires de la zone côtière. L'objectif de ce plan de gestion est de faciliter un développement durable du territoire axé sur les besoins et les préoccupations des usagers ainsi que sur les réalités économiques, sociales et environnementales de la zone côtière.

Présentement, il n'existe pas de modèle faisant l'unanimité quant au contenu spécifique et à la forme d'un plan de gestion intégrée. Le Comité des usagers de la baie de Caspédia a convenu de mettre l'emphase dans ce document sur trois aspects principaux :

- 1• Le portrait des composantes physiques, biologiques, historiques et socio-économiques de la baie de Caspédia.
- 2• La description de la démarche entreprise depuis 2001 par le Comité des usagers de la baie de Caspédia.
- 3• Le plan d'action concerté, ainsi que les grands objectifs et les enjeux relatifs au territoire.



*Plan de gestion intégrée*  
DE LA ZONE CÔTIÈRE

2



LE PORTRAIT  
DU TERRITOIRE



### 2.1 La localisation et les limites géographiques du territoire

La baie de Cascapédia est localisée sur la côte sud de la péninsule gaspésienne, plus spécifiquement dans la baie des Chaleurs, située dans la partie golfe sud du Saint-Laurent (figure 2). Ce territoire comprend près de 43 kilomètres de côte en incluant les estuaires et les îles et couvre une superficie de 120 kilomètres carrés qui s'étend entre les caps de Maria et les Caps Noirs de New Richmond (figure 3). Il est partagé entre les MRC d'Avignon et de Bonaventure et couvre l'ensemble du littoral de la municipalité de Maria, de la communauté micmaque de Gesgapegiag et de la ville de New Richmond.

Le territoire visé par ce plan a été défini comme englobant une portion terrestre s'arrêtant approximativement à 1 kilomètre de la côte. Du côté marin, au sud, on prend en compte une bande de 5 kilomètres vers le large. Toutefois, les limites terrestres et marines de la zone côtière demeurent plus théoriques que fixes car cette démarche s'effectue dans un milieu ouvert et toutes les activités qui influencent le système côtier sont prises en considération dans les travaux du Comité des usagers de la baie de Cascapédia.

Cette zone côtière regroupe des habitats représentatifs de la baie des Chaleurs comme les marais,

les estuaires, les falaises de même que les herbiers de zostère marine et de laminaire. On y retrouve différentes vocations: industrielle, municipale, récréo-touristique, biologique et commerciale. Les nombreux usages qui y ont cours ont engendré la pratique d'activités qui ne sont pas toujours pleinement compatibles. Ainsi, à l'instar d'autres secteurs côtiers situés dans la baie des Chaleurs, la baie de Cascapédia a connu de nombreuses perturbations depuis le début du 20<sup>e</sup> siècle. Ces dérangements ont eu un impact sur la qualité des eaux, l'abondance et la diversité de la faune et de la flore marine ainsi que sur les modes d'utilisation du plan d'eau par les individus.

### 2.2 Le milieu physique

La baie de Cascapédia offre un paysage pittoresque, typique de la région de la baie des Chaleurs et se distingue par la succession de trois éléments principaux : les montagnes, les basses-terres et la mer. Les montagnes arrondies de l'arrière-pays atteignent jusqu'à 500 mètres d'altitude et surplombent la plaine côtière. Elles forment la limite sud des monts Notre-Dame, un plateau montagneux qui couvre une grande partie de la Gaspésie. Les basses-terres présentent un relief plat et une pente très douce en direction de la mer. Cette plaine côtière a été un facteur déterminant pour l'occupation



Plaine côtière et montagnes de l'arrière-pays

Ville de New Richmond

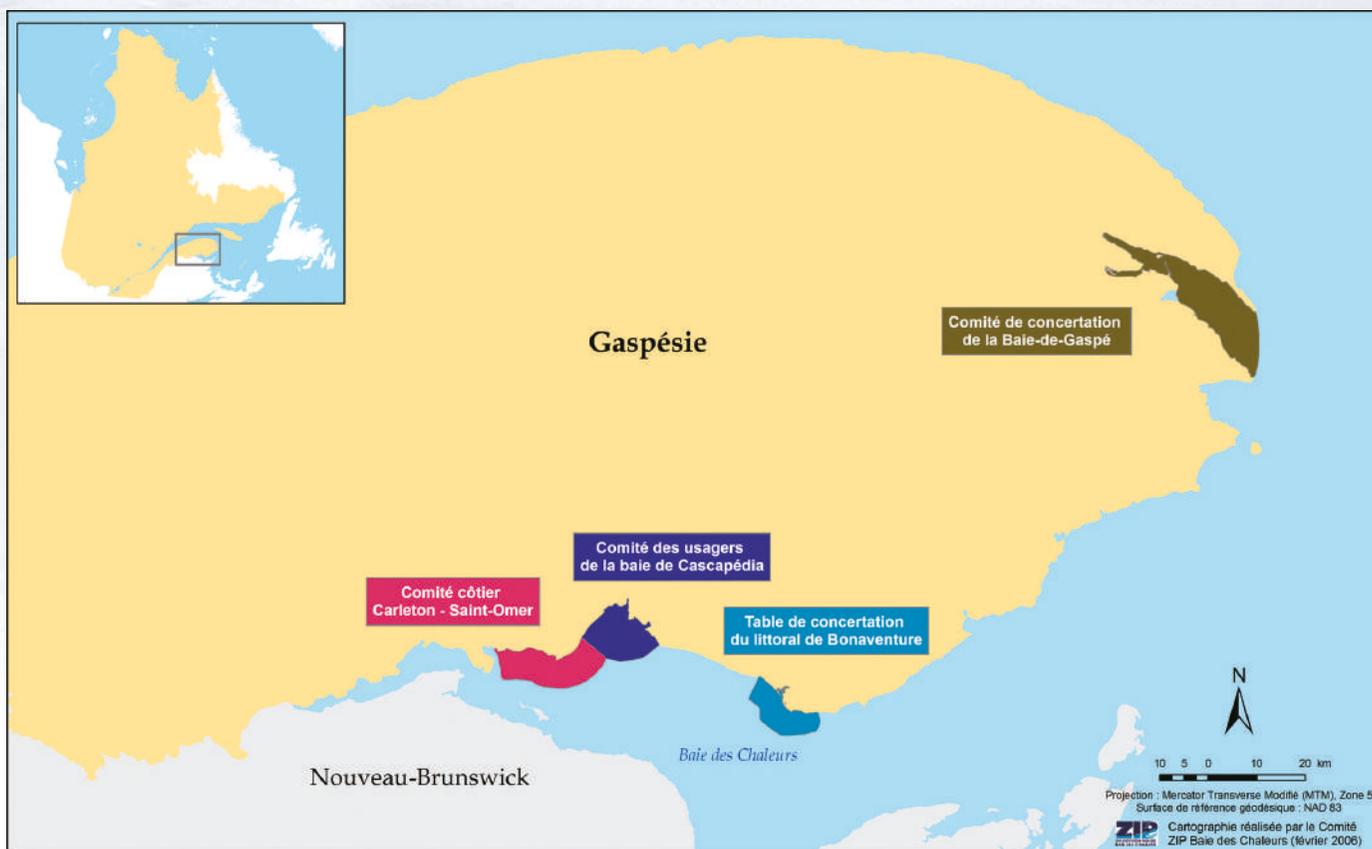


Figure 2 Localisation des comités côtiers en Gaspésie

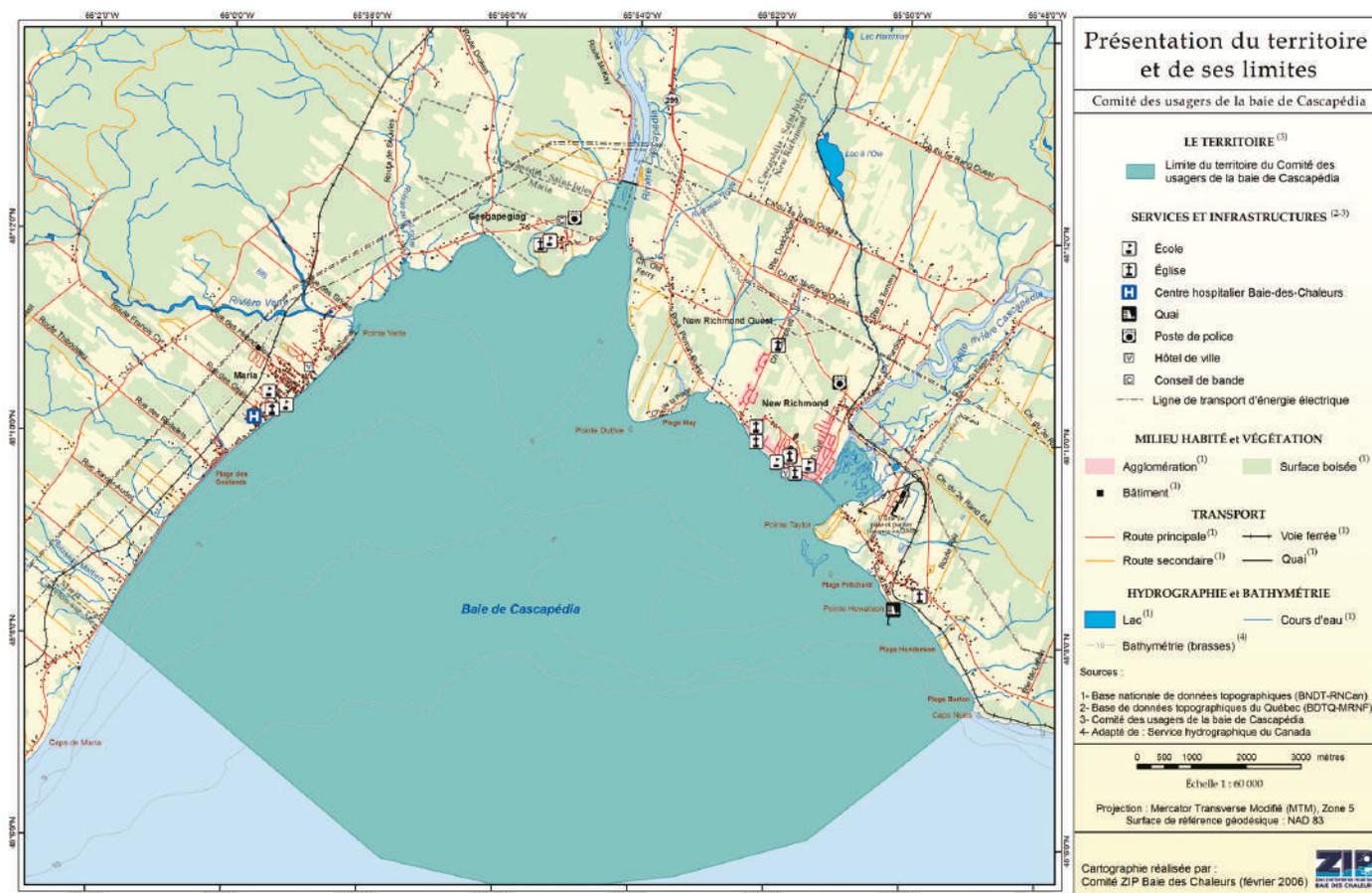


Figure 3 Présentation du territoire et de ses limites

du territoire autour de la baie de Cascapédia. Elle se prolonge sous l'eau pour former la plate-forme littorale de la baie de Cascapédia. Le paysage de la baie est sillonné par deux rivières aux dimensions considérables et par plusieurs petits cours d'eau qui déversent leurs eaux douces dans la mer.

### **2.2.1 Les conditions climatiques**

De façon générale, les conditions climatiques qui prévalent dans la baie de Cascapédia sont caractérisées par le microclimat le plus clément de la péninsule gaspésienne. Les eaux relativement chaudes et peu profondes à cet endroit de la baie des Chaleurs, comparativement à celles du golfe du Saint-Laurent, adoucissent le climat en bordure des côtes. La température annuelle moyenne de la région se situe à 3,5°C. En été, la température moyenne oscille entre 15° et 20°C tandis qu'elle se situe entre -15° et -10°C en hiver.

Il est à souligner que le secteur reçoit un nombre d'heures d'ensoleillement annuel qui se compare avantageusement à des régions situées plus au sud et qu'il bénéficie d'une saison de croissance qui varie de courte à moyennement longue selon l'altitude<sup>18</sup>. Selon les données recueillies entre 1970 et 1998 à la station météorologique de Nouvelle, une moyenne de 900 mm de précipitations liquides tombe annuellement sur la région avec parfois des écarts assez marqués entre les années. De ce nombre, entre 250 et 300 mm tombent l'hiver<sup>6</sup>. Il convient de rappeler que pour convertir 1 mm d'eau en neige, il faut multiplier par un facteur de dix.

Du côté éolien, les vents dominants sont de l'ouest tandis que les vents de tempête proviennent généralement du nord-nord-est. Les vents influencent le régime des vagues ainsi que la **dérive littorale** en vigueur dans la baie de Cascapédia.

### **2.2.2 Les cours d'eau**

La baie de Cascapédia est principalement alimentée en eau douce par la Cascapédia et la Petite Cascapédia, deux rivières à saumon, dont les débits moyens annuels sont respectivement de 41 m<sup>3</sup>/s et de 29,9 m<sup>3</sup>/s. Ces rivières débutent leur parcours dans les monts Chics-Chocs et drainent des bassins versants d'une superficie d'environ 3 170 kilomètres carrés pour la Cascapédia et de 1 460 kilomètres carrés pour la Petite Cascapédia.

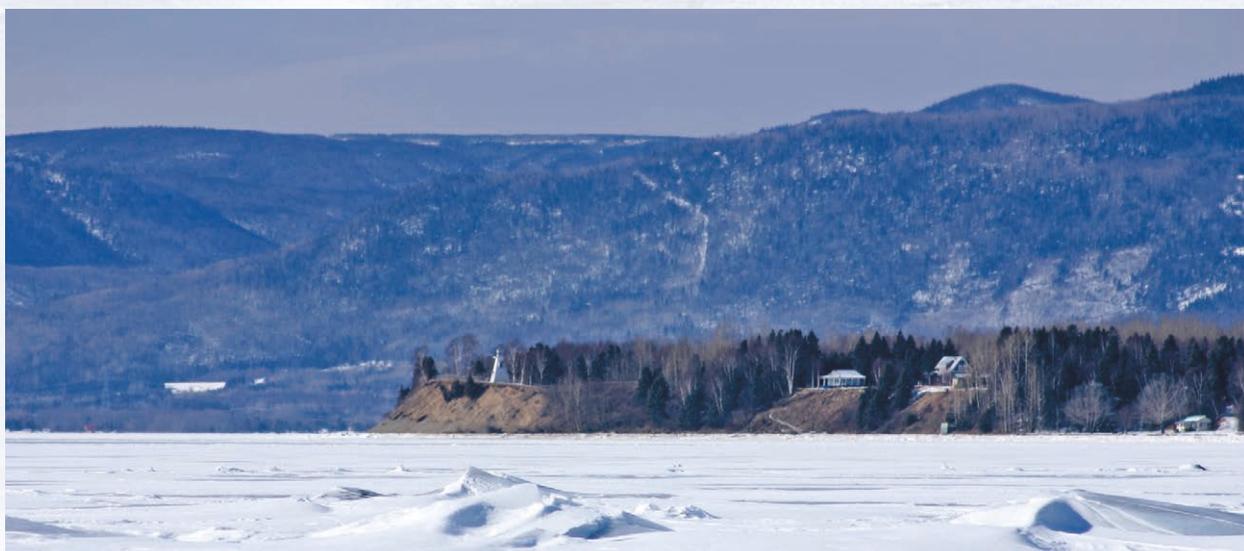


La rivière Petite Cascapédia

La rivière Verte et plus d'une dizaine de ruisseaux se jettent également dans la baie et y déversent des **alluvions** qui sont ensuite transportées par la dérive littorale. Les estuaires des rivières Verte, Petite Cascapédia et Cascapédia constituent des zones de sédimentation de matériaux fins et de sable.

L'apport d'eau douce et d'éléments nutritifs en provenance des rivières et des petits cours d'eau répartis sur le territoire favorise la productivité biologique de la baie de Cascapédia, ce qui augmente d'autant sa richesse en espèces marines. Les périodes de **crue** et d'**étiage** influencent donc grandement les caractéristiques des eaux de la baie. La crue printanière peut faire baisser la salinité du milieu de façon significative. Il est à noter que c'est généralement l'hiver que l'apport en eau douce est le plus faible.

L'exploitation forestière dans les limites des bassins versants peut avoir pour effet d'accélérer le processus de ruissellement, l'érosion des sols et par le fait même le transport de matériaux vers les cours d'eau et vers la baie de Cascapédia. On a remarqué que les **débits de pointe** tendent à augmenter de façon significative après les coupes forestières surtout quand les infrastructures routières en forêt sont inadéquates. L'amplification de la vitesse du courant favorise l'érosion des berges et la **sédimentation** plus en aval. Les perturbations de l'habitat du poisson liées aux interventions et à la voirie forestière sont préoccupantes. Ces dernières années, on a également noté que le débit d'écoulement des cours d'eau de petite et de grande taille répondait très rapidement suite à de fortes pluies. Il demeure toutefois encore difficile de relier ce facteur uniquement aux impacts des travaux forestiers. Par ailleurs, les pratiques forestières tendent à s'améliorer, notamment en ce qui concerne l'aménagement de chemins en forêt.



Ville de New Richmond

Banquise sur la baie de Cascapédia

### 2.2.3 Les caractéristiques marines

La baie de Cascapédia est un plan d'eau dont la profondeur maximale se situe aux environs de 20 mètres<sup>17</sup>. Les vastes secteurs d'eau peu profonde qu'on y retrouve correspondent principalement aux zones de dépôts sédimentaires des rivières Cascapédia et Petite Cascapédia. La figure 4 présente la bathymétrie du secteur. De façon générale le fond de la baie est relativement homogène étant dominé par la présence de sédiments fins. Habituellement, les zones les moins profondes sont constituées de vase, de sable et de gravier, les secteurs de moyenne profondeur de sable, de gravier et de galet et ceux de plus grande profondeur de vase principalement<sup>11</sup>. Toutefois, dans les eaux peu profondes du secteur des Caps Noirs, on retrouve des affleurements rocheux ainsi que des blocs.

Comme pour l'ensemble de la baie des Chaleurs, le cycle des marées de la baie de Cascapédia est de type semi-diurne et donc marqué par deux marées hautes chaque jour intercalées par une marée basse. Les marées de plus grande amplitude correspondent aux périodes de nouvelle et de pleine lune. La différence entre le niveau des marées hautes moyennes et celui de marées basses moyennes est de 1,7 mètres<sup>16</sup>. Le tableau 1 présente les caractéristiques des marées enregistrées pour la baie de Cascapédia.

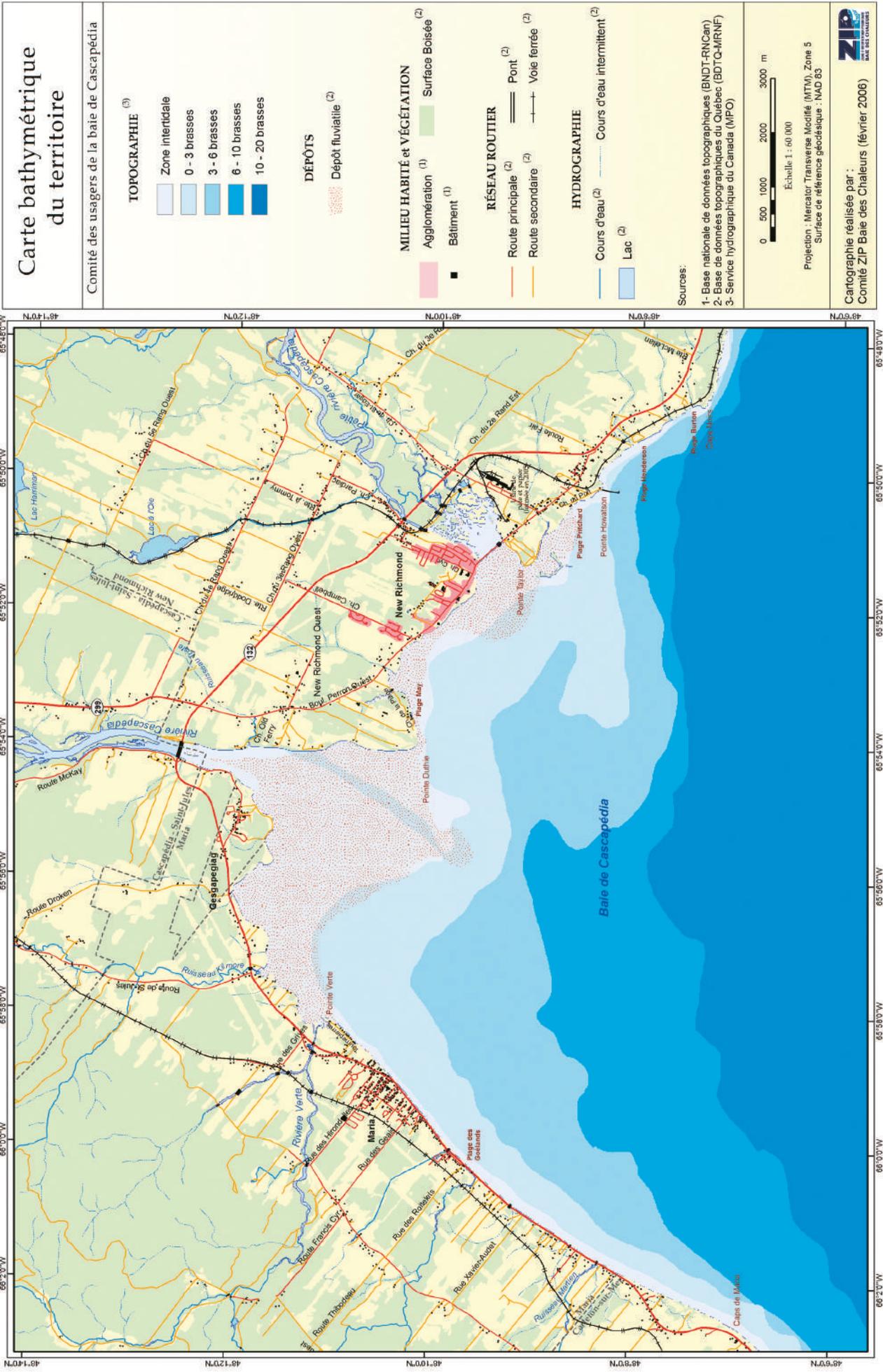
Les caractéristiques physico-chimiques de la zone côtière sont très variables dans le temps et l'espace étant donné la variation des facteurs environnementaux qui les influencent. La crue printanière des rivières et petits cours d'eau ainsi que les fluctuations saisonnières de température ont des répercussions directes sur la salinité et la température des eaux de la baie. À titre indicatif, des relevés ont fait ressortir que la salinité de l'eau de la baie de Cascapédia variait en été entre 25 et 28 parties par millier selon la profondeur<sup>45</sup>.

En ce qui concerne les variations de la température de l'eau, un thermographe installé à 12 mètres de profondeur dans la baie de Cascapédia, dans le cadre du projet Hortus, a enregistré des températures minimales d'environ -1°C l'hiver et de 17°C l'été<sup>48</sup>.

Durant les hivers froids, la baie est recouverte de glace de la mi-janvier à la fin mars. La présence de glace ralentit l'action de l'érosion et protège la zone littorale.

**Tableau 1**  
Caractéristiques des marées de la baie de Cascapédia<sup>16</sup>

Type de marées	Mixte semi-diurne		
<b>Marnage</b> (différence de hauteur entre les marées hautes et les marées basses)	Marée moyenne	1,7 m	
	Grande marée	2,5 m	
<b>Hauteur des marées</b>	Pleine mer supérieure	Marée moyenne	2,1 m
		Grande marée	2,6 m
	Basse mer inférieure	Marée moyenne	0,4 m
		Grande marée	0,1 m
<b>Niveau moyen de l'eau</b>	1,2 m		
<b>Vitesse maximale des courants</b>	Marée haute	1,0 nœud	
	Marée basse	1,0 nœud	



**Figure 4** Carte bathymétrique du territoire

Avec les températures hivernales plutôt clémentes des dernières années, la banquise tarde à se former sur la

baie, un phénomène inusité que certains associent aux changements climatiques de la planète (Encadré 1).

### Encadré 1

#### LES CHANGEMENTS CLIMATIQUES

Les effets des changements climatiques sont de plus en plus tangibles depuis quelques années. Les crues soudaines, la hausse du niveau de la mer, les pluies hivernales et bien d'autres phénomènes, sources de sérieux dommages, ne sont plus des prédictions mais bien des réalités. Au début du mois de février 2006, la banquise n'était toujours pas formée sur la baie, un phénomène très inusité. D'anciens pêcheurs témoignent également des sautes d'humeur jamais vues auparavant de cette mer, tantôt calme, tantôt déchaînée. Ce qui était exceptionnel il y a quelques décennies est devenu plus récurrent.

Les événements observés et les études scientifiques sont pour le moins assez convaincants pour que plus de 160 pays signent le Protocole de Kyoto en 1997 dans le but de fixer des objectifs de réduction des *gaz à effet de serre* dans l'atmosphère. Ces derniers sont identifiés comme la principale cause des changements climatiques. Des événements internationaux comme la Conférence de Montréal, tenue en décembre 2005, permettent aux pays de négocier des ententes et de développer des stratégies et des mécanismes pour atteindre les objectifs de réduction.

Selon les données scientifiques cumulées dans le dernier rapport du GIEC<sup>a</sup>, voici les constats climatiques et océaniques enregistrés durant les dernières décennies<sup>14</sup> :

- Réchauffement global de la planète de 0,6°C depuis 1900;
- Augmentation des précipitations de 5 à 10 % dans l'hémisphère Nord depuis 1900;
- Diminution de la couverture de neige de 10% depuis 1960;
- Diminution de la période d'englacement des lacs et rivières de 2 semaines depuis 1900;
- Diminution de la couverture de glace marine de 10 à 15% depuis 1950 dans l'hémisphère Nord;
- Augmentation du niveau de la mer de 10 à 20 cm depuis 1900 sur l'ensemble de la planète (entre 30 et 50 cm dans les Maritimes);
- Augmentation de la température de surface des océans de 0,5°C depuis 1860.

Les impacts les plus tangibles de ces changements en Gaspésie se répercutent dans la zone côtière. La hausse du niveau marin, l'augmentation de la fréquence et de la force des tempêtes, la diminution de la période d'englacement sur la baie ainsi que la récurrence des redoux hivernaux contribuent tous à l'augmentation de l'érosion et des inondations côtières.

Pour le prochain siècle, le GIEC prévoit un réchauffement de la planète de 1,5° à 6°C, une augmentation du niveau de la mer de 9 à 88 cm

(70 cm en Gaspésie et dans les Maritimes), une augmentation de la force et de la fréquence des tempêtes ainsi que l'occurrence plus fréquente des redoux hivernaux. Ces conditions risquent d'aggraver la situation déjà critique des propriétaires côtiers. Les dépenses pour la protection contre les assauts de la mer, la baisse de la valeur des terrains côtiers ainsi que la réticence des compagnies d'assurances à couvrir les propriétés situées en zone à risque font partie des éléments à considérer dans la planification côtière.

Les communautés et les gouvernements manquent souvent d'outils pour faire face à ce phénomène et la connaissance acquise n'est pas diffusée adéquatement. Des mesures doivent être envisagées pour améliorer la compréhension concernant l'évolution du littoral et sur les modifications climatiques afin de mieux gérer cette problématique complexe.

Un projet démarré en 2005 dans le secteur de Percé vise à élaborer des stratégies d'adaptation en partenariat avec les décideurs gouvernementaux et les communautés locales. C'est le projet du consortium Ouranos<sup>b</sup> sur les impacts et les adaptations aux changements climatiques. Les scientifiques de l'Université du Québec à Rimouski (UQAR) impliqués dans le projet travaillent étroitement avec les intervenants du milieu pour développer des méthodes d'adaptation en fonction de différentes hypothèses climatiques. Par exemple, selon un scénario optimiste, il serait possible d'envisager la protection du littoral sur une certaine distance. Selon un scénario plus pessimiste, le déplacement d'infrastructures et de routes et la concentration du développement urbain sur un espace plus restreint devraient être planifiés. Le choix de la stratégie d'adaptation repose sur la capacité économique ainsi que sur les priorités et les besoins des gestionnaires et des usagers du milieu. Les résultats de cette étude seront utiles pour bon nombre de communautés côtières gaspésiennes qui subissent sévèrement les effets des changements climatiques.



Tempête d'automne, Maria 2003

Christian Fraser

a- Le Groupe d'experts intergouvernemental sur l'évolution du climat (GIEC) regroupe plus de 600 experts de 99 pays qui travaillent à colliger les études du monde entier sur les changements climatiques et à prédire les conditions futures selon différents scénarios. Le dernier rapport a été produit en 2001 et constitue la référence de base pour les enjeux climatiques de la planète. Ce rapport donne les états et les prévisions sur le climat et sur le niveau marin au niveau mondial.

b- Le consortium Ouranos est un organisme québécois à but non lucratif d'envergure internationale. Il met en commun les savoirs et disciplines d'un ensemble de chercheurs (plus de 250) pour l'avancement des connaissances en matière d'enjeu et d'adaptation aux changements climatiques à l'échelle de l'Amérique du Nord.

#### 2.2.4 Les types de côtes

Le paysage côtier de la baie de Cascapédia, qui est le résultat de manifestations géologiques et géomorphologiques variées, est très diversifié. Ses multiples configurations et ses caractéristiques particulières permettent la formation d'habitats naturels distinctifs et favorisent l'implantation de constructions humaines. La nature même de la côte est un indice de la relative stabilité physique d'un secteur. Il est primordial de bien reconnaître le type de côtes lorsqu'on planifie l'aménagement d'un territoire. Cela permet entre autres de prévenir les conséquences fâcheuses de l'érosion côtière et des inondations qui peuvent potentiellement mener à la perte d'infrastructures.

Les longueurs des segments de côtes ont été estimées à partir d'une base de données de l'UQAR. La figure 5, élaborée à partir de ces données, illustre les 5 principaux types de côtes de la baie de Cascapédia.

##### *Les falaises rocheuses*

On distingue deux types de ***falaises*** rocheuses dans la baie de Cascapédia, soit les falaises de roches résistantes à l'érosion et les falaises de roches tendres. Au total, les falaises rocheuses sont présentes sur environ 10 % de la côte.



Falaise de roches résistantes, secteur des Caps Noirs

Les falaises de roches résistantes sont peu répandues dans la baie de Cascapédia. On en retrouve à un seul endroit, à la limite est du territoire, à la pointe des Caps Noirs. Cette falaise abrupte est composée de roches calcaires entrecoupées de grès. La particularité de la pointe des Caps Noirs se manifeste par la présence d'une bande de basalte, une roche volcanique foncée. Ce secteur est peu sensible à l'érosion.

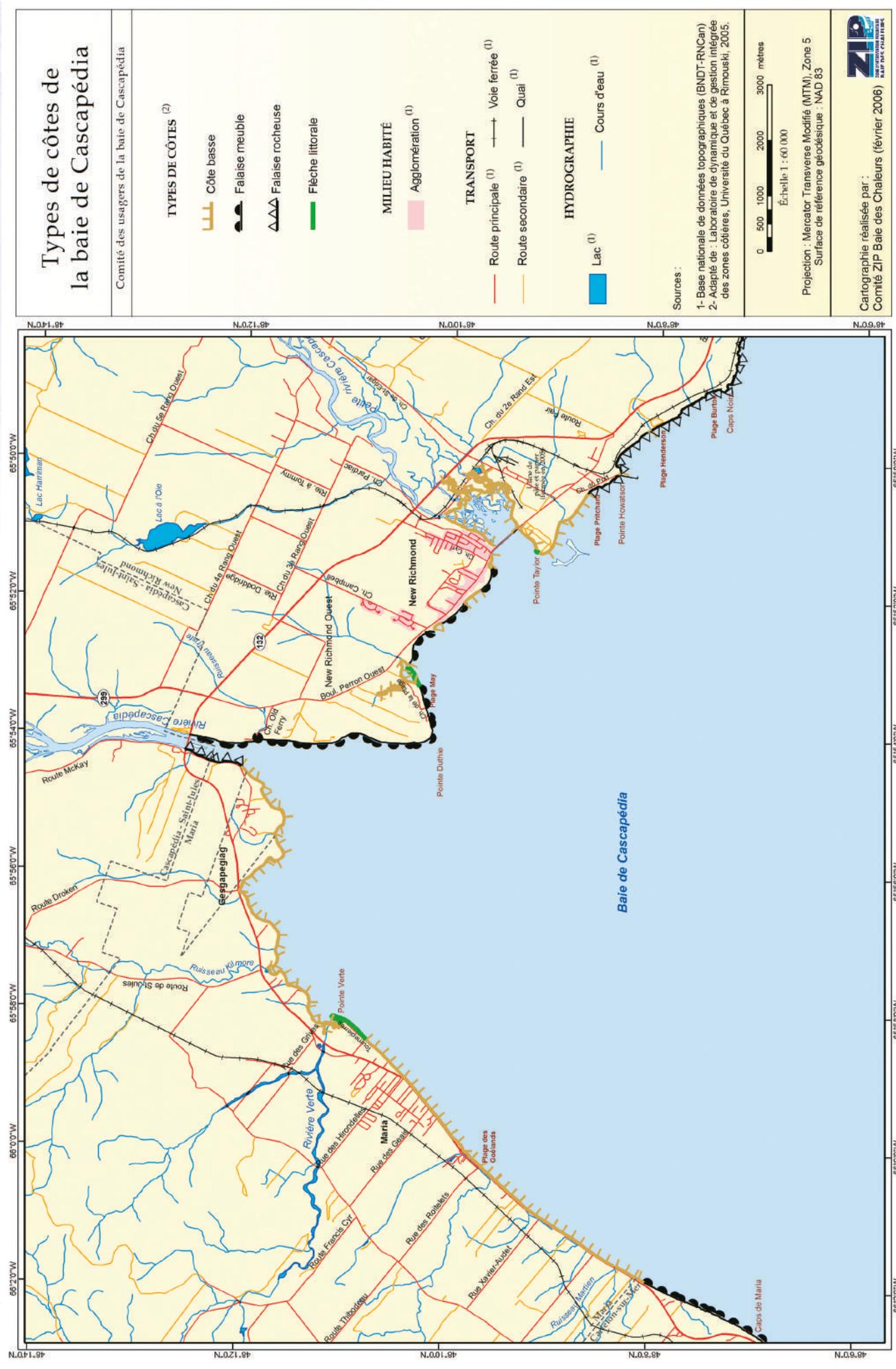


Falaise de roches tendres, secteur des Caps Noirs

De leur côté, les falaises de roches tendres sont plus fréquentes et se concentrent dans la partie est de la baie de Cascapédia. La nature friable des matériaux qui les composent explique leur vulnérabilité à l'érosion côtière. Le secteur situé entre les Caps Noirs et la Pointe Howatson est constitué de ce type de falaises qui font partie de la formation de Bonaventure. S'allongeant sur environ 2 500 mètres, elles sont escarpées et composées de grès et de conglomérats. Les éboulements qui y sont très fréquents témoignent de l'action des éléments naturels sur la stabilité des falaises. Il est courant d'y retrouver des fossiles datant de plusieurs millions d'années. Une plage de bloc, de galet, de gravier et de sable s'étend au bas de cette formation.

Une falaise rocheuse de hauteur moyenne et de 650 mètres de longueur est localisée à l'ouest du quai de la Pointe Howatson. La caractérisation précise de cette portion de la côte est toutefois rendue difficile, en partie en raison de l'enrochement qui protège la route menant au quai.

On retrouve également des falaises basses de roches tendres composées de conglomérats et de grès d'une longueur de 1060 mètres sur la rive ouest de l'embouchure de la rivière Cascapédia.





Falaise meuble, New Richmond

### Les falaises meubles

Des falaises meubles, qu'elles soient en érosion active ou stabilisées, se retrouvent principalement dans la partie est de la baie de Cascapédia. Elles sont constituées de sédiments d'origine marine ou glaciaire et représentent environ 18 % du territoire. Ces falaises sont très sensibles à l'érosion et aux glissements de terrain, en particulier lorsqu'elles ne sont pas recouvertes par la végétation et s'il y a présence d'argile.

On retrouve environ 5,5 kilomètres de ce type de côte à New Richmond, entre la pointe Duthie et l'estuaire de la rivière Cascapédia. Ces falaises se seraient développées à partir d'anciens dépôts sédimentaires de la rivière Cascapédia<sup>11</sup>. Ce secteur ne subit habituellement pas l'action directe des vagues mais la nature des sédiments en place, associée à une pente très forte, rend les falaises sujettes aux éboulements. La partie bien végétalisée de ce secteur est naturellement plus stable puisque les racines des arbres et arbustes retiennent les sédiments.



Falaise meuble, New Richmond

D'autres sections de falaises meubles, entrecoupées de côtes basses, se retrouvent entre la limite ouest de l'estuaire de la rivière Petite Cascapédia et la limite est du barachois Duthie.

### Les côtes basses

Les côtes basses sont des secteurs caractérisés par une faible pente qui s'avance progressivement vers la mer. Elles correspondent aux bandes littorales où il y a absence de falaises et de talus. Ce sont des zones de transition très graduelles entre la terre et la mer. Ce type de côte, qui peut être inondé lors des grandes marées, favorise la formation de milieux humides côtiers. Dans ce plan de gestion, les côtes à marais maritimes, les estuaires et les **terrasses de plage** sont considérés comme des côtes basses. Les côtes basses représentent 67 % du territoire et constituent la presque totalité du rivage de Maria et de Gesgapegiag.



Côte basse (terrasse de plage)

Du point de vue géomorphologique, un estuaire désigne, sur une côte basse, l'embouchure d'un cours d'eau important qui s'évase vers la mer et dans laquelle pénètre la marée<sup>15</sup>. Dans la baie de Cascapédia, de vastes zones de sédimentation sont présentes dans les estuaires des rivières Cascapédia, Petite Cascapédia et Verte. L'importance écologique des estuaires est abordée dans la section sur les habitats côtiers.

À partir de l'est de l'estuaire de la rivière Verte à Maria jusqu'à la limite est de Gesgapegiag, la côte a un profil bas et est parsemée de petites anses, d'embouchures de ruisseaux, d'herbaciées salées et de marais, le plus grand étant celui de la rivière Verte.

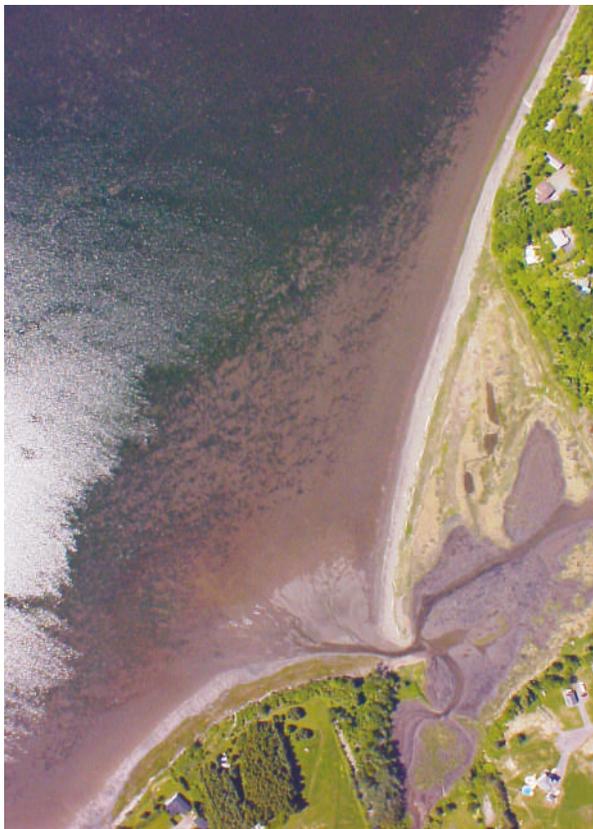


Estuaire de la rivière Verte

À l'ouest de cette rivière, une « plage » longue et étroite, coupée en quelques endroits par des embouchures de ruisseaux s'étend jusqu'aux limites de Carleton sur environ 6 500 mètres. Cette portion du territoire a été artificialisée sur pratiquement toute sa longueur.

### *Les flèches littorales*

Une flèche littorale est une accumulation de matériaux sableux et graveleux poussés par l'action



Flèche littorale de la pointe Duthie

des courants et par la dérive littorale qui forme un prolongement de la terre vers la mer<sup>9</sup>. Elle protège une portion de la côte de l'action des vagues et des courants, ce qui favorise la présence, entre la mer et la côte, d'habitats qui se développent plus facilement dans les endroits calmes et abrités. On retrouve quelques flèches littorales, sur le territoire, soit environ 4 % de la côte. L'une d'entre elles, située sur la partie ouest de la pointe Taylor est présentement en formation et est de très petite taille.

La flèche littorale qui ferme le petit barachois de la pointe Duthie a une largeur de plus ou moins 20 mètres et s'avance sur 380 mètres. Celle de la pointe Verte, plus imposante, mesure plus de 750 mètres au total.

### *L'île de la pointe Taylor*

Directement au sud de la pointe Taylor, à plus ou moins 300 mètres de la côte, se trouve une île sableuse, étroite et en forme de demi-cercle recourbée vers la rive. D'origine fluvio-marine, elle couvre une superficie d'environ 3,5 hectares.

### *Les secteurs artificialisés*

Environ 14% du littoral a été artificialisé afin de protéger les infrastructures humaines contre l'érosion côtière. Certains endroits ont également été remblayés afin de permettre la construction de bâtiments ou de routes. Ces interventions tendent à modifier la dynamique côtière et perturbent à divers degrés l'équilibre physique et écologique du milieu (encadré 2). Par exemple, l'utilisation de créosote sur le bois dans les infrastructures de soutènement de la route peut rendre les mollusques impropres à la consommation.

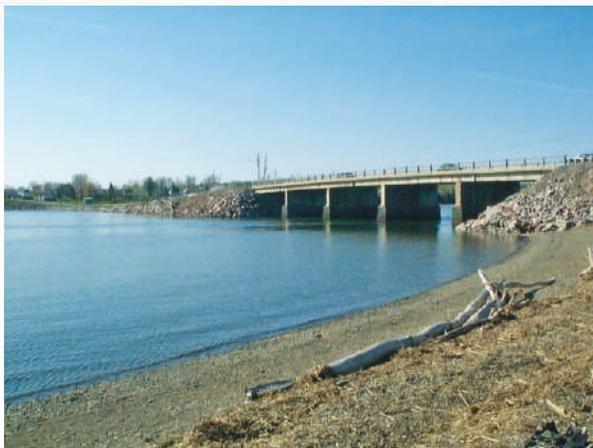


Île de la pointe Taylor



Muret de protection, banc de Maria

Christian Fraser



Enrochement du pont de la rivière Petite Cascapédia

Aurélien Carbonnière

Le secteur le plus artificialisé de toute la zone côtière est sans aucun doute le banc de Maria, qui est protégé sur plusieurs kilomètres par un mur soumis à l'action des vagues en plusieurs endroits lors de grandes marées. On retrouve sur d'autres sites des enrochements de différents types notamment à l'embouchure de la rivière Petite Cascapédia et dans le secteur du quai de la pointe Howatson ainsi que des ouvrages de protection privés tels des murets de bois, de roches et même de pneus usagés dans plusieurs secteurs où l'érosion est active.

### **2.2.5 La dynamique côtière**

Les informations disponibles quant à la dynamique côtière de la baie de Cascapédia sont plutôt limitées. Il existe néanmoins quelques données générales sur les courants marins et sur les processus qui influencent le paysage côtier. Certaines études et données qui traitent de portions précises du territoire ont également été réalisées. Cette

partie du plan de gestion présente en premier lieu les connaissances concernant l'ensemble de la baie de Cascapédia. Pour la suite, la zone côtière a été subdivisée en tronçons et fait état des informations spécifiques accessibles au moment de la rédaction.

La dynamique du système côtier de la baie de Cascapédia est grandement influencée par sa position dans la baie des Chaleurs et par les apports importants d'eau douce et de sédiments des deux principales rivières qui s'y déversent. Le patron de circulation des eaux fluctue selon les variations du débit d'eau douce, du régime des vents ainsi que des conditions océaniques prévalentes dans le golfe Saint-Laurent. L'introduction du courant de Gaspé fait en sorte que le courant de surface principal longe la rive nord de la baie des Chaleurs en direction ouest et affecte le mouvement des eaux au large de la baie de Cascapédia. La figure 6 présente les courants habituellement à l'œuvre dans le système côtier.

Les vagues peuvent jouer un rôle déterminant dans l'évolution du littoral. Leur action sur les côtes contribue à l'érosion des falaises de roches tendres, des falaises meubles et des flèches littorales spécialement lors des tempêtes, car l'ampleur des vagues est directement liée à la force du vent. C'est lors des grands vents d'automne que les vagues sont les plus puissantes.

La marée est également un agent qui influence la dynamique côtière. Pendant les grandes marées, il n'est pas rare de voir certains secteurs de la côte complètement inondés. De plus, lorsque les grandes marées ont lieu simultanément avec des tempêtes, elles augmentent grandement l'érosion des côtes qui se fait alors plus haute sur les rivages.



Vent d'automne, Maria 2003

Christian Fraser

Le cycle du gel-dégel est un autre facteur qui affecte l'évolution des côtes dans la baie de Cascapédia. L'action du gel-dégel a un effet sur la stabilité des falaises de roches tendres. L'eau qui s'infiltre et gèle dans les fissures de la roche prend de l'expansion, ce qui fragilise les falaises. Par exemple des blocs de grès, comme on en retrouve dans le secteur est

du territoire, peuvent chuter de la falaise pour être éventuellement dégradés par les vagues.

Par ailleurs, le gel peut avoir un effet protecteur sur le littoral lorsqu'il y a formation d'un pied de glace c'est-à-dire une bande de glace soudée à la côte. Quand elle est présente, cette bande protège

## Encadré 2

### L'ARTIFICIALISATION DE LA CÔTE

Sur la base d'analyse de cartes, de photographies aériennes et de relevés de terrain, le ministère des Transports du Québec a évalué en 2001 que sur un total de 540 kilomètres de berges, entre Sainte-Anne-des-Monts et Carleton-sur-Mer, 20 % était dénaturé par des murs de bois, de béton ou par des empièvements<sup>13</sup>. En 1975, seulement 6% de la côte gaspésienne était modifiée par des structures artificielles. Ce constat indique clairement l'amplification de la problématique de l'érosion et de l'inondation côtière. Il importe ici de souligner que les conséquences de ce phénomène n'auraient probablement pas été aussi fâcheuses si les infrastructures humaines permanentes étaient situées en dehors des zones à risque ou tout simplement plus loin de la mer.

Dans la baie de Cascapédia, on estime que plus de 14% de la côte est artificialisée. Les épisodes d'érosion et de submersion qui sont devenus de plus en plus importants incitent les résidents riverains et les gestionnaires du territoire à multiplier les ouvrages de protection. Non seulement la construction de ces structures est dispendieuse, mais leur entretien implique des coûts supplémentaires puisque quelques années seulement après leur mise en place, elles se dégradent et nécessitent de nouvelles interventions. Les investissements de certains propriétaires côtiers sont parfois littéralement jetés à l'eau, car il arrive que les ouvrages nouvellement installés soient totalement inadéquats, ne résistant même pas aux premières tempêtes automnales.

Par ailleurs, chaque intervention de protection du littoral crée un impact à proximité de son lieu d'installation, particulièrement sur les côtes meubles. La protection d'un secteur peut provoquer la réactivation des falaises stables environnantes. L'extrémité d'un ouvrage de protection parallèle au rivage fait dévier les vagues sans nécessairement les ralentir ce qui amplifie l'érosion sur ces portions du littoral. C'est ce qu'on nomme généralement «l'effet de bout».

Paradoxalement, plus les ouvrages sont solides, rectilignes et verticaux, plus l'érosion de la plage devant la structure sera considérable. De fait, ces ouvrages très réfléchissants ont pour effet de faire brusquement déferler les vagues et de les repousser vers le large, emportant avec elles le sable et le gravier. Ces structures ont aussi pour effet d'accélérer le déplacement du sable et du gravier le long de la plage par le processus de dérive littorale, ce qui limite la rétention du sable et diminue par le fait même le **bilan sédimentaire**.

Si l'érosion représente une menace à court terme pour les habitations, les ouvrages de protection à grande échelle dégradent le paysage côtier et contribuent à détériorer le littoral à plus grande échelle en modifiant le bilan sédimentaire.



Ouvrage de protection privé, Maria

Christian Fraser



Ouvrage de protection privé, Maria

Christian Fraser



Mur de protection rectiligne, banc de Maria

Christian Fraser



**Figure 6** Patron de circulation des eaux dans la baie de Cascapédia



Pied de glace, secteur des Caps Noirs

Christian Fraser



Inondation, Maria décembre 2005

Michel Chouinard

la côte des divers agents érosifs. La formation d'un pied de glace n'est pas constante d'une année à l'autre dans la baie de Cascapédia.

De façon générale, les courants de dérive littorale se dirigent vers l'est. Dans le secteur de Maria, ils prennent en charge les sédiments arrachés aux falaises des caps de Maria ou apportés par les ruisseaux Martien et Glenburnie et viennent alimenter en sable et en gravier une partie des plages du banc de Maria. Le bilan sédimentaire du banc de Maria, qui indique la quantité de sédiments nécessaire pour maintenir l'équilibre d'un secteur, est très faible<sup>12</sup>.

Des murets ont été installés afin de protéger la route 132 de l'érosion côtière particulièrement active dans cette zone. Il arrive fréquemment, lorsque les grandes marées sont accompagnées de vent, que les vagues frappent de plein fouet les murs de protection et éclaboussent la chaussée. La sauvegarde des infrastructures du banc de Maria représentera un défi de taille en regard des prévisions de hausse du niveau moyen des mers.



Tempête de vent, Maria avril 2005

Christian Fraser



Inondation, Maria décembre 2005

Michel Chouinard

Toujours à Maria, la zone située entre la pointe Verte et le banc de Maria est particulièrement sensible aux inondations. Plusieurs habitations sont inondées annuellement lors des grandes marées. Les dernières crues de la rivière Verte ont également entraîné des débordements majeurs et des dommages considérables aux habitations. Les côtes basses situées entre la rivière Verte et Gesgapegiag pourraient à plus ou moins court terme présenter des risques d'inondation. Une partie de ce secteur est protégée par des murets de bois.

Sans être à l'abri de tout problème, la côte de New Richmond semble être relativement stable. Bien entendu, il convient de ne pas autoriser de nouvelles constructions dans les zones inondables et sur les falaises meubles, qui sont par définition très instables. Des décrochements sont visibles en quelques endroits dans des secteurs de falaises meubles et les falaises de roches tendres à l'est du quai de la pointe Howatson s'effritent d'année en année.



Falaise meuble, New Richmond

Christian Fraser



Falaise de roches tendres, secteur des Caps Noirs

Christian Fraser

### 2.3 Les composantes écologiques

La baie de Cascapédia est un système côtier d'une grande valeur écologique. Sa productivité biologique est liée au mélange des eaux douces de ses principaux tributaires avec les eaux riches et salées du golfe. L'hétérogénéité de la côte a favorisé la formation d'une mosaïque d'habitats distincts. La concentration de différents milieux comme les marais, les estuaires, les plages et les falaises permet à la baie de Cascapédia de soutenir une grande diversité d'espèces animales et végétales caractéristiques des zones côtières.

#### 2.3.1 Les habitats côtiers et marins

Les fonctions écologiques des habitats côtiers sont importantes et variées tant pour le maintien de la **biodiversité** que pour le bénéfice des communautés qui vivent à proximité. Le développement du milieu tel qu'on le connaît aujourd'hui est d'ailleurs intimement lié aux ressources offertes par la zone côtière. Il est donc primordial de tenir compte des composantes écologiques du territoire lors des projets de développement afin de maintenir la capacité des écosystèmes à remplir leurs différentes fonctions.

##### Le milieu marin

Le milieu marin peut être partagé en deux parties distinctes qui supportent des formes de vie différentes. On y retrouve la colonne d'eau ou milieu **pélagique** ainsi que le fond marin ou milieu **benthique**. Dans la littérature, on subdivise le milieu benthique en cinq étages notamment en fonction du balancement des marées<sup>54</sup>. Dans ce plan de gestion, le milieu benthique est plutôt divisé en deux, c'est-à-dire la zone constamment recouverte par les eaux et la zone influencée par la marée ou zone **intertidale**.

Dans la baie de Cascapédia, la colonne d'eau est d'une profondeur maximale d'environ 20 mètres et représente un habitat où les conditions de température et de salinité varient selon la période de l'année. C'est là qu'on retrouve le plancton qu'on définit comme l'ensemble des organismes qui dérivent au gré des courants. La plupart des organismes planctoniques sont microscopiques bien que les méduses, qui sont de plus grande taille, font également partie de ce groupe.



Oursins et anémone sur le fond marin

Ronald Arsenault



Méduse

Ronald Arsenault

On divise le plancton en deux classes : le phytoplancton, d'origine végétale, qui constitue la base de la **chaîne alimentaire** et le zooplancton, d'origine animale, qui comprend des **invertébrés**, des œufs ainsi que des larves de poissons et d'invertébrés. Le plancton sert de nourriture à une grande variété d'espèces animales. La pénétration de la lumière influence grandement cet habitat. Elle se fait plus rare en profondeur, ce qui limite la croissance et la présence de certaines espèces en particulier pour les organismes d'origine végétale qui font la **photosynthèse**. La colonne d'eau est également le domaine des poissons pélagiques tel le maquereau bleu et le hareng atlantique.

La partie du fond marin qui n'est jamais découverte à marée basse est généralement à l'abri des effets des vagues et des glaces. Dans la baie, le **substrat** du fond marin est relativement homogène et caractérisé par une pente faible. La composition du fond fait en sorte que peu d'**algues** peuvent s'y fixer, sauf pour une étroite bande rocheuse dans le secteur des Caps noirs qui peut supporter une



Homard d'Amérique

Ronald Arsenault

faune et une flore plus diversifiées. Les espèces qui utilisent les vastes étendues de sable et de vase de la baie de Caspédia sont le crabe commun ainsi que certains poissons de fond comme la plie canadienne. Celles qui fréquentent les secteurs plus hétérogènes et qui préfèrent un substrat rocheux sont le homard d'Amérique et la moule bleue.

La zone intertidale est la partie du fond marin qui est inondée à marée haute et découverte à marée basse. La portion étendue et plate du rivage qui se découvre à marée basse est particulièrement foisonnante de vie. Cette surface de vase et de sable où la végétation est rare est un habitat prisé par de nombreux oiseaux de rivage et goélands qui y trouvent pour se nourrir, des vers marins, des petits mollusques et crustacés ainsi que des débris ramenés par la marée. Lorsque les conditions sont favorables, la batture peut aussi abriter des bancs de mollusques.



Zone sous l'influence des marées, New Richmond

Jean-François Hudon

### *Les herbiers aquatiques et les prairies d'algues*

Il faut souligner la présence, dans la baie de Caspédia, d'herbiers de zostère marine de grande superficie, ce qui accroît considérablement la richesse écologique du milieu. À titre indicatif, en 1994, les herbiers de zostère de la baie de Caspédia couvraient approximativement 1629 ha ce qui représentait environ 40% de la superficie totale de toutes les **zostérais** de la baie des Chaleurs<sup>30</sup>. En raison des changements en superficie et en densité de cet habitat, de sa grande importance écologique et de sa fragilité, les herbiers de zostère marine ont

### Encadré 3

## HORTUS, CRÉATION D'UN JARDIN MARIN DANS LA BAIE DE CASCAPÉDIA PAR L'INSTALLATION DE RÉCIFS ARTIFICIELS

L'utilisation des récifs artificiels pour améliorer la productivité du milieu marin est peu répandue au Québec. Il n'existe pas beaucoup de données disponibles concernant leur efficacité dans les milieux côtiers du Saint-Laurent. Cette pratique n'est toutefois pas récente ailleurs dans le monde. Au début du 18<sup>e</sup> siècle, les pêcheurs japonais avaient constaté l'effet d'attraction des épaves sur les poissons, leurs captures étant plus nombreuses à proximité de celles-ci. Ils ont décidé de couler délibérément des structures dans des sites choisis afin d'augmenter leurs prises. Depuis, la mise en place de récifs artificiels s'est répandue et est utilisée dans plusieurs pays côtiers, en premier lieu pour augmenter le succès de la pêche, car ils favorisent une concentration de la ressource<sup>25</sup>.

L'immersion de substrats artificiels dans le milieu naturel peut également favoriser le rétablissement de la vie sur les fonds détériorés. Ainsi, l'implantation de récifs peut accroître la productivité d'un écosystème en augmentant la quantité d'abris disponibles, en offrant des substrats propices à la fixation d'organismes ainsi que des lieux de reproduction et d'élevage de qualité.

En 1996, un projet ayant comme objectif de contribuer à consolider les efforts consacrés au rétablissement de la qualité du milieu a été entrepris dans un secteur côtier de 50 kilomètres carrés en face de la ville de New Richmond. Initiative de Marc-André Bernard, un biologiste de la région, soutenue par le Comité ZIP Baie des Chaleurs et appuyée techniquement et financièrement par différents partenaires, ce projet visait à créer sur le territoire des conditions favorables à la réimplantation d'une vie marine riche et diversifiée par l'installation de récifs artificiels. Ce projet se voulait une façon originale de tester cette méthode dans les eaux de la baie des Chaleurs et de vérifier l'hypothèse voulant que ces structures puissent procurer des habitats critiques additionnels contribuant à accroître la **capacité de support** du milieu et éventuellement l'abondance et la **biomasse** des ressources. Les substrats improductifs deviennent ainsi des environnements plus fertiles car les structures immergées favorisent l'implantation de la vie.

Suite à la réalisation d'une étude de caractérisation biophysique du territoire visé, un comité multipartite a été créé afin d'assurer la gestion du projet. Constitué de représentants des usagers comme les pêcheurs sportifs, les pêcheurs commerciaux et les plaisanciers ainsi que d'autres intervenants intéressés au projet comme la ville, la MRC, les institutions d'enseignement et

l'industrie, ce comité avait comme objectif principal l'élaboration d'un plan de gestion de la zone côtière. Les buts de ce plan étaient de maintenir et d'augmenter la qualité et la productivité de l'écosystème marin tout en harmonisant les usages à l'intérieur du territoire d'Hortus. L'élaboration du plan s'est basé sur six grands principes : le développement durable, la consultation, la gestion intégrée, la flexibilité, le partenariat et l'unanimité. Les travaux du Comité Hortus<sup>1</sup> ont d'ailleurs grandement inspiré la démarche du Comité des usagers de la baie de Caspédia.

C'est en juin 1998 que les structures ont été déposées dans le milieu marin à une profondeur variant entre 6 et 21 mètres. Au total, 42 récifs artificiels ont été installés. Les zones d'implantation des récifs ont été réparties de façon à pouvoir comparer leur efficacité. Certains récifs ont donc été localisés à proximité des Caps Noirs, le secteur le plus hétérogène du territoire et d'autres dans la partie moins productive, soit les fonds plus homogènes de sable et de vase.



Visite de l'équipe Cousteau sur "Hortus", 1999

Comité ZIP Baie des Chaleurs

De 1998 à 2000, un suivi de l'évolution des structures a été réalisé afin de vérifier leur efficacité dans le milieu marin. En regard des résultats obtenus, on ne peut pas affirmer hors de tout doute que la productivité totale de cette partie de la zone côtière est plus élevée qu'auparavant. D'ailleurs, plusieurs chercheurs estiment que la densité plus élevée des organismes sur les récifs artificiels ne serait pas nécessairement liée à l'augmentation de la productivité mais plutôt à l'attraction des organismes qui délaissent d'autres secteurs pour se concentrer sur les nouvelles structures<sup>21, 30</sup>. Mais une chose est certaine : la vie foisonne maintenant dans des sites autrefois très pauvres.

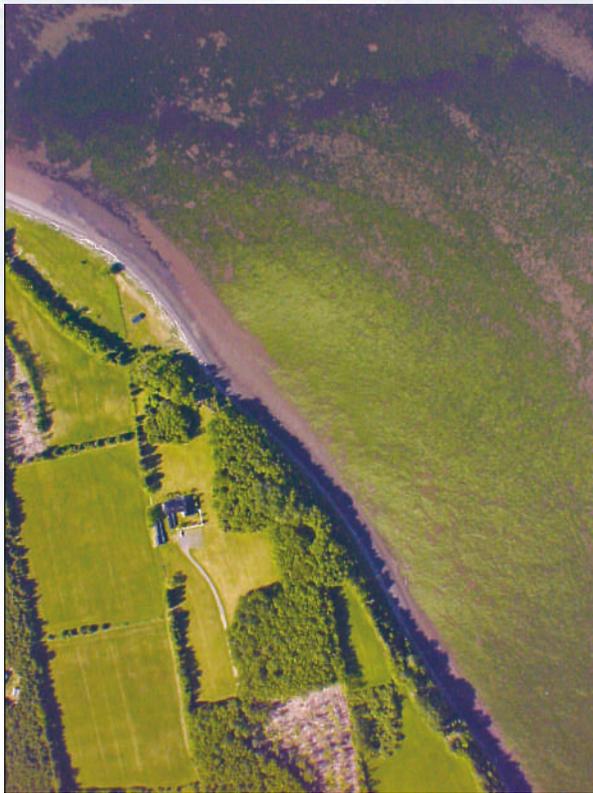


Installation des récifs artificiels, 1998



Implantation de la vie sur les récifs «Hortus».

Ronald Arsenault



Étude de caractérisation de la zostère marine par photographie aérienne, 2005

UQAR

reçu une attention particulière au cours des dernières années. Deux études visant à développer des méthodes précises de caractérisation ont eu cours entre 2004 et 2005.

La zostère marine est une plante vasculaire et non pas une algue comme sa forme pourrait le laisser croire. C'est d'ailleurs une des rares plantes qui tolèrent une immersion totale et prolongée en eau salée. Elle colonise généralement les substrats fins des secteurs peu profonds et calmes de la baie de Caspédia (Figure 7).



Épinoche et sa progéniture dans un herbier de zostère marine

Ronald Arsenault



Hangar à zostère marine, Maria début 1900

Les herbiers de zostère jouent un rôle de premier plan dans la chaîne alimentaire des zones côtières. En plus de constituer des aires d'alimentation primordiales pour la sauvagine, notamment la bernache du Canada et la bernache cravant, ces herbiers aquatiques fournissent des abris ainsi que des sites de reproduction pour un grand nombre d'espèces de poissons et d'invertébrés. Ses feuilles, en forme de mince ruban, servent de support pour la fixation d'œufs ou de larves d'organismes marins, comme par exemple le hareng atlantique.

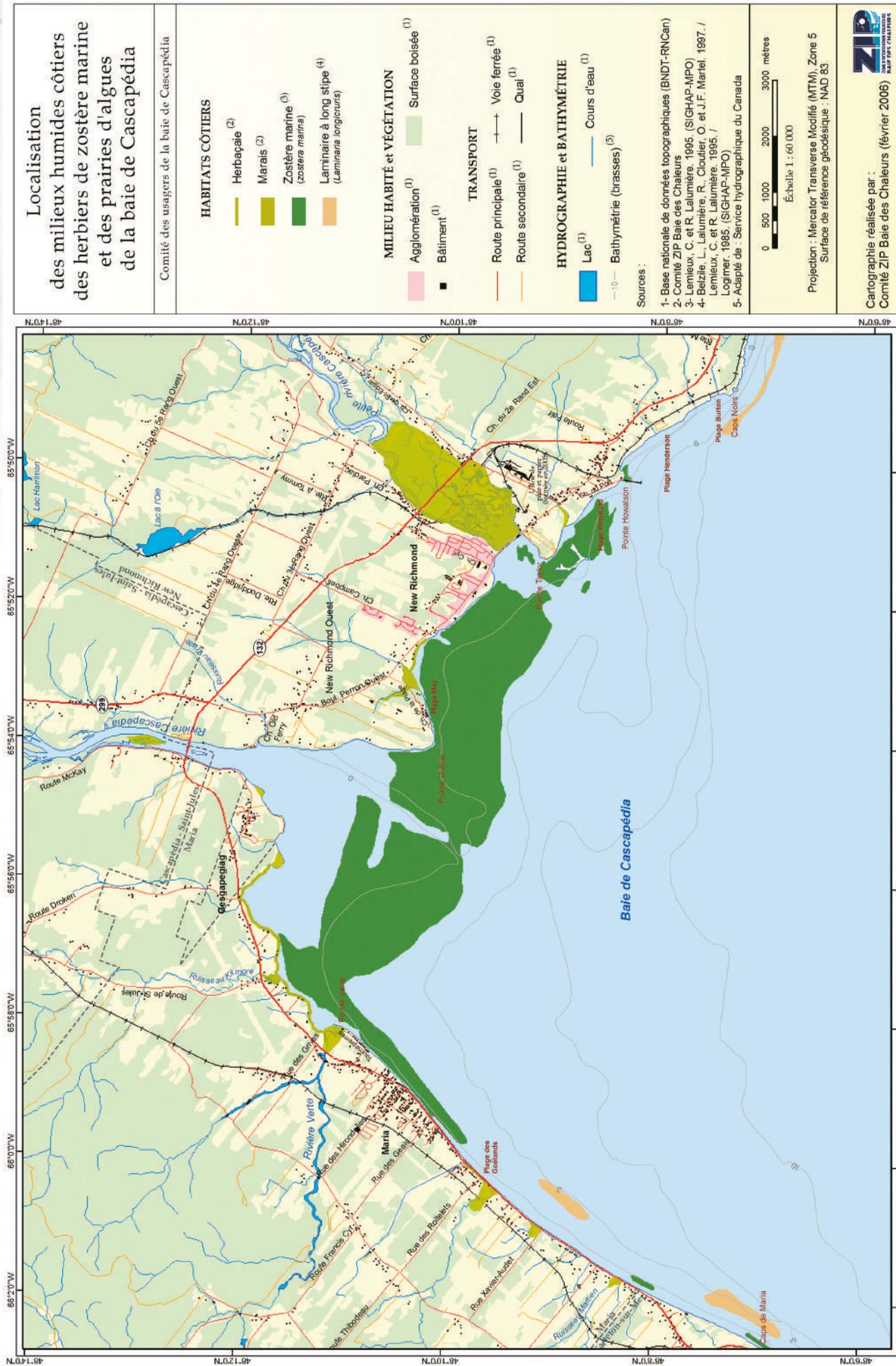
Il est très intéressant de rappeler que la zostère marine, appelée aussi herbe à outarde, a été exploitée dans la baie de Caspédia. Elle pouvait être utilisée comme isolant ou comme matériel de rembourrage.

On retrouve également à l'est de la baie de Caspédia une prairie de laminaire à long stipe qui est utilisée par de nombreux invertébrés et poissons à différents stades de leur vie (figure 7). La laminaire est une algue brune qui se fixe au substrat pour croître. On estime que la présence des herbiers d'algues marines est limitée dans la baie de Caspédia en raison du manque de substrat adéquat, ce qui rend leur fixation plus difficile. Même si elles sont restreintes en étendue et en nombre, il n'en demeure pas moins que les forêts formées par les laminaires sont des habitats très importants dans la zone côtière. Ces algues servent de nourriture à des organismes brouteurs et agissent également comme support pour les larves et les œufs de plusieurs espèces marines.



Prairie de laminaires

Ronald Arsenault



Projection : Mercator Transverse Modifiés (MTM), Zone 5  
Surface de référence géodésique : NAD 83

Cartographie réalisée par :  
Comité ZIP Baie des Chaleurs (février 2006)

**Figure 7** Localisation des milieux humides côtiers, des herbiers de zostère marine et des prairies d'algues de la baie de Cascapédia

### Les estuaires

Les estuaires, où se mélangent l'eau douce des cours d'eau et l'eau salée de la mer, sont des lieux d'échange très importants entre le milieu terrestre et le milieu marin. Par exemple, dans l'estuaire de la rivière Petite Cascapédia, la montée d'eau salée peut atteindre le pont de la voie ferrée et peut influencer jusqu'à un kilomètre en amont lorsque les grandes marées concordent avec les périodes où la rivière a un faible débit<sup>20</sup>. En tenant compte des îles et des chenaux, la surface de contact entre le milieu terrestre et le milieu marin est très importante, ce qui favorise l'apport vers la mer d'une grande quantité de matières organiques.

Ces habitats de la baie de Cascapédia foisonnent de vie animale et végétale car ils sont relativement protégés des assauts de la mer et parce que les éléments nutritifs y abondent. Dans la baie de Cascapédia, la majorité des estuaires des rivières et des petits cours d'eau abritent des marais côtiers.

En plus de constituer des zones de passage pour les poissons **diadromes** comme le saumon atlantique et l'anguille d'Amérique, les estuaires des rivières sont fréquentés par plusieurs espèces de poissons qui tolèrent les variations de salinité et qui profitent de ce milieu pour s'alimenter et se reproduire. Évidemment, l'abondance en poissons et en invertébrés de toutes sortes attire de nombreux oiseaux. Les principaux estuaires de la baie de



Photographie aérienne infrarouge de l'estuaire de la rivière Petite Cascapédia, 1992

Ministère des Ressources naturelles du Québec

Casapédia sont ceux de la rivière Cascapédia, de la rivière Petite Cascapédia et de la rivière Verte.

### Les milieux humides côtiers

Les milieux humides côtiers se développent dans la zone de transition entre les milieux terrestre et marin particulièrement dans les secteurs peu profonds et abrités des côtes comme les baies, les anses, les hauts-fonds ainsi que les embouchures des cours d'eau. Ces habitats, qui sont parmi les plus riches et les plus productifs de la planète, remplissent des fonctions écologiques essentielles comme l'épuration naturelle de l'eau. Ils agissent également comme zones tampons contre les inondations et l'érosion côtière. Une panoplie d'invertébrés, de poissons, d'oiseaux et de mammifères fréquentent les milieux humides côtiers pour se nourrir, s'abriter ou pour se reproduire. Des **marelles**, qui se remplissent d'eau à marée haute, ponctuent les marais côtiers.

Une étude de caractérisation des habitats côtiers de la baie des Chaleurs a relevé la présence de 14 milieux humides côtiers dans la baie de Cascapédia, le plus vaste étant situé dans l'estuaire de la rivière Petite Cascapédia (Figure 7).



Comité ZIP Baie des Chaleurs

Marais côtier de la rivière Verte

Puisqu'ils sont situés dans la zone qui est sous l'influence des marées, on y retrouve une végétation variée, tolérante à divers degrés de salinité ainsi qu'à l'immersion totale ou partielle. Selon la fréquence des inondations, il est possible de distinguer le bas marais du haut marais en observant la flore en place. La figure 8 illustre la succession des plantes qui caractérisent les milieux humides côtiers de la baie de Cascapédia.

### Les plages

Parce qu'elles sont constamment soumises à l'action des vagues et du vent, les plages sont des portions du rivage où se déposent des sédiments

**Tableau 2** Liste des milieux humides côtiers présents sur le territoire. <sup>37</sup>

Nom du milieu	Localisation	Descriptif
Estuaire du ruisseau Martien	Maria	Marais saumâtre estuarien
Marais de Maria Ouest	Maria	Marais saumâtre estuarien
Estuaire du ruisseau Glenburnie	Maria	Marais saumâtre estuarien
Estuaire de la rivière Verte	Maria	Marais saumâtre estuarien
Herbaçaie côtière Pointe Verte à pointe Kilmore	Maria	Herbaçaie salée côtière
Estuaire du ruisseau Kilmore	Maria	Marais saumâtre estuarien
Herbaçaie côtière de la pointe Noire	Maria	Herbaçaie salée côtière
Prairie humide de Maria Est	Maria	Prairie humide maritime
Prairie humide de Gesgapegiag Est	Gesgapegiag	Prairie humide maritime
Estuaire de la rivière Cascapédia	Cascapédia –Saint-Jules	Marais saumâtre estuarien
Barachois de la pointe Duthie	New Richmond	Barachois lagunaire
Herbaçaie côtière de New Richmond Ouest	New Richmond	Herbaçaie salée côtière
Estuaire de la rivière Petite Cascapédia	New Richmond	Marais saumâtre estuarien
Estuaire de la crique à Bennett	New Richmond	Marais saumâtre estuarien



Plage, secteur de la pointe Duthie



Arroches hastées sur le haut de plage

généralement grossiers composés de sable, de gravier ou de galets. L'agitation quasi continue de ce milieu, associée à la nature de son substrat ainsi qu'à la rareté de la matière organique, rend cet habitat plutôt inhospitalier pour l'installation et la croissance de végétation.

Tandis que le bas de plage est généralement dénudé, le haut de plage, habituellement hors de por-

tée des marées, peut être colonisé par des plantes bien adaptées comme l'élyme des sables, l'arroche hastée ou le caquillier édentulé (figure 9). La végétation qui pousse sur le haut des plages contribue à stabiliser ce milieu très dynamique et à ralentir le processus d'érosion. Elle est toutefois sensible au piétinement des promeneurs ainsi qu'au passage de véhicules motorisés.



**Figure 8** Représentation typique de la succession des végétaux caractéristiques d'un marais côtier de la baie de Cascapédia



Laisse de marée sur le haut de plage

Comité ZIP Baie des Chaleurs

Malgré son caractère hostile, la plage est fréquentée par des oiseaux de rivage qui fouillent les dépôts laissés par la marée à la recherche de nourriture. Une partie de ces dépôts retournera à la mer avec la marée ou sera éventuellement décomposée, participant ainsi à la fertilisation du haut de plage.

### La prairie côtière sèche

Des prairies côtières sèches, composées de plusieurs espèces de plantes herbacées comme l'élyme des sables, la gesse maritime et la livèche écossaise, peuvent s'installer sur les portions de terrain qui ne sont pas affectées directement par les marées (figure 9). Comme celle du haut de plage, la végétation qui colonise ces milieux sableux et bien drainés est adaptée pour supporter les conditions rigoureuses que sont l'exposition aux grands vents, les embruns salés, la rareté de l'eau douce et la morsure du froid hivernal. Dans la baie de Cascapédia, les principales prairies côtières sèches se retrouvent à la pointe Verte, sur la flèche littorale de la pointe Duthie ainsi que sur l'île de la pointe Taylor.

### L'île de la pointe Taylor

L'île sableuse de la pointe Taylor est un lieu de nidification pour les goélands et a déjà abrité une colonie de sternes pierregarin. En 1989, le Service canadien de la faune avait recensé 318 couples de sternes<sup>22</sup> tandis qu'en 1997 on dénombrait 162 nids. Aucun nid de sterne n'a été observé sur l'île en 2001<sup>37</sup>.

### Les falaises

Les falaises rocheuses du secteur des Caps Noirs constituent un habitat de choix pour la nidification d'oiseaux marins en particulier le cormoran à aigrettes et le guillemot à miroir. Ce dernier profite des infractuosités de la roche en place pour construire son nid. La faible quantité de particules fines et d'éléments nutritifs des falaises rocheuses limite l'établissement des végétaux qui ne retrouvent pas suffisamment de substrat adéquat pour développer leurs racines. Malgré tout, quelques mousses, lichens et plantes bien adaptés réussissent à croître à même les fissures de la roche.



Cormorans à aigrettes dans les falaises des Caps Noirs

Jean-François Hudon

Contrairement aux falaises rocheuses où la végétation se fait rare, la nature même des falaises meubles facilite la colonisation par les plantes. On y retrouve plusieurs plantes herbacées, des arbustes et même des arbres qui s'enracinent sur le sol et contribuent à stabiliser la pente des falaises. Cet habitat demeure quand même précaire puisque les falaises meubles à forte pente sont sujettes aux décrochements et aux glissements de terrain.

### 2.3.2 La végétation

Étant donné la variété des types de côtes et d'habitats associés à la baie de Cascapédia, il n'est pas surprenant d'y retrouver une grande diversité



**Figure 9** Représentation typique de la succession des plantes caractéristiques des milieux côtiers sableux et graveleux de la baie de Cascapédia

floristique. Les communautés végétales de la zone côtière diffèrent en fonction de leur localisation sur le territoire, la composition de la végétation se transformant à mesure qu'on se rapproche de la mer. Ainsi, les végétaux adaptés aux milieux humides côtiers se distinguent de ceux du haut de plage et du milieu marin.

### Le phytoplancton

Bien que microscopique, le phytoplancton marin représente un groupe de végétaux qui joue un rôle essentiel dans l'écosystème côtier. Les organismes qui le composent sont les **producteurs primaires** de la colonne d'eau et dérivent avec elle. Le phytoplancton est consommé pratiquement au fur et à mesure qu'il est produit surtout par le zooplacton et par les mollusques filtreurs. Dans tout le golfe Saint-Laurent et donc dans la baie de Cascapédia, le phytoplancton est représenté essentiellement par des **diatomées** et des **flagellés**, deux groupes d'algues unicellulaires.

D'ailleurs, c'est une diatomée particulière qui produit l'acide domoïque qui peut provoquer l'intoxication amnésique lors de la consommation de mollusques. Sa présence en quantité abondante dans la baie de Cascapédia est plutôt rare. D'un autre côté, ce sont des flagellés qui seraient responsables des intoxications de types paralysante et diarrhéique qui peuvent être causées par la consommation de mollusques. Leur faible présence dans la baie de Cascapédia ne crée ordinairement pas de problème. Cependant, les changements dans les conditions marines pourraient éventuellement favoriser la prolifération de ces espèces. L'encadré 5 décrit plus précisément les risques liés à la contamination des mollusques.

On appelle floraison, les périodes d'intense production de phytoplancton. La communauté de phytoplancton varie en composition spécifique et en abondance selon les saisons, la quantité de lumière qui pénètre dans l'eau et la disponibilité d'éléments nutritifs nécessaires à leur multiplication. Dans la baie de Cascapédia, la productivité du phytoplancton est maximale durant la période printanière<sup>36</sup>.

### Les algues non planctoniques

Les algues non planctoniques ou benthiques ont besoin d'un substrat sur lequel elles peuvent se fixer afin de se développer. Ce groupe d'algues est composé d'un grand nombre d'espèces de formes et de tailles variées : de la laminaire à long stipe pouvant mesurer jusqu'à 12 mètres en passant par les algues unicellulaires qui recouvrent les rochers, les feuilles de zostère marine et autres types de substrats sur lesquels elles peuvent venir se fixer. Ces algues unicellulaires, souvent microscopiques, constituent fréquemment le premier stade de colonisation du substrat marin.

Les algues de plus grande taille se divisent en trois grands groupes, tous représentés dans la baie, soit : les algues brunes, les algues rouges ainsi que les algues



Laminaire à long stipe

Ronald Arsenault

vertes. Divers facteurs influencent la répartition des algues dans le milieu marin : la salinité de l'eau, la nature du substrat, l'effet des marées, l'exposition aux vagues et aux courants ou encore la pénétration de la lumière dans l'eau.

Plus de 157 espèces d'algues ont été identifiées dans la baie des Chaleurs en excluant celles retrouvées sur la rive du Nouveau-Brunswick<sup>36</sup>. Les algues les plus représentatives du territoire sont présentées dans le tableau 3.

Dans la baie de Cascapédia, les substrats rocheux de l'est du territoire qui sont exposés à marée basse sont habités par le fucus bifide. Ce dernier peut également se fixer sur des pierres et des blocs. Pour sa part, la laminaire à long stipe se fixe aux rochers ou aux structures de bois sous le niveau des marées basses pour être constamment submergée. On la retrouve fréquemment à la dérive ou échouée sur la grève.

**Tableau 3** Macro algues représentatives de la baie de Cascapédia

Groupes taxonomiques	Noms français	Noms latin
Algues brunes (Phéophytes)	Laminaire à long stipe	<i>laminaria longicervis</i>
	Agare criblé	<i>agarum cribosum</i>
	Fucus bifide	<i>fucus distichus</i>
Algues vertes (Chlorophytes)	Laitue de mer	<i>ulva sp.</i>
	Entéromorphe intestinal	<i>enteromorpha intestinalis</i>
Algues rouges (Rhodophytes)	Mousse crépue d'Irlande	<i>chondrus crispus</i>



Fucus

Vivianne Denis

La laitue de mer et l'entéromorphe intestinal sont les espèces qui représentent le mieux les algues vertes de la baie de Cascapédia. La laitue de mer s'accommode bien des espaces dénudés. On retrouve l'entéromorphe intestinal à partir des limites des plus basses marées et il tolère bien les variations de salinité. Cette algue est fréquemment présente dans les eaux saumâtres remontant parfois les cours d'eau jusqu'à l'eau douce. Elle se fixe aux rochers, aux cailloux, aux débris de bois et arrive même à croître directement sur la vase.

La mousse crépue d'Irlande est la représentante typique des algues rouges de la baie de Cascapédia. Cette espèce fixatrice vit accrochée à divers substrats et ne dépasse généralement pas les 12 mètres de profondeur<sup>28</sup>.

### *Les plantes vasculaires*

La partie terrestre de la zone côtière de la baie de Cascapédia s'inscrit dans le **domaine bioclimatique** de la sapinière à bouleau jaune et plus précisément du sous-domaine de l'est<sup>31</sup>. Des peuplements d'érablière à bouleau jaune peuvent être présents en quelques endroits lorsque les conditions le permettent. La végétation arbustive de l'arrière-pays est donc caractérisée par la présence d'une forêt mélangée ordinairement dominée par le sapin baumier, le bouleau jaune occupant la seconde place. L'épinette blanche, l'érable à sucre, l'érable rouge, le peuplier faux-tremble, le bouleau blanc, le mélèze laricin et le thuya sont des arbres que l'on observe régulièrement en milieu forestier.

En ce qui concerne les plantes croissant à proximité de la mer, une étude a été menée en 2001 par le Comité ZIP Baie des Chaleurs afin de dresser une liste des espèces floristiques présentes dans les milieux humides côtiers de la baie de Cascapédia. Dans le cadre de cette étude, 12 milieux humides



Élyme des sables

Comité ZIP Baie des Chaleurs

côtiers ont été caractérisés. La flore présente dans les bandes de terre directement accolées aux milieux humides a également été identifiée. Ce travail a permis de constater qu'au moins 231 espèces de **plantes vasculaires** vivaient en association avec les milieux humides côtiers de la baie de Cascapédia ou dans leur environnement rapproché<sup>38</sup>, ce qui inclut la zostère marine. Bien entendu, les plantes vasculaires sont réparties sur le territoire en fonction de leur adaptabilité aux conditions de vie qui prévalent en milieu côtier. Les plantes caractéristiques des habitats côtiers ont été présentées dans la section précédente.

### 2.3.3 La faune

La diversité et la quantité d'habitats de même que les interactions entre le milieu marin et le milieu terrestre font en sorte que la baie de Cascapédia accueille une faune abondante et variée dont la composition change au fil des saisons. L'ensemble de la baie est utilisée à un moment ou à un autre par une panoplie d'espèces animales, du plus petit invertébré zooplanctonique jusqu'au petit rorqual qui peut peser jusqu'à 5000 kg.

#### *Le zooplancton*

Le zooplancton est de nature animale et comprend des organismes unicellulaires, des invertébrés, des œufs ainsi que des larves de poissons et d'invertébrés. La taille des organismes qui le constitue est variable et peut atteindre quelques centimètres comme c'est le cas pour la méduse rouge de l'Arctique communément appelée crinière de lion. Le zooplancton vit en suspension dans l'eau et y dérive en fonction des courants. Il sert de nourriture de base pour plusieurs espèces animales et représente un chaînon vital de la chaîne alimentaire marine.

**Tableau 4** *Espèces d'intérêt commercial qui se reproduisent dans la baie de Caspédia et dont les larves ou les œufs sont planctoniques*

Espèces		Stade planctonique
Nom français	Nom latin	
Homard d'Amérique	<i>Homarus americanus</i>	larves
Crabe commun	<i>Cancer irroratus</i>	larves
Mye commune	<i>Mya arenaria</i>	œufs et larves
Moule bleue	<i>Mytilus edulis</i>	œufs et larves
Plie rouge	<i>Pleuronectes americanus</i>	larves
Hareng atlantique	<i>Harengus clupea</i>	larves
Maquereau bleu	<i>Scomber scombrus</i>	œuf et larves
Éperlan arc-en-ciel	<i>Osmerus mordax</i>	larves

Les copépodes, qui sont des petits crustacés, dominent en biomasse les organismes zooplanctoniques. À titre indicatif, une étude sur le plancton réalisée dans la baie des Chaleurs a démontré qu'ils représentaient entre 75 à 96 pour cent du nombre total d'organismes récoltés selon la période de l'année<sup>23</sup>.

La baie de Caspédia est reconnue comme site de reproduction pour plusieurs poissons et invertébrés marins dont certains d'intérêt commercial. Il est donc probable que l'on retrouve leurs œufs et leurs larves dans le zooplancton de la baie (tableau 4). Puisque les larves et les œufs peuvent être affectés par les variations des conditions du milieu ainsi que par la pollution, il est important de veiller à la protection de l'environnement marin pour assurer la survie de la ressource.

#### Les invertébrés marins

Les invertébrés marins regroupent de très nombreuses espèces animales qui se répartissent selon la force du courant et des vagues, le type de substrat ainsi que la température de l'eau. On divise les invertébrés marins en plusieurs groupes, dont les mollusques, les **arthropodes**, qui incluent les crustacés, les annélides ou vers marins ainsi que les **échinodermes** comme les étoiles de mer. Cette section du plan de gestion présente les invertébrés marins les plus connus du territoire en faisant abstraction du zooplancton.

Plusieurs mollusques sont présents dans la baie de Caspédia. La mye commune et la moule bleue, deux espèces de **mollusques bivalves**, sont certainement les plus populaires en raison de leur intérêt récréatif et commercial. Pour assurer la gestion de



Étoiles de mer se nourrissant d'oursin

Ronald Arsenault

ces espèces, l'ensemble de la zone côtière de la baie de Caspédia a été divisé en secteurs coquilliers présentement tous fermés à la cueillette en raison de la contamination des eaux (encadré 5).

Toujours pour les mollusques, on retrouve aussi sur le territoire le pétoncle géant et le pétoncle d'Islande qui vivent en gisements distincts au large des côtes. Dans la zone influencée par les marées, ce sont les littorines, communément appelées « barlicocos » qui abondent.

Le crabe commun et le homard d'Amérique, deux crustacés ayant un fort potentiel d'exploitation, sont présents dans la baie de Caspédia. De plus petite



Crabe commun

Ronald Arsenault



Étoiles de mer

Ronald Arsenault

taille, les gammars sont probablement les représentants des crustacés les plus communs du littoral<sup>24</sup>. Ces petits invertébrés, qui se nourrissent d'animaux morts ou blessés ainsi que d'algues, sont les proies de nombreux poissons et d'oiseaux de rivage.

Il est possible d'observer quelques espèces d'échinodermes dans la baie de Cascapédia. Les étoiles de mer se retrouvent un peu partout dans le milieu marin tandis que l'oursin vert préfère généralement les substrats rocheux et les herbiers de laminaire.

### Les poissons

Plus de 29 espèces de poissons ont été identifiées dans la baie de Cascapédia lors d'études, d'inventaires ou de sorties en plongée sous-marine. Toutes n'utilisent pas la baie de la même manière. Certaines espèces, comme le saumon atlantique, l'éperlan arc-en-ciel et l'omble de fontaine **anadrome** ou truite de mer, fréquentent le milieu marin durant une certaine période de leur croissance et retournent en eau douce pour se reproduire. L'anguille d'Amérique se retrouve elle aussi dans les deux milieux, mais avec un comportement inverse.



Tanches tautogues

Les estuaires, les baies, les herbiers de zostère ainsi que les marais côtiers sont des lieux d'alimentation, de reproduction et d'**alevinage** pour de nombreux poissons dont les épinoches et le choquemort qui sont certainement les plus abondants. Du côté de la pleine mer, on retrouve les poissons pélagiques comme le capelan, le maquereau bleu et le hareng atlantique, qui se déplacent dans le milieu marin à la recherche de nourriture. Des poissons de fond, comme la morue franche, la plie rouge et la plie canadienne vivent également dans la baie de Cascapédia. Autrefois très abondante, la morue est maintenant presque disparue de la baie (encadré 6).



Grand héron



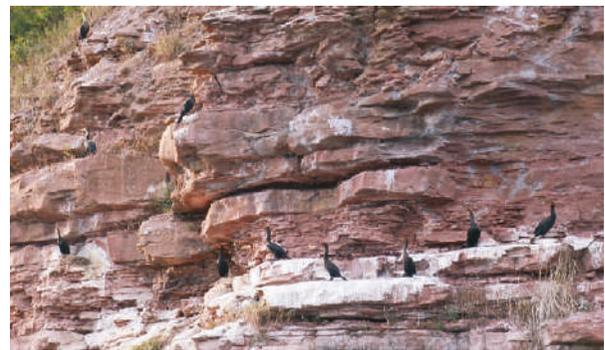
Canard colvert

### Les oiseaux

La baie de Cascapédia est un secteur qui abrite une grande diversité d'oiseaux. Plus de 140 espèces ont été recensées dans l'estuaire de la rivière Petite Cascapédia et ses environs<sup>20</sup> et 131 uniquement dans le secteur de la pointe Verte<sup>36</sup>. Selon les commentaires de plusieurs ornithologues, la quantité d'espèces présentes dans l'ensemble de la baie est certainement plus grande encore.

Les milieux humides côtiers, les estuaires et les herbiers de zostère favorisent la concentration de canards et de bernaches en particulier lors des migrations printanières et automnales. Pendant ces périodes, il est fréquent d'observer des centaines de bernaches et de canards barboteurs ainsi que des milliers de canards plongeurs comme les macreuses qui sont particulièrement abondantes. Une grande partie de la baie possède d'ailleurs le statut d'**aire de concentration d'oiseaux aquatiques**.

Les marais salés, comme les autres habitats côtiers caractérisés par des eaux calmes et peu profondes, sont des sites d'alimentation de choix pour les oiseaux qui se nourrissent de poissons comme le grand héron et le martin-pêcheur d'Amérique. Les caractéristiques des marais en font d'excellents sites de nidification et d'élevage pour les canards. Les oiseaux qui s'alimentent dans la vase tels les



Colonie de cormorans à aigrettes, Caps Noirs

chevaliers, les pluviers et les bécasseaux profitent des vastes secteurs découverts à marée basse pour s'alimenter. Le balbuzard pêcheur est très fréquent près de la côte et des embouchures des rivières.



Goéland argenté

Virginie Denis

Deux colonies d'oiseaux reconnues légalement sont situées sur le territoire, soit l'île de la pointe Taylor qui profite aux goélands et qui a déjà abrité une colonie de sterne pierregarin ainsi que les falaises des Caps Noirs où nichent les cormorans à aigrettes et les guillemots à miroir.

### *Les mammifères marins*

Bien que peu nombreux, certains mammifères marins visitent le territoire. Le plus fréquent est le phoque commun que l'on aperçoit régulièrement le long du littoral, à la recherche de nourriture. Le petit rorqual visite occasionnellement le secteur. Le rorqual commun a déjà été observé au large, mais ses apparitions sont plutôt rares.

### **2.3.4 Les espèces à statut particulier**

La baie de Caspédia abrite certaines espèces végétales et animales dont la survie s'avère précaire. Ces espèces en péril contribuent non seulement à la richesse écologique du territoire mais à celle de tout le Québec. Il est important de mieux connaître ces organismes ainsi que leur habitat pour en assurer la protection. Les gouvernements provincial et fédéral tiennent une liste distincte des espèces à statut particulier.

Les informations disponibles à ce jour confirment que 6 espèces à statut particulier fréquentent la baie de Caspédia. Elles sont présentées dans le tableau 5. Bien entendu, des études de caractérisation supplémentaires sont nécessaires afin d'améliorer les connaissances quant à la présence et à la situation d'espèces en péril sur le territoire.

## **2.4 Le portrait historique**

### **2.4.1 Les racines**

L'héritage culturel de la baie de Caspédia est d'une grande richesse. Les origines diversifiées de la population ont favorisé un métissage des cultures et des coutumes qui demeure toujours visible aujourd'hui.

La présence des Amérindiens en Gaspésie remonte à 8000 ans. L'héritage micmac est encore bien vivant dans la baie de Caspédia. Désignés comme les « indiens de la mer », les Micmacs vivent en étroite relation avec les rivières et les différents plans d'eau du territoire. C'est près des embouchures des rivières à saumon, notamment de la rivière Caspédia, qu'on les retrouve en plus grand nombre. D'ailleurs, Gesgapegiag, le nom donné à la réserve à l'est de Maria signifie « forts courants » ou « rivière à courant large »<sup>39</sup>. Ce peuple nomade vit principalement de chasse, de pêche et de cueillette. La chasse se déroule généralement l'hiver tandis que la pêche est pratiquée l'été. Le saumon est particulièrement important pour les Micmacs.

Les premiers habitants d'origine européenne ont commencé à s'implanter de façon définitive sur le territoire au 18<sup>e</sup> siècle. L'arrivée des Acadiens autour de 1756 amène la construction des pre-

**Tableau 5** *Espèces à statut particulier présentes dans la baie de Caspédia* <sup>27, 38</sup>

	Nom français	Nom latin	Statut provincial	Statut fédéral
<b>Oiseaux</b>	Pygargue à tête blanche	<i>Haliaeetus leucocephalus</i>	Espèce susceptible d'être désignée menacée ou vulnérable	
	Arlequin plongeur	<i>Histrionicus histrionicus</i>	Espèce susceptible d'être désignée menacée ou vulnérable	espèce préoccupante
	Garrot d'Islande	<i>Bucephala islandica</i>	Espèce susceptible d'être désignée menacée ou vulnérable	espèce préoccupante
	Bruant de Nelson	<i>Ammodramus nelsoni</i>	Espèce susceptible d'être désignée menacée ou vulnérable	
<b>Poissons</b>	Morue franche	<i>Gadus morhua</i>		espèce préoccupante
<b>Invertébrés</b>	Monarque	<i>Danaus plexippus</i>		espèce préoccupante

miers établissements permanents dans la région de la Baie-des-Chaleurs. Une poignée d'Acadiens, qui survivent grâce à la chasse et à la pêche, s'installent près de l'embouchure de la Cascapédia en 1756 et au cours des années suivantes. Auparavant, les Européens qui fréquentaient le sud de la Gaspésie y venaient uniquement à titre saisonnier et repartaient à la fin de la période de pêche.

Le peuplement du territoire s'est poursuivi dans les années 1780, plus particulièrement en 1784, avec l'arrivée d'Américains loyalistes opposés à l'indépendance de la Nouvelle-Angleterre<sup>40</sup>. Ces derniers reçoivent des terres des Anglais en récompense de leur loyauté envers l'Angleterre. Le Village gaspésien de l'héritage britannique à New Richmond témoigne de leur occupation de la région. Irlandais et Écossais, attirés par l'emploi, arrivent aussi régulièrement vers la fin du 18<sup>e</sup> siècle. C'est également pendant cette période que débute l'arrivée de Canadiens français principalement comme main-d'œuvre sur les bateaux de pêche.

#### **2.4.2 Le développement du milieu**

Le développement du milieu est directement lié à la richesse des ressources naturelles exploitables sur le territoire. Ce sont les secteurs de la pêche, de l'agriculture et de l'industrie forestière qui permettent à la population de s'implanter solidement autour de la baie de Cascapédia. Évidemment, la proximité de la mer fait en sorte que la pêche est pratiquée par les habitants du territoire, mais l'agriculture et la foresterie prennent une place plus importante pour le développement de l'économie locale qu'ailleurs en Gaspésie. À l'époque, ces deux activités constituent la principale source de revenu pour les habitants de la baie de Cascapédia.

##### ***La pêche***

La présence de deux rivières à saumon particulièrement poissonneuses favorise l'essor de la pêche dans la baie de Cascapédia. Même si l'industrie de la pêche en général n'est pas le principal moteur économique de la région, elle constitue tout de même une source de revenu significative pour plusieurs familles. Il est intéressant de noter qu'au 19<sup>e</sup> siècle, le métier de pêcheur est souvent complémentaire à celui d'agriculteur. Plusieurs habitants possèdent leur propre embarcation pour aller pêcher au large.



Morues d'autrefois

Collection Gaëtanne Bujold

Les principales espèces de poissons exploitées sont le saumon ainsi que le hareng qui est si abondant qu'on l'utilise fréquemment comme engrais sur les terres cultivées. La pêche au saumon marque l'histoire du territoire. L'encadré 4 illustre brièvement l'importance du saumon dans la baie de Cascapédia.

Il semble que la pêche à la morue se développe de façon plus irrégulière et à petite échelle dans les eaux plus profondes du sud de la baie de Cascapédia<sup>40</sup>. Le rendement des pêches à la morue de la baie de Cascapédia n'est toutefois pas comparable à celui d'autres villages de la côte comme Bonaventure, par exemple, mais les prises sont tout de même impressionnantes.

C'est en 1871 que la pêche au homard fait son apparition dans la baie de Cascapédia<sup>39</sup>. Pratiquée l'automne, cette pêche est facile et peu coûteuse. La ressource est très abondante et elle profite à plusieurs personnes. Le homard est mis en boîte de la même manière que le saumon. Les « canneries » contribuent ainsi de façon significative à la prospérité de la population. À titre d'exemple, en 1872, plus de 200 000 livres de homard sont mises en boîte à Maria et à Carleton seulement<sup>39</sup>.

La baie de Cascapédia fut longtemps très productive. Toutefois, au fil du temps, les succès de la pêche finissent par diminuer en raison de la surpêche. Le

#### Encadré 4

### LA PÊCHE AU SAUMON, UNE TRADITION DANS LA BAIE DE CASCAPÉDIA

Bien avant l'arrivée des premiers Européens dans la baie de Cascapédia, les Micmacs profitent de la richesse offerte par les rivières Cascapédia et Petite Cascapédia pour s'approvisionner de saumon. Au tout début du 19<sup>e</sup> siècle, le saumon permet aux nouveaux habitants de subvenir à leurs besoins.

Ce poisson est ensuite au cœur d'une activité économique très importante pour le territoire. Vers le milieu des années 1800, la pêche commerciale du saumon s'organise. Plusieurs licences de pêche au saumon sont alors délivrées. Il semble que la ressource est si abondante que les filets sont relevés avec peine. On le vend frais ou en boîte, des conserveries étant implantées le long de la côte.

La pêche du saumon à la mouche débute également au 19<sup>e</sup> siècle. Des données historiques relatent qu'en 1875, 17 amateurs de pêche capturent 369 saumons dans la rivière Cascapédia et que 2 autres en prennent 43 en seize jours dans la Petite Cascapédia<sup>40</sup>.

De tout temps, de grandes personnalités fréquentent la rivière Cascapédia dont la réputation mondiale n'est plus à faire. Aujourd'hui, la seule évocation des pêches d'antan sur cette rivière frappe l'imaginaire. Dans un des premiers relevés de pêche datant de 1879, on peut lire que deux pêcheurs y ont capturé 647 saumons pour un poids total de 16 288 livres<sup>40</sup>.

Pendant longtemps, les deux rivières à saumon du territoire sont réservées à des clubs de pêche dont les membres fortunés peuvent obtenir des droits exclusifs sur certains tronçons. Le Club de pêche Cascapédia est fondé en 1893. En 1913, ce club paie un droit annuel de 12 000\$ au gouvernement provincial pour l'utilisation de la rivière Cascapédia.

De nos jours, la ressource n'est plus aussi abondante. La pêche commerciale a complètement cessé et la pêche sportive est strictement contrôlée. La Société Cascapédia et la ZEC Petite Cascapédia assurent maintenant la gestion de la pêche sportive au saumon. Cette activité attire toujours bon nombre d'adeptes de plus en plus sensibles à la protection de la ressource. Il reste à espérer que les eaux claires de la Petite Cascapédia et que celles plus productives de la rivière Cascapédia profiteront aux générations futures.



Collection Gaëtan Bujold

La pêche au saumon



Corporation pour la conservation et la mise en valeur du patrimoine de Maria (CPM)

dragage, le chalutage et les changements environnementaux contribuent à différents niveaux à la diminution des ressources marines (encadré 6).

Le blé, l'orge, l'avoine et bien entendu le foin pour nourrir le bétail, sont les productions agricoles principalement cultivées sur le territoire. La

#### L'agriculture

L'agriculture prend une place plus importante dans la baie de Cascapédia que dans d'autres régions de la péninsule. Contrairement à certains villages de la Gaspésie qui n'ont pas l'espace suffisant pour cultiver de grandes surfaces, la disponibilité de longues étendues de terrains plats favorise la culture de la terre<sup>39</sup>. Évidemment, l'une des premières tâches à effectuer pour les habitants de la baie de Cascapédia est de défricher la terre et d'enlever les nombreuses roches avant de pouvoir semer.



Vue aérienne de la municipalité de Maria, 1927

Corporation pour la conservation et la mise en valeur du patrimoine de Maria (CPM)



Corporation pour la conservation et la mise en valeur du patrimoine de Maria (CPM)

Le temps des foin, 1940



Moulin à scie près du ruisseau Glenburnie

Corporation pour la conservation et la mise en valeur du patrimoine de Maria (CPM)

La pomme de terre représente aussi un volume considérable. L'agriculture prend de l'ampleur au début des années 1900 alors que plusieurs délaissent les pêcheries pour se tourner vers la terre.

L'élevage de bœufs, de moutons ainsi que l'industrie laitière sont aussi pratiqués sur le territoire. Plusieurs familles possèdent d'ailleurs un petit troupeau et leur propre beurrerie pour répondre à leurs besoins personnels.

Lorsqu'on examine l'héritage légué par les pionniers de la région, il est important de se remettre dans le contexte de l'époque pour se rappeler que la grande majorité des opérations sont manuelles. À la vue des friches qui se multiplient sur le territoire, il est triste de constater aujourd'hui que les efforts colossaux consentis par les agriculteurs depuis près de 200 ans se perdent dans le temps.

### L'industrie forestière

Au milieu du 19<sup>e</sup> siècle, seulement une trentaine de scieries sont en opération sur l'ensemble de la Gaspésie<sup>39</sup>. On imagine fort bien que l'industrie forestière n'a pas le même profil qu'aujourd'hui. Elle offre néanmoins du travail à de nombreux ouvriers. Au départ, le bois est utilisé pour remplir des besoins immédiats comme le chauffage ou la construction de bâtiments. Le bois est également utilisé pour la construction de bateaux et de tonneaux.

Au fil du temps, les scieries artisanales sont remplacées par de plus grosses entreprises qui font vivre un plus grand nombre de familles<sup>39</sup>. L'abondance de la ressource forestière favorise le développement de l'industrie du bois. Plusieurs moulins à scie sont construits sur le territoire à proximité des rivières et des ruisseaux. Le premier commerçant de

bois majeur du territoire s'installe à New Richmond autour de 1830.

La construction navale est importante pour l'économie du territoire surtout dans la première moitié du 19<sup>e</sup> siècle. En peu de temps, la baie de Caspédia accueille le plus important chantier de construction navale après Paspébiac et la baie de Malbaie. Par exemple, plus de 36 navires sont construits à New Richmond entre 1798 et 1864<sup>40</sup>. La diminution du bois à proximité des côtes a probablement contribué au déclin de cette industrie.

### Le transport

Dans les années 1800, les liens avec l'extérieur de la région sont assurés essentiellement par les voies maritimes. Au début du 19<sup>e</sup> siècle, un voyage entre Québec et la Baie-des-Chaleurs peut prendre entre 7 et 10 jours. En plus de briser l'isolement, le développement des voies terrestres contribue à la croissance économique du territoire. C'est en 1831 que les habitants de Maria et de New Richmond demandent que des routes soient ouvertes pour relier les villages. Avant la construction des ponts, des traversiers permettent de franchir les rivières. Ce n'est qu'à la fin des années 1920 qu'une route fait le tour complet de la Gaspésie<sup>39</sup>.



Traversier de la rivière Caspédia, début du 20<sup>e</sup> siècle

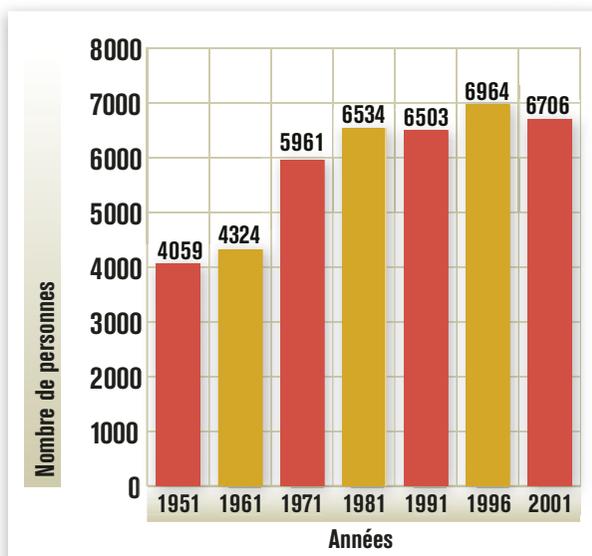
Corporation pour la conservation et la mise en valeur du patrimoine de Maria (CPM)

## 2.5 Les composantes socio-économiques

### 2.5.1 La démographie

Selon le recensement de 2001, 6 706 habitants résidaient sur le pourtour de la baie de Cascapédia. Il faut souligner que pour la présentation de cette section du plan, l'ensemble de la population de Maria, de Gesgapegiag et de New Richmond est considérée comme habitant la zone côtière. D'ouest en est on comptait 2 458 personnes à Maria, 488 à Gesgapegiag et 3 760 à New Richmond. La figure 10 illustre l'évolution de la population entre 1951 et 2001. Faute de données, ce graphique ne tient pas compte de la population qui habitait à Gesgapegiag entre 1951 à 1991.

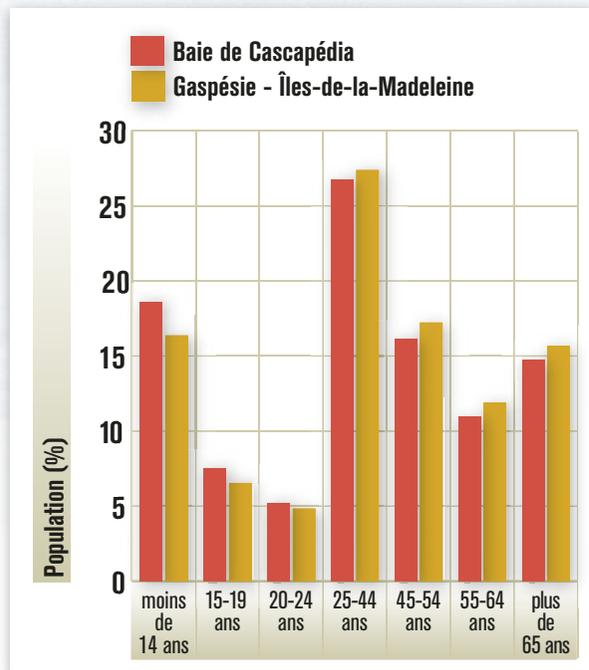
En 2001, la population vivant dans le secteur de la baie de Cascapédia représentait 20 % de la population totale des MRC de Bonaventure et d'Avignon. On note que le nombre de personnes a augmenté jusqu'en 1996. Toutefois, comme pour l'ensemble de la Gaspésie, on remarque une baisse de la population sur le territoire au cours des dernières années.



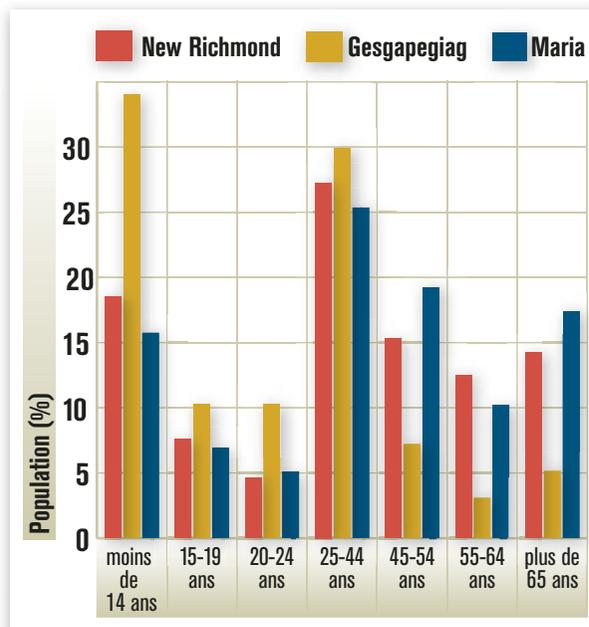
**Figure 10** Évolution de la population de la baie de Cascapédia de 1951 à 2001<sup>44, 46</sup>

En ce qui concerne la répartition de la population selon les groupes d'âge, la population de la baie de Cascapédia apparaît légèrement plus jeune que celle de l'ensemble de la Gaspésie (figure 11). En effet, la proportion des moins de 20 ans de la baie de Cascapédia est de 26 %, par rapport à 23 % pour la Gaspésie. Cette faible variation s'explique en partie par le fait que la population de Gesgapegiag est bien plus jeune que dans le reste de la péninsule, la

proportion des moins de 20 ans étant de 44 % (figure 12). Dans la baie de Cascapédia, c'est à Maria que la moyenne d'âge de la population est la plus élevée.



**Figure 11** Comparaison de la distribution de la population de la baie de Cascapédia et de la Gaspésie en 2001 selon le groupe d'âge<sup>45</sup>



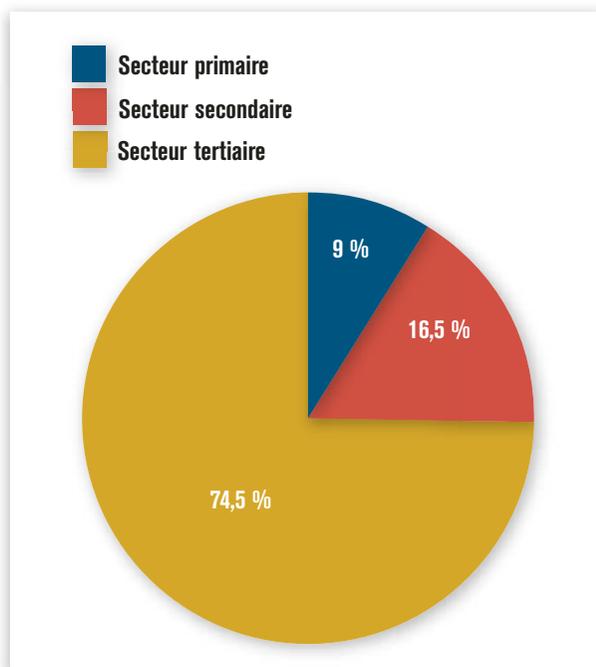
**Figure 12** Comparaison de la distribution de la population de New Richmond, Gesgapegiag et Maria en 2001 selon le groupe d'âge<sup>45</sup>

La population du territoire est par ailleurs vieillissante et on remarque que la proportion des jeunes âgés entre 15 et 24 ans est plus faible que pour les autres groupes d'âge. Cette baisse est probablement reliée au fait que plusieurs jeunes quittent la région pour poursuivre leurs études.

Selon les estimations de l'Institut de la statistique du Québec, la proportion des moins de 20 ans devrait poursuivre son déclin dans les prochaines années<sup>43</sup>. Ayant chuté de 40 % à 24 % entre 1971 et 2001 au Québec, la part des jeunes dans la population totale ne devrait pas dépasser plus de 19 % en 2026 et de 17 % en 2051. La hausse de la proportion de la population de 65 ans et plus est un phénomène commun à toutes les régions du Québec. La région Gaspésie-Îles-de-la-Madeleine, qui comptait un des pourcentages d'aînés et d'âge moyen les plus élevés en 2001, devrait conserver son titre en 2026<sup>43</sup>. Actuellement, Gesgapegiag se distingue avec seulement 5 % de population de plus de 65 ans.

### 2.5.2 La structure économique et le marché du travail

Traditionnellement, l'économie du territoire a reposé sur les activités du secteur primaire. Malgré la baisse des ressources marines et forestières,



**Figure 13** Estimation de la répartition des emplois selon le secteur d'activité dans la baie de Cascapédia en 2001

une partie de l'économie régionale s'appuie encore sur l'exploitation des ressources naturelles et leur transformation de premier niveau. En 2001, les emplois relatifs au secteur primaire occupaient environ 9%. Mais comme pour l'ensemble du Québec, le secteur tertiaire, qui regroupe les entreprises dont la fonction est d'offrir un service, a connu une importante hausse depuis le milieu des années 1970. Par exemple, le domaine des soins de santé crée à lui seul quelques centaines d'emplois dans la municipalité de Maria et la ville de New Richmond s'avère être un centre important de services professionnels. Ainsi, près de 75% des emplois du territoire se retrouvent dans le secteur tertiaire.

Avant la fermeture, en 2005, de l'usine Smurfit-Stone à New Richmond, l'industrie des pâtes et papiers employait un grand nombre de travailleurs. Une bonne partie de l'économie de la région était directement liée aux activités de l'usine. Des efforts de diversification sont aujourd'hui en cours pour pallier à la perte d'emplois. Cet événement malheureux fait ressortir les risques d'une économie mono-industrielle. La perte de ces emplois a certainement modifié le pourcentage de représentation du secteur secondaire.

Le marché du travail est caractérisé par une forte proportion de travailleurs saisonniers et par un taux de chômage relativement élevé, en particulier pour Gesgapegiag qui atteint pratiquement 26%.

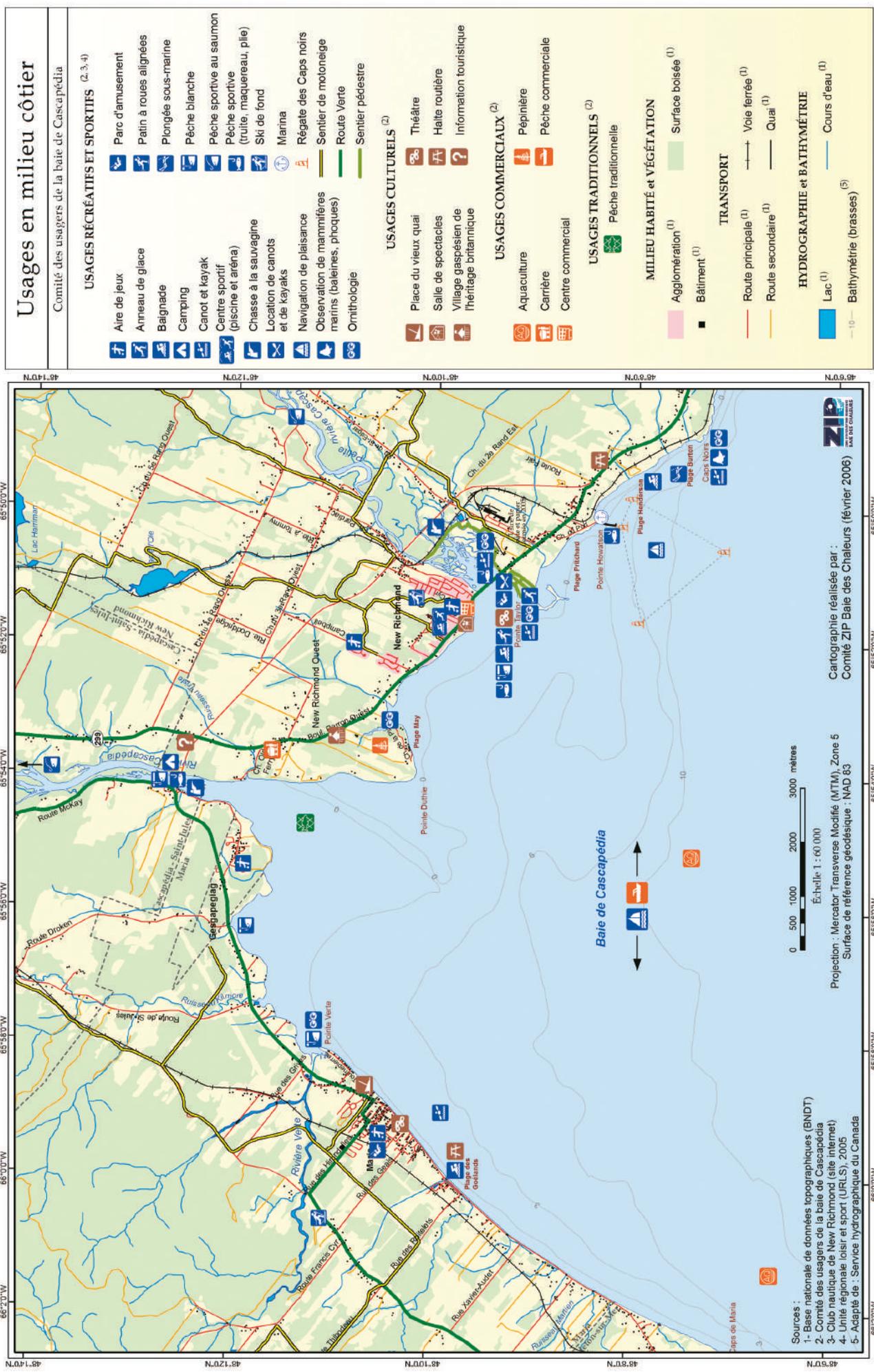
### 2.5.3 Les usages

Les activités qui se déroulent dans la zone côtière de la baie de Cascapédia sont nombreuses et très diversifiées. La générosité du milieu naturel tant au niveau du paysage, du climat que des ressources naturelles a favorisé le développement de divers types d'usages : résidentiel et de service, récréatif, commercial et



Pêcheurs sur le quai de New Richmond

Jean-François Hudon



**Figure 14 Usages en milieu côtier**

industriel. La figure 14 présente les principaux usages qui ont cours dans la baie de Cascapédia. D'autres activités plus marginales sont également pratiquées sur le territoire mais ne sont pas illustrées sur la carte. La présente section décrit sommairement les principaux usages de la baie de Cascapédia.

### *Les usages résidentiels, municipaux et de service*

Une des principales utilisations de la côte de la baie de Cascapédia est liée aux activités résidentielles, municipales et de service. En effet, un très grand nombre de propriétaires privés ont installé leur résidence principale ou secondaire à proximité du bord de la mer, ce qui fait en sorte que les terrains donnant directement accès au milieu marin sont très souvent privés. La baie de Cascapédia demeure quand même relativement accessible pour la population et les visiteurs, car plusieurs accès publics à la mer sont dispersés le long de la côte (figure 15).

Parmi les usages municipaux de la côte on retrouve les rejets des eaux domestiques traitées par les stations d'épuration ainsi que, dans certains cas, par la déverse des égouts pluviaux. Il faut souligner

que les systèmes de traitement des eaux usées du territoire sont particulièrement efficaces et répondent aux normes environnementales actuelles du ministère du Développement durable, de l'Environnement et des Parcs.

En terme de « service » le réseau routier de la baie de Cascapédia occupe une place très importante sur la côte. Dans la partie ouest de la municipalité de Maria, sur le banc de Maria, la route 132 est directement accolée au bord de mer et ne permet pas la présence d'aucune construction permanente ou temporaire.

### *Les usages récréatifs*

Une panoplie d'activités récréatives se déroulent dans la baie de Cascapédia. La pêche sportive occupe une place appréciable si on considère le nombre de personnes qui la pratiquent et le temps consacré à cette activité. Les embouchures des rivières Cascapédia et Petite Cascapédia ainsi que le quai de la pointe Howatson sont les endroits très fréquentés par les pêcheurs sportifs. Dans les estuaires, c'est surtout l'omble de fontaine anadrome ou truite de mer qui est convoitée. Sur le quai, le maquereau bleu est l'espèce la plus prisée. La pêche sportive ne se limite toutefois pas à ces secteurs. Certains adeptes taquent le poisson en mer à partir de petites embarcations. L'hiver, la



Résidences privées en bordure de mer, Maria

Christian Fraser



Pêche à la truite de mer, estuaire de la Petite Cascapédia

Roger Bouffreau



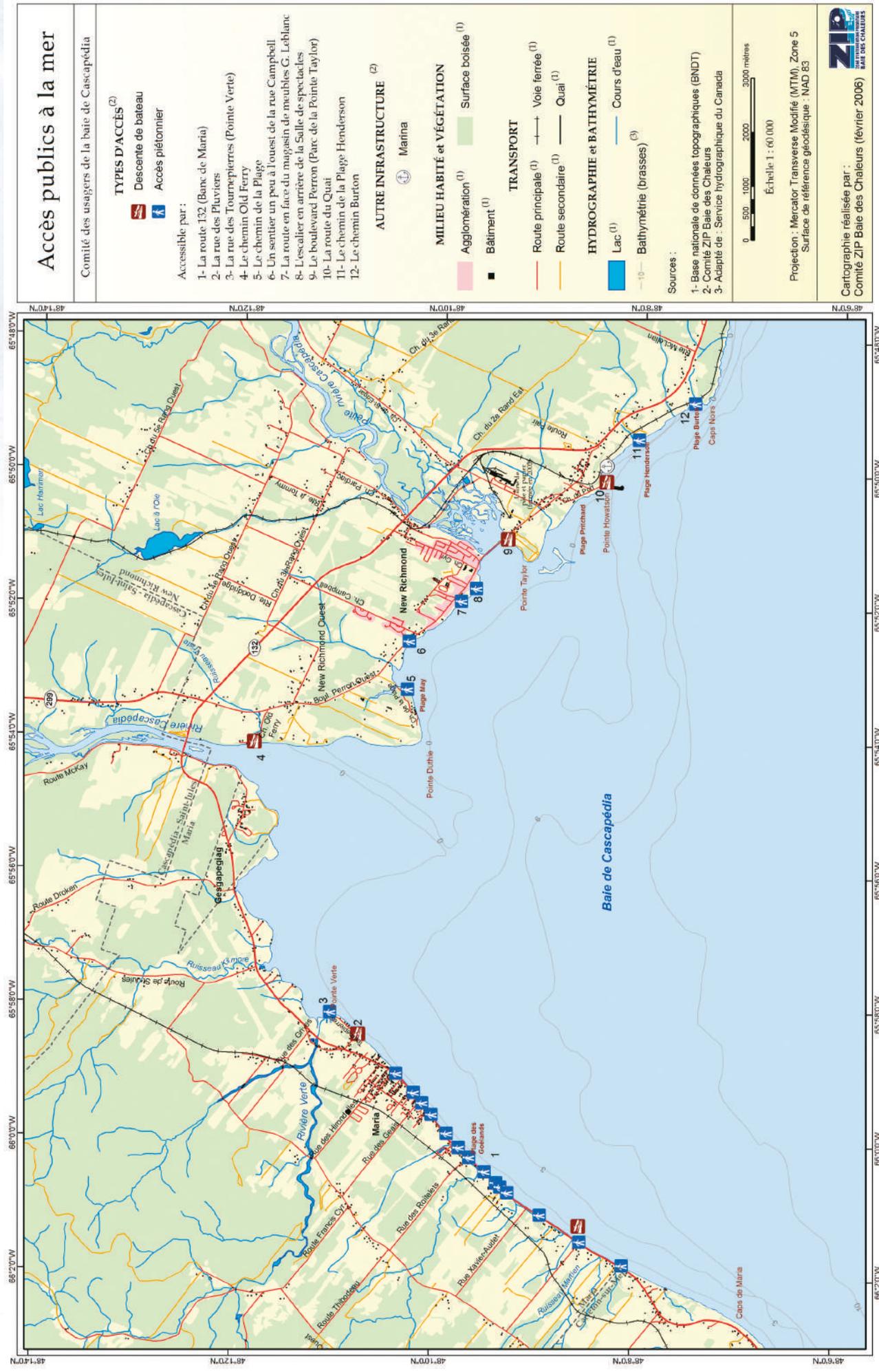
Route 132, Maria

Christian Fraser



Cabane de pêche à l'éperlan

Ronald Assenault



**Figure 15 Localisation des accès publics à la mer**



Marina de New Richmond

Claude Normandeau

« pêche blanche » se concentre ordinairement sur l'éperlan arc-en-ciel qui est le plus souvent capturé à l'abri dans des cabanes installées sur la banquise.

La pêche sportive au saumon dans les rivières fait l'objet d'une gestion particulière de la part de la

#### Encadré 5

### LA CONTAMINATION DES MOLLUSQUES

En Gaspésie, la cueillette de myes ou coques et de moules le long du littoral est une activité traditionnelle grandement appréciée par la population. Au printemps, les gens se rassemblent en grand nombre sur la batture pour cueillir et ramener à la maison ces savoureux mollusques. Autrefois, on pouvait librement aller « pêcher des coques » dans les nombreux bancs de mollusques répartis le long de la côte. De 1954 à 1970, on retrouvait dans la Baie-des-Chaleurs, une entreprise qui transformait les produits de cette pêche et qui employait jusqu'à 60 personnes en saison.

Malheureusement, la ressource n'est plus aussi accessible de nos jours, car la pollution a entraîné la fermeture de la plupart des secteurs coquilliers en Gaspésie. D'ailleurs, tous les bancs coquilliers de la baie de Cascapédia sont fermés à la cueillette. Les principales sources de pollution sont : les installations septiques inefficaces, les eaux usées municipales insuffisamment traitées et certaines pratiques agricoles.

La mise en opération, dans les 10 dernières années, de systèmes d'assainissement des eaux usées dans plusieurs municipalités a nettement amélioré la qualité des eaux côtières. Par contre, beaucoup de travail reste à accomplir pour que la réouverture des bancs coquilliers soit possible.

Les eaux usées domestiques des résidences isolées qui n'ont pas de système de traitement conforme détériorent la qualité de l'environnement côtier et entraînent la fermeture des secteurs coquilliers. Elles peuvent contenir, entre autres, des bactéries, des virus ou autres micro-organismes pathogènes qui s'accumulent dans les myes et les moules, les rendant impropres à la consommation humaine.

La pression qu'exerce l'agriculture sur l'environnement est relativement faible parce que les exploitations agricoles sont peu nom-



Régate des Caps Noirs

Claude Normandeau

Société Cascapédia et de la ZEC de la rivière Petite Cascapédia.

Une autre activité de prélèvement de la faune se déroulant sur le territoire est la chasse à la sauvagine qui a lieu l'automne. Les chasseurs sont peu nombreux et doivent se soumettre à une réglementation qui

breuses. Pourtant, les activités d'un seul établissement peuvent empêcher l'usage d'un secteur coquillier, car la qualité de l'eau doit être excellente pour permettre la cueillette et la consommation de mollusques. Il est donc important de veiller à ce que les pratiques qui présentent le risque d'augmenter la charge bactériologique du milieu environnant fassent l'objet d'une attention particulière.

Par ailleurs, certaines espèces de phytoplancton produisent des **toxines** qui peuvent être responsables d'intoxication chez les humains lors de la consommation de moules et de myes. Les myes et les moules se nourrissent en filtrant l'eau. Ce processus fait en sorte qu'ils concentrent dans leur chair les produits chimiques, les toxines et les bactéries jusqu'à des concentrations beaucoup plus élevées que dans l'eau environnante<sup>26</sup>. Ainsi, les mollusques cueillis dans les secteurs fermés sont susceptibles de provoquer divers problèmes digestifs et intestinaux et parfois des troubles plus graves pouvant même entraîner la mort.

C'est la raison pour laquelle un suivi très strict de la toxicité liée au phytoplancton a pour but d'assurer que les mollusques en provenance de la baie de Cascapédia sont toujours d'excellente qualité. Depuis la mise en place du suivi, les cas d'intoxication causée par les algues toxiques sont pratiquement nuls voire même inexistantes lorsque les mollusques consommés proviennent de sites maricoles et de bancs coquilliers ouverts à la cueillette.

Il faut mentionner que les épisodes d'algues toxiques sont rares dans la baie de Cascapédia. Les causes des floraisons d'algues toxiques sont nombreuses, variées et difficiles à prédire précisément. Elles seraient liées à la synchronisation de conditions météorologiques, physiques et chimiques particulières.



Zone fermée à la cueillette des mollusques / Closed areas for shellfish harvesting

Zone fermée à la cueillette des mollusques

Pêches et Océans Canada

# Secteurs coquilliers et aquacoles

Comité des usagers de la baie de Cascapédia

## RESSOURCES

**Moule bleue**  
(*Mytilus edulis*)

**Mye commune (coques)**  
(*Mye arenaria*)

Concentration (2-3)

Concentration (2-4)

Secteur coquillier (1)

Site aquacole actif (3)

Site aquacole inactif (5)

**ÉTAT DES SECTEURS COQUILLIERS**

Tous les secteurs coquilliers sont présentement fermés à la cueillette

**MILIEU HABITÉ et VÉGÉTATION**

Agglomération (1)

Bâtiment (1)

Surface boisée (1)

**TRANSPORT**

Route principale (1)

Route secondaire (1)

Voie ferrée (1)

Quai (1)

**HYDROGRAPHIE et BATHYMETRIE**

Lac (1)

Cours d'eau (1)

Bathymétrie (brasses) (6)

Sources :

1- Base nationale de données topographiques (BNDT)

2- Programme de salubrité des eaux coquillières (Env/Can)

3- Centre spécialisé des pêches, 1992 / Lamoureux, P., 1977 / Lemay, Y., Brouard, D. et D. Lamontagne, 1988 / Lermieux, C. et R. Lalumière, 1995 / Pesca Environnement, 2000 (SIGHAP - MPO)

4- Centre spécialisé des pêches et Groupe environnement Shooner inc. 1990 / Centre spécialisé des pêches 1992 / Jean Beland et associés inc. 1989 et 1990 / Lamoureux, P., 1974 / Lemay, Y., Brouard, D. et D. Lamontagne, 1988 / Lermieux, C. et R. Lalumière, 1995 / Pesca Environnement, 1997 et 2000 (SIGHAP - MPO)

5- Comité des usagers de la baie de Cascapédia

6- Adapté de : Service hydrographique du Canada

0 500 1000 2000 3000 mètres

Échelle 1 : 60 000

Projection : Mercator Transverse Modifié (MTM) Zone 5

Surface de référence géodésique : NAD 83

Cartographie réalisée par :

Comité ZIP Baie des Chaleurs (février 2006)

**ZIP**  
MAIRIE DES CHALEURS



**Figure 16** Secteurs coquilliers et sites maricoles de la baie de Cascapédia

interdit l'utilisation des armes à feu dans un rayon de moins de 300 mètres des habitations.

La cueillette de mollusques, une activité fort appréciée par la population, est interdite sur tout le territoire en raison de la contamination bactériologique des eaux. L'encadré 5 explique les raisons de la fermeture des zones de cueillette et la figure 16 présente la distribution des secteurs coquilliers de la baie de Cascapédia.

La navigation de plaisance, plus spécialement la voile, est très populaire dans les eaux de la baie. Le Club nautique de New Richmond gère la marina qui offre 32 emplacements dont 2 sont réservés pour les visiteurs. Les demandes pour obtenir un quaiage à la marina sont nombreuses mais l'espace est très limité. C'est pour cette raison qu'un agrandissement est maintenant projeté.

Le Club nautique organise chaque saison les « régates des Caps Noirs ». Le but de ces courses est d'offrir l'occasion de tenir une compétition amicale entre les membres du Club et les autres voiliers invités. Depuis quelques années, le Club nautique coordonne également la « régata Chaleurs ». Cette course en deux étapes favorise la promotion des sports nautiques dans la baie des Chaleurs et fait connaître le plan d'eau aux participants.

Parmi les autres activités aquatiques exercées dans la baie de Cascapédia, il convient de mentionner le canot et le kayak, pratiqués principalement à proximité des côtes, la baignade ainsi que la plongée sous-marine. Le bord de la mer est un endroit très apprécié pour les activités de détente. Plusieurs profitent de la quiétude du milieu, de la beauté du paysage et de la diversité des milieux naturels pour l'observation d'oiseaux, la photographie, la marche, la cueillette d'algues et les feux de grève. Les parcs municipaux de la pointe Verte et de la pointe Taylor de même que les plages municipales facilitent la pratique de plusieurs activités de ce genre.



Plongeur sportif

Ronald Arseneault

### Les usages commerciaux

La baie de Cascapédia n'est pas reconnue comme un pôle touristique majeur au même titre que Carleton – Saint-Omer et Bonaventure mais le tourisme est une activité importante pour le secteur et

## Encadré 6

### DE PROFONDS CHANGEMENTS DANS LA PÊCHE COMMERCIALE

Le secteur des pêches a façonné l'histoire de la Gaspésie. Après avoir été pendant longtemps l'un des principaux moteurs économiques de la région, l'industrie de la pêche a subi un choc majeur en raison de l'effondrement des stocks de poissons de fond au début des années 90.

Les effets combinés d'un effort de pêche soutenu, des engins de capture toujours plus efficaces, de la destruction des fonds marins par les chaluts ainsi que des conditions environnementales défavorables ont drastiquement réduit la capacité de renouvellement des espèces pêchées sur le territoire. Ce qui était autrefois inconcevable est devenu réalité et n'est contesté par personne : la mer qui paraissait remplie de richesses inépuisables semble aujourd'hui vidée de ses ressources.

La chute marquée des débarquements de morues au début des années 90 a conduit à l'imposition, en 1993, d'un moratoire. L'industrie de cette pêche s'est littéralement effondrée. Plus inquiétant encore : après plus de 10 ans de moratoire ou de pêche dirigée, les stocks de morues ne se sont toujours pas rétablis. Pire encore, en 2003, la morue franche, espèce emblématique de la Gaspésie, a été inscrite officiellement sur la liste canadienne des espèces menacées.

Plusieurs espèces de poissons commerciaux ont vu leur population diminuer. Durant la saison de frai du hareng, la mer « bouillait » tellement le poisson était abondant. Même si les stocks ont diminué, le hareng peut encore soutenir une pêche commerciale et est capturé de nos jours surtout pour appâter dans les cages à homard. De façon générale, la croissance et le recrutement des différentes espèces de plies sont faibles depuis les années 80.

Alors qu'elle était axée principalement sur le poisson, la pêche commerciale dépend aujourd'hui principalement des crustacés, dont le prix au débarquement est relativement avantageux.

Depuis le début des années 70, le homard est plus intensément exploité dans la baie des Chaleurs. Pendant près de 20 ans, l'augmentation de l'effort et de l'efficacité de la pêche, associée à un accroissement constant de la ressource, ont contribué à l'essor de cette industrie. Cependant, depuis les prises historiques de la saison 1992-1993, les stocks locaux n'ont cessé de décroître<sup>49</sup> et des mesures de gestion plus sévères ont dû être mises en application afin de freiner cette diminution. Ces mesures concernent le contrôle plus étroit de l'effort de pêche par la limitation du nombre de permis et de casiers, l'augmentation de la taille minimale des homards capturés et le rejet de femelles œuvées.

Il faut maintenant apprendre des erreurs du passé et instaurer de nouvelles mesures de gestion qui tiennent mieux compte de la capacité des espèces exploitées à se renouveler autant pour les pêches bien développées que pour celles en émergence. Ceci implique, entre autres choses, de préserver la qualité des habitats dont dépendent les espèces marines. La responsabilisation de tous les acteurs impliqués dans l'industrie est nécessaire pour assurer un avenir viable pour les pêches.

c'est pourquoi des établissements de restauration et d'hébergement sont installés à proximité des côtes. Une grande quantité de visiteurs sont attirés par la beauté exceptionnelle de la nature et fréquentent le territoire pour pratiquer certaines des activités récréatives décrites précédemment.

Même si elle n'offre plus les rendements du passé, la pêche commerciale est toujours active dans la baie de Cascapédia. Le hareng atlantique, le homard d'Amérique ainsi que le crabe commun sont les principales espèces pêchées dans la baie.



Claude Normandeau

Site d'élevage de moules

L'encadré 6 présente les changements qui ont affecté le secteur des pêches commerciales.

### Encadré 7

#### LE DÉVELOPPEMENT DE LA MARICULTURE

La pratique de l'aquaculture en eau marine, ou mariculture, est encore relativement récente au Québec. C'est au début des années 70 que les premiers tests d'élevage ont été réalisés aux Îles-de-la-Madeleine. Ces essais portaient sur la moule bleue et l'huître américaine. Au cours des années 80, les efforts de développement se sont concentrés principalement sur la moule.

C'est un intérêt marqué de développer des moyens alternatifs d'exploitation des ressources de la mer qui a mené des partenaires à explorer la mariculture. L'aquaculture d'espèces marines fait ses premiers pas dans la baie des Chaleurs au début des années 80. Une dizaine de sites aquacoles sont alors mis en place au large de Carleton et de Saint-Omer incluant une entreprise d'élevage de saumons.

En 1987 la jeune industrie aquacole cesse ses activités en raison de divers problèmes techniques. À l'époque, les pratiques étaient mal adaptées aux conditions qui prévalaient dans la zone côtière. La presque totalité des sites sont laissés à l'abandon. Éric Bujold, conserve quelques filières de moules et les utilise dans le cadre de ses cours en aquaculture offerts au Centre de formation professionnelle l'Envol de Carleton.



Récolte des moules

Aurélien Carbonnière

Suite au moratoire sur la pêche à la morue en 1993, certains pêcheurs mettent un point final sur la pratique de la pêche. Parmi ceux-ci, Réjean Allard décide avec audace de se tourner vers la mariculture. Après une formation d'un an, il installe en 1996 ses premiers boudins au large de Saint-Omer. Le financement n'était pas favorable, mais sa détermination lui permet d'expérimenter et d'affiner ses techniques d'élevage.

Aujourd'hui, huit entreprises exploitent activement neuf sites maricoles dans la baie Tracadigache et dans la baie de Cascapédia. Ces secteurs de la baie des Chaleurs offrent des conditions idéales pour l'élevage de mollusques : une eau de bonne qualité et riche en matières nutritives, un milieu relativement calme, de l'espace ainsi qu'une entente respectueuse avec les pêcheurs et les plaisanciers.

Depuis le début des opérations en 1998, seulement la moitié de la production totale a pu être écoulee sur le marché et ce n'est pas à cause de la qualité du produit qui s'avère en fait excellente. À court terme, il n'y a pas d'expansion prévue. Cependant, les investissements des 10 dernières années sont sur le point de porter fruit. D'ici à 2008, selon les estimations de Réjean Allard, l'ensemble de la production annuelle sera vendue. La mariculture a un taux de croissance intéressant au Québec et les produits maricoles, en particulier la moule et le pétoncle, ont le vent dans les voiles sur les marchés.

Le succès de l'essor de l'industrie maricole dans la baie des Chaleurs repose désormais sur la commercialisation, la recherche et le développement, l'aménagement d'un parc maricole et l'amélioration des installations portuaires pour faciliter le débarquement des produits.

Certaines régions du monde se sont lancées dans l'aquaculture sans considérer la capacité de support du milieu. En conséquence, des impacts très néfastes ont été observés sur l'environnement marin, particulièrement lorsqu'il est question d'élevage de poissons marins en cage. Heureusement, les mariculteurs de la baie des Chaleurs ont un grand souci de l'environnement et se sont associés avec différents ministères et institutions afin de mettre en place des programmes de recherche en mariculture pour assurer un suivi rigoureux des sites d'élevage en mer.



Réservoirs de mazout, New Richmond

Christian Fraser



Usine Smurfit-Stone fermée en 2005

Christian Fraser

L'élevage de mollusques en mer est une activité qui progresse dans la baie de Cascapédia. Pour le moment, les mariculteurs de la baie cultivent essentiellement la moule bleue. Plusieurs sites aquacoles sont en opération sur le territoire (figure 16). L'encadré 7 dresse un portrait du développement de la mariculture dans la région.

Lorsque l'usine Smurfit-Stone était en opération, la navigation commerciale dans le secteur se traduisait par 5 ou 6 livraisons de mazout par année au quai de la pointe Howatson. Toutefois, des bateaux de marchandise fréquentent toujours les eaux au large de la baie.

#### *Les usages industriels*

Les usages industriels reliés à la baie de Cascapédia sont plutôt limités depuis la fermeture, en 2005, de l'usine de pâtes et papiers située à New Richmond. Lorsqu'elle était en opération, l'usine Smurfit-Stone rejetait ses effluents directement dans le milieu marin au sud ouest du quai de la pointe Howatson. Le secteur de la baie influencé par le panache des rejets est recouvert d'une épaisse couche de boue et la vie y est très peu diversifiée. En 2001, le débit moyen des effluents était d'environ 30 000 litres par minute dont environ 9 500 litres d'eau de refroidissement.

Par le passé, l'industrie forestière a tiré parti des cours d'eau se jetant dans la baie de Cascapédia, car les exploitants acheminaient le bois jusqu'aux scieries via les rivières du territoire. Les estacades présentes à l'embouchure de la rivière Cascapédia sont des vestiges de cette industrie qui a certainement affecté la qualité de l'environnement du territoire.

#### *Les usages traditionnels*

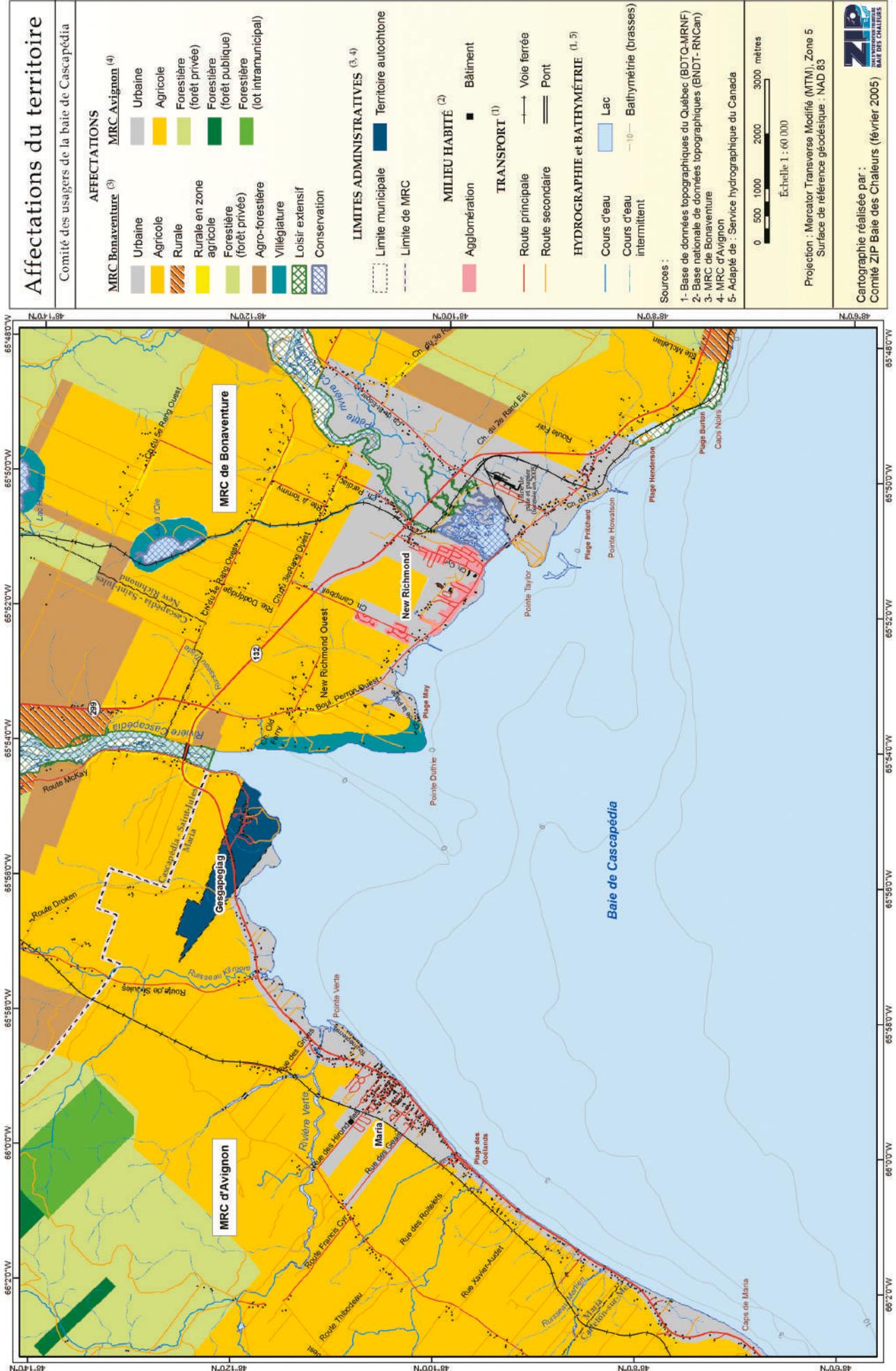
La pêche au saumon a toujours été au cœur des activités traditionnelles de la nation micmaque. À Gesgapegiag, cette ressource est exploitée depuis plusieurs générations. Cette pêche de subsistance se déroule à l'embouchure de la rivière Cascapédia, en face du territoire de la communauté.

### **2.6 L'occupation du territoire**

Selon les données des MRC d'Avignon et de Bonaventure (figure 17) la majeure partie de la côte de la baie de Cascapédia a une vocation urbaine tandis que l'intérieur des terres est zoné agricole. Cela reflète bien la réalité du territoire, la population étant principalement concentrée près de la mer. La plus grande partie des terres situées en bordure de la côte sont de tenure privée à l'exception de secteurs comme les assises de la route 132 et quelques terrains municipaux.

Toujours selon les informations des MRC, une bande de la côte située à New Richmond, entre la pointe Duthie et l'embouchure de la rivière Cascapédia est consacrée principalement à la villégiature. Par ailleurs, l'estuaire de la rivière Petite Cascapédia est zoné conservation et le secteur des Caps Noirs est destiné au loisir extensif.

Par ailleurs certains secteurs de la zone côtière ont des statuts particuliers reconnus légalement. Par exemple, une portion marine du territoire, située entre la pointe Howatson et la pointe Verte, est considérée comme étant une aire de concentration des oiseaux aquatiques. Deux colonies d'oiseaux ont aussi des statuts légaux à l'île de la pointe Taylor et aux Caps Noirs.



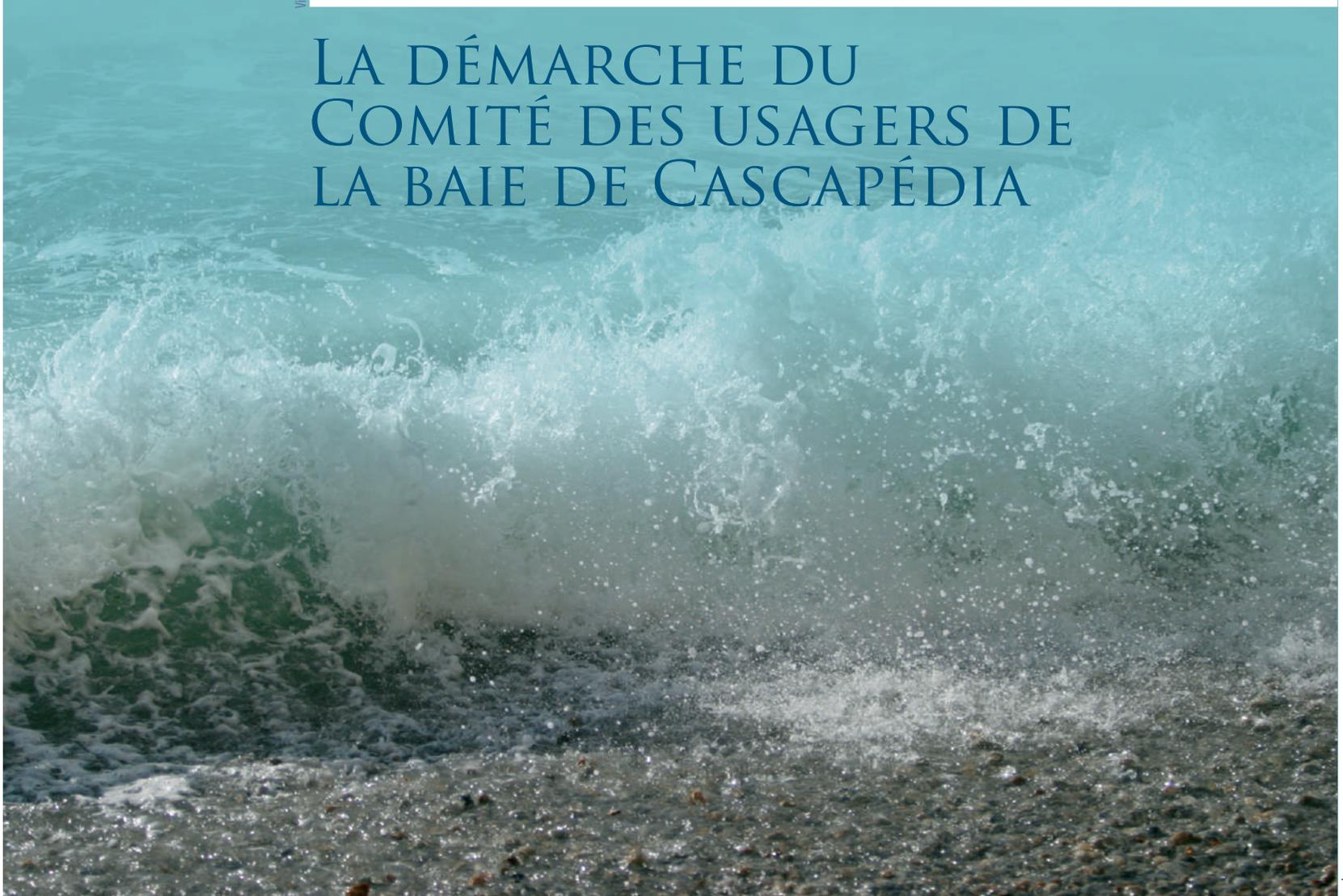
*Plan de gestion intégrée*  
DE LA ZONE CÔTIÈRE

3



Ville de New Richmond

LA DÉMARCHE DU  
COMITÉ DES USAGERS DE  
LA BAIE DE CASCAPÉDIA



# 3 LA DÉMARCHE DU COMITÉ DES USAGERS DE LA BAIE DE CASCAPÉDIA

La démarche de gestion intégrée menée par le Comité des usagers de la baie de Cascapédia est fondée sur le principe de la concertation. Les éléments qui composent le Plan de gestion intégrée de la zone côtière de la baie de Cascapédia sont le résultat de l'implication des membres du Comité depuis le début du processus entrepris en 2001.

## 3.1 L'origine et l'évolution du Comité

En 1996, le Comité ZIP Baie des Chaleurs initiait le projet "Hortus : création d'un jardin marin dans la baie de Cascapédia". Ce projet visait la gestion intégrée d'un territoire d'une superficie de 50 km<sup>2</sup> correspondant à la zone côtière de New Richmond dans la partie est de la baie de Cascapédia. Les objectifs du projet étaient : l'harmonisation des activités à l'intérieur du territoire, la mise en valeur du

site et des espèces marines, la conservation des habitats sensibles ainsi que la restauration de secteurs dégradés par l'activité humaine.

Fort de cette expérience qui a su mobiliser divers intérêts autour d'un objectif commun et dans le souci d'une **approche écosystémique**, le Comité ZIP Baie des Chaleurs, soutenu par Pêches et Océans Canada, a entrepris d'élargir la démarche à l'ensemble de la baie de Cascapédia.

C'est en juillet 2001 qu'a débutée l'initiative de gestion intégrée de la baie de Cascapédia qui visait la formation d'un comité de concertation représentatif de l'ensemble des utilisateurs du milieu. Pour la première phase du projet, des invitations ciblées ont été envoyées à des utilisateurs, organismes, entreprises, municipalités et ministères reliés à la baie de Cascapédia afin de former un comité des usagers équilibré et représentatif des divers secteurs d'acti-

### Encadré 8

#### PRINCIPALES ACTIVITÉS DU COMITÉ DES USAGERS DE LA BAIE DE CASCAPÉDIA DEPUIS SA FORMATION EN 2001

##### 2001-2002

- Formation d'un comité composé d'acteurs représentatifs de la zone côtière.
- Identification des activités et des usages de la zone côtière.
- Identification des principaux enjeux liés à la zone côtière.
- Élaboration d'un premier portrait-synthèse du territoire.
- Identification des besoins et des préoccupations des usagers de la zone côtière.
- Classement des préoccupations en ordre de priorité.
- Élaboration d'un plan de formation - information afin de mettre les connaissances des membres à niveau et de développer un langage commun. La mise à niveau des connaissances des membres est une activité qui s'est déroulée durant tout le processus.

##### 2002-2003

- Bonification du portrait-synthèse du territoire.
- Préparation et tenue d'une séance publique d'information et de consultation dans le but de valider les orientations du Comité et de recueillir des suggestions en regard des préoccupations et des enjeux du territoire.
- Identification des actions pour la mise en œuvre de la gestion intégrée de la zone côtière à partir des enjeux et préoccupations identifiés.
- Élaboration d'une structure de site Internet.
- Rédaction d'articles de sensibilisation et organisation de conférences. Ces actions visant la sensibilisation et la diffusion de connaissances se sont déroulées durant tout le processus.

##### 2003-2004

- Élaboration de l'énoncé de vision commune du Comité.
- Révision et classification des actions identifiées en vue de l'élaboration du plan d'action pour la gestion intégrée de la zone côtière.
- Formation sur ArcView et acquisition du matériel nécessaire pour la création de cartes thématiques du territoire.
- Réalisation de projets d'actions : nettoyage du rivage, participation au projet de caractérisation de la pêche sportive à l'omble de fontaine anadrome et participation au projet de caractérisation des herbiers de zostère marine.
- Participation à des consultations sur le développement d'un modèle de gestion communautaire des mollusques, sur la mise en œuvre de la gestion intégrée du Saint-Laurent ainsi que sur les principes d'implication communautaire et d'intendance.

##### 2004-2005

- Élaboration du premier plan d'action pour la gestion intégrée de la zone côtière à partir des actions identifiées par les membres.
- Rédaction d'une première ébauche du plan de gestion intégrée de la zone côtière de la baie de Cascapédia.
- Dépôt d'un mémoire commun sur le Plan de développement durable du gouvernement du Québec.
- Réalisation de projets d'actions : Nettoyage du rivage, deuxième phase de caractérisation des herbiers de zostère marine.

##### 2005-2006

- Finalisation du portrait du territoire.
- Bonification et édition du premier Plan de gestion intégrée de la zone côtière de la baie de Cascapédia.
- Élaboration d'un recueil cartographique des ressources et des usages de la baie de Cascapédia.

tivité. Les intervenants ayant participé au projet Hortus ont été approchés, car en plus d'être des usagers de la zone côtière, ils étaient déjà sensibilisés au concept de gestion intégrée. Leur expérience à l'intérieur de ce projet a été profitable à l'ensemble du groupe. Ce processus a permis la formation d'un noyau solide de représentants, condition essentielle à la réussite de la démarche.

L'envoi d'invitations ciblées pour jeter les assises du Comité des usagers de la baie de Cascapédia a été une démarche inclusive appuyée sur l'expérience acquise via le projet Hortus et sur la connaissance des intervenants du milieu. Par ailleurs, les membres du Comité ont validé le processus en se penchant sur la représentativité du groupe dès la première rencontre.

Aujourd'hui, 15 membres se réunissent entre 8 et 9 fois par année afin de participer à la mise en œuvre du développement durable de leur milieu autour d'une vision commune développée et acceptée par l'ensemble du Comité. La composition du Comité est évolutive et de nouveaux membres peuvent s'adjoindre à la démarche si le besoin apparaît.

En plus des rencontres de concertation régulières, le Comité réalise des actions concrètes sur le terrain. Il est également sollicité pour participer à divers ateliers de travail, conférences et consul-



Travail de cartographie réalisé par le Comité

Comité ZIP Baie des Chaleurs

tations au niveau local et provincial. Il a même pris part à des ateliers de travail nationaux sur l'intendance à Langley et à Victoria en Colombie-Britannique en 2003. Les étapes importantes que le Comité des usagers de la baie de Cascapédia a traversées ainsi que les principales actions qu'il a réalisées sont présentées dans l'encadré 8.

### 3.2 La composition du Comité

Pour mener à bien ses actions, le Comité des usagers de la baie de Cascapédia cherche à avoir la meilleure représentativité possible. Le tableau 6 présente les intervenants qui participent à l'ensemble des étapes du processus de concertation. Bien entendu, le Comité compte sur plusieurs partenaires et collaborateurs sur le territoire. Ces derniers

**Tableau 6** Représentation au sein du Comité des usagers de la baie de Cascapédia

Secteurs d'activité	Représentants	Organismes
Monde municipal	Madeleine Fugère	Municipalité de Maria (2001-2006)
	Benoît Cayouette	Municipalité de Maria (2006)
	Réal Cyr	Ville de New Richmond
MRC	Gaétan Béclair	MRC de Bonaventure
Entrepreneur	Normand Moreau	Location Moreau
Chasse et pêche sportive	Réjean Poirier	Association chasse et pêche de la Baie-des-Chaleurs
Citoyen retraité	Roger Boudreau	Club Âge d'or de New Richmond
Environnement côtier	Michel Chouinard	Comité ZIP Baie des Chaleurs
Environnement	Caroline Duchesne	Conseil régional de l'environnement de la Gaspésie et des Îles-de-la-Madeleine
Activités nautiques	Donald Boudreau	Club Nautique de New Richmond
Rivière à saumon	Gaétane Bujold	ZEC de la rivière Petite Cascapédia
Gestion par bassin versant	Marc-André Bernard	Coalition pour la gestion par bassin versant de la rivière Cascapédia
Activités récréatives	Claude Normandeau	Club nautique de New Richmond et Service des loisirs de la Ville de New Richmond
Citoyen côtier	Denis Fortin	Citoyen
Support à la démarche de gestion intégrée	Anne-Marie Cabana	Ministère Pêches et Océans Canada
Mariculture	Réjean Allard	Pêcheries Réjean Allard inc.
Coordonnateur du Comité	Pierre Desmeules	Comité des usagers de la baie de Cascapédia
Secrétaire d'assemblée et soutien logistique	Claudette Leblanc	Comité ZIP Baie des Chaleurs

ne sont pas présents à toutes les rencontres de travail du Comité mais répondent aux demandes ponctuelles de collaboration. C'est le cas notamment, pour le ministère des Ressources naturelles et de la Faune, pour la coordination des pêches de Gesgapegiag ainsi que pour les pêcheurs commerciaux de la baie de Cascapédia.

### **3.3 Le mode de fonctionnement du Comité**

Le Comité des usagers de la baie de Cascapédia est parrainé par le Comité ZIP Baie des Chaleurs qui assure le suivi administratif et le support technique de ses activités. En tant que table de concertation, les membres du Comité n'ont pas jugé urgent de s'incorporer légalement mais restent ouverts à une telle éventualité si le besoin s'en fait sentir.

Lors des premières rencontres, les membres ont été invités à définir le mode de fonctionnement du Comité et à se prononcer sur des règles à suivre pour faciliter la mise en oeuvre de la démarche basée sur la concertation et le consensus. Les notions de respect de l'individu et du droit de parole chapeautent le déroulement des réunions de travail. Les points suivants expliquent le mode de fonctionnement choisi par le Comité des usagers de la baie de Cascapédia :

#### **Animation**

L'animation des rencontres est assumée par le coordonnateur du Comité. Au besoin il sera possible d'aller chercher des expertises externes selon les dossiers traités. Un soutien doit être apporté à l'animateur quant à la discipline de réunion et au respect du temps.

#### **Prise de notes et procès-verbaux**

La prise de notes et la rédaction des procès-verbaux sont assurées par une personne du Comité ZIP Baie des Chaleurs. Les membres pourront être disponibles pour prendre des notes advenant le cas où la personne responsable ne pourrait le faire.

#### **Tenue et fréquence des rencontres**

Le lieu et la date des rencontres sont déterminés à la fin de chaque réunion. Elles doivent être tenues en soirée à Maria ou à New Richmond. Leur durée ne devrait pas dépasser 2½ heures sauf si les membres le désirent. Après cette période, les

points non traités sont remis à l'ordre du jour de la rencontre suivante. Le coordonnateur du Comité est chargé d'envoyer un avis de convocation écrit à chaque membre par la poste, par fax ou par courriel à tous les membres. Par ailleurs, des sessions de travail en groupes restreints ou des rencontres individuelles peuvent être planifiées afin de faire cheminer des dossiers spécifiques ou encore, à la demande des membres du Comité.

Le Comité des usagers tient une rencontre environ à tous les mois à raison de 8 ou 9 réunions par année. Aucune rencontre n'est planifiée en juillet et en août en raison de la faible disponibilité des membres. Le nombre de réunions peut être ajusté selon le contexte et les besoins du Comité.

#### **Processus décisionnel**

L'atteinte du consensus est la façon idéale retenue par les membres du Comité pour la prise de décision. Dans le cas où une décision est nécessaire mais qu'il n'y a pas consensus, on respectera le principe d'une voix par secteur d'activité après délibération. L'atteinte du consensus peut demander beaucoup d'efforts mais les membres considèrent que les discussions entourant la prise de décision sont nécessaires.

#### **Mise à niveau des connaissances**

Pour favoriser l'évolution du travail et développer un langage commun, nécessaire à une bonne compréhension des enjeux relatifs à la zone côtière, les membres du Comité ont identifié leurs besoins en matière de formation et d'information à partir desquels ils ont monté un plan de formation.

### **3.4 La vision commune**

Un énoncé de vision décrit l'avenir souhaité pour la zone côtière. Cet énoncé devient donc un élément essentiel de la planification. La vision commune permet au Comité de se fixer des buts précis à atteindre pour assurer la gestion intégrée et le développement durable de la zone côtière. L'énoncé de vision est un guide qui favorise l'identification des actions qui mèneront à un développement idéal du territoire.

La réflexion sur la vision commune a été amorcée lors de rencontres individuelles avec les représentants des secteurs d'activité qui siègent sur le Co-

## VISION COMMUNE POUR LE DÉVELOPPEMENT DE LA BAIE DE CASCAPÉDIA

- Un territoire où les citoyens sont liés à leur milieu de vie et travaillent en concertation pour que la zone côtière se développe économiquement et socialement de façon viable dans le respect de l'environnement et de la culture des gens qui y vivent et y vivront;
- Une zone côtière riche en diversité et où la qualité des habitats et des paysages est prioritaire;
- Que la zone côtière de la baie de Cascapédia soit un modèle à suivre en terme de gestion et de prise en charge du milieu par la communauté.

mité. À cette occasion, les membres ont été invités à identifier les éléments qu'ils désiraient voir paraître dans l'énoncé de vision. L'exercice s'est poursuivi lors de réunions en grand groupe pendant lesquelles des discussions de fond sur les objectifs généraux et spécifiques du Comité ont eu lieu.

La vision commune du Comité des usagers de la baie de Cascapédia a été adoptée en mars 2003 et se projette sur 25 ans.

élaboré un premier plan d'action pour la gestion intégrée de la baie de Cascapédia qui est présenté dans la section suivante.

### **3.5 Les grands objectifs de la démarche**

Les grands objectifs qui régissent la démarche de gestion intégrée entreprise par le Comité des usagers de la baie de Cascapédia sont les suivants :

- Favoriser un développement durable de l'économie au bénéfice des communautés locales;
- Utiliser les ressources de façon viable sans compromettre leurs possibilités de renouvellement;
- Conserver la capacité des écosystèmes à assurer leurs fonctions écologiques essentielles.

Bien entendu, l'atteinte de ces objectifs nécessitera un travail à long terme qui passe notamment par l'amélioration et la diffusion des connaissances sur la zone côtière et la prise en compte des besoins des usagers du territoire. Des modifications dans les façons de planifier le développement du territoire devront être engagées en particulier en ce qui concerne l'intégration des aspects économiques, sociaux et environnementaux dans la prise de décision.

Les membres du Comité des usagers de la baie de Cascapédia ont déjà amorcé ce processus et ont



*Plan de gestion intégrée*  
DE LA ZONE CÔTIÈRE

4



Photos.com

LE PLAN D'ACTION



# 4 LE PLAN D'ACTION

Le plan d'action pour la mise en œuvre de la gestion intégrée de la baie de Cascapédia est le cœur du travail du Comité. Il contient les premières recommandations d'action pour assurer le développement viable de la zone côtière. Elles ont été identifiées à partir d'une liste de préoccupations relatives au territoire élaborée par les membres du Comité. L'analyse de ces préoccupations a permis de faire ressortir les principaux enjeux du territoire. Les actions énumérées dans le plan d'action sont regroupées en 6 objectifs spécifiques.

## 4.1 Les principaux enjeux liés à la zone côtière

### *La préservation et l'amélioration de qualité de l'eau et de l'environnement*

Même si la baie de Cascapédia est caractérisée par une eau et un environnement de bonne qualité, les membres du Comité sont d'avis qu'une attention particulière doit y être accordée afin de la préserver et même de l'améliorer dans certains cas.



Paysage de la baie de Cascapédia

Les installations septiques non-conformes et les débordements occasionnels des systèmes d'égouts municipaux contribuent à la contamination bactériologique de l'eau. C'est la principale raison de la fermeture des bancs coquilliers. La contamination de l'eau peut également mener à l'arrêt de la baignade dans les eaux des plages municipales, ce qui est peu souhaitable en période touristique. La mise en application de mesures concrètes, comme par exemple la réfection des fosses septiques défectueuses ou la connexion des secteurs non-reliés aux réseaux municipaux de collecte des eaux usées, permettrait probablement de récupérer les bancs coquilliers. En plus des bactéries, de nombreux produits d'usage domestique comme les peintures, les solvants, les huiles usées ainsi que les insecticides et les herbicides se retrouvent dans les eaux usées et sont particulièrement nocifs pour les organismes aquatiques.

L'élevage de mollusques, qui est une activité économique majeure pour la zone côtière, nécessite un environnement marin exempt de pollution bactériologique et chimique. Il convient donc de prévenir les déversements accidentels de produits chimiques ou pétroliers en mer et de se doter d'un plan d'urgence non seulement pour l'industrie maricole mais pour la protection de toute la baie de Cascapédia.

Depuis la fermeture de l'usine de pâtes et papiers, les risques de pollution d'origine industrielle sont plus limités. Toutefois, plusieurs usines d'importance se retrouvent au Nouveau-Brunswick et il importe de rester vigilant afin de protéger l'environnement de la baie de Cascapédia pour faire en sorte que le territoire demeure un endroit attrayant tant pour les visiteurs que pour les résidents.

Par ailleurs, malgré le soin apporté par les municipalités dans la collecte des déchets, on retrouve le long de la côte toutes sortes de débris qui viennent dégrader l'aspect visuel des milieux naturels, des équipements publics et des sites d'intérêt touristique de la baie de Cascapédia. Pour cette raison, le Comité des usagers de la baie de Cascapédia organise, en collaboration avec les écoles du territoire ainsi que les municipalités, des corvées annuelles de nettoyage du rivage.



Nettoyage du rivage, 2004

### *La préservation et la mise en valeur des habitats et des espèces*

La qualité et la diversité des habitats côtiers sont à la base de l'abondance des ressources marines. La richesse et la générosité du milieu marin ont grandement contribué au développement économique de la zone côtière. Malheureusement, on oublie trop souvent que la destruction ou la perturbation d'habitats peut avoir des conséquences pour l'économie des collectivités côtières. L'exemple du déclin de l'industrie de la pêche est probant.

Les membres du Comité, comme beaucoup d'autres, sont d'avis qu'il est possible d'exploiter convenablement les ressources côtières et d'en faire une activité rentable pour plusieurs générations. Il faut pour cela tenir compte de la capacité de renouvellement des espèces marines, ce qui implique nécessairement la préservation de leur habitat. Aujourd'hui, on se rend compte qu'il n'est plus possible de considérer la ressource et l'habitat de façon distincte et séparée.

En plus d'être un élément primordial pour le maintien des ressources, les habitats côtiers, et plus particulièrement les marais salés, remplissent des fonctions écologiques importantes pour la santé de l'ensemble du territoire. Ils abritent également des espèces rares qu'il convient de protéger. Les projets de développement en zone côtière devraient s'appuyer sur un plan de zonage prenant en considération l'importance écologique et économique des milieux sensibles et des habitats critiques pour les ressources marines.

#### *L'érosion côtière, les inondations et autres impacts des changements climatiques*

L'accélération de l'érosion côtière ainsi que les inondations de plus en plus fréquentes sont des problématiques majeures dans la baie de Cascapédia. Puisque beaucoup d'infrastructures humaines sont situées près de la côte, les conséquences de l'érosion et des inondations sont très coûteuses. Tout laisse présager que la note devrait continuer à s'alourdir et que les problèmes seront de plus en plus sérieux. Les experts prédisent une hausse du niveau moyen des mers, ce qui contribuera à augmenter les effets de l'érosion et des inondations.

Il faudra trouver des solutions acceptables pour s'adapter aux impacts des changements climati-



Érosion côtière à la limite est du banc de Maria, mai 2004



Mur de protection à la limite est du banc de Maria, mai 2005



Érosion côtière, Maria décembre 2005

ques, à commencer par un zonage plus adéquat en zone inondable ou à fort potentiel d'érosion. À ce jour, aucune méthode de protection du littoral ne peut assurer hors de tout doute le maintien à long terme des investissements dans les zones à risque et les compagnies d'assurances sont de moins en moins intéressées à assurer les propriétaires installés dans ces secteurs. Une meilleure compréhension de la problématique est nécessaire afin d'en minimiser les impacts.

#### *Le développement durable du territoire*

Le maintien et le développement d'activités économiques respectueuses de l'environnement, des ressources et de la population sont importants pour la vitalité de la zone côtière. Les membres du Comité considèrent que développement et environnement doivent être conjugués pour assurer la qualité de vie propre à la zone côtière. Il est primordial de faire en sorte que le développement de la baie de Cascapédia soit harmonieux et permette de prévenir les conflits entre les utilisateurs du territoire.

Tout projet qui peut compromettre les activités d'un autre usager se doit d'être analysé et réajusté en conséquence. Cette façon de faire permet de régler les problèmes potentiels en amont du processus et d'éviter des pertes non souhaitées. L'adoption d'une vision commune de la zone côtière est une manière simple et efficace pour faciliter un développement plus cohérent. Par ailleurs, la mise en œuvre de mesures de gestion adaptées aux réalités du milieu permet de prévenir la surexploitation des espèces.

#### **4.2 Les objectifs spécifiques du plan d'action**

L'identification des préoccupations et des principaux enjeux de la zone côtière a fait ressortir 6 objectifs spécifiques pour assurer un développement viable de la zone côtière. Tous les projets d'action présentés dans le plan d'action répondent à l'un ou l'autre de ces objectifs. Chaque objectif spécifique est divisé en thématiques qui permettent de regrouper les actions. Ainsi, les thématiques de protection de l'environnement et d'acquisition de connaissances, qui sont des enjeux majeurs pour la zone côtière se retrouvent dans plusieurs objectifs spécifiques.

##### ***Objectif 1 • Améliorer les connaissances sur le territoire***

L'amélioration des connaissances sur l'ensemble de la zone côtière ou sur des problématiques spécifiques est une étape qui favorise grandement la planification. En effet, en étant bien informés, sur un sujet donné, les intervenants de la zone côtière sont habilités à prendre de meilleures décisions et à développer des mesures de gestion bien adaptées aux réalités du territoire d'intervention. Cet objectif vise donc à rassembler les informations connues sur des sujets particuliers et à les compléter si nécessaire.

##### ***Objectif 2 • Sensibiliser et informer le public et les décideurs***

Plusieurs études portant sur la zone côtière sont souvent difficilement accessibles pour le public et les décideurs. Cela fait en sorte que des informations très pertinentes sur le territoire restent sur les tablettes, ce qui n'est d'aucune utilité pour planifier le développement. En plus de favoriser l'utilisation de l'information par les intervenants du milieu, cet objectif vise à diffuser dans la population des notions qui sont souvent très peu vulgarisées. Il en résultera une bonne mise à niveau des connaissances ainsi que le développement d'un langage commun.



Souper-conférence organisé par le Comité, juin 2005

Annie Malenfant

##### ***Objectif 3 • Harmoniser les usages***

De nombreuses activités qui ne sont pas toutes nécessairement compatibles à priori sont actuellement pratiquées sur le territoire. La multiplication et la diversification des usages dans un milieu peuvent éventuellement mener à des conflits entre les différents utilisateurs. Cet objectif vise ainsi à prévenir les conflits potentiels et à corriger ceux qui seraient déjà présents.

##### ***Objectif 4 • Mettre en valeur, améliorer et conserver la qualité des habitats et des ressources***

La richesse des écosystèmes côtiers a grandement facilité l'établissement humain sur le territoire. Les communautés côtières ont toujours exploité les ressources et utilisé le milieu soit comme gagne-pain ou pour se détendre. Sans habitats de qualité, il n'y a pas de ressources à puiser dans le milieu. Le maintien et l'amélioration de la qualité et de la quantité des habitats côtiers permettent généralement un bon renouvellement des ressources marines. Évidemment, des mesures de gestion des espèces exploitées doivent être appliquées de façon adéquate pour assurer leur pérennité. Il est nécessaire de limiter les impacts des interventions humaines sur les habitats et les ressources afin de maintenir des activités économiques viables et d'assurer la conservation de la biodiversité. Cet objectif vise à faire en sorte que les habitats et les ressources du territoire soient conservés, gérés et utilisés de façon durable au bénéfice de la population actuelle et des générations futures.

##### ***Objectif 5 • Favoriser le développement économique durable dans le respect du patrimoine environnemental et culturel***

Pour assurer le développement viable de la baie de Caspédia, il convient de planifier les projets dans

une perspective à long terme et de respecter l'environnement ainsi que les valeurs des gens qui habitent le territoire. Il est également important de favoriser le dialogue et la concertation entre les intervenants de la zone côtière. Une meilleure compréhension des enjeux et des problématiques de la zone côtière de même que des besoins spécifiques des usagers facilite grandement le choix des orientations pour le développement socio-économique du territoire.

**Objectif 6 • Minimiser et prévenir les impacts des activités humaines et des catastrophes naturelles**

Des événements naturels extrêmes comme les tempêtes ainsi que des catastrophes environnementales d'origine humaine tels des déversements pétroliers peuvent avoir des impacts considérables sur le milieu côtier si aucune mesure de prévention n'est mise en place. Cet objectif vise ainsi à prévenir et à limiter les conséquences de tels événements sur l'environnement et sur les infrastructures publiques et privées.

**4.3 Les actions à mettre en œuvre pour la gestion intégrée de la baie de Cascapédia**

**Vision commune**

Le Comité des usagers de la baie de Cascapédia souhaite pour l'avenir de la zone côtière :

- Un territoire où les citoyens sont liés à leur milieu de vie et travaillent en concertation pour que la zone côtière se développe économiquement et socialement de façon viable dans le respect de l'environnement et de la culture des gens qui y vivent et y vivront;
- Une zone côtière riche en diversité et où la qualité des habitats et des paysages est prioritaire;
- Que la zone côtière de la baie de Cascapédia soit un modèle à suivre en terme de gestion et de prise en charge du milieu par la communauté.

Objectif 1 • Améliorer les connaissances sur le territoire				
Thématiques	Liste des actions à entreprendre pour remplir les objectifs et régler les préoccupations		Partenaires potentiels	Échéancier
<b>1.1</b> Qualité de l'environnement	1.1.1	Caractériser l'état de santé de la baie de Cascapédia en terme de pollution et de contamination		Court terme
	1.1.2	Documenter la nature des polluants industriels rejetés dans l'environnement		En continu
	1.1.3	Identifier et cartographier les sources de contamination des eaux coquillières ou recueillir l'information disponible	SODIM, MAPAQ, Environnement Canada	Court terme
	1.1.4	Localiser et cartographier toutes les sources de contamination du territoire		Court terme
	1.1.5	Réaliser une carte de la sensibilité écologique du territoire	Environnement Canada, Comité ZIP	Moyen terme
<b>1.2</b> Érosion	1.2.1	Identifier et cartographier les zones d'érosion actives ainsi que les zones à risque et diffuser la carte aux décideurs et à la population en général	MTQ, MRC, Municipalités, Comité ZIP	Moyen terme
	1.2.2	Effectuer une étude hydrologique de la zone côtière (cours d'eau et courants marins) pour mieux comprendre le système côtier		Long terme
	1.2.3	Effectuer une revue de littérature afin d'évaluer les méthodes les plus appropriées pour pallier à la problématique de l'érosion côtière	CREGÍM, Comité ZIP	Moyen terme
	1.2.4	Connaître la réglementation municipale, provinciale et fédérale à propos des interventions permises sur le littoral et diffuser l'information à la population	Municipalités, MRC, Ministères	Continu

Thématiques	Liste des actions à entreprendre pour remplir les objectifs et régler les préoccupations		Partenaires potentiels	Échéancier
<b>1.3</b> Habitats et ressources	1.3.1	Identifier et localiser les milieux fragiles et les milieux dégradés	Comité ZIP	Court terme
	1.3.2	Rassembler l'information disponible sur la biodiversité de la baie de Caspédia et dresser une liste des espèces présentes	Comité ZIP	En continu
	1.3.3	Obtenir la liste des espèces à statut particulier présentes sur le territoire	MDDEP, Environnement Canada, SCF	Court terme
	1.3.4	Caractériser et cartographier les herbiers de zostère marine	CREGIM, MPO	Court terme
	1.3.5	Caractériser la pêche sportive à la truite de mer (omble de fontaine anadrome) dans les estuaires de rivières et en mer	MRNF, ZEC, MPO	Court terme
<b>1.4</b> Usages, réglementation, zonage	1.4.1	Produire, acquérir et diffuser des cartes des ressources et des usages	MPO, Comité ZIP, MRC	Moyen terme
	1.4.2	Cartographier les sites d'accès publics à la côte	Comité ZIP, municipalités	Court terme
	1.4.3	Prendre connaissance des règlements, directives ou zonage concernant la protection des paysages	MRC, municipalités, comité paysage	Court terme
	1.4.4	Prendre connaissance des plans d'urgence en vigueur en cas de déversements accidentels dans la baie de Caspédia	MPO, MDDEP	Court terme
	1.4.5	Identifier les secteurs propices à la pratique d'activités nautiques sur le territoire	Club nautique de New Richmond	Moyen terme

## Objectif 2 : Sensibiliser et informer le public et les décideurs

Thématiques	Liste des actions à entreprendre pour remplir les objectifs et régler les préoccupations		Partenaires potentiels	Échéancier
<b>2.1</b> Qualité de l'environnement	2.1.1	Par le biais des médias, encourager les efforts visant à améliorer la qualité de l'environnement	CREGIM, Comité ZIP, MDDEP, Environnement Canada	En continu
	2.1.2	Sensibiliser la population à l'importance de maintenir une eau potable de qualité	CREGIM, Comité ZIP	En continu
	2.1.3	Sensibiliser les administrations municipales à l'importance d'une saine gestion des ouvrages d'assainissement des eaux municipales.	Municipalités, MDDEP, MAMR, CREGIM	En continu
	2.1.4	Sensibiliser les administrations municipales à l'importance d'appliquer le règlement sur le traitement et l'évacuation des eaux usées domestiques et les inciter à faire appliquer le règlement	Municipalités, MDDEP, MAMR, Comité ZIP, CREGIM	En continu
	2.1.5	Réaliser une campagne de sensibilisation aux impacts des eaux usées des résidences isolées auprès des résidents des secteurs non reliés	Municipalités, Comité ZIP	Moyen terme
	2.1.6	Informer et sensibiliser la population sur les effets des polluants domestiques et le diffuser dans les foyers	MRC, Commerçants	Moyen terme

Thématiques	Liste des actions à entreprendre pour remplir les objectifs et régler les préoccupations		Partenaires potentiels	Échéancier
<b>2.2</b> Érosion	2.2.1	Organiser une conférence sur les impacts et les enjeux du niveau moyen des marées	MPO, Ouranos, UQAR, Comité ZIP, CREGIM	Court terme
	2.2.2	Informar la population et les décideurs des impacts de l'érosion côtière	MPO, Ouranos, UQAR, Comité ZIP, CREGIM	Court terme
	2.2.3	Informar la population et les décideurs des impacts des ouvrages de protection pour contrer l'érosion	MPO, Ouranos, UQAR, Comité ZIP, CREGIM	Moyen terme
<b>2.3</b> Habitats et ressources	2.3.1	Sensibiliser la population sur la fragilité des milieux côtiers, sur leur rôle et sur leur importance	CREGIM, Comité ZIP	Court terme
	2.3.2	Sensibiliser les administrations municipales sur les rôles écologiques et les bénéfices économiques des milieux fragiles	Municipalités, MDDEP, Comité ZIP, MRNF	Court terme
	2.3.3	Organiser une activité populaire de sensibilisation à la vie marine dans les herbiers de zostère	CREGIM, MPO, Comité ZIP	En cours
	2.3.4	Sensibiliser la population à l'importance du site de l'île de la pointe Taylor notamment pour la nidification des oiseaux dont la sterne pierregarin	Ville de New Richmond, Comité ZIP, SCF	Court terme
	2.3.5	Sensibiliser et éduquer les gens aux effets du braconnage	FQF, MRNF, Association chasse et pêche	Court terme et en continu
	2.3.6	Obtenir et diffuser la liste des espèces sportives que l'on peut pêcher sur le territoire et les règlements associés	MRNF, MPO	Court terme
	2.3.7	Sensibiliser les pêcheurs aux exigences écologiques des espèces pêchées (Cycle de vie, habitats etc.)	MRNF, MPO	Court terme
	2.3.8	Organiser une conférence sur la truite de mer (omble de fontaine anadrome)	MRNF, Association chasse et pêche	Court terme
	2.3.9	Sensibiliser les utilisateurs des cabanes de pêche hivernale (pêche à l'éperlan) dans les secteurs concernés à l'importance de garder les lieux propres pour protéger la qualité de l'eau et de l'habitat	Municipalités, Comité ZIP	
	2.3.10	Organiser une conférence sur les impacts des pratiques forestières sur les rivières	Société Cascapédia, MRNF	Court terme
	2.3.11	Diffuser de l'information concernant les risques potentiels du transfert vers la baie des Chaleurs d'organismes marins en mariculture en provenance d'une autre région	Mariculteurs, MAPAQ, SODIM, MPO	Court terme
<b>2.4</b> Général	2.4.1	Création d'un site Web		Court terme
	2.4.2	Sensibiliser les décideurs et la population au développement durable	CREGIM, MDDEP	Court terme
	2.4.3	Produire et diffuser une brochure ou un dépliant contenant des informations sur la zone côtière	Comité ZIP	Court terme
	2.4.4	Instaurer un programme de conférences et de causeries estivales à la pointe Taylor et sur le territoire de Maria	Ville de New Richmond et municipalité de Maria	Court terme

### Objectif 3 • Harmoniser les usages

Thématiques	Liste des actions à entreprendre pour remplir les objectifs et régler les préoccupations		Partenaires potentiels	Échéancier
<b>3.1</b> Mesures préventives	3.1.1	Afficher les sites d'élevage de mollusques dans les marinas	Marina, mariculteurs, Service hydrographique du MPO	Court terme
	3.1.2	Favoriser le dialogue et la planification commune des aires d'élevage de moules entre les plaisanciers et les mariculteurs	Mariculteurs, Plaisanciers	Réalisé en partie
	3.1.3	Créer une politique de protection du paysage	MRC, Municipalités	Moyen terme
	3.1.4	Inciter les municipalités à tenir compte des zones en érosion active avant d'autoriser des projets de construction domiciliaire ou d'infrastructure	MRC, Municipalités, CREGIM	Court terme
	3.1.5	Inciter les municipalités à tenir compte des zones écologiquement sensibles avant d'autoriser des projets de construction domiciliaire ou d'infrastructure	Municipalités, Comité ZIP	Court terme

### Objectif 4 • Mettre en valeur, améliorer et conserver la qualité des habitats et des ressources

Thématiques	Liste des actions à entreprendre pour remplir les objectifs et régler les préoccupations		Partenaires potentiels	Échéancier
<b>4.1</b> Conservation	4.1.1	Proposer un projet de conservation volontaire de l'île de la pointe Taylor	Comité ZIP	Moyen terme
	4.1.2	S'assurer du maintien des habitats propices à la sauvagine	SCF, Comité ZIP, CREGIM	En continu
<b>4.2</b> Protection	4.2.1	Analyser le projet de réglementation sur la circulation des véhicules hors-route aux Îles-de-la-Madeleine		
	4.2.2	Sensibiliser les utilisateurs de VTT au respect de l'interdiction de circuler sur les plages et dans les milieux fragiles	Club de VTT	
	4.2.3	Favoriser l'adoption par les municipalités ou les ministères concernés de mesures spécifiques pour assurer la protection des milieux sensibles	Municipalités, Comité ZIP	
	4.2.4	Analyser les options de protection et de mise en valeur du marais de l'estuaire de la Petite Cascapédia	Comité ZIP	Court terme
	4.2.5	Limiter l'accès à l'île de la pointe Taylor en période de nidification de la sterne pierregarin	Ville de New Richmond Comité ZIP	
	4.2.6	Planter un système de récupération des huiles usées sécuritaire à la marina	Club nautique de New Richmond	Court terme
<b>4.3</b> Restauration	4.3.1	Organiser des activités de nettoyage du rivage	Écoles du territoire	En continu
	4.3.2	Organiser des activités de nettoyage des fonds marins	Plongeurs sportifs	
	4.3.3	Établir une grille multicritères de classification des milieux à restaurer pour guider les interventions à y faire	CREGIM, Comité ZIP, MPO	Moyen terme
	4.3.4	Réaliser un inventaire des travaux de compensation de l'habitat du poisson pouvant être réalisés sur le territoire	MPO, MDDEP	Moyen terme
<b>4.4</b> Gestion	4.4.1	Proposer que la chasse soit interdite en certains endroits (conserver des aires de repos et d'alimentation)	MRNF, Municipalités, SCF	Moyen terme
	4.4.2	Effectuer le suivi de la population de sterne pierregarin sur l'île de la pointe Taylor et sur tout le territoire	SCF	En continu

## Objectif 5 • Favoriser le développement économique durable dans le respect du patrimoine environnemental et culturel

Thématiques	Liste des actions à entreprendre pour remplir les objectifs et régler les préoccupations		Partenaires potentiels	Échéancier
<b>5.1</b> Concertation	5.1.1	Participer au processus de consultation lors de l'évaluation de nouveaux projets aquicoles		De façon ponctuelle
	5.1.2	Organiser une conférence sur la mariculture afin de bien faire comprendre les enjeux de ce type d'activité	Mariculteurs	Court terme
<b>5.2</b> Développement	5.2.1	Appuyer les projets d'amélioration des infrastructures portuaires s'ils sont conformes aux règles environnementales		Réalisé
	5.2.2	Vérifier l'intérêt pour la mise sur pied d'une école de voile et participer à un comité pour aider au démarrage	Club nautique	Selon les besoins
<b>5.3</b> Promotion du développement durable	5.3.1	Encourager les efforts de dépollution du milieu		Selon les besoins

## Objectif 6 • Minimiser et prévenir les impacts des activités humaines et des phénomènes naturels

Thématiques	Liste des actions à entreprendre pour remplir les objectifs et régler les préoccupations		Partenaires potentiels	Échéancier
6.1 Mesures préventives	6.1.1	S'assurer de l'efficacité du plan d'urgence en cas de déversement accidentel de pétrole au quai de la pointe Howatson		En continu
	6.1.2	S'assurer que les vidanges d'huile des bateaux de plaisance se fassent de façon sécuritaire dans le respect de l'environnement	Plaisanciers, Club nautique	
	6.1.3	Faire un suivi de l'efficacité des usines d'épuration municipales	Municipalités	En continu
	6.1.4	Établir un plan de gestion et de suivi environnemental pour chacune des rivières (qualité de l'eau)	ZEC	En continu
	6.1.5	Maintenir un couvert forestier et des bandes riveraines adéquates pour contrer l'ensablement et l'érosion des berges des rivières	Industriels forestiers et propriétaires privés, ZEC	En continu
	6.1.6	Restreindre les corridors de circulation sur les plages et dans les milieux fragiles par des aménagements : barrières à proximité des accès, panneaux d'interdiction, etc.	Municipalités	Court terme
	6.1.7	Faire le suivi des rejets agricoles au niveau de la qualité des cours d'eau	UPA, Table agro-alimentaire	En continu
6.2 Mesures correctives	6.2.1	Établir un plan d'intervention et une stratégie de financement pour favoriser la conversion des systèmes d'épuration domestiques polluants en des systèmes efficaces	MAMR, Municipalités	Moyen terme

### Échéancier

Court terme = réalisable d'ici 2 ans  
Moyen terme = réalisable entre 2 et 5 ans  
Long terme = réalisable dans plus de 5 ans.

### Liste des acronymes utilisés dans le plan d'action

MAMR	Ministère des Affaires municipales et des Régions
MAPAQ	Ministère de l'Agriculture, des Pêcheries et de l'Alimentation
SODIM	Société de développement de l'industrie maricole
MRC	Municipalité régionale de comté
MDDEP	Ministère du Développement durable, de l'Environnement et des Parcs
SFC	Service canadien de la faune
CREGÎM	Conseil Régional de l'Environnement de la Gaspésie et des Îles-de-la-Madeleine
MRNF	Ministère des Ressources naturelles et de la Faune
ZEC	Zone d'exploitation contrôlée
UPA	Union des producteurs agricoles
MPO	Ministère des Pêches et des Océans du Canada
FQF	Fédération québécoise de la faune
UQAR	Université du Québec à Rimouski
MTQ	Ministère des Transports du Québec

Le terme « municipalités » s'applique à la ville de New Richmond, à la municipalité de Maria ainsi qu'au territoire de Gesgapegiag, à moins que ce soit spécifié.

*Plan de gestion intégrée*  
DE LA ZONE CÔTIÈRE

5



Ville de New Richmond

PERSPECTIVES  
POUR LE FUTUR



Les efforts de concertation des membres du Comité des usagers de la baie de Cascapédia ont permis de réaliser ce premier plan de gestion intégrée de la zone côtière. Il représente l'accomplissement du travail d'usagers provenant de différents horizons et n'ayant jamais travaillé ensemble auparavant pour la plupart. Les résultats de cette démarche, entreprise en 2001 avec des moyens techniques et financiers particulièrement limités, sont encourageants : l'implication des usagers d'une zone côtière dans le développement durable de leur milieu est porteuse de réussite.

Les membres du Comité ainsi que leurs partenaires dans la communauté possèdent aujourd'hui une bonne connaissance des enjeux environnementaux, sociaux et économiques de la baie de Cascapédia. Leur vision du territoire est moins sectorielle et tous sont conscients des besoins et préoccupations des autres utilisateurs du milieu. Bien qu'encore imparfait, le *Plan de gestion intégrée de la baie de Cascapédia* dresse la table pour la mise en œuvre d'actions concrètes sur le milieu.

Afin de faire progresser encore plus la compréhension du système côtier, le Comité considère que la communauté scientifique et le milieu universitaire devraient partager et diffuser davantage le résultat de leurs recherches ainsi que les outils qu'ils élaborent. Déjà, la collaboration avec l'Université du Québec à Rimouski est en bonne marche, comme le démontre la réalisation d'une étude de caractérisation des herbiers de zostère marine en 2005. La baie de Cascapédia a également été le « laboratoire » d'un cours de gestion intégrée dispensé par un professeur chercheur de cette même université. Le support technique et scientifique des différents ministères est tout aussi souhaitable.

Bien entendu, « *faire de la gestion intégrée* » implique l'investissement de temps et d'énergie de la part des participants. Les questions des impacts des projets de développement sur les usages actuels ainsi que sur l'environnement sont débattues et les décisions prises par consensus demandent beaucoup d'efforts. Les rencontres de travail peuvent être sujettes à des discussions animées mais la vision commune pour l'avenir de la baie de Cascapédia guide la progression des travaux.

L'engagement des intervenants à long terme est essentiel pour garantir le succès d'un tel projet. Avec ce premier plan de gestion comme témoignage de la qualité de son travail, le Comité des usagers de

la baie de Cascapédia souhaite se faire de plus en plus d'alliés dans la région. La participation active des municipalités et des gestionnaires du territoire est primordiale.

La reconnaissance des élus et des gouvernements quant à la pertinence du Comité des usagers de la baie de Cascapédia est également très importante. Cette table de concertation a développé des outils d'aide à la prise de décision et possède une bonne connaissance de son territoire d'intervention, ce qui s'avère être très utile pour l'évaluation de projets de développement.

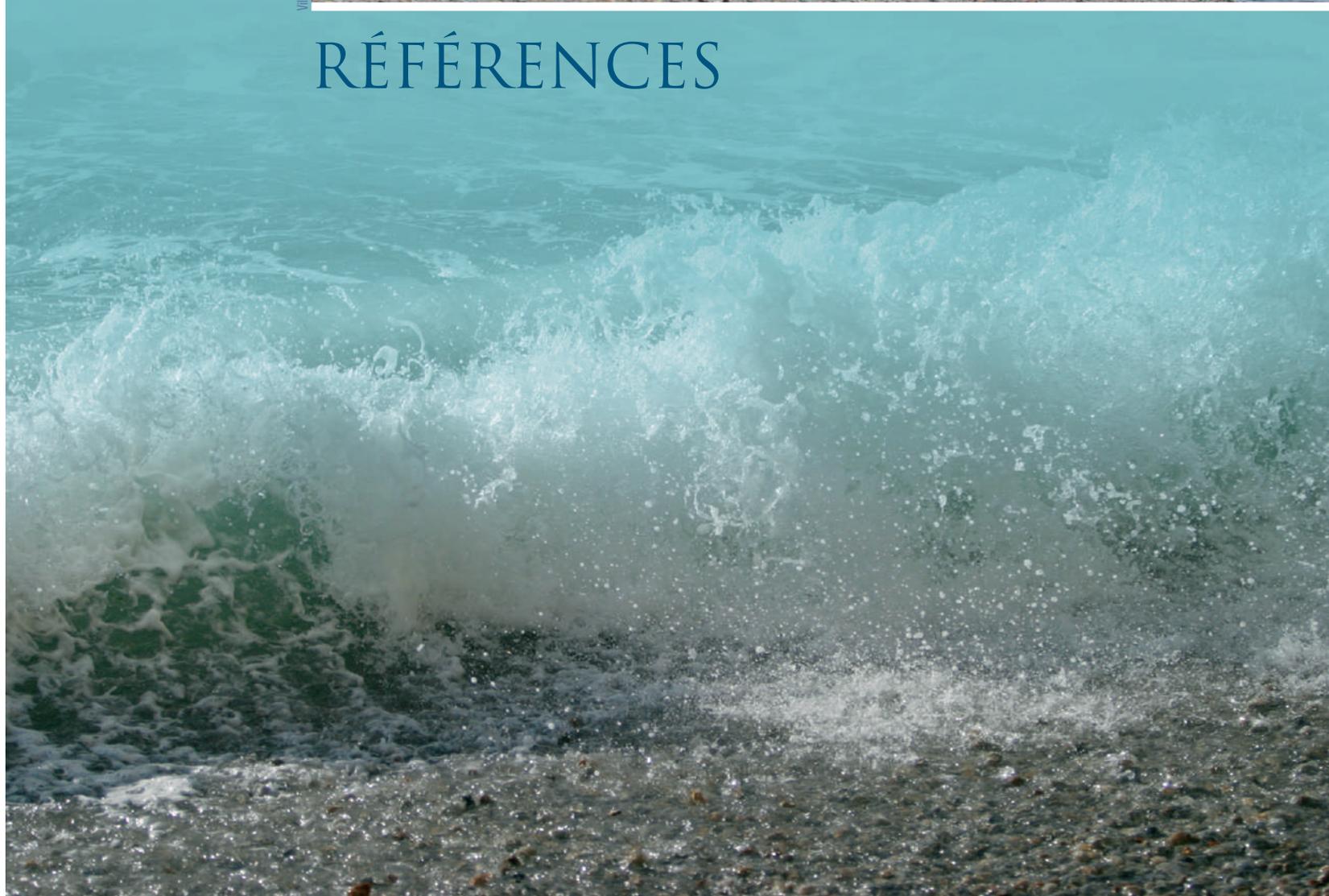
Le succès de la gestion intégrée de la zone côtière repose en grande partie sur la volonté des décideurs et des gestionnaires à investir et à s'impliquer dans une telle démarche. L'avenir n'en sera ainsi que meilleur.

# *Plan de gestion intégrée* DE LA ZONE CÔTIÈRE



Ville de New Richmond

## RÉFÉRENCES



## La gestion intégrée

- 1 BERNARD, M.-A., M. CHOUINARD ET LE COMITÉ HORTUS. 1997. *Hortus : création d'un jardin marin dans la baie de Cascapédia*. Rapport soumis à Pêches et Océans Canada, Gestion de l'habitat du poisson, Région Laurentienne, Volumes 1 à 4. 154 pages + annexes
- 2 COMITÉ ZIP BAIE DES CHALEURS. 2002. *Initiative de gestion intégrée de la baie de Cascapédia phase I*. Rapport présenté à Pêches et Océans Canada. 26 pages + annexes.
- 3 LALUMIÈRE, R., et J. MORISSET. 1998. *Projet-pilote (phase II). Cadre de référence pour la gestion intégrée de la zone côtière Les Escoumins - Rivière Betsiamites*. Rapport conjoint du Groupe-conseil Génivar, Québec et de la Division de la gestion de l'habitat et des sciences de l'environnement de Pêches et Océans Canada, Sept-Îles. 37 pages + annexes.
- 4 PÊCHES ET OCÉANS CANADA. 2002. *La gestion intégrée à la portée de tous. Démarche méthodologique pour les collectivités côtières du Saint-Laurent marin*. 58 pages + annexes.
- 5 TABLE RONDE NATIONALE SUR L'ENVIRONNEMENT ET L'ÉCONOMIE. 1998. *Stratégie de gestion viable des océans : Guide de cogestion*. 93 pages.

## Les composantes physiques

- 6 BALLARD, B., BERNIER, S., BOYER-VILLEMAIRE, U., DEMERS, S., GUÉVREMONT, R., KOURIO, A., 2005. *Plan de gestion intégrée de la zone côtière de Nouvelle à New Richmond : les caractéristiques physiques de la zone côtière*. Laboratoire de dynamique et de gestion intégrée des zones côtières, Université du Québec à Rimouski, 35 pages + annexes.
- 7 ENVIRONNEMENT CANADA. 2004. Rapport de données mensuelles, station Nouvelle - Québec. *La voie verte d'Environnement Canada*, [en ligne] [http://www.climate.weatheroffice.ec.gc.ca/climateData/monthlydata\\_f.html](http://www.climate.weatheroffice.ec.gc.ca/climateData/monthlydata_f.html)
- 8 GAGNON, M., BERGERON, P., LEBLANC, J. et SIRON, R., 1997. *Synthèse des connaissances sur les aspects physiques et chimiques de l'eau et des sédiments du golfe du Saint-Laurent et de la baie des Chaleurs*. Ministère des Pêches et des Océans du Canada - Région Laurentienne, Division des sciences de l'environnement marin, Institut Maurice-Lamontagne. Rapport technique. Zones d'intervention prioritaires 19, 20 et 21. 189 pages.
- 9 GENEST, CLAUDE G., 2000. *Dictionnaire de géomorphologie*, Société de Géographie de la Mauricie Inc. Éditeur, Trois-Rivières, Province de Québec, Canada, 436 pages.
- 10 GROUPE D'EXPERTS INTERGOUVERNEMENTAL SUR L'ÉVOLUTION DU CLIMAT, 2001. *Bilan 2001 des changements climatiques : Les éléments scientifiques*. Contribution du Groupe de travail I au troisième rapport d'évaluation du GIEC.

- 11 LOGIMER. 1984. *Étude du littoral de la MRC de Bonaventure. Étude présentée à la Municipalité régionale de comté de Bonaventure*. 33 pages + annexes.
- 12 MORNEAU, F., M. MICHAUD, F. LECOURS, L. CÔTÉ et D. ROY. 2001. *Étude d'impact sur l'environnement : reconstruction d'un mur le long de la route 132 municipalité de Maria, Baie de Cascapédia*. Gouvernement du Québec, ministère des Transports du Québec, 36 pages + annexes
- 13 MORNEAU, F., M. MICHAUD, F. LECOURS, L. CÔTÉ et D. ROY. 2001. *Étude d'impact sur l'environnement : Projets de protection des berges le long de la route 132 autour de la péninsule gaspésienne*. Rapport principal. Gouvernement du Québec, ministère des Transports du Québec, 84 pages + annexes.
- 14 OURANOS, 2004. *S'adapter aux changements climatiques*. Consortium Ouranos, Montréal. 83 pages
- 15 PASKOFF, R. 1985. *Les littoraux, impact des aménagements sur leur évolution*. Édition Masson, Paris. 188 Pages.
- 16 PÊCHES ET OCÉANS CANADA. 2005 *Marées, courants et niveaux d'eau*. Service hydrographique du Canada, [en ligne]. <http://www.niveauxdeau.gc.ca/french/Canada.shtml>
- 17 PÊCHES ET OCÉANS CANADA. 1990. *Carte marine de la baie des Chaleurs*. Publié par le Service hydrographique du Canada.
- 18 ROBITAILLE, A. 1998. *Paysages régionaux du Québec méridional*. Réalisé par la Direction de la gestion des stocks forestiers et la Direction des relations du Ministère des ressources naturelles du Québec. 213 pages + annexes.

## Les composantes écologiques

- 19 ACTIVA ENVIRONNEMENT ET LE CLUB DES ORNITHOLOGUES DE LA GASPÉSIE. 2004. *Guide des sites ornithologiques de la Gaspésie*. 246 pages.
- 20 ARGUS INC. 1995. *Barachois de New-Richmond, étude d'avant projet de conservation et de mise en valeur*. Rapport préparé pour le Club Rotary de New Richmond. 49 pages.
- 21 BOHNSACK, J.A. 1989. Are high densities of fishes at artificial reefs the result of habitat limitation or behavioural preference? *Bulletin of marine science*. 44(2) : 641-645.
- 22 BROUSSEAU, P. ET G., CHAPDELAIN. 1989. *Inventaire des colonies d'oiseaux marins de la région de la baie des Chaleurs et de la Gaspésie*. Service canadien de la faune, Conservation et Protection, Environnement Canada, Région du Québec. 47 pages

<sup>a</sup> Les ouvrages présentés dans la liste ne sont pas tous cités dans le document. Certains s'avèrent être des sources d'inspiration pour les travaux du Comité. Pour cette raison, les références sont classées selon les thématiques abordées. Les quelques ouvrages qui ont été consultés pour plus d'une section sont classés sous la rubrique « générales »

- 23 BRUNEL, P. 1959. *Le zooplancton de la Baie des Chaleurs en 1955 : distribution horizontale quantitative et corrélations hydroclimatiques*. Contribution du Département des pêcheries (Québec). 65 pages.
- 24 CHABOT, C. ET A., ROSSIGNOL. 2003. *Algues et faune du littoral du Saint-Laurent maritime : Guide d'identification*. Institut des sciences de la mer de Rimouski. Pêches et Océans Canada, (Institut Maurice-Lamontagne), Mont-Joli. 113 pages.
- 25 Clark, J.R. 1996. *Coastal Zone Management Handbook*. CRC Press Inc. Boca Raton, Florida. pages. 230-234.
- 26 COMITÉ ZIP BAIE DES CHALEURS. 2003. *Récupérer nos bancs coquilliers c'est possible*. Campagne de sensibilisation aux impacts des activités riveraines sur les zones coquillières de la Gaspésie. Dépliant d'information à l'intention des propriétaires riverains.
- 27 ENVIRONNEMENT CANADA. 2006. *Espèces en péril*. [en ligne]. <http://www.speciesatrisk.gc.ca>
- 28 FLEURBEC. 1985. *Plantes sauvages du bord de la mer*. Guide d'identification Fleurbec.
- 29 INSTITUT MAURICE-LAMONTAGNE. 1999. *Compte rendu : Atelier de travail sur les sites d'intérêts identifiés en vue de la désignation d'éventuelles zones de protection marines pilotes tenu à Mont-Joli (Québec) les 15 et 16 septembre 1998*. IML. Direction régionale des Océans région Laurentienne. Pêches et Océans Canada. 102 pages.
- 30 LEMIEUX, C. et R. LALUMIÈRE. 1995. *Répartition de la zostère marine (Zostera marina) dans l'estuaire du fleuve Saint-Laurent et dans la baie des Chaleurs (1994)*. Rapport présenté au Service canadien de la faune, Environnement Canada préparé par le Groupe-conseil Génivar inc. 58 pages.
- 31 PEARS RJ, WILLIAMS D MCB. 2005. Potential effects of artificial reefs on the Great Barrier Reef: background paper. CRC Reef Research Centre Technical Report No. 60, CRC Reef Research Centre, Townsville, Australia.
- 32 ORDRE DES INGÉNIEURS FORESTIERS. 1996. *Manuel de foresterie*. Les Presses de l'Université Laval. 1428 pages.
- 33 PESCA ENVIRONNEMENT. 2000. *Classification des secteurs coquilliers de la Baie des Chaleurs/Gaspésie sud selon leur potentiel de réouverture*. Rapport d'étude (version finale) remis au Comité de la Zone d'intervention prioritaire (ZIP) Baie des Chaleurs. 96 pages + 12 annexes.
- 34 PESCA ENVIRONNEMENT. 1997. *Étude de conservation et de mise en valeur de la Pointe Verte, Maria*. Rapport présenté au ministère des Pêches et des Océans. 100 pages.
- 35 PROCÉAN INC. 1996. *Caractérisation du milieu physique et inventaire biologique du barachois de New Richmond*. Rapport final présenté à la Division de la gestion de l'habitat du poisson, Pêches et Océans Canada, 62 pages.
- 36 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 pages.
- 37 TREMBLAY, B. 2002. *Les milieux humides côtiers du sud de la Gaspésie*. Document présenté à la Société de la faune et des parcs du Québec et au ministère des Pêches et des Océans du Canada par le Comité Zone d'Intervention Prioritaire (ZIP) Baie des Chaleurs, Maria, Québec. xiii + 218 pages + 11 annexes.
- 38 TREMBLAY, B. 2001. *Liste systématique des espèces floristiques, milieux humides littoraux de la baie de Cascapédia, Gaspésie*. Comité Zone d'Intervention Prioritaire (ZIP) Baie des Chaleurs, Maria, Québec. i + 17 pages.

#### Le portrait historique

- 39 COLLECTIF. 2005. *Maria 1855-2005*. Éditions Louis Bilodeau et Fils Ltée. Sherbooke. 639 pages.
- 40 HEBERT, Y. 2005. *New Richmond une histoire d'entente et de cordialité*. Les éditions GID. Québec. 255 pages.
- 41 JOBIN, J.M. 1996. *Histoire de New Richmond, hommage à la population*. Publié par la Ville de New Richmond. 300 pages.

#### Les composantes socio-économiques

- 42 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, Centre Saint-Laurent, Environnement Canada, Région du Québec, Conservation de l'environnement, Centre Saint-Laurent. 256 pages.
- 43 INSTITUT DE LA STATISTIQUE DU QUÉBEC. 2004. *Si la tendance se maintient... Perspectives démographiques, Québec et régions, 2001-2051*. [en ligne], [www.stat.gouv.qc.ca](http://www.stat.gouv.qc.ca). 39 pages.
- 44 INSTITUT DE LA STATISTIQUE DU QUÉBEC. *Profil des régions et des MRC, recensement de la population 1996 et 2001*. [en ligne], [www.stat.gouv.qc.ca](http://www.stat.gouv.qc.ca).
- 45 STATISTIQUES CANADA. 2001. *Profils des communautés de 2001*. [en ligne], <http://www.statcan.ca>
- 46 VACHON, B. ET S. VACHON. 1994. *L'Atlas de l'évolution démographique des municipalités locales et des municipalités régionales de comtés du Québec: de 1951 à 1991*. Québec: Union des municipalités régionales de comté et des municipalités locales du Québec. 244 pages.

## Générales

- 47 BERNARD, M.-A. 1984. *Aménagement en milieu naturel, rivière Petite Caspédia*. 153 pages.
- 48 BERNARD, M.-A. et D HARDY. 1996. *HORTUS : création d'un jardin marin*. Rapport soumis à Pêches et Océans Canada. Gestion de l'habitat du poisson, Région Laurentienne. Partie I : 56 pages et annexes. Partie II : 42 pages.
- 49 CARBONNIÈRE, A. 2002. *Variations temporelles de paramètres biophysiques de la baie de Caspédia (Gaspésie-Québec-Canada) : évaluation environnementale dans le cadre du projet de gestion intégrée*. Document présenté à Pêches et Océans Canada, 75 p. + annexes.
- 50 COMITÉ ZIP BAIE DES CHALEURS. 1994. *Guide vert du Saint-Laurent : La Baie des Chaleurs, pour lui redonner la santé et la protéger*. Stratégies Saint-Laurent, Québec. 64 pages.
- 51 COMITÉ ZIP BAIE DES CHALEURS. 2003. *Plan d'action et de réhabilitation écologique (PARE) Baie des Chaleurs – Gaspé-Sud*. Maria. 24 pages + annexes.
- 52 COMITÉ ZIP BAIE DES CHALEURS. 2006. *Recueil cartographique des ressources et des usages de la baie de Caspédia*. 17 cartes.
- 53 ENVIRONNEMENT CANADA. 2002. *Principes directeurs pour les initiatives axées sur l'écosystème*. [en ligne] <http://www.ec.gc.ca/ecosyst/>
- 54 GAGNON, M. 1997. *Bilan régional Gaspésie-Sud-Baie-des-Chaleurs*. Zone d'intervention prioritaire 20B, Environnement Canada – région du Québec, Conservation de l'environnement, Centre Saint-Laurent. 104 pages.
- 55 INSTITUT MAURICE-LAMONTAGNE. 1999. *Le Saint-Laurent marin. Connaissances et interventions environnementales : 1993-1998*. Édité par N. Simard. Mont-Joli, Québec : IML, Pêches et Océans Canada, Région Laurentienne. 70 pages.
- 56 KALTENBACK, J. 2003. *Les plages et les grèves de la Gaspésie, guide pratique*. Les Éditions Fides, Montréal. 323 pages.
- 57 OFFICE QUÉBÉCOIS DE LA LANGUE FRANÇAISE. 2003. *Le Grand dictionnaire terminologique*. Bureau de normalisation du Québec, [en ligne] [www.granddictionnaire.com](http://www.granddictionnaire.com)
- 58 SARL RECYCONSULT. 2000 *Dictionnaire encyclopédique de l'environnement*. [en ligne] [www.dictionnaire-environnement.com](http://www.dictionnaire-environnement.com)

*Plan de gestion intégrée*  
DE LA ZONE CÔTIÈRE



Ville de New Richmond

# GLOSSAIRE



**Aire de concentration d'oiseaux aquatiques :** Site constitué d'un marais, d'une plaine d'inondations, d'une zone intertidale, d'un herbier aquatique ou d'une bande d'eau d'au plus un kilomètre de largeur à partir de la ligne des basses eaux, totalisant au moins 25 hectares, caractérisé par le fait qu'il est fréquenté par des oies, des bernaches ou des canards lors des périodes de nidification ou de migration et où l'on en dénombre au moins 50 individus par kilomètre mesuré selon le tracé d'une ligne droite reliant les deux points du rivage les plus éloignés.

**Alevinage :** Milieu où se développent des alevins ou poissons nouvellement éclos.

**Algue :** Groupe de végétaux dépourvus de vaisseaux, sans véritable tige, racine, feuille, fleur ou graine. Les algues se reproduisent par spore ou par division cellulaire.

**Alluvion :** Sédiment transporté par l'eau.

**Anadrome :** Se dit d'un poisson qui remonte de la mer vers l'eau douce au cours de son cycle de vie pour se reproduire.

**Approche écosystémique :** Démarche axée sur l'écosystème qui sous-tend plusieurs principes. Cette approche comprend que l'homme fait partie de la nature et n'en est pas dissocié; reconnaît le caractère dynamique de l'écosystème; comporte les notions de capacité de support, de résilience et de durabilité, qui laissent entendre qu'il y a des limites à l'activité humaine; repose sur une définition de l'environnement qui englobe les milieux naturel, physique, économique, social et culturel; englobe les activités urbaines et rurales; repose sur des unités naturelles, par exemple des bassins versants ou des systèmes côtiers, plutôt que sur des limites politiques; englobe tous les niveaux d'activités : local, régional, national et international; met l'accent sur l'importance d'autres espèces vivantes que la nôtre et d'autres générations que la nôtre et repose sur un système de valeurs où les progrès se mesurent à la qualité, au bien-être, à l'intégrité et à la dignité qu'il reconnaît aux systèmes naturel, social et économique.

**Arthropodes :** Embranchement du règne animal regroupant des animaux invertébrés à squelette externe, possédant un corps segmenté et dont les membres sont articulés. Il regroupe entre autres

les crustacés, les insectes et les arachnidés et renferme 80 % de toutes les espèces animales.

**Bilan sédimentaire :** Résultat chiffré de la comparaison des apports et des pertes de sédiments dans un milieu littoral

**Biodiversité :** Terme qui désigne la diversité du monde vivant à tous les niveaux : écosystème, espèces et génétique.

**Biomasse :** Masse totale d'une espèce (plante ou animal) ou d'un groupe d'espèces dans une région donnée, à un temps donné, rapportée par unité de surface ou de volume.

**Benthique :** Qui se rapporte au fond de l'eau. Le benthos représente l'ensemble des organismes qui sont en contact avec le fond.

**Capacité de support :** Seuil au-delà duquel les fonctions et l'équilibre d'un milieu naturel sont irréremédiablement altérés.

**Chaîne alimentaire :** Chaîne composée de successions d'organismes qui se nourrissent les uns des autres dans un ordre déterminé. On distingue plusieurs maillons de chaînes : les producteurs, les consommateurs primaires, secondaires, tertiaires ainsi que les décomposeurs.

**Crue :** Augmentation importante du débit et par conséquent du niveau d'un cours d'eau, le plus souvent attribuable aux précipitations ou à la fonte des neiges.

**Débit de pointe :** Débit élevé sortant d'un réseau de drainage pendant et juste après une pluie. Le débit est le volume d'eau qui s'écoule dans un cours d'eau par unité de temps.

**Dérive littorale :** Déplacement des sédiments marins provoqué par la houle qui rencontre le littoral de façon oblique. La dérive littorale distribue les sédiments, modère la zone littorale et assure la circulation des eaux côtières.

**Diadrome :** qualifie les espèces dont le cycle de vie se déroule en partie en eau douce et en partie en eau de mer.

**Diatomée :** Algue microscopique unicellulaire dotée d'une enveloppe dure composée de substance pectique et de silice.

**Domaine bioclimatique** : Relatif à l'« ensemble des conditions climatiques d'une région qui exercent une influence sur le développement des êtres vivants ».

**Échinoderme** : Embranchement du règne animal constitué d'animaux marins qui ont une symétrie radiale le plus souvent à cinq parties semblables. Le corps est entouré d'épines de taille et de forme très variables. Elles sont arrondies chez les étoiles de mer et longues et pointues chez les oursins. Le terme échinoderme signifie peau épineuse.

**Écosystème** : En écologie, un écosystème désigne l'ensemble formé par une communauté d'êtres vivants, et son environnement géologique, pédologique et atmosphérique. Les éléments constituant un écosystème développent un réseau d'interdépendances qui permettent le maintien et le développement de la vie.

**Espèce préoccupante** : Qualifie toute espèce qui est préoccupante à cause des caractéristiques qui la rendent particulièrement sensible aux activités humaines ou à certains phénomènes naturels. Au Canada, c'est le COSEPAC (Comité sur la situation des espèces en péril au Canada) qui évalue le niveau de risque de disparition des espèces sauvages. Le Comité se fonde pour déterminer la situation de chaque espèce sur la meilleure information scientifique, sur le savoir traditionnel des Autochtones et sur les connaissances locales disponibles. Les espèces en péril sont classées en cinq catégories.

**Espèce susceptible d'être désignée menacée ou vulnérable** : Au Québec, la Loi sur les espèces menacées ou vulnérables définit des statuts bien précis. Le terme « espèce vulnérable » est utilisé lorsque la survie d'une espèce est jugée précaire même si sa disparition n'est pas appréhendée à court ou à moyen terme. On utilise le terme « espèce menacée » lorsque la disparition de l'espèce est appréhendée. À cela s'ajoute les *espèces susceptibles d'être désignées menacées ou vulnérables*. On peut dire que ce statut est préventif et qu'il officialise la situation précaire de certaines espèces.

**Étiage** : Niveau minimal des eaux atteint par un cours d'eau ou un lac

**Falaise** : Escarpement littoral de pente supérieure à 15° et façonné par l'action érosive de la mer.

**Flagellés** : Espèces d'algues unicellulaires parfois munies de pigments de chlorophylle leur permettant de faire la photosynthèse. Leurs flagelles leur permettent de migrer verticalement dans la colonne d'eau.

**Gaz à effet de serre** : Gaz présents dans l'atmosphère qui piègent l'énergie provenant du Soleil. Parmi les gaz à effet de serre naturellement présents dans l'atmosphère figurent l'ozone (O<sub>3</sub>), le dioxyde de carbone (CO<sub>2</sub>), le méthane (CH<sub>4</sub>) et le dioxyde d'azote (N<sub>2</sub>O).

**Intertidale** : Se dit de la zone comprise entre les niveaux des marées les plus hautes et ceux des marées les plus basses.

**Invertébrés** : Se dit des animaux sans colonne vertébrale, comme les insectes, les crustacés, les mollusques, les vers, les oursins, etc.

**Marelle** : Dépression de forme plus ou moins circulaire formée dans un marais par l'érosion des glaces flottantes.

**Mollusque bivalve** : Mollusque ayant une coquille formée de deux parties qui s'alimente en filtrant l'eau. On qualifie de mollusque les animaux invertébrés dont le corps est mou et souvent protégé par une coquille calcaire. Les escargots, les moules et les calmars en sont des exemples.

**Pélagique** : Désigne ce qui se trouve en pleine mer sans relation avec le fond ou le littoral.

**Photosynthèse** : Chez les plantes vertes et certaines bactéries, processus de fabrication de matière organique à partir de l'eau et du gaz carbonique de l'atmosphère, utilisant la lumière solaire comme source d'énergie et qui produit un dégagement d'oxygène.

**Plante vasculaire** : Plante qui possède des vaisseaux dans lesquels circule la sève.

**Producteur primaire** : Organisme le plus bas de la chaîne alimentaire, habituellement photosynthétique. Il constitue la ressource alimentaire dont tous les autres organismes dépendent. Par exemple, plancton, algues.

**Sédimentation** : Ensemble des processus par lesquels les particules en suspension et en transit cessent de se déplacer et se déposent, devenant ainsi des sédiments.

**Substrat** : Matériau (roc, sédiment ou autre) qui supporte des organismes vivants ou d'autres matériaux.

**Terrasse de plage** : Accumulation de sable littoral formée d'un replat généralement végétalisé et adossé sur sa partie interne au pied d'une falaise alors que sa partie externe se termine par une microfalaise d'une hauteur inférieure à 1,5 m.

**Toxine** : Substance toxique produite par certains organismes vivants.

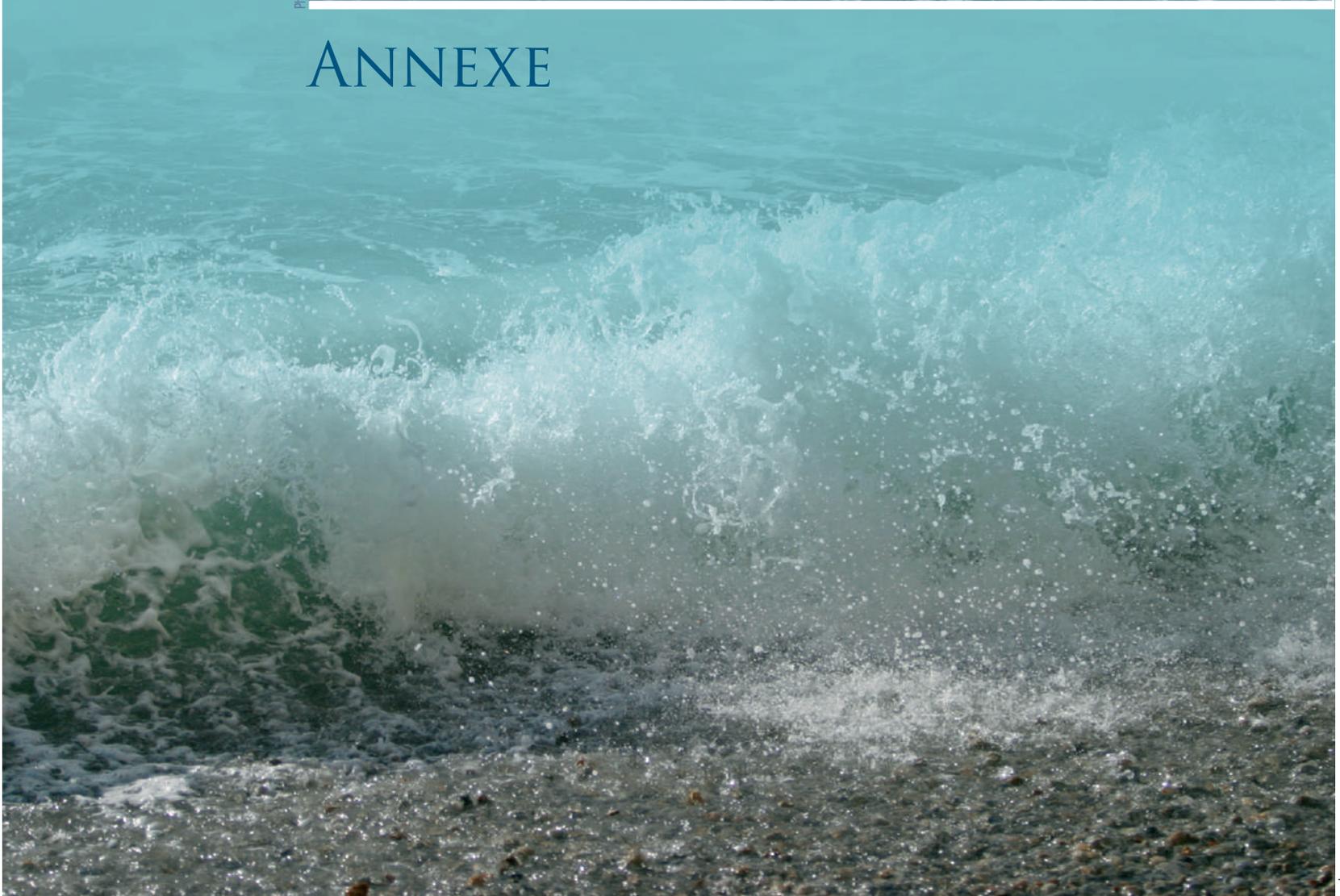
**Zosténaie** : Herbaçaille aquatique marine des zones littorales sablo-vaseuses abritées, constituée de zostère marine.

*Plan de gestion intégrée*  
DE LA ZONE CÔTIÈRE



Photos.com

ANNEXE



## Concordance des noms français et latins des organismes mentionnés dans le document

	Noms français	Noms latins		Noms français	Noms latins	
Végétaux	agare criblé	<i>agarum cribosum</i>	Poissons	anguille d'Amérique	<i>anguilla rostrata</i>	
	arroche hastée	<i>atriplex hastata</i>		éperlan arc-en-ciel	<i>osmerus mordax</i>	
	aulne rugueux	<i>alnus rugosa</i>		capelan	<i>mallotus villosus</i>	
	bouleau blanc	<i>betula papyrifera</i>		choquemort	<i>fundulus heteroclitus</i>	
	bouleau jaune	<i>betula alleghaniensis</i>		hareng Atlantique	<i>harengus clupea</i>	
	caquillier édentulé	<i>caquille edentula</i>		maquereau bleu	<i>scomber scombrus</i>	
	élyme des sables	<i>leymus mollis</i>		morue franche	<i>gadus morhua</i>	
	entéromorphe intestinale	<i>enteromorpha intestinalis</i>		omble de fontaine	<i>salvelinus fontinalis</i>	
	épinette blanche	<i>picea glauca</i>		plie canadienne	<i>hippoglossoides platessoides</i>	
	érable à sucre	<i>acer saccharum</i>		plie rouge	<i>pleuronectes americanus</i>	
	érable rouge	<i>acer rubrum</i>		saumon Atlantique	<i>salmo salar</i>	
	fétuque rouge	<i>festuca rubra</i>		Oiseaux	arlequin plongeur	<i>histrionicus histrionicus</i>
	fucus bifide	<i>fucus distichus</i>			balbuzard pêcheur	<i>pandion haliaetus</i>
	gesse maritime	<i>lathyrus maritimus</i>			bernache cravant	<i>branta bernicla</i>
	glauce maritime	<i>glauca maritima</i>			bernache du Canada	<i>branta canadensis</i>
	hiérocloé odorante	<i>hierochloa odorata</i>			bruant de Neslon	<i>ammodramus nelsoni</i>
	laitue de mer	<i>ulva sp</i>			cormoran à aigrettes	<i>phalacrocorax auritus</i>
	laminaire à long stipe	<i>laminaria longicuris</i>	garrot d'Islande		<i>bucephala islandica</i>	
	livèche écossaise	<i>ligusticum scoticum</i>	grand héron		<i>ardea herodias</i>	
	mélèze laricin	<i>larix laricina</i>	guillemot à miroir		<i>cepphus grylle</i>	
	mousse crépue d'Irlande	<i>chondrus crispus</i>	martin-pêcheur d'Amérique		<i>ceryle alcyon</i>	
	myrique baumier	<i>myrica gale</i>	pygargue à tête blanche	<i>haliaeetus leucocephalus</i>		
	peuplier faux-tremble	<i>populus tremuloides</i>	sterne pierregarin	<i>sterna hirundo</i>		
	plantain maritime	<i>plantago maritima</i>	Mammifères	petit rorqual	<i>balaenoptera acutorostrata</i>	
	salicorne d'Europe	<i>salicornia europaea</i>		phoque commun	<i>phoca vitulina</i>	
	sapin baumier	<i>abies balsamea</i>		rorqual commun	<i>balaenoptera physalus</i>	
spartine alterniflore	<i>spartina alterniflora</i>					
spartine étalée	<i>spartina patens</i>					
thuya	<i>thuja occidentalis</i>					
zostère marine	<i>zostera marina</i>					
Invertébrés	crabe commun	<i>cancer irroratus</i>				
	homard d'Amérique	<i>homarus americanus</i>				
	monarque	<i>danaus plexippus</i>				
	moule bleue	<i>mytilus edulis</i>				
	mye commune	<i>mya arenaria</i>				
	oursin vert	<i>strongylocentrotus droebachiensis</i>				
pétoncle géant	<i>placopecten magellanicus</i>					
pétoncle d'Islande	<i>chlamys islandica</i>					