

**La pêche sportive
au lac Saint-Pierre en 2003**
Pêche en eau libre
Évaluation des retombées économiques
Rapport IV



La pêche sportive au lac Saint-Pierre 2003

Pêche en eau libre

évaluation des retombées économiques



Rapport IV

Par
BCDM CONSEIL INC.

pour

Ministère des Ressources naturelles et de la Faune
Mai 2005

Référence à citer :

BCDM CONSEIL INC. 2005. Rapport IV : La pêche sportive au lac Saint-Pierre en 2003. Pêche en eau libre : évaluation des retombées économiques. Pour le ministère des Ressources naturelles et de la Faune, Direction de la recherche sur la faune, Québec. 89 p.

Dépôt légal – Bibliothèque national du Québec, 2005

ISBN : 2-550-44480-9

AVANT-PROPOS

En 2003, la Société de la faune et des parcs du Québec, aujourd'hui le ministère des Ressources naturelles et de la Faune du Québec, en collaboration avec le ministère de l'Agriculture, des Pêcheries et de l'Alimentation, a complété le plus grand inventaire exhaustif de la pêche sportive jamais réalisé au lac Saint-Pierre. La pêche sur la glace et la pêche en eau libre ont ainsi fait l'objet d'une étude de grande envergure, dont l'objectif principal était de quantifier avec précision la récolte de la perchaude (*Perca flavescens*) et des autres principales espèces de poissons pêchés ainsi que d'estimer l'ordre de grandeur minimal des retombées économiques de cette exploitation.

La perchaude est depuis longtemps l'espèce la plus convoitée par les pêcheurs sportifs et les pêcheurs commerciaux et son abondance a très fortement décliné depuis le milieu des années 1990, sans jamais recouvrer les niveaux d'antan, en raison du maintien d'une trop forte exploitation. De très nombreuses études scientifiques de grande qualité ont permis de caractériser l'évolution de l'état du stock de perchaude entre 1978 et 2002, mais les connaissances sur l'importance de la récolte commerciale et de la récolte sportive ont toujours été moins précises. Ces renseignements étaient devenus nécessaires afin d'éclairer les décisions de gestion et d'allocation de la perchaude.

Le premier bilan de la pêche sportive avait été réalisé vers le milieu des années 1980. L'actuelle mise à jour des caractéristiques de cette exploitation au lac Saint-Pierre est contenue dans les quatre rapports suivants :

LA PÊCHE SPORTIVE AU LAC SAINT-PIERRE EN 2003 :

- I- Pêche sur la glace : effort de pêche, succès et récolte des principales espèces de poissons
- II- Pêche en eau libre : effort de pêche, succès et récolte des principales espèces de poissons
- III- Pêche sur la glace : évaluation des retombées économiques
- IV- Pêche en eau libre : évaluation des retombées économiques

TABLE DES MATIÈRES

AVANT-PROPOS	iii
TABLE DES MATIÈRES.....	v
LISTE DES TABLEAUX.....	vii
LISTE DES FIGURES	ix
LISTE DES ANNEXES	xi
RÉSUMÉ	xiii
1. INTRODUCTION	1
2. LOCALISATION ET DESCRIPTION DU LAC SAINT-PIERRE	2
3. CONSIDÉRATIONS MÉTHODOLOGIQUES	3
3.1 Méthodologie de l'enquête.....	4
4. MÉTHODOLOGIE DÉPLOYÉE POUR REDRESSER LA BANQUE DE DONNÉES	9
4.1 Établissement de l'échantillon net.....	9
4.2 Lieu de résidence.....	10
4.3 Distance parcourue.....	11
4.4 Jours de pêche	14
4.5 Dépenses des pêcheurs par séjour de pêche	16
4.6 Dépenses saisonnières.....	35
5. FRÉQUENTATION ET ORIGINE DES PÊCHEURS.....	41
5.1 Nombre de pêcheurs	41
5.2 Origine des visiteurs	43
6. DÉPENSES DES PÊCHEURS.....	46
6.1 Dépenses totales	46
6.2 Dépenses par séjour de pêche	48
6.3 Dépenses saisonnières.....	50
6.4 Dépenses sur le site	51
7. RETOMBÉES ÉCONOMIQUES.....	54
7.1 Retombées économiques récurrentes	54
7.2 Retombées économiques à l'échelle québécoise.....	55
7.3 Retombées économiques à l'échelle régionale	56
7.4 Analyse des résultats.....	58
CONCLUSION.....	63
REMERCIEMENTS	67
LISTE DES RÉFÉRENCES.....	69
ANNEXES.....	71

LISTE DES TABLEAUX

Tableau 1.	Choix des indicateurs selon la portée de l'étude	4
Tableau 2.	Établissement de l'échantillon net	10
Tableau 3.	Nombre de répondants à la question, « lieu de résidence », avant et après le redressement	11
Tableau 4.	Nombre de répondants à la question, « distance parcourue », avant et après le redressement	13
Tableau 5.	Nombre de répondants à la question, « jours de pêche », avant et après le redressement	15
Tableau 6.	Grille tarifaire en vigueur, saison 2004	18
Tableau 7.	Nombre de répondants à la question, « frais de transport sur l'eau », avant et après le redressement	20
Tableau 8.	Nombre de répondants à la question, « frais de transport terrestre », avant et après le redressement	22
Tableau 9.	Nombre de répondants à la question, « frais de mouillage » et d'amarrage, avant et après le redressement	24
Tableau 10.	Nombre de répondants à la question, « achats de matériel de pêche », avant et après le redressement	26
Tableau 11.	Nombre de répondants à la question, « achat de forfait », avant et après le redressement	30
Tableau 12.	Nombre de répondants à la question, « location d'embarcation », avant et après le redressement	31
Tableau 13.	Nombre de répondants à la question, « location de matériel de pêche », avant et après le redressement	32
Tableau 14.	Paramètres statistiques pour les dépenses égales ou supérieures à 100 \$, « hébergement », « nourriture » et « autres dépenses »	33
Tableau 15.	Nombre de répondants à la question, « hébergement », avant et après le redressement	34
Tableau 16.	Nombre de répondants à la question, « nourriture », avant et après le redressement	34
Tableau 17.	Nombre de répondants à la question, « autres dépenses », avant et après le redressement	35
Tableau 18.	Nombre de répondants à la question, « Achats durables de matériel de pêche », avant et après le redressement	37
Tableau 19.	Estimation du nombre potentiel d'emplacements saisonniers par les pêcheurs sportifs en eau libre, lac Saint-Pierre, 2003	39
Tableau 20.	Estimation du nombre de pêcheurs, selon la zone et le type de pêcheurs, lac Saint-Pierre, été 2003	42

Tableau 21. Origine des pêcheurs, selon le lieu de résidence du chef de groupe, pêche sportive en eau libre, lac Saint-Pierre, été 2003	43
Tableau 22. Origine des pêcheurs, selon le type de pêcheurs et le lieu de résidence du chef de groupe, lac Saint-Pierre, 2003	45
Tableau 23. Dépenses totales et moyennes des pêcheurs, lac Saint-Pierre, 2003	47
Tableau 24. Dépenses moyennes par excursion et intervalle de confiance, selon la zone de pêche et le type de pêcheur, lac Saint-Pierre, été 2003	47
Tableau 25. Vecteur de dépense par séjour de pêche pour l'ensemble des groupes de pêcheurs, lac Saint-Pierre, 2003	48
Tableau 26. Dépenses par séjour de pêche selon le type de pêcheurs et la zone de pêche fréquentée, lac Saint-Pierre, 2003	50
Tableau 27. Dépenses saisonnières pour l'ensemble des groupes de pêcheurs, lac Saint-Pierre, 2003	51
Tableau 28. Estimation des dépenses sur le site, lac Saint-Pierre, été 2003.....	52
Tableau 29. Estimation des dépenses sur le site selon la zone fréquentée, lac Saint-Pierre, 2003	53
Tableau 30. Retombées économiques au Québec, dépenses des pêcheurs de 1,3 M \$, pêche sportive en eau libre, lac Saint-Pierre, 2003	56
Tableau 31. Retombées économiques régionales, dépenses des pêcheurs de 1,3 M \$, pêche sportive en eau libre, lac Saint-Pierre, 2003	58
Tableau 32. Retombées économiques québécoises et régionales, dépenses des pêcheurs de 1,3 M \$, pêche sportive en eau libre, lac Saint-Pierre, 2003 ...	60
Tableau 33. Répartition des retombées économiques régionales selon les zones de pêche fréquentées, lac Saint-Pierre, 2003.....	60

LISTE DES FIGURES

Figure 1. Localisation des limites des différents secteurs de l'archipel	6
Figure 2. Localisation des limites des différents secteurs du lac.....	6

LISTE DES ANNEXES

Annexe 1.	Lexique	73
Annexe 2.	Questionnaires sur les caractéristiques d'un groupe de pêcheur et cartes-réponses (pêche et économique)	75
Annexe 3.	Suggestions pour éviter des anomalies similaires lors d'une prochaine enquête	79
Annexe 4.	Statistiques se référant aux pêcheurs en embarcation dans la voie maritime ou ailleurs dans le lac Saint-Pierre.....	82
Annexe 5.	Vecteurs de dépense par groupe de pêcheurs.....	83
Annexe 6.	Retombées économiques permanentes	88

RÉSUMÉ

La présente étude a pour objectif d'évaluer les retombées économiques découlant de la pêche en eau libre au lac Saint-Pierre et ce, à l'échelle tant québécoise que régionale. La saison de pêche en eau libre en 2003 sert de référence.

Le lac Saint-Pierre est un élargissement du fleuve Saint-Laurent. Il se situe entre les villes de Sorel et de Trois-Rivières. D'une largeur de 13 km, ce lac est traversé par le fleuve Saint-Laurent sur une distance de 26 km.

La pêche en eau libre est une activité réglementée dont le mandat est confié au ministère des Ressources naturelles et de la Faune. En 2003, au lac Saint-Pierre, la saison autorisée à la pêche s'étendait du 1^{er} avril 2003 au 30 novembre 2003. Cependant, pour certaines espèces, les dates d'ouverture de la pêche étaient retardées au 10 avril pour la perchaude, au 2 mai pour le brochet et au 9 mai pour le doré.

Méthodologie¹

À l'échelle québécoise, c'est le modèle intersectoriel de l'Institut de la statistique du Québec qui a servi aux calculs des retombées économiques. Cependant, **à l'échelle régionale**, les résultats obtenus du modèle précédent ne pouvant pas être régionalisés, **une autre approche a été utilisée**. Cette approche est **basée sur le développement d'un multiplicateur économique régional**.

Outre l'utilisation de modèles pour évaluer les retombées économiques, **cette étude a nécessité le redressement de la banque de données qui présentait certaines irrégularités**. Ces irrégularités étaient dues en grande partie à la formulation ou à l'interprétation des questions par le répondant. Les corrections apportées à la banque de données sont désignées par l'expression « redressement ». **Les redressements**

¹ Un lexique est proposé à l'annexe 1. Il reprend et définit chacun des indicateurs ou des expressions consacrées en matière de retombées économiques.

effectués ont toujours été réalisés dans une optique très conservatrice au point que les résultats obtenus en terme de retombées économiques représentent un seuil minimum.

La fréquentation

En 2003, **16 702 groupes de pêcheurs ont fréquenté le lac Saint-Pierre** pour leur activité de pêche. En moyenne, **chaque groupe de pêcheurs se composait de 2,15 personnes ce qui permet d'établir la fréquentation annuellement à 35 950 jours-personnes** (voir tableau A). Quant à la zone de pêche fréquentée, la zone de l'archipel attire davantage de groupes de pêcheurs (56,8 %) que celle du lac (43,2 %).

La fréquentation se divise également selon le type de pêcheurs : **les pêcheurs en embarcation et les pêcheurs à gué. Leur fréquentation représente respectivement 87,6 % et 12,4 % des jours-personnes** en eau libre au lac Saint-Pierre.

Tableau A. Estimation du nombre de pêcheurs et de la fréquentation, lac Saint-Pierre, 2003

Catégories	Nombre de groupes		Personnes par groupe par séjour	Fréquentation, en jours-personnes	
	Nombre	%	Moyenne	Nombre	%
Zone de l'archipel	10 062	60,2 %	2,03	20 415	56,8 %
Zone du lac	6 640	39,8 %	2,34	15 535	43,2 %
Pêcheurs en embarcation	14 437	86,4 %	2,18	31 492	87,6 %
Pêcheurs à gué	2 265	13,3 %	1,97	4 458	12,4 %
Lac Saint-Pierre	16 702	100,0 %	2,15	35 950	100,0 %

Source : Compilation spéciale effectuée en 2004 par le Service de consultation statistique de l'Université Laval (Daigle, Reny-Poulin, Rivest, 2004)

Les dépenses des groupes de pêcheurs

En 2003, **les dépenses totales associées à la pêche en eau libre au lac Saint-Pierre s'élevaient à 1 313 041 \$**. Elles se subdivisaient de la manière suivante :

1 250 428 \$ pour les dépenses liées à leur séjour et 62 613 \$ pour les dépenses saisonnières (voir tableau B). En moyenne, **un groupe de pêcheurs a déboursé la somme de 78,62 \$.**

Tableau B. Nombre de pêcheurs et dépenses par groupe de pêcheurs, lac Saint-Pierre, 2003

Catégories	Totales	Moyenne par groupe
Dépenses par séjour	1 250 428 \$	74,87 \$
Dépenses saisonnières	62 613 \$	3,75 \$
Dépenses totales	1 313 041 \$	78,62 \$

Au plan des dépenses par séjour de pêche, un groupe de pêcheurs a déboursé en moyenne la somme de 74,87 \$. Cette moyenne varie selon les différents groupes de pêcheurs étudiés. Ainsi, en 2003, les pêcheurs qui ont fréquenté le lac Saint-Pierre en embarcation ont déboursé en moyenne 81,31 \$ par séjour de pêche comparativement à 33,83 \$ pour les pêcheurs à gué. Par contre, pour un même type de pêcheur, peu d'écarts sont observés en fonction de la zone fréquentée. À titre d'illustration, un pêcheur fréquentant la zone de l'archipel dépense en moyenne par séjour de pêche 76,32 \$ comparativement à 72,67 \$ pour un pêcheur fréquentant la zone du lac (voir tableau C).

Tableau C. Dépenses moyennes par excursion par groupe de pêcheurs, selon la zone de pêche fréquentée et le type de pêcheurs, lac Saint-Pierre, 2003

Catégories	Pêcheurs en embarcation	Pêcheurs à gué	Totales
Zone de l'archipel	80,98 \$	37,69 \$	76,32 \$
Zone du lac	81,82 \$	Non significatif	72,67 \$
Total	81,31 \$	33,83 \$	74,87 \$

Les dépenses par séjour de pêche qui s'élèvent à 74,87 \$ se décomposent en dix postes de dépense (voir tableau D). Parmi ces postes, **deux postes composent 57,0 % des dépenses totales par excursion**. Ce sont par ordre d'importance, les achats de « nourriture » (29,6 %), les « frais de transport terrestre » (27,4 %). De plus, quatre postes de dépense se partagent à peu près la même importance. Ils totalisent 35,8 % des dépenses par séjour de pêche, ce sont la « location d'embarcation » (9,5 %), l'« achat de matériel de pêche » (9,2 %), l'« achat de forfait » (8,8 %), et les dépenses d'« hébergement » (8,3 %). Finalement, quatre autres postes de dépense comptent pour 7,2 % du vecteur de dépense, ce sont par ordre d'importance les « frais quotidiens de mouillage et d'amarrage » (1,3 %), « les frais de transport sur l'eau » (0,7 %) la « location de matériel de pêche » (0,3%) et les « autres dépenses » (4,9 %).

Tableau D. Dépenses par excursion pour l'ensemble des groupes de pêcheurs, lac Saint-Pierre, 2003

Catégories	Dépenses		
	Totales	%	Moyennes
Nourriture	370 622 \$	29,6 %	22,19 \$
Frais de transport terrestre	342 122 \$	27,4 %	20,48 \$
Location d'embarcation	118 526 \$	9,5 %	7,10 \$
Achat de matériel de pêche	114 507 \$	9,2 %	6,86 \$
Achat de forfait	109 494 \$	8,8 %	6,56 \$
Hébergement	103 609 \$	8,3 %	6,20 \$
Frais quotidiens de mouillage et d'amarrage	16 757 \$	1,3 %	1,00 \$
Frais de transport sur l'eau	8 418 \$	0,7 %	0,50 \$
Location de matériel de pêche	3 381 \$	0,3 %	0,20 \$
Autres dépenses	62 993 \$	4,9 %	3,77 \$
Total	1 250 428 \$	100 %	74,87 \$

Quant aux dépenses saisonnières qui s'élèvent à 62 613 \$, celles-ci se composent des « frais saisonniers de mouillage et d'amarrage » et des « achats durables de matériel de pêche ». **Les « frais saisonniers de mouillage et d'amarrage » constituent la principale composante des dépenses saisonnières. Ils totalisent 32 652 \$ et représentent 52,1 % des dépenses saisonnières. Les « achats**

durables de matériel de pêche » quant à eux représentent 47,9 % des dépenses saisonnières (voir tableau E).

Tableau E. Dépenses saisonnières pour l'ensemble des groupes de pêcheurs, lac Saint-Pierre, 2003

Dépenses saisonnières	Dépenses		
	Totales	%	Moyennes
Frais saisonniers de mouillage ou d'amarrage	32 652 \$	52,1 %	1,95 \$
Achats durables de matériel de pêche	29 961 \$	47,9 %	1,79 \$
Total	62 613 \$	100,0 %	3,75 \$

Les retombées économiques récurrentes

Les pêcheurs pratiquant la pêche en eau libre au lac Saint-Pierre contribuent à l'économie du Québec et à l'économie régionale. Leurs dépenses génèrent de l'activité économique qui bénéficie aux commerces locaux et régionaux, mais également à la population en matière d'emplois ou de valeur ajoutée.

À l'échelle québécoise, les emplois totaux s'élèvent à 19,9 ETC ou personnes-années. Les salaires et gages comptent pour 40,5 % de la valeur ajoutée ce qui signifie que la pêche sportive en eau libre au lac Saint-Pierre est une activité à forte intensité de main-d'œuvre.

Le gouvernement du Québec récupère 216 900 \$ par année, sous forme de revenus fiscaux ou parafiscaux, soit l'équivalent de 16,5 % de l'ensemble des dépenses des pêcheurs. Le gouvernement du Canada récupère également, sous forme de revenus fiscaux ou parafiscaux, la somme de 138 700 \$ annuellement.

À l'échelle régionale, 61,3 % des emplois sont attribués aux quatre régions ceinturant le lac Saint-Pierre et son archipel. De plus, les salaires versés à cette main-d'œuvre apportent par année 340 928 \$ à l'économie régionale (voir tableau F).

Tableau F. Retombées économiques récurrentes, dépenses des pêcheurs de 1 313 041 \$, lac Saint-Pierre, 2003

Catégories	Échelle provinciale	Échelle régionale
Main-d'œuvre (ETC ou personnes-années)	19,9	12,2 (37 emplois saisonniers)
Salaires et gages	487 100 \$ (salaire moyen de 24 475 \$)	340 900 \$ (salaire moyen de 27 900 \$)
Valeur ajoutée	1 202 600 \$	n.d.
Revenus fiscaux et parafiscaux du gouvernement provincial	216 900 \$	n.d.
Revenus fiscaux et parafiscaux du gouvernement fédéral	138 700	n.d.

Le tableau G présente les retombées économiques à l'échelle sous-régionale, soit les deux zones de pêche à l'étude. **La zone de l'archipel, voire les régions de Montérégie et de Lanaudière, est celle qui bénéficie le plus des retombées économiques régionales découlant de la pêche sportive en eau libre au lac Saint-Pierre.** En effet, la zone de l'archipel (Montérégie et Lanaudière) concentre 60 % des retombées économiques régionales comparativement à 40 % pour la zone du lac (régions du Centre-du-Québec et de la Mauricie).

Tableau G. Retombées économiques récurrentes des dépenses des pêcheurs, selon la zone de pêche fréquentée, lac Saint-Pierre, 2003

Catégories	Effets totaux
Zone de l'archipel	
Dépenses de 803 800 \$	
Main-d'œuvre totale (ETC ou personnes par année)	7,3
Salaires et gages, avant impôts (milliers de \$)	207,3 \$
Zone du lac	
Dépenses de 509 200 \$	
Main-d'œuvre totale (ETC ou personnes par année)	4,9
Salaires et gages, avant impôts (milliers de \$)	133,7 \$

1. INTRODUCTION

La mission du Secteur Faune Québec du ministère des Ressources naturelles et de la Faune (MRNF) est de s'assurer pour les générations actuelles et futures de la diversité, de l'abondance et de la pérennité de la faune et de ses habitats dans une perspective de la gestion intégrée des ressources, ainsi que du développement durable et harmonieux des secteurs économique, culturel, social et environnemental (FAPAQ 2003a)².

Derrière la mission Faune Québec, d'autres préoccupations subsistent dont celles de s'assurer de l'acceptabilité sociale de leurs interventions, mais aussi de maximiser les retombées économiques régionales.

Le présent rapport s'attardera donc à quantifier les retombées économiques découlant de la pêche sportive en eau libre au lac Saint-Pierre en 2003, non seulement à l'échelle du Québec, mais également à l'échelle des régions de Lanaudière, de la Montérégie ainsi que celles du Centre-du-Québec et de la Mauricie.

Les considérations méthodologiques composeront une large part de ce rapport en raison de la nature du mandat confié à BCDM Conseil qui consiste à redresser au préalable une banque de données. Les autres chapitres qui composent cette étude sont : une brève localisation et description du lac Saint-Pierre, la fréquentation et l'origine des pêcheurs, pour finalement présenter les dépenses des pêcheurs et les retombées économiques qui en découlent.

² À la suite de l'entrée en vigueur de la Loi abrogeant la Loi sur la Société de la faune et des parcs du Québec, la Société est devenue un secteur du ministère des Ressources naturelles, de la faune et des parcs (MRNFP) puis du ministère des Ressources naturelles et de la Faune (MRNF). Ainsi, il ne faut pas se surprendre si dans le texte il est fait mention du MRNFP ou MRNF et qu'en référence, bibliographie ou en bas de page, il soit fait mention de la FAPAQ.

2. LOCALISATION ET DESCRIPTION DU LAC SAINT-PIERRE

Le lac Saint-Pierre est un élargissement du fleuve Saint-Laurent. Il se situe entre les villes de Sorel et de Trois-Rivières. Plus précisément, le lac Saint-Pierre est délimité à l'est par le pont Laviolette et à l'ouest par l'archipel du lac Saint-Pierre. D'une largeur de 13 km, le lac est traversé par le fleuve Saint-Laurent sur une distance de 26 km. Mise à part la voie navigable qui est creusée sur une profondeur d'environ 11 m, le lac Saint-Pierre est peu profond. Les zones les plus profondes auraient au plus 4 m.

En plus du fleuve Saint-Laurent qui constitue sa principale source d'eau, notons la présence des rivières Yamaska, Saint-François et Nicolet sur la rive sud et celles des rivières du Loup, Yamachiche et Maskinongé sur la rive nord.

Autour du lac Saint-Pierre, on retrouve la plus grande plaine inondable d'eau douce du Québec. Au printemps, les inondations peuvent recouvrir jusqu'à 1 500 ou 2 000 hectares de terres riveraines engendrant ainsi un réchauffement hâtif des eaux et une productivité primaire importante.

On a recensé dans le lac Saint-Pierre et son archipel près de 70 % de toutes les espèces de poissons du Québec. Parmi celles-ci, les plus importantes pour les pêcheurs sportifs sont la perchaude, les dorés jaune (*Sander vitreus*) et noir (*Stizostedion canadense*) et le grand brochet (*Esox lucius*), tandis que les pêcheurs commerciaux exploitent plus spécifiquement, la perchaude, l'esturgeon jaune (*Acipenser fulvescens*), l'anguille d'Amérique (*Anguilla rostrata*) et la barbotte brune (*Ictalurus nebulosus*).

Au lac Saint-Pierre, la pêche sportive se pratique autant en eau libre que sur la glace. En eau libre, le lac Saint-Pierre est un immense plan d'eau d'une superficie d'environ 240 km² où se pratiquent diverses activités de plein air, dont la pêche qui attire plusieurs dizaines de milliers de pêcheurs.

3. CONSIDÉRATIONS MÉTHODOLOGIQUES

Les études de retombées économiques sont mieux connues sous l'expression d'études d'impact économique. Généralement, la portée de ces études se limite à estimer les retombées économiques à l'échelle du Québec en recourant au modèle intersectoriel de l'Institut de la statistique du Québec (ISQ).

Dans le mandat confié à BCDM Conseil, il a été demandé d'évaluer les retombées économiques au niveau du Québec, mais également au niveau régional. Le modèle de l'ISQ ne permet pas de régionaliser les résultats et d'en estimer les retombées économiques.

Pour calculer les retombées économiques au niveau régional, une autre approche est nécessaire. Elle consiste à établir un nouveau cadre d'analyse fondé sur le développement d'un multiplicateur économique régional (MER). Le MER s'apparente à un indice de vitalité économique. Il joue un rôle précis, en multipliant les effets directs et indirects pour en évaluer les impacts totaux.

Le principe sous-jacent à l'utilisation d'un MER est que, pour une petite région économique, la propagation de l'effet de revenus se compose principalement des effets initiaux. À titre d'illustration, selon la valeur du MER, 1,5 ou 1,25, la première ronde de l'effet de revenus accapare respectivement 66,6 % et 80 % des impacts totaux. L'impact cumulatif, après la deuxième ronde de l'effet de revenus, atteint 88,9 % et 96 % des impacts totaux. C'est donc dire que plus le MER est petit, plus les effets directs sont importants et qu'il est primordial de bien identifier ces premiers effets.

Le cadre d'analyse suggéré pour évaluer les retombées économiques régionales est donc basé sur l'estimation du multiplicande et sur l'utilisation d'un multiplicateur. L'estimation du multiplicande désigne le traitement de l'information pour évaluer l'impact primaire (effets directs et indirects) alors que l'utilisation du MER se réfère à l'emploi du multiplicateur pour déterminer l'impact secondaire (effets induits).

D'un point de vue géographique, quatre régions administratives ceignent le lac Saint-Pierre et son archipel : Centre-du-Québec, Mauricie, Montérégie et Lanaudière. Plus spécifiquement, les régions du Centre-du-Québec et de la Mauricie correspondent respectivement aux rives sud et nord du lac Saint-Pierre alors que celles de la Montérégie et de Lanaudière sont situées de chaque côté de l'archipel du lac Saint-Pierre. Ces quatre régions seront réunies pour les fins de l'étude des retombées économiques régionales, à moins qu'il en soit spécifié autrement.

Selon la portée de l'étude, les indicateurs retenus pour traiter les retombées économiques varieront grandement. En effet, en fonction de la disponibilité des informations, plusieurs indicateurs au niveau régional ne peuvent pas être utilisés, comme on peut le voir au tableau 1.

Tableau 1. Choix des indicateurs selon la portée de l'étude

Indicateurs	Retombées économiques	
	Québécoises	Régionales
Main-d'œuvre	Oui	Oui
Salaires et gages	Oui	Oui
Autres revenus bruts	Oui	Non
Valeur ajoutée	Oui	Non
Fuites ou importations	Importations	Fuites
Revenus fiscaux et parafiscaux	Oui	Non

3.1 Méthodologie de l'enquête

La pêche en eau libre au lac Saint-Pierre est une activité réglementée. En 2003, la saison officielle s'étendait du 1^{er} avril au 30 novembre 2003. Cependant, pour certaines espèces, les dates d'ouverture de la pêche étaient retardées au 10 avril pour la perchaude, au 2 mai pour le brochet et au 9 mai pour le doré.

En 2003, une enquête sur le terrain a été réalisée. Cette enquête s'est déroulée du 10 avril au 23 novembre 2003, couvrant ainsi presque la totalité de la saison de pêche en eau libre. Avant le 10 avril et après le 23 novembre, il y avait peu d'activités de pêche en raison des conditions météorologiques.

Pour les fins de l'enquête, le lac Saint-Pierre a été scindé en deux régions, le lac et son archipel. Par la suite, chacune de ces régions a été subdivisée en secteurs : l'archipel comptait six secteurs (secteurs 0 à 5) et le lac quatre (secteurs 6 à 9). La localisation des limites des différents secteurs est présentée à la figure 1 pour l'archipel et à la figure 2 pour le lac.

Certains secteurs ont ensuite été subdivisés en sous-secteurs pour tenir compte de la particularité de la voie maritime. C'est le cas notamment, des secteurs 3, 5, 6, 7, 8 et 9. La portion de ces secteurs dans la voie maritime (ou propice au doré) constitue les deux sous-secteurs complémentaires. Ces sous-secteurs sont identifiés par les lettres « E » ou « O » et signifient « est » ou « ouest » de la voie maritime. Au total, il y a donc 21 sous-secteurs : neuf sous-secteurs dans l'archipel (0, 1, 2, 3, 3 E, 3 O, 4, 5, 5 E, 5 O) et douze sous-secteurs pour le lac (6, 6 E, 6 O, 7, 7 E, 7 O, 8, 8 E, 8 O, 9, 9 E et 9 O). Basé selon une grille décomposée en demi-journée, le plan d'échantillonnage couvrait la zone d'étude en fonction des jours de semaine ou de fin de semaine. Les interviewers ont réalisé un échantillonnage des groupes de pêcheurs.

L'enquête comportait trois sondages.

Le premier sondage servait à recueillir les caractéristiques du groupe de pêcheurs. Pour ce sondage, plusieurs équipes d'interviewers ont été formées. Chaque équipe se composait de deux personnes et se déplaçait selon un plan d'échantillonnage bien établi. Dans le secteur de l'archipel, du 10 avril au 14 septembre deux équipes ont parcouru les lieux alors que du 15 septembre au 23 novembre une seule équipe était en opération. Quant au secteur du lac, une seule équipe a sillonné le secteur du 10 avril au 23 novembre. Les interviewers administraient sur place le questionnaire.

En parallèle à ce plan d'échantillonnage, un survol aérien a été effectué. Le survol aérien avait pour but de comptabiliser le nombre d'embarcations de pêche sportive par demi-journée et ainsi faciliter l'extrapolation sur l'ensemble de la saison des principales variables, soit le nombre de pêcheurs, en embarcation ou à gué, de jours-pêche, de prises, etc.

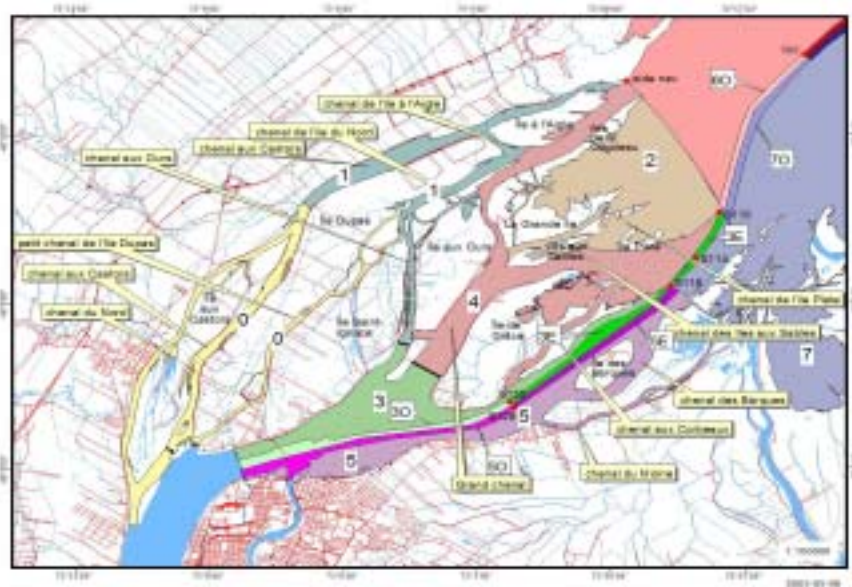


Figure 1. Localisation des limites des différents secteurs de l'archipel

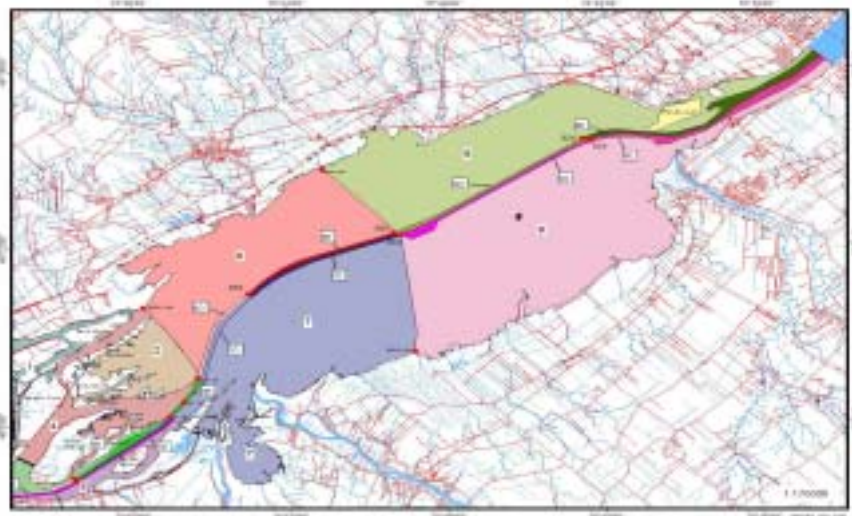


Figure 2. Localisation des limites des différents secteurs du lac

Pour cette étape de l'enquête, les interviewers ont rempli 1 548 questionnaires. Il est important de noter que les interviewers avaient comme indication de s'adresser au chef de groupe et de classer le groupe de pêcheurs en fonction d'une typologie prédéfinie : pêcheurs en embarcation, à gué ou en tournoi. Le questionnaire correspondant à cette étape est présenté au tableau 2.1 de l'annexe 2. La banque de données résultant de la compilation des réponses à ce sondage sera désignée dorénavant BD-caractéristique.

La population recensée dans la BD-caractéristique a servi de référence à la deuxième étape de l'enquête et à deux autres sondages. Deux cartes-réponses étaient remises au chef de groupe, l'une portant sur les données de la pêche et l'autre sur les données économiques. Les cartes-réponses étaient par la suite complétées par le chef de groupe et retournées à la Société de la Faune et des Parcs du Québec (FAPAQ). Un tirage à la fin de la saison de pêche avait été organisé afin d'encourager les chefs de groupe à remplir les cartes-réponses. Chaque carte-réponse donnait droit à une chance de gagner. Trois prix de 500 \$ étaient offerts, soit deux prix de 500 \$ destinés aux pêcheurs ayant fréquenté la zone de l'archipel et un prix de 500 \$ pour les pêcheurs qui ont fréquenté la zone du lac. Au total, 904 cartes-réponses (BD-économique) ont été retournées à la FAPAQ pour un taux de réponse de 58,4 %. Les questionnaires correspondant aux cartes-réponses sont présentés aux tableaux 2.2 et 2.3 de l'annexe 2. Ces banques seront désignées dorénavant BD-pêche et BD-économique.

En 2003, un mandat a été confié à une équipe de l'Université Laval pour effectuer en collaboration avec le MRNFP le traitement et l'analyse des données à caractère halieutique (Daigle *et al.* 2005).

Quant aux données économiques, celles-ci ont été saisies, mais n'ont fait l'objet d'aucun traitement en parallèle comme les données sur la pêche. Une brève analyse réalisée par les responsables de l'enquête au lac Saint-Pierre avait permis de déceler certaines irrégularités qui méritaient une attention particulière.

La méthodologie mise en place pour redresser la banque de données est expliquée plus en détail à la prochaine section. Néanmoins il est important de signaler que les hypothèses qui ont été posées pour le redressement de certaines variables ont toujours maintenu un caractère très conservateur afin d'éviter une surestimation des dépenses et par la même occasion des retombées économiques.

4. MÉTHODOLOGIE DÉPLOYÉE POUR REDRESSER LA BANQUE DE DONNÉES

La BD-économique est constituée de 904 répondants. Un répondant est un individu ou plus précisément un chef de groupe qui a rempli et retourné la carte-réponse. La carte-réponse comportait quatre questions. Les trois premières visaient en s'enquérir du lieu de résidence, de la distance parcourue (aller seulement) par le répondant et la durée de leur séjour de pêche (en jours). Quant à la troisième question, elle portait sur les dépenses des pêcheurs et elle se subdivisait en neuf postes de dépense. Chacun de ces postes de dépense fera l'objet d'une analyse et d'un redressement si nécessaire. Finalement, un autre sujet sera abordé à cette section, il s'agit des dépenses saisonnières.

Un redressement de la banque de données a été effectué, variable par variable, en débutant par une analyse en profondeur des résultats mais également en se questionnant sur la formulation et l'interprétation de la question par le répondant. En effet, la formulation de certaines questions était imprécise ce qui a donné lieu à des réponses tantôt excessives, tantôt modérées.

En parallèle au travail réalisé pour redresser la banque de données, une réflexion a été amorcée sur la formulation des questions et sur la structure du questionnaire afin d'éviter des situations comparables advenant que l'on désire répéter ce genre d'enquête. Cette réflexion qui est soumise sous la forme de suggestions ou commentaires est présentée à l'annexe 3.

4.1 Établissement de l'échantillon net

L'échantillon brut, comme il a été mentionné précédemment, est constitué de 904 répondants. De cet échantillon, 16 enregistrements ont été soustraits de la BD-économique, soit :

- 4 les pêcheurs en tournoi qui n'ont pas fait l'objet d'un recensement systématique;
- 4 les pêcheurs, en embarcation ou à gué, dont les résultats aux cartes-réponses sont inutilisables.

Cette étude reposera donc sur l'analyse de l'échantillon net qui se compose de 888 répondants (voir tableau 2).

Tableau 2. Établissement de l'échantillon net

BD-économique	Répondants
Échantillon brut	904
Pêcheurs en tournoi	8
Enregistrements inutilisables	8
Échantillon net	888

4.2 Lieu de résidence

La question #1 concernait le « lieu de résidence ». On demandait au répondant le nom de la ville ou du village où il résidait.

Des erreurs de saisies, des fautes d'orthographe commises par le répondant, des changements de noms de municipalités (suite aux fusions massives depuis l'an 2000) sont là les principales erreurs rencontrées. De plus, neuf répondants n'avaient pas répondu à cette question. Une comparaison entre les banques de données, BD-caractéristique et BD-économique, a permis de réduire ce nombre à cinq répondants n'ayant pas répondu à cette question. En effet, un répondant pouvait avoir été interrogé plusieurs fois et avoir négligé de répondre à cette question sur l'un ou plusieurs des cartes-réponses.

Le tableau 3 compare la banque de données, avant et après le redressement pour la variable « lieu de résidence », en matière de nombre de répondants. Ainsi, il a été

possible d'éliminer totalement le nombre de réponses non conformes et de réduire, à cinq cas, le nombre de répondants n'ayant pas répondu à cette question.

Par ailleurs, il y a lieu de préciser qu'un seul pêcheur non-résident du Québec a rempli une carte-réponse. Pour des raisons d'uniformité, cette dernière a été soustraite de la BD-économique. Il fait partie des huit enregistrements inutilisables dont il fut question à la section 4.1. Cependant, il est à noter que leur absence est davantage liée à la méthodologie déployée qui consistait à remettre la carte-réponse au chef de groupe qui était généralement un résident.

Finalement, les données corrigées correspondant au lieu de résidence ont été regroupées en fonction des régions administratives et des MRC.

Tableau 3. Nombre de répondants à la question, « lieu de résidence », avant et après le redressement

Banque de données originale	BD-économique « lieu de résidence »	Banque de données redressée
888	Nombre de répondants	888
9	Question sans réponse	5
657	Réponses conformes aux tables de correspondances	883
222	Réponses non conformes	0

4.3 Distance parcourue

La deuxième question portait sur la « distance parcourue ». Elle avait pour but de comptabiliser la distance (aller seulement) entre le lieu de résidence et le lieu de pêche. Le répondant avait le choix de répondre selon l'unité qui lui était la plus familière, kilomètre ou mille. Ainsi, selon l'unité de distance, la BD-économique comportait deux variables indépendantes.

La fusion des deux variables a permis de constater un certain nombre d'erreurs. En effet, 22 répondants n'avaient déclaré aucun lieu de résidence, deux avaient répondu aux deux variables systématiquement, neuf autres faisaient l'objet d'un espace vide alors que d'autres avaient fourni des distances très élevées comme réponse.

Distances élevées

La première action fut d'examiner les distances élevées.

Il semblerait que certains répondants aient mal compris la question et que leurs réponses se rapprochaient davantage de la distance séparant leur domicile du lieu de pêche, mais pour le trajet aller et retour.

Pour corriger ces erreurs d'interprétation, les répondants ont été triés en fonction de leur provenance, c'est-à-dire par municipalité. De simples calculs, moyenne et écart-type, ont permis d'identifier quelques cas problématiques. Par la suite, la procédure suivante a été appliquée :

- € pour un répondant en provenance d'une municipalité comportant d'autres pêcheurs dans la BD-économique, la distance moyenne des autres répondants en provenance de la même municipalité a été appliquée, en prenant le soin, toutefois, d'enlever les valeurs extrêmes (valeurs jugées aberrantes) du calcul;
- € pour un répondant en provenance d'une municipalité n'ayant pas d'autres pêcheurs, la distance a été déterminée à partir d'une carte routière.

Aucune réponse

La deuxième action a été d'analyser s'il était possible de combler les espaces vides ainsi que les zéros dus à l'absence de réponse. Plusieurs motifs peuvent expliquer l'absence de réponses à cette question, mais le plus probable est la négligence du répondant qui a été sélectionné plus d'une fois pour remplir chacune des cartes-réponses.

Pour remédier à cette situation, tous les répondants ont d'abord été triés en fonction de leur provenance, c'est-à-dire par municipalité et jumelés à la BD-caractéristique. Ensuite la procédure suivante a été inscrite :

- € pour un répondant ayant déjà été sélectionné plus d'une fois, la distance moyenne répondue à l'ensemble de ses cartes-réponses servait de référence;
- € pour un répondant n'ayant pas été sélectionné auparavant, la distance moyenne des autres répondants en provenance de la même municipalité était attribuée;
- € pour un répondant en provenance d'une municipalité n'ayant pas d'autres pêcheurs, la distance a été déterminée à partir d'une carte routière.

Le tableau 4 compare la banque de données, avant et après le redressement pour la variable « distance parcourue », en matière du nombre de répondants. Ainsi, il a été possible sans altérer significativement la distribution, de réduire à 0,1 % le nombre de répondants n'ayant pas répondu à cette question et d'enlever quelques valeurs extrêmes.

Au total, pour la variable « distance parcourue » 33 enregistrements ont subi quelques modifications.

Tableau 4. Nombre de répondants à la question, « distance parcourue », avant et après le redressement

Banque de données originale		BD-économique « distance parcourue »	Banque de données redressée	
100 %	888	Total	888	100 %
3,5 %	31	n=0 km	1	0,1 %
43,3 %	385	0 < n < 19 km	407	45,8 %
19,4 %	172	20 < n < 49 km	176	19,8 %
22,1 %	196	50 < n < 99 km	203	22,9 %
11,7 %	104	n = 100 km et plus	101	11,4 %

4.4 Jours de pêche

La troisième question était destinée à l'estimation du nombre de jours de pêche associée à la présente excursion de pêche. La presque totalité des personnes interrogées ont répondu à la question (taux de réponse de 99 %). Cependant, au plan qualitatif, les réponses formulées méritaient un examen attentif. En effet, 117 personnes ont déclaré des excursions de pêche de plus de 8 jours, dont 72 entre 10 et 29 jours, 34 pour des excursions entre 30 et 99 jours et 7 pour des excursions de 99 jours et plus. Par surcroît, neuf personnes n'ont formulé aucune réponse à cette question.

La principale raison invoquée pour expliquer les valeurs extrêmes est liée à l'interprétation de la question. En effet, certaines personnes auraient répondu à la question en se référant à la durée totale de leur saison de pêche ou au nombre total de jours de pêche en excursion. Quant aux personnes qui ont négligé de répondre à la question, un oubli est l'hypothèse la plus probable.

Pour remédier à cette situation, la BD-caractéristique et la BD-économique ont été mises à contribution. À la BD-caractéristique, une variable pouvait servir d'indicateurs, soit le nombre de jours de pêche que les personnes prévoyaient réaliser dans la région à l'étude. Ainsi, en comparant les intentions de pêche dans la région (BD-caractéristique) avec celles déclarées à la carte-réponse (BD-économique), il a été possible d'établir une limite supérieure au-delà de laquelle les réponses s'apparentaient au nombre de jours de pêche saisonnière. Cette limite a été fixée à sept jours.

Par la suite, la procédure suivante a été mise en place :

- € les réponses dont le nombre de jours de pêche était supérieur à sept jours ont été remplacées par une excursion d'une journée;
- € les réponses dont le nombre de jours de pêche était égal ou inférieur à sept jours mais égal ou supérieur à une journée n'ont subi aucune modification;

€ les réponses dont le nombre de jours de pêche était zéro, l'hypothèse d'une journée a été posée.

Le tableau 5 compare la banque de données, avant et après le redressement pour la variable « jours de pêche » en matière de répondants. Ainsi, toutes les réponses égales à zéro ainsi que les réponses supérieures à sept jours ont été modifiées et ramenées à une journée. Au total, pour la variable « jours de pêche » les résultats de 126 enregistrements ont été ajustés en fonction des règles de procédure énoncées précédemment.

Tableau 5. Nombre de répondants à la question, « jours de pêche », avant et après le redressement

Banque de données originale		BD-économique « jours de pêche »	Banque de données redressée	
100 %	888	Total	888	100 %
1,0 %	9	n=0	0	0,0 %
66,9 %	594	n=1	720	81,1 %
10,8 %	96	n=2	96	10,8 %
3,5 %	31	n=3	31	3,5 %
2,2 %	20	n=4	20	2,2 %
1,2 %	11	n=5	11	1,2 %
1,1 %	10	6mn7	10	1,1 %
0,5 %	4	8mn9	0	0,0 %
5,4 %	48	10mn19	0	0,0 %
2,7 %	24	20mn29	0	0,0 %
2,3 %	20	30mn49	0	0,0 %
1,0 %	9	50mn79	0	0,0 %
0,6 %	5	80mn99	0	0,0 %
0,8 %	7	n = 100 et plus	0	0,0 %

4.5 Dépenses des pêcheurs par séjour de pêche

La quatrième question constituait le cœur du sondage. Elle visait à recueillir les dépenses totales du groupe de pêcheurs associées à leur durée de séjour, laquelle pouvait être supérieure à une journée, comme nous l'avons vu à la section précédente. Pour aider le répondant à couvrir l'ensemble de ses dépenses et ceux des autres membres du groupe, les responsables du sondage ont ventilé la dépense totale en neuf postes de dépense, soit :

- € achat d'un forfait (hébergement, embarcation, guide);
- € frais liés au mouillage (mise à l'eau) et à l'amarrage (accostage);
- € achat de matériel de pêche : (appâts vivants, ligne, agrès, leurres, canne, sonar, veste de sauvetage, etc.);
- € location de matériel de pêche : (ligne, leurres, canne, sonar, veste de sauvetage, etc);
- € location d'embarcation de moteur hors-bord;
- € frais de transports : (essence, location de voitures, autres);
- € nourriture (épicerie, restaurant, boissons, etc.);
- € hébergement (hôtel, motel, location de chalet, camping, autres);
- € autres.

Toutes les variables ont fait l'objet d'un redressement, dont cinq comportant des modifications majeures et quatre des modifications mineures. Les quatre variables avec modifications mineures sont : « location matériel de pêche », « nourriture », « hébergement » et « autres dépenses ». Pour ces quatre variables, outre le traitement des valeurs extrêmes, aucune autre procédure de redressement de la banque de données n'a été entreprise et ce même si des doutes raisonnables laissaient envisager une sous-estimation des dépenses totales. À titre d'illustration, les dépenses pour la nourriture s'apparentent davantage aux dépenses du répondant qui en l'occurrence seraient celles du chef de groupe et non à celles de l'ensemble du groupe. Mais, comme il était impossible de créer une procédure sans recréer d'autres erreurs, ces quatre postes n'ont été traités que pour les valeurs extrêmes.

Valeurs extrêmes

Pour chacun des neuf postes de dépense, un examen des valeurs extrêmes a été effectué. L'analyse de la banque de données a permis de constater que plusieurs répondants avaient déclaré à certains postes de dépense l'achat de biens durables dont la durée de vie est supérieure à la saison de pêche ou des dépenses saisonnières. Comme il n'avait pas été prévu de catégories de dépenses pour l'achat de bien durable ou des dépenses saisonnières, d'aucuns auraient déclaré des montants alors que d'autres les auraient omis. À titre d'illustration, certaines personnes ont déclaré des montants très élevés pouvant s'apparenter à l'achat d'immeubles, de terrain ou de bateau. Le poste de dépenses « achats de matériel de pêche » est le poste le plus problématique, à cet égard. Les frais de mouillage et d'amarrage saisonniers sont un deuxième exemple. Plusieurs pêcheurs auraient déclaré des dépenses saisonnières à cette rubrique qu'il a fallu soustraire dans un premier temps pour ensuite recréer une procédure pour les reconstituer. La procédure de reconstitution des dépenses saisonnières sera présentée à la section 4.6.

Finalement, certains répondants ont inscrit la même dépense à plusieurs endroits, créant du même coup des duplications. Ce dernier comportement est peut-être lié à l'absence de définition pour chacun des postes de dépenses.

Pour résoudre le problème des valeurs extrêmes, une enquête téléphonique, auprès des propriétaires des centres de pêche au lac Saint-Pierre et auprès des marinas a été réalisée au mois d'août 2004 par BCDM Conseil. Cette enquête qui a permis d'établir la tarification pour des activités et services offerts en 2004 a également servi de référence pour l'enquête qui s'est réalisée en 2003.

Cette grille aura deux usages (voir tableau 6). Le premier pour identifier et supprimer les valeurs extrêmes de la banque de données et le second pour redresser certaines variables ultérieurement.

Tableau 6. Grille tarifaire en vigueur, saison 2004

Catégories	Tarifs	Commentaires
Dépenses quotidiennes		
Location d'une embarcation – 1 journée (12 heures)	70 \$	3 personnes par embarcation (14 pieds), moteur 9,9 forces, essence, veste de sauvetage, ancre
Location d'une embarcation – ½ journée (5 à 6 heures)	40 \$	3 personnes par embarcation (14 pieds), moteur 9,9 forces, essence, veste de sauvetage, ancre
Mouillage quotidien	0 \$ à 6 \$	Par bateau
Location de ligne de pêche	5 \$	Par ligne
Achat de vers	3,5 \$ à 4,0 \$	Pour 15 à 25 vers
Forfaits	150\$ à 200 \$	Embarcation pour 2 personnes, incluant le guide, les gilets de sauvetage, les appâts, etc.
	40 \$ à 50 \$	Par personne additionnelle
Dépenses saisonnières		
Mouillage ou amarrage	20 \$	Par pied linéaire du bateau
Permis de pêche annuel	16,25 \$	Pour l'année
Permis de pêche, 3 jours	8,75 \$	Pour la durée de 3 jours

Par la suite, pour chaque variable, une analyse a été effectuée pour déterminer si la valeur extrême déclarée par un répondant était pertinente ou non. Pour réaliser cette analyse, les BD-caractéristique et BD-économique ont été mises à contribution et plusieurs variables ont été utilisées (s'il avait retenu les services d'un guide, la composition du groupe, le nombre de jours de pêche, la provenance du pêcheur, etc.)

En procédant de la sorte, les dépenses saisonnières déclarées par les répondants ont été soustraites de la BD-économique. Pour compenser, une procédure visant à les réintégrer a été mise en place. Cette procédure sera exposée à la section 4.6

Les résultats de cette analyse seront intégrés avec ceux découlant des procédures mises en place pour redresser chacune des variables.

Frais de transport

Les frais de transport représentent un élément significatif du vecteur de dépenses qui sera présenté à la section 6.2. Dans l'ensemble, les pêcheurs ont répondu dans une forte proportion à cette sous-question. Cependant, plus de 16,9 % n'y ont pas répondu.

Plusieurs hypothèses peuvent être formulées pour justifier cette omission. La principale serait qu'une forte proportion de pêcheurs auraient probablement associé les frais de transport à l'action de faire le plein de carburant ou non, tant à l'usage de leur véhicule automobile qu'à celui de leur embarcation de pêche.

Après analyse, il est apparu que les dépenses liées à l'utilisation de l'embarcation avaient été omises dans le questionnaire. En effet, le carburant à l'usage des embarcations de pêche n'était pas mentionné comme choix de réponses (voir tableau 2.3 de l'annexe 2). Il est donc probable que plusieurs répondants auraient omis de le déclarer.

Frais de transport sur l'eau

Créer une procédure pour recréer les « frais de transport sur l'eau » ne pouvait pas s'appliquer à l'ensemble des répondants. En effet, rien ne confirmait cette hypothèse auprès de ceux qui avaient déclaré un montant à la rubrique « frais de transport ». Par conséquent, la procédure s'est appliquée seulement aux répondants qui n'avaient pas déclaré de montants au poste de dépense « frais de transport » mais qui avaient utilisé une embarcation personnelle.

Ainsi, la procédure mise en place s'est appliquée à uniquement 113 enregistrements. La procédure a été élaborée et calculée par Daniel Dolan du ministère des Ressources naturelles et de la Faune (MRNF) pour être ensuite validée par deux techniciens de la faune.

Cette procédure tient compte de plusieurs facteurs, des lieux d'embarquement et des lieux de pêche, du type de moteur utilisé (10, 25 ou 40 HP), de la distance parcourue et du temps consacré à l'activité, soit en transit (grande vitesse) ou à bas régime. Il en a résulté une matrice de consommation de carburant (litres/heure) qui multipliée par le prix de l'essence moyen à la pompe au Québec, en juillet 2003 (0,754 \$/litre, Régie de l'énergie du Québec), s'est traduit par des dépenses pour « frais de transport sur l'eau ».

L'effet de redressement pour la variable « frais de transport sur l'eau » est présenté au tableau 7. Il est à noter qu'aucun montant égal ou supérieur à 15 \$ n'a été introduit dans la banque de données. Dans les faits, le montant le plus élevé est 11,66 \$. De plus, parmi les 113 enregistrements, 15 sont demeurés à zéro dollar en raison que ces derniers avaient déclaré un montant à « achat de forfait ». Se faisant, ils étaient inéligibles à cette procédure car l'« achat de forfait » incluait notamment la location d'une embarcation et les frais de carburant.

Tableau 7. Nombre de répondants à la question, « frais de transport sur l'eau », avant et après le redressement

Banque de données originale		BD-économique « frais de transport sur l'eau »	Banque de données redressée	
100 %	113	Total	113	100 %
100 %	113	n=0 \$	15	13,3 %
0 %	--	0 < n < 4 \$	27	23,9 %
0 %	--	5 < n < 9 \$	66	58,4 %
0 %	--	10 < n < 14 \$	5	4,4 %
0 %	--	15 \$ et plus	--	0 %

Frais de transport terrestre

Une autre procédure a été élaborée également pour traiter des « frais de transport » que nous appellerons dorénavant les « frais de transport terrestre » pour les différencier des « frais de transport sur l'eau ». Ainsi, pour ceux n'ayant pas répondu à la question « frais de transport terrestre », la distance parcourue a servi de base de calcul qui a été ensuite multipliée par un facteur pour évaluer la consommation d'essence liée à leur déplacement.

Pour estimer les « frais de transport terrestre », la formule suivante a été utilisée :

FT : km x Facteur;

où FT : frais de transport et km = distance parcourue;

Facteur : (8 litres /100 km x 0,754 \$/litre) représente la consommation d'essence pour un véhicule consommant 8 litres au 100 km à 75,4 cents le litre (en juillet 2003, Régie de l'énergie du Québec).

Les résultats de cette première modification à la banque de données tout comme ceux du retrait des valeurs extrêmes sont perceptibles au tableau 8. Il n'existe plus qu'un seul répondant n'ayant pas déclaré de « frais de transport terrestre » alors qu'ils constituaient 16,9 % dans la banque de données initiale. De plus, les répondants qui avaient déclaré des montants de 100 \$ et plus sont retirés de la BD-économique. Leurs dépenses sont interprétées comme des dépenses saisonnières ou des valeurs extrêmes. Au total, pour la variable « frais de transport terrestre », les résultats de 208 enregistrements ont été ajustés selon la règle de procédure énoncée précédemment.

Tableau 8. Nombre de répondants à la question, « frais de transport terrestre », avant et après le redressement

Banque de données originale		BD-économique « frais de transport terrestre »	Banque de données redressée	
100 %	888	Total	888	100 %
16,9 %	150	n=0 \$	1	0,1 %
2,0 %	18	0<n4 \$	186	21,0 %
6,7 %	59	5mm9 \$	92	10,4 %
11,6 %	103	10mm14 \$	110	12,4 %
7,3 %	65	15mm19 \$	64	7,2 %
16,0 %	142	20mm24 \$	138	15,5 %
7,3 %	65	24mm29 \$	58	5,5 %
17,8 %	158	30mm49 \$	151	17,0 %
10,0 %	89	50mm99 \$	85	9,6 %
4,4 %	39	n = 100 \$ et plus	3	0,3 %

Frais quotidiens de mouillage et d'amarrage

Les « frais quotidiens de mouillage et d'amarrage » correspondent aux frais de mise à l'eau et d'amarrage exigés par les marinas ou les centres de pêche offrant un tel service. Dans l'ensemble, plus de 79,7 % des répondants n'ont pas utilisé les services de mouillage et d'amarrage, car aucun montant n'y avait été déclaré pour ce service. En revanche, 20,3 % avaient déclaré des frais de mouillage ou d'amarrage.

Une analyse préliminaire des réponses laissait envisager qu'une grande part des réponses correspondait à des dépenses saisonnières. En effet, les frais de mouillage et d'amarrage quotidiens exigés dans les marinas ou les centres de pêche ne dépassaient pas 6 \$ par jour en 2004 (voir tableau 6).

L'analyse de la BD-économique a confirmé cette hypothèse. Plusieurs réponses furent jugées douteuses.

La procédure de redressement liée à cette variable a suivi les étapes suivantes :

- ≠ les réponses des répondants ayant déclaré aucun montant pour les frais de mouillage ou d'amarrage sont demeurées intactes;
- ≠ les dépenses de 100 \$ et plus ont été soustraites de la banque de données et réduites à un montant nul (0 \$). Ces dépenses ont été interprétées comme des dépenses saisonnières qui feront l'objet d'un examen particulier à la section 4.6;
- ≠ les dépenses comprises entre 1 \$ et 100 \$ ont été revues et corrigées, au besoin, selon la fonction suivante :

$M = \text{Minimum entre } R_p \text{ et } F_c$

où R_p : réponse inscrite dans la BD-économique pour les frais de mouillage et d'amarrage;

F_c : frais calculés de mouillage et d'amarrage par la formule suivante :

$JP \times 4 \text{ \$}$ (outre les sites qui ne tarifent pas pour ce service, le montant de 5 \$ correspond au plus bas tarif au lac Saint-Pierre, en 2004.

Cependant, comme cette étude se réfère à l'année 2003, un tarif de 4 \$ est proposé pour respecter l'esprit conservateur des estimations);

JP est le nombre de jours de pêche (BD-économique).

L'effet du redressement de la BD-économique présenté au tableau 9 est très perceptible. D'une part, le nombre de répondants ayant déclaré des montants égaux ou inférieurs à 6 \$ a plus que doublé, passant de 5,1 % à 11,8 %. D'autre part, le nombre de répondants dont les dépenses sont égales ou supérieures à 25 \$ est passé de 52 à 0 cas. Au total, pour la variable « frais quotidiens de mouillage et d'amarrage », 91 enregistrements ont été modifiés soit à la hausse ou à la baisse.

Tableau 9. Nombre de répondants à la question, « frais de mouillage » et d'amarrage, avant et après le redressement

Banque de données originale		BD-économique « frais quotidiens de mouillage et d'amarrage »	Banque de données redressée	
100 %	888	Total	888	100 %
79,7 %	708	n=0 \$	739	83,2 %
5,1 %	45	0 < n < 6 \$	105	11,8 %
5,7 %	51	7 < n < 12 \$	38	4,3 %
1,5 %	13	13 < n < 18 \$	4	0,5 %
1,9 %	17	19 < n < 24 \$	2	0,2 %
1,4 %	12	25 < n < 45 \$	0	0,0 %
0,8 %	7	45 < n < 69 \$	0	0,0 %
0,3 %	3	70 < n < 99 \$	0	0,0 %
2,2 %	20	100 < n < 199 \$	0	0,0 %
1,4 %	12	n = 200 \$ et plus	0	0,0 %

Achat de matériel de pêche

La troisième variable qui a fait l'objet d'un redressement est l'achat de matériel de pêche. Sous cette rubrique, des dépenses aussi variées que celles effectuées pour l'achat d'appâts vivants, ligne, agrès, leurres, canne, sonar, veste de sauvetage, etc. sont des exemples cités à la carte-réponse pour la BD-économique (voir tableau 2.3 à l'annexe 2).

Cette liste composée de matériel de pêche de nature hétérogène a probablement incité les répondants à déclarer des valeurs extrêmes à cette rubrique. En effet, 10,8 % des répondants ont déclaré des montants de 100 \$ et plus, dont 1,9 % pour des dépenses supérieures ou égales à 500 \$. De plus, quatre enregistrements étaient supérieurs à 10 000 \$, dont un de 50 000 \$.

Se faisant, il était donc très probable que plusieurs répondants auraient inscrit des dépenses correspondantes à des achats dont la durée de vie est supérieure à celle du

séjour de pêche, voire même à la saison de pêche. De plus, certains montants s'apparentaient à des achats d'immeuble, de terrain ou de bateau.

Une procédure a été mise en place pour effectuer le redressement de cette variable. Cette procédure devait non seulement être déterminante pour calculer les dépenses associées au séjour de pêche uniquement, mais devait servir de référence également pour le calcul des dépenses saisonnières.

La procédure pour redresser la banque de données et ainsi calculer les dépenses associées au séjour de pêche uniquement tient compte du type de pêche : en embarcation ou à gué (BD-caractéristique). La procédure a suivi les règles de décisions suivantes :

- ≠ les dépenses égales ou supérieures à 0 \$ mais inférieures à 20 \$ ont été conservées intactes dans la banque de données;
- ≠ les dépenses de 20 \$ et plus ont été revues et corrigées, au besoin, selon la fonction suivante :

$M = \text{minimum entre } R_p \text{ et } F_c$

où R_p : réponse inscrite à la BD-économique pour les achats de matériel de pêche

F_c : frais calculés pour les achats de matériel de pêche par la formule suivante : $JP \times D$

JP : nombre de jours de pêche (BD-économique) ;

D : dépenses moyennes des pêcheurs qui ont déclaré un montant supérieur à 0 \$, mais inférieur à 20 \$. Ces moyennes sont de 7,74 \$ pour les pêcheurs en embarcation et de 6,28 \$ pour les pêcheurs à gué.

Quant aux dépenses saisonnières ou celles dont la durée de vie utile est plus longue que la saison de pêche, celles-ci seront traitées à la section 4.6.

Le tableau 10 présente les résultats du redressement de cette variable.

Tableau 10. Nombre de répondants à la question, « achats de matériel de pêche », avant et après le redressement

Banque de données originale		BD-économique « achats de matériel de pêche »	Banque de données redressée	
100 %	888	Total	888	100 %
24,1 %	214	n=0 \$	214	24,1 %
24,5 %	218	0<nn9 \$	419	47,2 %
18,4 %	163	10mm19 \$	228	25,7 %
9,3 %	83	20mm29 \$	12	1,3 %
5,1 %	45	30mm49 \$	14	1,6 %
7,2 %	64	50mm99 \$	1	0,1 %
4,5 %	40	100mm199 \$	0	0,0 %
3,4 %	30	200mm299 \$	0	0,0 %
1,7 %	15	300mm499 \$	0	0,0 %
1,8 %	16	n = 500 \$ et plus	0	0,0 %

L'effet du redressement est nettement perceptible. En effet, les dépenses de 20 \$ et plus ont été réduites considérablement. Au total, 266 enregistrements ont été révisés en fonction des règles de décision énoncées précédemment, dont les 101 répondants ayant déclaré des montants de 100 \$ et plus.

Achat de forfait ou location d'embarcation

Les quatrième et cinquième variables à faire l'objet d'un redressement sont « achat de forfait » et « location d'embarcation ». Par, « achat de forfait », il est sous-entendu un prix fixe pour un ou plusieurs services pouvant comprendre l'hébergement, la location d'une embarcation, les services de guide, etc. Alors que par « location d'embarcation » il est sous-entendu uniquement la location d'une embarcation avec moteur hors-bord tel que donné en référence à la carte-réponse (voir tableau 2.3 de l'annexe 2).

Cependant, l'enquête réalisée par BCDM en août 2004 (voir tableau 6) a révélé qu'aucun hébergement n'était offert par les centres de pêche au pourtour du lac Saint-Pierre dans une formule de forfait. De plus, il est apparu que la principale caractéristique qui distinguait un forfait de pêche d'une location d'embarcation était le service de guide. En effet, dans un forfait de pêche, le service de guide était toujours présent.

Par conséquent, un répondant qui avait encouru des frais d'hébergement pouvait donc les inclure à deux rubriques, soit à l'« achat de forfait » ou comme dépenses d'« hébergement ». Une vérification a été entreprise afin de valider les réponses à ces postes de dépense et ainsi éviter des doublons. Cinq répondants seulement avaient déclaré simultanément des montants aux deux postes de dépense. Après vérification, aucun des enregistrements répertoriés ne présentait une possibilité de doublons. Cependant, cela n'excluait pas qu'un répondant ait pu inclure de l'hébergement au poste de dépenses « achat de forfait ».

Par contre, entre les variables « achat de forfait » et « location d'embarcation », non seulement il existait une possibilité de doublons, mais plusieurs répondants ont semblé avoir confondu ces deux postes de dépenses.

Une procédure a donc été inscrite pour redresser la banque de données. Pour ce faire, la BD-caractéristique et la BD-économique ont été mises à contribution et plusieurs variables ont été utilisées, dont le service de guide. Cette procédure s'est appliquée systématiquement aux variables « achat de forfait » et « location d'embarcation ».

- ∉ La première action a consisté à vérifier si deux réponses avaient été déclarées simultanément aux postes « achat de forfait » et « location d'embarcation ». Douze cas ont été répertoriés et parmi ceux-ci aucun n'avait retenu les services d'un guide. Pour ces douze cas, une confusion entre les deux postes de dépenses était plus que probable. Par conséquent, les répondants auraient dû déclarer un

seul montant sous la rubrique « location d'embarcation ». Néanmoins, deux cas de figure étaient donc possibles :

Si les deux montants inscrits à chacun des postes de dépenses étaient identiques, le montant déclaré à la variable « achat de forfait » était réduit à zéro.

Si les deux montants inscrits à chacun des postes de dépenses étaient différents, le montant à la variable « location d'embarcation » était déterminé par la formule suivante :

$$M = \text{minimum entre } R_p \text{ et } F_c$$

où : R_p : réponse inscrite à la BD-économique pour « location d'embarcation » ou « achat de forfait »

F_c : frais calculés pour « location d'embarcation » par la formule suivante : $JP \times 70$ \$ par groupe de trois pêcheurs (voir tableau 6)

JP : nombre de jours de pêche (BD-économique)

∉ La deuxième vérification avait pour but d'éliminer toute confusion possible entre ces deux postes de dépense. Pour ce faire, une analyse croisée a été effectuée entre les deux variables, « achat de forfait » et « location d'embarcation » et celle de l'utilisation d'un guide ou non (BD-caractéristique).

Achat de forfait

Le nombre de répondants ayant déclaré des montants supérieurs à 0 \$ à l'« achat de forfait » s'élevait à 75 enregistrements (BD-originale, voir tableau 11). De ce nombre, 32 cas ont exigé un examen plus attentif. Après analyse, douze cas ont subi des modifications. Ces modifications ont reposé sur les règles de décision suivantes :

Si $R_p < 40$ \$, le montant était réduit à zéro, car cette réponse était impossible suite à l'enquête réalisée par BCDM août 2004 (voir tableau 6);

Si $40 \$ \leq R_p < 100$ \$, le montant était transféré à « location d'embarcation »;

Si $R_p \geq 100$ \$, le montant était conservé après analyse des valeurs extrêmes.

Cette analyse s'établissait de la façon suivante :

$M = \text{minimum entre } R_p \text{ et } F_c$

où : R_p : réponse inscrite à la BD-économique pour « achat de forfait »,

F_c : frais calculés pour « achat de forfait » par la formule suivante : $((JP \times 150 \text{ \$ par groupe de 2 pêcheurs}) + (Pa \times 50 \text{ \$}))$

JP : nombre de jours de pêche (BD-économique)

Pa : nombre de pêcheurs additionnels (>2 pêcheurs)

Location d'embarcation

Le nombre de répondants ayant déclaré des montants supérieurs à 0 \$ à « location d'embarcation » s'élevait à 49 enregistrements (BD-originale, voir tableau 12). De ce nombre, 37 cas ont exigé un examen plus attentif et subi des modifications, dont quatre répondants ayant déclaré des dépenses à « location d'embarcation » alors qu'ils étaient des pêcheurs à gué. Les dépenses de ces quatre cas ont donc été réduites à zéro. Pour les autres, ces modifications ont reposé sur les règles de décision suivantes :

Si $R_p < 30$ \$, le montant était réduit à zéro, car cette réponse était impossible suite à l'enquête réalisée par BCDM août 2004 (voir tableau 6);

Si $30 \$ \leq R_p < 100$ \$, le montant était transféré à location d'embarcation;

Si $R_p \geq 100$ \$, une règle de décision était mise en opération, soit :

$M = \text{minimum entre } R_p \text{ et } F_c$

où : R_p : réponse inscrite à la BD-économique pour « location d'embarcation »,

F_c : frais calculés pour « location d'embarcation » par la formule suivante : $(JP \times 70 \text{ \$ par groupe de 3 pêcheurs})$

JP : nombre de jours de pêche (BD-économique)

Les résultats de ces redressements sont présentés aux tableaux 11 et 12. Au total, ces procédures ont contribué à modifier ou à déplacer les réponses de 52 enregistrements à la variable « achat de forfait » et 22 enregistrements à la variable « location d'embarcation ».

Tableau 11. Nombre de répondants à la question, « achat de forfait », avant et après le redressement

Banque de données originale		BD-économique « achat de forfait »	Banque de données redressée	
100 %	888	Total	888	100 %
91,5 %	813	n=0 \$	863	97,2 %
1,5 %	13	0 < n < 29 \$	0	0,0 %
0,8 %	7	29 < n < 49 \$	0	0,0 %
1,0 %	9	50 < n < 99 \$	0	0,0 %
0,7 %	6	100 < n < 149 \$	1	0,1 %
0,7 %	6	150 < n < 199 \$	3	0,3 %
1,2 %	11	200 < n < 299 \$	13	1,5 %
2,6 %	23	n = 300 \$ et plus	8	0,9 %

Tableau 12. Nombre de répondants à la question, « location d'embarcation », avant et après le redressement

Banque de données originale		BD-économique « location d'embarcation »	Banque de données redressée	
100 %	888	Total	888	100 %
94,4 %	839	n=0 \$	822	92,5 %
0,6 %	5	0mnr89 \$	0	0,0 %
0,6 %	5	40mnr69 \$	12	1,4 %
2,7 %	24	70mnr99 \$	36	4,1 %
1,7 %	15	n = 100 \$ et plus	18	2,0 %

Location de matériel de pêche

Les exemples mentionnés pour définir la variable « location de matériel de pêche » étaient la location de ligne, de leurre, de canne, de sonar, de veste de sauvetage, etc. (voir tableau 2.3 de l'annexe 2). Ne pouvant redresser cette variable à l'instar des autres variables, le redressement a porté principalement sur les valeurs extrêmes, d'autant plus que seulement 22 répondants avaient déclaré des montants à ce poste de dépense.

Pour identifier les valeurs extrêmes, une sortie des 22 enregistrements en parallèle avec certains autres paramètres tels les services de guide, le nombre de pêcheurs (BD-caractéristique) ainsi que les variables « nombre de jours de pêche », « achat de forfait » et « location d'embarcation » (BD-économique) a permis de constater qu'aucun répondant n'avait eu recours au service de guide et qu'aucun n'avait déclaré des dépenses à « achat de forfait ». De plus, pour la plupart des répondants, soit 19 enregistrements, la durée de leur excursion de pêche n'avait pas dépassé une journée. Pour ces raisons, la procédure suivante a été mise en place :

- € si $R_p < 40$ \$, aucun changement ;
- € si $40 \$ \leq R_p < 100$ \$, le montant était transféré à la variable « location d'embarcation » si aucun montant n'y était déclaré ;

€ si $R_p \geq 100$ \$, le montant était réduit à zéro. La dépense était interprétée comme une valeur extrême.

où : R_p : réponse inscrite à la BD-économique pour la variable « location de matériel de pêche »

L'effet de redressement de la variable « location de matériel de pêche » est présenté au tableau 13. Au total, à la variable « location de matériel de pêche », 12 enregistrements ont été ajustés en fonction des règles de décision énoncées précédemment.

Tableau 13. Nombre de répondants à la question, « location de matériel de pêche », avant et après le redressement

Banque de données originale		BD-économique « location de matériel de pêche »	Banque de données redressée	
100 %	888	Total	888	100 %
96,9 %	860	n=0 \$	871	98,1 %
0,2 %	2	0 < n < 4 \$	3	0,3 %
0,6 %	5	5 mn 9 \$	5	0,6 %
0,7 %	6	10 mn 19 \$	6	0,7 %
0,3 %	3	20 mn 89 \$	3	0,3 %
0,3 %	3	40 mn 99 \$	0	0,0 %
1,0 %	9	n = 100 \$ et plus	0	0,0 %

Hébergement, nourriture et autres dépenses

Pour ces trois variables, une procédure identique a été éprouvée pour identifier les valeurs extrêmes. En effet, ne pouvant créer une procédure s'appliquant à tous les répondants sans recréer éventuellement de nouvelles erreurs, la procédure a consisté à identifier les valeurs extrêmes. Pour ce faire, les actions suivantes ont été mises en application :

- € les dépenses déclarées égales ou supérieures à 100 \$, pour chacun des enregistrements et pour chacune des variables, ont fait l'objet d'un traitement pour déterminer la dépense moyenne par jour et ce pour chacun de ces enregistrements. En somme, chaque réponse déclarée aux postes de dépenses « hébergement », « nourriture » et « autres dépenses » a été divisée par le nombre de jours de pêche;
- € ensuite, pour chacune de ces trois variables, un deuxième traitement a été effectué pour calculer la moyenne et l'écart-type. Les résultats sont présentés au tableau 14.

Tableau 14. Paramètres statistiques pour les dépenses égales ou supérieures à 100 \$, « hébergement », « nourriture » et « autres dépenses »

Variable	Dépenses > 0 \$		Dépenses \geq 100 \$	
	Enregistrements ¹	Enregistrements ¹	Moyenne par jour \$	Écart-type \$
Hébergement	47	20	71 \$	86 \$
Nourriture	602	44	41 \$	37 \$
Autres dépenses	64	11	55 \$	45 \$

¹ 888 enregistrements composent l'échantillon total. Ici, le nombre d'enregistrements dénombrés correspond au nombre de répondants qui ont déclaré des montants > 0 \$ ou à \geq 100 \$, selon le cas.

- € Finalement, une procédure a été inscrite pour identifier les valeurs extrêmes et les réduire à une valeur nulle, au besoin. Cette procédure est la suivante :
 Si $F_c < Moy + ET$, R_p est conservé sans changement;
 Si $F_c \geq Moy + ET$, R_p est remplacé par la valeur de la moyenne au tableau 14.
 où : F_c : frais calculés pour la « variable » par la formule suivante : R_p / JP
 R_p : réponse inscrite à la BD-économique pour la variable
 JP : nombre de jours de pêche (BD-économique)
 Moy : moyenne de la variable au tableau 14
 ET : écart-type de la variable au tableau 14

Les effets de redressement associés à chacune de ces variables sont présentés dans les trois tableaux qui suivent. Au total, pour la variable « hébergement » 11 enregistrements ont été modifiés en fonction des règles de procédure, tandis que pour les variables « nourriture » et « autres dépenses » se sont 26 et 6 enregistrements respectivement qui ont été ajustés à la baisse.

Tableau 15. Nombre de répondants à la question, « hébergement », avant et après le redressement

Banque de données originale		BD-économique « hébergement »	Banque de données redressée	
100 %	888	Total	888	100 %
94,6 %	841	n=0 \$	841	94,6 %
0,7 %	6	0mn24 \$	13	1,5 %
0,3 %	3	25mn49 \$	4	0,5 %
1,0 %	9	50mn99 \$	10	1,1 %
0,8 %	7	100mn199 \$	8	0,9 %
2,6 %	23	n = 200 \$ et plus	12	1,4 %

Tableau 16. Nombre de répondants à la question, « nourriture », avant et après le redressement

Banque de données originale		BD-économique « nourriture »	Banque de données redressée	
100 %	888	Total	888	100 %
32,2 %	286	n=0 \$	286	32,2 %
10,7 %	95	0mn9 \$	102	11,5 %
20,3 %	180	10mn19 \$	190	21,4 %
14,1 %	125	20mn29 \$	125	14,1 %
7,3 %	65	30mn49 \$	72	8,1 %
5,6 %	50	50mn69 \$	52	5,9 %
2,0 %	18	70mn99 \$	17	1,9 %
3,3 %	29	100mn149 \$	22	2,5 %
1,0 %	9	150mn199 \$	5	0,5 %
3,5 %	31	n = 200 \$ et plus	17	1,9 %

Tableau 17. Nombre de répondants à la question, « autres dépenses », avant et après le redressement

Banque de données originale		BD-économique « autres dépenses »	Banque de données redressée	
100 %	888	Total	888	100 %
92,8 %	824	n=0 \$	824	92,8 %
0,9 %	8	0mn9 \$	8	0,9 %
2,3 %	20	10mn24 \$	23	2,6 %
1,4 %	12	25mn49 \$	14	1,6 %
0,8 %	7	50mn74 \$	7	0,8 %
0,1 %	1	75mn99 \$	1	0,1 %
1,6 %	16	n = 100 \$ et plus	11	1,2 %

4.6 Dépenses saisonnières

Jusqu'à maintenant, le redressement de la BD-économique a consisté à ajuster les réponses afin de reconstituer une banque de données contenant les dépenses associées à chacun des séjours de pêche et ce par groupe de pêcheurs. Se faisant, plusieurs réponses ont été interprétées comme des dépenses saisonnières (valeurs extrêmes) qui ont été modifiées ou supprimées de la banque de données.

L'analyse réalisée jusqu'à maintenant a permis d'identifier deux types de dépenses saisonnières, soit les « achats durables de matériel de pêche » et les « frais saisonniers de mouillage ou d'amarrage ».

Achats durables de matériel de pêche

Les « achats de matériels de pêche » ont été déjà définis à la rubrique portant le même nom de la section 4.5 « Dépenses des pêcheurs par séjour de pêche ». Le redressement qui a été mis en place, à cette section, fut d'éliminer les dépenses pouvant s'apparenter aux dépenses saisonnières ou aux dépenses dont la durée de vie était supérieure à celle de la saison de pêche.

La tâche qui incombe maintenant est de recréer cette fonction et de l'insérer comme une dépense saisonnière. Pour ce faire, une procédure a été mise en place qui a nécessité de comparer la variable « achats de matériel de pêche » de la BD-économique avant le redressement avec cette même variable après le redressement (section 4.5).

Cette procédure est la suivante :

- € les dépenses supérieures à 0 \$ mais inférieures à 20 \$ sont réduites à zéro, puisqu'elles font partie intégrante des dépenses des pêcheurs par séjour de pêche;
- € les dépenses égales ou supérieures à 20 \$ mais inférieures à 500 \$ ont été revues et corrigées, au besoin, selon la fonction suivante :

$M = \text{minimum entre } R_p \text{ et } F_c$

où R_p : réponse inscrite à la BD-économique à « achats de matériel de pêche », avant le redressement,

F_c : frais calculés pour les « achats durables de matériel de pêche » par la formule suivante : $(R_p - (JP \times D)) / P$

JP : nombre de jours de pêche (BD-économique) ;

D : 7,74 \$ pour les pêcheurs en embarcation ou 6,28 \$ pour les pêcheurs à gué ;

P : facteur correspondant à la durée de vie des équipements, 10 ans.

- € les dépenses égales ou supérieures à 500 \$ ont été soustraites de la banque de données étant interprétées comme des valeurs extrêmes.

L'effet du redressement est présenté au tableau 18. Au total, 524 enregistrements ont été ajustés en fonction des règles de procédure énoncées précédemment ce qui en fait la variable la plus modifiée de BD-économique. Cependant, les ajustements

apportés ont contribué à réduire le nombre de répondants et par la même occasion la dépense attribuable à cet item, ce qui ajoute un aspect très conservateur au redressement de la banque de données.

Tableau 18. Nombre de répondants à la question, « achats durables de matériel de pêche », avant et après le redressement

Banque de données originale		BD-économique « achats durables de matériel pêche »	Banque de données redressée	
100 %	887	Total	888	100 %
23,9 %	212	n=0 \$	642	72,3 %
9,5 %	84	0<nm4 \$	166	18,7 %
14,7 %	130	5mm9 \$	32	3,6 %
27,4 %	243	10mm19 \$	26	3,0 %
0,4 %	4	20mm29 \$	17	1,9 %
3,8 %	34	30mm39 \$	3	0,3 %
1,7 %	15	40mm49 \$	1	0,1 %
4,7 %	42	50mm59 \$	1	0,1 %
13,9 %	123	n = 60 \$ et plus	0	0,0 %

Frais saisonniers de mouillage et d'amarrage

À l'instar de la rubrique précédente, la définition de ce poste de dépense a déjà été définie à la section 4.5 Dépenses des pêcheurs par séjour de pêche. Par contre, en ce qui concerne l'estimation des « frais saisonniers de mouillage et d'amarrage » la procédure inscrite s'est effectuée en trois étapes, soit :

- € estimation du nombre de groupes de pêcheurs ayant loué un emplacement saisonnier pour y laisser amarrer leur bateau de pêche;
- € tarification saisonnière des frais de mouillage et d'amarrage;
- € estimation de la longueur moyenne du bateau compte tenu de la tarification en vigueur.

Nombre de groupes de pêcheurs ayant loué un emplacement saisonnier pour leur bateau

Pour estimer le nombre de groupes de pêcheurs ayant loué un emplacement saisonnier afin d'y amarrer leur bateau, la méthode a consisté à traiter la BD-économique, avant redressement. La variable retenue pour estimer la clientèle potentielle est le nombre de jours de pêche de plus de sept jours (BD-économique, avant redressement).

L'estimation du nombre de pêcheurs ayant loué un emplacement saisonnier est basée sur trois hypothèses. La première servira à déterminer le potentiel brut, la deuxième le potentiel net et la troisième le potentiel réaliste.

La première hypothèse qui cherche à estimer le potentiel brut repose sur le principe que la clientèle susceptible de louer un emplacement saisonnier est composée de pêcheurs ayant une forte fréquentation ou récurrence. Pour en déterminer le nombre, un traitement de la variable « jours de pêche », avant redressement a servi de référence. Le traitement a consisté à isoler les groupes de pêcheurs qui ont déclaré avoir pêché plus de sept jours (BD-économique, avant redressement). Cette hypothèse réunit 117 enregistrements et représente 13,2 % de l'échantillon. On se rappellera que le seuil de huit jours correspond au nombre de jours de pêche s'apparentant à la durée de la saison de pêche en eau libre au lac Saint-Pierre (voir section 4.4).

La deuxième hypothèse qui vise à établir le potentiel net se base sur le fait que parmi la population de 117 répondants, d'aucuns ne sont pas des candidats à la location d'un emplacement saisonnier. En effet, parmi la population de 117 répondants, un certain nombre sont des pêcheurs à gué, d'autres des pêcheurs qui ont loué des embarcations ou qui ont acheté des forfaits ou bien encore d'autres ont payé pour des frais de mouillage ou d'amarrage. Au total, c'est 55 répondants qui doivent être soustraits du potentiel brut. Se faisant, le potentiel net s'établit à 62 répondants ce qui représente 7,0 % de la population de référence (voir tableau 19).

Tableau 19. Estimation du nombre potentiel d'emplacements saisonniers par les pêcheurs sportifs en eau libre, lac Saint-Pierre, 2003

Nombre de jours de pêche > 7 jours	Nombre d'emplacements saisonniers	
	Nombre	%
Potentiel brut	117	13,2 %
Répondants non admissibles	55	6,2 %
Potentiel net	62	7,0 %
Potentiel réaliste (10 % du potentiel net)	6	0,7 %
Total	888	100,0 %

Finalement, dans les faits, un potentiel est un nombre maximal qui est rarement atteint. Ainsi, une troisième hypothèse est nécessaire pour déterminer le potentiel réaliste. Cette hypothèse est la suivante : 10 % du potentiel net sont des répondants susceptibles de louer un emplacement saisonnier pour leur embarcation. Par conséquent, c'est moins de 1 % de la population de pêcheurs en eau libre au lac Saint-Pierre qui serait susceptible de louer un emplacement saisonnier pour leur embarcation.

Tarification saisonnière des frais de mouillage et d'amarrage

Les frais de mouillage et d'amarrage sont généralement des frais saisonniers qui sont versés en début de saison ou lors de la mise à l'eau du bateau. L'enquête réalisée par BCDM (août 2004) a fixé ce tarif à 20 \$ le pied linéaire (voir tableau 6).

Cependant, pour appliquer ce tarif, il est nécessaire de connaître la longueur moyenne d'un bateau de pêche.

Longueur moyenne d'un bateau de pêche

Pour évaluer la longueur moyenne d'un bateau de pêche, nous avons basé notre estimation sur la longueur d'un bateau loué dans un centre de pêche. Lors de l'enquête réalisée par BCDM (août 2004), cette longueur était de 4,3 mètres ou 14 pieds.

Par conséquent, les frais d'amarrage ou d'accostage pour un bateau d'une longueur moyenne de 4,3 mètres ou 14 pieds est donc de 280 \$ par année.

5. FRÉQUENTATION ET ORIGINE DES PÊCHEURS

Les caractéristiques du lac Saint-Pierre présentées à la section 2 font de cet endroit un site privilégié pour la pêche sportive en eau libre. Le lac Saint-Pierre, qui est un élargissement du fleuve Saint-Laurent, permet la cohabitation de plus de 70 % des espèces de poissons du Québec. Parmi celles-ci, les plus importantes pour les pêcheurs sportifs sont la perchaude, les dorés jaune et noir et le grand brochet, tandis que les pêcheurs commerciaux exploitent plus spécifiquement, la perchaude, l'esturgeon jaune, l'anguille d'Amérique et la barbotte brune.

5.1 Nombre de pêcheurs

En 2003, la pêche sportive en eau libre au lac Saint-Pierre a attiré 16 702 groupes de pêcheurs pour une fréquentation de 35 950 jours-personnes. Cette population de pêcheurs se subdivisera en deux grandes zones de pêche, l'archipel (zones 0, 1, 2, 3, 4 et 5) et le lac (zones 6, 7, 8 et 9) ou en trois groupes de pêcheurs, les pêcheurs en embarcation dans la voie maritime, les pêcheurs en embarcation sur le lac ou dans l'archipel et les pêcheurs à gué. Le choix de ces groupes (zones et types de pêcheur) repose sur une discrimination basée sur les dépenses moyennes. Une analyse de variance (modèle linéaire général, SAS Institute 1999) a permis de constater des différences significatives ($P \leq 0,0001$) entre chacun de ces groupes et d'établir cette classification.

En 2003, la zone de l'archipel et celle du lac ont été l'objet respectivement de 20 415 et 15 535 jours-personnes, soit l'équivalent de 56,8 % et 43,2 % de la fréquentation totale. Exprimée en fonction des types de pêcheurs, la fréquentation des pêcheurs en embarcation représente plus de sept fois celle des pêcheurs à gué. Plus précisément, les pêcheurs en embarcation dans la voie maritime et les pêcheurs en embarcation ailleurs sur le lac ou dans l'archipel représentent respectivement 14 579 (40,6 %) et 16 914 jours-personnes (47,0 %) alors que les pêcheurs à gué totalisent 4 458 jours-personnes (12,4 %).

Le tableau 20, d'où sont tirées les statistiques précédentes, permet également de constater deux autres observations importantes. En premier lieu, les pêcheurs en embarcation dans la voie maritime ont une nette préférence pour la pêche dans la zone du lac (11 338 jours-personnes) alors que les autres pêcheurs en embarcation optent de préférence pour la zone de l'archipel (14 843 jours-personnes). Quant aux pêcheurs à gué, ils se partagent équitablement entre les deux zones. En second lieu, la composition du groupe diffère selon le type de pêcheur et la zone de pêche. À titre d'illustration, un groupe de pêcheurs en embarcation se compose de 2,49 individus dans la zone du lac alors qu'il est 2,09 individus dans la zone de l'archipel.

Tableau 20. Estimation du nombre de pêcheurs, selon la zone et le type de pêcheurs, lac Saint-Pierre, été 2003

Catégories	Nombre de groupes		Personnes/ groupe/ excursion	Fréquentation, en jours-pêcheurs	
	Nombre	%	Moyenne	Nombre	%
Archipel					
Pêcheurs en embarcation, voie maritime	1 552	15,4 %	2,09	3 241	15,9 %
Pêcheurs en embarcation, ailleurs dans la zone de l'archipel	7 303	72,6 %	2,03	14 843	72,7 %
Pêcheurs à gué	1 207	12,0 %	1,93	2 331	11,4 %
Sous-total	10 062	100,0 %	2,03	20 415	100,0 %
Lac					
Pêcheurs en embarcation, voie maritime	4 545	68,4 %	2,49	11 338	73,0 %
Pêcheurs en embarcation, ailleurs dans la zone du lac	1 037	15,6 %	2,00	2 070	13,3 %
Pêcheurs à gué	1 058	15,9 %	2,01	2 127	13,7 %
Sous-total	6 640	100,0 %	2,34	15 535	100,0 %
Lac Saint-Pierre					
Pêcheurs en embarcation, voie maritime	6 097	36,5 %	2,39	14 579	40,6 %
Pêcheurs en embarcation, ailleurs	8 340	49,9 %	2,03	16 913	47,0 %
Pêcheurs à gué	2 265	13,6 %	1,97	4 458	12,4 %
Total	16 702	100,0 %	2,15	35 950	100,0 %

Source : Compilation spéciale effectuée en 2004 par le Service de consultation statistique de l'Université Laval.

5.2 Origine des visiteurs

On se souviendra que la BD-économique est constituée autour du profil du chef de groupe. Ainsi si le lieu de résidence du chef de groupe est représentatif de celui des autres membres du groupe, nous affirmons que les pêcheurs qui ont fréquenté le lac Saint-Pierre en 2003 proviennent d'un rayon d'environ 40,6 km (voir tableau 21). Cette distance moyenne est fortement influencée par la dominante suivante :

88,9 % des pêcheurs proviendraient de quatre régions, soit par ordre d'importance : la Montérégie, Lanaudière, la Mauricie et le Centre-du-Québec.

Tableau 21. Origine des pêcheurs, selon le lieu de résidence du chef de groupe, pêche sportive en eau libre, lac Saint-Pierre, été 2003

Régions recensées par le sondage	%	Distance moyenne parcourue, en km
Montérégie	34,0 %	39,4
Lanaudière	22,5 %	25,4
Mauricie	16,7 %	24,9
Centre du Québec	15,7 %	31,8
Montréal	5,2 %	88,7
Laurentides	2,1 %	91,4
Laval	1,4 %	101,3
Ailleurs au Québec ¹	2,4 %	184,9
Total	100 %	40,6
Groupes de pêcheurs	16 702	

¹ Ailleurs au Québec est composé des 4 régions suivantes : Chaudière-Appalaches, Capitale-Nationale, Estrie et Outaouais. L'échantillon associé à chacune de ces régions était trop petit pour en faire des régions distinctes.

Le même profil a été établi pour les pêcheurs en embarcation et les pêcheurs à gué. Comme la distance moyenne parcourue présentait peu de différence entre les pêcheurs en embarcation dans la voie maritime et les pêcheurs en embarcation ailleurs sur le lac ou dans l'archipel, ces deux catégories ont été regroupées en une seule. Nonobstant qu'il existait peu de différence sur les distances moyennes parcourues, ces deux types de pêcheurs se distinguaient néanmoins selon la provenance des pêcheurs. Pour ceux ou celles qui veulent prendre connaissance des statistiques se rapportant à chacune de ces deux catégories de pêcheurs, le tableau est présenté à l'annexe 4.

Ainsi, la principale différence observée entre les pêcheurs en embarcation et les pêcheurs à gué porte sur la distance parcourue. En effet, les pêcheurs en embarcation parcourent en moyenne 42,2 km alors que les pêcheurs à gué franchissent en moyenne 26,0 km.

L'autre facette du profil des pêcheurs concerne la région d'origine et par la même occasion celle du chef de groupe. Dans l'ensemble, les pêcheurs proviennent principalement des régions limitrophes du lac Saint-Pierre. Ainsi, les pêcheurs en embarcation proviennent dans une proportion de 88,3 des quatre régions ceinturant le lac Saint-Pierre alors que cette proportion s'établit à 94,3 pour les pêcheurs à gué.

Outre ces observations générales, une analyse région par région présente quelques écarts significatifs. Ainsi, les proportions des pêcheurs en embarcation provenant des régions de la Montérégie (34,5) et du Centre-du-Québec (17,2) sont plus élevées que celles des pêcheurs à gué dans ces mêmes régions (29,5 % et 2,3 % respectivement). En revanche, les pêcheurs à gué proviennent dans une plus forte proportion des régions de la Mauricie et de Lanaudière que les pêcheurs en embarcation.

Tableau 22. Origine des pêcheurs, selon le type de pêcheurs et le lieu de résidence du chef de groupe, lac Saint-Pierre, 2003

Régions recensées par le sondage	Pêcheurs en embarcation		Pêcheurs à gué	
	%	Distance moyenne parcourue, en km	%	Distance moyenne parcourue, en km
Montérégie	34,5 %	40,9	29,5 %	24,3
Lanaudière	21,7 %	26,3	29,5 %	18,9
Mauricie	14,9 %	25,2	33,0 %	23,4
Centre-du-Québec	17,2 %	31,9	2,3 %	19,0
Montréal	5,4 %	89,0	3,4 %	83,3
Laurentides	2,1 %	90,4	2,3 %	100,0
Laval	1,5 %	101,3	0,0 %	----
Ailleurs au Québec ¹	2,6 %	184,9	0,0 %	----
Total	100,0 %	42,2	100,0 %	26,0
Groupes de pêcheurs	14 437		2 265	

¹ Ailleurs au Québec est composé des 4 régions suivantes : Chaudière-Appalaches, Capitale-Nationale, Estrie et Outaouais. L'échantillon associé à chacune de ces régions était trop petit pour en faire des régions distinctes.

6. DÉPENSES DES PÊCHEURS

En 2003, les pêcheurs qui ont fréquenté le lac Saint-Pierre pour y pratiquer la pêche sportive en eau libre ont acheté divers biens et services. Les achats ont pu s'effectuer à plusieurs endroits, en commençant par les dépenses sur le site (au lac Saint-Pierre) ou hors site (entre le domicile et le lieu de pêche).

Lorsque les dépenses d'exploitation des pourvoyeurs sont connues, deux vecteurs de dépenses (dépenses d'exploitation et dépenses des pêcheurs hors site) sont composés et servent au calcul des retombées économiques. Ils apportent une meilleure précision des retombées économiques et contribuent à une meilleure répartition des retombées économiques entre les effets directs, indirects et induits. En l'absence de la connaissance des dépenses réelles d'exploitation des centres de pêche ou des pourvoyeurs, une estimation a été réalisée à partir des dépenses des pêcheurs sur le site. En effet, les dépenses sur le site correspondent approximativement aux revenus des pourvoyeurs et les pourvoyeurs pour gagner ces revenus engagent du personnel et déboursent divers montants en achat de biens et services (dépenses d'exploitation des pourvoyeurs). Les détails de cette estimation seront présentés à la section 6.4.

6.1 Dépenses totales

Au total, en 2003, les dépenses liées à la pêche sportive en eau libre au lac Saint-Pierre s'élevaient à 1 313 041 \$. De ce montant, les dépenses liées directement à leur séjour totalisaient 1 250 428 \$ et représentaient 95,2 % des dépenses totales. Les dépenses saisonnières représentent, quant à elles, 4,8 % des dépenses totales.

En moyenne, en 2003, un groupe de pêcheurs a dépensé au lac Saint-Pierre la somme de 78,62 \$ par séjour de pêche. Cette somme se compose de 74,87 \$ pour les dépenses liées à leur séjour et 3,75 \$ pour les dépenses saisonnières (voir tableau 23).

Tableau 23. Dépenses totales et moyennes des pêcheurs, lac Saint-Pierre, 2003

Catégories de dépenses	Dépenses		
	Totales	%	Moyennes
Dépenses liées au séjour de pêche	1 250 428 \$	95,2 %	74,87 \$
Dépenses saisonnières	62 613 \$	4,8 %	3,75 \$
Total	1 313 041 \$	100,0 %	78,62 \$

La valeur moyenne des dépenses par séjour de pêche varie selon les différents groupes de pêcheurs (type de pêcheurs et zone de pêche). Ainsi, en 2003, les pêcheurs en embarcation ont déboursé en moyenne 81,31 \$ par séjour de pêche comparativement à 33,83 \$ pour les pêcheurs à gué. De plus, selon la zone de pêche fréquentée, des écarts subsistent, mais de moindre importance. Ainsi, les groupes de pêcheurs fréquentant la zone de l'archipel ont déboursé 76,32 \$ par excursion de pêche comparativement à 72,67 \$ pour ceux ayant fréquenté la zone du lac (voir tableau 24).

Tableau 24. Dépenses moyennes par excursion et intervalle de confiance, selon la zone de pêche et le type de pêcheur, lac Saint-Pierre, été 2003

Catégories	Dépenses moyennes par excursion et intervalle de confiance ¹		
	Archipel	Lac	Total
Pêcheurs en embarcation	80,98 \$ ∓ 0,55 \$	81,82 \$ ∓ 0,58 \$	81,31 \$ ∓ 0,28 \$
Pêcheurs en embarcation, la voie maritime	Non significatif	83,54 \$ ∓ 0,59 \$	81,30 \$ ∓ 0,20 \$
Pêcheurs en embarcation, ailleurs dans le lac ou dans l'archipel	84,78 \$ ∓ 0,82 \$	72,81 \$ ∓ 1,93 \$	81,30 \$ ∓ 0,42 \$
Pêcheurs à gué	37,69 \$ ∓ 2,64 \$	Non significatif	33,83 \$ ∓ 1,49 \$
Total	76,32 \$ ∓ 0,47 \$	72,67 \$ ∓ 0,53 \$	74,87 \$ ∓ 0,25 \$

¹ Intervalle de confiance calculé au niveau de 95 % (marge d'erreur au seuil $\zeta = 5\%$),

6.2 Dépenses par séjour de pêche

Les dépenses moyennes par séjour de pêche pour l'ensemble des groupes de pêcheurs s'établissent à 74,87 \$. Ces dépenses sont décomposables sous forme d'un vecteur qui est présenté au tableau 25.

Tableau 25. Vecteur de dépense par séjour de pêche pour l'ensemble des groupes de pêcheurs, lac Saint-Pierre, 2003

Catégories	Totales	Dépenses		
		%	Par excursion Moyennes	Moyennes Montant >0
Nourriture	370 622 \$	29,6 %	22,19 \$	32,52 \$
Frais de transport terrestre	342 122 \$	27,4 %	20,48 \$	20,48 \$
Location d'embarcation *	118 526 \$	9,5 %	7,10 \$	94,37 \$
Achat de matériel de pêche	114 507 \$	9,2 %	6,86 \$	8,80 \$
Achat de forfait *	109 494 \$	8,8 %	6,56 \$	237,12 \$
Hébergement	103 609 \$	8,3 %	6,20 \$	118,17 \$
Frais quotidien de mouillage et d'amarrage *	16 757 \$	1,3 %	1,00 \$	6,07 \$
Frais de transport sur l'eau	8 418 \$	0,7 %	0,50 \$	4,65 \$
Location de matériel de pêche *	3 381 \$	0,3 %	0,20 \$	10,67 \$
Autres dépenses	62 993 \$	4,9 %	3,77 \$	51,39 \$
Total	1 250 428 \$	100 %	74,87 \$	74,87 \$

* Signifie que les dépenses liées à ce poste seraient effectuées sur le site de pêche.

Les principales observations qui en découlent sont les suivantes :

∄ Deux postes de dépenses composent plus de la moitié des dépenses par séjour de pêche. Ce sont les postes de dépense « frais de transport terrestre » et l'achat de « nourriture ». Ces deux seuls postes de dépense composent 57,0 % des dépenses par séjour de pêche.

- € Ensuite, quatre postes de dépense se partagent à peu près la même importance. Ils totalisent 35,8 % des dépenses par séjour de pêche, ce sont « location d'embarcation » (9,5 %), « achat de matériel de pêche » (9,2 %), « achat de forfait » (8,8 %), et « hébergement » (8,3 %).
- € Finalement, quatre autres postes de dépense comptent pour 7,2 % du vecteur de dépense, ce sont par ordre d'importance, « frais quotidien de mouillage et d'amarrage » (1,4 %), « frais de transport sur l'eau » (0,7 %), « location de matériel de pêche » (0,3 %) et « autres dépenses » (4,9 %).

Dix autres vecteurs de dépenses par séjour de pêche comparables à celui présenté au tableau 25 sont reproduits aux tableaux de l'annexe 5. Ces vecteurs sont associés à chacun des types de pêcheurs ainsi qu'à la zone de pêche fréquentée.

Il est important de noter, que pour chacun des vecteurs de dépense, qu'il est possible d'identifier les postes de dépense qui correspondraient à des dépenses sur le site. Ces postes de dépense sont marqués d'un astérisque (*) au tableau 25. Ils seront traités à la section 6.4.

Ce tableau présente également les dépenses moyennes des groupes de pêcheurs qui ont déclaré un montant supérieur à zéro dollar. Les moyennes obtenues pour chacun de ces postes de dépense sont très différentes de celles obtenues auparavant, c'est-à-dire en conservant tous les groupes même ceux qui n'ont déclaré aucun montant. Par contre, cette différence est nulle lorsqu'elle s'applique à l'ensemble des dépenses (74,87 \$).

Le tableau 26 présente la répartition des dépenses totales par séjour de pêche en fonction du type de pêcheurs ou selon la zone de pêche fréquentée. Il en ressort que le volume des dépenses en provenance des pêcheurs en embarcation s'élève à 93,9 % des dépenses totales comparativement à 6,1 % pour les pêcheurs à gué.

La répartition des dépenses par séjour de pêche se caractérise également selon la zone de pêche fréquentée. Le volume des dépenses se concentre principalement dans la zone de l'archipel. Les dépenses des pêcheurs qui ont fréquenté cette zone totalisent 61,4 % des dépenses comparativement à 38,6 % pour ceux qui ont fréquenté la zone du lac.

Tableau 26. Dépenses par séjour de pêche selon le type de pêcheurs et la zone de pêche fréquentée, lac Saint-Pierre, 2003

Catégories	Dépenses		
	Totales	%	Moyennes
Type de pêcheurs			
Pêcheurs en embarcation	1 173 803 \$	93,9 %	81,31 \$
∉ Dans la voie maritime	495 768 \$	42,2 %	81,31 \$
∉ Ailleurs dans le lac ou dans l'archipel	678 034 \$	57,8 %	80,30 \$
Pêcheurs à gué	76 625 \$	6,1 %	33,83\$
Zone de pêche			
Zone de l'archipel	767 903 \$	61,4 %	76,29 \$
Zone du lac	482 526 \$	38,6 %	72,71 \$
Total	1 250 428 \$	100,0 %	74,87 \$

6.3 Dépenses saisonnières

Finalement, les dépenses saisonnières s'élèvent à 62 613 \$. Les dépenses saisonnières se composent des « achats durables de matériel de pêche » et des « frais saisonniers de mouillage et d'amarrage ». Les « achats durables de matériel de pêche » représentent le principal déboursé. Ils totalisent 32 652 \$ et représentent 52,1 % des dépenses saisonnières (voir tableau 27). Quant aux « frais saisonniers de mouillage ou d'amarrage », ils représentent 47,9 % des dépenses saisonnières.

Parmi les dépenses saisonnières, seuls les « frais saisonniers de mouillage et d'amarrage » seront considérés comme des dépenses sur le site (voir section 6.4).

En moyenne, les dépenses saisonnières s'élèvent 3,75 \$. Ce résultat n'est pas un bon indicateur des dépenses saisonnières. En effet, cette moyenne est calculée en fonction de la fréquentation totale des pêcheurs alors qu'elle devrait s'appliquer uniquement à ceux qui ont déclaré des montants supérieurs à zéro dollar. Se faisant, les dépenses s'établiraient à 148,98 \$.

Tableau 27. Dépenses saisonnières pour l'ensemble des groupes de pêcheurs, lac Saint-Pierre, 2003

Dépenses saisonnières	Dépenses par groupe de pêcheurs			Moyennes montants >0
	Totales	%	Moyennes	
Frais de mouillage ou d'amarrage	32 652 \$	52,1 %	1,95 \$	280,00 \$
Achats de matériel de pêche durable	29 961 \$	47,9 %	1,79 \$	6,48 \$
Total	62 613 \$	100,0 %	3,75 \$	148,98 \$¹

¹ La moyenne obtenue est le résultat d'une moyenne pondérée car les « achats durables matériel de pêche » sont le produit d'une estimation qui ne peut se regrouper avec la variable « frais saisonniers de mouillage ou d'amarrage ».

6.4 Dépenses sur le site

L'objet de cette section est d'estimer les dépenses des pêcheurs effectuées sur le site qui servira au calcul des retombées économiques régionales. En absence de données sur les revenus et les dépenses des centres de pêche ou des pourvoyeurs, celles-ci ont été estimées de la façon suivante :

1. Identification des postes de dépenses s'apparentant à des déboursés sur le site
2. Calcul des dépenses sur le site

Le tableau 28 répartit les dépenses identifiées comme des déboursés sur le site et ce autant pour les dépenses pour le séjour que pour les dépenses saisonnières.

Sur cette base, les dépenses sur le site s'élèvent à 280 809 \$, soit 21,4 % des dépenses totales des pêcheurs (séjour et saisonnières). La « location d'embarcation » (9,0 %) constitue le principal déboursé sur le site, suivi de l'« achat de forfait » (8,3 %), des « frais saisonniers de mouillage et d'amarrage » (2,5 %), des « frais quotidiens de mouillage et d'amarrage » (1,3 %) et de la « location du matériel de pêche » (0,3 %).

Tableau 28. Estimation des dépenses sur le site, lac Saint-Pierre, été 2003

Dépenses sur le site	Dépenses	
	Totales	%
Dépenses par séjour de pêche		
Location d'embarcation	118 526 \$	9,0 %
Achat de forfaits	109 494 \$	8,3 %
Frais quotidiens de mouillage et d'amarrage	16 757 \$	1,3 %
Location de matériel de pêche	3 381 \$	0,3 %
Sous-total	248 157 \$	18,9 %
Dépenses saisonnières		
Frais saisonniers de mouillage et d'amarrage	32 652 \$	2,5 %
Sous-total	32 652 \$	2,5 %
Dépenses totales sur le site	280 809 \$	21,4 %
Dépenses totales des pêcheurs	1 206 174 \$	100,0 %

Des calculs similaires réalisés pour les dépenses sur le site selon la zone de pêche fréquentée sont présentés au tableau 29. De ce tableau, certains constats sont à souligner. D'abord, les pêcheurs fréquentant la zone de l'archipel (798 556 \$) déboursent davantage que les pêcheurs fréquentant la zone du lac (505 870 \$). Cet écart est explicable en grande partie par le plus grand nombre de pêcheurs fréquentant la zone de l'archipel. Ensuite, selon la zone fréquentée, deux postes de

dépenses se volent la vedette. Ce sont « location d'embarcation » et « achat de forfait ». Les pêcheurs fréquentant la zone du lac (16,1 %) ont une propension supérieure à acheter des forfaits des pourvoyeurs ou des centres de pêche que les pêcheurs fréquentant l'archipel (0,8 %). Par contre, les pêcheurs fréquentant l'archipel (13,2 %) louent dans une plus forte proportion des embarcations que les pêcheurs fréquentant la zone du lac (5,0 %).

Tableau 29. Estimation des dépenses sur le site selon la zone fréquentée, lac Saint-Pierre, 2003

Dépenses sur le site	Zone de l'archipel		Zone du lac	
	Totales	%	Totales	%
Dépenses par séjour de pêche				
Location d'embarcation	105 093 \$	13,2 %	25 461 \$	5,0 % ¹
Achat de forfaits	6 783 \$	0,8 %	81 648 \$	16,1 %
Frais quotidiens de mouillage et d'amarrage	7 339 \$	0,9 %	8 402 \$	1,7 %
Location de matériel de pêche	2 576 \$	0,3 %	972 \$	0,2 %
Sous-total	121 770 \$	15,2 %	116 482 \$	23,0%
Dépenses saisonnières				
Frais saisonniers de mouillage et d'amarrage	16 304 \$	2,0 %	11 919 \$	1,5 %
Sous-total	16 304 \$	2,0 %	11 919 \$	1,5 %
Dépenses totales sur le site	138 075 \$	17,3 %	128 402 \$	25,4 %
Dépenses totales des pêcheurs	798 556 \$	100,0 %	505 870 \$	100,0 %

¹ En raison des arrondissements, il est possible que les totaux diffèrent de la somme de ses parties.

7. RETOMBÉES ÉCONOMIQUES

L'objectif d'une étude de retombées économiques est de mesurer les activités engendrées à la suite d'une injection d'argent neuf. Cette injection peut autant se rattacher à un événement passé que futur. Dans le cas présent, il s'agit des dépenses des pêcheurs liées à la pratique de la pêche sportive en eau libre au lac Saint-Pierre en 2003.

Quatre régions administratives ceinturent le lac Saint-Pierre et son archipel de la façon suivante : les régions du Centre-du-Québec et de la Mauricie correspondent respectivement aux rives sud et nord du lac Saint-Pierre alors que les régions de Lanaudière et de la Montérégie couvrent chaque côté de l'archipel du lac Saint-Pierre.

Les répercussions des dépenses de pêcheurs liées à la pêche sportive en eau libre au lac Saint-Pierre s'interpréteront donc en matière de retombées économiques pour le Québec, mais également sur une base régionale, laquelle sera décomposable en fonction des deux zones de pêche, soit le lac Saint-Pierre et son archipel. .

La durée des retombées économiques est fonction de la récurrence des dépenses. Ainsi, comme les dépenses des pêcheurs liées à la pêche sportive en eau libre correspondent à un flux financier qui est déboursé annuellement et ce depuis plusieurs années, les retombées économiques seront donc de nature récurrente.

7.1 Retombées économiques récurrentes

Le lac Saint-Pierre est un lieu privilégié pour les activités de plein air, dont les activités de pêche, en saison hivernale ou en eau libre. Chaque année, des visiteurs fréquentent le lac Saint-Pierre pour la pratique de leurs activités et injectent au Québec ainsi que dans les quatre régions des sommes importantes.

En 2003, les pêcheurs fréquentant le lac Saint-Pierre ont injecté dans l'économie québécoise la somme de 1 313 041 dollars. Cette somme est composée de deux éléments, soit :

- € les dépenses par séjour de pêche pour une somme de 1 250 428 \$;
- € les dépenses saisonnières des visiteurs de 62 613 \$.

Les retombées économiques qui en découlent seront présentées à l'échelle québécoise et à l'échelle régionale (régions Centre-du-Québec, Mauricie, Montérégie et Lanaudière) mais également en fonction des deux zones de pêche (lac Saint-Pierre et son archipel).

7.2 Retombées économiques à l'échelle québécoise

Pour l'ensemble du Québec, les retombées économiques sont calculées à l'aide du modèle intersectoriel de l'Institut de la statistique du Québec (ISQ). Parmi les indicateurs proposés par le modèle et présentés au tableau 1 certains sont plus familiers que d'autres. À ce titre, mentionnons les emplois, la valeur ajoutée, les importations et les revenus fiscaux et parafiscaux pour les gouvernements québécois et canadien. Pour plus d'informations, le lecteur peut se référer au tableau 6.1 de l'annexe 6 qui présente l'ensemble des résultats rendus disponibles par le modèle intersectoriel de l'ISQ.

En 2003, le vecteur de dépense lié à la pêche sportive en eau libre au lac Saint-Pierre totalise un peu plus de 1,3 M \$. Ces dépenses se répercuteront dans l'économie du Québec et se traduiront par des retombées permanentes et récurrentes de la façon suivante (voir tableau 30) :

- € la création d'emplois pour l'équivalent de 19,9 ETC ou personnes par année;
- € la rémunération de la main-d'œuvre pour un montant de 487 100 \$;
- € des revenus fiscaux et parafiscaux pour le gouvernement du Québec pour un montant de 216 900 \$;

- € des revenus fiscaux et parafiscaux pour le gouvernement fédéral pour un montant de 138 700 \$;
- € les importations en achat de biens et services, qui constituent des fuites à l'échelle québécoise, totalisent 442 400 \$.

Tableau 30. Retombées économiques au Québec, dépenses des pêcheurs de 1,3 M \$, pêche sportive en eau libre, lac Saint-Pierre, 2003

Catégories	Effets directs	Effets indirects	Effets induits	Effets totaux
En personnes par année				
Main-d'œuvre totale (personnes par année)	10,3	6,7	2,9	19,9 ¹
en milliers de \$ de 2004				
Valeur ajoutée	477,0 \$	301,4 \$	412,1 \$	1 202,6 \$
Salaires et gages, avant impôts	254,5 \$	158,7 \$	73,9 \$	487,1 \$
Importations	193,9 \$	206,4 \$	42,0 \$	442,4 \$
Revenus fiscaux et parafiscaux du gouvernement du Québec	124,2 \$	60,1 \$	32,7 \$	216,9 \$
Revenus fiscaux et parafiscaux du gouvernement fédéral	85,5 \$	34,4 \$	18,8 \$	138,7 \$

¹ En raison des arrondissements, il est possible que les totaux diffèrent de la somme de ses parties.

Source : ISQ 2004

7.3 Retombées économiques à l'échelle régionale

Au niveau régional, les retombées économiques sont issues d'une autre méthode de calcul, car il n'existe pas de modèle comparable à celui de l'Institut de la statistique du Québec pour en mesurer les impacts. L'approche retenue est basée sur la théorie de la base économique et sur l'utilisation du multiplicateur économique régional (MER). Elle est spécialement conçue pour les petites régions économiques. Elle se concentre sur la propagation de l'effet de revenus qui se compose principalement des effets directs et indirects, alors que les effets induits sont calculés à l'aide du MER.

En 1988, les multiplicateurs de revenus pour les régions du Centre-du-Québec (anciennement la région des Bois-Francs), de la Mauricie, de la Montérégie et de Lanaudière étaient estimés à 1,4 (Dion, 1988). En 2000, le même auteur a procédé à une révision des MER, soit 12 ans plus tard. Il en ressort que le MER calculé pour chacune des régions du Québec a changé quelque peu. Ainsi, en 2000, les MER des régions du Centre-du-Québec et de la Mauricie sont passés à 1,35 alors que les MER des régions de la Montérégie et de Lanaudière sont devenus 1,5 et 1,45 respectivement.

De plus, lors du traitement des retombées économiques régionales, les dépenses des pêcheurs subiront quelques ajustements. En premier lieu, pour éviter un double comptage, les dépenses des pêcheurs seront scindées en deux, soit les dépenses sur le site et les dépenses hors site. Ensuite, pour tenir compte des fuites, les dépenses des pêcheurs seront réduites d'un montant qui aurait pu s'effectuer en dehors des régions visitées. Finalement, un dernier ajustement est effectué servant à convertir les dépenses en effet de revenus. Jusqu'à maintenant, les dépenses obtenues étaient des déboursés alors que l'objectif est d'obtenir des revenus au sens de salaires et gages. Un schéma décrivant l'architecture de l'analyse des retombées économiques régionales est présenté au tableau 6.2 de l'annexe 6. On y retrouvera également les détails des calculs.

Le tableau 31 présente les retombées économiques régionales découlant des dépenses des pêcheurs liées à la pêche sportive en eau libre au lac Saint-Pierre en 2003. En somme, les retombées économiques régionales sont :

- € la création d'emplois pour l'équivalent de 12,2 ETC ou personnes-années;
- € le salaire versé à la main-d'œuvre pour un montant de 340 900 \$.

Tableau 31. Retombées économiques régionales, dépenses des pêcheurs de 1,3 M \$, pêche sportive en eau libre, lac Saint-Pierre, 2003

Catégories	Effets directs	Effets indirects	Effets induits	Effets totaux
Main-d'œuvre totale (personnes-années)	2,7	5,9	3,6	12,2 ¹
Salaires et gages, avant impôts (milliers de \$)	74,6 \$	164,9 \$	101,4 \$	340,9 \$

¹ En raison des arrondissements, il est possible que les totaux diffèrent de la somme de ses parties.

7.4 Analyse des résultats

À l'échelle québécoise :

- € la modulation des effets nous renseigne sur la rapidité et sur les lieux approximatifs des impacts économiques. En effet, il existe un lien entre les effets directs et le lieu où le projet se réalise. Ainsi, en matière d'emploi, les effets directs qui totalisent 10,3 ETC ou personnes-années représentent 51,7 % des emplois totaux. C'est là un excellent indicateur précurseur de l'effet structurant de cette activité sur l'économie régionale;
- € les salaires et gages qui totalisent 487 100 \$ comptent pour 40,5 % de la valeur ajoutée (1 202,6 \$) ce qui signifie que la pêche sportive en eau libre au lac Saint-Pierre est une activité à forte intensité de main-d'œuvre;
- € le revenu brut annuel moyen versé à la main-d'œuvre découlant des dépenses des pêcheurs s'élève à 24 475 \$. Ce revenu annuel moyen qui réfère à l'année 2004 est inférieur au revenu annuel moyen du Québec (population 15 ans et plus) qui était de 27 125 \$ en 2000;
- € les revenus fiscaux et parafiscaux du gouvernement du Québec découlant de la pêche sportive en eau libre au lac Saint-Pierre s'élèvent annuellement à 216 900 \$. Cette somme représente 16,5 % de l'ensemble des dépenses des pêcheurs;

- € les importations qui correspondent à des fuites à l'échelle du Québec sont des achats de biens et services importés ou en provenance de l'extérieur du Québec. Ces importations qui procurent peu d'impact au Québec s'élèvent à 442 400 \$.

À l'échelle régionale :

- € à partir des deux seuls indicateurs communs, soit les emplois et les salaires (voir tableau 32), il est possible d'affirmer que la pêche sportive en eau libre au lac Saint-Pierre procure des avantages indéniables pour les régions ceinturant le lac Saint-Pierre et son archipel, et probablement plus pour les communautés situées à proximité des lieux de pêche ou hébergeant des centres de pêche ou des pourvoires;
- € par rapport à l'ensemble des retombées économiques québécoises, les régions du Centre-du-Québec, de la Mauricie, de la Montérégie et de Lanaudière accaparent 61,3 % des emplois totaux et 70,0 % des salaires et gages ;
- € de plus, les effets directs comptent pour 22,1 % des retombées économiques régionales (tableau 31);
- € au plan de la main-d'œuvre, les 12,2 emplois exprimés en ETC ou personnes-années correspondraient à 37 emplois saisonniers (durée d'emplois = 4 mois);
- € en terme de revenu, le salaire annuel moyen serait de 27 900 \$. Ce montant est assez semblable au revenu moyen par habitant (population de 15 ans et plus) des quatre régions (Centre-du-Québec, Mauricie, Montérégie et Lanaudière) qui était de 27 320 \$ en 2002.

Tableau 32. Retombées économiques québécoises et régionales, dépenses des pêcheurs de 1,3 M \$, pêche sportive en eau libre, lac Saint-Pierre, 2003

Catégories	Québec	Centre du Québec et Mauricie (régionales)
Main-d'œuvre totale (personnes-années)	19,9	12,2 ¹
%	100 %	61,3 %
Salaires et gages, avant impôts (milliers de \$)	487,1 \$	340,9 \$
%	100 %	70,0 %

¹ En raison des arrondissements, il est possible que les totaux diffèrent de la somme de ses parties.

De plus, les données recueillies ont permis également de répartir les retombées économiques en fonction de la zone de pêche fréquentée, soit la zone de l'archipel et celle du lac. Ces deux zones correspondent à des entités administratives différentes. D'un côté, la zone de l'archipel est sise de chaque côté des régions de Lanaudière et de la Montérégie alors que celle du lac est sise de chaque côté des régions du Centre-du-Québec et de la Mauricie. Ces retombées économiques sont présentées au tableau 33.

Dans l'ensemble :

- € en matière d'emplois, la zone de l'archipel recueille 7,3 emplois équivalents à temps complet (ETC) ce qui représente 59,8 % des emplois régionaux, comparativement à 4,9 ETC pour la zone du lac (40,2 %);
- € au plan des salaires et gages, la zone de l'archipel capte 207 300 \$ ce qui représente 60,8 % des salaires versés régionalement comparativement à 133 700 \$ pour la zone du lac (39,2 %).

Tableau 33. Répartition des retombées économiques régionales selon les zones de pêche fréquentées, lac Saint-Pierre, 2003

Catégories	Effets directs	Effets indirects	Effets induits	Effets totaux
Zone de l'archipel				
Main-d'œuvre totale (personnes-années)	1,4	3,6	2,3	7,3 ¹
Salaires et gages, avant impôts (milliers de \$)	38,7 \$	101,9 \$	66,7 \$	207,3 \$
Zone du lac				
Main-d'œuvre totale (personnes-années)	1,3	2,3	1,3	4,9
Salaires et gages, avant impôts (milliers de \$)	36,0 \$	63,0 \$	34,7 \$	133,7 \$

¹ En raison des arrondissements, il est possible que les totaux diffèrent de la somme de ses parties.

Au niveau régional, l'incidence de la pêche sportive en eau libre au lac Saint-Pierre permet de créer 12,2 ETC ce qui équivaut à 37 emplois saisonniers. Au niveau de chacune des zones de pêche, ces emplois saisonniers se répartissent de la façon de la suivante :

- € zone de l'archipel 22 emplois saisonniers;
- € zone du lac, 15 emplois saisonniers.

Au niveau local, les petites communautés situées au pourtour du lac Saint-Pierre bénéficient davantage de ces créations d'emplois. En effet, par comparaison aux régions administratives, les petites communautés sont moins diversifiées au plan économique et elles enregistrent des taux de chômage plus élevés.

CONCLUSION

La présente étude avait pour objectif d'évaluer les retombées économiques, tant à l'échelle québécoise que régionale (Centre-du-Québec, Mauricie, Montérégie et Lanaudière) découlant des dépenses des pêcheurs liées à la pêche sportive en eau libre au lac Saint-Pierre. Les résultats de cette analyse démontrent que les retombées permanentes ont des effets structurants sur l'économie régionale.

En 2003, la pêche sportive en eau libre au lac Saint-Pierre a attiré 16 702 groupes de pêcheurs. En moyenne, chaque groupe de pêcheurs se composait de 2,15 personnes ce qui permet d'établir la fréquentation à 35 950 jours-personnes.

La fréquentation se distribue en fonction du type de pêcheurs et selon la zone de pêche fréquentée. Ainsi, les pêcheurs en embarcation et les pêcheurs à gué totalisent respectivement 87,6 % et 12,4 % de l'ensemble de la fréquentation. Quant à la zone de pêche fréquentée, la zone de l'archipel attire davantage de fréquentation (56,8 %) que celle du lac (43,2 %).

En 2003, les dépenses des pêcheurs au lac Saint-Pierre s'élevaient à plus de 1 313 041 \$. Elles se subdivisent de la manière suivante : 1 250 428 \$ pour les dépenses associées directement au séjour de pêche et 62 613 \$ pour les dépenses saisonnières.

En moyenne, en 2003, un groupe de pêcheurs a déboursé pour son séjour de pêche la somme de 78,62 \$ qui se décompose de la façon suivante : 74,87 \$ en dépenses liées au séjour et 3,75 \$ en dépenses saisonnières.

Les dépenses moyennes par séjour de pêche qui s'élèvent à 74,87 \$ varient selon les différents groupes de pêcheurs. Ainsi, les pêcheurs en embarcation (81,31 \$) déboursent davantage par séjour de pêche que les pêcheurs à gué (33,83 \$). Par contre, selon la zone de pêche fréquentée, les dépenses des groupes de pêcheurs sont plutôt équivalentes : les pêcheurs en embarcation fréquentant la zone du lac

déboursent 76,25 \$ et les pêcheurs en embarcation fréquentant la zone de l'archipel 74,82 \$.

Les dépenses par séjour de pêche se décomposent à leur tour en divers postes de dépense. Parmi ces postes, deux postes de dépense composent plus de la moitié des dépenses par séjour de pêche. Ce sont les dépenses associées à l'« achat de nourriture » (29,6 %) et celles liées au « transport terrestre » (27,4 %). Ces deux seuls postes de dépense composent pour 57,0 % des dépenses par séjour de pêche. Ensuite, quatre postes de dépense se partagent à peu près la même importance. Ils totalisent 35,8 % des dépenses par séjour de pêche, ce sont la « location d'embarcation » (9,5 %), l'« achat de matériel de pêche » (9,2 %), l'« achat de forfait » (8,8 %), et les dépenses d'« hébergement » (8,3 %). Finalement, quatre autres postes de dépense comptent pour 7,2 % du vecteur de dépense, ce sont par ordre d'importance les « frais quotidiens de mouillage et d'amarrage » (1,3 %), les « frais de transport sur l'eau » (0,7 %), la « location de matériel de pêche » (0,3 %) et les « autres dépenses » (4,9 %).

Quant aux dépenses saisonnières qui s'élèvent à 62 613 \$, celles-ci se composent de deux variables, les « frais saisonniers de mouillage et d'amarrage » et les « achats durables de matériel de pêche ». Les « frais saisonniers de mouillage et d'accostage » constituent la principale composante des dépenses saisonnières. Ils totalisent 32 652 \$ et représentent 52,1 % des dépenses saisonnières. Les « achats durables de matériel de pêche » quant à eux représentent 47,9 % des dépenses saisonnières.

Les pêcheurs pratiquant la pêche sportive en eau libre au lac Saint-Pierre contribuent à l'économie du Québec et à l'économie régionale. Leurs dépenses génèrent de l'activité économique qui bénéficie aux commerces locaux et régionaux, mais également à la population en terme d'emplois ou de valeur ajoutée.

Ainsi, à l'échelle du Québec, les emplois totaux s'élèvent à 19,9 ETC ou personnes-années. Les salaires et gages comptent pour 40,5 % de la valeur ajoutée ce qui

signifie que la pêche sportive en eau libre au lac Saint-Pierre est une activité à forte intensité de main-d'œuvre.

Le gouvernement du Québec récupère 216 900 \$ par année, sous forme de revenus fiscaux ou parafiscaux, soit l'équivalent de 16,5 % de l'ensemble des dépenses des pêcheurs. Le gouvernement du Canada récupère également sous forme de revenus fiscaux ou parafiscaux la somme de 138 700 \$ annuellement.

À l'échelle régionale, 61,3 % des emplois sont attribués aux quatre régions ceinturant le lac Saint-Pierre et son archipel. De plus, les salaires versés à cette main-d'œuvre apportent par année 340 928 \$ à l'économie régionale.

À l'échelle sous-régionale, c'est la région de la zone de l'archipel, voire les régions de la Montérégie et de Lanaudière, qui bénéficie en plus forte proportion des retombées économiques régionales. La zone de l'archipel concentre environ 60 % des retombées économiques régionales.

REMERCIEMENTS

Nos remerciements s'adressent en premier lieu aux milliers de pêcheurs sportifs qui ont été sollicités lors des recensements, du début du printemps à la fin de l'automne 2003 et, plus spécifiquement encore, à ceux qui ont bien voulu remplir et retourner les cartes-réponses dont l'information était indispensable à la réalisation de la présente étude.

Nous sommes aussi reconnaissants envers la trentaine d'enquêteurs sur le terrain, techniciens de la faune, contractuels, étudiants ou biologistes, dont l'intérêt, la persévérance, malgré les conditions météorologiques souvent contraignantes, et l'entregent, ont contribué à assurer la qualité des données récoltées : Michel Beaudoin, Pierre-David Beaudry, Dominic Bégin, Myriam Benoit, Francis Boulanger, Sébastien Bouliane, Denis Bourbeau, Jocelyne Brisebois, Mylène Bruneau, Yves Chagnon, Chantal Côté, Daniel Dolan, Mireille Dumont, Christiane Dupont, Mélanie Dupont, Frédéric Dumoulin, Patricia Duplessis, Steve Gaouette, Benoit Giroux, Yvan Guillemette, Mario Hardy, Mélissa Lamoureux, Jean Leclerc, René Perreault, Vincent Préfontaine, Olivier Roy, Claude Sirois, Louis-Marc Soyez et Catherine Sullivan.

Les responsables de la réalisation de cette enquête au lac Saint-Pierre désirent de plus manifester leur reconnaissance envers les pourvoyeurs de services et les centres de pêche dont la plupart ont collaboré volontairement à l'étude et fourni des renseignements indispensables à sa réalisation.

BCDM Conseil tient aussi à remercier Michel Legault, Yves Mailhot et Daniel Dolan du Ministère des Ressources naturelles et de la Faune pour leur contribution à toutes les étapes de la production de ce rapport et à la révision des manuscrits.

LISTE DES RÉFÉRENCES

- BOURRET, Denis. 1988. Retombées économiques régionales guide de l'utilisateur, Ministère du Loisir, de la Chasse et de la Pêche. 25 p.
- DAIGLE, G., E. RENY-NOLIN, L.-P. RIVEST, Y. MAILHOT, M. LEGAULT et B. BÉLANGER, 2005. Rapport II : La pêche sportive au lac Saint-Pierre 2003. Pêche en eau libre : effort de pêche, succès et récolte des principales espèces de poissons. Ministère des Ressources naturelles de la Faune, Direction de la recherche sur la faune, Québec. 97 p.
- DION, Yves. 1988. Multiplicateur économique régional, Mauricie et Bois-Francs, Région 04. Ministère du Loisir, de la Chasse et de la Pêche. 75 p.
- DION, Yves. 2000. Retombées économiques régionales découlant de la pratique des activités liées à la pêche sportive au Québec, en 1995. Rapport de recherche remis à la Société de la faune et des parcs. 66 p.
- EMPLOI QUÉBEC. 2003. Le marché du travail dans la région de la Mauricie, perspectives professionnelles 2002-2006. Direction de la planification et du partenariat de la région de Mauricie. 74 p. Rapport accessible par Internet, www.emploiquebec.net.
- EMPLOI QUÉBEC. 2003. Le marché du travail dans la région du Centre du Québec, perspectives professionnelles 2002-2006. Direction de la planification et du soutien aux opérations de la région du Centre du Québec. 105 p. Rapport accessible par Internet, www.emploiquebec.net.
- LECLERC, Pierre. 1987. Les perchaudes (*Perca flavescens*) du lac Saint-Pierre, biologie des populations et diagnose de l'intensité d'exploitation sportive et commerciale. Rapport de recherche présenté à l'Université du Québec à Montréal comme exigence partielle de la maîtrise en Sciences de l'environnement. 12 p.
- INSTITUT DE LA STATISTIQUE DU QUÉBEC. 2003. Les études d'impact économique, deux exemples. Collection économie, Gouvernement du Québec, Institut de la statistique du Québec.
- INSTITUT DE LA STATISTIQUE DU QUÉBEC. 2004a. Étude d'impact économique pour le Québec des dépenses des visiteurs fréquentant le lac Saint-Pierre pour la pêche en eau libre, 2003. Rapport effectué pour le compte de BCDM Conseil, par l'Institut de la statistique du Québec. 20 p.
- INSTITUT DE LA STATISTIQUE DU QUÉBEC. 2004b. Profils régionaux, Centre du Québec-17. Accessible sur Internet (<http://www.stat.gouv.qc.ca/>), Institut de la statistique du Québec.

INSTITUT DE LA STATISTIQUE DU QUÉBEC. 2004c. Profils régionaux, Mauricie -04. Accessible sur Internet (<http://www.stat.gouv.qc.ca/>, Institut de la statistique du Québec.

RÉGIE DE L'ÉNERGIE DU QUÉBEC. Prix moyen mensuel de l'essence ordinaire au Québec en juillet 2003 (<http://www.regie-energie.qc.ca/>).

SAS INSTITUTE 1999. SAS/STAT user's guide, Version 8, SAS institute, Cary, NC,

SOCIÉTÉ DE LA FAUNE ET DES PARCS DU QUÉBEC. 2003a. Rapport annuel de gestion 2003-2004. Société de la faune et des parcs du Québec. 94 p. Rapport accessible sur Internet, www.fapaq.gouv.qc.ca/,

SOCIÉTÉ DE LA FAUNE ET DES PARCS DU QUÉBEC. 2003b. L'importance sociale et économique des activités liées à la faune au Québec en 2000. Société de la faune et des parcs. 23 p.

ANNEXES

Annexe 1. Lexique

Retombées économiques québécoises : la somme des effets directs, indirects et induits à l'échelle du Québec. Les impacts économiques du projet sont calculés sur l'ensemble de l'économie du Québec. Ainsi, les achats de biens et services en provenance d'une autre province canadienne ou d'un État des États-Unis sont considérés comme des fuites et leurs impacts ne sont pas comptabilisés.

Retombées économiques régionales : la somme des effets directs, indirects et induits à l'échelle régionale. Dans le cas présent, les régions sont le Centre-du-Québec, la Mauricie, la Montérégie et Lanaudière. Ainsi, les achats de biens et services en provenance d'une autre région ou de l'extérieur du Québec sont considérés comme des fuites et leurs impacts ne sont pas comptabilisés.

Effets directs : ce sont les effets directement attribuables aux dépenses encourues par le projet. Dans le cas de la présente étude, il s'agit des emplois créés directement par la fréquentation du lac Saint-Pierre pour la pêche sportive en eau libre.

Effets indirects : ce sont les effets résultant de la demande de biens et services engendrée par le projet dans d'autres secteurs industriels, comme la demande de biens intermédiaires nécessaires à la fabrication d'un produit utilisé dans le projet. En fait, ce sont les effets sur les fournisseurs, les fournisseurs des fournisseurs, etc.

Effets induits : ce sont les effets multiplicateurs générés par le projet. Un projet donne lieu à un accroissement de revenus (les effets directs et indirects) et une partie de ces revenus est réinjectée dans l'économie sous forme de nouvelles dépenses en biens et services (dépenses de consommation). Ces nouvelles dépenses deviendront, en partie, des revenus pour d'autres agents économiques qui en utiliseront, à leur tour, une fraction pour de nouvelles dépenses, et ainsi de suite.

Emplois ou main-d'œuvre : cette unité de mesure correspond à la charge de travail impliquée par un projet donné. Par exemple, trois employés salariés saisonniers qui travaillent chacun quatre mois comptent pour un seul input de main-d'œuvre en personnes-années.

Salaires et gages : les salaires et gages, avant impôts, correspondent aux salaires avant toute déduction et sont des revenus pour les travailleurs. Par hypothèse, les salaires versés au Québec seront remis à des résidents québécois. Aucune fuite n'est enregistrée à l'échelle québécoise. Toutefois, à l'échelle régionale des fuites peuvent être enregistrées.

Autres revenus bruts : les autres revenus bruts, avant impôts, sont un concept de production intérieure brute. Ils regroupent la rémunération de l'entrepreneur et du capital, les intérêts et les autres frais tels que les charges patronales, les bénéfices marginaux, les taxes municipales et scolaires, etc..

La valeur ajoutée : c'est la somme des postes salaires et gages, avant impôts, et autres revenus bruts, avant impôts. Elle représente donc la rémunération des facteurs de production à l'intérieur de l'économie québécoise.

Les fuites ou les importations : elles sont calculées à partir des moyennes estimées d'après les équations comptables du modèle et représentent les fuites ou les flux monétaires qui sortent de la zone d'étude. Ainsi, nous parlerons de fuites pour des études de retombées économiques régionales et d'importations lorsque nous nous référerons à des études de retombées économiques québécoises.

Les revenus fiscaux et parafiscaux : les recettes fiscales et parafiscales des gouvernements québécois et fédéral sont également des indicateurs de retombées économiques. Ces recettes comprennent les revenus des taxes indirectes (TVQ au Québec, TPS au fédéral), les impôts prélevés sur les salaires et gages, ainsi que la parafiscalité liée à chacun des paliers de gouvernement.

Annexe 2. Questionnaires sur les caractéristiques d'un groupe de pêcheur et cartes-réponses (pêche et économique)

Tableau 2.1
Caractéristiques d'un groupe de pêcheurs

Secteur : mois jour initiales no séquentiel de la journée
du responsable : _____ Téléphone : () _____

1. Renseignements généraux heure de l'entrevue: h
Carte de données de pêche: Oui
Non
Embarcation À gué Tournoi Carte socio-économique : Oui
Non
Carte Consommation : Oui
Non
Localisation par GPS (NAD83)
Lat: √ ✕ Long: √ ✕ WPT : _____
Nombre de personnes : _____ Nombre de pêcheurs : _____

2. Effort de pêche
Début de la pêche h Fin prévue de la pêche h
Profondeur de l'eau (m) _____
Nombre de jour de pêche en eau libre ici par année: _____ Sur d'autres plans d'eau : _____
Aujourd'hui, avez-vous retenu les services d'un guide ? Oui Non

3. Captures
3.1 Recherchez-vous une espèce en particulier ? Oui Non
Si oui, indiquez laquelle ou lesquelles, dans l'ordre:
X. Nommer, si autre espèce (code):

P. Perchaude	D. Doré
GB. Brochet	A. Achigan
B. Barbotte	X. Autre

1 _____, 2 _____, 3 _____

3.2 Prises Longueur totale en mm des *Perchaudes conservées*

1	6	11	16	21	26
2	7	12	17	22	27
3	8	13	18	23	28
4	9	14	19	24	29
5	10	15	20	25	30

Nombre de perchaudes remises à l'eau : _____ Nombre de perchaudes conservées : _____
Par rapport au nombre de perchaudes capturées, êtes-vous:
 très satisfait assez satisfait peu satisfait insatisfait Ne s'applique pas
Par rapport à la longueur des perchaudes capturées, êtes-vous:
 très satisfait assez satisfait peu satisfait insatisfait Ne s'applique pas
Par rapport à la longueur des perchaudes capturées, êtes-vous:
 très satisfait assez satisfait peu satisfait insatisfait Ne s'applique pas
Rappel : Avez-vous déjà reçu des cartes-réponses et si oui les avez-vous fait parvenir?... On pourrait vous rappeler...

Suite au verso pour toutes espèces

Annexe 2. Questionnaires sur les caractéristiques d'un groupe de pêcheur et cartes-réponses (pêche et économique) (suite)

Numéro	Code espèce	Lt (mm)	Code espèce	Lt (mm)	Code espèce	Lt (mm)
1						
2						
3						
4						
5						
6						
7						
8						
9						
10						
11						
12						
13						
14						
15						

Liste des codes par espèce

Nom français	code	famille	genre	espèce	Nom anglais
Achigan à grande bouche	MISA	Centrarchidae	Micropterus	salmoides	Largemouth bass
Achigan à petite bouche	MIDO	Centrarchidae	Micropterus	dolomieu	smallmouth bass
Alose savoureuse	ALSA	Clupeidae	Alosa	sapidissima	American shad
Anguille d'Amérique	ANRO	Anguillidae	Anguilla	rostrata	American eel
Barbotte brune	ICNE	Ictaluridae	Ameiurus	nebulosus	brown bullhead
Barbue de rivière	ICPU	Ictaluridae	Ictalurus	punctatus	channel catfish
Baret (perche blanche)	MOAM	Percichthyidae	Morone	americana	white perch
Brochet maillé	ESNI	Esocidae	Esox	niger	chain pickerel
Carpe (carpe allemande)	CYCA	Cyprinidae	Cyprinus	carpio	common carp
Crapet de roche	AMRU	Centrarchidae	Ambloplites	rupestris	rock bass
Crapet-soleil	LEGI	Centrarchidae	Lepomis	gibbosus	pumpkinseed
Doré jaune	STVI	Percidae	Stizostedion	vitreum	walleye
Doré noir	STCA	Percidae	Stizostedion	canadense	sauger
Esturgeon jaune	ACFU	Acipenseridae	Acipenser	fulvescens	Lake sturgeon
Grand brochet	ESLU	Esocidae	Esox	lucius	northern pike
Grand corégone	COCL	Salmonidae	Coregonus	clupeaformis	lake whitefish
Laquaiche argentée	HITE	Hiodontidae	Hiodon	tergibus	mooneye
Lépisosté osseux	LEOS	Lepisosteidae	Lepisosteus	osseus	longnose gar
Lotte	LOLO	Gadidae	Lota	lota	burbot
Marigane noire	PONI	Centrarchidae	Pomoxis	nigromaculatus	black crappie
Maskinongé	ESMA	Esocidae	Esox	masquinongy	muskellunge
Meunier noir	CACO	Catostomidae	Catostomus	commersoni	white sucker
Ouitouche	SECO	Cyprinidae	Semotilus	corporalis	fallfish
Perchaude	PEFL	Percidae	Perca	flavescens	yellow perch
Poisson-castor	AMCA	Amiidae	Amia	calva	bowfin

Annexe 2. Questionnaires sur les caractéristiques d'un groupe de pêcheur et cartes-réponses (pêche et économique) (suite)

Tableau 2.2
Carte-réponse - Données sur la pêche

Secteur : ____ mois ____ jour ____ initiales ____ no séquentiel de la journée ____

1. Heure de fin réelle de la pêche : _____ h _____ min AM
 PM
2. Nombre total de perchaudes remises à l'eau : _____
3. Nombre total de poissons conservés :
Perchaudes : ____ Brochets : ____ Dorés : ____ Autres : ____
4. Par rapport au nombre de perchaudes capturées, êtes-vous :
 très satisfait assez satisfait peu satisfait insatisfait
 Ne s'applique pas
5. Par rapport à la longueur des perchaudes capturées:
 très satisfait assez satisfait peu satisfait insatisfait
 Ne s'applique pas
6. Nom du responsable du groupe : _____
Téléphone : () _____-

Récompense
Chaque carte reçue vous donne une chance
de gagner l'un des 4 prix de 500 \$

Le tirage aura lieu le 14 novembre 2003 et le nom des gagnants sera publié dans le journal
Le Nouvelliste, les hebdomadaires locaux et transmis aux pourvoyeurs et aux centres de
pêche.

Merci de collaborer
Vos renseignements sont précieux pour nous

Annexe 2. Questionnaires sur les caractéristiques d'un groupe de pêcheur et cartes-réponses (pêche et économique) (suite)

Tableau 2.3
Carte-réponse - Données économiques

Secteur : mois jour initiales no séquentiel de la journée

Q1. Dans quelle ville ou quel village demeurez-vous actuellement?

Q2. Quelle distance avez-vous parcouru (**aller seulement à partir de votre résidence principale**) pour vous rendre pêcher sur les plans d'eau du lac Saint-Pierre et de l'archipel de Berthier-Sorel (les îles) ?

_____ km ou _____ milles

Q3. Combien de jours de pêche sont associés à la présente excursion de pêche de votre groupe au Lac Saint-Pierre et à l'archipel de Berthier-Sorel? _____ jours

Q4. **Au cours de la présente excursion de pêche au lac Saint-Pierre et à l'archipel de Berthier-Sorel**, combien votre groupe de pêcheurs a-t-il dépensé pour ses activités de pêche (n'inclure que les dépenses pour cette excursion)?

€ Achat d'un forfait (hébergement, embarcation, guide)	_____ \$
€ Frais liés au mouillage (mise à l'eau) et à l'amarrage (accostage)	_____ \$
€ Achats de matériel de pêche (appâts vivants, ligne, agrès, leurres, canne, sonar, veste de sauvetage, etc.)	_____ \$
€ Location de matériel de pêche (ligne, leurre, canne, sonar, veste de sauvetage, etc.)	_____ \$
€ Location d'embarcation de moteur hors-bord	_____ \$
€ Frais de transport (essence, location de voitures, autres)	_____ \$
€ Nourriture (épicerie, restaurant, boissons, etc.)	_____ \$
€ Hébergement (hôtel, motel, location de chalet, camping, autres)	_____ \$
€ Autres	_____ \$

Nom du responsable du groupe : _____

Téléphone : (_____) _____ - _____

Récompense

Chaque carte-réponse reçue vous donne une chance de gagner l'un des 4 prix de 500 \$. Le tirage aura lieu le 14 novembre 2003 et le nom des gagnants sera publié dans le journal Le Nouvelliste, les hebdomadaires locaux et transmis aux pourvoyeurs et aux centres de pêche.

**Merci de collaborer.
Vos renseignements sont précieux pour nous.**

Annexe 3. Suggestions pour éviter des anomalies similaires lors d'une prochaine enquête

La présente étude a permis de constater que certaines erreurs auraient pu être évitées ou du moins être atténuées considérablement. Ainsi, des suggestions sont proposées pour éviter lors d'un prochain sondage de répéter ces mêmes erreurs. Certaines suggestions sont formulées selon la même structure de la section 4, soit la section présentant la méthodologie déployée pour redresser la banque de données.

1. Lieu de résidence

Principaux problèmes rencontrés : fautes d'orthographe commises par le répondant, changements de noms de municipalités (suite aux fusions massives depuis l'an 2000), etc.

Suggestions : pour éviter ces problèmes, il est suggéré lors d'un prochain sondage d'intégrer dans le formulaire de saisie un menu déroulant avec les noms officiels des municipalités.

2. Distance parcourue

Principaux problèmes rencontrés : aucune distance déclarée, espace vide laissée lors de la saisie, la distance séparant leur domicile du lieu de pêche correspond à celle du trajet aller et retour

Suggestions : pour éviter les problèmes rencontrés lors d'un prochain sondage, il est suggéré de ne plus poser cette question, mais de calculer la distance parcourue à partir d'une table préalablement constituée qui présenterait les distances séparant la municipalité du lieu de pêche.

3. Jours de pêche

Principaux problèmes rencontrés : aucune journée déclarée, mauvaise interprétation de la question par le répondant, confusion entre l'expression excursion de pêche et le nombre de jours de pêche, etc.

Suggestion : pour éviter les problèmes rencontrés, il est suggéré de modifier la question et définir certaines expressions pour éviter la confusion. Dans la question, il était mentionné « le nombre de jours de pêche à la présente excursion ». Le mot « excursion » qui se définit par un voyage de pêche de moins de 24 heures, c'est-à-dire sans coucher extérieur de chez soi, pouvait apporter certaines confusions pour le

répondant. Il serait préférable de poser deux questions pour séparer ceux qui ont effectué une excursion (moins d'une journée) de ceux qui ont réalisé un voyage de pêche (plus d'une journée). Dans le cas où l'espace serait restreint, il serait possible de poser une seule question en y intégrant certaines références, du genre : combien de jours de pêche sont associés au présent séjour de pêche au lac Saint-Pierre ou dans l'archipel Berthier-Sorel (excursion = 1 journée, voyage de pêche } 1 journée)?

4. Dépenses des pêcheurs

Principaux problèmes rencontrés : confusion entre les divers postes de dépense et omission d'un poste regroupant les dépenses saisonnières.

Suggestions : pour éviter ces problèmes, lors d'un prochain sondage, il est suggéré de définir chacun des postes de dépense et de fournir des exemples comme il a été fait pour certains postes de dépenses. Ensuite, il est suggéré d'introduire une section sur les dépenses saisonnières et de les séparer des dépenses quotidiennes. Finalement, pour les fins des études de retombées économiques, il est recommandé de séparer les dépenses sur le site de celles qui se feront hors site. Cependant, pour que cette dernière recommandation soit efficace, il faudrait obtenir des centres de pêches leurs dépenses d'exploitation pour la saison de pêche.

5. Achat de forfaits et location d'embarcation

Principaux problèmes rencontrés : confusion entre ces postes de dépense et duplication des réponses qui plus est l'achat de forfait pouvait inclure l'hébergement, alors qu'aucun centre de pêche n'offrait de l'hébergement dans leur forfait.

Suggestions : pour éviter ces problèmes, lors d'un prochain sondage, il est suggéré de mettre l'emphase sur une variable distinctive pour bien les différencier. Dans le cas présent, l'utilisation d'un guide ou non permettait davantage à rendre ces deux postes indépendants. De plus, s'il était possible de recréer par enquête le prix des forfaits et celui des locations d'embarcation, il serait souhaitable de poser la question sur l'activité et non sur la dépense et éviter ainsi plusieurs petits désagréments. Dans le cas, où aucune variable ne permet de rendre ces deux postes de dépenses indépendants, ou qu'il est impossible de procéder à un pré-sondage pour identifier les tarifs, il est suggéré de regrouper ces deux variables en une seule variable.

6. Frais de transport

Principaux problèmes rencontrés : aucune dépense déclarée, montants extrêmes correspondant au trajet aller et retour, frais de transport sur l'eau oublié à la question.

Suggestions : pour éviter ces problèmes, lors d'un prochain sondage, il est suggéré de scinder la question en deux, l'une portant sur les dépenses encourues pour le transport sur l'eau et l'autre sur les dépenses terrestres. Dans les deux cas, il est suggéré de bien préciser les items que chacun des postes de dépenses veut mesurer.

7. Frais de mouillage et d'amarrage

Principaux problèmes rencontrés : montants extrêmes correspondant aux dépenses saisonnières qui étaient omises dans le questionnaire.

Suggestions : pour éviter ce problème, lors d'un prochain sondage, il est suggéré de scinder cette question en deux afin de mettre en évidence les frais quotidiens et les frais saisonniers.

8. Achats de matériel de pêche

Principaux problèmes rencontrés : montants extrêmes correspondant à des déboursés s'apparentant à des biens dont la durée de vie dépasse le séjour de pêche, voire la saison de pêche.

Suggestions : pour éviter ce problème, lors d'un prochain sondage, il est suggéré de scinder cette question en deux afin de mettre en évidence les achats de matériel de pêche liés au séjour de pêche de ceux qui ont une durée de vie plus longue.

Annexe 4. Statistiques se référant aux pêcheurs en embarcation dans la voie maritime ou ailleurs dans le lac Saint-Pierre

Origine des pêcheurs, selon le lieu de résidence du chef de groupe,
selon les types de pêcheurs en embarcation,
voie maritime ou ailleurs, lac Saint-Pierre en 2003

Régions recensées par le sondage	Pêcheurs en embarcation dans la voie maritime		Pêcheurs en embarcation, ailleurs dans le lac ou dans l'archipel	
	%	Distance moyenne parcourue, en km	%	Distance moyenne parcourue, en km
Montréal	29,7 %	48,1	37,6 %	37,1
Lanaudière	9,6 %	34,9	29,5 %	24,5
Mauricie	23,6 %	20,1	9,3 %	33,7
Centre-du-Québec	26,8 %	32,8	11,0 %	30,5
Montréal	4,2 %	80,5	6,2 %	92,7
Laurentides	1,3 %	101,3	2,7 %	87,1
Laval	1,0 %	115,0	1,9 %	96,8
Ailleurs au Québec ¹	3,8 %	190,2	1,9 %	177,9
Total	100,0 %	44,2	100,0 %	40,9
Groupes de pêcheurs	6 097		8 340	

¹ Ailleurs au Québec est composé des 4 régions suivantes : Chaudière-Appalaches, Capitale-Nationale, Estrie et Outaouais. L'échantillon associé à chacune de ces régions était trop petit pour en faire des régions distinctes.

Annexe 5. Vecteurs de dépense par groupe de pêcheurs

Tableau 5.1 Dépenses totales et moyennes, selon le type de pêcheurs, lac Saint-Pierre, 2003

Embarcation	Dépenses			
	Totales	%	Moyennes	Moyennes Montants >0\$
Nourriture	342 203 \$	29,2 %	23,70 \$	32,97 \$
Frais de transport terrestre	320 693 \$	27,3 %	22,21 \$	22,24 \$
Location d'embarcation *	118 526 \$	10,1 %	8,21 \$	94,37 \$
Achat de matériel de pêche	98 235 \$	8,4 %	6,80 \$	8,79 \$
Achat de forfait *	109 494 \$	9,3 %	7,58 \$	237,12 \$
Hébergement	100 399 \$	8,6 %	6,95 \$	120,79 \$
Frais de mouillage et d'amarrage*	16 622 \$	1,4 %	1,15 \$	6,08 \$
Frais de transport sur l'eau	8 418 \$	0,7 %	0,58 \$	4,65 \$
Location de matériel de pêche *	3 286 \$	0,3 %	0,23 \$	11,12 \$ ¹
Autres dépenses	55 929 \$	4,8 %	3,87 \$	51,32 \$
Total	1 173 803 \$	100,0 %	81,31 \$	81,31 \$

* Signifie que les dépenses liées à ce poste seraient effectuées sur le site de pêche.

¹ Les chiffres inscrits en italiques signifient que la moyenne est établie sur la base d'un échantillon < 20.

Pêcheurs à gué	Dépenses			
	Totales	%	Moyennes	Moyennes Montants >0\$
Nourriture	28 419 \$	37,1 %	12,55 \$	26,25 \$
Frais de transport terrestre	21 429 \$	28,0 %	9,46 \$	9,46 \$
Location d'embarcation *	-- \$	-- %	-- \$	-- \$
Achat de matériel de pêche	16 272 \$	21,2 %	7,18 \$	8,8,4 \$
Achat de forfait *	-- \$	-- %	-- \$	-- \$
Hébergement	3 210 \$	4,2 %	1,42 \$	59,30 \$ ¹
Frais de mouillage et d'amarrage*	135 \$	0,2 %	0,06 \$	5,00 \$
Frais de transport sur l'eau	-- \$	-- %	-- \$	-- \$
Location de matériel de pêche*	95 \$	0,1 %	0,04 \$	3,50 \$
Autres dépenses	7 064 \$	9,2 %	3,12 \$	52,20 \$
Total	76 625 \$	100,0 %	33,83 \$	33,83 \$

* Signifie que les dépenses liées à ce poste seraient effectuées sur le site de pêche.

¹ Les chiffres inscrits en italiques signifient que la moyenne est établie sur la base d'un échantillon < 20.

Annexe 5. Vecteurs de dépense par groupe de pêcheurs (suite)

Tableau 5.2 Dépenses totales et moyennes, selon la zone de pêche fréquentée, lac Saint-Pierre, 2003

Zone de l'archipel	Dépenses			
	Totales	%	Moyennes	Moyennes Montants >0\$
Nourriture	252 239 \$	32,8 %	25,07 \$	34,12 \$
Frais de transport terrestre	204 668 \$	26,7 %	20,34 \$	20,34 \$
Location d'embarcation *	105 093 \$	13,7 %	10,44 \$	97,13 \$
Achat de matériel de pêche	73 553 \$	9,6 %	7,31 \$	8,99 \$
Achat de forfait *	6 763 \$	0,9 %	0,67 \$	150,00 \$ ¹
Hébergement	78 564 \$	10,2 %	7,81 \$	145,42 \$
Frais de mouillage et d'amarrage*	7 339 \$	1,0 %	0,73 \$	6,52 \$
Frais de transport sur l'eau	3 788 \$	0,5 %	0,38 \$	3,82 \$
Location de matériel de pêche *	2 576 \$	0,3 %	0,26 \$	10,40 \$
Autres dépenses	33 320 \$	4,3 %	3,31 \$	51,31 \$
Total	767 903 \$	100,0 %	76,32 \$	76,32 \$

* Signifie que les dépenses liées à ce poste seraient effectuées sur le site de pêche.

¹ Les chiffres inscrits en italiques signifient que la moyenne est établie sur la base d'un échantillon < 20.

Zone du lac	Dépenses			
	Totales	%	Moyennes	Moyennes Montants >0\$
Nourriture	125 203 \$	25,9 %	18,86 \$	30,59 \$
Frais de transport terrestre	137 854 \$	28,6 %	20,76 \$	20,76 \$
Location d'embarcation *	25 461 \$	5,3 %	3,83 \$	87,75 \$
Achat de matériel de pêche	42 359 \$	8,8 %	6,38 \$	8,57 \$
Achat de forfait *	81 648 \$	16,9 %	12,301 \$	274,70 \$
Hébergement	29 946 \$	6,2 %	4,51 \$	89,75 \$
Frais de mouillage et d'amarrage*	8 402 \$	1,7 %	1,27 \$	5,85 \$
Frais de transport sur l'eau	4 174 \$	0,9 %	0,63 \$	5,33 \$
Location de matériel de pêche*	972 \$	0,2 %	0,15 \$	11,17 \$ ¹
Autres dépenses	26 507 \$	5,5 %	3,99 \$	51,45 \$
Total	482 526 \$	100,0 %	72,67 \$	72,67 \$

* Signifie que les dépenses liées à ce poste seraient effectuées sur le site de pêche.

¹ Les chiffres inscrits en italiques signifient que la moyenne est établie sur la base d'un échantillon < 20.

Annexe 5. Vecteurs de dépense par groupe de pêcheurs (suite)

Tableau 5.3 Dépenses totales et moyennes, pêcheurs en embarcation selon la zone de pêche fréquentée, lac Saint-Pierre, 2003

Pêcheurs en embarcation dans la zone de l'archipel	Dépenses			
	Totales	%	Moyennes	Moyennes Montants >0\$
Nourriture	232 165 \$	32,4 %	26,22 \$	33,92 \$
Frais de transport terrestre	192 595 \$	26,9 %	21,75 \$	21,75 \$
Location d'embarcation *	104 622 \$	14,6 %	11,81 \$	97,12 \$
Achat de matériel de pêche	63 963 \$	8,9 %	7,22 \$	8,91 \$
Achat de forfait *	6 732 \$	0,9 %	0,76 \$	150,00 \$ ¹
Hébergement	74 659 \$	10,6 %	8,54 \$	153,34 \$
Frais de mouillage et d'amarrage*	7 198 \$	1,0 %	0,81 \$	6,55 \$
Frais de transport sur l'eau	3 771 \$	0,5 %	0,43 \$	3,82 \$
Location de matériel de pêche *	2 489 \$	0,3 %	0,28 \$	11,09 \$
Autres dépenses	27 897 \$	3,9 %	3,15 \$	49,72 \$
Total	717 090 \$	100,0 %	80,98 \$	80,98 \$

* Signifie que les dépenses liées à ce poste seraient effectuées sur le site de pêche.

¹ Les chiffres inscrits en italiques signifient que la moyenne est établie sur la base d'un échantillon < 20.

Pêcheurs en embarcation dans la zone du lac	Dépenses			
	Totales	%	Moyennes	Moyennes Montants >0\$
Nourriture	118 262 \$	25,9 %	21,19 \$	31,83 \$
Frais de transport terrestre	126 916 \$	27,8 %	22,74 \$	22,77 \$
Location d'embarcation *	25 368 \$	5,6 %	4,54 \$	87,75 \$
Achat de matériel de pêche	35 678 \$	7,8 %	6,39 \$	8,66 \$
Achat de forfait *	81 352 \$	17,8 %	14,57 \$	244,70 \$
Hébergement	29 838 \$	6,5 %	5,35 \$	89,75 \$
Frais de transport sur l'eau	4 159 \$	0,9 %	0,75 \$	5,33 \$
Frais de mouillage et d'amarrage*	8 371 \$	1,8 %	1,50 \$	5,85 \$
Location de matériel de pêche *	968 \$	0,2 %	0,17 \$	11,17 \$ ¹
Autres dépenses	25 800 \$	5,6 %	4,62 \$	52,50 \$
Total	456 713 \$	100,0 %	81,82 \$	81,82 \$

* Signifie que les dépenses liées à ce poste seraient effectuées sur le site de pêche.

¹ Les chiffres inscrits en italiques signifient que la moyenne est établie sur la base d'un échantillon < 20.

Annexe 5. Vecteurs de dépense par groupe de pêcheurs (suite)

Tableau 5.4 Dépenses quotidiennes totales et moyennes, pêcheurs à gué selon la zone de pêche fréquentée, lac Saint-Pierre, 2003

Pêcheurs à gué dans la zone de l'archipel	Dépenses			
	Totales	%	Moyennes	Moyennes Montants >0\$
Nourriture	20 321 \$	40,0 %	16,84 \$	36,67 \$
Frais de transport terrestre	11 956 \$	23,5 %	9,91 \$	9,91 \$
Location d'embarcation *	-- \$	-- %	-- \$	-- \$
Achat de matériel de pêche	9 933 \$	19,5 %	8,23 \$	9,56 \$
Achat de forfait *	-- \$	-- %	-- \$	-- \$
Hébergement	2 739 \$	5,4 %	2,27 \$	59,30 \$ ¹
Frais de mouillage et d'amarrage*	115 \$	0,2 %	0,10 \$	5,00 \$
Frais de transport sur l'eau	-- \$	-- %	-- \$	-- \$
Location de matériel de pêche*	81 \$	0,2 %	0,07 \$	3,50 \$
Autres dépenses	5 657 \$	11,1 %	4,69 \$	61,25 \$
Total	50 813 \$	100,0 %	41,10 \$	42,10 \$

* Signifie que les dépenses liées à ce poste seraient effectuées sur le site de pêche.

¹ Les chiffres inscrits en italiques signifient que la moyenne est établie sur la base d'un échantillon < 20.

Pêcheurs à gué dans la zone du lac	Dépenses			
	Totales	%	Moyennes	Moyennes Montants >0\$
Nourriture	6 959 \$	27,0 %	6,58 \$	10,63 \$
Frais de transport terrestre	11 197 \$	43,4 %	10,58 \$	10,58 \$
Location d'embarcation *	-- \$	-- %	-- \$	-- \$
Achat de matériel de pêche	7 002 \$	27,1 %	6,62 \$	7,44 \$
Achat de forfait *	-- \$	-- %	-- \$	-- \$
Hébergement	-- \$	-- %	-- \$	-- \$
Frais de mouillage et d'amarrage*	-- \$	-- %	-- \$	-- \$
Frais de transport sur l'eau	-- \$	-- %	-- \$	-- \$
Location de matériel de pêche *	-- \$	-- %	-- \$	-- \$
Autres dépenses	655 \$	2,5 %	0,62 \$	16,00 \$ ¹
Total	25 812 \$	100,0 %	24,40 \$	24,40 \$

* Signifie que les dépenses liées à ce poste seraient effectuées sur le site de pêche.

¹ Les chiffres inscrits en italiques signifient que la moyenne est établie sur la base d'un échantillon < 20.

Annexe 5. Vecteurs de dépense par groupe de pêcheurs (suite)

Tableau 5.5 Dépenses totales et moyennes, pêcheurs en embarcation dans la voie maritime ou ailleurs, lac Saint-Pierre, 2003

Pêcheurs en embarcation dans la voie maritime	Dépenses			
	Totales	%	Moyennes	Moyennes Montants >0\$
Nourriture	116 975 \$	23,6 %	19,19 \$	29,78 \$
Frais de transport terrestre	143 131 \$	28,9 %	23,48 \$	23,48 \$
Location d'embarcation *	18 947 \$	3,8 %	3,11 \$	86,82 \$ ¹
Achat de matériel de pêche	37 063 \$	7,5 %	6,08 \$	8,38 \$
Achat de forfait *	105 704 \$	17,34 %	17,34 \$	242,18 \$
Hébergement	31 628 \$	6,4 %	5,19 \$	93,78 \$
Frais de mouillage et d'amarrage*	8 461 \$	1,7 %	1,39 \$	5,61 \$
Frais de transport sur l'eau	4 221 \$	0,9 %	0,69 \$	5,75 \$
Location de matériel de pêche *	1 131 \$	0,2 %	0,19 \$	14,25 \$
Autres dépenses	27 814 \$	6,1 %	4,56 \$	55,27 \$
Total	495 768 \$	100,0 %	81,31 \$	81,31 \$

* Signifie que les dépenses liées à ce poste seraient effectuées sur le site de pêche.

¹ Les chiffres inscrits en italiques signifient que la moyenne est établie sur la base d'un échantillon < 20.

Pêcheurs en embarcation ailleurs dans le lac ou dans l'archipel	Dépenses			
	Totales	%	Moyennes	Moyennes Montants >0\$
Nourriture	222 095 \$	32,8 %	26,63 \$	34,70 \$
Frais de transport terrestre	178 435 \$	26,3 %	21,40 \$	21,40 \$
Location d'embarcation *	96 042 \$	14,2 %	11,52 \$	95,82 \$
Achat de matériel de pêche	60 668 \$	8,9 %	7,27 \$	9,03 \$
Achat de forfait *	10 550 \$	1,6 %	1,27 \$	200,00 \$ ¹
Hébergement	67 546 \$	10,0 %	8,10 \$	137,19 \$
Frais de mouillage et d'amarrage*	8 324 \$	1,2 %	1,00 \$	6,57 \$
Frais de transport sur l'eau	4 272 \$	0,6 %	0,51 \$	3,98 \$
Location de matériel de pêche *	2 126 \$	0,3 %	0,25 \$	10,07 \$
Autres dépenses	27 977 \$	4,1 %	3,35 \$	48,22 \$
Total	678 035 \$	100,0 %	81,30 \$	81,30 \$

* Signifie que les dépenses liées à ce poste seraient effectuées sur le site de pêche.

¹ Les chiffres inscrits en italiques signifient que la moyenne est établie sur la base d'un échantillon < 20.

Annexe 6. Retombées économiques permanentes

Tableau 6.1 Retombées économiques permanentes des visiteurs
Dépenses de 2 728 200 \$

(en milliers de \$ de 2004)

Catégories	Effets directs	Effets indirects	Effets induits	Effets totaux
Main-d'œuvre (personnes-années)	10,3	6,7	2,9	19,9¹
Salariés	9,1	5,5	2,7	17,3
Autres travailleurs	1,3	1,2	0,2	2,7
Valeur ajoutée au coût des facteurs	447,0 \$	301,4 \$	424,1 \$	1 202,6 \$
Salaires et gages, avant impôts	254,5 \$	158,7 \$	73,9 \$	487,1 \$
Revenus nets des entreprises individuelles	15,6 \$	19,4 \$	19,9 \$	54,9 \$
Autres revenus bruts, avant impôts	206,9 \$	123,4 \$	330,3 \$	660,6 \$
Autres productions	0,4 \$	1,8 \$	0,4 \$	2,6 \$
Subventions	(18,0) \$	(5,6) \$	(1,0) \$	(24,6) \$
Taxes indirectes	119,2 \$	16,9 \$	3,4 \$	139,4 \$
Importations	193,9 \$	206,4 \$	42,0 \$	442,4 \$
Revenus du gouvernement du Québec	94,4 \$	39,6 \$	20,6 \$	154,6 \$
dont : impôts sur les salaires et gages	20,0 \$	12,2 \$	6,2 \$	38,4 \$
taxe de vente	48,4 \$	2,8 \$	13,4 \$	64,6 \$
taxes spécifiques	26,1 \$	24,6 \$	0,9 \$	51,6 \$
Revenus du gouvernement fédéral	68,8 \$	20,9 \$	17,1 \$	106,8 \$
dont : impôts sur les salaires et gages	16,0 \$	9,8 \$	4,9 \$	30,7 \$
taxe de vente	42,3 \$	1,9 \$	11,6 \$	55,8 \$
taxes spécifiques	10,4 \$	9,3 \$	0,6 \$	20,2 \$
Parafiscalités (2)	46,4 \$	34,1 \$	13,9 \$	94,3 \$
Québécoise (RRQ, FSS, CSST)	29,7 \$	20,5 \$	12,1 \$	62,4 \$
Fédérale (Assurance Emploi)	16,6 \$	13,6 \$	1,7 \$	32,0 \$

¹ En raison des arrondissements, il est possible que les totaux diffèrent de l'addition de ses composantes.

Annexe 6. Retombées économiques permanentes (suite)

Tableau 6.2 Architecture des retombées économiques régionales permanentes
Dépenses des visiteurs de 1 313 041 \$

