

**LA VALEUR ÉCONOMIQUE DES
RESSOURCES ASSOCIÉES À LA MER
AU NOUVEAU-BRUNSWICK**

**Préparé pour
le ministère des Pêches et de l'Aquaculture du Nouveau-
Brunswick
et
le ministère des Pêches et des Océans**

Équipe de recherche

**Maurice Mandale - Mandale Consulting, Sackville (N.-B.)
Michael E. Foster - Canmac Economics Ltd., Lower Sackville (N.-É.)
P.Y. Chiasson - P.Y. Chiasson & Associates, Moncton (N.-B.)**

Mai 2000

Table des matières

	<u>Page</u>
Sommaire	3
Remerciements	8
Glossaire	11
Chapitre un - Introduction	14
1.1 Contexte	14
1.2 Définition du secteur maritime	16
1.3 Aperçu de la méthodologie	17
1.4 Structure de base de l'économie du Nouveau-Brunswick	18
1.5 Évaluation de l'importance du secteur maritime : l'expérience du Canada et d'autres pays	20
Chapitre deux - Le secteur maritime au Nouveau-Brunswick	
Industries privées et ministères gouvernementaux	23
2.1 Secteur privé	24
2.1.1 Pêche traditionnelle et aquaculture	24
2.1.2 Transformation et fabrication associées à la mer	31
2.1.3 Services associés à la mer	36
2.2 Secteur public	47
2.3 Division de l'activité économique entre le golfe du Saint-Laurent et la baie de Fundy	52
2.4 Sommaire des secteurs privé et public réunis	55
Chapitre trois - Étude des impacts plus vastes du secteur maritime : effets directs, indirects et induits	57
3.1 Résultats de l'impact économique	57
3.2 Impacts sur le PIB	58
3.3 Impacts sur le revenu des ménages	61
3.4 Impacts sur l'emploi	64
3.5 Sommaire de l'impact total	67
Chapitre quatre - Conclusions	71
Annexe A - Sommaire et brève analyse de la qualité des données	74
Annexe B - Le modèle d'entrées-sorties du Nouveau-Brunswick	80

Sommaire

La valeur économique des ressources associées à la mer au Nouveau-Brunswick

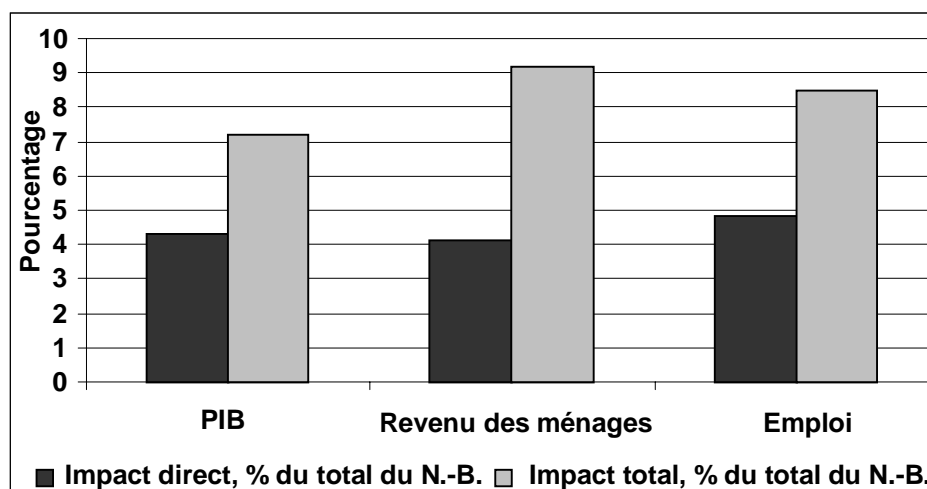
Le présent projet visait principalement à estimer l'importance du secteur maritime pour l'économie du Nouveau-Brunswick et à mettre au point une méthodologie qui permettrait de faire cette estimation plus facilement à l'avenir.

Le secteur maritime comprend les industries privées et les ministères gouvernementaux qui dépendent de la mer en tant que ressource ou qui l'utilisent comme moyen de transport, d'exploitation ou d'innovation.

L'importance économique du secteur maritime peut être révélée de plusieurs façons. Il est possible par exemple de calculer les contributions directe et indirecte du secteur maritime au produit intérieur brut (PIB), le nombre de personnes que le secteur emploie, et le montant des traitements et des salaires que ces personnes rapportent dans leur foyer. Nous avons utilisé la moyenne de trois années, 1995, 1996 et 1997, pour calculer l'impact net de ces contributions. Les résultats sont résumés au tableau S.1 et au diagramme S.1.

Tableau S.1. Le secteur maritime au Nouveau-Brunswick Sommaire de l'impact économique				
	Impact direct		Impact total	
	Impact	% du total du N.-B.	Impact	% du total du N.-B.
PIB	609,6 millions de \$	4,3	1 032,2 millions de \$	7,2
Revenu des ménages	369,2 millions de \$	4,1	821,2 millions de \$	9,2
Emploi	15 090 emplois	4,8	26 553 emplois	8,5

**Diagramme S.1. Le secteur maritime au Nouveau-Brunswick
Sommaire de l'impact économique**



Le tableau S.1 et le diagramme S.1 montrent l'impact direct et l'impact total (somme des impacts direct, indirect et induit) du secteur maritime. Les calculs sont effectués à partir des tableaux d'entrées-sorties du Nouveau-Brunswick, préparés par Canmac Economics Limited, qui comprennent une série d'activités économiques associées, dans une plus ou moins grande mesure, aux ressources marines. La liste n'inclut pas toutes les activités associées à la mer, mais seulement celles pour lesquelles des données pouvaient être facilement obtenues ou estimées. L'équipe de recherche conclut que ces données couvrent la grande majorité des activités pertinentes. Elle a fait des estimations prudentes des impacts et elle considère donc les résultats obtenus comme étant sans doute inférieurs aux résultats réels.

La contribution directe totale du secteur maritime au PIB du Nouveau-Brunswick s'élève à près de 610 millions de dollars, ou 4,3 % du PIB de la province. Le secteur maritime se compare favorablement à l'important secteur forestier (bois d'oeuvre, pâtes et papiers) dont la contribution directe à l'économie provinciale est de 4,5 %. Lorsque nous ajoutons les effets indirects et induits du secteur maritime, sa contribution au PIB augmente à 7,2 %, ou plus d'un milliard de dollars.

De plus, la contribution directe du secteur maritime du Nouveau-Brunswick au revenu des ménages est de 4,1 % (près de 370 millions de dollars) et sa contribution totale est de 9,2 % (plus de 820 millions de dollars). Ce secteur a donc une influence considérable sur les dépenses des familles et sur les ventes au détail, en particulier dans un grand nombre de petites communautés côtières.

Dans le domaine de l'emploi, l'impact direct du secteur maritime est de 4,8 % (environ 15 000 emplois) et son impact total est de 8,5 % (plus de 26 550 emplois). Selon ces chiffres, environ un emploi sur douze doit son existence à des activités économiques associées à la mer au Nouveau-Brunswick. Cette proportion est considérablement plus élevée dans les communautés côtières. Le tableau S.2 (page III) précise la contribution des industries privées et des ministères gouvernementaux au secteur maritime du Nouveau-Brunswick, par ordre descendant d'importance.

Le secteur privé est responsable de la plus grande partie de l'impact économique (de 88 à 89 % du total du secteur maritime) pour les trois indicateurs (PIB, revenu des ménages et emploi). Bien que faible, la proportion représentée par le secteur public est importante à cause du rôle essentiel de gestion et de réglementation que joue celui-ci.

Aux fins de la présente étude, nous avons déterminé la présence de dix industries privées associées à la mer. Trois d'entre elles, la transformation du poisson, la pêche traditionnelle et l'aquaculture (classées respectivement en première, quatrième et cinquième place), sont responsables de plus de la moitié de l'impact total du secteur maritime. La construction de navires et d'embarcations, et les ports (classés deuxième et troisième dans l'ensemble) s'ajoutent aux trois industries susmentionnées pour former les cinq principales industries du point de vue de l'activité économique. Par rapport au total du secteur privé d'une part et au total général de l'ensemble des secteurs privé et public d'autre part, la contribution de ces cinq industries correspond, respectivement, aux

pourcentages suivants : 94 % et 89 % du PIB, 95 % et 88 % du revenu des ménages, et 94 % et 88 % de l'emploi.

Tableau S.2. Le secteur maritime au Nouveau-Brunswick				
Sommaire de l'impact économique total (moyenne de 1995 à 1997)				
	PIB total	Revenu total des ménages	Nombre total d'emplois	Rang général (a)
	- millions de dollars -			
Transformation du poisson	359,9	272,4	7 031	1
Ports	140,9	174,7	6 115	2
Construction de navires et d'embarcations	232,1	158,1	4 690	3
Pêche traditionnelle	98,2	63,0	3 492	4
Aquaculture	88,0	54,7	2 048	5
Pêches et Océans Canada (b)	30,5	38,0	1 168	6
Traversiers	22,4	14,4	585	7
Écotourisme	17,1	13,4	498	8
Construction maritime	12,0	10,5	350	9
Pêches et Aquaculture, N.-B. (b)	11,6	10,3	232	10
Environnement Canada (b)	6,6	7,5	198	11
Recherche et services connexes	3,2	2,3	88	12
Technologie marine	8,4	1,4	43	13
Environnement, N.-B. (b)	0,3	0,5	15	14
TOTAL DU SECTEUR PRIVÉ	982,2	764,9	24 940	
TOTAL DU SECTEUR PUBLIC	49,0	56,3	1 613	
TOTAL GÉNÉRAL	1 031,2	821,2	26 553	
Total pour l'économie du N.-B.	14 295,3	8 945,0	314 000	
Secteur maritime, en % du N.-B.	7,2	9,2	8,5	

(a) Le rang général est obtenu simplement en faisant le total des rangs des différents indicateurs.
 (b) Secteur public.

Les autres industries privées importantes sont, par ordre descendant, les services de traversiers, l'écotourisme, la construction maritime, la recherche et les services connexes, et la technologie marine. Bien que leur part relative de l'impact total soit faible (environ 6 % du total du PIB attribuable aux ressources associées à la mer), elles sont importantes à cause de leur potentiel considérable, en particulier dans le cas de l'écotourisme, des services de recherche, et de la technologie marine.

Du côté du secteur public associé à la mer, le représentant dont la présence a le plus d'influence est le ministère des Pêches et des Océans (MPO) qui, en vertu de la *Loi sur les océans*, a un mandat très large de gestion et de réglementation des activités associées à la mer. Le rôle du MPO est complété par celui du ministère des Pêches et de l'Aquaculture du Nouveau-Brunswick. Le mandat d'Environnement Canada et celui du ministère de l'Environnement du Nouveau-Brunswick comprennent également des activités associées à la mer, de sorte que ces deux ministères contribuent à l'économie du secteur maritime.

Tous les domaines du secteur maritime sont cycliques. Par exemple, bien que l'industrie de la construction des navires ait été solide jusque vers le milieu des années 1990, elle déperit actuellement, au début de l'an 2000, à cause du manque de commandes au grand chantier naval de Saint-Jean. Ce qui était auparavant le service de traversier le plus actif au Canada Atlantique, reliant le Nouveau-Brunswick et l'Île-du-Prince-Édouard, a été remplacé par le Pont de la Confédération au milieu de 1997. Depuis la fin des années 1970, l'aquaculture s'est développée et la valeur de sa production équivaut à peu près à celle de la pêche traditionnelle dont l'importance a diminué. Le budget des ministères gouvernementaux a été réduit au cours de la décennie 1990.

Le Nouveau-Brunswick donne sur deux parties différentes et tout à fait distinctes de l'Atlantique Nord-Ouest : le sud du golfe du Saint-Laurent au nord et à l'est, et la baie de Fundy au sud. Dans l'ensemble, 57 % du PIB attribuable aux industries privées associées à la mer dépend du sud du golfe, et 43 % de la baie de Fundy. L'écart entre les différentes industries est souvent plus prononcé que cela. Ainsi, la transformation du poisson et la pêche traditionnelle sont plus importantes dans le sud du golfe, alors que la construction de navires, les ports et l'aquaculture occupent une plus grande place dans la baie de Fundy. Les autres secteurs sont répartis de façon plus égale entre les deux régions.

Les activités du secteur maritime peuvent également être divisées entre celles qui dépendent de la mer en tant que ressource et celles qui l'utilisent comme moyen d'exploitation ou de transport. La qualité de l'environnement marin est beaucoup plus importante pour les utilisateurs des ressources, dont les activités de transformation du poisson, la pêche traditionnelle, l'aquaculture et l'écotourisme. Ces quatre industries privées réunies représentent plus de la moitié de l'impact total du secteur maritime sur le PIB (563,2 millions de dollars), sur le revenu des ménages (403,5 millions de dollars), et sur l'emploi (13 069 emplois). Ceci montre bien l'importance d'une gestion appropriée des ressources marines pour maintenir l'intégrité naturelle de ces ressources ainsi que les emplois et les revenus qui en dépendent.

Le présent projet visait à déterminer l'importance du secteur maritime au Nouveau-Brunswick, mais aussi à évaluer des méthodes et des procédures d'estimation qui permettraient de mesurer son impact le plus précisément possible. L'efficacité des méthodes décrites dépend des données qui les étayent. La mise au point de la méthodologie améliorera la validité des résultats et elle permettra de couvrir certaines parties du secteur maritime qui ne sont pas touchées présentement parce que les données ne sont pas accessibles.

Une mesure précise du secteur maritime aidera à élaborer les politiques dans le domaine du développement économique et de la gestion des ressources marines. Il faudrait arriver à passer de l'étude du secteur maritime du point de vue d'un exercice de comptabilité économique à l'étude des questions associées aux politiques comme la création éventuelle d'une grappe industrielle centrée sur ce secteur. Celle-ci ferait appel à

la participation non seulement de l'industrie privée, mais aussi des universités, des gouvernements, et des établissements de recherche.

Tout travail futur devrait également tenir compte des coûts de la croissance économique, notamment de l'appauvrissement des ressources, de la pollution et de la détérioration de l'environnement. Finalement, la gestion des ressources marines devrait inclure des utilisations axées tant sur l'environnement que sur les marchés. Il faudra des habiletés spéciales pour combiner efficacement les points de vue de l'environnement et de l'économie afin de veiller à ce que les industries qui dépendent de la mer continuent à contribuer au progrès économique du Nouveau-Brunswick.

Remerciements

L'équipe de recherche désire souligner l'aide que lui ont apportée les personnes suivantes au cours de son projet :

Comité de direction

Barry Jones	Directeur, Développement durable, ministère des Pêches et de l'Aquaculture du Nouveau-Brunswick, Président
Carla Dale	Conseillère principale, Politiques et programmes des océans, ministère des Pêches et des Océans
Maurice Bourque	Analyste économique principal, Direction des politiques et services économiques, Pêches et Océans, Moncton (Nouveau-Brunswick)
Michael Butler	Président intérimaire, Institut canadien des océans; président du Comité consultatif de l'information sur les zones côtières de l'Atlantique
Andrea Richard	Chargée de projets, Expansion du commerce, ministère du Développement économique, du Tourisme et de la Culture du Nouveau-Brunswick

Ministères fédéraux

Agence de promotion économique du Canada atlantique

- ✦ David Carpenter, analyste principal, Politiques économiques (Moncton, Nouveau-Brunswick)
- ✦ Malcolm MacBeath, coordonnateur de la bibliothèque (Moncton, Nouveau-Brunswick)

Environnement Canada

- ✦ Larry Hildebrand, gestionnaire, Division des communautés et des écosystèmes durables, Direction de la conservation de l'environnement, région de l'Atlantique (Dartmouth, Nouvelle-Écosse)
- ✦ Eric Hundert, gestionnaire, Affaires stratégiques et Sciences économiques, Direction des affaires générales, région de l'Atlantique (Dartmouth, Nouvelle-Écosse)
- ✦ John MacLellan, analyste des affaires, Direction de la protection de l'environnement, région de l'Atlantique (Dartmouth, Nouvelle-Écosse)

Pêches et Océans Canada

- ✦ Michel Audet, directeur régional, Politiques et Économie, MPO
- ✦ Levi Ezurike, analyste financier, Services de gestion financière, Direction des finances et de l'administration (Halifax, Nouvelle-Écosse)
- ✦ Maurice Girouard, directeur régional, Direction des ports pour petits bateaux
- ✦ Doreen Liew, économiste (Halifax, Nouvelle-Écosse)
- ✦ John MacDonald, chef intérimaire, Services de gestion financière, Direction des finances et de l'administration (Halifax, Nouvelle-Écosse)

Transports Canada

- ✦ Christopher K.J. Clarke, comptable de paie, Marine Atlantique S.C.C. (Port-aux-Basques, Terre-Neuve)
- ✦ Brian Duffy, contrôleur, Marine Atlantique S.C.C. (Port-aux-Basques, Terre-Neuve)
- ✦ Coleen Mitchell, vice-présidente au marketing, Port de Saint-Jean (Saint-Jean, Nouveau-Brunswick)
- ✦ Brian Mosher, directeur régional, Havres et ports (Halifax, Nouvelle-Écosse)

Ministères de la province du Nouveau-Brunswick

Développement économique, Tourisme et Culture

- ✦ Dick Burgess, sous-ministre adjoint, Finances et Investissements (Fredericton, Nouveau-Brunswick)

Valeur des ressources associées à la mer

- ✦ Rod Cunningham, chargé de projets, Division de la recherche et de la planification (Fredericton, Nouveau-Brunswick)
- ✦ George Fox, économiste, Division de la recherche et de la planification (Fredericton, Nouveau-Brunswick)
- ✦ Gary Jockelman, directeur général, Réseau Plein Air – Opérations (Fredericton, Nouveau-Brunswick)
- ✦ Joe V. Maillet, chargé de projets, Secteur manufacturier (Fredericton, Nouveau-Brunswick)

Environnement

- ✦ Roger Jones, conseiller supérieur, Section des politiques et des affaires intergouvernementales (Fredericton, Nouveau-Brunswick)
- ✦ Paul Monti, gestionnaire, Section des politiques et des affaires intergouvernementales (Fredericton, Nouveau-Brunswick)
- ✦ Charles Santerre, officier d'information, Section des communications et de l'éducation environnementale (Fredericton, Nouveau-Brunswick)

Pêches et Aquaculture

- ✦ Hédard Albert, directeur, École des pêches du Nouveau-Brunswick (Caraquet, Nouveau-Brunswick)
- ✦ Maurice Bernier, directeur exécutif, Finances et Administration (Fredericton, Nouveau-Brunswick)
- ✦ Mike MacFarlane, gestionnaire – Développement du poisson, Aquaculture (Fredericton, Nouveau-Brunswick)
- ✦ André Pelletier, agent de recherche et planification, Politiques et planification (Fredericton, Nouveau-Brunswick)
- ✦ Paul M. Thériault, agent des services administratifs, École des pêches du Nouveau-Brunswick (Caraquet, Nouveau-Brunswick)

Ressources naturelles et Énergie

- ✦ Keith Burgess, directeur, Services des finances (Fredericton, Nouveau-Brunswick)

Transports

- ✦ Dave Sullivan, Ingénieur senior en hydraulique, Ouvrage d'art et matériaux (Fredericton, Nouveau-Brunswick)

Autres

Irving Group

- ✦ David Jamieson, vice president, Corporate and Legal, Saint John Shipbuilding Limited (Saint-Jean, Nouveau-Brunswick)
- ✦ John Sheppard, executive consultant, Shipbuilding, Saint John Shipbuilding Limited (Saint-Jean, Nouveau-Brunswick)
- ✦ Cara Smith, accountant, J.D. Irving Limited (Saint-Jean, Nouveau-Brunswick)

Collège communautaire du Nouveau-Brunswick, St. Andrews

- ✦ Walter Kozak, chef d'équipe, éducation maritime (St. Andrews, Nouveau-Brunswick)

Conseil de la recherche et de la productivité du Nouveau-Brunswick

- ✦ Bev Bacon, chef, Division des aliments, des pêches et de l'aquaculture (Fredericton, Nouveau-Brunswick)
- ✦ Kimberly Watson, gestionnaire en marketing, Division des aliments, des pêches et de l'aquaculture (Fredericton, Nouveau-Brunswick)

Université de Moncton

- ✦ Maurice Beaudin, directeur adjoint, Institut canadien de recherche sur le développement régional (Moncton, Nouveau-Brunswick)

Valeur des ressources associées à la mer

- ✍ Andrew Boghen, professeur, Département de biologie (Moncton, Nouveau-Brunswick)
- ✍ Pierre-Marcel Desjardins, directeur, Chaire d'études coopératives (Moncton, Nouveau-Brunswick)
- ✍ Louis Lapierre, directeur, Chaire d'études K.C. Irving sur le développement durable (Moncton, Nouveau-Brunswick)
- ✍ Victorin Mallet, doyen, Faculté des sciences (Moncton, Nouveau-Brunswick)
- ✍ Lita Vilalon, directrice, École de nutrition et d'études familiales (Moncton, Nouveau-Brunswick)

Glossaire

Produit intérieur brut (PIB)

Le produit intérieur brut (PIB) est la mesure de l'activité économique et, dans le cas qui nous occupe, c'est la mesure de l'activité économique du Nouveau-Brunswick. Mesuré en termes de dépenses, le PIB s'exprime ainsi :

$$GDP = C + G + I - X - M$$

où

- C = Dépenses privées de consommation de biens et de services;
- G = Achat de biens et de services par l'État;
- I = Dépenses d'investissement en capital, en machines et matériel, et en inventaires;
- X = Exportations de biens et de services;
- M = Importations de biens et de services.

Le PIB se mesure également en termes de revenus. Il comprend alors :

- le revenu du travail;
- les bénéfices des sociétés anonymes avant impôts;
- les revenus en intérêts et les revenus de placements;
- le revenu agricole net;
- les revenus d'entreprises non constituées en corporation;
- l'ajustement de l'évaluation des stocks;
- les impôts indirects moins les subventions;
- l'amortissement.

Le produit intérieur brut d'une industrie est la valeur ajoutée par le travail et par le capital au cours de la transformation en produits (sorties) des facteurs de production (entrées) achetés auprès d'autres producteurs.

Contribution directe

La contribution directe est la contribution au PIB de toutes les activités économiques de la « *première série* ». Ces activités peuvent aller de l'investissement dans la création ou dans l'expansion d'un établissement de transformation du poisson jusqu'aux salaires payés aux employés qui participent directement aux activités associées à la mer.

Contribution indirecte

La contribution indirecte est la contribution au PIB de toutes les activités économiques des « *séries subséquentes* ». Sans avoir de lien direct avec la mer, ces activités résultent d'autres activités qui, elles, sont associées directement avec la mer. Un bon exemple serait celui des facteurs de production (entrées) nécessaires pour construire un bateau de pêche. L'investissement dans le bateau de pêche est une activité associée directement à la mer et qui contribue au PIB (investissement). L'augmentation subséquente de la

demande de petit bois d'oeuvre (scieries) et l'augmentation de la demande de bois d'oeuvre (exploitation forestière) contribuent indirectement au PIB. Ces contributions indirectes incluent également les « *contributions induites* » qui mesurent l'activité économique associée à la dépense des salaires payés au cours des séries d'activités directes, indirectes, et dans une moindre mesure, induites.

Modèle d'entrées-sorties

Le modèle d'entrées-sorties mesure l'impact économique étendu d'un événement économique direct par la dépendance interindustrielle connue dans l'économie concernée. Différents secteurs d'une économie dépendent plus ou moins étroitement d'autres secteurs de cette économie pour obtenir leurs facteurs de production (entrées) ou pour vendre leurs produits (sorties). Le déséquilibre dans cette relation d'offre et de demande provient des importations (*l'offre*) et des exportations (*la demande*).

Le modèle d'entrées-sorties mesure l'activité économique totale définie par la somme des activités directes, indirectes et induites. Voir l'explication de ces trois types d'activités à la définition du PIB.

Tableaux d'entrées-sorties

Les tableaux d'entrées-sorties (aussi appelés tableaux intrants-extrants) indiquent l'offre (la fabrication) de marchandises par l'industrie, la demande (l'utilisation) de marchandises par l'industrie et la demande finale (dépenses personnelles, achats par l'état, investissements, exportations et importations). Dans un modèle d'entrées-sorties qui est fermé du point de vue des ménages (incluant les impacts induits), ceux-ci sont considérés comme une industrie.

Ces tableaux, de même que le nombre d'emplois et le PIB par industrie dans le système d'entrées-sorties, servent à déterminer les multiplicateurs des impacts pour la production, l'emploi, le revenu des ménages et le PIB.

Multiplicateurs des entrées-sorties

Les multiplicateurs des entrées-sorties établissent un lien entre d'une part l'impact indirect et l'impact induit, par industrie, et d'autre part l'augmentation ou la réduction directe de la production (sorties) d'une industrie donnée. L'impact total d'un secteur correspond à la somme des impacts direct, indirect et induit de toutes les industries de ce secteur.

Des multiplicateurs sont déterminés pour la production (sorties), le revenu, le PIB et l'emploi.

Les « *multiplicateurs de la production* » établissent un lien entre les impacts indirect et induit de la production et le changement de la production directe.

Les « *multiplicateurs produits par le revenu* » établissent un lien entre le changement du revenu des ménages et le changement de la production.

Les « *multiplicateurs fondés sur le revenu* » établissent un lien entre les revenus indirect et induit des ménages et le revenu direct associé au changement de la production.

Les « *multiplicateurs d'emplois (fondés sur la production)* » établissent un lien entre les emplois additionnels et le changement de la production.

Les « *multiplicateurs fondés sur l'emploi* » établissent un lien entre les emplois indirects et induits et les emplois directs dus au changement de la production.

Les « *multiplicateurs de la valeur ajoutée/PIB* », ou coefficients, établissent un lien entre le PIB additionnel et le changement dans la production.

Les données présentées aux tableaux 3.1, 3.2 et 3.3 permettent de calculer tous les multiplicateurs susmentionnés.

Chapitre un Introduction

Le présent rapport fait une estimation de l'importance du secteur maritime dans l'économie du Nouveau-Brunswick. L'impact de ce secteur est mesuré en fonction de l'économie provinciale totale. Le secteur maritime comprend les activités des industries privées ainsi que celles des ministères gouvernementaux (par exemple la réglementation et la gestion de l'utilisation des ressources marines) associées aux eaux qui bordent le Nouveau-Brunswick sur trois côtés.

L'estimation de la valeur du secteur maritime au Nouveau-Brunswick aidera à élaborer des politiques et à gérer l'utilisation du milieu marin. La présente étude est la première du genre effectuée au Nouveau-Brunswick. Elle a recours à une méthodologie qui a d'abord été développée et utilisée en Nouvelle-Écosse et qui continue à être testée et améliorée¹.

Le présent rapport est divisé en quatre chapitres. Le premier expose le contexte du projet. Le deuxième décrit la collecte des données de base du projet; il établit un profil plus détaillé du secteur maritime (par industrie et par ministère), et il indique la valeur directe du secteur pour le Nouveau-Brunswick. Le troisième estime les impacts économiques indirect et induit du secteur maritime, d'après les données indiquées au deuxième chapitre. Le quatrième résume les résultats et mentionne le travail qui peut encore être réalisé.

L'Annexe A présente une brève analyse de la qualité des données et elle décrit leurs sources ou leur origine. L'Annexe B décrit brièvement le modèle d'entrées-sorties utilisé pour estimer l'impact total.

1.1 Contexte

La côte du Nouveau-Brunswick s'étend sur 2 065 kilomètres. Le développement économique de la province a toujours été influencé par la mer. Une grande partie de la colonisation s'est faite le long de la côte et 60 % de la population de la province vit encore à 50 kilomètres ou moins de l'océan. Depuis la colonisation par les premiers Européens, la pêche est une activité économique importante. Les industries qui dépendent des ressources terrestres et les industries manufacturières, comme la foresterie et l'exploitation minière, doivent tenir compte de la proximité de la mer pour le transport des marchandises jusqu'aux marchés. Le tourisme est devenu une industrie importante, mettant l'accent principalement sur les expériences et les attractions associées à la côte. Des secteurs manufacturiers d'envergure, comme la construction de navires et la construction d'embarcations, dépendent de la mer comme moyen d'exploitation. Les

¹ Mandale Consulting, Canmac Economics, et le North American Policy Group, Estimating the Economic Value of Coastal and Ocean Resources: The Case of Nova Scotia, préparé pour l'Institut canadien des océans et Comité consultatif de l'information sur les zones côtières de l'Atlantique, février 1998.

services de transport ainsi que les ports sont également des « utilisateurs » importants des ressources marines.

Il existe deux principales lignes de partage des eaux au Nouveau-Brunswick (carte 1) : dans le nord et l'est de la province, les eaux coulent vers le golfe du Saint-Laurent et, dans le sud, elles coulent vers la baie de Fundy. En plus de traiter de l'ensemble de la province, le présent projet de recherche essaie d'assigner à ces deux zones les statistiques relatives au secteur maritime afin de vérifier où sont concentrées les activités. L'analyse provinciale suit un modèle pour la présentation de l'information qui a été conçu pour un projet semblable réalisé en Nouvelle-Écosse et dont le rapport a été publié en février 1998². Pour la première fois, cette méthodologie sert à étendre l'analyse à des sous-régions d'une province et c'est aussi la première fois que cela est fait pour le Nouveau-Brunswick.

1.2 Définition du secteur maritime

Aux fins du présent projet, nous avons adopté une définition très large du secteur maritime qui englobe non seulement les activités associées aux eaux côtières et aux eaux littorales (incluant les baies et les estuaires), mais aussi les activités associées à la haute mer, y compris la Zone économique exclusive du Canada.

En plus de constituer une ressource économique, les régions maritimes représentent également des systèmes écologiques et sociaux. Elles posent des défis particuliers du point de vue de la gestion étant donné que les valeurs des milieux marins dépassent de beaucoup ce qui est mesuré en termes de valeur économique ou marchande. La distinction entre la valeur « *marchande* » ou « *économique* » et les autres valeurs peut être complexe, mais aux fins du présent projet, nous incluons essentiellement les produits des milieux marins et océaniques et les utilisations de ces milieux qui entrent dans le monde du commerce, c'est-à-dire qui peuvent être échangés contre de l'argent.

Bien des définitions vont beaucoup plus loin afin de tenir compte des valeurs « **non marchandes** » des fonctions naturelles des ressources marines, comme le fait de faire partie intégrante du cycle hydrologique, ou l'aspect esthétique du paysage côtier. Ce sont habituellement les attributs des systèmes naturels que nous considérons couramment comme étant « *gratuits* », dans la mesure où aucun marché commercial n'a encore pu être développé pour eux. La valeur des systèmes naturels dépasse la capacité des mécanismes de marché même les plus complexes. Notons toutefois que les marchés commerciaux sont en évolution constante en ce qui concerne les produits et les services qui étaient auparavant hors-marché; nous pensons par exemple au développement de « *permis échangeables* » pour les pollueurs.

Aux fins du présent projet, la définition du secteur maritime comprend une vaste division entre deux types d'activités, celles qui utilisent l'océan comme ressource et celles qui s'en servent comme moyen de transport, d'exploitation ou d'innovation. Le

2 *Ibid.*

premier type comprend la pêche commerciale, l'aquaculture, les loisirs et le tourisme. Les industries tributaires des ressources naturelles se caractérisent entre autres par leur sensibilité à la détérioration de la qualité du milieu marin alors que les autres industries qui travaillent dans ce milieu sont pratiquement insensibles à cette détérioration.

Le secteur maritime inclut des activités qui sont maintenant des éléments importants de l'économie du Nouveau-Brunswick, par exemple la réglementation et la gestion des pêches et de l'environnement. Les activités peuvent donc relever des secteurs privé ou public et elles peuvent comprendre la production de biens et les services. Même lorsqu'une activité se produit dans le secteur privé, elle peut inclure une part importante de dépenses gouvernementales. Ainsi, au cours des années 1990, une grande partie de l'industrie canadienne de la construction de navires dépendait des commandes gouvernementales : navires militaires, vaisseaux de la garde côtière ou traversiers. L'« industrie privée » est définie par des opérations commerciales réalisées en vue de faire un profit ou du moins de couvrir le coût des opérations.

Bien que le présent projet de recherche ait été réalisé avec l'intention d'inclure le plus grand nombre d'activités possible, le manque de données nous a obligés à en exclure certaines de l'analyse. Pour cette raison, les estimations de l'impact économique doivent être considérées comme étant modérées. De plus, l'équipe de recherche a délibérément choisi de pêcher par excès de prudence dans l'estimation des résultats afin de ne pas exagérer l'impact du secteur maritime au Nouveau-Brunswick. Par conséquent, il est plus facile de justifier les chiffres finaux. La même approche avait été adoptée lors de l'étude effectuée pour la Nouvelle-Écosse³. Là où le présent travail comporte des erreurs et des omissions, leur correction augmenterait habituellement l'importance relative du secteur maritime dans l'économie provinciale.

1.3 Aperçu de la méthodologie

Les deux étapes fondamentales qui forment le cœur du projet sont la collecte des données et l'analyse de l'impact.

Collecte des données. Cette étape critique consiste à réunir les données relatives à chaque industrie et à chaque ministère. Ces données comprennent la production économique (les ventes), l'emploi et la masse salariale (revenu des ménages). Elles ont parfois pu être trouvées directement à la source, mais le plus souvent elles ont exigé une recherche considérable. Dans certains cas, la plupart des variables énumérées peuvent être obtenues dans des documents publiés facilement accessibles. Dans d'autres cas, des études particulières complétées récemment fournissent une série de données appropriées. Certaines données doivent être estimées à partir d'autres données. Et dans d'autres cas encore, les données se trouvent dans des dossiers internes; il faut alors faire une demande spéciale pour avoir accès à ces dossiers et il faut habituellement un certain temps pour découvrir les données cherchées.

3 *Ibid.*

Nous avons adopté comme approche la collecte des données de trois années récentes (1995, 1996 et 1997) et nous avons fait la moyenne de ces données aux fins de l'analyse. Ceci évite les problèmes causés par une année considérablement différente des autres et améliore la qualité des estimations finales. Il a parfois été impossible d'obtenir les données de ces trois années pour certaines industries privées; les exceptions sont notées dans le cadre de la discussion qui suit. Cette partie de la méthodologie fournit une série de données brutes pour chaque industrie et pour chaque ministère indiqués au début du deuxième chapitre.

Analyse de l'impact. Les données brutes obtenues peuvent être corrigées pour établir la première série importante de mesures : l'impact direct. Cette correction s'effectue en déduisant tous les doubles comptes des données brutes. On reconnaît ainsi que l'estimation de l'impact est un exercice de comptabilité économique. Par exemple, la valeur du poisson acheté auprès des pêcheurs pour être traité dans une usine ne peut apparaître plus d'une fois dans l'exercice; elle est toujours localisée dans l'activité à valeur ajoutée la plus élevée, donc dans ce cas, dans la production de l'usine de transformation. Cependant, si les pêcheurs ont vendu du poisson directement au consommateur final ou à une usine à l'extérieur de la sphère d'activité (en dehors du Nouveau-Brunswick), le poisson devient une exportation hors de la province et la valeur ajoutée est « saisie » par le pêcheur plutôt que par l'usine locale.

Les analyses d'entrées-sorties étendent l'impact direct pour saisir les effets appelés indirects et induits. Les effets indirects sont ceux qui concernent l'achat, par une industrie ou par un ministère, des facteurs de production (entrées) nécessaires pour son propre fonctionnement. Les effets induits sont ceux qui s'accumulent lorsque les revenus gagnés dans une industrie ou dans un ministère sont dépensés dans l'économie. Des modèles d'entrées-sorties ont été utilisés pour calculer ces impacts économiques plus étendus depuis les années 1930. Ils sont fondés sur l'hypothèse de l'interdépendance dans un système économique, c'est-à-dire que chaque activité du système dépend dans une certaine mesure de chacune des autres activités qui lui fournissent ses facteurs de production (entrées) ou qui lui achètent ses produits (sorties). La somme des impacts direct, indirect et induit donne l'impact total d'une activité ou d'un ensemble d'activités.

L'analyse de l'impact fournit trois séries de données importantes – la production (ou le produit intérieur brut), le revenu des ménages (d'après les données de la masse salariale payée par l'industrie) et l'emploi.

1.4 Structure de base de l'économie du Nouveau-Brunswick

La mesure de l'économie la plus souvent utilisée au Canada est le produit intérieur brut (PIB). C'est la somme des valeurs marchandes des biens et des services de l'économie au moment de leur utilisation finale. Au milieu des années 1990, le PIB du Nouveau-Brunswick était de 14,3 milliards de dollars (moyenne des années 1995, 1996 et 1997). Le tableau 1.1 compare le PIB du Nouveau-Brunswick, des autres provinces de l'Atlantique et du Canada.

Tableau 1.1. PIB des provinces de l'Atlantique et du Canada

(moyenne de 1995, 1996 et 1997)		
	Milliards de dollars	Pourcentage du PIB du Canada
Nouveau-Brunswick	14,3	2,0
Nouvelle-Écosse	16,9	2,3
Terre-Neuve	9,0	1,2
Île-du-Prince-Édouard	2,4	0,3
Canada	726,8	100
Source : Statistique Canada, catalogue n° 15-203		

L'économie du Nouveau-Brunswick est la deuxième en importance au Canada atlantique et elle représente 2 % du PIB du Canada. Dans la province, la proportion entre les services et les biens est approximativement de 70:30. Les services comprennent une vaste gamme d'entreprises qui vont des magasins de vente au détail aux coiffeurs, en passant par les avocats, le transport, les soins de santé et l'éducation. Les services associés à la mer comprennent le transport maritime, les ports, les traversiers, de vastes secteurs du tourisme, et la consultation professionnelle. Les biens, comme les produits du poisson, les navires et les embarcations, ou les instruments de navigation, ont une substance physique.

Même si la production de biens représente moins du tiers de l'économie du Nouveau-Brunswick, son importance ne doit pas être sous-estimée; elle fournit la part du lion des exportations de la province. Le Nouveau-Brunswick est la province du Canada atlantique qui exporte le plus. Les exportations sont essentielles pour le Nouveau-Brunswick étant donné qu'elles visent des marchés beaucoup plus importants que ceux de la province elle-même dont la population atteint seulement 750 000 habitants. Par conséquent, pour que le niveau de vie progresse raisonnablement, le Nouveau-Brunswick doit vendre à l'extérieur de ses frontières. Jusqu'à présent, il a exporté principalement des biens.

Les secteurs des biens sont importants dans le contexte du présent projet. Les plus grosses industries privées définies sont productrices de biens. Elles sont des industries exportatrices dans le sens traditionnel de l'exportation de biens, ou elles ont le potentiel de le devenir. Ceci ne signifie pas que la province n'exporte pas de services; les exportations de services professionnels augmentent en importance tout comme le tourisme qui est une « exportation » dans le sens où des non-résidents, y compris de nombreux Américains, viennent au Nouveau-Brunswick pour dépenser de l'argent gagné ailleurs.

Afin de préciser un peu le contexte de l'économie du Nouveau-Brunswick, le tableau 1.2 énumère quelques autres secteurs et leur contribution au PIB de la province.

Tableau 1.2. Certaines composantes du PIB du Nouveau-Brunswick – 1997	
Secteur	Proportion du PIB (%)
Agriculture	1,1

Exploitation minière	2,4
Fabrication	12,5
Transformation des aliments	3,1
Produits forestiers	4,5
Services	71,6
Commerce de gros/de détail	11,9
Finance, assurance, et immobilier	15,9
Services professionnels	3,5
Communications et services publics	8,2
Administration publique	9,7
Source : Statistique Canada, Catalogue n° 15-203 (1997)	

L'économie provinciale dépend encore beaucoup de la production fondée sur les ressources naturelles, en particulier sur les forêts et sur les mines. À eux seuls, les produits forestiers (bois d'oeuvre, pâtes et papiers) représentent directement 4,5 % du PIB. Le présent rapport montrera que le secteur maritime est presque aussi important que ce pilier traditionnel de l'économie provinciale. La structure globale de l'économie a connu quelques changements au cours des années 1990, période où un plus grand nombre d'entreprises de technologie de l'information, en particulier des entreprises fondées sur les télécommunications, ont fait leur apparition comme sources de création d'emplois et de revenus.

1.5 Évaluation de l'importance du secteur maritime : l'expérience du Canada et d'autres pays

Il est intéressant de comparer l'estimation de l'importance du secteur maritime de cinq économies nationales et provinciales. Sauf dans un cas, ces estimations sont assez récentes (voir le tableau 1.3).

L'estimation américaine diffère des autres non seulement parce qu'elle est plus ancienne, mais aussi à cause de la méthode de calcul employée. On a utilisé une approche de comptabilité nationale pour diviser l'économie en un secteur océanique et un secteur non océanique, délimités de façon générale par des frontières géographiques plutôt que par la portée des industries. En 1972, la contribution des industries de la mer à l'économie américaine était de 2,6 % (environ 30,6 milliards de dollars américains de 1972, à peu près l'équivalent de 112 milliards de dollars américains aux prix de 1996, ou 154 milliards de dollars canadiens), ce qui correspondait à celle de l'agriculture, de l'exploitation minière, des transports et des communications.

Pays ou province	Année repère	Estimation (% de l'économie)
États-Unis (1)	1972	2,6 (PNB)
Royaume-Uni (2)	1994-1995 (principalement)	4,8 (PIB)
Australie (3)	1994 (principalement)	8,0 (PIB)
Canada (4)	1988	1,6 (PIB)
	1996	1,4 (PIB)
Nouvelle-Écosse (5)	1994	9,6 (contribution directe au PIB)

	17,5 (contribution totale au PIB)
Sources : Voir la note 4 au bas de la page.	

Les estimations britannique, australienne et canadienne ont été calculées par des méthodes correspondant de façon générale à celles de la présente étude, mais elles se limitent à l'impact *direct* et elles couvrent une gamme d'activités assez différentes de celles de la présente étude. La mesure de l'impact direct est une première étape importante de toute évaluation du secteur maritime, mais elle ne réussit pas à saisir les impacts (retombées) indirect et induit qui suivent la dépense des revenus et des profits du secteur maritime dans l'ensemble de l'économie.

Le secteur maritime britannique a eu un impact direct net de 4,8 % de l'économie nationale en 1994-1995, soit 28,7 milliards de livres (58,2 milliards de dollars canadiens). Les 17 activités étudiées comprenaient des activités familières comme la pêche, le tourisme, la construction de navires, les ports et les traversées maritimes (traversiers et ponts à péage), ainsi que d'autres activités, comme le pétrole et le gaz, la défense, les télécommunications (câbles sous-marins), et les agrégats (exploitation minière du fond marin), moins familières dans le contexte du Nouveau-Brunswick.

En 1994, le secteur maritime représentait 8 % de l'économie australienne, soit 30 milliards de dollars australiens (le dollar australien équivaut à peu près au dollar canadien). Les activités correspondent de très près aux industries privées indiquées pour le Nouveau-Brunswick. L'étude australienne a également noté que le secteur maritime représentait 7,7 % des exportations totales de l'Australie en 1994 et qu'il avait augmenté d'environ 8 % par année en termes réels (en valeur constante) entre 1987 et 1994, un taux beaucoup plus élevé que celui de l'ensemble de l'économie.

L'étude canadienne a estimé que l'impact direct du secteur maritime était de 1,6 % du PIB en 1988 et qu'il avait diminué à 1,4 % en 1996. Elle a également fourni quelques données régionales. En 1996, la contribution du Canada atlantique au PIB était de 10,2 % et celle de la région du Pacifique était de 3,9 %.

Parmi ces études, seule celle de la Nouvelle-Écosse a estimé les impacts direct et total, ainsi que l'emploi et le revenu des ménages. La contribution directe du secteur maritime au PIB était d'environ 10 % et sa contribution totale était de 17,5 %. Les estimations montrent que la contribution directe à l'emploi et au revenu des ménages était approximativement la même, mais que la contribution totale atteignait presque un quart.

4 (1) Giulio Pontecorvo *et al.*, *Contribution of the Ocean Sector to the United States Economy*, *Science*, 208 p. 1000-1006, mai 1980. (2) David Pugh et Leonard Skinner, *An Analysis of Marine-Related Activities in the UK Economy and Supporting Science and Technology*, Inter-Agency Committee on Marine Science and Technology, Information Document No. 5, décembre 1996. (3) Australian Marine Industries and Science Council, *Marine Industry Development Strategy*, Australian Development of Industry, Science and Tourism, janvier 1997. (4) Pêches et Océans Canada, *Canada's Ocean Industries: Contribution to the Economy, 1988-1996, 1998*. (5) Mandale Consulting *et al.*, *Estimating the Economic Value of Coastal and Ocean Resources: The Case of Nova Scotia*, préparé pour l'Institut canadien des océans et le Comité consultatif de l'information sur les zones côtières de l'Atlantique, février 1998.

La méthodologie utilisée pour l'étude de la Nouvelle-Écosse a été reprise et améliorée pour la présente étude du Nouveau-Brunswick.

Chapitre deux

Le secteur maritime au Nouveau-Brunswick

Industries privées et ministères gouvernementaux

Le présent chapitre montre la valeur économique directe du secteur maritime au Nouveau-Brunswick. Nous indiquons tout d'abord quelles industries privées et quels ministères gouvernementaux ont des liens plus ou moins directs avec la mer. Pour chaque activité, trois séries de données sont fournies – la production directe (ventes), l'emploi, et la masse salariale. Dans la mesure du possible, nous avons compilé les données de trois années consécutives (1995, 1996 et 1997) et nous avons utilisé une moyenne de ces données pour estimer les impacts dans le présent chapitre ainsi que dans les suivants. La valeur des exportations a été ajoutée aux tableaux récapitulatifs du présent chapitre lorsque les données étaient disponibles afin de compléter les brèves descriptions des tendances récentes et de montrer l'importance du secteur maritime dans ce domaine.

Au premier chapitre, nous avons donné une définition générale des industries privées associées à la mer au Nouveau-Brunswick : celles qui utilisent la mer en tant que ressource, ou en tant que moyen d'exploitation. Le gouvernement joue également un rôle actif; il peut s'occuper du développement en faisant la promotion de la production et des emplois des industries privées telles que l'aquaculture et la pêche traditionnelle, mais il a également d'importantes fonctions dans le domaine de la réglementation, de la gestion, de la sécurité (sauvetage), et de l'infrastructure. Ces rôles sont résumés dans le présent chapitre.

Il existe 14 industries ou ministères associés à la mer, dont dix relèvent plus ou moins du secteur privé et quatre du secteur public.

Industries privées

- Pêche traditionnelle
- Aquaculture
- Transformation du poisson
- Construction de navires et d'embarcations
- Technologie marine
- Services de traversiers
- Écotourisme associé à la mer
- Construction maritime
- Ports
- Recherche et services connexes

Ministères gouvernementaux

- Ministère des Pêches et de l'Aquaculture du Nouveau-Brunswick
- Ministère de l'Environnement du Nouveau-Brunswick
- Pêches et Océans Canada
- Environnement Canada

2.1 Secteur privé

Le secteur maritime du Nouveau-Brunswick compte dix industries privées, réparties également entre la production de biens et les services. De façon générale, les industries productrices de biens sont plus grosses et par conséquent leur impact économique est plus considérable.

2.1.1 Pêche traditionnelle et aquaculture

La pêche fondamentale (le fait de sortir le poisson de l'eau) est l'une des activités associées à la mer les plus importantes au Nouveau-Brunswick. En 1997, ses deux principales composantes, la pêche traditionnelle et l'aquaculture, avaient une production combinée d'une valeur de 287,8 millions de dollars, répartie dans une proportion d'environ 50:50.

La pêche traditionnelle est un pivot du secteur maritime depuis un grand nombre d'années. Elle dépend principalement des fruits de mer (surtout le homard et le crabe), mais elle vise également une part importante des espèces pélagiques (surtout le hareng). En 1997, les valeurs au débarquement se répartissaient comme suit : 86,5 % de fruits de mer, 10,9 % d'espèces pélagiques, et 2,6 % d'autres espèces incluant le poisson de fond⁵. L'effondrement de la pêche du poisson de fond au début des années 1990 a touché moins gravement les activités de pêche du Nouveau-Brunswick que celles de Terre-Neuve et de la Nouvelle-Écosse qui dépendent plus des espèces telles que la morue et l'aiglefin. À la fin de 1994, 971 Néo-Brunswickois étaient admissibles à l'aide fédérale en vertu de la Stratégie du poisson de fond de l'Atlantique (LSPA), par comparaison avec 35 529 pêcheurs dans les autres provinces de l'Atlantique⁶.

La pêche est une importante source d'activité économique pour un grand nombre de petites communautés côtières du Nouveau-Brunswick. Il existe deux pêcheries principales. L'une se trouve dans le golfe du Saint-Laurent qui borde les rives septentrionale et orientale du Nouveau-Brunswick et l'autre se trouve dans la baie de Fundy, le long de la rive méridionale de la province. Pour le Nouveau-Brunswick, la pêcherie du golfe est plus importante que celle de la baie de Fundy : elle représentait 82 % de la valeur au débarquement et 71 % du poids au débarquement en 1997.

La pêche traditionnelle a un rendement général modeste au Nouveau-Brunswick (diagrammes 2.1, 2.2, et 2.3). Les débarquements ont atteint un sommet de 99 433 tonnes en 1989, puis ils ont diminué. Grâce à des prix plus élevés, d'un maximum de 6 100 \$ la tonne en 1995, les valeurs au débarquement ont continué d'augmenter au début des années 1990, mais elles ont diminué depuis 1995. Le nombre d'emplois et le revenu global provenant de la pêche ont connu une réduction pendant la même période (voir le

5 Pêches et Océans Canada, *La Revue statistique 1995, 1996, 1997*. Décembre 1998.

6 Mount Allison University, Geography Department, *Coastal Communities in Crisis: Issues and Impacts*, novembre 1996.

tableau 2.1 et le diagramme 2.4 à la page 13). Cette instabilité dépend en partie des marchés, mais aussi de la santé et de la disponibilité des stocks de poissons.

Au cours des dernières années, la pêche commerciale a porté sur de nouvelles espèces, dont l'oursin et le crabe commun.⁷ La valeur des produits traditionnels comme le homard, le crabe des neiges et le hareng, continue d'augmenter grâce à l'amélioration de la mise en marché, de la valeur ajoutée (fumage, plats de résistance), et de l'emballage.

De nouveaux marchés ont également été pénétrés. Le homard du Nouveau-Brunswick a fait des percées importantes en Europe. Toutefois, les États-Unis et le Japon restent les deux principaux débouchés du poisson et des fruits de mer de la province; ils achètent respectivement 58 % et 32 % des exportations totales.

Le tableau 2.1 et le diagramme 2.4 présentent les données de base relativement à la pêche traditionnelle pour la période de 1995 à 1997. Les moyennes montrent des ventes annuelles d'une valeur de 165 millions de dollars et l'emploi à plein temps de 3 492 personnes qui ont gagné un revenu global de 63 millions de dollars. En ce qui concerne les emplois, précisons que les chiffres comprennent à la fois les pêcheurs à temps plein, ou dont le revenu principal (75 % du revenu total) provient de la pêche, ainsi que les pêcheurs à temps partiel dont le nombre a été converti en équivalents temps plein dans un rapport de quatre pour un (quatre pêcheurs à temps partiel correspondant à un pêcheur à temps plein). Un grand nombre de pêcheurs à temps partiel (environ 6 000, en moyenne) ne pêchent que quelques semaines par année et ils tirent des revenus d'autres sources à différentes périodes de l'année. Un rapport de quatre pêcheurs à temps partiel pour un pêcheur à temps plein signifie une moyenne annuelle de 40 à 50 jours de pêche par année pour les pêcheurs à temps partiel.

⁷ Site Web du gouvernement du Nouveau-Brunswick.

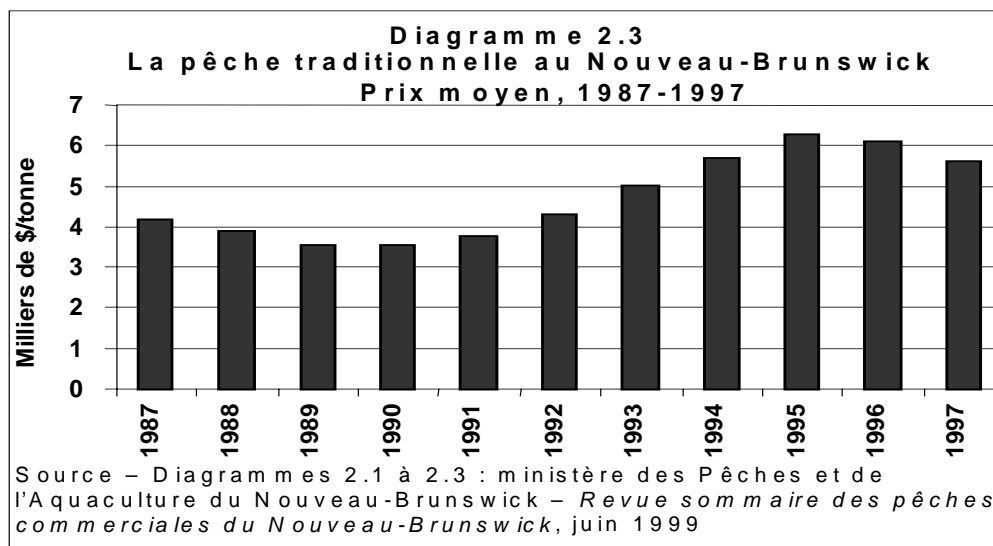
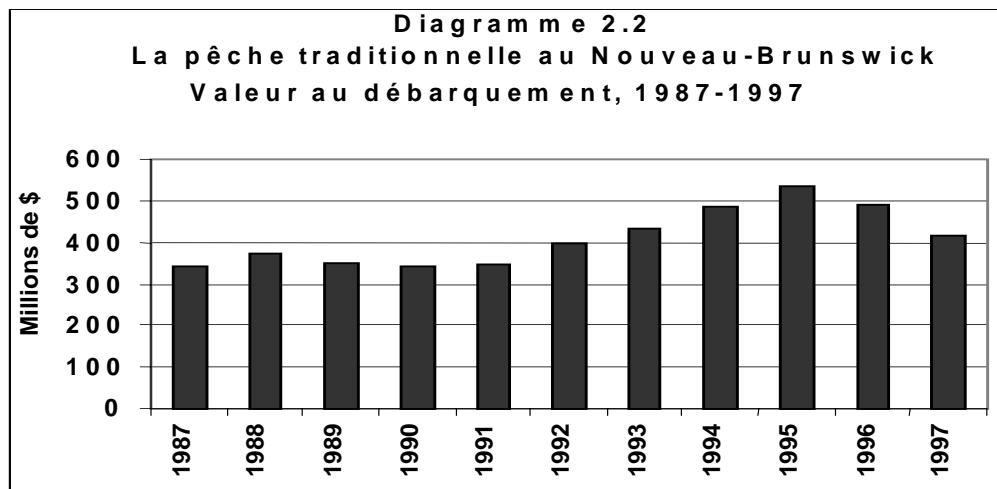
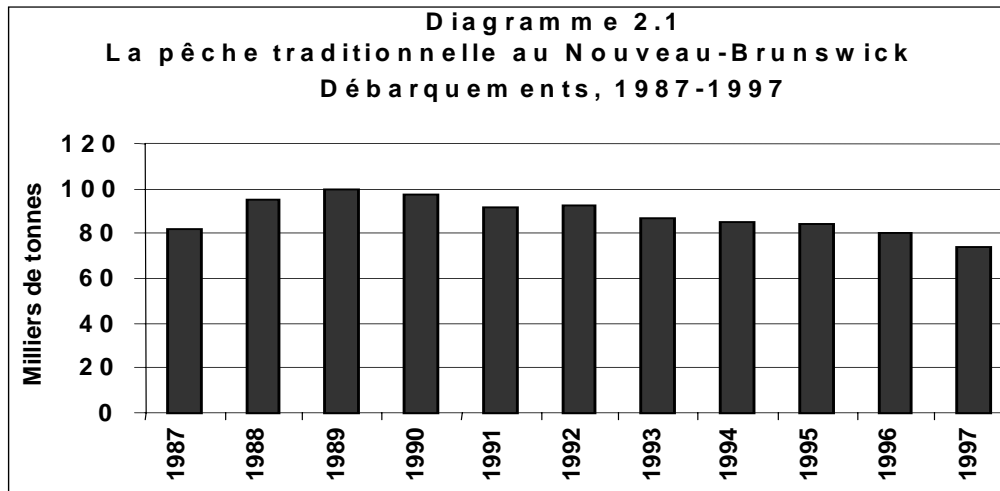
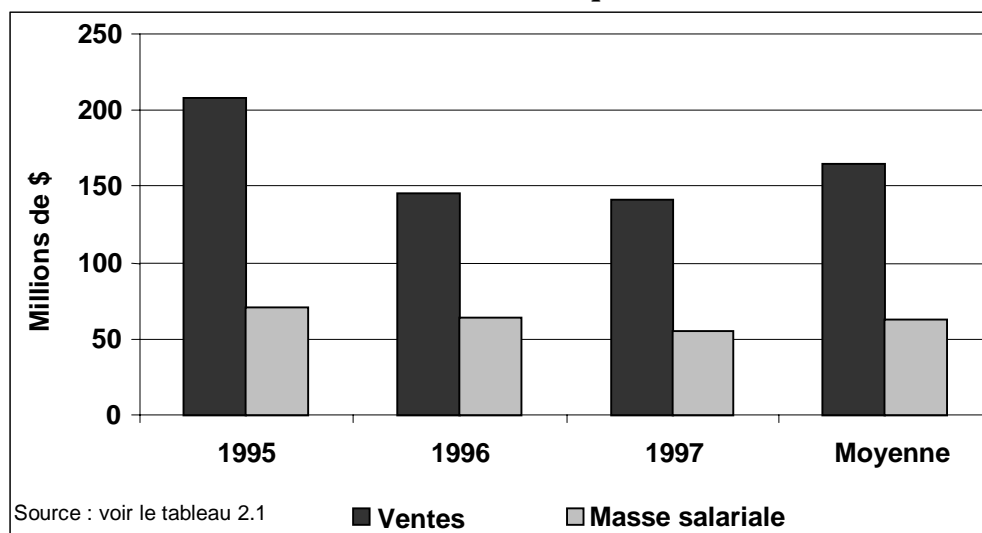


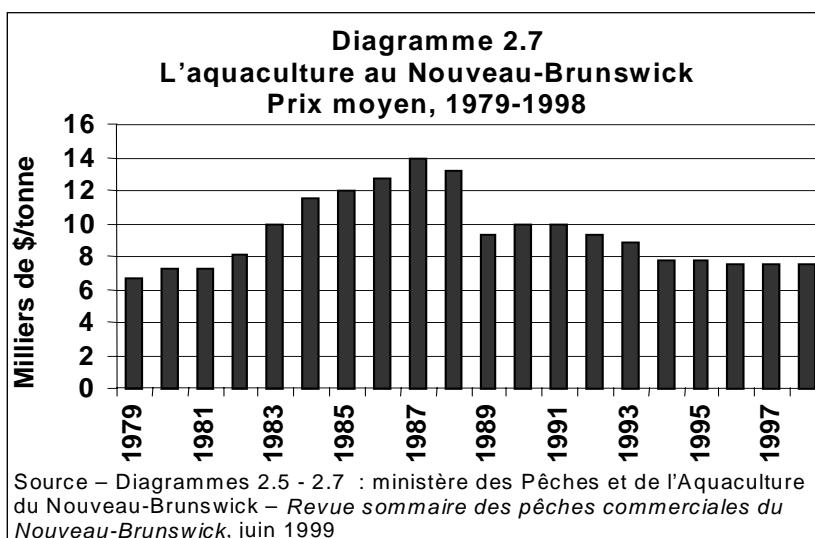
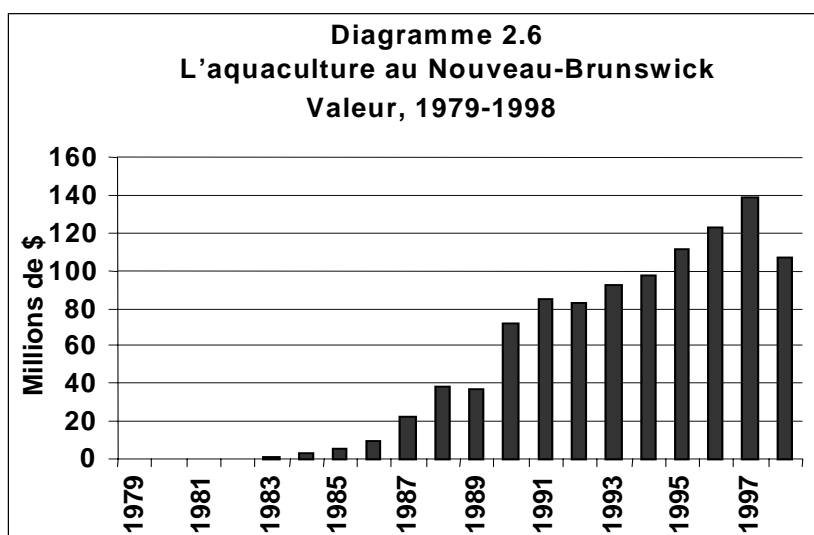
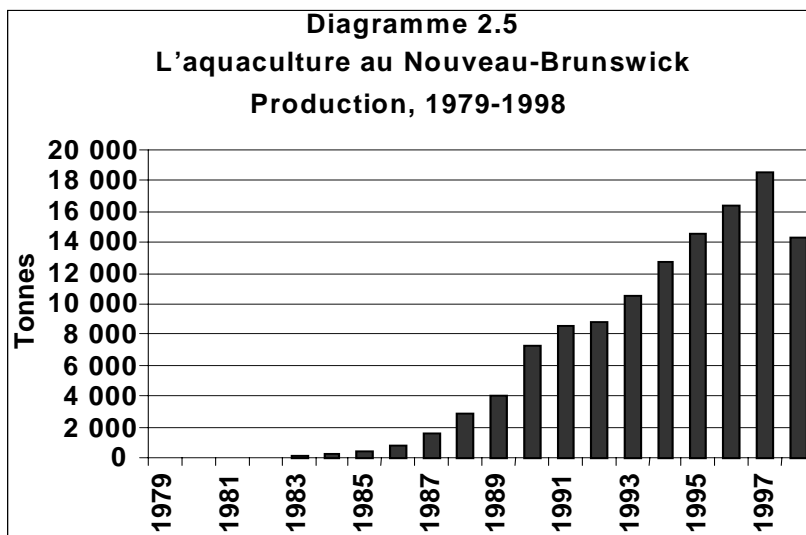
Tableau 2.1. La pêche traditionnelle au Nouveau-Brunswick				
Indicateurs économiques clés				
	1995	1996	1997	MOYENNE
Ventes (millions de \$)	208,2	145,4	141,4	165,0
Emplois	4 024	3 322	3 131	3 492
Masse salariale (millions de \$)	70,8	63,6	54,5	63,0

Sources : Pêches et Océans Canada, *La Revue statistique*, diverses années.
 Revenu Canada, statistiques sur l'impôt, diverses années.
 Pêches et Aquaculture, Nouveau-Brunswick, *Revue sommaire des pêches commerciales du Nouveau-Brunswick*, diverses années, juin 1999.

Diagramme 2.4. La pêche traditionnelle au Nouveau-Brunswick
Indicateurs économiques clés



Si la pêche traditionnelle représente l'« ancienne » façon de faire, l'aquaculture représente la « nouvelle », du moins au Canada. L'aquaculture est relativement récente au Nouveau-Brunswick où elle n'existait pratiquement pas avant 1979. En 1997, elle rivalisait avec la pêche traditionnelle; sa production atteignait déjà une valeur de plus de 146 millions de dollars et elle fournissait 1 362 emplois. Elle était dominée par le saumon de l'Atlantique qui représentait 95 % de la production, le reste provenant de l'élevage de la truite, des huîtres et des moules. L'aquaculture est fortement concentrée dans la baie de Fundy, et en particulier dans le comté de Charlotte où se pratique la plus grande partie de l'élevage du saumon.



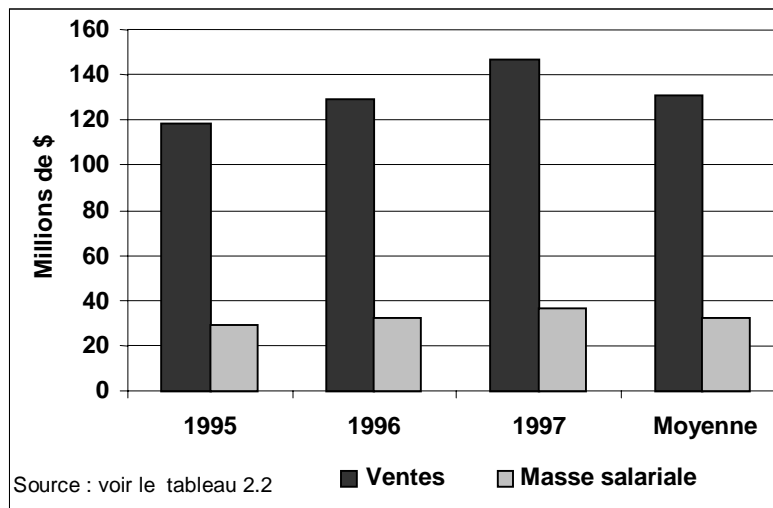
La pisciculture de saumon est un bon exemple d'une industrie lucrative, résultat de la recherche effectuée par les gouvernements. Une grande partie de l'expérimentation et des expériences réalisées au début dans le domaine de l'amélioration génétique et de l'élevage du saumon, des oeufs au poisson mature, a été faite dans les laboratoires gouvernementaux comme la Station biologique de St. Andrews, à partir des années 1930, surtout dans le but de repeupler les rivières à saumons. Comme le montrent les essais effectués actuellement avec d'autres espèces telles que la morue, l'aiglefin, le flétan et la plie, ce travail est un long processus que les pisciculteurs eux-mêmes n'ont pas les moyens d'entreprendre. Toutes les expériences avec les autres espèces mentionnées semblent prometteuses pour le Nouveau-Brunswick.

Le secteur de l'aquaculture du Nouveau-Brunswick a connu un très bon rendement de 1979 à 1997 (diagrammes 2.5 et 2.6). Cependant, comme pour toute activité fondée sur des produits primaires, la production et les prix sont instables; ces derniers ont varié entre 6 200 \$ la tonne et 14 000 \$ la tonne au cours de cette période (diagramme 2.7). Les risques de maladies posent des défis, de même que la forte concurrence sur les marchés internationaux (par exemple Norvège, Chili et Écosse). L'expansion est également limitée par le nombre d'endroits appropriés disponibles et par les conflits avec la pêche traditionnelle. L'aquaculture offre encore un potentiel de croissance important, ce qui montre que même dans un secteur établi comme la pêche, il existe toujours de nouvelles façons de faire les choses.

Le tableau 2.2 et le diagramme 2.8 présentent les données de base relativement à l'aquaculture pour la période de 1995 à 1997. Les moyennes montrent une production annuelle d'une valeur de 131,3 millions de dollars et l'emploi d'environ 1 222 personnes qui ont gagné un revenu global de 32,6 millions de dollars. Presque toute la production (97 %) a été exportée hors de la province. Contrairement à la pêche traditionnelle, les principaux indicateurs de l'aquaculture ont montré une tendance à la hausse assez forte. L'aquaculture rivalise avec la pêche fondamentale en termes de production, et elle nécessite une main-d'oeuvre d'environ 60 % seulement. Sa productivité économique (production par travailleur) est donc considérablement plus élevée et elle montre le dynamisme et le potentiel de cette industrie.

Tableau 2.2. L'aquaculture au Nouveau-Brunswick				
Indicateurs économiques clés				
	1995	1996	1997	Moyenne
Ventes (millions de \$)	118,4	129,2	146,4	131,3
Exportations (millions de \$)	114,8	125,3	142,0	127,4
Emplois	1 101	1 202	1 362	1 222
Masse salariale (millions de \$)	29,4	32,0	36,3	32,6
Sources : Pêches et Aquaculture du Nouveau-Brunswick, <i>Revue sommaire des pêches commerciales du Nouveau-Brunswick</i> , juin 1999. Alliance de l'industrie canadienne de l'aquaculture, <i>Canadian Aquaculture Industry Profile and Labour Market Analysis</i>				

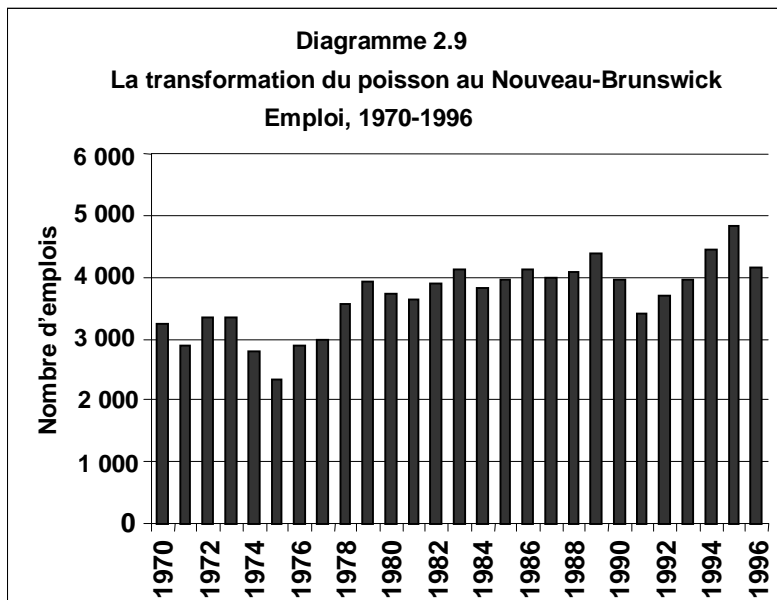
Diagramme 2.8. L'aquaculture au Nouveau-Brunswick
Indicateurs économiques clés



2.1.2 Transformation et fabrication associées à la mer

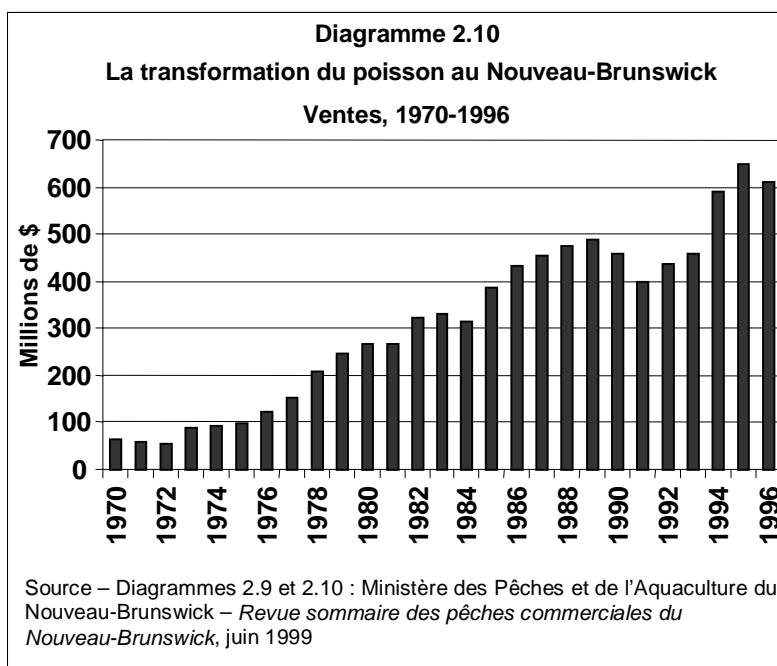
Les industries de transformation et de fabrication associées à la mer comprennent trois composantes principales : la transformation du poisson, la construction de navires et d'embarcations, et la technologie marine. Les deux premières sont des industries importantes, établies depuis longtemps. La troisième occupe encore une petite place au Nouveau-Brunswick et il n'est pas facile d'obtenir des données à son sujet, mais nous

l'avons présentée séparément à cause de son potentiel considérable.



Transformation du poisson

Les produits de la pêche représentent environ 7 % du total des livraisons de produits transformés et fabriqués du Nouveau-Brunswick. La transformation reflète la pêche traditionnelle, les fruits de mer étant les espèces dominantes, bien que la mise en conserve des sardines soit également importante (avec une forte valeur ajoutée) et que, dans la baie de Fundy, la transformation des produits du saumon connaisse une hausse. Une étude des usines de transformation du poisson effectuée par le MPO a montré que, en 1995, environ 80 % des emplois dans ce secteur dépendaient des usines de fruits de mer, les autres 20 % étant dans les autres types



d'usines⁸. La transformation du poisson prédomine dans la région du golfe qui fournit environ 82 % de la production totale.

⁸ Pêches et Océans Canada, *La Revue statistique 1995, 1996, 1997*, décembre 1998.

Les diagrammes 2.9 et 2.10 montrent que ce secteur apporte une contribution significative et croissante à l'économie du Nouveau-Brunswick depuis de nombreuses années. Les ventes sont passées d'une valeur inférieure à 100 millions de dollars en 1970 à plus de 600 millions de dollars en 1996, un taux de croissance moyen d'environ 15 % par année. Cependant, une partie de cette croissance est due à l'inflation. Bien que plus variable, le nombre d'emplois a aussi eu tendance à augmenter, pour atteindre environ 4 000 en 1996.

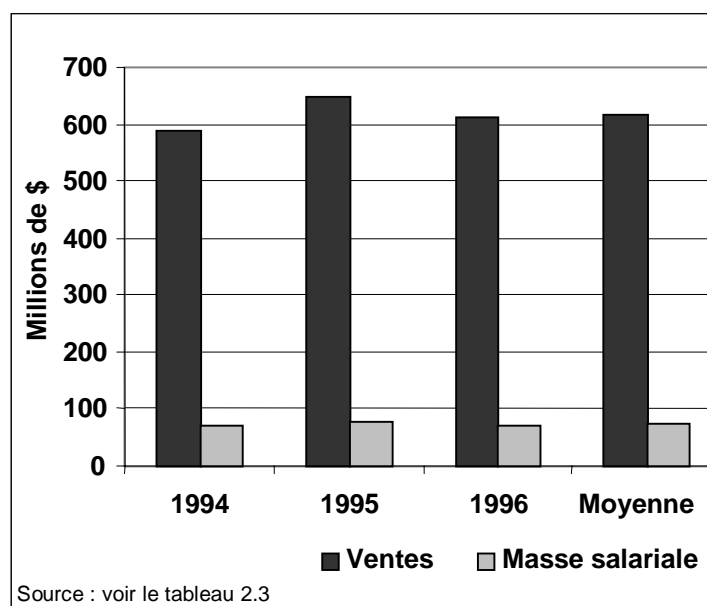
Le tableau 2.3 et le diagramme 2.11 présentent les données de base relativement à la transformation du poisson pour la période de 1994 à 1996. Les moyennes montrent des ventes d'une valeur de 616 millions de dollars par année et l'emploi de 4 475 personnes qui ont gagné un revenu global de 72,1 millions de dollars. Cette industrie est une exportatrice importante, les deux tiers de sa production, d'une valeur de 407 millions de dollars, étant vendus à l'extérieur de la province.

Tableau 2.3. La transformation du poisson au Nouveau-Brunswick				
Indicateurs économiques clés				
	1994	1995	1996	Moyenne
Ventes (millions de \$)	589,4	648,5	611,4	616,4
Exportations (millions de \$)	384,6	460,3	376,3	407,1
Emplois	4 442	4 827	4 155	4 475
Masse salariale (millions de \$)	68,3	78,6	69,3	72,1

Source : Statistique Canada, catalogue n° 31-203, site Web d'Industrie Canada : <http://www.ic.gc.ca>

Diagramme 2.11. La transformation du poisson au Nouveau-Brunswick

Indicateurs économiques clés



Construction de navires et d'embarcations⁹

Au Nouveau-Brunswick, la construction de navires et d'embarcations est fortement concentrée; elle est dominée par l'entreprise Saint John Shipbuilding Limited. Les chiffres de production de cette industrie sont grandement influencés par le programme pluriannuel de fréquences canadiennes d'une valeur de 6,2 milliards de dollars, qui a été terminé au chantier naval en 1996. Par sa nature, le travail dans les grands chantiers de construction maritime du Canada n'est pas régulier. Des contrats importants occupent pendant quelques années une main-d'oeuvre qualifiée et ils exigent des facteurs de production spécialisés de la part d'un grand nombre d'autres industries; puis le travail cesse. Il en résulte une alternance de périodes « de festin et de famine ». De façon générale, partout au Canada, les chantiers de construction maritime connaissent des temps difficiles depuis la fin des années 1990, et cette situation se poursuit au début de l'an 2000. Ils ont peu de contrats et ils subissent une concurrence intense de la part des constructeurs asiatiques et européens. Deux navires porte-conteneurs sont presque terminés au chantier naval de Saint-Jean et les carnets de commandes sont vides. Quand le programme de fréquences était à son maximum, le chantier comptait entre 3 000 et 4 000 emplois (surtout de la main-d'oeuvre qualifiée). Ce nombre est maintenant réduit à quelques centaines d'emplois seulement et il diminuera encore si le chantier ne reçoit pas de nouvelles commandes.

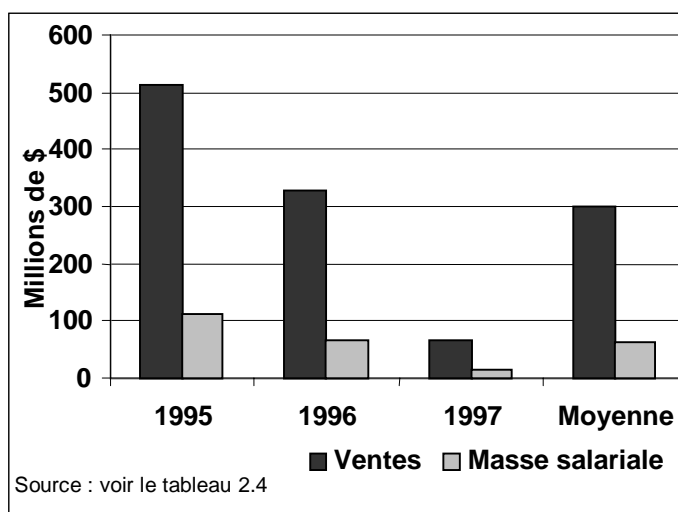
La construction d'embarcations est une industrie beaucoup plus petite. Il existe dix établissements dans ce secteur, mais la valeur de leur production globale est inférieure à celle du chantier de la Saint John Shipbuilding Limited. Dans ces ateliers de construction, le travail a tendance à être mieux réparti que sur les chantiers de construction maritime. Cependant, même ici il y a des variations selon les conditions de la pêche qui est, par tradition, la source de travail la plus importante de cette industrie. Quelques constructeurs d'embarcations ont réussi à diversifier leur entreprise pour occuper le marché plus lucratif des bateaux de plaisance.

Indicateurs économiques clés				
	1995	1996	1997	Moyenne
Ventes (millions de \$)	512,1	326,7	66,3	301,7
Exportations (millions de \$)	0,2	0,4	0,6	0,4
Emplois	2 383	1 420	303	1 369
Masse salariale (millions de \$)	110,9	65,6	14,1	63,5
Source : Statistique Canada, catalogue n° 31-203, site Web d'Industrie Canada : http://www.ic.gc.ca				

⁹ En général, la distinction entre une embarcation et un navire dépend du poids – jusqu'à cinq tonnes, on parle d'une embarcation et au-delà de cinq tonnes, on parle d'un navire.

Le tableau 2.4 et le diagramme 2.12 présentent les données de base relativement à la construction de navires et d'embarcations pour la période de 1995 à 1997. Les moyennes montrent des ventes d'une valeur de 301,7 millions de dollars et l'emploi de 1 369 personnes qui ont gagné un revenu global de 63,5 millions de dollars. Ces trois principaux indicateurs ont diminué rapidement au cours de la période et cette tendance va se poursuivre si le chantier de Saint-Jean ne reçoit pas de grosses commandes.

Diagramme 2.12. La construction de navires et d'embarcations au Nouveau-Brunswick
Indicateurs économiques clés



La technologie marine

L'industrie de la technologie marine occupe une petite place au Nouveau-Brunswick. Il existe plusieurs fabricants de matériel de navigation et de matériel de contrôle et de surveillance associé à la mer, qui sont axés surtout sur le principal centre de construction maritime de Saint-Jean. Il est difficile d'obtenir des renseignements et nous présentons les données d'une seule année (1997) afin d'essayer d'évaluer l'importance relative de cette industrie. Selon ces chiffres, la technologie marine a une production d'une valeur de 8 millions de dollars; elle fournit des emplois directement à 30 personnes dont le revenu global est de un million de dollars.

Ces chiffres sont probablement trop faibles. Un grand nombre d'entreprises de fabrication d'appareils et d'équipement pourraient très bien vendre à des entreprises associées à la mer, de sorte que leur production serait elle aussi associée à la mer. Il serait nécessaire d'effectuer une enquête spéciale pour déterminer quelles sont ces entreprises. Il est cependant important de noter ces données modestes parce que les entreprises de technologie marine offrent un potentiel considérable au Nouveau-Brunswick. Elles sont fondées sur les connaissances; elles accordent de très

bons salaires; elles sont souvent orientées vers l'exportation et elles fabriquent des produits à haute valeur ajoutée.

2.1.3 Services associés à la mer

Services de traversiers

Les services de traversiers sont dominés par Marine Atlantique S.C.C., une société d'État. Bien qu'ils soient inclus dans la présente analyse en tant que composante importante des industries associées à la mer, ils n'auront pas un rôle aussi proéminent dans les analyses futures étant donné les grands changements qui ont eu lieu au milieu des années 1990. Le principal changement a été le remplacement, en 1997, du service de traversiers de l'Île-du-Prince-Édouard (le service le plus important et le plus actif de Marine Atlantique S.C.C.) par le Pont de la Confédération.

L'autre ligne principale de Marine Atlantique S.C.C., qui relie Saint-Jean et Digby, en Nouvelle-Écosse, fonctionne toujours, mais c'est maintenant un service privé. La plupart des employés en charge de ce service travaillent au Nouveau-Brunswick. Pendant longtemps, Marine Atlantique S.C.C. a eu son siège social à Moncton, mais l'entreprise a déjà déménagé une grande partie de ses fonctions et de son personnel près de sa dernière ligne importante, entre la Nouvelle-Écosse et Terre-Neuve. D'autres services de traversiers relient la partie continentale et les îles de la baie de Fundy, notamment l'île Grand Manan et Deer Island. Un petit traversier relie Dalhousie et Gaspé dans le nord. Les données relatives à tous ces services sont incluses dans la présente analyse.

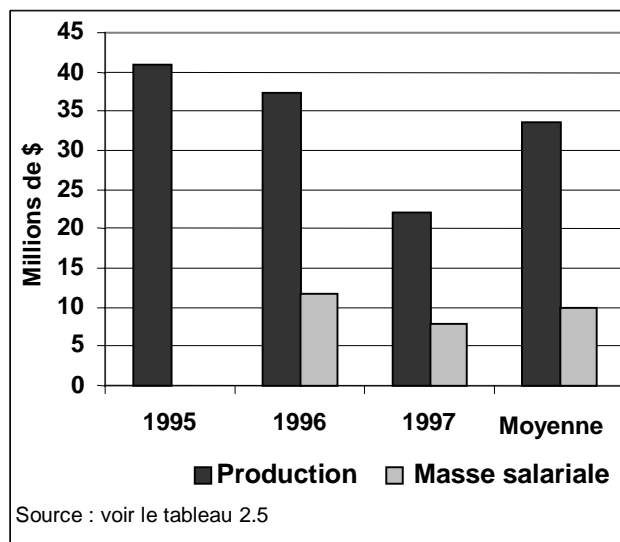
Le tableau 2.5 et le diagramme 2.13 présentent les données économiques de base des services de traversiers pour la période de 1995 à 1997. Les moyennes montrent une production d'une valeur de 33,5 millions de dollars pour la période de 1995 à 1997, et l'emploi de 424 personnes qui ont gagné un revenu global de 9,8 millions de dollars pour la période de 1996-1997. Notons que les données de l'année 1995 ne sont pas disponibles pour ces deux indicateurs.

Tableau 2.5. Les services de traversiers au Nouveau-Brunswick
Indicateurs économiques clés

	1995	1996	1997	Moyenne
Production (millions de \$)	41,0	37,5	22,0	33,5
Emplois	s.o.	423	426	424
Masse salariale (millions de \$)	s.o.	11,7	7,8	9,8

Source : Marine Atlantique S.C.C., Canmac Economics Ltd., ministère des Transports du Nouveau-Brunswick

Diagramme 2.13. Les services de traversiers au Nouveau-Brunswick
Indicateurs économiques clés



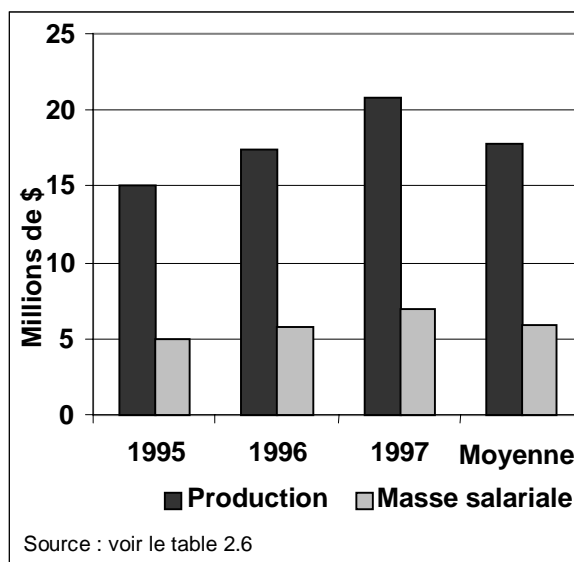
Services de construction maritime

On entend par construction maritime la construction, l'entretien et la réparation des docks, des quais, des brise-lames et des autres infrastructures maritimes nécessaires pour que toute entreprise ou toute activité qui utilise une embarcation puisse fonctionner ou être effectuée. Bien que le travaux soient habituellement payés par les gouvernements, ils sont généralement réalisés à contrat par des entreprises privées. La construction maritime peut varier énormément d'une année à l'autre en partie pour des considérations d'ordre fiscal. Le tableau 2.6 et le diagramme 2.14 présentent les données de base relativement aux services de construction maritime pour la période de 1995 à 1997. Les moyennes montrent une production d'une valeur de 17,8 millions de dollars et l'emploi de 189 personnes qui ont gagné un revenu global de 5,9 millions de dollars.

	1995	1996	1997	Moyenne
Production (millions de \$)	15,1	17,4	20,8	17,8
Emplois	161	18,5	221	189
Masse salariale (millions de \$)	5,0	5,7	6,9	5,9

Source : Statistique Canada, catalogue n° 61-223, Canmac Economics Ltd.

Diagramme 2.14. La construction maritime au Nouveau-Brunswick
Indicateurs économiques clés



Ports

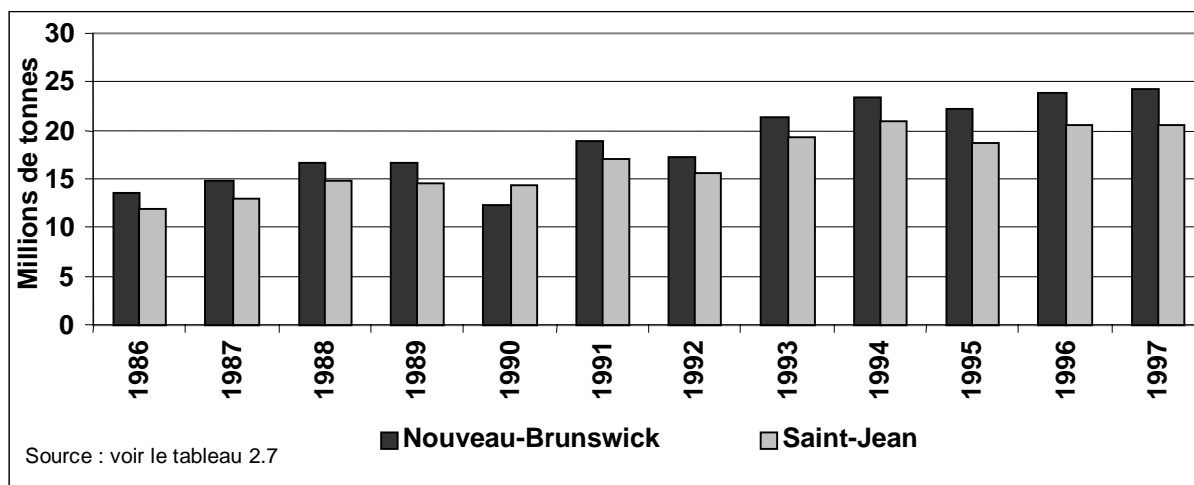
La côte du Nouveau-Brunswick est parsemée de ports et de havres, mais du point de vue de l'activité économique, le Port de Saint-Jean est le plus important. Ce port libre de glace est le quatrième en importance au Canada et il reçoit une vaste gamme de cargaisons en vrac, de marchandises diverses et de cargaisons conteneurisées. Il fait partie intégrante d'un grand nombre de secteurs commerciaux importants de la province puisqu'il est le centre d'exportation des produits forestiers, des produits pétroliers raffinés, de la potasse et du sel, et le centre d'importation du pétrole brut pour la grande raffinerie de Saint-Jean. D'autres ports de manutention des cargaisons ont une importance locale, à Miramichi, Belledune et Dalhousie.

Le tableau 2.7 et le diagramme 2.15 montrent le total des cargaisons manutentionnées au Nouveau-Brunswick et en particulier à Saint-Jean, entre 1986 et 1997. Au cours de cette dernière année, le Port de Saint-Jean a été responsable de 85 % du total des cargaisons manutentionnées dans les ports de la province. Entre 1986 et 1997, le taux de croissance moyen du total des cargaisons manutentionnées a été de 5,5 % par année au Nouveau-Brunswick et d'un peu moins de 5,1 % par année à Saint-Jean.

Année	Nouveau-Brunswick	Saint-Jean
1986	13,5	11,9
1987	14,8	13,0
1988	16,7	14,7
1989	16,6	14,6
1990	12,3	14,4
1991	18,9	17,1
1992	17,2	15,6
1993	21,3	19,3
1994	23,5	20,9
1995	22,1	18,7
1996	23,8	20,6
1997	24,3	20,6

Source : Statistique Canada, catalogue n° 54-205-XPB

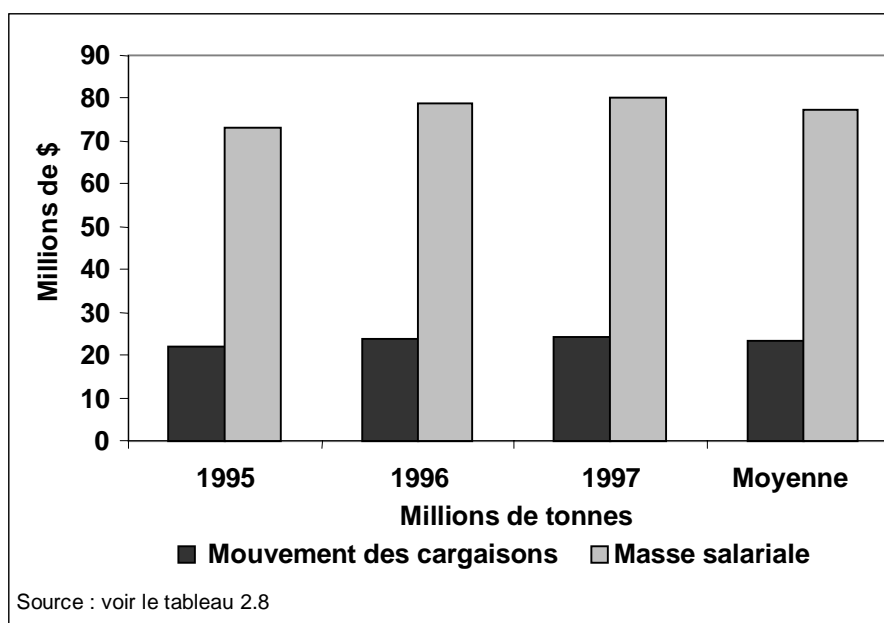
Diagramme 2.15. Total des cargaisons manutentionnées – pour le Canada et pour l'étranger, au Nouveau-Brunswick et à Saint-Jean



Le tableau 2.8 et le diagramme 2.16 présentent les données de base relativement aux ports du Nouveau-Brunswick pour la période de 1995 à 1997. Les moyennes montrent des mouvements de cargaisons (utilisés ici comme approximation de la valeur de production qui n'est pas disponible) de 23,4 millions de tonnes, et l'emploi de 2 700 personnes qui ont gagné un revenu global de 77,3 millions de dollars.

Tableau 2.8. Les ports du Nouveau-Brunswick				
Indicateurs économiques clés				
	1995	1996	1997	Moyenne
Mouvements de cargaisons (millions de tonnes)	22,1	23,8	24,3	23,4
Emplois	2 547	2 742	2 799	2 696
Masse salariale (millions de \$)	73,0	78,6	80,2	77,3
Source : Port de Saint-Jean, Canmac Economics Ltd.				

Diagramme 2.16. Les ports du Nouveau-Brunswick
Indicateurs économiques clés



Il existe bien d'autres ports et havres le long des côtes du Nouveau-Brunswick. Le MPO a enregistré 131 ports pour petits bateaux, dont 50 devraient être transférés à une administration locale. Bien que ces ports et havres n'aient pas une grande influence sur l'impact économique direct, ils sont importants comme lieux d'accostage des bateaux de pêche et de plaisance. Il est difficile d'obtenir des chiffres précis, mais les dépenses ministérielles, dont il est question à la section 2.3 ci-après, atteignent presque 7 millions de dollars par année.

Écotourisme associé à la mer

Le tourisme est une des industries dont la croissance est la plus rapide au monde. Les chiffres concernant le tourisme international (c'est-à-dire les gens qui sortent de leurs frontières nationales) sont impressionnants. Entre 1989 et 1999, le nombre d'arrivées internationales dans le monde est passé de 426 millions à 668 millions, soit un taux de croissance moyen de 4,6 % par année. Les sommes d'argent que les touristes dépensent sont encore plus impressionnantes. Le total des rentrées de fonds dues aux arrivées internationales est passé de 262 milliards de dollars en 1989 à 651 milliards de dollars en

1998, soit un taux de croissance moyen de 10,6 % par année¹⁰. Non seulement le nombre de voyageurs internationaux augmente-t-il, mais leurs dépenses aussi.

L'écotourisme fait partie du tourisme général, mais personne ne sait exactement quelle place il occupe parce qu'il n'y a pas de définition acceptée par tous. Les définitions qui existent mettent l'accent sur la jouissance active ou passive d'un certain aspect de l'environnement naturel. L'Organisation mondiale du tourisme a estimé les rentrées de fonds globales dues à l'écotourisme à 7 % de toutes les dépenses des touristes, soit 45,6 milliards de dollars en 1998. Ce secteur a connu une croissance même plus rapide que celle du tourisme en général. L'écotouriste est habituellement plus âgé que le touriste moyen; il est plus instruit; il se rend à des destinations plus éloignées; il y reste plus longtemps et il y dépense plus.

L'écotourisme associé à la mer est un créneau de l'écotourisme, mais on ne peut en estimer l'importance que très approximativement, et ce, pour plusieurs raisons. Premièrement, de façon générale, le tourisme en tant qu'industrie n'a pas de limites bien définies; il recoupe les autres industries. Deuxièmement, la valeur économique de l'écotourisme est insaisissable parce que souvent ce qui est « consommé » (comme les plages, les dunes de sable, les oiseaux, les baleines, l'air pur et l'eau pure) n'a pas de valeur économique; il n'y a pas encore de marchés pour ces produits ou ce sont des marchés imparfaits. De même que pour les autres biens intégrant l'environnement, la société a tendance à sous-évaluer leur valeur, au point de les considérer souvent comme étant « gratuits ».

Ceci ne veut pas dire qu'il n'existe aucune évaluation au prix du marché pour ces services. Les touristes couvrent souvent des distances considérables pour profiter d'une attraction particulière; le coût de leur voyage donne donc une « valeur » approximative à cette attraction. Pendant qu'ils sont dans les environs de l'attraction, ils dépensent pour se nourrir et pour se loger. Toutefois, une grande partie de ces dépenses se retrouvent dans les poches des personnes qui fournissent de tels services et il est difficile de séparer la partie de ces dépenses qui « appartient » en propre à l'attraction qui a tout d'abord attiré les touristes à cet endroit. Par exemple, la plus grande partie du revenu de l'observation des baleines revient aux propriétaires de bateaux qui amènent les touristes sur les lieux. Certaines attractions comme les parcs nationaux ou provinciaux réussissent à saisir une partie des dépenses directes du consommateur en imposant des droits d'entrée, et l'importance de ces droits est déterminée en partie par la demande provenant de l'attraction, comme c'est le cas pour le prix des autres produits et services.

Nous avons adopté dans la présente étude une estimation très modérée de l'écotourisme qui minimise considérablement l'impact économique réel de l'écotourisme associé à la mer au Nouveau-Brunswick parce qu'elle ne couvre que deux « fournisseurs » précis : les deux parcs nationaux, l'un sur la baie de Fundy et l'autre sur la partie sud du golfe du Saint-Laurent. Ce sont les seuls endroits où nous avons pu

¹⁰ Le taux d'augmentation en dollars américains, à partir duquel ces chiffres ont été convertis en dollars canadiens, était de 7,9 % par année. La différence s'explique par la valeur décroissante du dollar canadien au cours de cette période, celui-ci étant passé de 0,8446 \$US en 1989 à 0,685 \$US en 1998.

obtenir de bonnes données sur le nombre de visiteurs et sur leurs dépenses. La plupart des visiteurs se rendent dans les parcs au moins en partie pour profiter de l'expérience de la mer. Nous avons utilisé leurs dépenses pour estimer l'impact direct du marché de l'écotourisme, ce qui nous a permis de calculer les impacts plus étendus.

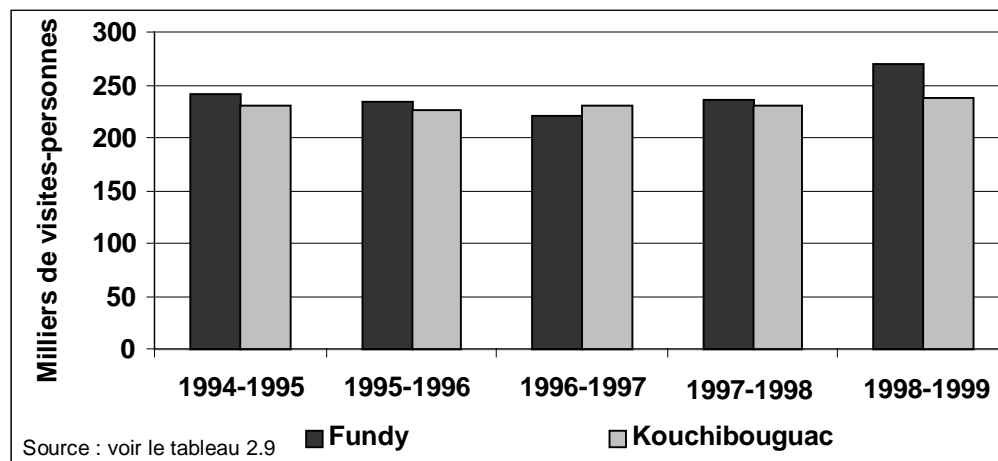
Le parc national Fundy offre des plages rocheuses et des falaises abruptes qui se transforment vers l'intérieur en vallées boisées et profondes, ainsi que les fameuses marées de la baie de Fundy. Fondé en 1948, le parc s'étend sur 206 kilomètres carrés, dans le sud du Nouveau-Brunswick. Plus au nord, dans le comté de Kent, le parc national Kouchibouguac couvre 238 kilomètres carrés. Il est formé d'un mélange d'habitats marins et terrestres, incluant des plages, des dunes de sable, des lagunes, des tourbières de marais salés, des rivières, des forêts et des champs. Les deux parcs abritent une faune abondante et de taille diversifiée, comprenant des oiseaux, des animaux marins et des animaux de la forêt.

La contribution des parcs nationaux à l'économie du Nouveau-Brunswick comprend deux composantes : des dépenses directes et un impact économique. Les dépenses directes incluent l'argent alloué au fonctionnement et à l'entretien (F&E) par Parcs Canada. L'impact économique est défini comme étant le total des dépenses estimées des visiteurs qui entraînent des revenus et des emplois pour les personnes qui vivent autour des parcs, en plus de l'activité économique produite par les dépenses de F&E.

Le nombre de visites-personnes donne une indication de la demande d'écotourisme associé à la mer. Le tableau 2.9 et le diagramme 2.17 montrent la croissance du nombre de visites-personnes dans les parcs Fundy et Kouchibouguac, de 1994-1995 à 1998-1999. Il s'agit des années financières qui vont du 1^{er} avril au 31 mars, par conséquent la période de visite la plus importante de 1998-1999 serait l'été de 1998. Le parc Fundy a été légèrement plus populaire avec 51 % du nombre combiné de visites en 1994-1995 et 53 % en 1998-1999. Le nombre des visites a varié dans les deux parcs; il est resté stable ou il a diminué de 1994-1995 à 1997-1998, mais il a augmenté rapidement en 1998-1999.

Tableau 2.9. Nombre de visites-personnes dans les parcs nationaux Fundy et Kouchibouguac					
	1994-1995	1995-1996	1996-1997	1997-1998	Moyenne
Fundy	241 076	233 474	220 714	236 147	232 853
Kouchibouguac	230 089	226 631	229 562	229 572	228 963
Source : Site Web de Parcs Canada, http://www.parkscanada.gc.ca					

Diagramme 2.17. Nombre de visites-personnes dans les parcs nationaux Fundy et Kouchibouguac

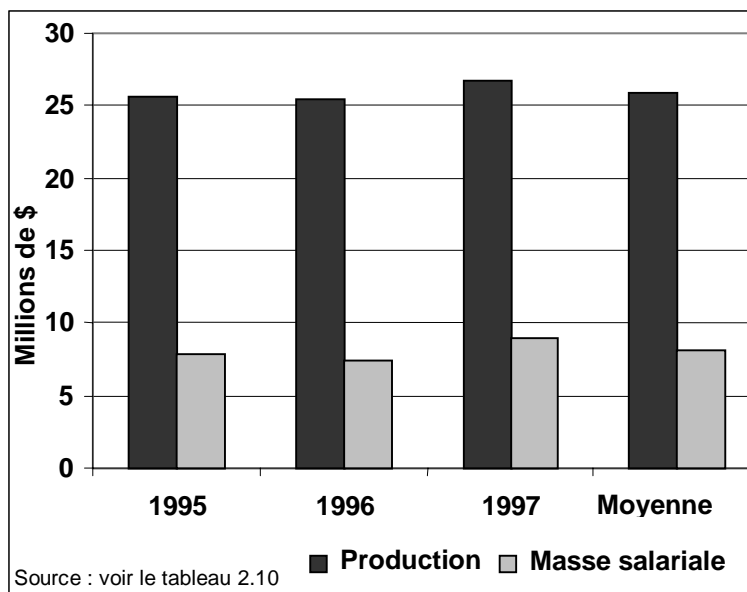


Le tableau 2.10 et le diagramme 2.18 présentent les données de base relativement aux deux parcs nationaux pour la période de 1995 à 1997. Les moyennes montrent une production d'une valeur de 25,9 millions de dollars et l'emploi de 290 personnes qui ont gagné un revenu global de 8,1 millions de dollars.

Tableau 2.10. L'écotourisme associé à la mer au Nouveau-Brunswick				
Indicateurs économiques clés				
Parcs nationaux Fundy et Kouchibouguac				
	1995	1996	1997	Moyenne
Production (millions de \$)	25,6	25,4	26,7	25,9
Emplois	289	287	296	290
Masse salariale (millions de \$)	7,8	7,4	9,0	8,1

Source : Parcs Canada, Gardner Pinfold, *Economic Impacts of National Parks & Historic Sites*, Canmac Economics Ltd.

Diagramme 2.18. L'écotourisme associé à la mer au Nouveau-Brunswick
Indicateurs économiques clés
Parcs nationaux Fundy et Kouchibouguac



Ce ne sont que deux des nombreuses attractions touristiques marines au Nouveau-Brunswick. D'autres lieux sont bien connus, par exemple le Cap Hopewell et ses rochers, et les chutes réversibles, sur la baie de Fundy, la plage Parlee et l'écocentre Irving nouvellement ouvert sur la dune de Bouctouche (dont la construction a coûté 2,8 millions de dollars de 1996 à 1998) dans le sud du golfe du Saint-Laurent. S'il était possible d'obtenir des données globales pour ces attractions, alors l'importance économique de l'écotourisme marin augmenterait. Cela permettrait également de tenir compte des autres activités associées à la mer comme l'utilisation des plages qui n'est habituellement pas incluse dans l'écotourisme.

Au cours des dernières années, les efforts provinciaux de promotion ont mis l'accent en particulier sur les attractions naturelles de la baie de Fundy. Il faut tenir compte du lien important entre la mer et l'expansion du tourisme au Nouveau-Brunswick; le total des revenus bruts de tous les types de tourisme a été estimé à 920 millions de dollars en 1999. Le rôle joué par l'écotourisme dans ce total augmente et il est particulièrement important à cause de la proximité de l'affluent marché touristique américain.

Recherche et services connexes associés à la mer

La recherche et les services connexes associés à la mer constituent une importante source d'innovation pour le Nouveau-Brunswick. Le Centre des sciences de la mer Huntsman à St. Andrews, par exemple, est à la fois un centre d'enseignement et de recherche financé conjointement par un consortium d'universités de l'est du Canada et par les gouvernements fédéral et provincial. On y effectue de la recherche fondamentale

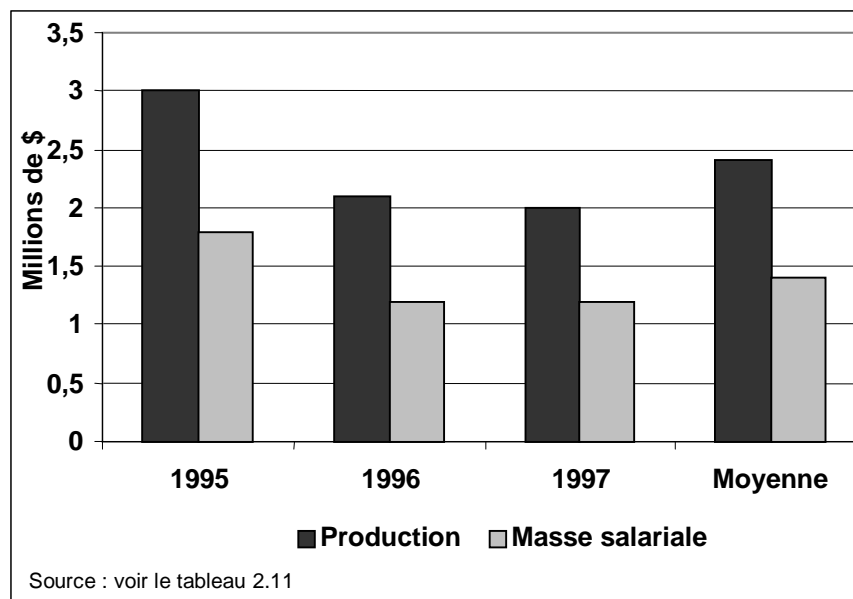
et appliquée dans le domaine des activités associées à la mer et le centre abrite également un aquarium et un musée. Des services de recherche et d'autres services sont également offerts par le Conseil provincial de la recherche et de la productivité, l'Université de Moncton, l'École des pêches de Caraquet et le Collège communautaire du Nouveau-Brunswick, campus de St. Andrews.

Le tableau 2.11 et le diagramme 2.19 présentent les données de base relativement à la recherche et aux services connexes pour la période de 1995 à 1997. Les moyennes montrent une production totale d'une valeur de 2,4 millions de dollars et l'emploi de 56 personnes qui ont gagné un revenu global de 1,4 million de dollars.

Tableau 2.11. La recherche et les services connexes associés à la mer au Nouveau-Brunswick				
Indicateurs économiques clés				
	1995	1996	1997	Moyenne
Production (millions de \$)	3,0	2,1	2,0	2,4
Emplois	72	48	48	56
Masse salariale (millions de \$)	1,8	1,2	1,2	1,4

Source : Rapports annuels du Centre des sciences de la mer Huntsman, Conseil de la recherche et de la productivité du Nouveau-Brunswick, Université de Moncton, École des pêches, Collège communautaire du Nouveau-Brunswick, campus de St. Andrews

Diagramme 2.19. La recherche et les services connexes associés à la mer au Nouveau-Brunswick
Indicateurs économiques clés



2.2 Secteur public

Au Nouveau-Brunswick, quatre ministères gouvernementaux ont un mandat et des responsabilités qui visent entièrement ou partiellement les activités associées aux ressources marines. Du côté fédéral, le ministère des Pêches et des Océans (MPO) consacre la plus grande partie de ses ressources aux activités associées à la mer et Environnement Canada affecte une part de ses dépenses à ce secteur. Au Nouveau-Brunswick, le ministère des Pêches et de l'Aquaculture et le ministère de l'Environnement s'occupent également dans une mesure plus ou moins grande des activités associées à la mer. D'autres ministères provinciaux ont des intérêts ou des activités qui touchent le domaine maritime, dont le ministère des Ressources naturelles et de l'Énergie, le ministère du Développement économique, du Tourisme et de la Culture, et le ministère des Transports, mais leur impact est plutôt faible.

Ministère des Pêches et de l'Aquaculture du Nouveau-Brunswick¹¹

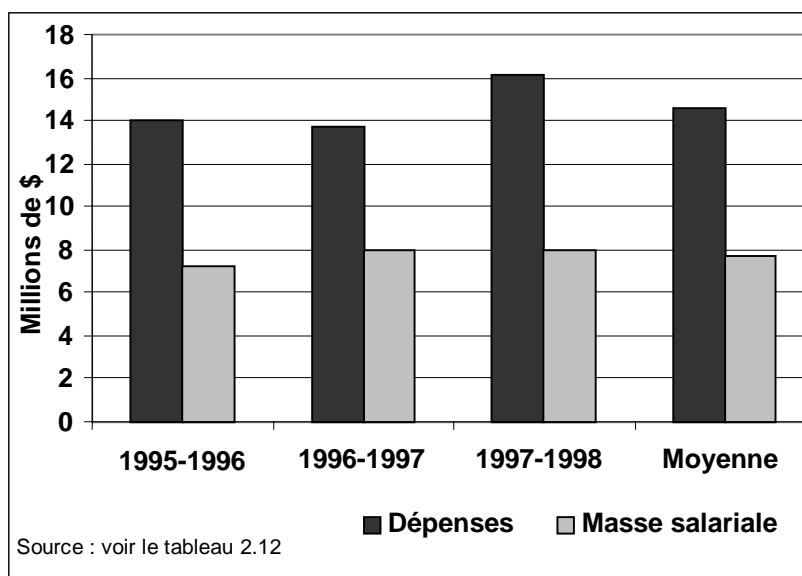
C'est le plus important des ministères provinciaux qui ont un intérêt dans les ressources marines. Sa principale mission est « de contribuer au développement d'une industrie aquacole et des pêches axées sur une économie de marché. Ce développement devrait reposer sur des principes commerciaux, environnementaux et de santé publique. Les activités du Ministère visent à aider la province à tirer de ses ressources le plus d'avantages économiques possibles à long terme. Le Ministère a pour clients, notamment, les pêcheurs côtiers, semi-hauturiers, et hauturiers, les aquaculteurs, les usines de traitement du poisson ainsi que les détaillants et les grossistes de produits de la mer. »

Le secteur des pêches et de l'aquaculture est la quatrième industrie en importance au Nouveau-Brunswick, après la foresterie, l'agriculture et l'exploitation minière. Le tableau 2.12 et le diagramme 2.20 présentent les données de base relativement au ministère des Pêches et de l'Aquaculture pour la période de 1995-1996 à 1997-1998. Les moyennes montrent des dépenses annuelles directes de 14,6 millions de dollars (en fait, les dépenses ont augmenté de près de 16 % entre 1995-1996 et 1997-1998) et l'emploi de 141 personnes qui ont gagné un revenu global de 7,7 millions de dollars.

Indicateurs économiques clés				
	1995-1996	1996-1997	1997-1998	Moyenne
Dépenses (millions de \$)	14,0	13,7	16,1	14,6
Emplois	142	140	140	141
Masse salariale (millions de \$)	7,2	8,0	8,0	7,7
Source : Ministère des Pêches et de l'Aquaculture du Nouveau-Brunswick				

¹¹ Au moment de terminer le présent rapport, le ministère des Pêches et de l'Aquaculture était démantelé et ses composantes étaient incorporées à d'autres ministères.

**Diagramme 2.20. Ministère des Pêches et de l'Aquaculture du Nouveau-Brunswick
Indicateurs économiques clés**



Ministère de l'Environnement du Nouveau-Brunswick¹²

Le ministère de l'Environnement du Nouveau-Brunswick s'intéresse également aux ressources marines, mais relativement peu par rapport au ministère des Pêches et de l'Aquaculture. La mission du Ministère est « d'assurer un leadership dans la protection et la conservation de l'environnement, de façon à contribuer à la durabilité économique, sociale et environnementale du Nouveau-Brunswick, pour les générations futures et actuelles. » Cette mission s'applique aux régions et aux milieux marins. Le Ministère participe aussi à des organismes tels que le Conseil du golfe du Maine sur le milieu marin.

Le Ministère s'intéresse en outre aux études sur le traitement des déchets municipaux dans les régions côtières et, en fait, à toutes les sources terrestres de pollution, tant résidentielles qu'industrielles, qui ont un effet évident sur les ressources marines. Le Ministère peut également exiger des évaluations du milieu, dans les régions maritimes.

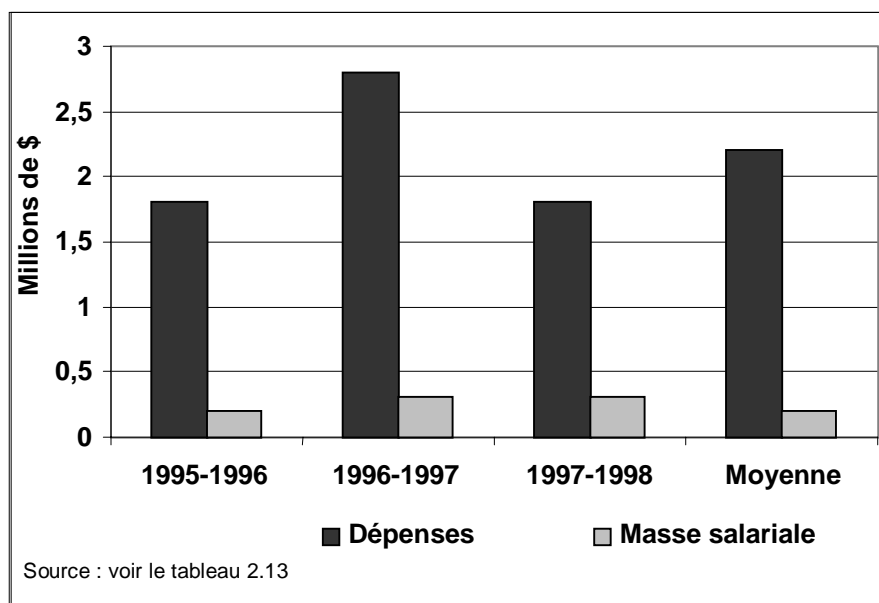
Le tableau 2.13 et le diagramme 2.21 présentent les données de base relativement au ministère de l'Environnement du Nouveau-Brunswick pour la période de 1995-1996 à 1997-1998. Les moyennes montrent des dépenses annuelles de 2,2 millions de dollars pour les activités associées à la mer, soit 6,3 % du budget du Ministère en 1997-1998, et l'emploi de quatre personnes qui ont gagné un revenu global de 230 000 \$.

¹² Au moment de terminer le présent rapport, le ministère de l'Environnement du Nouveau-Brunswick est devenu une partie du nouveau ministère de l'Environnement et des Gouvernements locaux qui a également absorbé une partie de l'ancien ministère des Pêches et de l'Aquaculture (voir la note 7).

	1995-1996	1996-1997	1997-1998	Moyenne
Dépenses (millions de \$)	1,8	2,8	1,8	2,2
Emplois	3,6	4,5	4,5	4,2
Masse salariale (millions de \$)	0,2	0,3	0,3	0,2

Source : Ministère de l'Environnement du Nouveau-Brunswick

**Diagramme 2.21. Ministère de l'Environnement du Nouveau-Brunswick
Indicateurs économiques clés**



Pêches et Océans Canada (MPO)

La mission du MPO est la suivante : « gérer les océans et les principales voies navigables du Canada pour qu'ils soient propres, sûrs, productifs et accessibles, assurer l'utilisation durable des ressources halieutiques et faciliter le commerce maritime. » Le Ministère a la responsabilité principale de la gestion et de la réglementation des pêches maritimes au Canada, ce qui inclut la recherche scientifique, l'évaluation des stocks, la délivrance des permis de pêche commerciale, l'application des lois, la recherche océanographique, l'élaboration des cartes hydrographiques, les services de sauvetage, l'installation et l'entretien des bouées et un grand nombre de ports pour petits bateaux.

En outre, depuis le 1^{er} avril 1995, la Garde côtière canadienne (GCC) relève du MPO; elle offre des services tels que les opérations de recherche et de brise-glace. Cette fusion a réuni les deux principaux programmes de services maritimes civils en un seul ministère. Le MPO est maintenant un des ministères fédéraux les plus importants, avec un budget de 1,1 milliard de dollars en 1997-1998 et 9 200 employés. C'est le seul

ministère fédéral dont le mandat porte sur les « océans »; il est responsable de la gestion des ressources aquatiques, du milieu marin, et des services de sécurité maritime.

Le MPO gère la pêche de deux régions du Nouveau-Brunswick. La pêche du golfe relève de la région du golfe, dont le bureau central se trouve à Moncton et dont le personnel comprend des gestionnaires des pêches, des scientifiques, des hydrographes et des techniciens. Un bureau régional est situé à Tracadie-Sheila. La pêche de la baie de Fundy relève de la région Scotia-Fundy, dont le bureau central se trouve à Dartmouth, en Nouvelle-Écosse. Un bureau régional est situé sur la rive sud-ouest du Nouveau-Brunswick, à la Station biologique de St. Andrews.

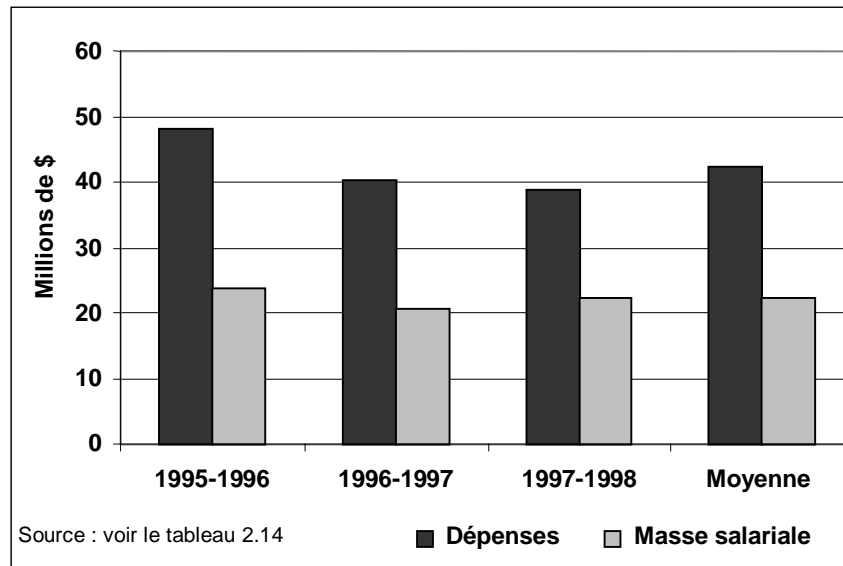
La GCC a une base d'exploitation à Saint-Jean qui couvre la baie de Fundy et les eaux adjacentes jusqu'à Cape Sable Island, sur la pointe méridionale de la Nouvelle-Écosse. Cette base est équipée des navires et du matériel nécessaires pour une intervention en cas de pollution, pour l'entretien des bouées, pour les services de recherche et de sauvetage, et pour d'autres tâches.

Le tableau 2.14 et le diagramme 2.22 présentent les données de base relativement au ministère des Pêches et des Océans pour la période de 1995-1996 à 1997-1998. Les moyennes montrent que le MPO a dépensé 42,4 millions de dollars au Nouveau-Brunswick, mais le montant des dépenses a diminué d'année en année (il a connu une réduction totale de 20 % au cours de cette période). Les moyennes montrent également l'emploi de plus de 600 personnes qui ont gagné un revenu global de plus de 20 millions de dollars.

	1995-1996	1996-1997	1997-1998	Moyenne
Dépenses (millions de \$)	48,1	40,4	38,7	42,4
Emplois	596	576	666	613
Masse salariale (millions de \$)	23,9	20,5	22,2	22,2

Source : Pêches et Océans Canada

**Diagramme 2.22. Pêches et Océans Canada
Indicateurs économiques clés**



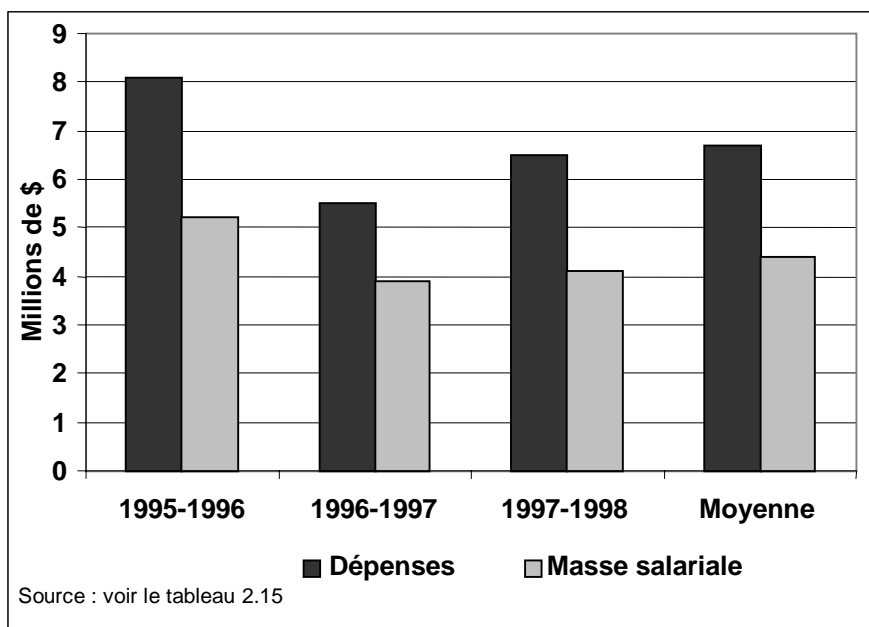
Environnement Canada

Environnement Canada est un ministère à vocation scientifique dont le mandat inclut la préservation et la mise en valeur de la qualité du milieu naturel, les ressources renouvelables (y compris les oiseaux migrateurs, la flore et la faune non indigènes), la météorologie, et la coordination des politiques et des programmes environnementaux du gouvernement fédéral. Le Ministère est divisé en cinq régions intégrées qui couvrent tout le Canada, dont la région de l'Atlantique qui a un bureau à Dartmouth, en Nouvelle-Écosse. Il compte approximativement 4 900 employés et il a un budget courant de 546 millions de dollars. Il a des bureaux météorologiques et autres au Nouveau-Brunswick, y compris le bureau central du Service canadien de la faune pour la région de l'Atlantique, à Sackville.

Le tableau 2.15 et le diagramme 2.23 présentent les données de base relativement à Environnement Canada pour la période de 1995-1996 à 1997-1998. Le Ministère a subi des coupures budgétaires semblables à celles des autres ministères fédéraux. Les moyennes de la période à l'étude montrent des dépenses annuelles de 6,7 millions de dollars au Nouveau-Brunswick et l'emploi direct de 89 personnes qui ont gagné un revenu global de 4,4 millions de dollars.

Tableau 2.15. Environnement Canada				
Indicateurs économiques clés				
	1995-1996	1996-1997	1997-1998	Moyenne
Dépenses (millions de \$)	8,1	5,5	6,5	6,7
Emplois	106	78	84	89
Masse salariale (millions de \$)	5,2	3,9	4,1	4,4
Source : Environnement Canada				

Diagramme 2.23. Environnement Canada
Indicateurs économiques clés



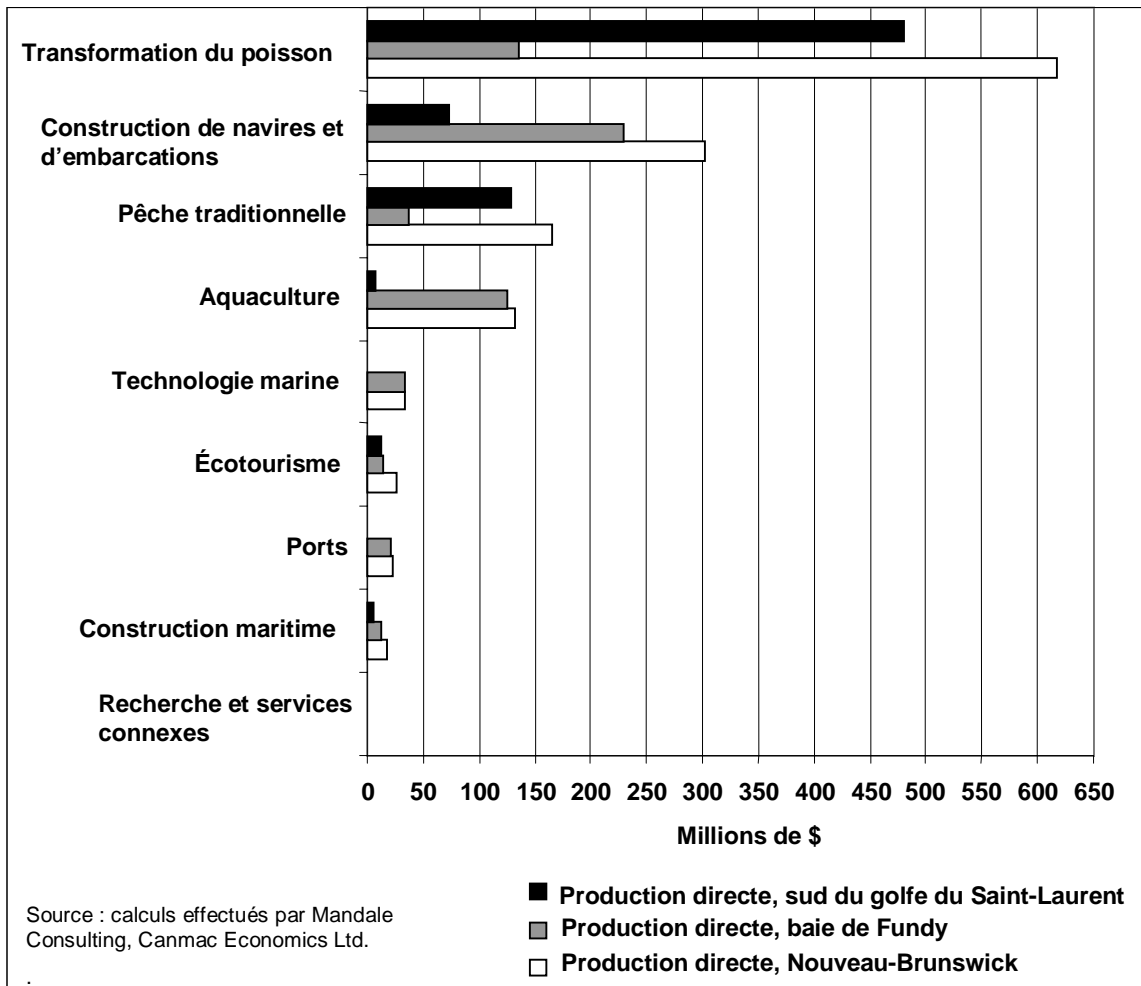
2.3 Division de l'activité économique entre le golfe du Saint-Laurent et la baie de Fundy

Le secteur maritime du Nouveau-Brunswick se divise en deux principales sous-régions naturelles : la baie de Fundy et le sud du golfe du Saint-Laurent (comme le montre la carte 1, page 2). Chacune de ces sous-régions regroupe différentes activités associées à la mer. Le tableau 2.16 et le diagramme 2.24 montrent les estimations de la production totale directe des industries privées du secteur maritime dans chacune de ces deux régions. La pêche traditionnelle et la transformation du poisson sont plus importantes dans le sud du golfe du Saint-Laurent, alors que l'aquaculture joue un rôle beaucoup plus important dans la baie de Fundy, tout comme la construction de navires et d'embarcations, les ports et les activités de recherche. Les services de traversiers et l'écotourisme sont mieux répartis entre les deux régions. Au total, les activités économiques se divisent dans une proportion de 57:43 en faveur de la région du golfe.

Tableau 2.16. Production du secteur privé au Nouveau-Brunswick et dans les bassins hydrographiques du golfe du Saint-Laurent et de la baie de Fundy (moyenne de 1995, 1996 et 1997, en millions de dollars)			
	Nouveau-Brunswick	Baie de Fundy	Golfe du Saint-Laurent
Transformation du poisson	616,4	135,6	480,8
Construction de navires et d'embarcations	301,7	229,3	72,4
Pêche traditionnelle	165,0	36,3	128,7
Ports	(a)	(a)	(a)
Aquaculture	131,3	124,7	6,6
Traversiers	33,5	20,1	13,4
Écotourisme	25,9	13,9	11,9
Construction maritime	17,8	5,3	12,5
Technologie marine	8,3	4,6	3,7
Recherche et services connexes	2,4	2,1	0,3
Total (b)	1 302,3	571,9	730,3
% du total	100,0	43,2	56,8

(a) Les données sur la production des ports ne sont pas disponibles. Le secteur est inséré ici selon le rang de sa contribution directe au PIB telle que déterminée ci-dessous.
 (b) À l'exclusion des ports.
 Source : calculs effectués par Mandale Consulting, Canmac Economics Ltd.

**Diagramme 2.24. Estimations de la production totale directe du secteur privé
Activités économiques du secteur maritime au Nouveau-Brunswick et dans les
bassins hydrographiques du golfe du Saint-Laurent et de la baie de Fundy**



2.4 Sommaire des secteurs privé et public réunis

Le tableau 2.17 donne des renseignements sommaires sur la contribution directe de tout le secteur maritime à l'économie du Nouveau-Brunswick. Cette contribution est importante d'après les mesures brutes indiquées dans le présent chapitre : elle représente 4,8 % du nombre total d'emplois dans la province, 4,3 % du PIB et 4,1 % du revenu des ménages. La façon dont sont calculés la valeur du PIB et les autres indicateurs fait l'objet du prochain chapitre.

Contrairement à la situation en Nouvelle-Écosse, le secteur privé domine au Nouveau-Brunswick. Il représente 95 % de la production totale du secteur maritime, 96 % de l'emploi et 91 % du revenu. Évidemment, dans certains cas, l'activité sous-jacente à ces chiffres découle de contrats gouvernementaux, en particulier dans les secteurs de la construction maritime et des services. Mais la plus grande partie du travail réel est quand même effectuée par les industries privées. Ceci met en évidence le rôle important qui revient tant aux gouvernements qu'aux industries privées dans le secteur maritime du Nouveau-Brunswick, où divers facteurs économiques et environnementaux sont souvent inséparables.

Tableau 2.17. Sommaire du secteur maritime, données de base (moyenne de 1995, 1996 et 1997) (Classement selon la production, secteurs privé et public)				
	Production directe (millions de \$)	Contribution directe au PIB (millions de \$) (a)	Nombre d'emplois directs	Contribution directe aux revenus (millions de \$)
SECTEUR PRIVÉ				
Transformation du poisson	616,4	147,4	4 475	72,1
Construction de navires et d'embarcations	301,7	159,9	1 369	63,5
Pêche traditionnelle	165,0	98,2	3 492	63,0
Ports	(b)	77,3 (c)	2 696	77,3
Aquaculture	131,3	57,4	1 222	32,6
Traversiers	33,5	9,8(c)	424	9,8
Écotourisme	25,9	10,7	290	8,1
Construction maritime	17,8	9,4	189	5,9
Technologie marine	8,3	3,6	30	1,0
Recherche et services connexes	2,4	1,4 (c)	56	1,4
TOTAL DU SECTEUR PRIVÉ	1 302,3 (d)	575,1	14 243	334,7
SECTEUR PUBLIC				
Pêches et Océans Canada	42,4	22,2 (c)	613	22,2
Pêches et Aquaculture, N.-B.	14,6	7,7 (c)	141	7,7
Environnement Canada	6,7	4,4 (c)	89	4,4
Environnement, N.-B.	2,2	0,2 (c)	4,0	0,2
TOTAL DU SECTEUR PUBLIC	65,9	34,5 (c)	847	34,5
TOTAL GÉNÉRAL (RAPPORT SECTEUR PRIVÉ/SECTEUR PUBLIC)	1 368,2	609,6	15 090	369,2
	(95:5)	(94:6)	(94:6)	(91:9)
TOTAL POUR LE NOUVEAU-BRUNSWICK		14 295	314 000	8 945
Secteur maritime en pourcentage direct de l'économie du N.-B.		4,3	4,8	4,1
(a) Ceci fait l'objet du prochain chapitre. (b) Données non disponibles. (c) Lorsque les rapports permettant d'estimer le PIB à partir de la production n'existent pas ou lorsqu'il est trop difficile d'en tirer les données, il est de pratique courante d'utiliser les chiffres de la masse salariale comme PIB. Ceci est utilisé particulièrement pour estimer la contribution au PIB du secteur public et des autres organismes ou activités quasi-publics. (d) À l'exclusion des ports. Source : calculs effectués par Mandale Consulting, Canmac Economics Ltd.				

Chapitre trois

Étude des impacts plus vastes du secteur maritime : effets directs, indirects et induits

Les données utilisées jusqu'à maintenant dans le présent rapport pour décrire le secteur maritime permettent de se faire une première idée de l'importance de celui-ci dans l'économie du Nouveau-Brunswick, mais elles peuvent également servir à montrer beaucoup plus. Pour ce faire, nous utilisons le modèle d'entrées-sorties de l'économie provinciale. La présente section décrit d'abord brièvement le modèle d'entrées-sorties et son fonctionnement. (Une explication plus détaillée se trouve à l'Annexe B.)

Un modèle d'entrées-sorties vise à établir un lien entre, d'une part, la demande concernant la production (sorties) d'un secteur et sa propre demande de facteurs de production (entrées) et, d'autre part, le rendement de chacun des autres secteurs d'une économie. Un secteur « ménages » permet d'intégrer au modèle les consommateurs ainsi que la façon dont leurs achats se répercutent dans l'ensemble de l'économie lorsqu'ils dépensent en biens et en services l'argent qu'ils ont gagné avec leur travail. Les trois impacts fondamentaux décrits dans le présent chapitre sont les impacts direct, indirect et induit. L'**impact direct** du secteur maritime est défini comme étant la valeur totale de sa production, ou les valeurs expliquées au deuxième chapitre du présent rapport, moins les doubles comptes (voir ci-après). L'**impact indirect** est la valeur totale de la production des autres secteurs qui approvisionnent le secteur maritime, incluant les « fournisseurs des fournisseurs » du secteur maritime. L'**impact induit** réfère à la production industrielle additionnelle qui a lieu lorsque les ménages dépensent le revenu qu'ils ont gagné dans le secteur maritime ou chez les fournisseurs de ce secteur. La somme de ces trois impacts donne l'impact total.

3.1 Résultats de l'impact économique

L'exercice de modélisation de l'impact signifie que l'on prend les valeurs de la production directe du secteur maritime calculées au chapitre précédent et que l'on estime leurs impacts plus vastes. Il faut donc suivre les dépenses locales de toutes les industries privées et de tous les ministères gouvernementaux lorsqu'ils achètent des biens et des services auprès des fournisseurs. La première étape de ce processus consiste à éliminer les doubles comptes entre chaque industrie et ministère indiqués. Par exemple, les usines de transformation du poisson achètent le poisson des pêcheurs traditionnels. Si nous mesurons l'impact économique de la pêche traditionnelle et celui de l'industrie de la transformation du poisson dans les valeurs brutes expliquées au deuxième chapitre, nous comptons le même poisson deux fois puisqu'il fait partie de la production des deux secteurs. Afin d'éviter cela, nous devons d'abord éliminer les ventes interindustries entre les secteurs associés à la mer. Notons que ceci ne diminue en rien la valeur ou l'importance de l'industrie qui « perd » la part comptée deux fois et habituellement attribuée à l'activité ayant la valeur ajoutée la plus élevée (par exemple, dans le cas de la pêche et de la transformation du poisson, elle serait attribuée à cette dernière).

Nous manquons de données sur l'importance des ventes de l'industrie dans le secteur maritime. Il est probable qu'une grande proportion de la production de la pêche

traditionnelle est en fait achetée par les usines de transformation du poisson situées au Nouveau-Brunswick, ce qui représente le double compte le plus important. Les autres ventes interindustries sont probablement très faibles, bien qu'elles puissent être estimées – la pêche traditionnelle, par exemple, achète la plus grande partie de la production du secteur de la construction d'embarcations, mais étant donné que celui-ci est aggloméré avec la construction de navires, ce double compte serait très faible et n'apparaîtrait pas dans la modélisation. Afin de tenir compte du double compte dans les industries associées à la pêche (à l'exception de l'aquaculture), nous utilisons la pêche traditionnelle pour indiquer l'impact direct et nous combinons la pêche traditionnelle avec la transformation du poisson pour calculer les impacts indirect et induit. Nous sous-estimons ainsi les impacts plus vastes de la pêche traditionnelle parce qu'une partie du poisson est vendue directement sur les marchés d'exportation ou au consommateur final, mais il est difficile de faire un calcul plus précis à cause du manque de données.

3.2 Impacts sur le PIB

La contribution directe globale des industries privées du secteur maritime au PIB du Nouveau-Brunswick s'élève à 575 millions de dollars (tableau 3.1 et diagramme 3.1). En estimant les impacts indirect et induit (au moyen des « multiplicateurs » inclus dans les modèles d'entrées-sorties), nous obtenons pour ces industries une contribution *totale* au PIB de la province de 7,2 %, soit plus d'un milliard de dollars (1 031 millions de dollars). Le tableau 3.4 indique la part attribuée aux trois principaux indicateurs. L'industrie de la transformation du poisson est celle dont la contribution au PIB total est la plus élevée. Lorsque nous combinons cette industrie avec la pêche traditionnelle, l'impact total sur le PIB est de 458 millions de dollars, soit 46,6 % du total de toutes les industries privées associées à la mer, ou 3,2 % de l'économie provinciale. Si nous ajoutons l'aquaculture, la contribution au PIB du Nouveau-Brunswick augmente à 3,8 % ou 546 millions de dollars.

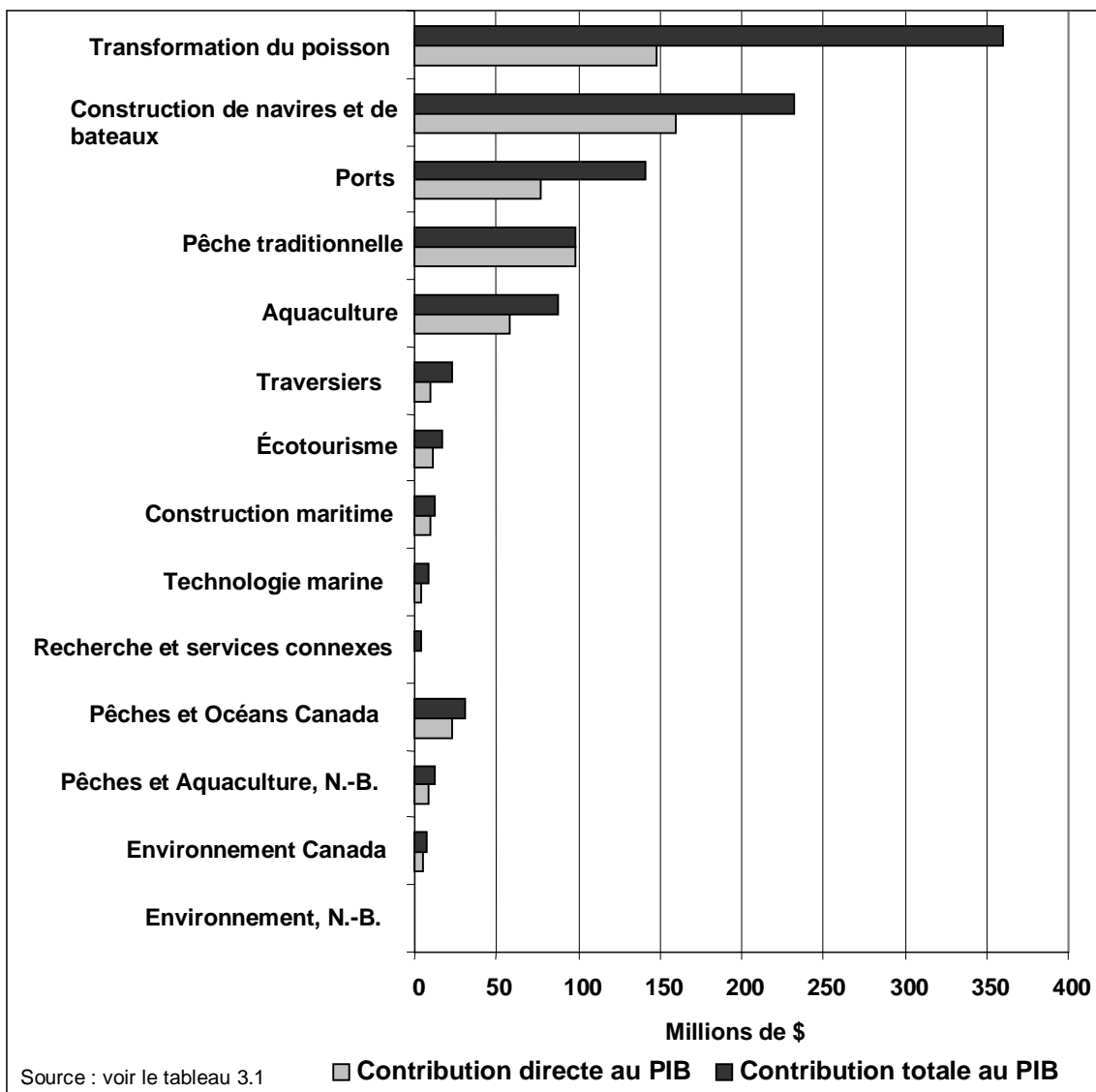
D'autres industries associées à la mer apportent une contribution importante à l'économie provinciale, notamment la construction de navires et d'embarcations, et les ports. Lorsqu'ils sont combinés, les cinq secteurs les plus importants (les trois associés à la pêche plus les deux susmentionnés) dominent l'industrie privée du secteur maritime et représentent environ 94 % de sa contribution totale au PIB. Les autres industries apportent 63 millions de dollars au PIB, mais leur importance réside surtout dans leur potentiel, en particulier en ce qui concerne l'écotourisme, la technologie marine et les services de recherche.

En termes de PIB, les activités du secteur public sont dominées par le MPO, bien que le ministère des Pêches et de l'Aquaculture du Nouveau-Brunswick et Environnement Canada jouent également un rôle important. Il est intéressant de noter que l'activité directe du secteur public représente une petite partie (moins de 5 %) de toutes les entreprises du secteur maritime, une proportion qui semble encore plus faible lorsque l'on considère les responsabilités cruciales du secteur public dans la gestion et la réglementation de l'utilisation des ressources marines et des activités connexes.

Tableau 3.1. Le secteur maritime au Nouveau-Brunswick Impact sur le produit intérieur brut, moyenne de 1995, 1996 et 1997 (millions de dollars) (classement par sous-groupes selon la contribution totale au PIB)					
	Production	Contribution directe au PIB	Contribution totale au PIB	% du total partiel	% du total général
SECTEUR PRIVÉ					
Transformation du poisson	616,4	147,4	359,9	36,6	34,9
Construction de navires et d'embarcations	301,7	159,9	232,1	23,6	22,5
Ports	(a)	77,3	140,9	14,3	13,7
Pêche traditionnelle	165,0	98,2	98,2	10,0	9,5
Aquaculture	131,3	57,4	88,0	9,0	8,6
Traversiers	33,5	9,8	22,4	2,3	2,2
Écotourisme	25,9	10,7	17,1	1,7	1,7
Construction maritime	17,8	9,4	12,0	1,2	1,2
Technologie marine	8,3	3,6	8,4	0,8	0,8
Recherche et services connexes	2,4	1,4	3,2	0,3	0,3
Total partiel	1 302,3	575,1	982,2	100,0	95,2
SECTEUR PUBLIC					
Pêches et Océans Canada	42,4	22,2	30,5	62,2	3,0
Pêches et Aquaculture, N.-B.	14,6	7,7	11,6	23,7	1,1
Environnement Canada	6,7	4,4	6,6	13,5	0,6
Environnement, N.-B.	2,2	0,2	0,3	0,6	(b)
Total partiel	65,9	34,5	49,0	100,0	4,8
Total général	1 368,2	609,6	1 031,2		100,0

(a) Les chiffres sur la valeur en dollars de la production des ports ne sont pas disponibles.
 (b) Moins de 0,05 %. Il est possible que les totaux ne donnent pas 100 % à cause de l'arrondissement des données.
 Source : calculs effectués par Mandale Consulting, Canmac Economics Ltd.

Diagramme 3.1. Le secteur maritime au Nouveau-Brunswick
Impact sur le produit intérieur brut, moyenne de 1995, 1996 et 1997
(classement par sous-groupes selon la contribution totale au PIB)



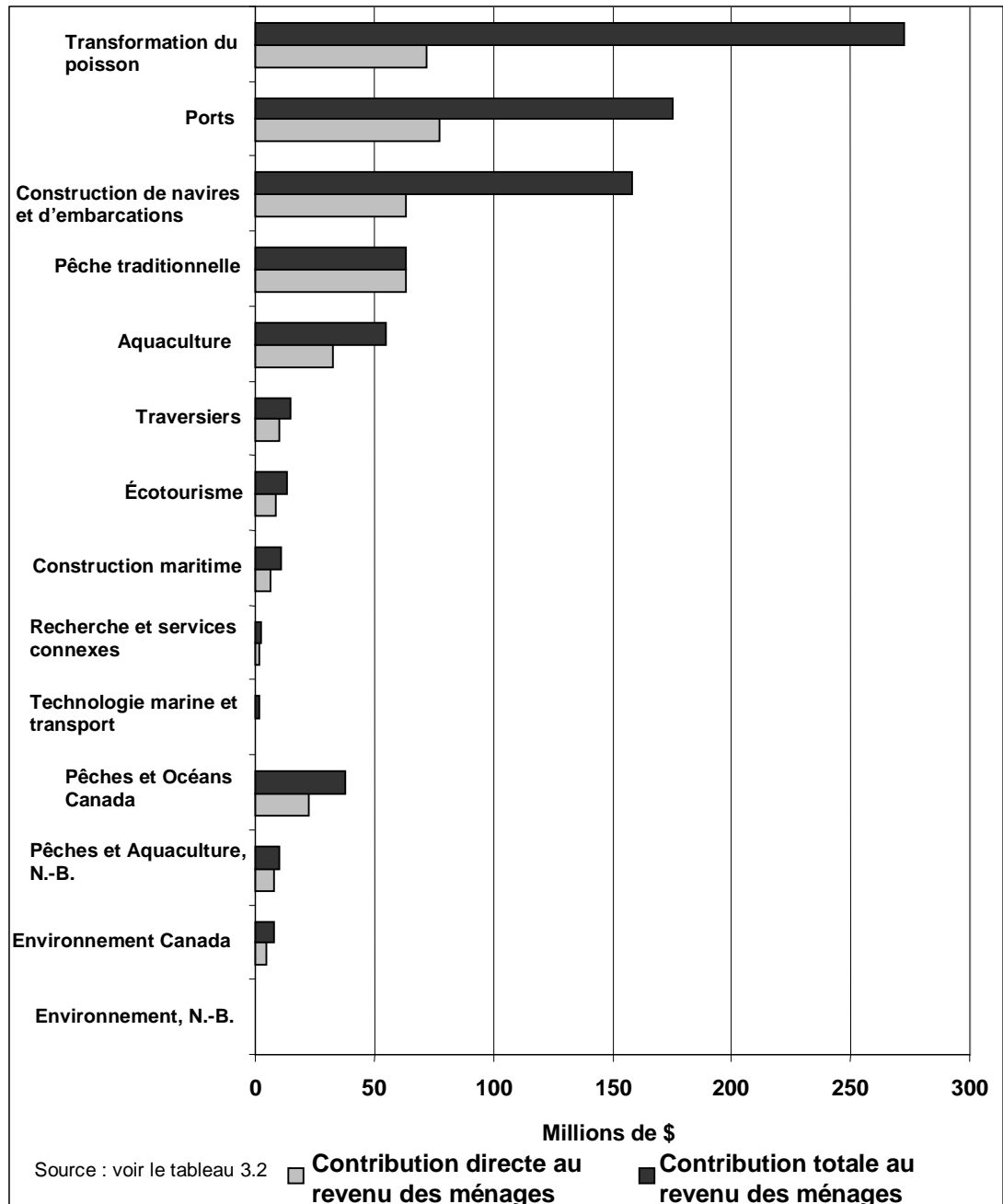
3.3 Impacts sur le revenu des ménages

La contribution au revenu total des ménages du Nouveau-Brunswick fournie par les personnes qui travaillent dans le secteur maritime est de 9,2 % ou 821 millions de dollars, selon les données officielles sur les traitements et les salaires (tableau 3.2 et diagramme 3.2). Encore une fois, la transformation du poisson est l'industrie la plus importante, suivie par les ports et par la construction de navires et d'embarcations. Le classement des ports en deuxième place et de la construction de navires en troisième place dans ce domaine (l'inverse du classement pour le PIB) peut s'expliquer en partie par le fait que la construction de navires est une industrie de capital alors que les services des ports sont une activité à prédominance de main-d'oeuvre. Ceci signifie que les profits économiques de la construction de navires ont plus de chances d'être saisis par les propriétaires du capital et que ceux des ports ont plus de chances d'être saisis par les « propriétaires » du travail (les travailleurs). La contribution au revenu des ménages des trois secteurs associés à la pêche est de 4,4 % du total du Nouveau-Brunswick, soit 390 millions de dollars.

Dans le secteur public, le MPO et le ministère des Pêches et de l'Aquaculture du Nouveau-Brunswick sont encore une fois à la tête. La contribution des ministères au revenu des ménages (environ 7 %) est plus importante que leur contribution au PIB (moins de 5 %) parce que le secteur public accorde habituellement des salaires plus élevés que le secteur privé.

Tableau 3.2. Le secteur maritime au Nouveau-Brunswick Impact sur le revenu des ménages, moyenne de 1995, 1996 et 1997 (millions de \$) (classement par sous-groupes selon l'impact total)				
	Contribution directe au revenu des ménages	Contribution totale au revenu des ménages	% du total partiel	% du total général
SECTEUR PRIVÉ				
Transformation du poisson	72,1	272,4	35,6	33,2
Ports	77,3	174,7	22,8	21,3
Construction de navires et d'embarcations	63,5	158,1	20,7	19,3
Pêche traditionnelle	63,0	63,0	8,2	7,7
Aquaculture	32,6	54,7	7,2	6,7
Traversiers	9,8	14,4	1,9	1,8
Écotourisme	8,1	13,4	1,7	1,6
Construction maritime	5,9	10,5	1,4	1,3
Recherche et services connexes	1,4	2,3	0,3	0,3
Technologie marine	1,0	1,4	0,2	0,2
Total partiel	334,7	764,9	100,0	93,1
SECTEUR PUBLIC				
Pêches et Océans Canada	22,2	38,0	67,5	4,6
Pêches et Aquaculture, N.-B.	7,7	10,3	18,3	1,3
Environnement Canada	4,4	7,5	13,3	0,9
Environnement, N.-B.	0,2	0,5	0,9	(a)
Total partiel	34,5	56,3	100,0	6,9
Total général	369,2	821,2		100,0
(a) Moins de 0,05 %. Il est possible que les totaux ne donnent pas 100 % à cause de l'arrondissement des données. Source : calculs effectués par Mandale Consulting, Canmac Economics Ltd.				

**Diagramme 3.2. Le secteur maritime au Nouveau-Brunswick
Impact sur le revenu des ménages, moyenne de 1995, 1996 et 1997
(classement par sous-groupes selon l'impact total)**



3.4 Impacts sur l'emploi

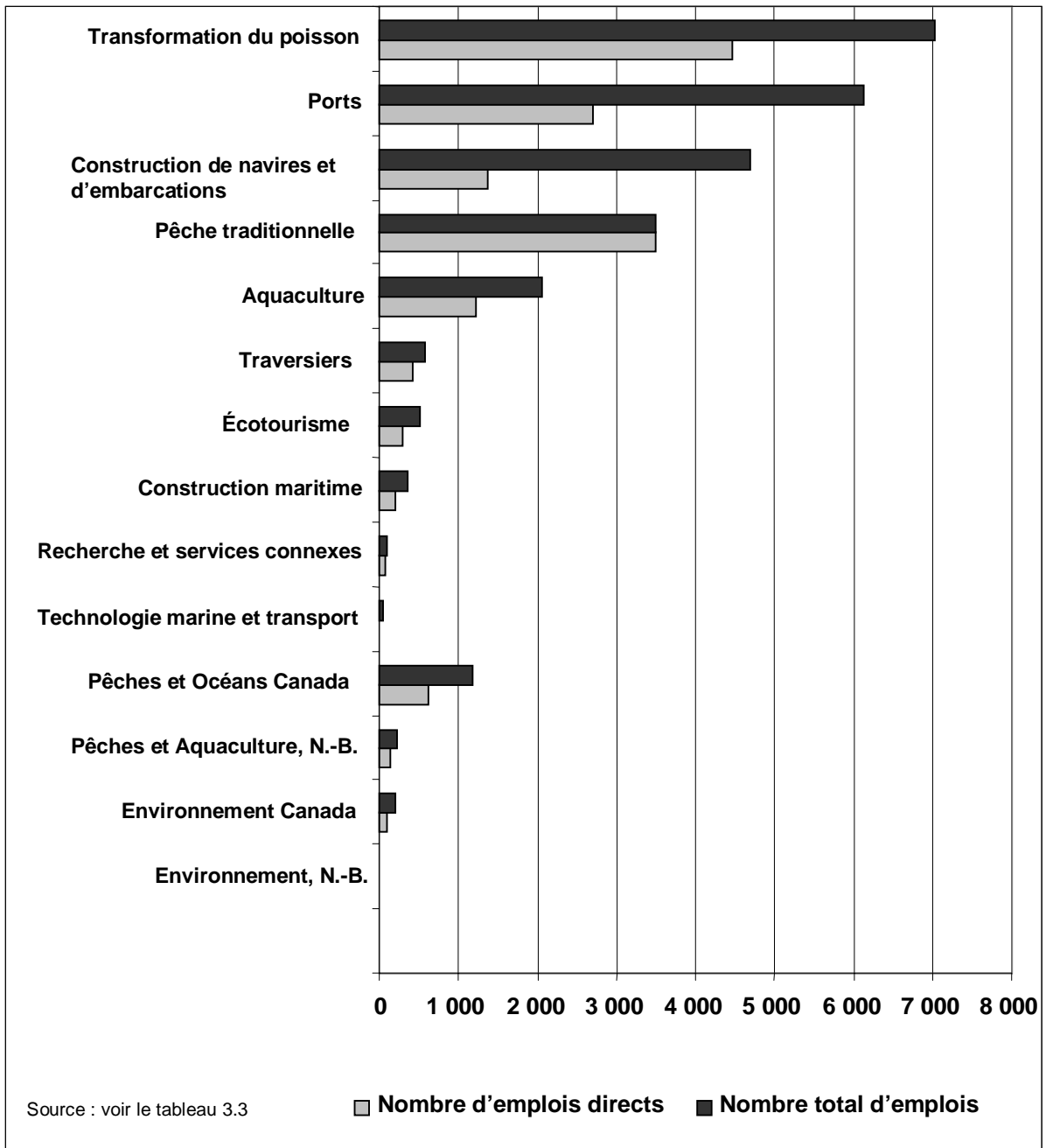
Le nombre total d'emplois créés par le secteur maritime au Nouveau-Brunswick reflète l'impact sur le revenu des ménages (tableau 3.3 et diagramme 3.3). En moyenne, pour 1995, 1996 et 1997, les secteurs privé et public comptaient au total 26 553 emplois, ce qui représente 8,5 % du nombre total d'emplois au Nouveau-Brunswick¹³. Dans la province, près d'un emploi sur douze peut retracer son origine directement ou indirectement au secteur maritime.

Les secteurs privé et public se classent dans le même ordre en ce qui concerne l'emploi et le revenu des ménages. Dans le secteur privé, la transformation du poisson arrive en premier, suivie des ports, de la construction de navires et d'embarcations, puis de la pêche traditionnelle et de l'aquaculture. La moitié de tous les emplois des industries privées se trouve dans les secteurs associés à la pêche et 43 % dans les ports et la construction de navires. Plusieurs industries, dont les ports et la construction de navires et d'embarcations, ont des impacts indirect et induit particulièrement impressionnants. Par exemple, pour chaque emploi créé dans le secteur de la construction de navires, 2,4 emplois sont créés dans d'autres industries. Dans le cas des ports, le rapport (ou le multiplicateur) est de 1,3 emploi créé pour chaque emploi direct. L'aquaculture et l'écotourisme ont également des multiplicateurs importants.

13 Cette proportion est faible parce que le nombre total d'emplois tel qu'indiqué par l'*Enquête sur la population active* ne fait pas la distinction entre les emplois à temps plein et les emplois à temps partiel. L'analyse du présent rapport inclut le travail à temps partiel seulement en tant qu'équivalents temps plein.

Tableau 3.3. Le secteur maritime au Nouveau-Brunswick Impact sur l'emploi, moyenne de 1995, 1996 et 1997 (classement par sous-groupes selon l'impact total)				
	Nombre d'emplois directs	Nombre total d'emplois	% du total partiel	% du total général
SECTEUR PRIVÉ				
Transformation du poisson	4 475	7 031	28,2	26,5
Ports	2 696	6 115	24,5	23,0
Construction de navires et d'embarcations	1 369	4 690	18,8	17,7
Pêche traditionnelle	3 492	3 492	14,0	13,2
Aquaculture	1 222	2 048	8,2	7,7
Traversiers	424	585	2,3	2,2
Écotourisme	290	498	2,0	1,9
Construction maritime	189	350	1,4	1,3
Recherche et services connexes	56	88	0,4	0,3
Technologie marine	30	43	0,2	0,2
Total partiel	14 243	24 940	100,0	93,9
SECTEUR PUBLIC				
Pêches et Océans Canada	613	1 168	72,4	4,4
Pêches et Aquaculture, N.-B.	141	232	14,4	0,9
Environnement Canada	89	198	12,3	0,7
Environnement, N.-B.	4	15	0,9	(a)
Total partiel	847	1,613	100,0	6,1
Total général	15,090	26,553		100,0
(a) Moins de 0,05 %. Il est possible que les totaux ne donnent pas 100 % à cause de l'arrondissement des données. Source : calculs effectués par Mandale Consulting, Canmac Economics Ltd.				

**Diagramme 3.3. Le secteur maritime au Nouveau-Brunswick
Impact sur l'emploi, moyenne de 1995, 1996 et 1997
(classement par sous-groupes selon l'impact total)**



3.5 Sommaire de l'impact total

L'impact économique total du secteur maritime du Nouveau-Brunswick est résumé au tableau 3.4. La contribution de toutes les industries et de tous les ministères réunis représente 7,2 % du PIB total du Nouveau-Brunswick, 9,2 % du revenu des ménages et 8,5 % de l'emploi. Presque toute cette contribution provient du secteur privé (95 % pour le PIB, 93 % pour le revenu des ménages et 94 % pour l'emploi). Cette situation diffère complètement de celle de la Nouvelle-Écosse où une proportion beaucoup plus importante du secteur maritime dépend du secteur public, ce qui est considérablement influencé par le fait que Halifax sert de base à la plus grande partie de la marine canadienne¹⁴.

Le secteur privé se divise assez nettement en deux groupes. Les cinq industries les plus grosses sont dominées par la transformation du poisson, les ports et la construction de navires et d'embarcations, avec une contribution importante de la pêche traditionnelle et de l'aquaculture. Parmi les cinq industries plus petites, certaines ont un bon potentiel : l'écotourisme, la technologie marine et les services de recherche.

Le tableau 3.4 classe toutes les activités associées à la mer selon leur importance et non selon leur appartenance aux sous-groupes « secteur privé » et « secteur public » comme dans les tableaux 3.1 à 3.3. Nous voyons ainsi que le MPO se classe sixième et que le ministère des Pêches et de l'Aquaculture du Nouveau-Brunswick se classe dixième. Encore une fois, l'importance des fonctions de gestion, de réglementation, de sécurité et de promotion de ces ministères est mise en évidence.

Nous devons insister sur le fait que le secteur maritime est dynamique et en évolution. Par exemple, la construction de navires subit actuellement un déclin marqué et si le présent exercice était effectué avec les données provenant des années postérieures à 1997, ce secteur serait moins proéminent. De même, l'impact des traversiers a diminué depuis la période analysée dans le présent projet et toute mise à jour des données ferait apparaître ce fait. D'un autre côté, l'aquaculture a encore un potentiel de croissance, tout comme d'autres petites industries susmentionnées. L'activité du secteur public est moins variable, mais même dans ce domaine, les budgets ont été réduits au cours des années 1990, à une époque où les pressions exercées sur les ressources marines ont augmenté.

14 Voir Mandale Consulting *et al.*, *op cit.*

Tableau 3.4. Le secteur maritime au Nouveau-Brunswick				
Sommaire de l'impact économique total (moyenne de 1995, 1996 et 1997)				
	Contribution totale au PIB	Contribution totale au revenu des ménages	Nombre total d'emplois	Rang général (a)
	- millions de \$ -			
Transformation du poisson	359,9	272,4	7 031	1
Ports	140,9	174,7	6 115	2
Construction de navires et d'embarcations	232,1	158,1	4 690	3
Pêche traditionnelle	98,2	63,0	3 492	4
Aquaculture	88,0	54,7	2 048	5
Pêches et Océans Canada (b)	30,5	38,0	1 168	6
Traversiers	22,4	14,4	585	7
Écotourisme	17,1	13,4	498	8
Construction maritime	12,0	10,5	350	9
Pêches et Aquaculture, N.-B. (b)	11,6	10,3	232	10
Environnement Canada (b)	6,6	7,5	198	11
Recherche et services connexes	3,2	2,3	88	12
Technologie marine	8,4	1,4	43	13
Environnement, N.-B. (b)	0,3	0,5	15	14
TOTAL DU SECTEUR PRIVÉ	982,2	764,9	24 940	
TOTAL DU SECTEUR PUBLIC	49,0	56,3	1 613	
TOTAL GÉNÉRAL	1 031,2	821,2	26 553	
Total pour l'économie du N.-B.	14 295,3	8 945,0	314 000	
Secteur maritime comme % de l'économie du N.-B.	7,2	9,2	8,5	

(a) Le rang général est obtenu simplement en faisant le total des rangs des différents indicateurs.
 (b) Secteur public.
 Source : calculs effectués par Mandale Consulting, Canmac Economics Ltd.

Il est instructif de diviser autrement les données sur l'impact indiquées au tableau 3.4, afin de montrer l'importance relative des industries du secteur privé qui dépendent de la mer en tant que ressource et de celles qui utilisent la mer comme moyen de fonctionnement ou de transport. C'est ce que montre le tableau 3.5.

Tableau 3.5. Le secteur maritime : répartition de l'impact total entre les industries privées tributaires et non tributaires des ressources (moyenne de 1995, 1996 et 1997)			
	Contribution totale au PIB	Contribution totale au revenu des ménages	Nombre total d'emplois
	- millions de \$ -		- nombre -
	(% du total)		(% du total)
Industries tributaires des ressources (a)	563,2 (57,3)	403,5 (52,8)	13 069 (52,4)
Industries non tributaires des ressources (b)	419,0 (42,7)	361,4 (47,2)	11 871 (47,6)

(a) Transformation du poisson, pêche traditionnelle, aquaculture et écotourisme.
 (b) Autres industries privées.
 Source : calculs effectués par Mandale Consulting, Canmac Economics Ltd.

Selon tous les indicateurs du tableau 3.5, les industries tributaires des ressources représentent plus de la moitié de l'activité et, étant donné un certain déclin dans les

industries non tributaires des ressources (construction de navires et traversiers, par exemple), cette part aura augmenté depuis la période analysée. Cette proportion pourrait également augmenter si on tient compte du fait que certaines industries non tributaires des ressources, telle la construction d'embarcations et la construction maritime, vendent une grande partie de leur production à des industries tributaires des ressources.

Finalement, nous pouvons diviser les données sur l'impact entre les industries privées tributaires des ressources et les industries privées non tributaires des ressources, selon le principal bassin hydrographique. Nous utilisons pour ce faire la répartition proportionnelle employée pour les chiffres sur la production brute au tableau 2.16, page 37, et nous les appliquons à l'impact total sur le PIB comme au tableau 3.5 ci-dessus. Les résultats sont montrés au tableau 3.6.

Tableau 3.6. Répartition de l'impact total sur le PIB entre les industries privées tributaires et non tributaires des ressources, selon le bassin hydrographique (moyenne de 1995, 1996 et 1997)			
	Baie de Fundy	Golfe du Saint-Laurent	Nouveau-Brunswick
	- millions de \$ - (% du total)		
Industries tributaires des ressources (a)	186,4 (33,1)	376,8 (66,9)	563,2 (100,0)
Industries non tributaires des ressources (b)	301,3 (71,9)	117,7 (28,1)	419,0 (100,0)
(a) et (b) Voir les notes du tableau 3.5 ci-dessus. Source : calculs effectués par Mandale Consulting, Canmac Economics Ltd.			

La qualité du milieu marin est importante pour les deux bassins hydrographiques, celui du golfe du Saint-Laurent et celui de Fundy, mais particulièrement pour le premier. Les deux tiers (66,9 %) du PIB sont attribués aux industries qui seraient touchées négativement par toute détérioration du milieu marin dans cette région. Toutefois, il serait également possible que les industries tributaires des ressources de la baie de Fundy soient plus exposées à cause de la présence prédominante des industries insensibles à l'environnement (non tributaires des ressources).

La qualité du milieu marin est donc essentielle à la majorité des activités des industries privées qui forment la plus grande partie du secteur maritime du Nouveau-Brunswick, que l'on mesure en termes de produit intérieur brut, de revenu des ménages ou d'emploi. Les décisions sur la gestion des utilisations du milieu marin, et les ressources qui y sont consacrées, doivent tenir compte de ce secteur producteur d'activité économique au Nouveau-Brunswick.

Chapitre quatre Conclusions

L'équipe de recherche a utilisé pour le présent projet des techniques d'évaluation de l'impact économique pour estimer l'importance du secteur maritime dans l'économie du Nouveau-Brunswick. En définitive, pour savoir si elle a atteint ou non ses objectifs, il faut connaître la fiabilité des données utilisées. L'équipe croit avoir réussi, mais cela n'élimine pas le besoin de poursuivre le travail pour améliorer les techniques de collecte des données et d'estimation, et pour inclure des activités qui sont présentement laissées de côté à cause de la difficulté d'obtenir des données même très brutes.

La conclusion évidente qui découle du présent travail est que la contribution du secteur maritime à l'économie du Nouveau-Brunswick est importante, qu'elle soit mesurée en termes de PIB, de revenu des ménages ou d'emploi. L'impact économique total de toutes les industries privées et des ministères gouvernementaux analysés révèle que le secteur maritime représente 7,2 % du PIB du Nouveau-Brunswick, 9,2 % du revenu des ménages, et 8,5 % du nombre total d'emplois. Ces pourcentages se traduisent par des valeurs de plus de un milliard de dollars pour le PIB et de 821 millions de dollars pour le revenu des ménages, et par 26 553 emplois. La très grande majorité de cette activité (environ 95 %) se produit dans le secteur privé. Les activités économiques et, en fait, les économies elles-mêmes, sont dynamiques et soumises à des changements, souvent en réaction à des chocs externes. Le secteur maritime est particulièrement vulnérable à cet égard, puisqu'il est soumis à des forces naturelles en plus des forces du marché.

Les industries privées qui dépendent de la mer en tant que ressource ou qui l'utilisent comme moyen de transport ou d'exploitation sont très diverses. Les industries associées à la pêche : la pêche traditionnelle, la transformation du poisson et l'aquaculture, sont les plus importantes. La construction de navires et d'embarcations joue également un rôle considérable, de même que les ports. Parmi les industries de moindre envergure, notons les services de traversiers, la construction maritime, l'écotourisme, la recherche marine et la technologie marine. Bien qu'elles occupent une place assez limitée, certaines de ces industries offrent un grand potentiel de croissance.

Le secteur maritime du Nouveau-Brunswick comprend deux parties distinctes, une qui dépend du sud du golfe du Saint-Laurent et l'autre de la baie de Fundy. Certaines industries sont plus importantes dans l'une de ces régions que dans l'autre. Ainsi, la pêche traditionnelle et la transformation du poisson occupent une plus grande place dans le golfe du Saint-Laurent, et l'aquaculture dans la baie de Fundy. Toutefois, dans l'ensemble, les activités sont réparties à peu près également entre les deux régions, le golfe ayant un léger avantage (environ 57 % de la production brute). Les industries privées tributaires des ressources (les industries associées à la pêche et l'écotourisme) représentent plus de la moitié de l'impact en termes de PIB, de revenu et d'emploi. Par conséquent, plus de la moitié du secteur maritime a besoin d'un milieu marin de qualité élevée pour maintenir sa contribution à l'économie provinciale.

Le rôle du gouvernement dans la conservation, la réglementation et la gestion des ressources marines et des industries privées qui se développent autour de ces ressources est crucial. La présence gouvernementale la plus importante dans le secteur maritime du Nouveau-Brunswick est celle du ministère des Pêches et des Océans. Ce n'est pas étonnant étant donné la profondeur et l'ampleur de son mandat, son orientation maritime (le Ministère joue le rôle principal dans l'application de la *Loi sur les océans*), et la récente intégration de la garde côtière à ses responsabilités. La participation de ce ministère et d'autres ministères fédéraux et provinciaux à la gestion des ressources marines renforce le fait que les marchés commerciaux ne représentent qu'une partie du secteur maritime et qu'il faut tenir compte de la perspective plus vaste de la société au moment de prendre des décisions relativement à l'utilisation de cette ressource vitale.

La gestion d'une ressource de cette importance exige la participation du gouvernement afin de veiller à ce que les industries qui en dépendent puissent être maintenues et que les systèmes naturels puissent être conservés. Les ministères fédéraux et provinciaux ont tous un rôle à jouer et ils devraient réviser régulièrement leur rôle afin de veiller à ce qu'il reste pertinent et approprié. La coopération entre les ministères devrait réduire ou supprimer le dédoublement des efforts.

Toutes les industries et tous les ministères décrits et analysés dans le présent rapport ont une chose en commun – ils sont associés à la mer. Ceci met en évidence un aspect général de la présente recherche, le besoin de dépasser les réalisations du présent projet (essentiellement un exercice de comptabilité économique) pour atteindre un nouveau paradigme de développement. Les systèmes économiques évoluent vers les entreprises fondées sur les connaissances. Ainsi, la source de l'avantage concurrentiel se trouve de plus en plus non pas dans la recherche du poisson lui-même, mais plutôt dans de nouvelles façons, fondées sur les connaissances, d'utiliser l'aquaculture pour élever et récolter le poisson. Une manière de plus en plus populaire d'effectuer ceci consiste à établir une grappe d'industries et d'autres établissements (universités, gouvernements), avec des liens proches et fréquents entre chaque partie de cette grappe. De cette façon, une grappe de développement économique et industriel activée par l'innovation commence à se développer, et lorsqu'elle atteint sa masse critique, elle peut être un outil de progrès efficace. Ce processus n'est pas facile à réaliser, mais l'expérience d'autres parties du monde donne à penser que cela peut être fait. Il est évident que le Nouveau-Brunswick devrait développer une grappe d'industries animées par l'innovation et centrées sur les ressources marines, et que cet aspect devrait être étudié plus en profondeur.

Le fait que la présente recherche constitue un exercice de comptabilité économique mérite une attention particulière non pas pour les résultats qu'elle a permis d'obtenir, mais plutôt pour ceux qu'elle ne permet pas d'obtenir. La croissance économique ne va pas sans coût, mais dans bien des cas, ces coûts ne sont pas reflétés dans les marchés (payés), ils s'expriment par la pollution, la dégradation de l'environnement, et la perte d'habitats. De plus, il y a fréquemment un coût social qui se mesure par la perte de communautés, par exemple si un stock de poissons d'une espèce commerciale s'effondre et entraîne avec lui la disparition des emplois et des revenus qui

provenaient de la capture ou de la transformation de ce poisson. On commence à voir apparaître un type de science économique qui tient compte de ces coûts. Il pourrait être très utile pour le Canada, et en particulier pour le Canada atlantique, de développer ce type de comptabilité globale qui incorpore à la fois la science économique, l'environnement et la société, et de devenir un chef de file dans l'utilisation de méthodes innovatrices d'analyse des ressources associées à la mer.

Si le Nouveau-Brunswick veut maintenir et soutenir tout progrès économique fondé sur le milieu marin, il doit s'intéresser constamment au développement de nouveaux produits et marchés fondés sur les activités marines, mais aussi à la ressource elle-même, au milieu naturel qui rend ces activités possibles : la mer.

ANNEXE A

Sommaire et brève analyse de la qualité des données

ANNEXE A

SOMMAIRE ET BRÈVE ANALYSE DE LA QUALITÉ DES DONNÉES

L'équipe de recherche s'est efforcée d'être le plus transparente possible en ce qui concerne les données du présent projet et plus particulièrement les méthodes d'estimation. Lorsque les données ont été jugées moins fiables ou plus difficiles à obtenir que souhaité, l'équipe l'a noté. Le tableau qui suit résume certaines de ces réserves, et il montre tant l'intégrité des pistes de vérification que la nécessité de poursuivre la recherche pour améliorer la qualité des données.

Pour chaque secteur, les données reçoivent une note, « A », « B » ou « C », qui vise à résumer leur qualité du point de vue de la précision et de l'accessibilité ou de la disponibilité. Au besoin, l'équipe a combiné les notes (« A/B », « B/C »). L'attribution d'une note plus faible ne doit en aucune façon être interprétée comme un commentaire négatif sur la source ou sur les personnes qui ont fourni les données à l'équipe. Elle montre simplement la difficulté d'obtenir une image exacte des industries du secteur maritime. L'équipe a attribué les notes en fonction de sa familiarité avec les données et elle les a modifiées sur la recommandation des réviseurs, en tenant compte des facteurs suivants :

- Un « A » s'applique à des données facilement disponibles, d'une grande qualité, qui se trouvent dans des documents publiés. Les séries régulières de données, recueillies et publiées fréquemment, ont habituellement reçu cette note.
- Un « B » indique une certaine réserve tant en ce qui concerne la qualité des données que leur disponibilité. Les données peuvent par exemple être fournies par une seule enquête effectuée à l'occasion ou de façon irrégulière, à partir de laquelle des extrapolations peuvent avoir été faites pour caractériser l'année repère.
- Un « C » indique des réserves plus importantes, par exemple si les données ne peuvent être obtenues que sur demande spéciale et qu'il faut un effort particulier au sein des organismes de collecte pour réunir les renseignements nécessaires, ou bien lorsque les techniques d'estimation exigent des hypothèses assez fortes en l'absence de meilleures connaissances ou preuves.

Secteur	Évaluation de la qualité
Secteur privé	
Pêche traditionnelle	A
Aquaculture	A

Transformation du poisson	A
Construction de navires et d'embarcations	B/C
Technologie marine	C
Traversiers	B/C
Écotourisme	C
Construction maritime	A
Ports	B/C
Recherche et services connexes	B/C
Secteur public	
Ministère des Pêches et de l'Aquaculture, N.-B.	
Ministère de l'Environnement, N.-B.	B/C
Pêches et Océans Canada	B/C
Environnement Canada	B/C
	B/C

Les notes sont attribuées par secteur et non par séries de données. Par conséquent, une note réfère à la qualité ou à la disponibilité des données d'un secteur entier, même si la qualité ou la disponibilité d'une ou de plusieurs des quatre séries d'indicateurs clés pourrait être meilleure ou moins bonne que celle de l'ensemble.

L'attribution de ces notes vise, entre autres, à montrer où il faudra faire des efforts pour les prochains projets de ce genre.

Sources des données

Pêche traditionnelle

Les données sur la valeur des débarquements et sur le nombre d'emplois directs proviennent du ministère des Pêches et des Océans qui prépare un rapport sur les pêcheurs à temps plein et à temps partiel. Les résultats montrent 1 771 personnes à temps plein et 5 439 personnes à temps partiel en 1997. La qualité des données sur la conversion entre les pêcheurs à temps partiel et les équivalents temps plein n'est pas disponible. Nous avons utilisé un rapport prudent de quatre pour un dans nos résultats, ce qui nous a donné une estimation de 3 131 équivalents temps plein.

Les données sur la masse salariale directe proviennent des statistiques relatives à l'impôt sur le revenu des particuliers de Revenu Canada pour diverses années. Le revenu brut de la pêche est de 125,8 millions de dollars, d'où découle le chiffre de la masse salariale. La masse salariale brute surestime la masse salariale réelle parce qu'elle inclut les indemnités pour frais.

Aquaculture

Les données sur les ventes de l'aquaculture proviennent directement du ministère des Pêches et de l'Aquaculture du Nouveau-Brunswick. Elles portent principalement sur la production de saumon qui fournit la meilleure série chronologique. Nous avons augmenté ces chiffres de 5 % pour tenir compte de la truite et des autres produits, tel

qu'indiqué dans l'étude *Canadian Aquaculture Industry Profile and Labour Market Analysis* de l'Alliance de l'industrie canadienne de l'aquaculture.

Les données sur l'emploi et sur la masse salariale sont faibles. Nous avons utilisé les données fournies par l'Alliance de l'industrie canadienne de l'aquaculture dans son étude *Canadian Aquaculture Industry Profile and Labour Market Analysis*. Nous avons obtenu nos estimations en appliquant aux données sur les ventes des années 1995, 1996 et 1997, les rapports entre emploi et masse salariale.

Transformation du poisson

La valeur de la production est tirée du catalogue n° 31-203 de Statistique Canada, *Industries manufacturières du Canada : niveau national et provincial*. Nous avons utilisé les livraisons totales. Les valeurs indiquées ici sont considérées être les estimations les plus fiables de la production de ce secteur. Les valeurs sont au « prix départ usine », c'est-à-dire qu'elles ne tiennent pas compte des coûts du transport.

Les données sur la masse salariale et sur l'emploi correspondent aux totaux rapportés dans le catalogue n° 31-203 de Statistique Canada.

Construction de navires et d'embarcations

Les données sur les ventes proviennent de deux sources. Les données sur les livraisons de la construction d'embarcations pour 1995 sont tirées du catalogue n° 31-203 de Statistique Canada, mais les données des années subséquentes ne sont pas publiées pour des raisons de confidentialité. Nous avons supposé qu'elles étaient constantes, au niveau de 1995. Les données sur la production de la construction de navires ont été fournies par l'entreprise Saint John Shipbuilding Limited pour les années 1995 à 1997. Les données sur l'emploi et sur la masse salariale proviennent de ces mêmes deux sources.

Technologie marine

Il a été difficile d'obtenir les données sur les ventes, sur l'emploi et sur la masse salariale directe. Ce secteur est trop petit pour que Statistique Canada puisse être une source. Nous avons pu obtenir une liste des entreprises de technologie marine d'une base de données préparée pour le ministère fédéral des Pêches et des Océans – industries océaniques du Canada, décembre 1998. Nous avons alors préparé des estimations en utilisant comme guide le *Répertoire des fabricants et des services choisis à l'industrie (1998)*. Nous avons finalement appliqué le rapport entre la moyenne des livraisons du Nouveau-Brunswick et le nombre d'emplois, et le rapport entre la masse salariale et le nombre d'emplois. Le résultat final a donné l'estimation des ventes, de la masse salariale et de l'emploi.

Services de traversiers

Les données sur la production, sur l'emploi et sur la masse salariale ne se trouvent pas dans des documents publiés. Nous nous sommes fiés sur les estimations obtenues directement des sources. Plus précisément, Marine Atlantic S.C.C. a fourni des

estimations du coût total des opérations, ce que nous avons pris comme mesure de la production, de la masse salariale et de l'emploi pour la période de 1995 à 1997.

Services de construction maritime

Les données sur la production sont publiées dans le catalogue n° 61-223 de Statistique Canada, *Dépenses en immobilisations* par type d'actif. Nous avons estimé le nombre d'emplois et la masse salariale en appliquant les rapports entre la masse salariale et la construction totale disponibles dans le modèle d'entrées-sorties et en appliquant le salaire moyen du secteur de la construction au Nouveau-Brunswick aux données sur la masse salariale pour obtenir le nombre d'emplois.

Ports

Notre mesure de remplacement pour la production est le mouvement des cargaisons. Les données à ce sujet sont publiées dans le catalogue n° 15-203 de Statistique Canada. Les données sur l'emploi et sur la masse salariale pour le port de Saint-Jean, pour l'année 1995, ont été obtenues directement de cet organisme. Nous avons ensuite estimé les données de 1996 et de 1997 en utilisant les rapports de 1995 entre le nombre d'emplois et les cargaisons, et entre la masse salariale et les cargaisons.

Écotourisme

Comme nous l'avons signalé dans le présent rapport, les données sur l'écotourisme associé à la mer sont pratiquement inexistantes. Nous avons donc eu recours à des méthodes indirectes pour estimer la production, l'emploi et la masse salariale. Nous avons utilisé les données publiées et nous avons posé des questions directement à Parcs Canada. Les données sur la production sont dérivées des dépenses directes des visiteurs et des dépenses de fonctionnement des parcs. Les premières étaient disponibles sous forme de dépenses par visiteur dans le *National Parks Economic Impact Report* préparé par Gardner Pinfold Consulting Economists. Le nombre total de visiteurs pour les années 1995, 1996 et 1997, a été trouvé sur le site Web de Parcs Canada. Les données sur les dépenses de fonctionnement et sur la masse salariale ont été obtenues directement du service des finances de Parcs Canada, région de l'Atlantique.

Recherche et services connexes

Les données sur la production, sur l'emploi et sur la masse salariale ont été obtenues au cours des entrevues et dans les rapports annuels des divers organismes de ce secteur, dont les principaux sont le Centre des sciences de la mer Hunstman, le Conseil de la recherche et de la productivité et l'Université de Moncton.

Pêches et Océans Canada

Les données sur la production, sur l'emploi et sur la masse salariale concernent les dépenses du MPO au Nouveau-Brunswick. Elles sont fondées sur les estimations établies à partir des entrevues effectuées dans la région des Maritimes, à la Division de l'analyse et de la planification financière.

Environnement Canada

Les données sur la production, sur l'emploi et sur la masse salariale ont été estimées à partir des entrevues effectuées avec les représentants du bureau d'Environnement Canada dans l'Atlantique.

Ministère des Pêches et de l'Aquaculture du Nouveau-Brunswick

Les données sur la production, sur l'emploi et sur la masse salariale proviennent des comptes publics du Nouveau-Brunswick et des entrevues effectuées avec les représentants du ministère des Pêches et de l'Aquaculture du Nouveau-Brunswick.

Ministère de l'Environnement du Nouveau-Brunswick

Les données économiques proviennent des comptes publics et des entrevues effectuées auprès des représentants du ministère de l'Environnement.

ANNEXE B

Le modèle d'entrées-sorties du Nouveau-Brunswick

Annexe B

Le modèle d'entrées-sorties du Nouveau-Brunswick

L'approche que nous avons utilisée pour mesurer l'ensemble des effets directs, indirects et induits associés au secteur maritime du Nouveau-Brunswick consiste à effectuer des simulations avec le dernier modèle d'entrées-sorties du Nouveau-Brunswick, préparé par Canmac Economics Ltd. L'analyse des entrées-sorties, ou l'analyse des échanges interindustriels, a été développée par l'économiste Wassily Leontief au cours des années 1930. Il s'agit d'une représentation empirique de la théorie générale de la production fondée sur la notion de l'interdépendance économique. Le premier tableau intrants-extrants (entrées-sorties) de Leontief montrait comment chaque secteur de l'économie dépend de tous les autres secteurs (y compris les ménages) qui doivent fournir ses facteurs de production ou acheter ses produits. Ceci est encore la caractéristique fondamentale de tous les modèles d'entrées-sorties.

Dans un modèle d'entrées-sorties, chaque industrie de l'économie locale dépend, en principe, de chacune des autres industries pour l'approvisionnement en produits intermédiaires. Le but ultime du modèle d'entrées-sorties est de suivre la transmission de la demande dans toute l'économie. Les opérations du modèle sont quelque peu limitées. Premièrement, les fonctions de production de l'industrie sont linéaires et les facteurs de production doivent être utilisés dans des proportions fixes. En d'autres mots, les économies et les déséconomies d'échelle ne sont pas permises parce qu'elles nécessiteraient des calculs complexes de fonctions non linéaires représentant des relations interindustrielles complexes évoluant rapidement. Deuxièmement, une hypothèse habituellement stricte utilisée par les modèles d'entrées-sorties est le fait que les prix et les salaires sont fixés et que l'approvisionnement en biens intermédiaires et en biens finaux est illimité. Troisièmement, il faut beaucoup de temps pour construire les modèles d'entrées-sorties et ceux-ci peuvent refléter des relations économiques qui sont légèrement dépassées lorsqu'on les applique.

De nos jours, il existe des tableaux d'entrées-sorties pour environ quarante économies nationales et le nombre de tableaux d'entrées-sorties locaux croît rapidement. Le Regional Science Institute peut fournir des tableaux d'entrées-sorties pour chaque état américain et pour de nombreuses régions plus petites. L'évolution des ordinateurs et le développement de méthodes de calcul efficaces permettent une grande part de désagrégation industrielle, ce qui donne des détails considérables sur les transactions économiques d'une économie et ce qui explique en partie la façon dont la demande se déplace dans l'économie. Ceci est souvent simulé sous forme de « choc », par exemple par une hausse ou une réduction de 10 % ou de 20 % de la demande.

Le modèle d'entrées-sorties décrit les impacts en termes d'effets directs, indirects et induits. Dans le présent exercice, l'effet direct est défini comme étant la valeur totale de la production pour les secteurs côtiers précisés (à partir des données expliquées au deuxième chapitre du présent rapport). L'effet indirect est défini comme étant la valeur

totale de la production des autres industries du Nouveau-Brunswick qui fournissent les industries associées à la mer. Cet approvisionnement inclut les « fournisseurs des fournisseurs », c'est-à-dire que la demande de biens et services comprend à la fois les fournisseurs directs du secteur maritime et leurs fournisseurs. L'effet induit réfère à la production industrielle additionnelle qui survient lorsque les ménages dépensent à l'achat d'autres biens et services, dans l'économie du Nouveau-Brunswick, le revenu qu'ils ont gagné en travaillant pour les secteurs associés à la mer ou pour fournir des facteurs de production à ces secteurs (c'est-à-dire aux étapes de la production directe et indirecte). La valeur économique totale des secteurs côtiers est mesurée par la somme des ventes directes, indirectes et induites.

Le Canada atlantique, incluant le Nouveau-Brunswick, a une tradition enviable dans l'utilisation et la production de modèles d'entrées-sorties. Grâce au travail de pionnier de Kari Levitt, le Canada atlantique a bénéficié des premiers modèles d'entrées-sorties spécifiques à une région ou à une province au Canada et même en Amérique du Nord. Les tableaux d'entrées-sorties du Nouveau-Brunswick ont été mis à jour en 1974, en 1979 et de nouveau en 1989. (La mise à jour de tableaux aussi imposants est une entreprise de taille.) Le dernier modèle d'entrées-sorties est soutenu par le ministère des Finances du Nouveau-Brunswick qui l'utilise activement pour l'analyse des politiques.