

EFFETS DE LA CRÉATION D'UNE AIRE FAUNIQUE
COMMUNAUTAIRE SUR LA CONSERVATION DE LA FAUNE AQUATIQUE AU
LAC SAINT-PIERRE

Par
Roxanne Lanoix

Essai présenté au Centre Universitaire de Formation en Environnement en vue de
l'obtention du grade de maître en environnement (M.Env.)

CENTRE UNIVERSITAIRE DE FORMATION EN ENVIRONNEMENT
UNIVERSITÉ DE SHERBROOKE

Sherbrooke, Québec, Canada, avril 2010

IDENTIFICATION SIGNALÉTIQUE

EFFETS DE LA CRÉATION D'UNE AIRE FAUNIQUE COMMUNAUTAIRE SUR LA CONSERVATION DE LA FAUNE AQUATIQUE AU LAC SAINT-PIERRE

Roxanne Lanoix

Essai effectué en vue de l'obtention du grade de maître en environnement (M. Env)

Sous la direction de Claude E. Delisle

Université de Sherbrooke

Avril 2010

Mots clés aire faunique communautaire, lac Saint-Pierre, pêche commerciale, pêche sportive, habitat faunique, gestion de la pêche

La fragilité de la population de perchaude au lac Saint-Pierre suite à une exploitation intensive a amené la création d'une aire faunique communautaire visant à remettre en état les populations de poissons et leurs habitats afin d'améliorer la qualité de la pêche sportive. Cette étude a pour objectifs d'évaluer l'impact de la création d'une aire faunique communautaire sur la conservation de la ressource halieutique au lac Saint-Pierre. La présence de l'aire faunique communautaire au lac Saint-Pierre apporte plusieurs avantages à la gestion d'exploitation la ressource pour assurer la conservation des espèces à intérêt sportif. Toutefois, la préservation de la faune aquatique est aussi reliée à plusieurs facteurs autres que l'exploitation. Il serait important de prendre en compte l'ensemble des facteurs pouvant influencer la production des espèces à intérêt sportif et conséquemment de considérer une approche plus holistique dans la gestion de la faune aquatique au lac Saint-Pierre.

SOMMAIRE

Dernier élargissement majeur du fleuve Saint-Laurent avant l'estuaire, le lac Saint-Pierre est bordé par la plus vaste plaine d'inondation en eau douce du Québec, offrant des habitats détenant une forte diversité et d'une qualité variant de bonne à excellente. Cette situation a pour résultats d'offrir un secteur riche en termes du nombre d'espèces de poissons et d'abondance, abritant entre 73 et 80 espèces des 116 espèces de poissons d'eau douce présentes au Québec.

L'abondance et la diversité des espèces ichtyologiques dans le secteur du lac Saint-Pierre contribuent à ce que la pêche commerciale et sportive soit une activité très populaire. Cependant, un déclin général des populations de poissons est observé le long du fleuve Saint-Laurent depuis ces dernières décennies et notamment au lac Saint-Pierre. Selon les pêches expérimentales du réseau de suivi ichtyologique entrepris par le MRNF, une diminution a été observée chez la perchaude, le crapet de roche, le crapet-soleil, le doré jaune et le grand brochet entre 2002 et 2007. Cette situation a eu des répercussions négatives sur les retombées économiques pour la pêche commerciale et la pêche sportive à l'échelle régionale.

Le déclin est causé par l'interaction de plusieurs facteurs dont la surexploitation de la ressource, les prélèvements durant la période de fraye, l'apparition de nouvelles espèces dont les moules zébrées, les moules quaggas ainsi que le gobie à tache noir et la présence d'autres prédateurs tels que les cormorans. La dégradation des habitats est aussi un facteur non négligeable dont les sources proviennent de la régulation du débit du fleuve, la construction et l'entretien du chenal maritime, le passage des navires qui augmente l'érosion des rives de l'archipel ainsi que la perte de milieux humides causée par l'assèchement des terres pour différentes fins agricoles, commerciales et résidentielles. De plus, la qualité de l'eau du lac Saint-Pierre et de ses tributaires s'est fortement dégradée durant ces dernières décennies dû au développement d'une agriculture intensive, l'apport des effluents partiellement traités de la grande agglomération urbaine de Montréal ainsi que l'arrivée de nouveaux contaminants émergents (PBDE, produits ayant des effets oestrogéniques).

La perchaude qui figure parmi les espèces les plus convoitées par les pêcheurs sportifs et commerciaux au lac Saint-Pierre, fait l'objet de préoccupation pour les gestionnaires de la faune aquatique au lac Saint-Pierre. Cette dernière a subi une exploitation intensive ces dernières décennies causant une diminution drastique des prélèvements commerciaux (passant de 206 tonnes de 1986 à 1991 à 70 tonnes en 1997) ainsi qu'une baisse de la qualité de la pêche sportive. Malgré l'instauration de plusieurs modalités de gestion, une diminution de 40 % du stock de perchaude fut observée entre 2002 et 2007. D'autres espèces à intérêt sportif ont fait l'objet de préoccupations ces dernières années dont l'esturgeon jaune, le doré jaune et le doré noir.

Afin d'assurer la protection et la réhabilitation de la faune aquatique au lac Saint-Pierre, notamment pour la perchaude, une aire faunique communautaire a été créée en avril 2006 au lac Saint-Pierre. Ce nouveau mode de gestion est effectué par des intervenants du milieu (organismes de la faune, élus et organismes socio-économiques) réunis au sein de la corporation de la gestion du territoire du lac Saint-Pierre pour préserver les populations d'espèces sportives et de leurs habitats.

Cette étude vise à évaluer l'impact de la création de l'aire faunique communautaire sur la conservation de la ressource halieutique au lac Saint-Pierre ainsi que sur la mise en valeur des potentiels récréatifs, touristiques et économiques de la région en relation avec la pêche sportive.

L'aire faunique communautaire est un excellent outil pour la gestion de la pêche sportive au lac Saint-Pierre. Sa présence apporte plusieurs avantages à la gestion de la ressource pour assurer la conservation des espèces à intérêt sportif. Premièrement, la présence des assistants de la protection de la faune permet d'assurer une meilleure surveillance de la pêche sportive sur le territoire. L'AFC, étant avant tout une table de concertation des gens du milieu, favorise leur participation dans la prise de décision ce qui permet d'avoir une meilleure harmonisation des mesures de protection et d'utilisation des ressources sur le territoire. La présence de l'AFC facilite les études pour déterminer les récoltes totales annuelles de la pêche sportive et pour suivre la situation des espèces. Ainsi, il est plus facile de contrôler annuellement la pêche sur le territoire. Cependant, l'AFC affiche certaines limites sur la conservation de la ressource halieutique. En effet, l'AFC a peu d'influence sur

les facteurs qui ne sont pas reliés à l'exploitation, dont la gestion de la qualité du milieu aquatique. Les nombreuses mesures pour contrôler l'exploitation reliée à la pêche sportive et commerciale peuvent s'avérer vaines s'il n'y a pas un contrôle sévère sur la qualité du milieu. Il serait donc important de prendre en compte l'ensemble des facteurs pouvant influencer la production des espèces à intérêt sportif et conséquemment de considérer une approche plus holistique dans la gestion de la faune aquatique au lac Saint-Pierre.

REMERCIEMENTS

Je tiens à remercier mon directeur d'essai, monsieur Claude E. Delisle d'avoir accepté de superviser la réalisation de ce travail. Ses commentaires et ses conseils m'ont permis de pousser ma réflexion et de perfectionner cette analyse. Je dois également exprimer ma gratitude envers sa grande flexibilité devant le temps pris pour effectuer cet essai. Les connaissances de M. Gérard Massé, président fondateur de l'AFC ont également été appréciées.

J'aimerais également remercier ceux qui ont pris le temps de répondre à mes questions afin de permettre l'avancement de mon travail. Il s'agit des membres de l'aire faunique communautaire, du MRNF et du MAPAQ ainsi que tous ceux et celles qui ont répondu au questionnaire.

Finalement, cet essai n'aurait pas pu être complété sans le soutien de ma famille. Je les remercie de m'avoir encouragé et supporté moralement lors de la rédaction de cet essai. J'aimerais remercier particulièrement Alexandre Roy et Denis Roy pour la révision finale de ce travail.

TABLE DES MATIÈRES

INTRODUCTION	1
1. DESCRIPTION DU TERRITOIRE.....	4
1.1 Profil socio-économique.....	6
1.2 Aspects physico-chimiques	7
1.3 Aspects biologique.....	9
2. IMPACTS RELIÉS À LA DIMINUTION DES RESSOURCES HALIEUTIQUES.....	16
2.1 Exploitation de la ressource.....	16
2.1.1 Pêche commerciale	16
2.1.2 Pêche sportive.....	23
2.2 Espèces envahissantes et maladies	26
2.3 Perturbation de l’habitat faunique	29
2.3.1 Modification de l’hydrologie du fleuve.....	29
2.3.2 Dégradation de l’habitat des poissons	33
2.3.3 Apports de polluants	38
3. ÉTAT DES RESSOURCES HALIEUTIQUES AU LAC SAINT-PIERRE.....	43
3.1 Perchaude.....	45
3.2 Dorés.....	46
4. IMPACT SOCIO-ÉCONOMIQUE.....	47
4.1 Retombées économiques de la pêche commerciale.....	47
4.2 Retombées économiques de la pêche sportive.....	50
5. CRÉATION DE L’AIRE FAUNIQUE COMMUNAUTAIRE AU LAC SAINT-PIERRE.....	53
5.1 Concept de l’aire faunique communautaire.....	53
5.1.1 Structure et fonctionnement de l’aire faunique communautaire du lac Saint-Pierre	54
5.1.2 Mandat	57

5.2	Réalisation de la corporation de l'aire faunique communautaire du lac Saint-Pierre.....	57
5.2.1	Sensibilisation/information.....	58
5.2.2	Lutte contre le braconnage.....	58
5.2.3	Restauration du stock de perchaudes.....	58
5.2.4	Gestion de la pêche aux dorés jaunes et noirs.....	61
5.2.5	Aménagement des habitats fauniques.....	64
5.2.6	Autres projets.....	64
6.	PERSPECTIVES D'AVENIR.....	65
6.1	Constats associés aux perceptions et opinions des intervenants.....	65
6.1.1	Méthodologie.....	65
6.1.2	Perceptions et opinions.....	66
6.2	Impact positif de la création de l'aire faunique communautaire.....	68
6.2.1	Surveillance accrue.....	69
6.2.2	Gestion participative.....	69
6.2.3	Retombées économiques.....	70
6.2.4	Collaboration aux études sur la ressource halieutique.....	71
6.3	Limite de l'aire faunique communautaire.....	71
6.3.1	Facteurs externes.....	71
6.3.2	Fonds aux études.....	72
7	RECOMMANDATIONS.....	73
	CONCLUSION.....	76
	RÉFÉRENCES.....	78
	ANNEXE 1 : BIBLIOGRAPHIE.....	85
	ANNEXE 2 : LISTE DES ESPÈCES DE POISSONS PRÉSENTES AU LAC SAINT-PIERRE.....	87
	ANNEXE 3 : RÈGLEMENT DE LA PÊCHE COMMERCIALE POUR LA PERCHAUDE AU LAC SAINT-PIERRE DE 1986 À 2008.....	90
	ANNEXE 4 : RÈGLEMENTATION DE LA PÊCHE SPORTIVE POUR LA PERCHAUDE AU LAC SAINT-PIERRE DE 1976 À 2010.....	92
	ANNEXE 5 : QUESTIONNAIRE.....	94

LISTE DES FIGURES ET TABLEAUX

Figure 1.1	Localisation du lac Saint-Pierre	4
Figure 1.2	Limite de l'aire faunique communautaire du lac Saint-Pierre	5
Figure 1.3	Plaine d'inondation du lac Saint-Pierre (récurrence 2 ans).....	8
Figure 1.4	Végétation des terres humides du lac Saint-Pierre	10
Figure 1.5	Lieux et périodes de fraye des principales espèces de poissons sportifs du couloir fluvial.....	12
Figure 1.6	Cartographie de la qualité des habitats riverains pour les poissons.....	14
Figure 2.1	Récolte commerciale déclarée d'esturgeons jaunes dans la partie québécoise du fleuve Saint-Laurent de 1920 à 2005.....	18
Figure 2.2	Évolution des récoltes commerciale et sportive de perchaude au lac Saint-Pierre de 1976 à 2007 et quotas proposés par le Comité scientifique en 2004	20
Figure 2.3	Indice de qualité des habitats de reproduction (IQH) selon le débit du fleuve Saint-Laurent	31
Figure 2.4	Le chenal maritime et zones utilisées pour le dépôt de matériel dragué dans le lac Saint-Pierre.....	34
Figure 2.5	Érosion de l'archipel du lac Saint-Pierre en 2007	36
Figure 2.6	Gains et pertes de milieux humides au lac Saint-Pierre entre 1990-1991 et 2000-2002	37
Figure 2.7	Carte d'inventaire de la végétation des milieux humides du lac Saint-Pierre en 1976 et en 2002.	37
Figure 4.1	Évolution des débarquements et la valeur des débarquements de la pêche en eau douce eau Québec (1997 à 2006).....	48
Figure 6.1	Répartition du taux de réponse par secteur d'activité	66
Tableau 1.1	Caractérisation des sites de frai des principales espèces de poissons à intérêt sportif.....	12
Tableau 2.1	Espèces préférées par les groupes de pêcheurs au lac Saint-Pierre	23
Tableau 2.2	Capture des principales espèces à intérêt sportif au lac Saint-Pierre	24
Tableau 3.1	Captures moyennes par station, en nombre (CPUE) et en biomasse (BUE) des espèces benthivores et prédatrices dans le lac Saint-Pierre en 2002 et 2007 (toutes les mailles du filet confondues)	44
Tableau 4.1	Évolution des débarquements des principales espèces de poissons d'eau douce pêchées commercialement au lac Saint-Pierre	49
Tableau 4.2	Évolution de la valeur des débarquements des principales espèces de poissons d'eau douce pêchées commercialement au Québec	49
Tableau 4.3	Retombées économiques permanentes découlant de dépenses liées.....	52
Tableau 5.1	Le conseil d'administration de l'aire faunique communautaire du lac Saint-Pierre.....	56

LISTE DES ACRONYMES

AFC	Aire faunique communautaire
ACPSAP	Association des chasseurs et pêcheurs de Saint-Anne-de-Sorel
BPC	Biphényles polychlorés
BUE	Biomasse par unité d'effort
CCCGSPLSP	Comité consultatif conjoint pour la gestion des stocks de poisson au lac Saint-Pierre
CLD	Centre local de développement
CPUE	Captures par unité d'effort
CSGPSLP	Comité scientifique sur la gestion de la perchaude au lac Saint-Pierre
DBO ₅	Demande biochimique en oxygène calculé après 5 jours
FQCP	Fédération québécoise des chasseurs et pêcheurs
HAP	Hydrocarbures aromatiques polycycliques
IQBP	Indice de qualité bactériologique et physicochimique
LSP	Lac Saint-Pierre
MAPAQ	Ministère de l'Agriculture, des Pêcheries et de l'Alimentation du Québec
MES	Matières en suspension
MRC	Municipalités régionales de comté
MRNF	Ministère des ressources naturelles et de la faune
OBNL	Organisme à but non lucratif
OBV	Organisme de bassin versant
PARE	Plan d'action et de réhabilitation écologique
PASL	Plan d'action Saint-Laurent
PAEQ	Programme d'assainissement des eaux du Québec
PBDE	Polybromodiphényléthers
PRRI	Programme de réduction des rejets industriels
RSI	Réseau de suivi ichtyologique
SHV	Septicémie hémorragique virale
SSL	Stratégies Saint-Laurent
UNESCO	Organisation des Nations Unies pour l'éducation, la science et la culture
ZIP	Zone d'intervention prioritaire

INTRODUCTION

Le lac Saint-Pierre et son archipel représentent, avec le lac Saint-Louis, les secteurs détenant la plus grande abondance et diversité d'espèces fauniques aquatiques du Saint-Laurent. Grâce à cette abondance, le lac Saint-Pierre est reconnu pour les activités traditionnelles de pêches, autant en eau libre que sous la glace, qui sont de grande importance au niveau socio-économique et culturel. Parmi les nombreuses espèces pêchées au lac Saint-Pierre, la perchaude représente un intérêt significatif depuis 1980 tant pour les pêcheurs commerciaux que pour les pêcheurs sportifs. En effet, la perchaude représente près de 50 % du revenu des pêcheurs commerciaux et se classe parmi les poissons les plus recherchés par les pêcheurs sportifs au lac Saint-Pierre (Magnan, 2002; Daigle et al., 2005ab). Cette popularité a entraîné un déclin de la population de perchaudes au lac Saint-Pierre causé par le maintien d'une pression de pêche trop prononcée. En 2007, sa densité figure parmi les plus faibles mesurées dans les grands plans d'eau de la plaine du Saint-Laurent (AFC-LSP, 2009b). Ce déclin a été suivi par une diminution de la qualité de prélèvement tant chez les pêcheurs sportifs que commerciaux. Malgré l'instauration de diverses mesures de gestion effectuées à partir de 1996, l'état du stock de perchaude est demeuré fragile.

En réaction à la diminution de la qualité de la pêche au lac Saint-Pierre et dans son archipel, le Comité Zone d'intervention prioritaire (ZIP) du lac Saint-Pierre et la Fédération québécoise de la faune (FQF) de la Montérégie ont amorcé une réflexion concernant un nouveau type de gestion de cette ressource faunique, soit l'aire faunique communautaire (AFC) afin de restaurer le stock de perchaude au lac Saint-Pierre. L'aire faunique communautaire, qui a vu le jour en avril 2006, se définit comme étant un plan d'eau public (lac ou rivière) faisant l'objet d'un bail de droits exclusifs de pêche à des fins communautaires, dont la gestion est confiée à une corporation sans but lucratif. Ce territoire nécessite des mesures particulières de gestion afin d'y assurer la conservation et la mise en valeur de la faune aquatique (MDDEP, 2002). Ainsi, le regroupement de divers intervenants préoccupés par la pêche sportive participe à la gestion des populations de poissons et de leurs habitats afin d'améliorer la situation des diverses espèces sportives, notamment la perchaude au lac Saint-Pierre.

Ce travail se veut donc une analyse qui permettra d'évaluer l'impact de la création d'une aire faunique communautaire sur la conservation de la ressource halieutique au lac Saint-Pierre ainsi que sur la mise en valeur des potentiels récréatifs, touristiques et économiques de la région en relation avec la pêche sportive. Les objectifs spécifiques afin de mieux orienter le travail sont :

- Évaluation des impacts reliés à la diminution de la ressource halieutique au lac Saint-Pierre
- Évaluation de l'état de la ressource halieutique au lac Saint-Pierre
- Évaluation du potentiel récréatif, touristique et économique de la région.

Pour atteindre ces objectifs, il sera dans un premier temps impératif de dresser un portrait général du lac Saint-Pierre et de son archipel. La description du territoire permet de fournir l'information nécessaire pour une meilleure compréhension des différents enjeux reliés à la faune aquatique au lac Saint-Pierre.

La section suivante consiste à identifier de façon concrète les enjeux et les problématiques entourant la ressource halieutique au lac Saint-Pierre. Elle vise plus particulièrement à identifier les causes de la détérioration des espèces ayant un intérêt pour la pêche sportive. Les autres espèces ne seront pas abordées dans ce travail. Une attention particulière sera portée à la perchaude, l'esturgeon jaune et les dorés jaune et noir qui sont les espèces qui ont été les plus étudiées ces dernières années. Par la suite, un bilan de l'état des principales espèces à intérêt sportif sera établi à la troisième section. Une évaluation du potentiel récréatif, touristique et économique de la pêche sportive et commerciale effectuée au lac Saint-Pierre sera présentée afin de mieux comprendre l'importance du maintien de la pêche dans le secteur.

Par la suite, le concept de l'aire faunique communautaire, ses objectifs, sa structure et son fonctionnement seront discernés. Les différentes réalisations amorcées par l'AFC du lac Saint-Pierre afin de préserver les populations d'espèces sportives et leurs habitats seront identifiées pour mieux cerner le rôle de l'AFC sur la préservation de la faune aquatique au lac Saint-Pierre. Toutefois, étant donné que l'AFC a été implanté au lac Saint-Pierre il y a seulement quatre (4) ans, il est actuellement impossible de déterminer avec exactitude les

changements sur la faune aquatique due à sa création. Ce travail vise plutôt à évaluer comment la création de l'AFC peut améliorer l'état de la ressource halieutique et par conséquent le potentiel récréatif et économique au lac Saint-Pierre et qu'elles sont les limites de ses interventions. Cette analyse amènera des recommandations visant à améliorer la gestion de la ressource halieutique au lac Saint-Pierre. Les recommandations proposées ne sont pas des propositions précises sur le contrôle de la ressource aquatique au lac Saint-Pierre, mais plutôt des orientations visant à améliorer les outils de gestion actuels afin d'apporter des changements favorables à l'état de la ressource halieutique.

Cet essai se base principalement sur une revue de littérature regroupant divers articles scientifiques, rapports techniques gouvernementaux, rapports annuels de l'AFC et colloques. De plus, des experts ont été consultés et un questionnaire a été élaboré auprès des différents intervenants de l'AFC pour mieux connaître leurs opinions et leurs perceptions face à la création de l'AFC au lac Saint-Pierre.

1. DESCRIPTION DU TERRITOIRE

Le lac Saint-Pierre constitue une vaste étendue d'eau douce représentant le dernier élargissement majeur du fleuve Saint-Laurent avant l'estuaire (figure 1.1). Le territoire à l'étude est composé de deux milieux importants : un archipel dont la superficie est de 151 km² formé d'une vaste mosaïque d'îles occupant 58 % du territoire (88 km²) et d'un lac peu profond de grande superficie (318 km²) (La Violette et al., 2003).

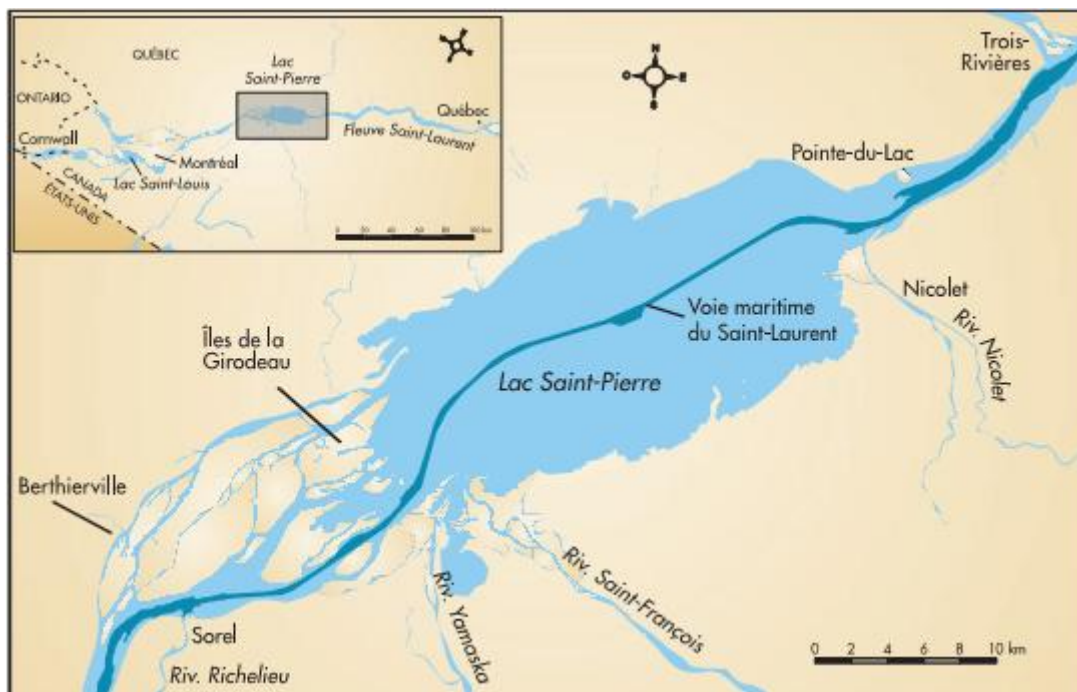
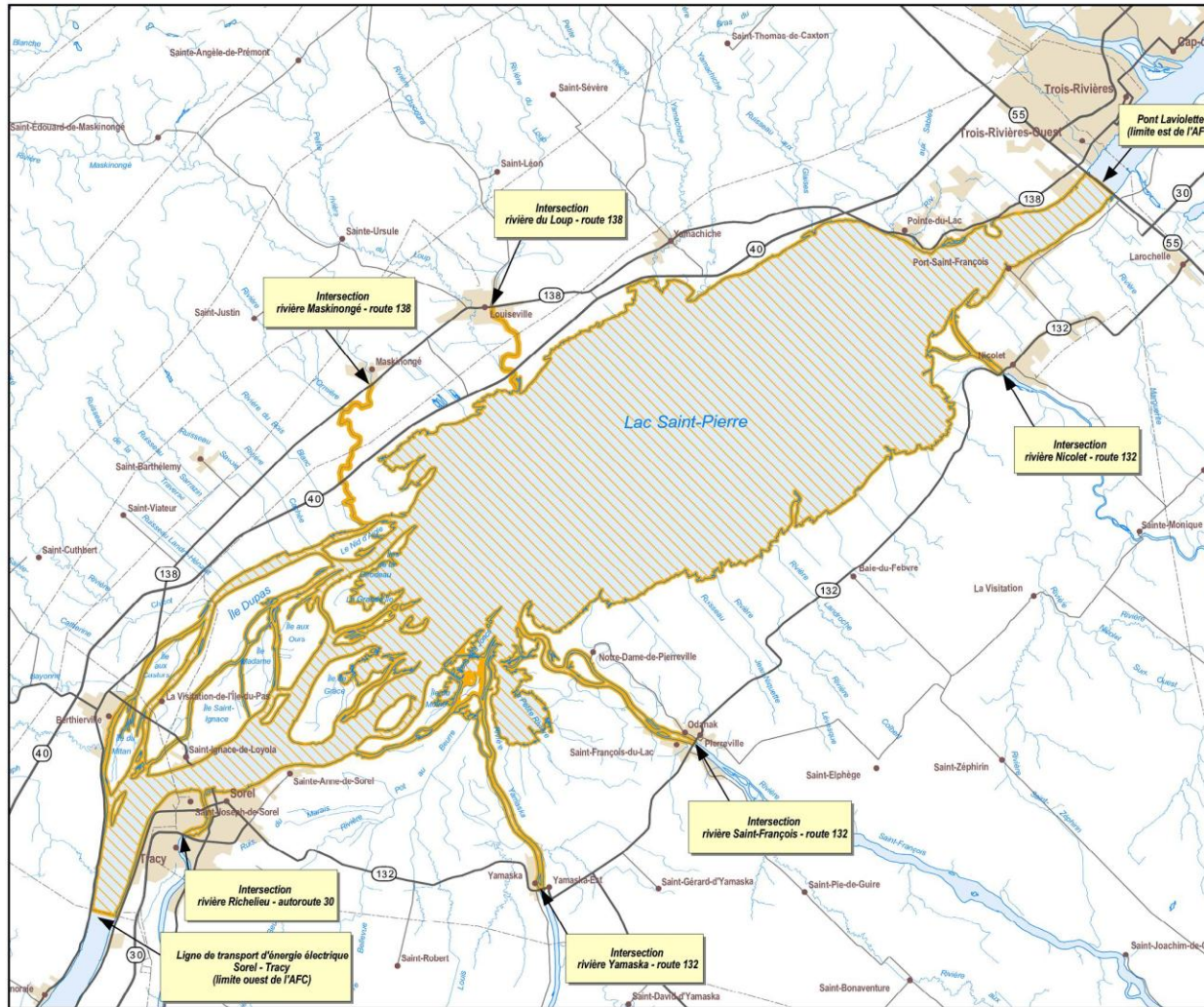


Figure 1.1 Localisation du lac Saint-Pierre. Tirée de Pelletier, 2005, p. 2

L'aire faunique communautaire du lac Saint-Pierre (AFC-LSP) possède une superficie de 428 km² se situant entre Sorel-Tracy et Trois-Rivières (figure 1.2). Le territoire de AFC intègre une partie du lit du fleuve Saint-Laurent (61,2 km) une partie des rivières Richelieu (2,6 km), Yamaska (13 km), Saint-François (11,3 km), Nicolet (4,6 km), Maskinongé (10,4 km) et du Loup (5,8 km) (AFC-LSP, 2009 b).



Aire faunique communautaire du Lac-Saint-Pierre

 Limites de l'aire faunique communautaire (AFC)

Métadonnées

Surface de référence géodésique Ellipsoïde GRS 80
 Système de référence géodésique NAD 83
 Projection cartographique Mercator transverse modifiée (MTM), fuseau 8

0 4,0 8,0 16 km

Sources

Assise géographique Ministère des Ressources naturelles et de la Faune
 Direction générale de l'information géographique
 Délimitation territoriale Ministère des Ressources naturelles et de la Faune
 Bureau de l'arpenteur général du Québec

Réalisation

Production Ministère des Ressources naturelles et de la Faune
 Direction générale de l'information géographique
 Note: Le présent document n'a aucune portée légale.

© Gouvernement du Québec, 2^e trimestre 2006

Figure 1.2 Limite de l'aire faunique communautaire du lac Saint-Pierre. Tirée du MRNF, 2006

Cette étendue d'eau correspond au territoire de la zone d'intervention prioritaire (ZIP) #11 du Plan d'action Saint-Laurent et fait partie de la zone de chasse et de pêche #7. Elle abrite 50 % des milieux humides ainsi que 20 % de tous les marais du Saint-Laurent et demeure la plus importante halte migratoire pour la sauvagine du Saint-Laurent. Ce statut lui a permis d'obtenir le titre de réserve mondiale de la biosphère désignée par l'UNESCO en 2000. Par ailleurs, les habitats humides du lac Saint-Pierre bénéficient d'une reconnaissance par la convention de Ramsar depuis 1998, qui leur attribue une importance internationale, particulièrement comme halte migratoire printanière pour la sauvagine (SFPQ, 2002b). Ce territoire, dont 90 % est demeuré à l'état naturel, représente aussi la plus importante héronnière de l'Amérique du Nord avec plus de 1300 nids dénombrés. Il abrite 27 espèces de plantes rares ainsi que 288 espèces d'oiseaux parmi les 400 espèces d'oiseaux observées au Québec (UNESCO, 2010). Ainsi, en vertu du règlement sur les habitats fauniques, des aires protégées ont été établies sur le territoire dont les aires de concentration d'oiseaux aquatiques [ACOA], les habitats du poisson et les habitats du rat musqué (SFPQ, 2002b). L'Île aux Sternes détient le statut de réserve écologique puisqu'elle est située sur l'une des plus importantes voies de migration pour les oiseaux aquatiques (UNESCO, 2010)

1.1 Profil socio-économique

Le lac Saint-Pierre se situe au centre des zones les plus urbanisées du Québec. Il traverse quatre (4) régions administratives, six (6) municipalités régionales de comté (MRC) ainsi que vingt-deux (22) municipalités qui bordent ses rives. De plus, cette étendue d'eau est facilement accessible aux citoyens des trois agglomérations les plus peuplées du Québec dû à sa proximité de la communauté urbaine de Montréal, de la ville de Laval et de la communauté urbaine de Québec.

Les terres riveraines et les îles de cette région sont de prédominance privée (80 % du territoire), et l'agriculture est la principale affectation du sol dans ce secteur. En effet, les terres agricoles occupent environ 60 % du territoire et 50 % du périmètre du lac, soit 2939 ha pour la rive nord et 7243 ha pour la rive sud (Langlois et al., 1992; La Violette et al., 2003). Une partie de ces terres, inondée au printemps, constitue une halte migratoire sauvagine et un habitat de reproduction pour les poissons. Plusieurs bassins versants qui alimentent le lac Saint-Pierre ont aussi une grande vocation agricole (Richelieu, Yamaska,

Nicolet, Maskinongé et du Loup). Les forêts, situées dans le domaine de l'érablière à tilleul, couvrent seulement 15 % du territoire (SFPQ, 2002b).

Un pôle industriel important dans la région de Sorel-Tracy et plusieurs centres industriels secondaires (Berthierville, Louseville, Yamachiche, Nicolet et Pierreville) se situent dans la région du lac Saint-Pierre. L'économie de la région est fortement associée à la métallurgie, les produits chimiques ainsi que les produits métalliques (Burton, 1991).

L'exploitation de la faune a une importance socio-économique dans la région. Le secteur du lac Saint-Pierre représente une importance économique pour la pêche commerciale en eau douce ainsi que pour la pêche sportive. Les pêcheurs proviennent principalement des régions ceinturant le lac Saint-Pierre et son archipel (Lanaudière, Montérégie, Centre-du-Québec et Mauricie) (AFC-LSP, 2009a; Auclair et al. 1991). Le lac Saint-Pierre est aussi un site privilégié pour la chasse à la sauvagine, la chasse aux grenouilles ainsi que le piégeage du rat musqué (Langlois et al., 1992).

1.2 Aspects physico-chimiques

Le lac Saint-Pierre est caractérisé par une masse d'eau peu profonde (une moyenne de 2,7 m) à caractéristiques lacustres et à courant relativement faible (entre 0,1 et 0,4 m/s) (La Violette et al., 2003; Mingelbier et Douguet, 1999). Cependant, un chenal de navigation de 11,3 m de profondeur, pouvant atteindre 13,7 m, est dragué sur 240 m de largeur près du centre du lac. Il est parcouru par des courants de vitesses élevées (entre 0,6 et 1,0 m/s) (Mingelbier et Douguet, 1999).

Le Saint-Laurent prend sa source à l'exutoire des Grands Lacs, à la sortie du lac Ontario. Le débit à la sortie des Grands Lacs varie annuellement entre 6000 et 9000 m³/s, ce qui représente approximativement 60 % du débit dans le lac Saint-Pierre au printemps (Brodeur et al., 2004). La régularisation de l'eau des Grands Lacs a donc une influence directe sur le niveau du lac Saint-Pierre (Benoit et al., 1988). Le lac Saint-Pierre est également alimenté par douze tributaires, soit huit sur la rive nord (rivières Chaloupe, Bayonne, Chicot, Maskinongé, du Loup, petite rivière du Loup, Yamachiche et petite rivière Yamachiche) et quatre sur la rive sud (rivières Richelieu, Yamaska, Saint-François et Nicolet) qui fournissent un débit de près de 800 m³/s (Langlois et al., 1992; Benoit et al., 1988). Le

débit moyen annuel du fleuve est de 9 725 m³/s à l'entrée du lac et de 10 500 m³/s à la sortie. L'apport d'eau des nombreux affluents est important puisqu'il engendre un accroissement de 8 % du débit du fleuve (La Violette et al., 2003).

La région du lac Saint-Pierre, située dans les basses-terres du Saint-Laurent, possède une faible dénivellation favorisant un débordement important des eaux lors des crues printanières (figure 1.3). Au printemps, ces eaux s'élèvent de deux mètres et plus, envahissant ainsi les terres riveraines sur une largeur de un à deux kilomètres (Roberge et al., 1995). Le lac Saint-Pierre est ainsi bordé de la plus grande plaine d'inondation en eaux douces au Québec pouvant atteindre 18 000 hectares à une fréquence de récurrence de 2 ans (Municonsult, 2002). La durée de l'inondation est variable selon les années, mais s'étend généralement à partir de la mi-avril pour une période de cinq à neuf semaines (Langlois et al., 1992). Les principaux secteurs de débordement sont, pour la rive sud, la baie-du-Febvre /Nicolet, Longue-Pointe, Commune de Baie-du-Febvre, Baie Saint-François, Baie Lavallière et l'île de Sorel. Pour la rive nord, les principaux secteurs sont à Saint-Barthélemy/Saint-Joseph-de-Maskinongé et Baie Yamachiche (Municonsult, 2002).

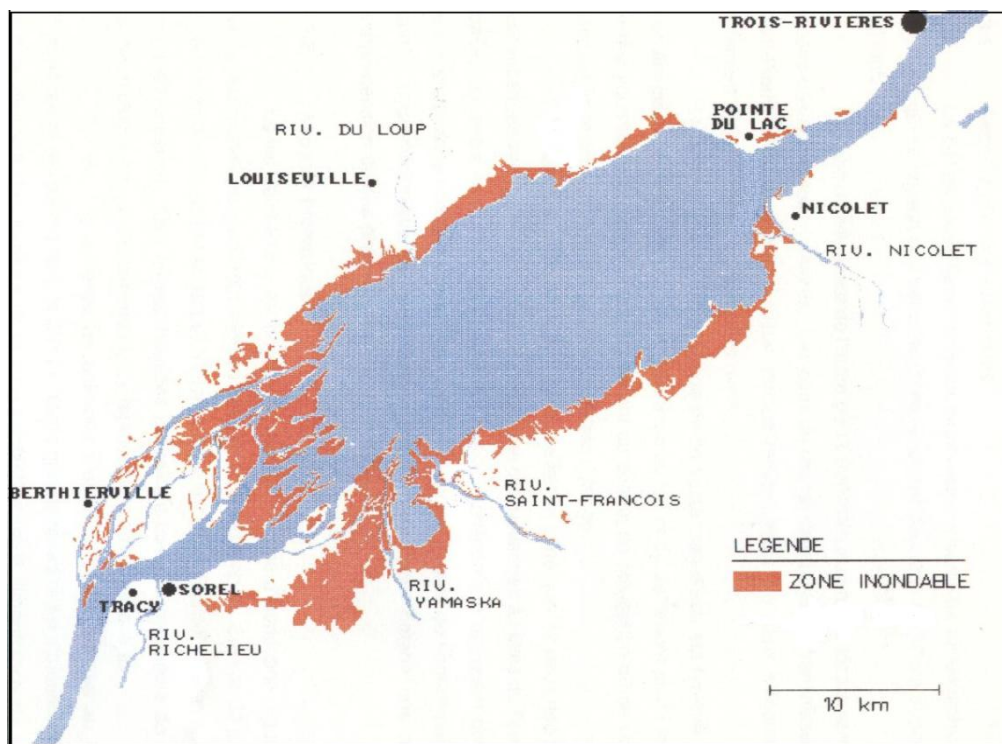


Figure 1.3 Plaine d'inondation du lac Saint-Pierre (récurrence 2 ans). Tirée de Burton, 1991 p. 5

1.3 Aspects biologiques

La grande superficie des plaines d'inondation ainsi que l'amplitude de celles-ci sont responsables de la diversité des milieux au lac Saint-Pierre. Cet ensemble comprend plus de 200 étangs et marais répartis sur les deux rives du lac. Les milieux humides du lac Saint-Pierre représentent, à eux seuls, 20 % des milieux humides encore présents le long du Saint-Laurent (SFPQ, 2002a). Ces milieux représentent une richesse pour la reproduction, le repos et l'alimentation de plusieurs espèces fauniques, dont les invertébrés, les poissons, la sauvagine, les amphibiens, les reptiles et les mammifères. Ces milieux inondés sont caractérisés par quatre types d'habitats humides : les herbiers aquatiques et les marais, qui se situent dans le lac, ainsi que les prairies humides et les marécages se situant dans la plaine d'inondation (figure 1.4).

Les herbiers aquatiques, qui occupent 6 217 ha du territoire, sont caractérisés par une domination de végétation flottante ou de feuille flottante, et de végétation algale ou submergée. Certaines plantes émergentes peuvent être présentes, mais n'excèdent pas 25 % de la superficie. Ce milieu est une excellente aire de reproduction, d'alimentation et de repos pour les poissons (Langlois et al., 1992).

Les marais, couvrant environ 8 391 ha, sont constitués de terres humides à végétation herbacée inondées périodiquement. La hauteur de l'eau varie de 15 cm à 1 m et jusqu'à 2 mètres lors de la crue printanière (Langlois et al., 1992). Ce milieu héberge une grande quantité d'invertébrés et de poissons juvéniles et représente une grande importance à l'échelle du couloir fluvial suite à la disparition de 40 % de ce milieu le long du Saint-Laurent. Pour compenser les pertes d'habitat au lac Saint-Pierre, 14 marais (1 326 ha) ont été aménagés au lac Saint-Pierre durant la période 1987 à 2001 (Brodeur et al., 2004).

Les prairies humides, d'une superficie de 4 796 ha, sont caractérisées par une couverture herbacée fermée, principalement de type graminéoïde, avec très peu d'ouvertures remplies d'eau. La hauteur de l'eau varie de 15 à 30 cm lors des crues pour s'établir au niveau du sol pendant la saison de croissance. Ce milieu joue un rôle capital en tant qu'aires d'alimentation et de reproduction pour les poissons (Langlois et al., 1992).

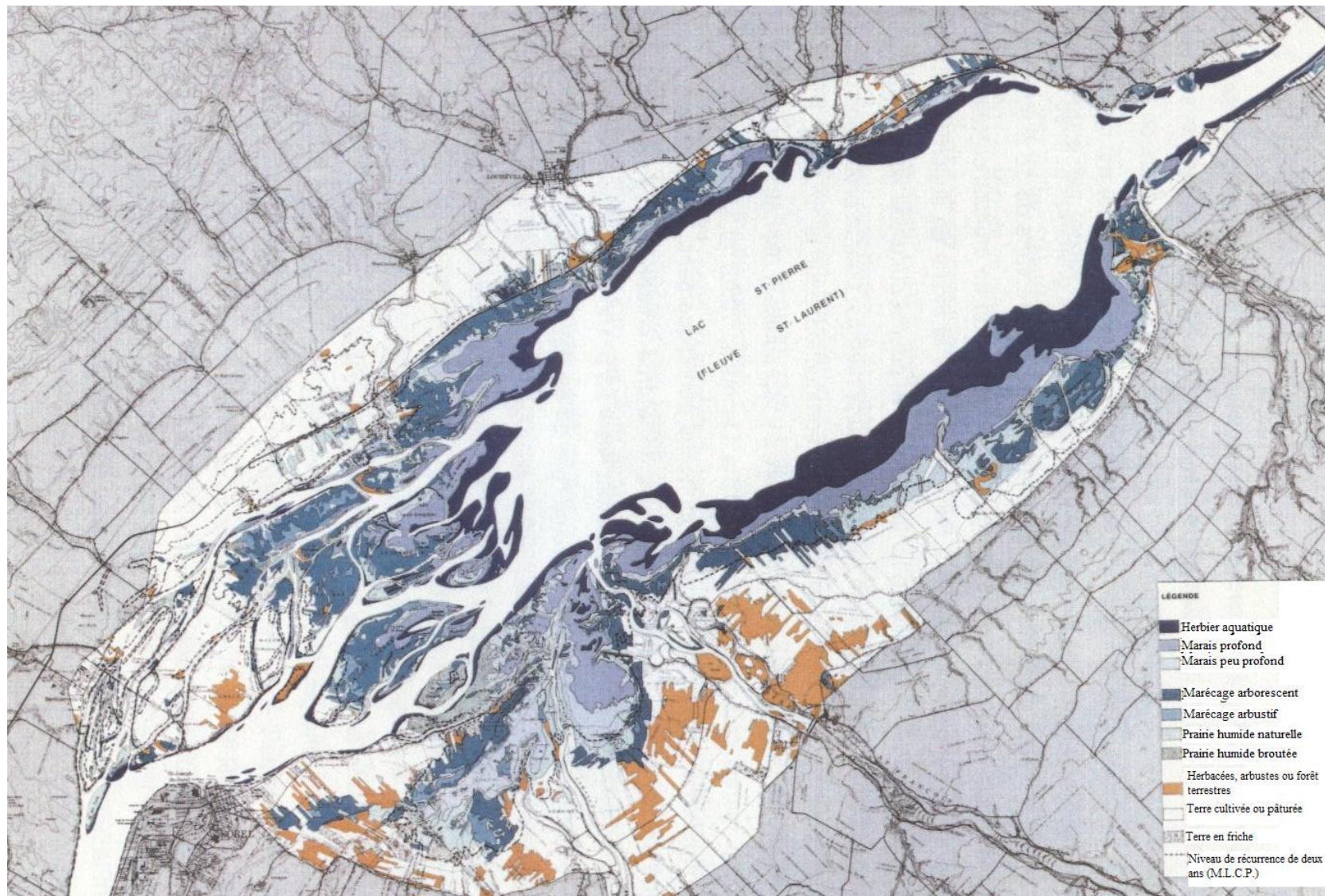


Figure 1.4 Végétation des terres humides du lac Saint-Pierre. Tirée de Langlois et al., 1992, p.15.

Les marécages occupent près de 8 391 ha de la superficie de la région. Ce type d'habitat est caractérisé par une terre humide boisée où l'eau de surface est stagnante ou percole très lentement. Cette eau peut être saisonnière ou persiste sur de longues périodes. Cet habitat a une grande importance pour la nidification des canards barboteurs et autres espèces d'oiseaux associées aux milieux humides, pour la reproduction et l'alimentation des poissons ainsi que pour abri des différents reptiles et amphibiens (Langlois et al., 1992).

Ces milieux jouent un rôle de frayère, de site d'alevinage et d'alimentation pour plusieurs espèces propice à la pêche sportive et commerciale. Les zones représentant des caractéristiques propices pour frayer chez plusieurs espèces se situent sur l'ensemble des rives du lac Saint-Pierre à l'étude. Toutefois, la qualité des frayères ainsi que le potentiel d'utilisation des milieux humides sont dépendants de la fréquence, de l'amplitude et de la durée de la crue printanière ainsi que le type de végétation présente (Magnan et al., 2008). La durée et la chronologie de la crue influencent la longueur de la période d'accès pour les poissons, alors que sa hauteur détermine la superficie d'habitat disponible (Brodeur et al., 2004). La qualité des habitats au lac Saint-Pierre est donc très sensible aux variations printanières du débit (Magnan et al., 2008).

Le tableau 1.1 et la figure 1.5 montrent les caractéristiques des sites de frai pour les principales espèces de poissons à intérêt sportif. La localisation des frayères et des aires d'alevinage varie selon les espèces, la température de l'eau, la profondeur de l'eau, la vitesse du courant, la nature du substrat et la présence de végétation.

Tableau 1.1 Caractérisation des sites de frai des principales espèces de poissons à intérêt sportif

Espèce	Courant (mm/s)	Profondeur (m)	Végétation	Période de frai
Barbotte brune	0-600	0,1 à 1,2	Herbaçaie semi-aquatique émergente Herbaçaie submergée	Juin
Crapet-soleil	0-200	0,1 à 0,3	Herbaçaie submergée	Mai-juillet
Doré	0-2000	0,1 à 1,5	Végétation absente ou clairsemée	Avril-juin
Esturgeon jaune	≥ 100	0,6 à 4,0	Absence de végétation	Mai-juin
Grand Brochet	0 à 200	0,1 à 1,2	Herbaçaie terrestre inondée de type gramoïde	Avril-mai
Perchaude	0 à 200	0,5 à 3,0	Herbaçaie terrestre inondée Herbaçaie semi-aquatique émergente	Avril-mai

Tiré de Langlois et al., 1992, p.110

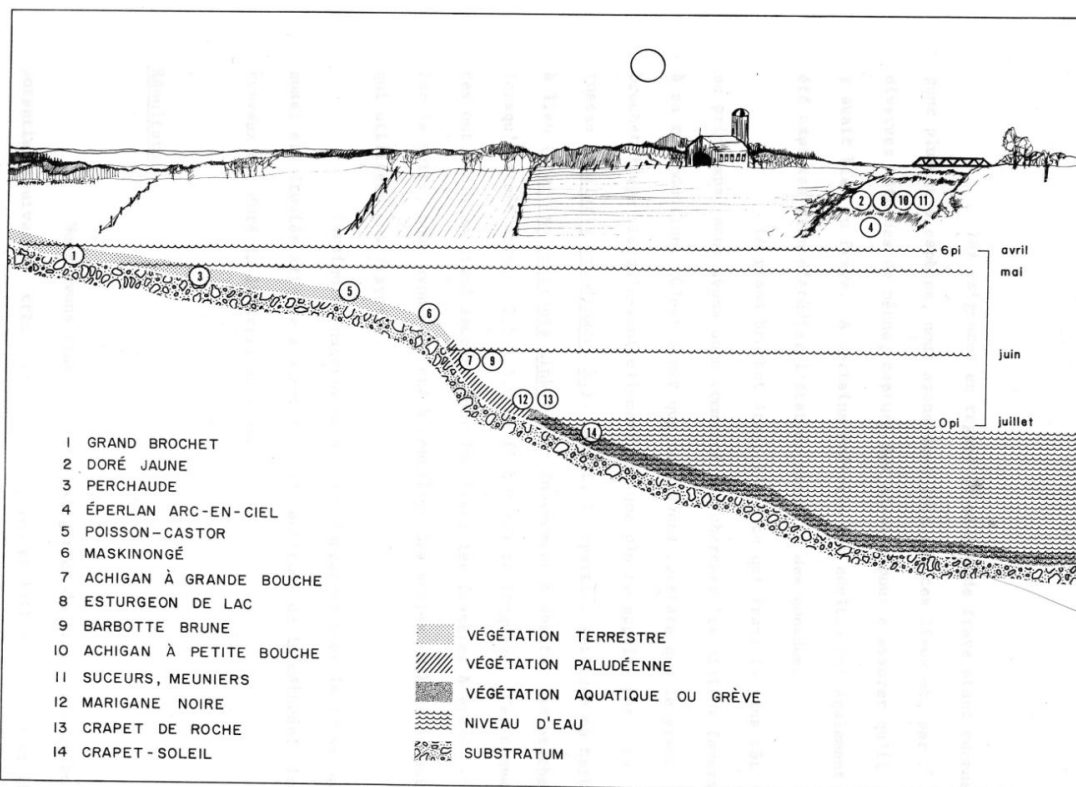


Figure 1.5 Lieux et périodes de fraie des principales espèces de poissons sportifs du couloir fluvial. Tirée de Massé, 1974, p.4.

Les frayères à potentiel élevé se situent principalement dans des zones peu profondes (environ 30 cm), milieu propice à 95 % des espèces de poissons du couloir fluvial (Massé et Roussel, 1987). La topographie est relativement plate et est submergée chaque année indépendamment du niveau des hautes eaux printanières. Ces frayères offrent une eau bien réchauffée à légèrement réchauffée avec de la nourriture en abondance. Plusieurs espèces frayent dans des eaux très calmes (courant < 10 cm/s) (Massé et Roussel, 1987; Benoit et al., 1988). Ainsi, les baies, les canaux transversaux, la partie aval des îles et les terres inondées au printemps sont les endroits propices pour la fraie. Plus particulièrement, les baies Saint-François, Lavallière, de Maskinongé, de l'île de Grâce, ainsi que de nombreux chenaux situés au nord de la voie maritime sont utilisés de façon intensive chaque année, pour la fraie d'un grand nombre de poissons (Massé, 1974). Ces frayères d'eau calme sont principalement employées par la perchaude et le grand brochet qui frayent plus tôt au printemps ainsi que la barbotte et le crapet-soleil qui frayent plus tard en saison (Magnan, 2002; Massé, 1974). Les frayères d'eau vive sont quant à elles, utilisées par le doré jaune qui fraie de la mi-avril au début mai, le doré noir dont la période de fraie se situe de fin mai au début juin ainsi que l'achigan à petite bouche et l'esturgeon (Mailhot, s.d.; Massé, 1974). Il y a donc une complémentarité entre les tributaires et les voies maritimes qui fournissent des habitats d'eaux vives et le lac et son archipel qui apportent des habitats d'eaux calmes.

Le lac Saint-Pierre occupe d'importantes superficies d'habitats fauniques à fort potentiel (2200 ha) et à potentiel moyen (7310 ha) dans la plaine d'inondation (figure 1.6). Le secteur de l'archipel présente la plus grande diversité, suivi des secteurs des rives sud et nord et finalement du couloir fluvial (Benoit et al., 1988).

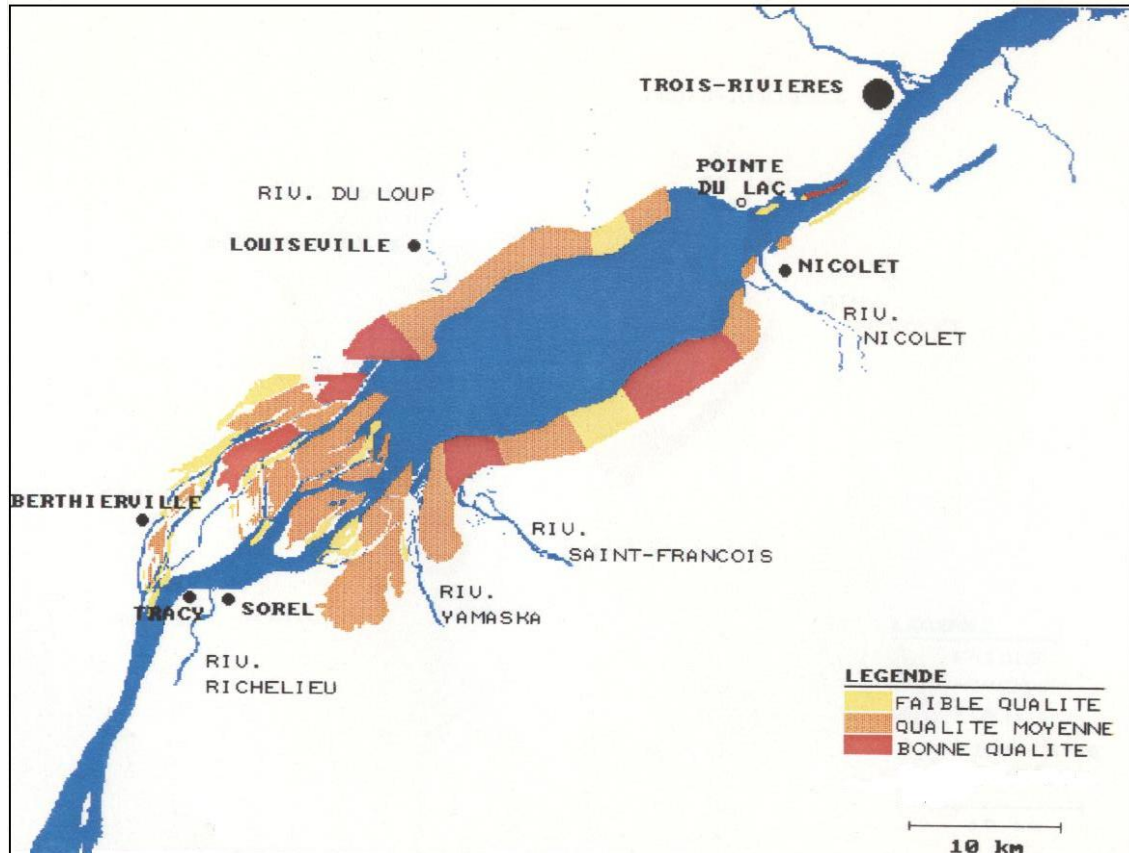


Figure 1.6 Cartographie de la qualité des habitats riverains pour les poissons. Tirée de Burton, 1991, p. 43

L'archipel détient la plus grande diversité d'habitats, par la présence de marais, de chenaux de profondeur et de vitesse de courant variées, de zones d'eaux vives, substrat argileux ou sablonneux, présence ou absence de couvert, etc. Cette diversité se traduit par une richesse spécifique élevée, un grand nombre d'espèces intolérantes, une variété d'espèces de cyprinidés insectivores et une forte densité de petit poisson (La Violette et al., 2003). La rive sud du lac Saint-Pierre soutient une plus grande quantité de poissons que la rive nord à cause des grandes superficies, de la qualité des herbiers aquatiques et de la présence réduite du batillage des navires. Cependant, c'est dans les chenaux situés au nord de la voie maritime ainsi que dans la partie de l'île de Grace qu'on retrouve la plus grande abondance et la plus grande diversité de poissons (Massé et Roussel, 1987).

Le lac Saint-Pierre et son archipel représentent, avec le lac Saint-Louis, les secteurs les plus riches du Saint-Laurent en terme de nombres d'espèces ichthyennes et d'abondance qui

sont associées à la grande superficie, la diversité et la productivité des habitats disponibles ainsi qu'à l'intercommunication du lac Saint-Pierre avec les Grands lacs et l'océan Atlantique (Mingelbier et al., 2008). Cette abondance et diversité des espèces contribuent à ce que la pêche soit une activité très populaire dans la région du lac Saint-Pierre. En effet, selon les diverses études réalisées, le lac Saint-Pierre supporte entre 73 et 80 espèces tandis que le Québec compte 116 espèces de poissons d'eau douce (annexe 2). Dans la seule région de l'archipel, 63 espèces sont présentes (AFC-LSP, 2009b). Parmi les espèces présentes au lac Saint-Pierre, la barbotte brune (56 %) la perchaude (25 %), le grand brochet (4 %), le meunier noir (4 %) et le crapet-soleil (3 %) sont les espèces les mieux réparties et les plus abondantes (La Violette et al., 2003; AFC-LSP, 2009b). Les autres espèces combinées comptent pour 10 % du total des espèces. Parmi ceux-ci, se trouve des espèces désignées menacées ou vulnérables ou susceptibles d'être menacées ou vulnérables dont le chevalier cuivré, espèce endémique du Québec qui a le statut d'espèce menacée au Canada et au Québec ainsi que l'esturgeon jaune qui est classé parmi les espèces susceptibles d'être menacées ou vulnérables (MRNF, 2009d).

2. IMPACTS RELIÉS À LA DIMINUTION DES RESSOURCES HALIEUTIQUES

L'abondance et la diversité des espèces ichthyologiques dans le secteur du lac Saint-Pierre contribuent à ce que la pêche soit une activité très populaire représentant un apport économique important dans la région. Cependant, ce secteur a subi de nombreuses pressions naturelles et surtout anthropiques ce qui a engendré une perte de production et de diversité des populations de poissons au lac Saint-Pierre. Les principales pressions relèvent de la surexploitation, l'apparition d'espèces envahissantes, les maladies ainsi que la dégradation du milieu. Bien qu'il y ait une grande abondance d'espèces de poisson dans le secteur du lac Saint-Pierre, ce travail consiste principalement à identifier les causes de la détérioration des espèces ayant un intérêt pour la pêche sportive ou commerciale.

2.1 Exploitation de la ressource

Le lac Saint-Pierre supporte une importante pêcherie commerciale et récréative. Les principales espèces de poissons sujettes à une exploitation sportive et/ou commerciale sont la barbotte brune, la perchaude, l'anguille d'Amérique, le grand brochet, le crapet-soleil, le doré jaune, le doré noir et l'esturgeon jaune (Benoit et al., 1988; BCDM CONSEIL INC., 2005a). La surexploitation engendre une mortalité directe additionnelle, une baisse de reproduction ainsi qu'une baisse de croissance de plusieurs espèces de poissons présentes au lac Saint-Pierre. En effet, plusieurs espèces ont été fortement exploitées dans l'ensemble du lac Saint-Pierre au cours des dernières décennies. Ces espèces montrent aujourd'hui des signes de fragilité dans la structure d'âge des espèces.

2.1.1 Pêche commerciale

La pêche commerciale est pratiquée depuis plus d'un siècle au lac Saint-Pierre (Magnan, 2002). Aujourd'hui, il est le secteur le plus important du Saint-Laurent pour la pêche commerciale en eau douce (Environnement Canada, 2007a). Jusqu'en 2002, 42 permis de pêche commerciale étaient délivrés au lac Saint-Pierre représentant 2100 verveux (Prud'homme, 2002). La pêche est surtout pratiquée à l'aide de verveux (94 % des captures) et, à un degré moindre, au moyen de filets maillants (Langlois et al., 1992).

Les espèces les plus convoitées par les pêcheurs commerciaux sont la perchaude, l'esturgeon jaune, l'anguille d'Amérique, la barbotte brune, la barbue de rivière, la carpe, le meunier, le grand corégone, la lotte et le poisson-castor (AFC-LSP, 2009b). Depuis 1970, la récolte du doré, brochet, achigan, salmonidé et maskinongé est interdite pour la pêche commerciale dans ce secteur en raison de la teneur élevée en mercure dans la chair de ces poissons (Environnement Canada, 1997).

Depuis 1980, un déclin général des populations de poissons est observé le long du fleuve Saint-Laurent. De 1985 à 2007, les débarquements commerciaux ont passé de 1420 t à 550 t (Mingelbier et al., 2008a). L'intensité des activités de pêches commerciales a engendré des pressions sur la population de l'esturgeon jaune et de la perchaude. En effet, la surexploitation de ces espèces aurait engendré un déclin de la population d'esturgeon jaune le long du Saint-Laurent et un déséquilibre chez la population de perchaude.

a) Esturgeon jaune

L'exploitation commerciale de l'esturgeon jaune sur le fleuve Saint-Laurent figure parmi les activités les plus importantes en Amérique du Nord représentant 90 % des débarquements au Québec (Fortin et al., 1992). La partie prélevée au lac Saint-Pierre représente plus de la moitié de cette production (Langlois et al., 1992). La maturité sexuelle tardive (15 à 25 ans), son cycle de reproduction long (six ans pour les femelles et deux ans pour les mâles), le prélèvement des individus de grande taille (adultes) rendent cette espèce vulnérable à l'exploitation et créent une situation où la récolte surpasse le recrutement (Fortin et al., 1992; Langlois et al., 1992; COSEPAQ, 2006). Entre 1985 et 2000, environ 200 à 250 tonnes d'esturgeons (15 000 et 30 000 esturgeons) étaient récoltées par années sur le fleuve Saint-Laurent (figure 2.1).

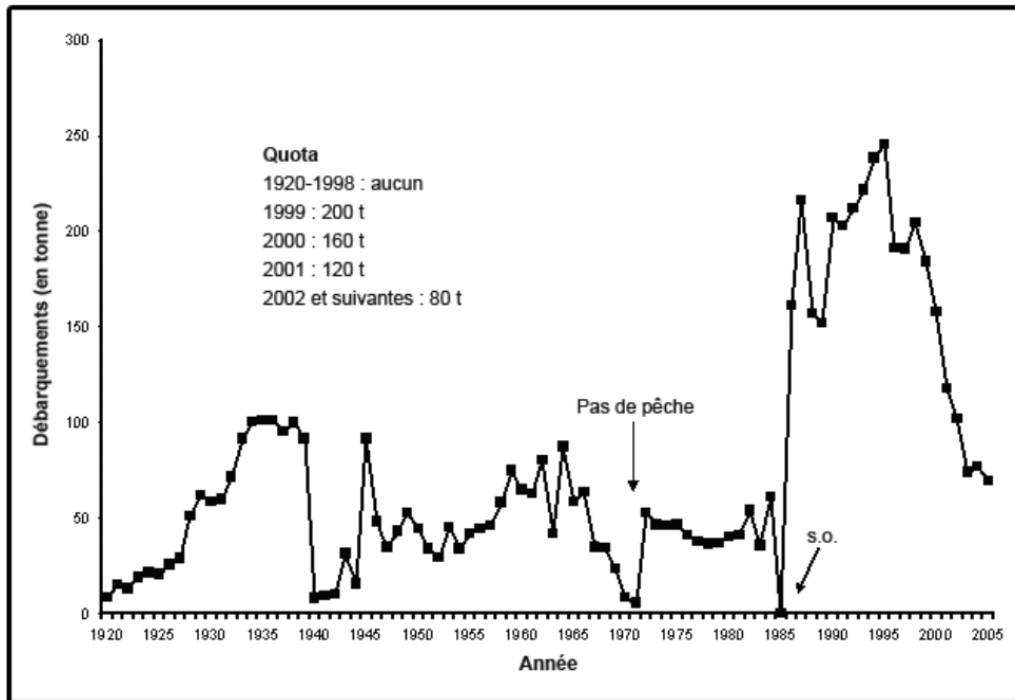


Figure 2.1 Récolte commerciale déclarée d'esturgeons jaunes dans la partie québécoise du fleuve Saint-Laurent de 1920 à 2005. Tirée de COSEPAC, 2006, p. 48.

Des études montrent que cette récolte prélevée sur la ressource dépassait le rendement maximum soutenu reconnu pour les populations d'esturgeons jaunes (COSEPAQ, 2006). Selon Burton (1991), le taux de mortalité au lac Saint-Pierre était alors plus élevé que dans le reste du couloir fluvial en amont. Cette situation lui confère un statut précaire dans le système Saint-Laurent. Cette espèce est dorénavant désignée susceptible d'être menacée ou vulnérable (MRNF, 2009d). Toutefois, d'autres facteurs seraient en cause du déclin de l'esturgeon dont la dégradation des habitats.

Des mesures réglementaires ont graduellement été mises en place pour réduire le prélèvement de cette espèce convoitée. Un quota de pêche commerciale sur le Saint-Laurent de 200 tonnes a été ordonné en 1999, puis successivement réduit à 80 tonnes en 2002. Depuis 2003, la saison de pêche a été écourtée de 2 mois, du 14 juin au 31 juillet et du 14 septembre au 15 octobre (COSEPAC, 2006). Selon Fortin et al. (1992), la gestion des populations d'esturgeon jaune présente des difficultés étant donné que l'espèce est vulnérable à l'exploitation qu'à un âge avancé. Un déficit majeur au niveau du recrutement ne pourrait être décelé que 15 ou 20 ans plus tard dans la récolte. Il faut donc prendre des précautions appropriées quant au renouvellement de cette population.

b) Perchaude

Les pêcheurs commerciaux ainsi que les pêcheurs sportifs sont en compétition pour la récolte de perchaude depuis plusieurs décennies. Les récoltes commerciales représentaient, avant 2008, près de 75 % du prélèvement annuel de la perchaude (Prud'homme, 2002). Selon l'article 63 de la loi sur la conservation et la mise en valeur de la faune (L.R.Q. c. C-61.1), la répartition de la ressource halieutique devrait être priorisée selon l'ordre suivant : le stock reproducteur, la pêche à des fins d'alimentation, la pêche sportive et la pêche commerciale. Cependant, la répartition de la ressource halieutique du lac Saint-Pierre s'effectue à l'inverse de ce règlement.

Depuis les années 1980, la perchaude du lac Saint-Pierre fait l'objet d'une exploitation intensive tant de la part des pêcheurs commerciaux que la part des pêcheurs sportifs. Durant la période allant de 1986 à 1991, la moyenne de perchaudes récoltées par les débarquements déclarés était de 206 tonnes et a atteint 262 tonnes en 1994 (Magnan et al., 2008). Durant cette année, un avis scientifique basé sur les données du programme de suivi réalisé de 1986 à 1991 par Guénette et al. (1994) indique que la population était exploitée à son maximum. Ces études montrent que l'âge à maturité sexuelle de la perchaude est bas, la mortalité annuelle totale se situe à 77 %, dont 63 % serait causé par la pêche (sportive et commerciale) (Magnan, 2002; Prud'homme, 2002). Ce taux de mortalité élevé pour l'espèce affecte sa capacité de reproduction. La limite acceptable d'exploitation de la perchaude pour cette espèce était atteinte puisque cette dernière montre des signes de fragilité causée par l'intensité de la pression de la pêche.

Entre 1995 et 1999, une baisse importante de récolte commerciale de perchaudes s'est produite dû à un maintien de la pression de pêche trop prononcée au cours d'une période où de faibles cohortes de perchaude ont été produites durant plusieurs années consécutives (figure 2.2). En effet, la récolte commerciale est passée de 140 tonnes en 1995 et 1996 à 70 tonnes en 1997 et 1998, soit 33 % de ce qu'elle avait été entre 1986 et 1994 (Magnan, 2002). Selon Magnan (2002), il est plausible que cette diminution aurait été causée par une surexploitation du stock en 1994. Le taux annuel de mortalité totale de la perchaude serait estimé en moyenne à 74 % entre 1997 et 2000. Plus de 60 % des débarquements commerciaux ont lieu en avril, soit au moment où la vulnérabilité de l'espèce est à son

maximum (Magnan, 2002). En effet, le mois d'avril est la période de fraye ainsi que le moment où la perchaude se situe principalement dans des endroits faciles à capturer, le long des rives.

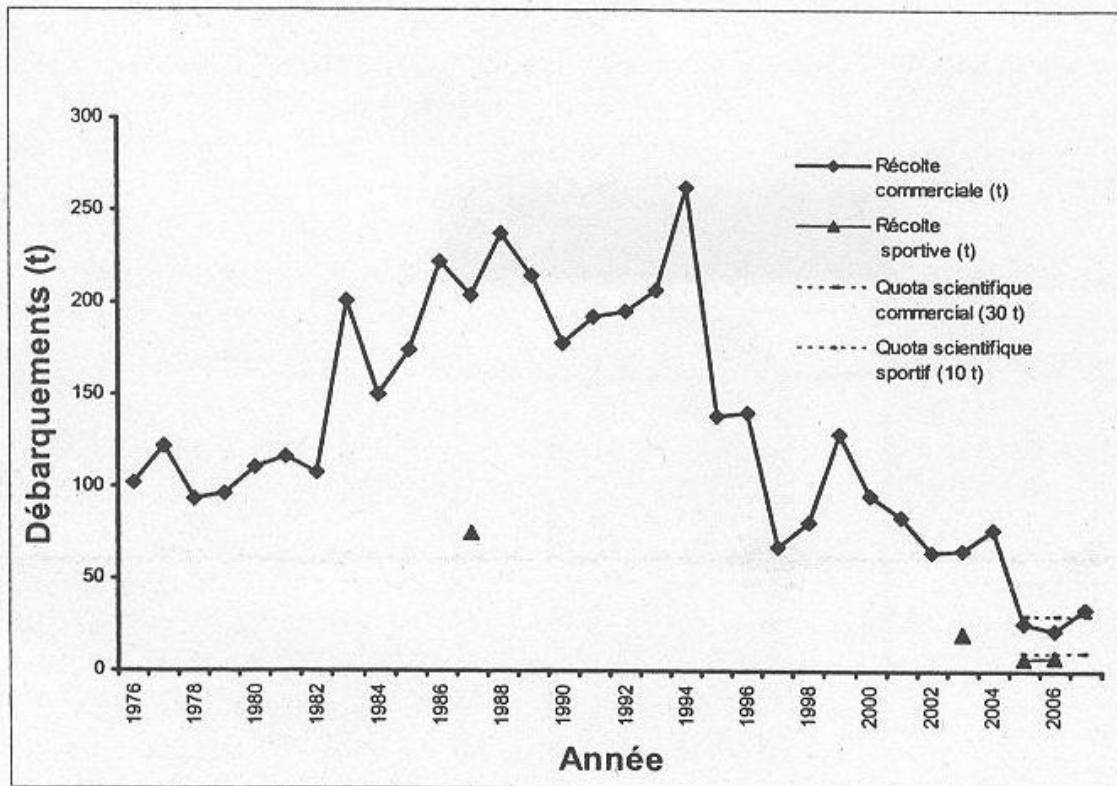


Figure 2.2 Évolution des récoltes commerciale et sportive de perchaude au lac Saint-Pierre de 1976 à 2007 et quotas proposés par le Comité scientifique en 2004. Tirée de Magnan et al., 2008, p.4

Depuis 1997, plusieurs modalités de gestion ont été modifiées afin d'augmenter le stock de perchaude au lac Saint-Pierre par le MRNF (annexe 3). Ces mesures ont permis au stock de perchaude du lac Saint-Pierre de se reconstituer partiellement. Durant cette année, une première taille minimale de 165 mm a été imposée aux pêcheurs commerciaux. Selon Magnan (2002), cette mesure n'a probablement pas eu beaucoup d'effets sur la quantité de perchaudes rejetées à l'eau étant donné que les pêcheurs rejetaient déjà les prises inférieures à cette limite avant cette période. En 1999, la saison de pêche commerciale n'a commencé que le 18 avril plutôt que le 1^{er} avril permettant de réduire l'effort de pêche commerciale durant la période de fraye. Cette modalité a permis de réduire de 50 % le nombre de verveux-jours autorisés durant le mois d'avril ayant pour but de permettre à un plus grand nombre de femelles de se reproduire avant d'être capturées. Cependant, cette

mesure a eu peu d'effet sur la protection de la fraie puisque le maximum de la fraie de la perchaude survient de la mi-avril à la fin avril au lac Saint-Pierre. En 2000 et 2001, un nouveau plan de gestion a été élaboré pour préserver les perchaudes de moins de 190 mm à la pêche commerciale ce qui a pour conséquence de protéger une partie des reproducteurs. Toutefois, la saison de pêche a débuté plus tôt que l'année précédente, soit le 10 avril, ce qui a augmenté l'effort de pêche potentiel à 25 200 jours-verveux. De plus, le maintien d'une taille minimale de capture ne peut à lui seul garantir la pérennité du stock de perchaude la remise à l'eau des prises inférieures à la limite permise ainsi que le dérangement physique qu'occasionne l'utilisation des verveux sur les sites de frayes entraîne des mortalités (Magnan, 2002).

En 2002, le MRNF et la MAPAQ ont mis sur pied deux comités dans le but d'assurer une gestion et un suivi pour la perchaude au lac Saint-Pierre (Magnan et al., 2008). Le comité consultatif conjoint pour la gestion des stocks de poisson au lac Saint-Pierre (CCCGSPLSP) est composé de pêcheurs commerciaux et sportifs, de représentants du MAPAQ et du MRNF et de scientifiques. Ils ont pour mandat de favoriser la gestion des stocks de poissons du lac Saint-Pierre dans une perspective de pêcheries durables en fournissant des recommandations aux ministres concernés de mesures de conservation et d'exploitation (Magnan et al., 2008). Les recommandations émises pour la gestion de la perchaude sont basées sur les avis scientifiques qui lui sont transmis par le comité scientifique sur la gestion de la perchaude au lac Saint-Pierre (CSGPLSP). Ce comité est composé de scientifiques nommés par les organismes gouvernementaux membres du CCCGSPLSP. Leur mandat est de déposer un rapport annuel sur l'état du stock de perchaude du lac Saint-Pierre ainsi que des recommandations sur le niveau d'exploitation soutenable (Magnan et al., 2008).

Suite aux recommandations émises par le CCCGSPLSP, plusieurs changements sont survenus. En 2002, un programme de rachat de permis de pêche commerciale sur une base volontaire a été élaboré par le MRNF pour réduire la pression de pêche commerciale. Cette année là, six permis de pêche commerciale ont été rachetés. Mais, une augmentation de cinq verveux par permis a été mise en place pour l'année suivante. En 2005, suite à un nouveau plan de gestion, une réduction de 50 % de l'effort de pêche commerciale a été

établie au moyen d'un programme de rachat de dix-sept (17) permis pour une somme totale de 1,8 million. En 2006, un autre permis de pêche commerciale a été racheté et le quota de récolte commerciale a été réduit à 37,9 tonnes. Depuis 2006, il ne reste plus que 18 permis de pêche commerciale alloués en 2001 au lac Saint-Pierre et le nombre de jours-verveux a diminué à 13 230 jours-verveux, soit 11 990 jours-verveux de moins qu'en 2001 (Magnan et al., 2008). Depuis 2004, la récolte de pêche commerciale est passée de 77 tonnes à 26,1 t, 22,4 t et 33,7 t en 2005, 2006 et 2007 (Magnan et al., 2008). La récolte en 2007 a dépassé le quota suggéré par les comités, soit de 30 tonnes.

Des études récentes ont montré que la population de perchaude du lac Saint-Pierre formerait un regroupement de perchaude distinct avec ceux situés en aval du pont Laviolette à Trois-Rivières (Leclerc et al., 2006). Selon les études, la majorité des perchaudes du lac Saint-Pierre est sédentaire. Toutefois, une proportion non négligeable d'entre elles affichent un comportement de dispersion migratoire impliquant des déplacements saisonniers importants entre le lac Saint-Pierre et Québec. Ces déplacements seraient plus fréquents vers l'aval au printemps (mai, juin) et vers l'amont en automne (mi-septembre et octobre) (Leclerc et al., 2006). Cependant, les modalités de gestion des populations de perchaude ne sont pas définies en fonction de cette population génétique distincte. En effet, le secteur à l'aval du pont Laviolette ne détient pas les mêmes normes de pêches que dans le territoire du lac Saint-Pierre. En 2000, 26 permis étaient alloués pour la pêche commerciale dans le secteur à l'aval du lac Saint-Pierre. Il est aussi permis de pêcher commercialement la perchaude en période de fraye, sans aucun quota bien que la population soit en aussi mauvais état qu'au lac Saint-Pierre depuis 1996 (AFC-LSP, 2009a). Cette situation peut avoir des impacts négatifs sur l'état de la perchaude au lac Saint-Pierre.

2.1.2 Pêche sportive

La pêche sportive est une activité importante au lac Saint-Pierre. En 1987, 24 000 pêcheurs ont été recensés en effectuant 300 000 jours de pêche (Municonsult, 2002). En 2006, le nombre de pêcheurs a diminué pour atteindre 10 000 pêcheurs avec 95 000 jours de pêche (AFC-LSP, 2009b). Les pêcheurs qui fréquentent le lac Saint-Pierre proviennent en majorité (75 %) des régions ceinturant le lac Saint-Pierre soit Lanaudière, la Montérégie, Centre-du Québec et Mauricie (AFC-LSP, 2009a). Deux types de pêches sont effectués au lac Saint-Pierre, soit en eau libre dont 1 canne à pêche par personne est permise et la pêche blanche (ou pêche sur glace) où 10 lignes (cannes et/ou brimbales) sont autorisées par permis de pêche provincial.

Les enquêtes effectuées sur la pratique de la pêche sportive au lac Saint-Pierre indiquent que le doré et la perchaude sont les espèces les plus appréciées par les pêcheurs sportifs. En effet, les dorés (principalement le doré jaune) sont les espèces les plus recherchées pour la pêche en eau libre, tandis que la perchaude est l'espèce détenant le plus d'intérêt pour la pêche sur glace (tableau 2.1). Le grand brochet, la barbotte brune et le crapet-soleil sont fréquemment capturés, mais l'intérêt qu'ils suscitent auprès des pêcheurs est limité (Vachon et Dumont, 2007). L'archipel est la région d'où proviennent 60 % des captures, toutes espèces confondues. Plus spécifiquement, cette région occupe une place importante au niveau des captures pour la perchaude, la barbotte brune, le grand brochet et le crapet-soleil. Toutefois, environ 78 % des dorés sont capturés dans le lac (Daigle et al., 2005ab).

Tableau 2.1 Espèces préférées par les groupes de pêcheurs au lac Saint-Pierre

Espèces préférées	Pêche en eau libre Pourcentage (%) ⁽¹⁾	Pêche sur glace Pourcentage (%) ⁽²⁾
Perchaude	22,5	68,7
Doré	64,5	25,4
Grand Brochet	5,5	5,9
Barbotte brune	5,2	---
Achigan	1,8	---
Autres espèces	0,6	0,0
Total	100,0	100,0

(1) Daigle et al., 2005a, p.11

(2) Daigle et al., 2005b, p.11

Peu d'inventaires ont été effectués pour évaluer les captures sportives annuelles au lac Saint-Pierre afin de déterminer l'importance de la pêche sportive sur l'exploitation effectuée sur le territoire. Ce manque de données représente une lacune pour la gestion de la pêche au lac Saint-Pierre. Cependant, le MRNF avait réalisé en 2003, en collaboration avec la MAPAQ, une importante étude sur la récolte sportive de plusieurs espèces de poissons du lac Saint-Pierre. Selon ces données, les espèces de poissons les plus capturées en nombre par les pêcheurs sportifs sont en ordre la perchaude, le doré, la barbotte brune, le grand brochet et le crapet-soleil (tableau 2.2). L'ordre est similaire à l'étude effectuée en 1987, sauf que la récolte de la Barbotte brune précédait celle du grand brochet (Benoit et al., 1988).

Tableau 2.2 Capture des principales espèces à intérêt sportif au lac Saint-Pierre

Espèces	Capture Pêche en eau libre		Capture pêche sur glace ⁽⁴⁾		Total		
	Individu		Poids (kg) ⁽³⁾	Individu		Poids (kg)	
	Nombre ⁽¹⁾	% ⁽²⁾		Nombre	Nombre		
Perchaude	67 951	40,2	5 727	140 537	14 497	208 488	20 224
Doré	54 055	36,0	29 522	8 745	6 737	62 800	36 259
Grand Brochet	2 485	2,3	3 809	13 953	19 426	16 438	30 391
Barbottes brunes	22 576	15,0	4 870	--	--	22 576	4 870
Crapet-Soleil	5 657	2,7	389	--	--	5 657	389

(1) Daigle et al., 2005b, p. 38 et 42 à 46

(2) Daigle et al., 2005b, p. 9

(3) Daigle et al., 2005b, p. 58 à 62

(4) Daigle et al., 2005a, p. 50 et 51

Les captures sportives de la perchaude se font conjointement aux captures commerciales. En 1987 ainsi que de 2003 à 2006, les captures représentaient environ 25 % des captures totales de perchaude au lac Saint-Pierre (Magnan et al., 2008). En 1987, elles ont été estimées à environ 75 t alors que les débarquements commerciaux moyens de 1986 à 1994 ont été de l'ordre de 225 t. De 2003, 2005 et 2006, elles ont été estimées à 20,2 t, 7 t et 8 t alors que les débarquements commerciaux étaient de 65,6 t, 26,1 t et 22,4 t (Magnan et al., 2008). Les fortes exploitations commerciales ont ainsi eu une incidence notable sur la

qualité de pêche sportive. La période de pêche sportive pour la perchaude s'effectuait avant 2005 durant la période de fraye, soit durant les deux dernières semaines d'avril. Toutefois, selon Daigle et al. (2005b), pour la pêche en eau libre, la récolte est plus importante en été (62 %) et en automne (30 %).

Conjointement aux modalités de gestion pour la récolte commerciale de la perchaude, certains changements ont été effectués pour les captures sportives de la perchaude (annexe 4). En 1997, tout comme pour les pêcheurs commerciaux, une première taille minimale de 165 mm a été fixée. De plus, une limite de prise de 50 perchaudes a été imposée ainsi qu'une interdiction de commercialiser les perchaudes capturées à la pêche sportive. En 1999, les périodes de pêches ont débuté le 7 mai au lieu du 1er avril afin de protéger la fraye. Toutefois, étant donné que la saison de pêche commerciale a débuté le 18 avril, cette mesure a eu peu d'impact sur la ressource. Cependant, une harmonisation de la date d'ouverture de la pêche commerciale avec celle de la pêche sportive a été faite de 2001 à 2004, soit le 10 avril. En 2005-2006, plusieurs changements ont été effectués, soit le changement de la taille limite légale qui est passée à 190 mm, soit cinq ans après la réglementation de la pêche commerciale au lac Saint-Pierre. La limite de prises est passée de 50 à 5 perchaudes. De plus, le nombre de jours de pêche a diminué radicalement. L'ouverture de la pêche en eau libre a eu lieu 2 mois plus tard soit le 10 juin et la fermeture a eu lieu deux mois plus tôt, soit le 5 septembre. Les périodes de pêches étaient limitées uniquement les fins de semaine et les jours fériés. La période de pêche sur glace a aussi été raccourcie de quatre semaines, passant de 5 janvier au 12 mars (annexe 4). Durant l'hiver, la pêche était permise tous les jours, sauf les mardis et les mercredis, entre le 5 janvier et le 27 février et tous les jours de la semaine, du 27 février au 12 mars inclusivement (Magnan et al., 2008).

Le doré est seulement capturé par les pêcheurs sportifs. En 2003, 36,3 t de doré étaient récoltées au lac Saint-Pierre, dont 29,4 t en eau libre soit 17,1 t de dorés noirs et 12,3 t de dorés jaunes (Daigle et al., 2005ab). Près de 83 % de la récolte du doré jaune s'effectue l'été tandis que le doré noir est principalement pêché durant l'automne (64 %) (Daigle et al., 2005b). En 2003, la période d'ouverture de la pêche sportive au lac Saint-Pierre était du 30 avril au 30 novembre et du 12 mai au 30 novembre en 2006. Lorsque la saison de pêche

commence, le doré jaune a déjà frayé. Toutefois, la période de fraye du doré noir s'effectue de fin mai au début juin, soit un mois après l'ouverture de pêche (AFC-LSP, 2007). Selon les données de 2003, 12 % de la récolte annuelle est effectuée durant cette période. Le maintien d'un effort de pêche important avant la période de fraye de cette espèce réduit significativement la reproduction. De 2003 à 2006, le nombre d'embarcations, correspondant à l'effort de pêche a diminué de 49 % dans le lac et son archipel. Les dorés sont fortement exploités par les pêcheurs sportifs. Des études du MRNF effectuées en 2007 montrent que le doré jaune et le doré noir sont à la limite de l'exploitation (AFC-LSP, 2008). Plusieurs pêcheurs craignent la chute de cette espèce, comme ce fut le cas pour la perchaude (AFC-LSP, 2007). Toutefois, il est impossible de déterminer si le succès de pêche aux dorés a changé.

La pêche sportive est beaucoup moins contrôlée que la pêche commerciale. La récolte illégale est un phénomène important dans la région du lac Saint-Pierre et peut être néfaste pour plusieurs espèces, dont les populations de perchaudes, de dorés et d'esturgeons jaunes. En 2003, alors que la limite de taille permise pour la pêche à la perchaude était de 165 mm, le nombre de perchaudes conservées illégalement était de 22 671 (33,4 % de la récolte) pour la pêche en eau libre et 11 460 (8,15 % de la récolte) pour la pêche sur glace. Durant l'année, 21 % de toutes les perchaudes conservées détenaient la taille de moins de 165 mm (Daigle et al., 2005 ab). En dehors de la limite de taille non respectée, d'autres infractions sont observées dont la limite de prises, la pêche à deux lignes, la pêche avec un appât interdit et la pêche en temps prohibé (AFC-LSP, 2009a).

2.2 Espèces envahissantes et maladies

La communauté animale a connu plusieurs changements au cours des quinze dernières années. En effet, de nouvelles espèces sont apparues dont trois qui occupent une place importante. Il s'agit des moules zébrées (*Dreissena polymorpha*), des moules quagga (*Dreissena bugensis*) ainsi que le gobie à taches noires (*Neogobius melanostomus*). D'autres espèces non-indigènes ont été introduites récemment au lac Saint-Pierre dont la tanche (*Tinca tinca*), le gardon rouge (*Scardinius erythrophthalmus*) et le crabe à mitaine (*Eriocheir sinensis*) (Magnan et al., 2008). L'introduction de ces espèces au lac Saint-Pierre peut avoir des conséquences considérables sur l'intégrité écologique du secteur. La

colonisation rapide de ces espèces est susceptible de modifier les fonctions de l'écosystème et du réseau trophique, de perturber les habitats, d'intensifier la compétition avec les espèces indigènes et d'augmenter le taux de mortalité chez certaines espèces (Mingelbier et al., 2008b).

La moule zébrée et la moule quagga, d'origine européenne, ont été introduites accidentellement en 1986 dans les Grands Lacs et se répandent aujourd'hui jusqu'aux îles de Montmagny en aval du lac Saint-Pierre. La moule zébrée est très prolifique, la femelle pondant jusqu'à huit fois par année de 30 000 à 40 000 œufs par ponte, et elle se répand très facilement (COGEBY, 2009). Elles causent des dommages aux prises et aux sorties d'eau et altèrent la biodiversité aquatique en perturbant les organismes benthiques et plus particulièrement les moules indigènes. Leur prolifération a pour conséquence d'engendrer un stress majeur aux écosystèmes aquatiques. De plus, il existe peu de prédateurs de la moule zébrée qui sont la carpe, la barbue, l'esturgeon et quelques espèces de canards plongeurs (COGEBY, 2009)

La gobie à tache noire est un petit poisson de 10 cm de long originaire de la Mer Caspienne. Cette espèce fait son apparition dans les Grands Lacs en 1990 et s'est implantée le long du Saint-Laurent pour aboutir dernièrement au lac Saint-Pierre. En raison de sa résilience, de sa capacité de fraye répétée (6 fois/saison) et de son agressivité, l'espèce s'est très vite adaptée et des populations importantes se sont établies. Depuis, des impacts négatifs sur les espèces aquatiques ont été observés : prédation des œufs (esturgeon, doré), compétition de la ressource alimentaire et de l'habitat, etc. Cette espèce est devenue une proie importante pour plusieurs espèces de poisson incluant la perchaude, le doré et le brochet (AFC-LSP, 2009b).

Le cormoran à aigrette a également vu son abondance s'accroître de façon importante. Son implantation ainsi que son abondance auraient été favorisées par la réfection des îlots destinés à stabiliser le couvert de glace pour la navigation commerciale. En 1998, 33 couples nicheurs ont été observés. Seulement trois ans plus tard (2001), ce nombre a été augmenté à 575. De plus, 3000 à 5000 individus en migration s'ajoutent à ce nombre en août et octobre (Magnan, 2002). Le cormoran est un prédateur important pour certaines espèces de poissons de petite taille, dont la perchaude, le crapet, la barbotte, le brochet et le

doré (MRNF, s.d. a). La présence de ce prédateur au lac Saint-Pierre peut s'avérer problématique pour la restauration de la perchaude due à la situation précaire déjà présente à l'arrivée du cormoran. Toutefois, l'impact réel de la présence de cormorans sur la ressource halieutique s'avère difficile à évaluer. En effet, l'apparition de cormorans dans d'autres plans d'eau, dont le lac Saint-François, ne s'est pas avérée néfaste puisque la population de perchaudes a augmenté de 70 % entre 1996 et 2004 (MRNF, s.d. a). Afin de contrôler la population de cormorans au lac Saint-Pierre, le MRNF a réalisé en 2008 un plan de stérilisation des œufs de cormorans par enrobage à l'aide d'huile. Cette méthode présente l'avantage de retenir l'adulte sur le site de nidification initial et réduit les risques qu'il se déplace vers d'autres sites, où de nouveaux œufs pourraient être pondus (Carpentier, 2008).

Étant donné que le lac Saint-Pierre fait partie du système hydrographique Saint-Laurent–Grands Lacs, l'apparition de maladie dans les Grands Lacs peut s'avérer néfaste pour le lac Saint-Pierre. En effet, la septicémie hémorragique virale (SHV), une maladie infectieuse causée par un virus, a été répertoriée pour la première fois dans les Grands Lacs en 2003. Cette maladie affecte plusieurs espèces de poissons marins et d'eau douce. Depuis son apparition, son aire de répartition et le nombre d'espèces touchées ne cesse d'augmenter. La SHV se transmet par l'entremise de l'eau contaminée ainsi que par contacts entre des poissons malades ou porteurs et des poissons sains. Les poissons infectés par le virus de la SHV peuvent avoir des yeux exorbités, des saignements autour des yeux et à la base des nageoires, des branchies décolorées, un noircissement du corps, un ventre protubérant en raison d'une accumulation de liquide dans la cavité abdominale, une nage en spirale, etc. Cette maladie a entraîné plusieurs mortalités massives chez plusieurs espèces de poissons, dont la perchaude, le doré jaune, le maskinongé, la barbotte brune, le grand brochet et plusieurs autres. La présence de cette maladie peut avoir un effet dévastateur sur les espèces aquatiques et il n'y a aucun traitement contre cette maladie contagieuse. À ce jour, aucun cas de SHV n'a été trouvé au Québec et notamment au lac Saint-Pierre. Toutefois, la probabilité que le virus s'introduise au lac Saint-Pierre est très élevée compte tenu de sa présence dans les Grands Lacs (AFC-LSP, 2009a, MRNF, s.d. b). Sa présence au lac Saint-Pierre pourrait entraîner des répercussions écologiques et économiques considérables. Cette maladie fait l'objet de surveillance par le MRNF sur le fleuve Saint-Laurent.

2.3 Perturbation de l'habitat faunique

L'exploitation de la ressource et l'apparition des espèces envahissantes ont un impact significatif sur l'abondance et la diversité de la ressource ichthyologique. À l'ajout de ces impacts, d'autres pressions sont susceptibles d'engendrer des impacts cumulatifs sur les communautés de poissons présentes au lac Saint-Pierre. En effet, ce lac a subi de nombreuses pressions physiques et biologiques dont la régulation du niveau et du débit du fleuve, la construction de la voie navigable, le dragage, l'érosion, l'empiètement, le remblai ainsi que la pollution et la contamination émergente du milieu. Ces pressions ont eu de nombreuses répercussions sur les populations de poissons dues à la perturbation, la fragmentation et la perte des habitats, la modification des fonctions de l'écosystème ainsi que la réduction de l'immunité des espèces.

2.3.1 Modification de l'hydrologie du fleuve

Les variations de niveaux d'eau ont un impact significatif sur l'abondance et la diversité des espèces au lac Saint-Pierre. Au printemps, l'accès à la plaine d'inondation et le patron du retrait de la crue sont des facteurs importants dans la dynamique des communautés de poissons du lac Saint-Pierre et son archipel. L'amplitude des variations du niveau d'eau, la date et la durée des périodes d'inondations déterminent pour une part importante le type de végétation et son étendue, l'accès de la faune aquatique et terrestre à divers habitats, la température de l'eau ainsi que, parfois, l'intensité du courant (Mingelbier et Douguet, 1999). Les niveaux d'eau influencent la disponibilité des habitats, dont l'accès aux frayères au moment du dépôt des œufs et aux sites d'alimentation des poissons lorsque les conditions thermiques sont favorables. La durée et la chronologie de la crue ont une influence sur la longueur de la période d'accès pour les poissons. Ces facteurs auront donc un impact sur la richesse spécifique, l'abondance des géniteurs et la date de la reproduction de frayeurs hâtifs (Brodeur et al., 2004).

Le régime hydrologique du lac Saint-Pierre est influencé par le débit du Saint-Laurent, marqué par une alternance de cycles de forts et de faibles débits pour une période de 30 ans ainsi qu'un cycle annuel comportant une période de crue en avril et mai (Brodeur et al., 2006). Les variations du débit, associées à la topographie des rives, font en sorte que la

plaine d'inondation occupe une superficie très importante dans la région du lac Saint-Pierre. Toutefois, ce débit est contrôlé par la régularisation du débit des Grands Lacs depuis 1960 ainsi qu'à la sortie du lac Ontario (Brodeur et al., 2004). Cette régularisation du débit vise à réduire les fluctuations des niveaux d'eau au cours de l'année ainsi qu'améliorer la navigation et la production d'hydroélectricité. Par conséquent, l'amplitude des crues printanières est réduite et le débit estival est augmenté (Brodeur et al., 2006; Mingelbier et al., 2004). Ainsi, une telle gestion du débit peut compromettre l'accès des poissons aux zones de reproduction. Cette régulation peut être amplifiée par les changements climatiques qui ont des effets considérables sur le régime hydrologique du fleuve, dont la diminution et la précocité des crues printanières, l'étiage plus sévère ainsi que des épisodes de mortalités massives de poissons reliées à des températures anormalement élevées (Comité de concertation, 2008).

Des études ont été effectuées afin d'évaluer l'influence de la régulation du débit sortant des Grands Lacs sur la disponibilité des sites de reproduction des poissons durant la crue printanière ainsi que les superficies d'habitat (Brodeur et al., 2004, 2006; Mingelbier et al., 2004, 2005). Ces études ont été réalisées pour la période de 1960 à 2000 et les espèces choisies sont le grand brochet et la perchaude. Ces dernières sont des espèces indicatrices du changement hydrologique puisqu'elles sont vulnérables au niveau d'eau en raison de la coïncidence de leur période de reproduction avec la crue printanière. Brodeur et al. (2004) a aussi pris en compte l'accès aux marais aménagés dans la plaine d'inondation du lac Saint-Pierre en fonction du niveau d'eau du Saint-Laurent. Ces marais aménagés constituent d'excellents sites de reproduction pour les espèces à frai hâtif. Ces études ont montré une corrélation positive entre le débit et la superficie globale des habitats de reproduction ainsi que la superficie spécifique des habitats de meilleure qualité (figure 2.3). Le niveau d'eau constituerait un déterminant majeur de la migration de la perchaude et du grand brochet vers les frayères. Des périodes de faibles débits rendant le niveau d'eau trop bas font diminuer les superficies inondées, assèchent les frayères et compromettent l'accès aux zones de reproduction, l'incubation des œufs ainsi que la survie des jeunes stades. Toutefois, le niveau d'eau trop élevé (> 6,7 m à Sorel) risque d'altérer le régime thermique et ainsi retarder et/ou prolonger la période de fraie chez le grand brochet, ralentir l'incubation des œufs ainsi que diminuer le succès d'éclosion (Brodeur et al., 2004).

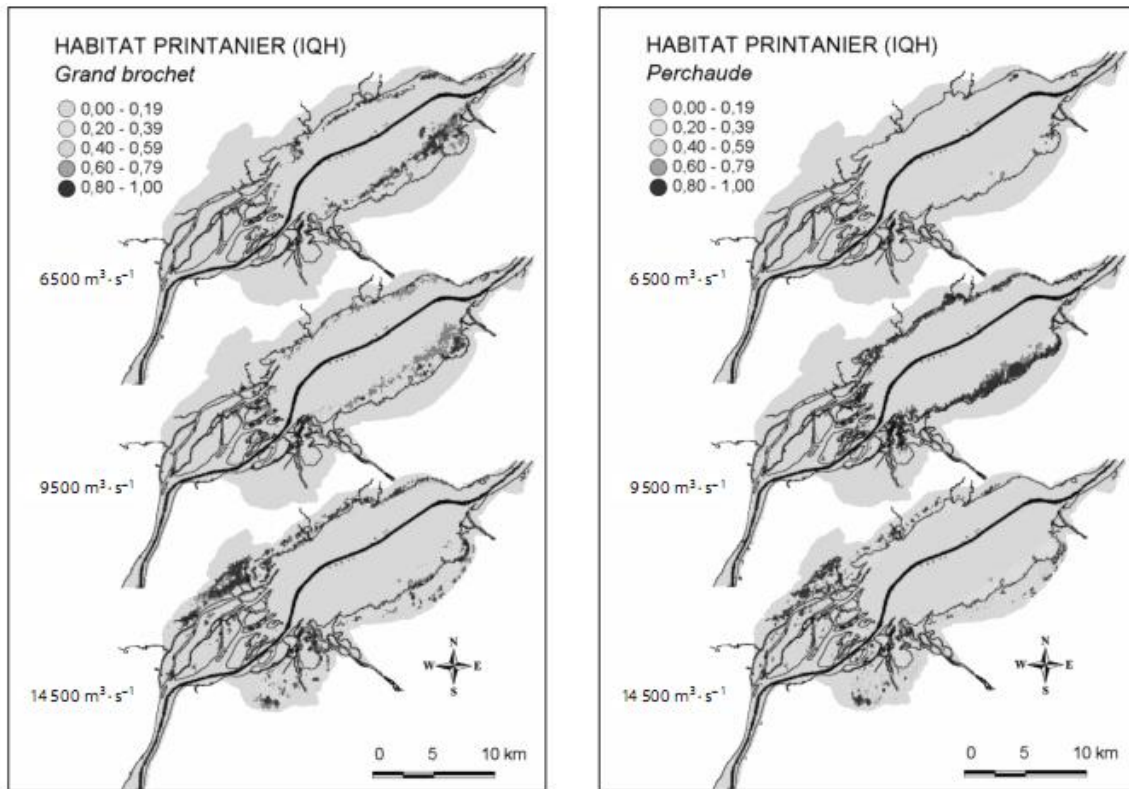


Figure 2.3 Indice de qualité des habitats de reproduction (IQH) selon le débit du fleuve Saint-Laurent. Tirée de Brodeur et al., 2006, p.64

Les variations interannuelles du débit ont un impact sur la durée de l'accès et la superficie d'habitats disponibles au lac Saint-Pierre. La régularisation du débit sortant des Grands Lacs a eu des effets négatifs sur la disponibilité des habitats de reproduction du brochet et de la perchaude depuis 1960 (Brodeur et al., 2006). Ce phénomène est accentué lors des années de faible hydraulité, comme durant les années 1962 à 1965, qui aurait entraîné une perte d'habitat potentiel chez la perchaude et le grand brochet. La vulnérabilité de ces deux espèces à la diminution du niveau d'eau serait attribuable au fait que leur frayère se situe dans des milieux peu profonds situés sur les hautes plaines inondables. Toutefois, le grand brochet s'est montré plus sensible aux variations hydrologiques (Brodeur et al., 2006). Au début des années 1970 jusqu'au milieu des années 1980, une augmentation de la durée et de la hauteur des crues printanières a été observée, provoquant un accroissement des durées de contact et des superficies disponibles pour les poissons. Depuis 1975, une tendance à la baisse de la durée moyenne de l'accès aux marais aménagés situés dans la plaine

d'inondation a été observée. Cette diminution est évaluée à 1,1 jour/année (Brodeur et al., 2004).

Selon Brodeur et al. (2006), pour le grand brochet et la perchaude, un débit de 14 500 m³/s au printemps permettrait d'assurer le maintien des habitats pour la reproduction de ces espèces. Toutefois, ce débit n'a été observé qu'une année sur trois durant la période de 1960 à 1998. Lors de plus faibles débits, les risques d'assèchement des frayères augmentent ce qui compromet l'incubation des œufs et la survie des jeunes stades. Cette diminution de débit a entraîné une diminution de la superficie des habitats printaniers entre 5 % et 15 % annuellement pour l'ensemble du Saint-Laurent. L'archipel du lac Saint-Pierre serait la région la plus affectée par la régularisation du débit des Grands Lacs. Dans ce secteur, la diminution de la superficie des habitats printaniers serait évaluée à 54 % chez le brochet et 53 % chez la perchaude.

Les pertes d'habitats surviennent deux années sur trois chez le brochet et presque chaque année chez la perchaude, mais avec une intensité très variable. Ces diminutions seraient accentuées par la faible disponibilité des habitats au cours des périodes de faible hydraulicité naturelle (1962 à 1965 et 1975 à 2000) et sont survenues au cours de plusieurs années consécutives (Brodeur et al., 2004). De plus, la régularisation entraîne un déphasage plus tardif et une période écourtée des inondations au lac Saint-Pierre (en deçà de 20 à 30 jours) présentant un risque d'assèchement des œufs (CIC, 2006). Présentement, cette gestion est faite de façon à réduire l'amplitude et la durée de la crue printanière. Cette réduction pourrait nuire à la reproduction de la plupart des espèces de poisson puisque de moins grandes surfaces d'habitats propices sont recouvertes d'eau. De plus, pour compléter le cycle de reproduction (migration, frai, incubation et atteinte de la mobilité), ces espèces ont besoin d'une trentaine de jours d'inondation. Ces besoins devraient être tenus en compte pour la gestion des niveaux d'eau des Grands Lacs. Notons que le printemps 2010 s'annonce de faible hydraulicité. Le peu de neige reçu au cours de l'hiver et un printemps précoce dans la région du lac St-Pierre font en sorte que la plaine inondable soit réduite en comparaison aux deux années antérieures. Cette situation ne favorise pas la reproduction de la perchaude et du brochet

Mingelbier et al. (2004) ainsi que Mingelbier et Morin (2005) ont évalué l'influence du débit durant la période estivale sur certaines espèces lotiques (habitat à courant rapide, lit principal) et lenticques (habitat à courant faible, plaine d'inondation). Selon ces études, l'augmentation du débit du fleuve à la fin d'été aurait un impact positif pour les espèces lotiques dont le doré jaune, l'esturgeon jaune, le doré noir et le grand brochet. Toutefois, l'habitat des espèces lenticques (la perchaude, la barbotte brune, le crapet-soleil) peut devenir limité à un débit supérieur à 9 500 m³/s. Selon ces derniers, le régime hydrologique du Saint-Laurent durant la période estivale doit continuer à varier d'une année à l'autre pour satisfaire tour à tour les espèces qui ont des besoins écologiques et des niveaux de tolérance différents.

2.3.2 Dégradation de l'habitat des poissons

Le lac Saint-Pierre représente un secteur riche en espèces dus aux habitats de qualité et diversifiés ainsi qu'au libre passage des poissons. La dégradation des habitats (drainage, empiètement, érosion, etc.) peut avoir un impact négatif sur l'alimentation, la reproduction, la santé et la survie de plusieurs espèces de poisson.

La répartition et l'abondance des poissons sont affectées par la présence de la voie maritime et par les effets du batillage. Le lac Saint-Pierre, à l'origine peu profond, est artificiellement divisé en deux par un chenal de navigation. Pour établir et maintenir cette voie maritime à une profondeur de 11,3 m, ce chenal a subi de nombreux travaux de dragages. Le chenal est ainsi dragué tous les deux ans et génère à chaque fois près de 56 000 m³ de sédiments (Roberge et al., 1995). En plus des travaux effectués sur la voie navigable, d'autres travaux de dragage ont eu lieu pour la construction de divers ports. Toutes ces activités de dragage ont été accompagnées par le rejet de résidus de dragages. Des milliers de tonnes de sédiments provenant des multiples travaux de dragages ont été déposés au centre du lac et également à la sortie du lac Saint-Pierre pour constituer plusieurs petites îles dont l'île aux Sternes devenu la réserve écologique Marcel-Léger (figure 2.4). Pour concentrer l'écoulement des eaux vers le chenal de navigation et pour maintenir les niveaux d'eau en amont dans le secteur de l'archipel, des seuils en pierre ont été installés à l'entrée de cinq chenaux de l'archipel. Ces travaux ont amplifié la sédimentation de ce secteur (Roberge et al., 1995).

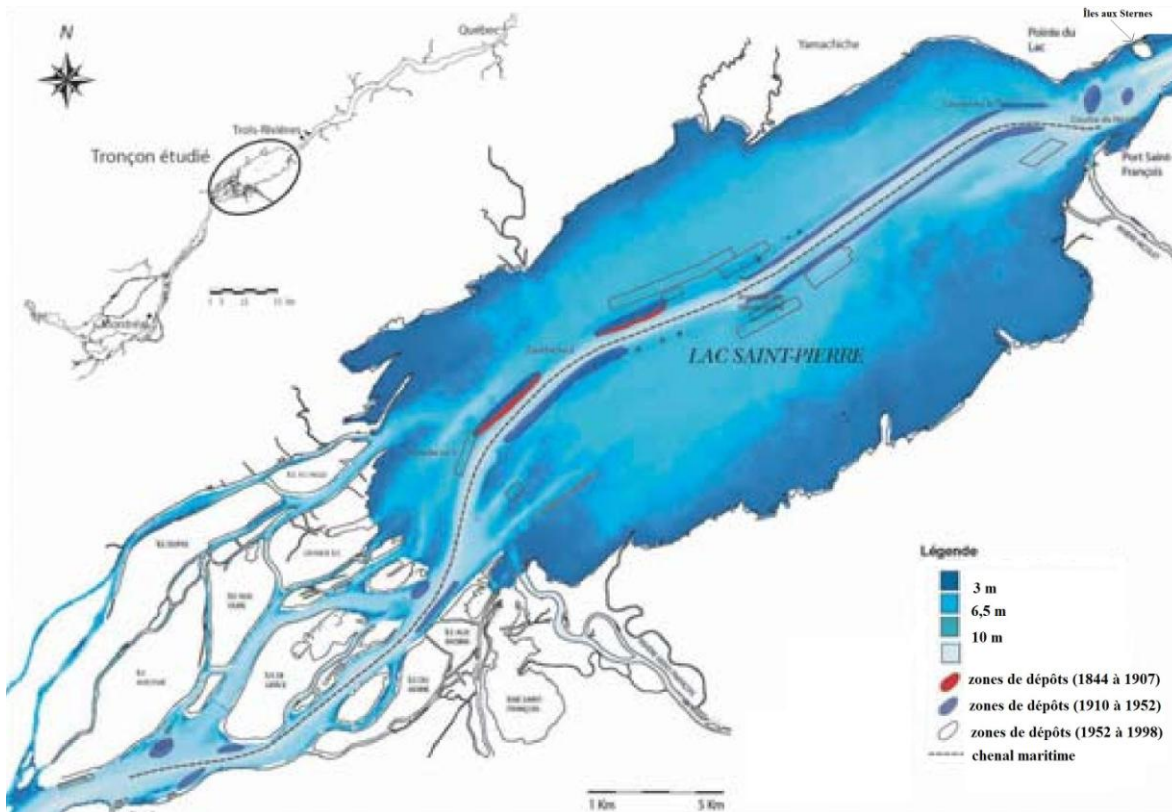


Figure 2.4 Le chenal maritime et zones utilisées pour le dépôt de matériel dragué dans le lac Saint-Pierre. Tirée de Morin et Côté, 2003, p.6.

La construction et l'entretien du chenal maritime entraînent des modifications sur la bathymétrie et agissent ainsi sur l'écoulement des eaux. La modification du débit et du courant peut éventuellement générer des modifications importantes aux milieux humides. Selon Environnement Canada (2007), 40 % du débit à certains endroits est désormais concentré dans ce chenal au profit de la navigation commerciale. La concentration du débit au centre du lac provoque la stagnation de l'eau au bord des berges pouvant affecter la qualité de l'eau de ce secteur. En combinaison avec l'érosion des berges, le taux de sédimentation a augmenté. De plus, le dragage modifie, diminue et fragmente les habitats. Les dépôts de sédiments auraient comblé des fosses servant de refuge estival à l'esturgeon jaune et au doré jaune (Roberge et al., 1995). De plus, la construction de la voie maritime a pour conséquence de réduire les échanges entre les rives, remonte les contaminants déposés dans les sédiments et augmente la turbidité du lac dû aux dépôts de sédiments (Mingelbier et al., 2008a; La Violette, 2004).

Près de 14 000 navires empruntent annuellement la voie maritime du Saint-Laurent. Parmi ceux-ci environ 5 000 traversent le lac Saint-Pierre (Lafontaine, 2008). Le passage de ces derniers génère une houle qui attaque et érode les herbiers ainsi que les rives sur lesquels elle déferle. Cet effet s'effectue principalement sur les rives situées à moins de 1,5 km du chenal de navigation. De plus, le passage des bateaux de plaisance navigant à de grande vitesse dans les chenaux étroits de l'archipel a aussi des répercussions considérables. L'érosion suscitée par le batillage des navires et des bateaux de plaisance totalise 2,3 millions de tonnes sur les 4 millions de tonnes de matières en suspension qui pénètrent chaque année dans le lac Saint-Pierre (Environnement Canada, 2008). Ce processus provoque une diminution de l'abondance de poissons sur les littoraux exposés aux vagues de bateaux (Langlois et al., 1992). L'érosion des berges, due au passage fréquent des bateaux, est principalement concentrée près des chenaux étroits exposés au nord dans la région de l'archipel. La figure 2.5 montre que le recul des rives atteint jusqu'à 3 m par an dans ce secteur (Comité de concertation, 2008). Toutefois, le secteur du lac Saint-Pierre serait peu influencé par l'effet du batillage produit par les navires (Dauphin, 2000). Les conséquences de l'érosion sont considérables : ensablement des cours d'eau, des frayères, des fossés de drainage, augmentation de la turbidité de l'eau, libération de contaminants et d'éléments nutritifs, etc. (Environnement Canada, 2008).

La dégradation des habitats (drainage, modification du régime d'écoulement, batillage) rend difficiles la reproduction et la survie de plusieurs espèces de poissons. Cependant, un suivi à long terme s'avère nécessaire pour quantifier plus précisément l'impact réel du batillage produit par les navires et celui provenant des embarcations de plaisance.

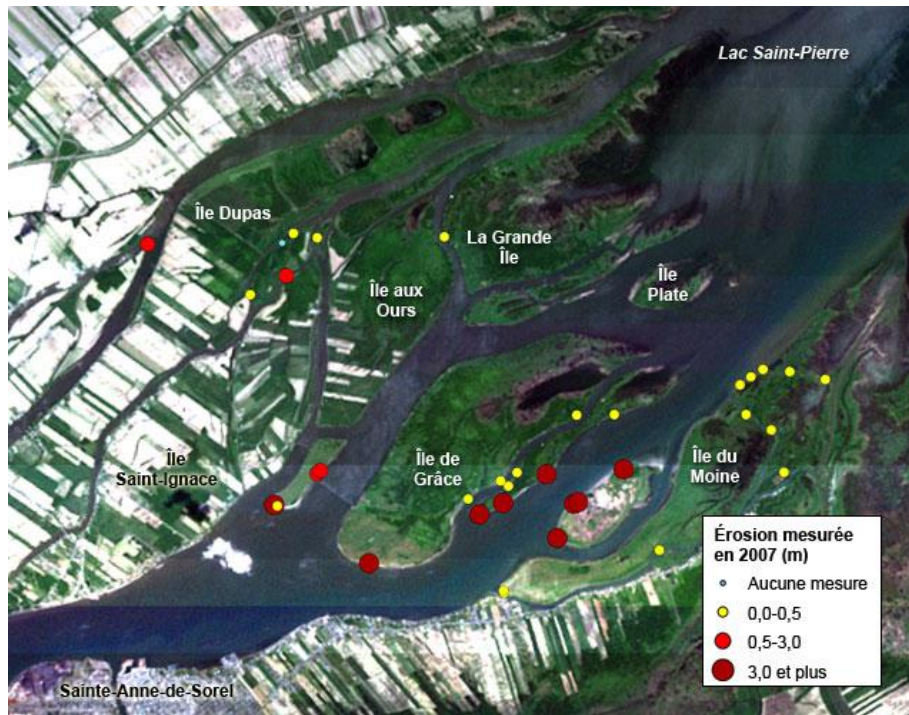


Figure 2.5 Érosion de l'archipel du lac Saint-Pierre en 2007. Tirée d'Environnement Canada, 2007c

La richesse et la diversité d'habitats sont étroitement liées à la présence de milieux humides. La dégradation de ceux-ci peut avoir un impact considérable sur la diversité et l'abondance des espèces halieutiques. De 1990 à 2000, le lac Saint-Pierre a perdu 82 ha, soit 5 % de ses milieux humides causés par l'assèchement des terres pour l'agriculture, la construction résidentielle et commerciale, l'aménagement de route, la construction de centrales électriques et l'aménagement de la voie navigable. En effet, parmi les 1949 ha de milieux humides ayant subi des transformations, 789 ha de milieux humides ont été transformé à des fins agricoles (cultures et pâturages) et 144 ha en sols dénudés. En contrepartie, 1869 ha de milieux humides ont émergé de la zone d'eau libre au cours de cette période due à une baisse du niveau de l'eau (figure 2.6). De plus, sur une période de 25 ans (1975 à 2002), une transformation de plus de 1000 hectares de bas marais en haut marais a été observée (figure 2.7). Ce dernier est dominé majoritairement par l'alpiste roseau, une espèce envahissante (Comité de concertation, 2008). L'empiétement sur l'habitat de reproduction dans la plaine inondable peut avoir un impact considérable sur l'ensemble des poissons qui y fraient.

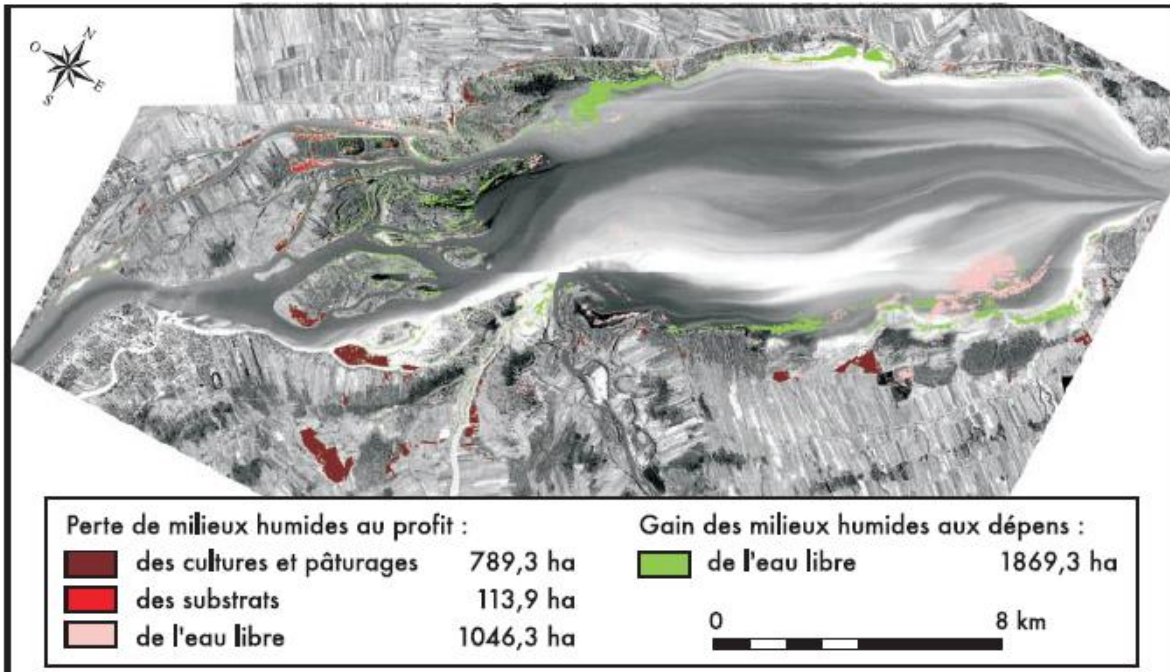


Figure 2.6 Gains et pertes de milieux humides au lac Saint-Pierre entre 1990-1991 et 2000-2002. Tirée de Jean et al., 2005, p.3.

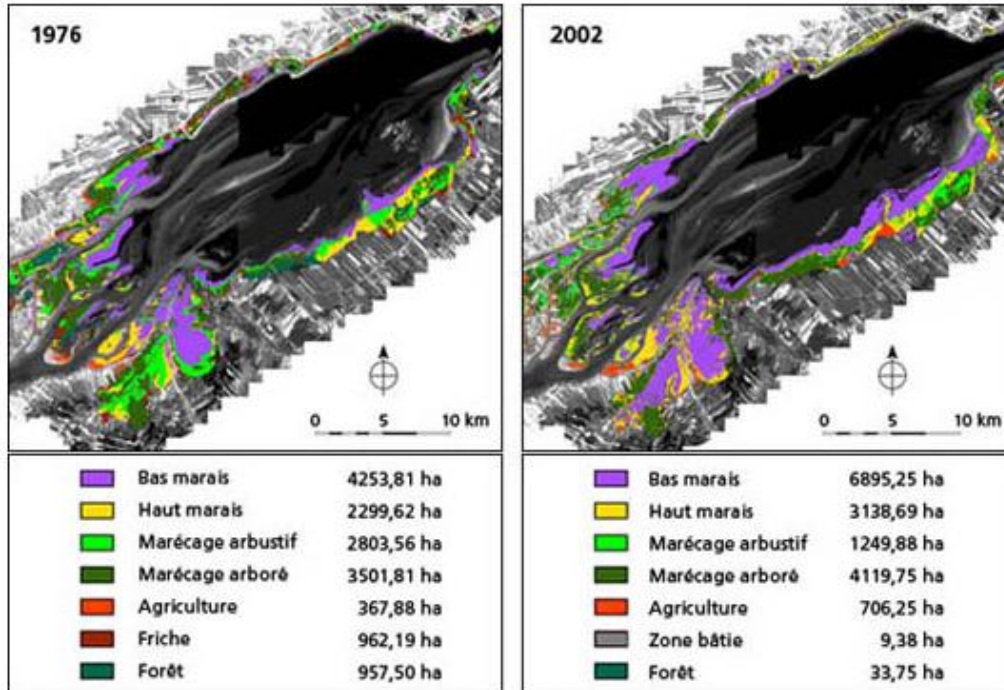


Figure 2.7 Carte d'inventaire de la végétation des milieux humides du lac Saint-Pierre en 1976 et en 2002. Tirée d'Environnement Canada, 2005

2.3.3 Apports de polluants

L'industrialisation, l'urbanisation et l'intensification des activités agricoles des secteurs en amont du lac Saint-Pierre ainsi que de ses tributaires ont contribué à la détérioration de la qualité des eaux du lac Saint-Pierre. Pendant plusieurs années, de nombreux apports de contaminants inorganiques (mercure, cuivre, nickel, chrome, plomb, arsenic), de contaminants organiques (BPC, HAP), de matière en suspension (MES) et de substances nutritives ont été retenus dans le lac Saint-Pierre provenant des régions industrialisées situées en amont. Plusieurs établissements industriels manufacturiers (métallurgie, produits chimiques et produits métalliques), dont le principal secteur se situe à Sorel-Tracy, évacuaient leurs rejets au fleuve sans traitement (Burton, 1991). De plus, des effluents des eaux usées des agglomérations urbaines situées en amont du lac ainsi que les tributaires ont contribué à la dégradation des eaux du lac Saint-Pierre. Ainsi, de nombreuses substances toxiques bioaccumulables, dont les teneurs ont fréquemment dépassé les critères de qualité pour la protection de la vie aquatique, ont contaminé les eaux et les sédiments de la région. Le lac Saint-Pierre est un milieu dynamique dont les processus d'érosion, de transport et d'accumulation de sédiments sont typiques. Ces sédiments sont favorables à la rétention et à la transformation des polluants. La remise en suspension fréquente des sédiments s'avère être un vecteur important à la contamination du milieu (Comité de concertation, 2008).

Depuis ces vingt dernières années, de nombreuses interventions de restauration ont été effectuées pour diminuer les apports de rejets industriels et municipaux dans les eaux du Québec. La création du programme de réduction des rejets industriels (PRRI) en 1988, la fermeture de plusieurs usines polluantes ainsi que la création du programme d'assainissement des eaux du Québec (PAEQ) ont permis de réduire significativement la contamination des eaux et des sédiments par les matières toxiques et bactériologiques. Depuis 1986 à 2005, la concentration de BPC a diminué de 90 à 95 % et les concentrations des contaminants inorganiques (Cu, Hg, Cd et Cr) ont diminué de plus de 50 % dans les sédiments du lac Saint-Pierre (Pelletier, 2005). Les concentrations actuelles dans les eaux et les sédiments sont relativement faibles et à des niveaux largement inférieurs à ceux pouvant produire des effets sur les organismes benthiques. Pour ce qui est des rejets municipaux, ces derniers ont vu une diminution significative depuis l'apparition de nombreuses stations

d'épuration. En effet, les rejets de matières organiques (DBO_5) ont diminué de 72 %, les MES de 78 % et les rejets de phosphore de 56 % (Hébert et Belley, 2005).

Malgré la diminution de la contamination des eaux et des sédiments du lac Saint-Pierre, les concentrations de BPC et des dioxines et furannes demeurent élevés dans les rivières Richelieu et Yamaska. Les taux mesurés dépassent le seuil des critères de qualité pour la protection de la faune. La concentration moyenne de BPC dépasse quatre fois le seuil (Comité de concertation, 2008; Berryman, 2008). De plus, de nouvelles substances émergentes ont pris de l'ampleur. Depuis les dix dernières années, les concentrations de polybromodiphényléthers (PBDE), abondamment utilisés en industrie pour leurs propriétés ignifugeantes, ont plus que doublé au lac Saint-Pierre. Leurs concentrations se placent au deuxième rang parmi les écosystèmes aquatiques canadiens (Environnement Canada, 2007b). L'augmentation de la teneur de ces substances est préoccupante parce qu'elles présentent des propriétés semblables à celles des BPC. Ces substances s'accumulent dans l'environnement et dans les organismes vivants et peuvent avoir des effets toxiques (Comité de concertation, 2008).

L'apparition des stations d'épuration des eaux usées urbaines a permis de diminuer la teneur de plusieurs polluants, mais n'élimine pas entièrement la dégradation de la qualité bactériologique de l'eau ainsi que d'autres polluants organiques et inorganiques d'origines urbaines. Les produits pharmaceutiques et d'hygiène personnelles tels que l'éthinylestradiol, les antibiotiques (triclosan) et la carbamazépine ne sont pas traités dans les stations d'épuration. Ces produits ont des effets toxiques et oestrogéniques (féminisants) sur les organismes aquatiques du fleuve et diminuent les fonctions reproductrices des poissons (Mingelbier et al., 2008b; Comité de concertation 2008). Les stations d'épuration de Montréal, Longueuil et Repentigny ne désinfectent pas les eaux usées qu'elles traitent avant de les rejeter au fleuve. Leurs effluents partiellement traités sont toujours des sources de contamination bactérienne dont le panache se répartit surtout dans la portion du lac Saint-Pierre situé au nord du chenal de navigation (Magnan et al., 2008). Toutefois, cette contamination commence à diminuer à la hauteur du lac Saint-Pierre, mais demeure perceptible jusqu'à la hauteur de Bécancour (Comité de concertation, 2008). Les débordements des réseaux d'égouts unitaires lors de pluies abondantes sont encore des

sources importantes de substances nutritives, de métaux et de coliformes fécaux puisque durant ces périodes, les eaux usées sont déversées directement dans les cours d'eau récepteurs sans avoir reçu de traitement (MDDEP, 2009; Comité de concertation, 2008).

L'agriculture occupe une place importante dans le secteur du lac Saint-Pierre et de son archipel, principalement dans la région des basses-terres du Saint-Laurent. En effet, les terres agricoles occupent 60 % du territoire et 50 % du périmètre du lac (La Violette, 2004). Le périmètre du lac, situé dans la région des basses terres, détient des sols constitués de particules plus fines et plus sujettes à l'érosion. Dans plusieurs secteurs, le couvert forestier est clairsemé et les bandes riveraines sont altérées pour des fins agricoles et urbaines. Les cultures à grands interlignes (maïs, soya, pomme de terre dont la couverture du sol est en rangs espacés) sont très sollicitées occupant en moyenne la moitié des terres agricoles des tributaires majeures du lac Saint-Pierre. Les élevages sont dominés par le bovin et le porc, à l'exception du bassin de la rivière Bayonne. Ces bassins se retrouvent avec de grandes quantités de fumier et de lisier à épandre sur les terres agricoles. Ces activités exercent une influence notable sur la qualité de l'eau.

Les activités agricoles sont des sources importantes des apports de nutriments, de pesticides et de matières en suspension. En effet, les grandes cultures présentent des risques élevés d'érosion hydrique et éolienne due aux sols à nu entre les rangs. En plus d'être plus sujettes à l'érosion, les cultures à grands interlignes reçoivent, par unité de surface, une plus grande quantité de fumier, de lisier et d'engrais. L'eau de ruissellement est ainsi chargée de sédiments et de substances nutritives qui seront par la suite lessivées vers les rivières. Selon Hudon et Carignan (2008), le lac Saint-Pierre est affecté par les apports excessifs de phosphore et de matières en suspension en provenance de ses tributaires. Ces dernières exporteraient vers le lac Saint-Pierre environ 30 à 55 kg de phosphore par kilomètre carré par année ($\text{kg}/\text{km}^2/\text{an}$), sauf le Richelieu qui rejette $16,5 \text{ kg}/\text{km}^2/\text{an}$. La rivière Yamaska est le tributaire le plus chargé en nutriment dont 69 kg de phosphore par $\text{kg}/\text{km}^2/\text{an}$ serait transporté dans le lac Saint-Pierre. Au moins 67 % du phosphore à l'embouchure de la rivière est d'origine agricole (Berryman, 2008). Entre 2001 et 2003, les charges de phosphore provenant des tributaires seraient de 1 293 tonnes par an et celles en provenance de l'amont étaient de l'ordre de 6160 tonnes par an (Hébert et Rondeau, 2004). Les charges

de matières en suspension provenant des principaux tributaires du lac Saint-Pierre totalisaient en moyenne 550 000 tonnes par an. Ces apports ont favorisé la présence de cyanobactéries (*Lyngbiawollei*, *Gloeotrichiapisum*) potentiellement toxiques près des deux rives où la profondeur est faible et l'écoulement est lent. Toutefois, leur abondance est plus marquée près de la rive sud, dans la zone d'influence des rivières Saint-François et Yamaska (Berryman, 2008).

Les pesticides sont souvent utilisés dans les secteurs en grandes cultures, dont les herbicides, en particulier l'atrazine et le métolachlore qui sont couramment utilisés dans la culture du maïs. Toutefois, près de 21 pesticides ont été détectés dans les eaux des rivières Nicolet, Saint-François et Yamaska. La concentration de pesticides dans les eaux de ces trois tributaires dépasse parfois les critères pour la protection de la vie aquatique, principalement dans la rivière Yamaska dont les charges quotidiennes sont parmi les plus importantes (Hébert et Rondeau, 2004, MDDEP, 2009).

Malgré de nombreuses interventions de restauration qui ont été effectuées depuis ces dernières années (assainissement des eaux usées municipales et industrielles, amélioration des pratiques agricoles), un apport considérable de sédiments, de nutriments et de substances toxiques afflige toujours les eaux du lac Saint-Pierre. La qualité de l'eau de l'exutoire des sept tributaires majeurs faisant partie du territoire de l'aire faunique communautaire se situe entre douteuse et très mauvaise selon l'analyse de l'indice de la qualité bactériologique et physicochimique (IQBP) effectuée entre 2001 et 2007 (MDDEP, 2009). Ces apports réduisent considérablement la qualité de l'eau et des habitats ainsi que le succès de reproduction et augmentent la mortalité chez certaines espèces (Mingelbier et al., 2008b; CIC, 2006).

L'amélioration de la qualité du lac Saint-Pierre implique une multiplicité d'intervenants dont la coordination peut s'avérer complexe. Pour assurer une meilleure protection du lac Saint-Pierre ainsi que de ses tributaires, plusieurs outils et moyens sont mis en place pour assurer une meilleure gestion de la qualité de l'eau. La concertation des différents acteurs reliés à la gestion de l'eau est assurée par deux organismes à but non lucratif (OBNL) dont Stratégies Saint-Laurent (SSL) ainsi que les organismes de bassins versants (OBV). Le SSL a pour mandat de coordonner et créer des tables de concertation regroupant les quatorze

(14) comités de zones d'intervention prioritaire (ZIP) du Québec (SSL, 2010). Les comités ZIP sont des organismes locaux de concertation et d'action dont le mandat est de regrouper les principaux usagers du Saint-Laurent dans leur territoire afin de protéger et de réhabiliter le fleuve dans leur tronçon fluvial respectif. Le comité responsable de la région du lac Saint-Pierre est le comité ZIP du lac Saint-Pierre fondé en 1993 et incorporé depuis 1996 en tant qu'OBNL. L'assise du comité ZIP lac Saint-Pierre est constituée par son Plan d'action et de réhabilitation écologique (PARE) qui expose les orientations d'action que le milieu entend suivre pour améliorer la qualité du lac Saint-Pierre (ZIP-LSP, s.d.).

En regard de la gestion de l'eau à l'échelle des tributaires du lac Saint-Pierre, huit (8) OBV ont pour mission d'organiser la gestion intégrée de l'eau à l'échelle de leur bassin versant respectif. Ils ont pour mandat de mobiliser et concerter tous les acteurs de l'eau du bassin versant et de coordonner l'ensemble des actions qui peuvent avoir un impact sur l'eau et les écosystèmes associés (MDDEP, s.d.).

3. ÉTAT DES RESSOURCES HALIEUTIQUES AU LAC SAINT-PIERRE

L'état des ressources halieutiques au lac Saint-Pierre a principalement été évalué grâce aux prélèvements déclarés des pêcheurs commerciaux ainsi qu'aux échantillons prélevés dans le cadre du Réseau de suivi ichtyologique (RSI) entrepris par le MRNF. Ce dernier effectue des pêches expérimentales au filet maillant le long du fleuve Saint-Laurent afin de fournir des données standardisées sur les communautés de poissons et sur la dynamique de population de plusieurs espèces exploitées dans le but d'évaluer leur état de santé. Les résultats des pêches expérimentales permettent de suivre l'évolution de la composition des communautés et de l'état des populations de poissons. De plus, ils permettent d'évaluer les variations annuelles des longueurs, du poids et des âges moyens des perchaudes du lac Saint-Pierre. Jusqu'à ce jour, trois campagnes d'échantillonnages sur le terrain ont été réalisées au lac Saint-Pierre et son archipel (1995,1997; 2002, 2003; 2007) (Minglebier et al., 2008b). Ces données ont permis d'évaluer les tendances du changement de l'état du stock des espèces dans le lac Saint-Pierre de 2002 à 2007. Un suivi à long terme permettrait d'avoir un meilleur aperçu de l'état des espèces à intérêt sportif au lac Saint-Pierre.

De 2002 à 2007, plusieurs espèces à intérêt sportif ont montré des variations significatives dans les captures moyennes de poissons par station dans le cadre des pêches du RSI. Selon ces données, la barbotte brune, la barbue de rivière et le doré noir apparaissent en augmentation en nombre (CPUE) et en biomasse (BUE). La barbotte brune étant l'espèce la plus dominante au lac Saint-Pierre aurait doublé en cinq ans. Toutefois, la perchaude, le crapet de roche, le crapet-soleil, le doré jaune et le grand brochet sont en diminution au lac Saint-Pierre. D'autres espèces dont l'esturgeon jaune, l'achigan à petite et à grande bouche ne montrent aucun changement significatif entre 2002 et 2007 (tableau 3.1). L'esturgeon jaune qui avait un avenir incertain dans les années 1990 supporte aujourd'hui une pêche plus durable grâce à des efforts pour protéger et améliorer leurs habitats et la gestion de leur exploitation (Comité de concertation, 2008).

Tableau 3.1 Captures moyennes par station, en nombre (CPUE) et en biomasse (BUE) des espèces benthivores et prédatrices dans le lac Saint-Pierre en 2002 et 2007 (toutes les mailles du filet confondues)

Les espèces pour lesquelles il existe des différences significatives pour l'un ou l'autre des descripteurs sont identifiées en gras (tests de Kruskal-Wallis).

Espèces	CPUE		BUE (g)	
	(écart-type)		(écart-type)	
	2002 (100 stations)	2007 (99 stations)	2002 (100 stations)	2007 (99 stations)
Benthivores Perchaude	21,41 (28,0)	12,88 (17,37)	956,7 (1137,3)	549,8 (708,7)
Esturgeon jaune	1,01 (2,09)	0,86 (1,51)	2390,6 (5010,5)	1261,9 (2645,5)
Laquaiche argentée	1,40 (3,17)	2,38 (4,85)	320,6 (704,5)	572,9 (1178,5)
Barbotte brune	1,59 (2,59)	4,95 (14,46)	318,3 (546)	910,6 (2670,2)
Barbue de rivière	0,51 (0,94)	1,92 (3,25)	1157,9 (2204,0)	4069,7 (7785,8)
Crapet de roche	0,75 (1,25)	0,18 (0,44)	33,1 (64,8)	10,5 (31,7)
Crapet-soleil	0,5 (1,07)	0,12 (0,41)	13,8 (30,3)	3,6 (15,0)
Baret	0,04 (0,2)	0,1 (0,33)	5,9 (33,4)	16,8 (58,8)
Malachigan	0,01 (0,1)	0,07 (0,29)	16,6 (165,8)	39,0 (168,5)
Gobie à taches noires	0	0,16 (0,42)	0	2,0 (5,5)
Prédateurs Poisson castor	0,02 (0,14)	0	3,3 (27,3)	0
Grand brochet	3,15 (3,18)	1,38 (2,42)	3574,2 (3764,3)	2248,7 (3734,7)
Doré jaune	4,71 (4,03)	4,03 (3,42)	3490,6 (3332,1)	2579,6 (2716,1)
Doré noir	3,34 (2,74)	1,93 (2,79)	292,7 (562,3)	564,5 (791,1)
Achigan à petite bouche	0,55 (0,88)	0,58 (1,17)	3339,1 (756,2)	387,0 (907,3)
Achigan à grande bouche	0,12 (0,66)	0,13 (0,57)	11,8 (64,8)	1,4 (6,8)

Tiré de Magnan et al., 2008 p. 7

3.1 Perchaude

La perchaude est l'espèce la plus abondante et la plus dominante au lac Saint-Pierre après la barbotte brune comptant pour environ 25 % des espèces présentes au lac Saint-Pierre (ASP-LSP, 2009b). Cependant, suite aux impacts défavorables qu'elle a connus, principalement en ce qui a trait à la surexploitation commerciale, le stock de perchaudes s'est effondré en 1995. La fragilité de la ressource demeure toujours problématique aujourd'hui. L'historique de l'exploitation commerciale et sportive énuméré à la section 2.1 indique que ces derniers ont été grandement affectés par cette diminution. Depuis 1997, les débarquements annuels des pêcheurs commerciaux sont passés sous la barre des 100 tonnes métriques, alors qu'ils étaient autrefois de plus de 200 tonnes. Cette rupture de stock serait causée par le maintien d'une trop grande pression de pêche pendant plusieurs années consécutives conjugué à une succession de faibles cohortes (Leclerc et al., 2006). Les prises des pêcheurs sportifs sont aussi devenues moins abondantes et de tailles inférieures. En 2003, près de 70 % des perchaudes recueillies par les pêcheurs sportifs mesuraient entre 150 mm et 190 mm (Daigle et al., 2005ab).

Malgré les diverses mesures de gestion de l'espèce entre 1996 et 2006 (section 2.1), le niveau de stock demeure fragile et la population de perchaude présente une densité parmi les plus faibles mesurées dans les grands plans d'eau de la plaine du Saint-Laurent. Une détérioration supplémentaire pourrait avoir comme conséquence d'en compromettre toute forme d'exploitation future (MRNF, 2008). En effet, les données du RSI indiquent que l'abondance de perchaude au lac Saint-Pierre et son archipel était huit fois moins élevée qu'au lac Saint-Louis et qu'à la baie Missisquoi située en amont du lac Saint-Pierre (zones comparables en termes d'écosystèmes et de dynamique de populations ichtyologiques). De 2002 à 2007, les captures moyennes de perchaude dans le cadre de la pêche expérimentale du RSI ont diminué de 40 %, tandis que l'abondance de la perchaude s'est accrue d'environ 65 % au lac Saint-François entre 1996 et 2004 (Magnan et al., 2008).

La pêche expérimentale dans le cadre de RSI indique que les perchaudes capturées étaient significativement plus petites et plus légères que celles capturées en 2002. La longueur moyenne de la perchaude est passée de 162,3 mm à 157 mm et le poids moyen a diminué de 59,5 g à 52,9 g. Selon ces études, c'est principalement la catégorie de grandes tailles qui

ont diminué en quantité. En effet, l'abondance de perchaudes de tailles intermédiaires (environ 150 mm) de 2002 à 2007 est comparable aux valeurs de 1972 (en moyenne de 15 à 19 par filets). Cependant, les captures de perchaudes de plus grandes tailles se font plus rares. En effet, selon les pêches expérimentales du RSI, les captures de perchaudes de 190 mm étaient de 3 fois en 2002 et 6 fois en 2007 inférieures aux captures de 1972. Les captures de perchaudes de 260 mm ont été presque nulles en 2002 et 2007 alors qu'elles étaient en moyenne de l'ordre de 4 perchaudes par filet en 1972 (Magnan et al., 2008). Les études indiquent que la taille et le poids moyens au lac Saint-François et au Lac Saint-Louis sont généralement plus élevés. Au lac Saint-François, la taille moyenne de la perchaude était de 174,2 mm (68,1 g) en 1996 et de 174,7 mm (63,8) en 2004 et la taille moyenne au lac Saint-Louis était de 172,6 mm en 1997 et de 180,7 mm en 2005.

3.2 Dorés

Les dorés jaunes et noirs ont retenu l'attention ces dernières années des gestionnaires de la faune puisque ces espèces sont fortement exploitées par les pêcheurs sportifs au lac Saint-Pierre. Les dernières études effectuées par le RSI montrent une diminution de 35 % en biomasse des captures de dorés jaunes entre 2002 à 2007 (Magnan et al., 2008). Toutefois, une autre étude effectuée en 2006 par le MRNF et l'AFC ne rapporte pas de changement significatif dans la longueur du doré jaune pêché au lac Saint-Pierre par rapport à l'étude exhaustive réalisée en 2003 sur la pêche sportive (Mailhot al., s.d.).

Pour ce qui est du doré noir, les données du RSI montrent, de 2002 à 2007, une variation à la hausse de la biomasse de 292,7 g à 564,5 g par station. Toutefois, l'étude effectuée en 2006 par le MRNF et l'AFC montre que les dorés noirs conservés par les pêcheurs sont en moyenne très petits (381 mm) ce qui représente une diminution significative de 27 mm depuis 2003. Ce résultat pourrait être interprété comme une réaction à une plus forte exploitation ces dernières années.

4. IMPACT SOCIO-ÉCONOMIQUE

Le prélèvement commercial ainsi que la pêche récréative représentent des activités économiques importantes dans la région. Cette section montre les retombées économiques annuelles de la pêche commerciale et sportive au lac Saint-Pierre et sur le fleuve Saint-Laurent.

4.1 Retombées économiques de la pêche commerciale

La pêche commerciale au lac Saint-Pierre est une activité souvent familiale qui se pratique de génération en génération. Cette industrie de la pêche commerciale en eau douce apporte des retombées économiques non-négligeables. En 2002, ce secteur rapportait 3 millions de dollars au Québec, dont 984 000 \$ uniquement au lac Saint-Pierre (Environnement Canada, 2007a; MAPAQ, 2010). Les activités de pêche en eau douce au Québec sont principalement concentrées dans le couloir fluvial du Saint-Laurent dont le lac Saint-Pierre est le plus important contributeur en termes de débarquements. En 2007, les 18 permis de pêcheurs commerciaux au lac Saint-Pierre réalisaient 47 % des débarquements au niveau de la pêche commerciale en eau douce qui se faisait au Québec (Lessard, 2008). La figure 4.1 et les tableaux 4.1 et 4.2 montrent que depuis ces dernières années, le déclin des stocks de certaines espèces de poissons a eu des répercussions sur les retombées économiques à l'échelle du Québec et notamment au lac Saint-Pierre.

De 2002 à 2007, la valeur des débarquements des principales espèces pêchées au lac Saint-Pierre est passée de 984 000 \$ à 458 000 \$. En 2008, les retombées économiques étaient seulement de 287 000 \$. En 2002, les espèces représentant une plus grande valeur des débarquements étaient l'anguille d'Amérique, l'esturgeon jaune et la perchaude. La baisse des débarquements en quantité et en valeur est observée suite au déclin des stocks de ces espèces commerciales, la mise en place des quotas et le rachat de permis commerciaux. En effet, le déclin de l'anguille d'Amérique est observé dans le Saint-Laurent dont l'aire de répartition a diminué de 50 % à cause des obstacles anthropiques à la libre circulation du poisson (Minglebier et al., 2008a). Les débarquements de l'anguille d'Amérique sont passés de 31 tonnes en 2002 à 11 tonnes en 2007 entraînant une baisse de revenu de 192 000 \$. De plus, selon la MAPAQ (2009), des mesures sont à l'étude afin de réduire la

capacité de pêche commerciale à l'anguille. En ce qui a trait à l'esturgeon jaune, des quotas de pêche sont émis à la réaction de la diminution de cette dernière. De 2002 à 2007, la valeur des débarquements de l'esturgeon jaune a diminué de 189 000 \$. En 2002, la perchaude était la deuxième espèce la plus pêchée au lac Saint-Pierre représentant 25 % de la valeur des débarquements. La diminution du stock de perchaude, le rachat de permis et les quotas imposés ont eu des conséquences négatives pour les pêcheurs commerciaux. De 2002 à 2007, les débarquements commerciaux au lac Saint-Pierre sont passés de 65 000 kg à 34 000 kg représentant une diminution de la valeur des débarquements pour la perchaude de 156 000 \$. Certaines ressources aquatiques abondantes comme la barbotte brune, les meuniers et les écrevisses sont rejetées à l'eau en grande quantité, faute de marchés. (SFPQ, 2002).

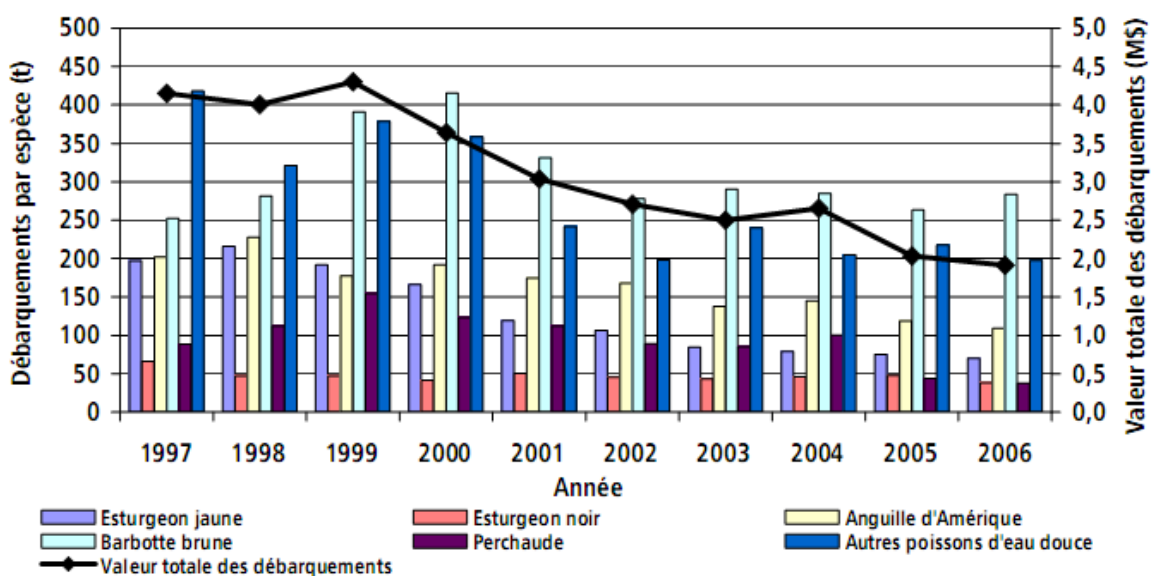


Figure 4.1 Évolution des débarquements et la valeur des débarquements de la pêche en eau douce au Québec (1997 à 2006). Tirée de MAPAQ, 2007, p.13

Tableau 4.1 Évolution des débarquements des principales espèces de poissons d'eau douce pêchées commercialement au lac Saint-Pierre

(kg)

Espèces	2002	2003	2004	2005	2006	2007	2008
Alose	582	1 612	953	365	1 738	0	58
Anguilles	30 603	19 815	24 722	12 594	10 997	11 357	6 150
Barbotte brune	224 590	215 110	224 632	208 386	215 249	201 839	94 779
Barbue de rivière	29 048	23 036	18 137	16 198	21 346	21 988	10 716
Carpe	20 029	21 666	24 451	30 362	29 897	30 521	85 327
Crapets N.S.*	14 114	10 790	11 578	8 405	6 390	10 620	2 797
Écrevisse	6 641	7 228	7 577	5 345	7 041	5 914	1 675
Esturgeon jaune	42 868	32 208	32 252	28 888	28 325	29 152	32 358
Grand Corégone	142	235	127	19	61	0	330
Lotte	141	1 065	1 083	211	21	1 764	5 215
Meunier Noir	4 273	4 022	2 743	1 042	2 455	4 980	5 795
Perchaude	64 589	65 649	77 153	29 852	22 398	33 683	3 083
Poisson Castor	6 693	4 178	4 152	4 327	2 970	4 436	1 317
Totale	444 314	406 613	429 560	345 994	348 887	356 253	252 291

Tiré de MAPAQ, 2010

Tableau 4.2 Évolution de la valeur des débarquements des principales espèces de poissons d'eau douce pêchées commercialement au Québec

Espèces	2002	2003	2004	2005	2006	2007	2008
Alose	407 \$	1 451 \$	857 \$	329 \$	1 738 \$	0 \$	58 \$
Anguilles	306 028 \$	198 148 \$	222 501 \$	113 350 \$	109 969 \$	113 567 \$	61 500 \$
Barbotte brune	78 607 \$	75 289 \$	78 621 \$	72 935 \$	107 624 \$	100 920 \$	56 867 \$
Barbue de rivière	21 786 \$	17 277 \$	13 602 \$	12 148 \$	16 010 \$	16 491 \$	8 573 \$
Carpe	10 015 \$	10 833 \$	12 225 \$	15 181 \$	16 443 \$	16 786 \$	56 316 \$
Crapets N.S.*	38 814 \$	29 673 \$	31 839 \$	23 115 \$	17 573 \$	29 204 \$	7 692 \$
Ecrevisse	14 610 \$	15 902 \$	16 669 \$	11 758 \$	15 489 \$	13 010 \$	3 685 \$
Esturgeon jaune	257 206 \$	193 251 \$	177 384 \$	158 885 \$	109 051 \$	68 507 \$	76 041 \$
Grand Corégone	142 \$	235 \$	127 \$	19 \$	61 \$	0 \$	330 \$
Lotte	85 \$	639 \$	650 \$	127 \$	13 \$	1 058 \$	3 911 \$
Meunier Noir	1 282 \$	1 207 \$	823 \$	313 \$	737 \$	1 494 \$	2 318 \$
Perchaude	248 670 \$	213 358 \$	212 171 \$	82 093 \$	61 595 \$	92 627 \$	8 478 \$
Poisson Castor	6 693 \$	2 757 \$	2 740 \$	2 856 \$	2 673 \$	3 993 \$	869 \$
Total	984 344 \$	760 018 \$	770 211 \$	493 108 \$	458 975 \$	457 657 \$	286 639 \$

Tiré de MAPAQ, 2010

4.2 Retombées économiques de la pêche sportive

Reconnu Réserve Mondiale de la Biosphère par UNESCO, le lac Saint-Pierre est un endroit qui attire un grand nombre d'usagers pour ces nombreuses activités d'observation et d'interprétation de la nature, de pêche ainsi que de chasse à la sauvagine. Parmi ces activités, la pêche sportive apporte des retombées économiques importantes dans la région. Grâce à cette activité, plusieurs pourvoiries proposent des services reliés à la pêche estivale et la pêche blanche comme la pêche guidée, les rampes de mise à l'eau ainsi que la vente et/ou la location d'appâts, d'embarcations pour la journée et de cabanes pour la pêche blanche.

En 1986, 24 000 pêcheurs fréquentaient le lac Saint-Pierre, soit 300 000 jours de pêche/année générant des dépenses directes de 5 millions de \$ sur le plan économique, pour des retombées économiques globales de l'ordre de 70 millions de \$ /année (Auclair et al., 1991). En 2003, le MRNF a effectué une étude afin d'évaluer les retombées économiques découlant de la pêche sportive au lac Saint-Pierre. Selon cette étude, les dépenses générées pour cette activité auraient un impact bénéfique sur les commerces locaux et régionaux ainsi que sur la population en matière d'emplois et de valeur ajoutée (BCDM CONSEIL INC, 2005 ab).

Selon cette étude, en 2003, le nombre de pêcheurs ainsi que les jours de pêche avaient diminué depuis 1986. La diminution de la qualité de la pêche à la perchaude et au doré peut entraîner une diminution des retombées économiques de la région pour la pêche sportive. Toutefois, la pêche sportive génère toujours des retombées économiques notables pour le lac Saint-Pierre. En effet, 95 000 jours de pêche sportive ont eu lieu au lac Saint-Pierre en 2003. Les dépenses directes et indirectes liées à cette activité ont été de 2 245 000 \$, soit 1 313 000 \$ (58 %) pour la pêche en eau libre et 932 000 \$ (42 %) pour la pêche sur glace. Les principaux bénéfices découlant des dépenses des pêcheurs sont la création d'emploi. En effet, la pêche sportive procure 45 emplois saisonniers en été et 37 emplois saisonniers en hiver. Les salaires et les gages comptent pour 43 % de la valeur ajoutée ce qui signifie que la pêche sportive au lac Saint-Pierre est une activité à forte intensité de main d'œuvre. Les emplois sont principalement distribués dans les régions ceinturant le lac Saint-Pierre et son archipel (Centre du Québec, Mauricie, Montérégie, Lanaudière). Les salaires versés à la

main d'œuvre apportent par année 631 000 \$ à l'économie régionale représentant 75 % des revenus totaux. De plus, 68 % de ces emplois sont créés directement par les dépenses des usagers. À l'échelle sous-régionale, c'est la région de la zone de l'archipel (Montérégie et Lanaudière) qui bénéficie en plus forte proportion des retombées économiques régionales. En effet, la zone de l'archipel concentre près de 61 % des retombées économiques régionales comparativement à 39 % pour la zone du lac (Centre du Québec et Mauricie).

Une partie des dépenses liées à la pêche sportive reviennent aussi sous forme de revenus fiscaux ou parafiscaux. Ces derniers représentent 27 % (601 600 \$) sur l'ensemble des dépenses des pêcheurs. Finalement, seulement 33 % des dépenses effectuées pour la pêche sportive au lac Saint-Pierre ne procurent aucune retombée économique au Québec. Celles-ci représentent les achats de biens et services importés ou en provenance de l'extérieur du Québec qui s'élèvent à 729 900 \$ par année (BCDM CONSEIL INC, 2005 ab).

Tableau 4.3 Retombées économiques permanentes découlant de dépenses reliées à la pêche sportive

(en milliers de \$ de 2004)

Catégories	Effets		
	Eau libre ⁽¹⁾	Glace ⁽²⁾	Totaux
Dépenses	1 313,0 \$	931,9 \$	2 245,0 \$
Valeur ajoutée au coût des facteurs	1 202,6 \$	723,4 \$	1 926,0 \$
Salaires et gages, avant impôts	487,1 \$	356,9 \$	844,0 \$
Revenus nets des entreprises individuelles	54,9 \$	43,2 \$	98,1 \$
Autres revenus bruts, avant impôts	660,6 \$	323,4 \$	984,0 \$
Autres productions	2,6 \$	2,5 \$	5,1 \$
Subventions	(24,6 \$)	(10,4 \$)	(35,0 \$)
Taxes indirectes	139,4 \$	146,6 \$	286,0 \$
Importations	442,4 \$	287,5 \$	729,9 \$
Revenus du gouvernement du Québec	154,6 \$	106,9 \$	261,5 \$
impôts sur les salaires et gages	38,4 \$	26,5 \$	64,9 \$
taxe de vente	64,6 \$	42,8 \$	107,4 \$
taxes spécifiques	51,6 \$	37,6 \$	89,2 \$
Revenus du gouvernement fédéral	106,8 \$	83,0 \$	189,8 \$
impôts sur salaires et gages	30,7 \$	20,8 \$	51,5 \$
taxe de vente	55,9 \$	38,2 \$	94,1 \$
taxes spécifiques	20,2 \$	24,0 \$	44,2 \$
Parafiscalités	94,3 \$	56,2 \$	150,5 \$
Québécoise (RRQ, FSS, CSST)	62,4 \$	42,4 \$	104,8 \$
Fédérale (Assurance Emploi)	32,0 \$	13,8 \$	45,8 \$

(1) BCDM CONSEIL INC, 2005b p. 88

(2) BCDM CONSEIL INC, 2005a p. 66

5. CRÉATION DE L'AIRE FAUNIQUE COMMUNAUTAIRE AU LAC SAINT-PIERRE

En réaction à la fragilité de la population de perchaude au lac Saint-Pierre et, par conséquent, à la diminution de la qualité de la pêche sportive, une entente entre la fédération québécoise des chasseurs et pêcheurs (FQCP) de la Montérégie et le Comité ZIP du lac Saint-Pierre, en collaboration avec l'Association des chasseurs et pêcheurs de Sainte-Anne-de-Sorel (ACPSAP) a entamé l'idée de départ de l'aire faunique communautaire (AFC-LSP, 2009). L'étude de faisabilité de l'implantation d'une aire faunique communautaire (AFC) au lac Saint-Pierre a débuté en 2000 sous la supervision de la FQCP, dans le cadre du programme de création d'emploi pour les jeunes en région financé le MRNF. Le comité de gestion provisoire de l'AFC du lac Saint-Pierre était responsable du dossier de juillet 2001 à avril 2006. Il a tenu des consultations publiques sur la création de l'AFC et il a déposé une proposition de gestion à la FQCP et au MRNF (AFC-LSP, 2009b).

L'aire faunique communautaire du lac Saint-Pierre (AFC-LSP) a été créée en avril 2006. La mise en place de la structure de fonctionnement fut rapidement réalisée et dès sa création, plusieurs changements dans la gestion de la ressource sont survenus. Avant de faire un portrait des différentes mesures de protection établies par la corporation de l'AFC-LSP et d'identifier les impacts de ces actions sur la ressource halieutique du lac Saint-Pierre, il est important de discerner le concept de l'aire faunique communautaire, ses objectifs ainsi que la structure et le fonctionnement de ce dernier.

5.1 Concept de l'aire faunique communautaire

L'aire faunique communautaire est un nouveau mode de gestion créé en vertu des dispositions des articles 85, 86 et 86,1 de la loi sur la conservation et de la mise en valeur de la faune (L.R.Q., chapitre C-61.1). Elle représente un plan d'eau public (lac ou rivière) faisant l'objet d'un bail de droits exclusifs de pêche sportive à des fins communautaires et dont la gestion est confiée à un organisme sans but lucratif (AFC-LSP, 2009a). La création de l'AFC vise à assurer la protection et la réhabilitation de la faune aquatique ainsi qu'à augmenter la qualité de la pêche entraînant une augmentation du nombre de pêcheurs et, par conséquent, une augmentation des retombées économiques pour la région. Ce mode de gestion de la pêche est effectué par des intervenants du milieu réunis au sein de la

corporation de gestion du territoire attribué. Cet organisme est donc un outil de concertation pour mettre en œuvre des mesures de conservation et de la mise en valeur de la ressource halieutique et de la gestion de l'activité de la pêche sportive. Il se différencie donc des autres types de territoire faunique (réserve faunique, ZEC, pourvoirie, refuge faunique, etc.) au niveau des objectifs visés (gestion durable de la pêche sportive) et de l'implication des gens du milieu. Jusqu'à ce jour, quatre AFC ont été créés au Québec, soit au lac Saint-Jean (1996), au réservoir Baskatong (1997), au réservoir Gouin (1999) et au lac Saint-Pierre (2006).

5.1.1 Structure et fonctionnement de l'aire faunique communautaire du lac Saint-Pierre

La mise en œuvre de l'aire faunique communautaire s'effectue par l'allocation d'un bail de droits exclusifs de pêche à des fins communautaires émis par le MRNF. Pour respecter les conditions du bail, la corporation doit produire périodiquement un plan de gestion comprenant une planification de la protection et la mise en valeur de la faune ainsi qu'un rapport annuel d'activité contenant les informations demandées par le ministre avant le 30 janvier de chaque année (MRNF, 2009a). Le MRNF conserve ses pouvoirs et devoirs de la protection de la ressource halieutique et de la gestion des activités de pêches (espèces permises, quotas, engins, allocation de la ressource), mais il délègue la gestion de l'activité de pêche sportive aux gens du milieu (autorisations, tarification, protection de la ressource, aménagement faunique, recherche, collecte de données, etc.) (Prud'homme, 2002). Les études et les activités qui sont effectuées par l'AFC sont planifiées et réalisées conjointement avec le MRNF. Les activités de protection sont donc complémentaires aux mesures de protection élaborée par le MRNF et les autres organisations.

Les pêcheurs désirant pêcher sur le territoire de l'AFC doivent dorénavant posséder une autorisation, à l'exception de la pêche à gué. Toutefois, cette autorisation ne remplace pas le permis de pêche provincial qui est spécifique au nombre de prises permises. Les droits de pêche recueillis par la corporation représentent près de 70 % du revenu de l'AFC (AFC-LSP, 2007, 2008, 2009a). La totalité des revenus est allouée au fonctionnement de l'organisation ainsi qu'à la mise en place de divers projets pour mettre en valeur la ressource faunique et pour la protection du plan d'eau.

La corporation de gestion et de développement de la pêche sportive au lac Saint-Pierre est composée d'une équipe permanente, d'un conseil exécutif ainsi qu'un conseil d'administration. La gestion des activités courantes est donc assumée par les assistants à la protection de la faune et un agent en communication sous la gouverne de la directrice générale.

Assistants à la protection de la faune

Les assistants à la protection de la faune comprennent, en 2009, sept (7) membres qui ont pour mandat de patrouiller dans l'aire faunique communautaire du lac Saint-Pierre en assurant que les lois et règlements y sont respectés (périodes et limites de prises) afin de limiter le braconnage sur le territoire (AFC-LSP, 2009a). Ces derniers ont le droit d'émettre des amendes à ceux qui ne respectent pas ces lois. Toutefois, l'aire faunique communautaire ne récolte pas le montant des amendes émises. L'argent va directement au conseil du trésor du Québec. Ils doivent également sensibiliser et éduquer la population et aussi participer à divers projets ayant pour but l'amélioration de la qualité de pêche au lac Saint-Pierre dont la recherche, la collecte de données, la réalisation d'aménagements fauniques.

Comité exécutif

Le Comité exécutif (président, vice-président, secrétaire-trésorier et deux administrateurs) compte un représentant du monde socio-économique, deux représentants du monde municipal et deux représentants des utilisateurs. Ce comité se rencontre quatre (4) à cinq (5) fois par an pour préparer certains dossiers ainsi que les rencontres du conseil d'administration. Les représentants de l'AFC font dorénavant partie du regroupement du CCCGSPLSP pour la gestion des stocks de poissons du lac Saint-Pierre.

Conseil d'administration

L'aire faunique communautaire est gérée par un conseil de 20 administrateurs bénévoles issus de trois sphères différentes à parts égales : un tiers de représentants des pêcheurs sportifs, un tiers de représentants des élus et un tiers de représentants socioéconomiques, auxquels se greffent un représentant des pêcheurs commerciaux et un représentant des

centres de pêche. (tableau 5.1). Ils ont pour mandat de représenter les utilisateurs auprès des autorités compétentes. Ces derniers se rencontrent de quatre (4) à six (6) fois par année afin de prendre des décisions, orientations ou modification de la réglementation. La décision finale relève toutefois du MRNF. Ce regroupement d'intervenants du milieu permet d'être un instrument de concertation publique pour la protection des ressources halieutiques.

Tableau 5.1 Le conseil d'administration de l'aire faunique communautaire du lac Saint-Pierre

Organismes de la faune :
<ul style="list-style-type: none"> • Quatre pêcheurs sportifs nommés par la FQCP <ul style="list-style-type: none"> ○ FQCP- Montérégie-Montréal, Laval ○ FQCP- Mauricie ○ FQCP- Lanaudière ○ FQCP- Centre du Québec • Un résident • Un utilisateur
Élus :
<ul style="list-style-type: none"> • Cinq sièges pour les élus municipaux nommés par les MRC riveraines <ul style="list-style-type: none"> ○ MRC de Pierre-Saurel ○ MRC de Nicolet-Yamaska ○ MRC de d'Autray ○ MRC de Maskinongé ○ MRC de Bécancour • Ville de Trois-Rivières
Socio-économique :
<ul style="list-style-type: none"> • Un représentant des CLD • Un représentant des offices du tourisme • Un pourvoyeur nommé par l'association des pourvoiries de la Mauricie • Un pourvoyeur nommé par l'association de pourvoiries de Lanaudière • Un représentant de la communauté Abénaquise nommé par le Grand Conseil • Un représentant du Comité ZIP du lac Saint-Pierre
Deux administrateurs non-votants :
<ul style="list-style-type: none"> • Un représentant de l'Association des pêcheurs commerciaux du lac Saint-Pierre • Un représentant des centres de pêche du lac Saint-Pierre

Tiré de l'AFC-LSP, 2009a p. 3

5.1.2 Mandat

La mise en place de l'aire faunique communautaire au lac Saint-Pierre a pour objectif de faire participer les gens du milieu à la préservation des populations d'espèces sportives ou de leurs habitats. Pour atteindre cet objectif, les principaux mandats sont :

- Assurer l'accessibilité pour tous à une pêche sportive de qualité
- Assurer la conservation et la protection de la faune aquatique et de ses habitats
- Assurer une communication et un dialogue efficace avec les utilisateurs
- Contribuer à la mise en valeur des potentiels halieutiques du lac Saint-Pierre et son delta
- Participer au développement économique, particulièrement pour la création d'emploi pour les jeunes
- Favoriser l'initiative visant l'acquisition de connaissances sur la ressource et l'amélioration des conditions des habitats aquatiques.
- Favoriser l'implication des gens du milieu dans le processus de protection et mise en valeur de la faune.
- Optimiser les potentiels récréatif, touristique et économique de la pêche sportive dans la région du lac Saint-Pierre et son delta.
- Assurer une gestion durable de la pêche sportive en conservant l'équilibre entre le développement socio-économique et récréo-touristique versus la préservation de l'environnement (AFC-LSP, 2009b).

5.2 Réalisation de la corporation de l'aire faunique communautaire du lac Saint-Pierre

Depuis la création de l'aire faunique communautaire en 2006, plusieurs réalisations ont été amorcées par l'AFC-LSP afin de préserver les populations d'espèces sportives et leurs habitats. Les actions ont été effectuées en fonction de l'avis du CSGPSLP qui établit l'état des stocks de perchaude au lac Saint-Pierre ainsi que des recommandations formulées par la Corporation de gestion et de développement de la pêche sportive au lac Saint-Pierre (MRNF, 2009c). Les principales actions proposées depuis la création de l'aire faunique communautaire se concentrent principalement vers la sensibilisation des gens du milieu, la lutte contre le braconnage, la restauration du stock de perchaudes, la gestion de la pêche aux dorés jaunes et noirs et l'aménagement des habitats fauniques.

5.2.1 Sensibilisation/information

Les assistants à la protection de la faune ont pour mandat d'informer et de sensibiliser les utilisateurs du lac Saint-Pierre en regard de la ressource et des actions de l'aire faunique communautaire au lac Saint-Pierre. La sensibilisation se fait principalement via les patrouilles de l'aire faunique communautaire, mais aussi par leur site internet où les rapports annuels, les différentes études ainsi que plusieurs autres informations sont publiés. En 2008-2009, 3200 heures de patrouille ont été consacrées pour sensibiliser les utilisateurs, l'étude sur le doré ainsi que la lutte contre le braconnage (AFC-LSP, 2009a).

La corporation met aussi l'emphase sur la sensibilisation des jeunes générations. En collaboration à plusieurs projets éducatifs, les assistants à la protection de la faune ont participé à la sensibilisation des étudiants des écoles primaires et secondaires de Sorel-Tracy, du Pointe du lac et de Louiseville. Les assistants organisent ainsi des sorties de terrain où les étudiants vont pêcher et faire des analyses d'eau avec les assistants. Ce projet permet aux étudiants de connaître les espèces de poissons présentes dans le lac et d'être sensibilisés sur l'importance de la ressource et la fragilité de l'écosystème (AFC-LSP, 2009a).

5.2.2 Lutte contre le braconnage

Le braconnage est une problématique présente au lac Saint-Pierre qui peut avoir un impact négatif sur la reproduction des poissons présents sur le territoire. En collaboration avec les agents de la protection de la faune, les assistants à la protection de la faune patrouillent le territoire de l'AFC et s'assurent que les lois et règlements y sont respectés. Depuis, la création de l'aire faunique communautaire, la surveillance contre le braconnage est accrue. En effet, 50 rapports d'infraction ont été produits en 2006-2007, 100 infractions en 2007-2008 et 119 infractions ont été émises «en 2008-2009 (AFC-LSP, 2007,2008, 2009).

5.2.3 Restauration du stock de perchaudes

La création de l'aire faunique communautaire au lac Saint-Pierre a été adoptée due à la problématique particulière présente sur ce plan d'eau causée principalement par la fragilité de la population de perchaude. Ce dossier a donc été la première préoccupation de la

corporation de l'aire faunique communautaire. La corporation permet donc d'appuyer différentes mesures concernant la restauration de la perchaude au lac Saint-Pierre.

Comme il est mentionné précédemment, les modalités de gestion mises en place par le MRNF à l'automne 2005 ont fait diminuer considérablement les jours de pêche ainsi que les limites de prises et de possession de perchaudes pour les pêcheurs sportifs. Étant donné que l'objectif principal de l'aire faunique communautaire est d'assurer une pêche sportive de qualité au lac Saint-Pierre, la corporation a demandé et obtenu du MRNF une amélioration de la réglementation de la pêche sportive à la perchaude sans compromettre la régénération du stock de perchaude. Depuis, il y a eu une augmentation du nombre de jours de pêche à la perchaude et une augmentation du nombre de prises quotidiennes à la perchaude (annexe 4). Pour la pêche en eau libre, près de 99 jours de pêche ont été ajoutés et la limite de possession est passée de 5 à 10 perchaudes. Pour la pêche sur glace, l'interdiction de capturer la perchaude les mardis et mercredis fut levée ce qui augmente les jours de pêche de 18 jours (MRNF, 2009b).

Malgré les modalités de gestions du MRNF pour réduire l'effort de pêche commerciale, l'abondance de la perchaude demeure problématique. Jusqu'à 2008, les prélèvements commerciaux demeuraient importants et la perchaude continuait à être prélevée durant la période de fraye soit du 10 avril au 1er mai (Magnan et al., 2008). Le conseil d'administration de l'AFC a donc investi des efforts considérables afin que le ministère des Ressources naturelles et de la Faune (MRNF) et le ministère de l'Agriculture, des Pêcheries et de l'Alimentation du Québec (MAPAQ) modifient la pratique de la pêche commerciale. En 2008, la corporation a réussi à obtenir du gouvernement du Québec une diminution majeure de la récolte commerciale (de 33 à 4,3 tonnes) et un rachat de douze permis commerciaux (de 18 à 6 permis). Cependant cette modification a entraîné une perte des retombées économiques de la pêche commerciale de 84 189 \$. Pour la pêche sportive, huit (8) tonnes sont allouées à ces derniers soit une diminution de 7,6 tonnes. Dorénavant, pour une période de 5 ans (2008 à 2012), 12,3 tonnes de récolte de perchaude sont permises pour la pêche commerciale et sportive ce qui représente une diminution de récolte de 36,3 tonnes (MRNF, 2009c). Outre la diminution importante de pêche, ces mesures ont amené un partage différent des volumes de pêche autorisés entre les pêcheurs commerciaux et les

pêcheurs sportifs. En effet, ces derniers ont dorénavant la majorité des prélèvements autorisés (65 %). Ce nouveau plan de gestion se concilie davantage avec l'article 63 de la L.R.Q.

Pour assurer que le quota de pêche accordé par le MRNF aux pêcheurs sportifs soit respecté, l'aire faunique communautaire a collaboré à l'étude du MRNF qui a eu lieu du 2 janvier 2009 au 8 mars 2009 dans le cadre du plan de gestion de pêche 2008. Cette étude a aussi été réalisée en étroite collaboration avec les pourvoyeurs et les centres de pêches de la Mauricie, du Centre du Québec et de Lanaudière. Cette étude a pour objectif d'estimer la récolte sportive hivernale de la perchaude au lac Saint-Pierre et son archipel. Pour effectuer cette étude, un coupon a été remis à chaque véhicule avant l'activité de la pêche afin d'inscrire le nombre de perchaudes prises et le nombre de perchaudes conservées par l'ensemble du groupe. Les pêcheurs doivent par la suite déposer ce coupon dans une boîte identifiée à cette fin. Par la suite, une enquête menée sur la glace auprès des pêcheurs sportifs ainsi qu'un sondage téléphonique a eu lieu afin d'estimer le nombre de perchaudes prises et le nombre de perchaudes conservées par les pêcheurs (MRNF, 2009e).

Dans le but de protéger le stock reproducteur, l'AFC a obtenu du gouvernement du Québec l'interdiction de la pêche commerciale durant la période de fraye. Dorénavant, la date d'ouverture de la pêche commerciale s'effectue en même temps que celle de la pêche sportive, soit vers le 9 mai. De plus, aucun verveux ne peut être mis à l'eau avant la fin de la période de fraye, soit vers le 1er mai (AFC-LSP, 2009b). Les assistants à la protection de la faune continuent à effectuer des suivis de la pêche à la perchaude pour s'assurer que le quota alloué ne soit pas dépassé.

Des études démontrent que la perchaude en aval de l'AFC-LSP, entre le pont La Violette et Batiscan fait partie du même stock que l'AFC (Leclerc et al., 2006). Toutefois, ce secteur n'a pas la même réglementation que l'AFC-LSP. En effet, il est encore permis de pêcher commercialement la perchaude en période de fraye et il n'y a aucun quota imposé. De plus, le stock de perchaude présente aussi des signes de fragilité dans ce secteur. Cette situation peut donc avoir un impact négatif considérable sur la restauration de la perchaude au lac Saint-Pierre. Pour remédier à ce problème, l'AFC a acheminé une résolution au MRNF demandant d'accorder à la perchaude de ce secteur la même protection qu'au lac Saint-

Pierre durant la période de fraye. Cependant, la réponse du MRNF fut négative pour une modification réglementaire en 2009. Il entend consulter les parties en cause au cours de l'année avant de prendre une décision. Ce dossier est donc en cours (AFC-LSP, 2009a).

5.2.4 Gestion de la pêche aux dorés jaunes et noirs

Les dorés jaunes et noirs sont des espèces fortement exploitées par les pêcheurs sportifs. Pour proposer des mesures de conservation appropriées aux dorés, la corporation de l'aire faunique communautaire en collaboration avec le MRNF a réalisé des études sur le doré. La première étude a été effectuée en 2006. Cette étude consistait principalement à caractériser la récolte des dorés jaunes et noirs dans la voie maritime du lac Saint-Pierre (chenal maritime, ses abords et chenal de l'île de Grace) entre le 1er juillet et la fin novembre, en termes de structure de longueur et de succès de pêche et d'évaluer la proportion des dorés hypothétiquement hybrides. Une récolte d'échantillon de chair de doré a aussi été effectuée en vue de la réalisation d'une étude sur l'homogénéité génétique des dorés et leurs hybrides. Grâce aux données, ils ont comparé les paramètres évalués avec ceux de l'étude réalisée en 2003 par le MRNF (Mailhot al., s.d.). Une deuxième étude a eu lieu en 2008 en partenariat avec le comité ZIP du lac Saint-Pierre, le MRNF et la pourvoirie du lac Saint-Pierre afin d'obtenir plus de renseignements concernant les habitudes de vie du doré noir qui sont quasi inexistantes au lac Saint-Pierre et dans son archipel. Cette étude consiste à effectuer le marquage par étiquette d'environ 2000 dorés noirs afin d'améliorer les connaissances sur les déplacements du doré noir lors de ses périodes de migration, avant et après la période de fraye. De plus, cette étude permet de localiser les sites de frai et de repos (AFC-LSP, 2009b).

Pour les mesures de protection du doré jaune, la corporation a jugé préférable de ne pas réduire la saison de pêche à cette espèce, mais d'accentuer les activités de protection par les assistants de la faune afin de réduire le braconnage (AFC-LSP, 2009b). Pour une gestion durable du doré noir, une adoption de deux mesures réglementaires a été élaborée en 2009. En premier lieu, à la demande de l'AFC, le MRNF a créé trois zones de réglementation particulière dans le secteur de l'archipel afin de protéger la reproduction du doré noir qui fraye trois semaines plus tardivement que le doré jaune (mai au début juin). Ces trois zones ont été choisies parce qu'elles représentent des frayères très importantes pour le doré noir.

Il est dorénavant interdit de pêcher dans ces zones pour toutes les espèces entre le 1er avril et le 28 mai (figure 5.1).

La deuxième mesure adoptée consiste à interdire la pêche sportive pour toutes les espèces de poissons sur le territoire de l'AFC entre le 1er novembre et le 20 décembre. Cette mesure a été adoptée dans le but de diminuer la forte exploitation du doré noir en cette période et de réduire le braconnage qui y est plus intense. À partir de novembre la proportion de gros géniteurs est importante dans la capture de doré noir. La conservation de ces gros géniteurs permet d'assurer une meilleure reproduction avec un minimum d'impacts négatifs sur la pêche sportive (AFC-LSP, 2009b).

Puisque la présence de gros géniteurs est importante pour la reproduction des dorés jaune et noir, l'AFC recommande lors de la sensibilisation la pratique de la remise à l'eau volontaire pour les gros spécimens de toutes les espèces de poissons. En collaboration avec le MRNF, d'autres études sont effectuées afin d'établir un barème de longueur plus avantageux pour la remise à l'eau (AFC-LSP, 2009b).

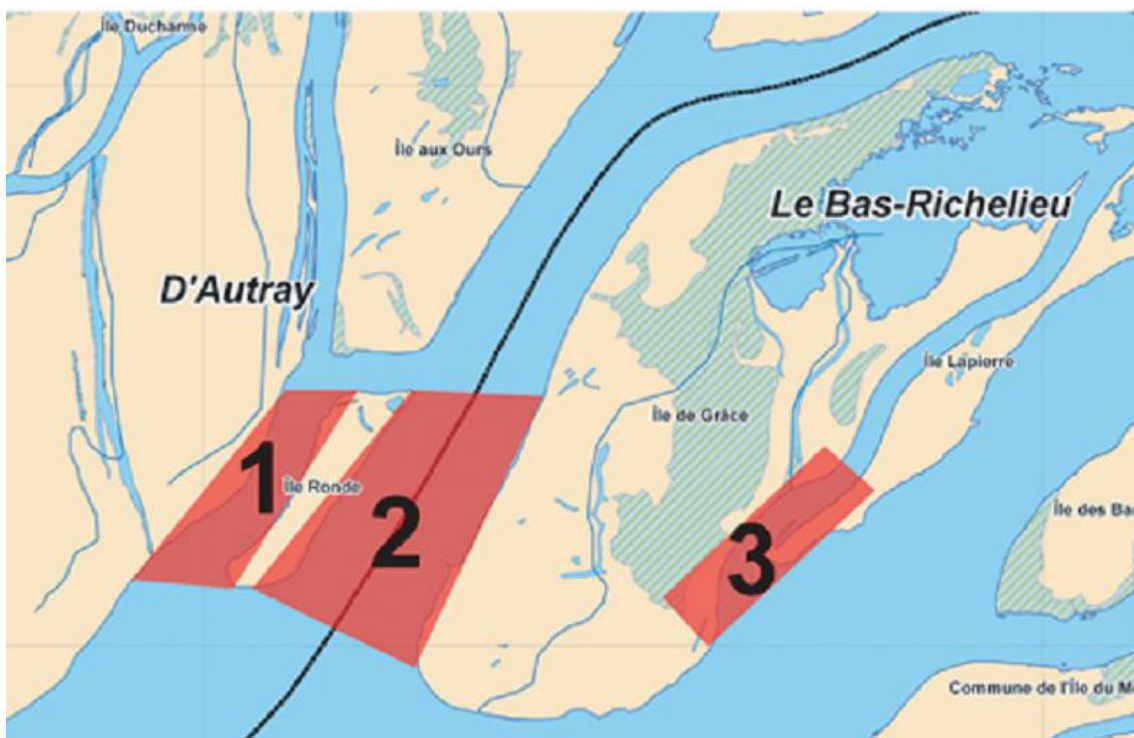


Figure 5.1 Zones d'interdictions de pêche pour toutes les espèces du 1^{er} avril au 28 mai.
Tirée de l'AFC-LSP, 2009a, p.7

Légende		
Secteur		Description détaillée
1	Petit barrage	Entre la ligne reliant l'extrémité sud-ouest de l'île à la Pierre à l'extrémité sud-ouest de l'île de Grâce et une ligne perpendiculaire à l'île à la Pierre située à 1 km en aval de son extrémité sud-ouest et joignant l'île de Grâce
2	Grand barrage	Entre l'île Ronde et l'île Madame, entre une ligne perpendiculaire à l'île Madame et joignant l'extrémité sud-ouest de l'île Ronde et une ligne perpendiculaire à l'île Madame qui passe au niveau de la bouée jaune indiquant la présence du barrage et qui joint ensuite la rive nord-ouest de l'île Ronde
3	Chenal aux Corbeaux	Entre l'île Ronde et l'île de Grâce, entre une ligne reliant les extrémités sud-ouest de l'île de Grâce et de l'île Ronde et une ligne perpendiculaire à l'île de Grâce qui passe au niveau de la bouée jaune indiquant la présence du barrage et qui joint ensuite la rive sud-est de l'île Ronde

5.2.5 Aménagement des habitats fauniques

La gestion de l'aménagement des habitats fauniques, effectuée principalement par les assistants à la protection de la faune, consiste à documenter les travaux ainsi qu'à travailler en collaboration avec les autres organismes dont le ZIP du lac Saint-Pierre, le MRNF, les pourvoiries, etc. L'AFC a collaboré dernièrement au suivi des aménagements fauniques dans les cours d'eau à Saint-Barthélemy conçus pour augmenter les sites de frai de la perchaude. Ce suivi a permis de démontrer les résultats positifs de l'aménagement. En effet, ces sites de frayères sont fortement utilisés par les perchaudes et par de nombreuses autres espèces (AFC-LSP, 2008).

5.2.6 Autres projets

Étant donné que la création de l'aire faunique communautaire au lac Saint-Pierre est récente, les efforts de la corporation se sont principalement concentrés sur la gestion des espèces sportives dont le sort est le plus préoccupant. Toutefois, la corporation de l'aire faunique communautaire prévoit faire l'étude de toutes les espèces sportives dans les prochaines années. Les priorités en matière d'étude seront déterminées par les résultats du RSI.

Afin d'améliorer la qualité de la pêche, les assistants à la protection de la faune ont aussi été impliqués dans d'autres projets pour atténuer les impacts reliés à la faune aquatique. Pour diminuer les apports de nutriments et de sédiments dans le lac Saint-Pierre, les employés de l'AFC ont participé à la plantation d'arbres en bordure de cours d'eau. Étant donné que la pêche commerciale s'effectue conjointement à la pêche sportive au lac Saint-Pierre, la corporation a commencé à documenter l'effet de nuisance des engins de pêche commerciale sur la pratique de la pêche sportive (AFC-LSP, 2009b).

Pour ce qui est du problème des maladies, dont la Septicémie hémorragique virale (SHV), ainsi que l'arrivée des espèces envahissantes, dont le Gobie à tache noire, l'aire faunique communautaire tend à informer les pêcheurs sur ces problématiques pour détecter le problème le plus tôt possible. Toutefois, aucune action n'a été élaborée jusqu'à maintenant. Ces deux problématiques sont examinées en collaboration avec le MRNF en vue de trouver des solutions.

6. PERSPECTIVES D'AVENIR

Il est difficile d'établir l'effet de la création de l'aire faunique communautaire sur la pérennité de la ressource halieutique étant donné qu'elle est très récente. Toutefois, cette section vise à identifier les points positifs ainsi que les limites des effets de la création de l'AFC sur la gestion de la ressource halieutique ainsi que la perception des intervenants face à sa création.

6.1 Constats associés aux perceptions et opinions des intervenants

Pour identifier les changements occasionnés par la création de l'AFC et leurs implications, un questionnaire a été réalisé à l'intention des différents intervenants auprès de l'aire faunique communautaire (annexe 5). Le but du questionnaire n'était pas d'obtenir une représentativité statistique du sujet, mais de faire ressortir les grandes tendances et orientations concernant les perceptions et les opinions des différents acteurs.

6.1.1 Méthodologie

Pour connaître la perception des intervenants face à la création de l'aire faunique communautaire au lac Saint-Pierre, un questionnaire comprenant cinq questions ouvertes a été élaboré (annexe 5). Le nombre de questions restreint a été choisi afin d'avoir le plus haut taux de réponse possible.

Pour réaliser l'enquête, vingt-cinq (25) représentants du secteur socio-économique, des organismes de la faune et des élus ont été contactés par messagerie électronique à l'automne 2009. Le taux de participation a été de 33 % représenté plus ou moins équitablement entre les secteurs d'activité (figure 6.1).

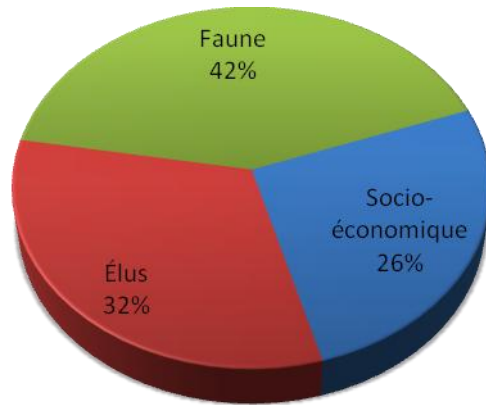


Figure 6.1 Répartition du taux de réponse par secteur d'activité

6.1.2 Perceptions et opinions

L'analyse des questionnaires fait ressortir que, pour la majorité des intervenants, la création de l'aire faunique communautaire a amené des changements positifs sur la gestion du territoire à l'étude.

Près de la moitié des intervenants interrogés croit que la création de l'aire faunique communautaire au lac Saint-Pierre apporte une amélioration à leurs besoins et attentes concernant la qualité de la pêche ainsi que la protection de la faune aquatique sur le territoire. Près d'un quart des intervenants n'observe pas d'amélioration et les autres ont une réponse mitigée. Une très forte majorité croit que la plus grande réalisation de l'aire faunique communautaire vient de la présence des assistants de la faune. D'abord, leur présence presque en tout temps sur le territoire permet un meilleur contrôle du braconnage. Ainsi, les lois et règlements sont mieux respectés. De plus, ces derniers, œuvrant également sur la sensibilisation de la population, ont eu une influence éloquent sur le comportement de la population. Les gens sont plus informés sur la ressource. Quelques personnes ont ajouté que l'AFC qui collabore aux études avec le MRNF permet au gestionnaire d'être plus proactif pour protéger le stock des différentes espèces dès qu'il y a une pression qui s'exerce sur ces dernières. La création de l'AFC a permis de protéger les sites de frai pour le doré noir et de diminuer le nombre de permis de pêcheurs commerciaux. Cependant,

plusieurs personnes interrogées estiment que la qualité de la pêche n'est pas encore atteinte. La principale raison invoquée est que la diminution drastique des stocks de perchaude persiste. Certains ont cité que cette espèce, surexploitée, présente des problèmes qui peuvent être liés à des facteurs autres que l'exploitation (gobie à tache noire, pollution de Montréal, homogénéité de la population avec le secteur en aval de Trois-Rivières, etc.). D'autres ont répondu que la gestion et le contrôle du territoire est difficile à réaliser à cause de sa grande superficie.

La majorité des répondants ont vu des changements positifs au sein de leur organisation suite à l'arrivée de l'AFC. Ces modifications ont trait à l'augmentation de la prise de conscience sur l'importance de la ressource, la collaboration et la délégation sur certains dossiers leur permettant de consacrer leurs efforts ailleurs ainsi que la progression de quelques dossiers.

En ce qui a trait à l'information aux citoyens sur la nécessité de protéger la faune aquatique, la majorité des intervenants contactés ont constaté une amélioration via la présence d'agents sur le terrain et dans les médias. La présence des assistants de la faune permet de mieux informer les citoyens en raison de la surveillance plus assidue. Même si les gens étaient informés de la nécessité de protéger la faune aquatique avant la création de l'AFC, certains croient que la distribution d'informations sur la protection de la faune aquatique est mieux structurée. Puisque le conseil d'administration est formé de représentants provenant des deux rives du lac et de plusieurs sphères d'activité, l'information circule plus facilement sur tout le territoire du lac Saint-Pierre. Les gens sont plus conscients de tous les dangers potentiels sur la ressource et de l'importance de la protéger. Pour ce qui a trait à l'implication des citoyens, la réponse des répondants est mitigée. Près de la moitié des répondants a affirmé que l'AFC encourage la participation des citoyens à la prise de décision. La participation des citoyens à l'assemblée générale annuelle de l'AFC est nombreuse. Dans certains secteurs, il y aurait une augmentation de l'implication de la part des citoyens. Cependant, un nombre non négligeable des répondants a mentionné ne pas voir de différence au niveau de l'implication de la part des citoyens. De plus, certains citoyens ont perçu négativement la création de l'AFC surtout à cause du coût, bien que non excessif, imposé aux utilisateurs du plan d'eau.

La majorité des répondants croit que l'AFC leur donne les pouvoirs nécessaires pour améliorer la qualité de la pêche sportive ainsi que pour protéger la faune aquatique sur le territoire. Toutefois, plusieurs intervenants contactés ont spécifié que ce pouvoir est très dépendant du MRNF puisque ces derniers ont le pouvoir de décision finale. L'AFC a néanmoins un pouvoir de recommandation important qui est appuyé par le ministère. Ainsi, la corporation a le pouvoir de conseiller le MRNF sur la gestion de la ressource faunique du lac Saint-Pierre via la concertation des intervenants et les élus du territoire. Leur présence a apporté un poids supplémentaire sur certaines décisions, dont le changement des saisons de pêche pour protéger certaines espèces et l'achat des permis commerciaux. Plusieurs intervenants ont aussi spécifié que les pêcheurs sportifs sont plus facilement entendus. Cependant, quelques intervenants ont ajouté que bien que l'AFC possède certains pouvoirs sur les modalités de la pêche sportive, ils n'ont aucun pouvoir sur la gestion de la qualité du milieu aquatique, dont le milieu agricole, les espèces envahissantes et sur la qualité de l'eau. L'AFC est un élément dans la protection de la faune aquatique, soit une aide pour le volet sportif. Un intervenant a ajouté que ce volet dépend trop de ministères pour qu'un organisme à but non lucratif fasse la gestion intégrée de ces différents ministères.

Les principales suggestions des intervenants interrogés pour améliorer le rendement de l'AFC-LSP ont trait à l'économie. Plusieurs croient que l'AFC devrait détenir plus de financement provenant soit d'un « fonds vert » ou la contribution des municipalités, MRC, ministère du Tourisme, MRNF, MAPAQ, les entreprises qui utilisent le fleuve, etc. Certains intervenants ont suggéré que plus d'efforts et d'études devraient être consacrés à la protection des habitats aquatiques et sur la faune. D'autres suggestions ont été évoquées dont une surveillance plus serrée, une augmentation du nombre d'agents pour la protection de la faune ainsi que l'arrêt des pêches commerciales.

6.2 Impact positif de la création de l'aire faunique communautaire

La création de l'aire faunique communautaire au lac Saint-Pierre a apporté plusieurs bénéfices sur la gestion de la ressource halieutique au lac Saint-Pierre. Cette gestion permet de donner priorité à l'adoption de mesures de conservation de la faune aquatique sur ce plan d'eau. Grâce au principe de l'utilisateur-payeur, la corporation de l'AFC consacre ces revenus à la protection de la faune aquatique à travers ces activités de surveillance,

d'éducation, de concertation du milieu et de collaboration aux études sur le comportement de la faune.

6.2.1 Surveillance accrue

L'aire faunique communautaire permet d'avoir un meilleur contrôle sur l'exploitation de la ressource par les pêcheurs sportifs. Leur principal outil est la présence des assistants de la protection de la faune sur les plans d'eau. Ces derniers, en collaboration avec les agents de conservation du MRNF, peuvent mieux patrouiller l'ensemble du plan d'eau durant toute l'année. Leur présence permet d'avoir une surveillance accrue et ainsi diminuer les mauvaises situations de pêche causée par un manque de contrôle et de protection. Le non-respect des frayères, des sanctuaires, des quotas de prises et du dépassement de la limite de la possession de poissons est moins opportun. Toutefois, étant donné que le territoire est vaste, il est très difficile de contrôler adéquatement les captures effectuées par les pêcheurs sportifs.

6.2.2 Gestion participative

Plusieurs organismes sont présents pour la préservation du territoire. Toutefois, l'aire faunique communautaire permet la participation des gens du milieu dans la prise de décision. La gestion des espèces à intérêt sportif sur le territoire s'effectue par la concertation des représentants de l'ensemble des acteurs du milieu (utilisateurs du territoire, occupants, organismes municipaux, organismes du domaine socio-économique et communauté autochtone touchée) pour une meilleure harmonisation des mesures de protection et d'utilisation des ressources sur le territoire. Étant donné que le lac Saint-Pierre se situe à proximité de plusieurs zones urbanisées, la concertation, les rencontres et les discussions sont facilitées. La recherche de solution s'effectue avec l'aide de données objectives tout en prenant en considération les intérêts de tous les acteurs présents. Les décisions sont ainsi prises par les gens du milieu ainsi que les utilisateurs lors des conseils d'administration, des conseils exécutifs, des assemblés annuelles et des réunions spéciales. C'est le MRNF qui détient le pouvoir de décisions finales. Néanmoins, la corporation de l'AFC a le pouvoir de conseiller le MRNF qui peut apporter un poids supplémentaire sur certaines décisions. Ainsi, des changements de saisons de pêche pour certaines espèces

(perchaude et doré noir) ainsi que le rachat des permis commerciaux ont été effectués. L'implication du MRNF est donc essentielle au bon fonctionnement de l'AFC. De plus, l'AFC encourage la participation des citoyens à la prise de décision lors des assemblées générales. Les pêcheurs sportifs sont plus facilement entendus.

Pour améliorer l'implication des gens du milieu, l'éducation des citoyens est importante. La sensibilisation de la population sur les différents enjeux liés à la ressource a augmenté de puis la création de l'AFC, grâce aux assistants à la protection de la faune ainsi qu'à l'agent de communication. La distribution de l'information est mieux structurée. Plusieurs informations sur les différents enjeux (estimation de la récolte de perchaude, espèces envahissantes, maladies, réglementations, études effectuées, pollution de l'eau) sont accessibles via leur site Internet. La population est ainsi plus consciente des pressions qui s'exercent sur la ressource et de l'importance de la protéger. La sensibilisation a ainsi une influence sur le comportement de la population. Il y a une augmentation de la prise de conscience des différents acteurs. Ces derniers comprennent mieux l'importance d'effectuer une pêche durable.

La concertation des gens du milieu et l'accès à l'information apportent plusieurs avantages. Elle incite à ce que la prise de décision s'effectue sur des fondements clairs plutôt que des intérêts. Elle facilite l'implication volontaire du public, évite le désintérêt des citoyens à l'égard de la ressource et augmente l'acceptabilité sociale. De plus, elle améliore l'efficacité de la gestion du territoire grâce au partenariat et tient compte des besoins de la population. Ainsi, les gens du milieu sont plus impliqués à vouloir protéger les espèces et ainsi diminuer les pressions sur la faune.

6.2.3 Retombées économiques

L'aire faunique communautaire permet de conserver un équilibre entre le développement socio-économique de la région et la préservation de l'environnement. La pêche au lac Saint-Pierre apporte des retombées économiques importantes dans la région. De 1986 à 2006, un déclin des pêcheurs sportifs a eu lieu au lac Saint-Pierre passant de 24 000 à 10 000. Cependant, en 2009, soit 3 ans après la création de l'AFC, le nombre de pêcheurs a été estimé à 29 673 (AFC, 2009). La préservation de la ressource halieutique et, par

conséquent, l'augmentation de la qualité de la pêche sportive permettent de maximiser les retombées économiques de la région.

6.2.4 Collaboration aux études sur la ressource halieutique

L'AFC a été mis en place afin d'investir sur l'habitat du poisson et de collaborer aux suivis de l'état de la ressource grâce au pouvoir légal de taxation via les permis de pêche. L'enregistrement des pêcheurs, les prises qui en découlent et les enquêtes effectuées sur le terrain par le personnel de l'AFC facilitent l'acquisition de connaissance sur la pêche sportive par la collecte des données sur la récolte et la fréquentation. Les connaissances à ce sujet étaient jusqu'à maintenant assez faibles. Ces études permettent de mieux connaître la part de la pêche sportive dans la récolte totale annuelle. L'AFC peut ainsi effectuer des analyses de pêche de façon périodique sur le territoire qui permet de suivre la situation des espèces. Ces études permettent de mieux gérer la ressource et être proactif. La gestion peut mieux se faire dans un cadre préventif plutôt que coercitif. Jusqu'à maintenant, ces études ont permis de mieux comprendre la situation de la perchaude et du doré sur le territoire et ainsi de recommander une gestion adéquate pour le maintien de leurs populations respectives.

6.3 Limite de l'aire faunique communautaire

L'aire faunique communautaire permet d'améliorer la gestion et le suivi de l'exploitation des populations de poissons à intérêt sportif et de donner priorité à l'adoption de mesures de conservation. Toutefois, ce type de gestion a des limites pour assurer la pérennité de la ressource halieutique. Les principales limites sont les pressions qui ne sont pas liées à l'exploitation de la ressource sur le territoire de l'AFC et le manque de ressource financière pour effectuer une meilleure gestion sur toutes les espèces d'intérêt sportif.

6.3.1 Facteurs externes

La création de l'aire faunique communautaire permet d'avoir un meilleur contrôle et suivi de la gestion de l'exploitation de la pêche sportive. Toutefois, elle a peu d'impact sur les facteurs qui peuvent avoir des effets négatifs sur la ressource halieutique qui ne sont pas reliés à l'exploitation. En effet, à l'exception de la sensibilisation, l'AFC n'a aucun pouvoir

sur la gestion de la qualité du milieu aquatique. Comme il est mentionné précédemment, le lac Saint-Pierre subit de nombreuses pressions, soit l'effet du panache des effluents partiellement traités de la ville de Montréal, les apports de nutriments, de contaminants et de MES, les modifications du chenal de navigation et l'ampleur de la navigation, la dégradation des milieux humides en plaine inondable (souvent perdus au profit des intérêts agricoles et urbains) ainsi que le débit du fleuve Saint-Laurent et de la rivière des Outaouais qui ont une influence sur l'ampleur et la durée de la crue printanière affectant la plaine inondable et la fréquence de période de débit le reste de l'année. De plus, l'AFC n'a pas de pouvoir sur le contrôle de l'exploitation des espèces à l'extérieur du territoire, même si la population est la même comme la situation de la population de perchaude qui est génétiquement distincte entre le lac Saint-Pierre et Québec. Sans la protection et la restauration des habitats riverains, le contrôle de la pêche ne peut à lui seul avoir un effet sur la santé de l'écosystème du lac Saint-Pierre puisque ces habitats sont essentiels au maintien des populations de poissons et de leur restauration.

6.3.2 Fonds aux études

La corporation de l'aire faunique communautaire du lac Saint-Pierre a pour mandat de favoriser l'initiative visant l'acquisition de connaissances sur la ressource et l'amélioration des conditions des habitats aquatiques. Cependant, seulement 4 % des dépenses annuelles de l'AFC était dédié aux projets (études, protection habitats, etc.) en 2009. Les revenus sont ainsi insuffisants pour effectuer davantage de collaboration aux études sur la ressource ou pour la protection des habitats aquatiques sur le territoire. En effet, la source de revenus de l'aire faunique communautaire est peu diversifiée. Leur revenu provenant seulement des ventes d'autorisations de pêcher (68 % en 2009) ainsi que des subventions. Toutefois, plusieurs secteurs dont les municipalités et les MRC qui bordent l'AFC, les secteurs agricoles ainsi que les grandes entreprises qui utilisent le fleuve ont une influence significative sur la qualité du milieu et par conséquent sur la santé de la ressource halieutique. De plus, les retombées économiques de l'AFC favorisent plusieurs de ces secteurs. Ces organismes pourraient collaborer aux financièrement des projets de l'AFC.

7 RECOMMANDATIONS

La création de l'aire faunique communautaire apporte plusieurs avantages à la gestion de la ressource halieutique au lac Saint-Pierre. Jusqu'à maintenant, la corporation de l'aire faunique communautaire a permis de faire adopter certaines mesures de conservation pour la perchaude et le doré. L'AFC est un volet de la gestion de la faune aquatique, soit le volet de la pêche sportive. Jusqu'à présent plusieurs mesures de gestion sont effectuées par différents organismes. Cependant, plusieurs améliorations pourraient être apportées pour assurer une meilleure protection de la ressource halieutique. Un grand nombre de modalités de gestions proposées dans cette étude sont en relation avec celles proposées par le CSGPSLP (Magnan, 2002; Magnan et al. 2008).

- **Les modalités de gestion des populations soient définies en fonction du territoire de l'espèce et non d'une aire d'étude définie.**

La gestion de l'exploitation de la faune aquatique s'effectue sur un territoire défini qui ne correspond pas nécessairement à l'ensemble du territoire de la population de l'espèce étudiée. Le cas de la perchaude est un exemple. La population de perchaude au lac Saint-Pierre a un comportement migratoire saisonnier de grande amplitude dont le territoire se situe entre le lac Saint-Pierre et Québec (Leclerc et al., 2006). Le contrôle de la pêche de cette espèce au lac Saint-Pierre peut produire peu d'effet étant donné qu'elle ne s'effectue pas sur l'ensemble de l'espace migratoire de la population.

Pour une gestion adéquate des espèces présentes au lac Saint-Pierre, il est important de prendre connaissance de l'ensemble de l'espace utilisé par les différentes populations et leurs habitats en fonction de la pression exercée sur ces derniers selon les patrons saisonniers et leurs stades de vie. Cette recommandation implique une meilleure concertation et un dialogue accru entre les différents acteurs responsable de la gestion de la ressource et de leurs habitats sur le territoire de la population de l'espèce à l'étude.

- **Effectuer des études et suivis sur l'ensemble des populations à intérêt sportif**

Le MRNF, en collaboration avec l'AFC, effectuait dernièrement un suivi sur le prélèvement de la perchaude au lac Saint-Pierre. Il est recommandé d'effectuer un

inventaire de la pêche sportive pour chaque saison de pêche blanche et en eau libre afin d'avoir une meilleure estimation de la quantité de poisson prélevée par les pêcheurs sportifs. Cet inventaire inclurait la quantité prélevée par les pêcheurs sportifs ainsi que la taille des prises. Il serait effectué par une enquête menée sur le terrain auprès des pêcheurs sportifs ainsi qu'un sondage téléphonique auprès d'un échantillon de détenteurs d'une autorisation de pêcher au lac Saint-Pierre. Alors que les débarquements de la pêche commerciale sont connus depuis plusieurs décennies, l'exploitation par les pêcheurs sportifs a pendant longtemps été inconnue. Ces études permettraient de mieux connaître la quantité prélevée chaque année pour améliorer la gestion, mais aussi pour évaluer les variations de la production annuelle des espèces d'intérêt sportif. Ainsi, les modalités de pêches commerciales et sportives peuvent être ajustées lorsqu'il s'avère nécessaire. Pour la pêche sportive, les quotas quotidiens ainsi que le nombre de brimbales utilisés pourront varier annuellement selon l'estimation de l'état des espèces ce qui limiterait les changements drastiques des modalités de gestion de la ressource.

Jusqu'à présent, les études effectuées au lac Saint-Pierre par l'AFC-LSP et les autres organismes sont principalement concentrées auprès de la perchaude et du doré. Toutefois, selon les pêches expérimentales effectuées par le RSI, plusieurs populations appartenant à d'autres espèces ont tendance à diminuer (chapitre 3). Il serait intéressant de connaître les causes de leur déclin et d'effectuer un meilleur suivi de l'exploitation de ces espèces.

- **Prendre en considération tous les facteurs susceptibles d'affecter la production des populations lors de l'adoption de mesures de conservation**

Une bonne gestion de la ressource halieutique est facilitée par une compréhension approfondie des facteurs susceptibles d'affecter les différentes populations au lac Saint-Pierre. L'état de la ressource halieutique est étroitement lié à la qualité des habitats, la qualité de l'eau du fleuve et des tributaires, la chaîne trophique, etc. Ces pressions doivent ainsi être gérées parallèlement puisque la gestion de la pêche ne peut à elle seule contribuer au maintien de la ressource halieutique au lac Saint-Pierre. Plusieurs actions sont en cours ou à l'étude. Toutefois, des efforts supplémentaires doivent être faits sur ces facteurs, également recommandés par Magnan, 2008 :

- Prévention de l'introduction de nouvelles espèces aquatiques dans le fleuve Saint-Laurent et les Grands Lacs
- Étude sur les réseaux trophiques du lac Saint-Pierre (prédation, nouvelles espèces aquatiques)
- Protection et restauration des milieux humides en plaine inondable
- Prise en compte des effets sur les habitats aquatiques de faible profondeur lors des futures modifications du chenal de navigation et de l'ampleur de la navigation commerciale
- Diminution des apports de nutriments, de contaminants et de matières en suspension
- Rôle de l'envasement des rives sur le déclin des espèces et des habitats
- **Faciliter la concertation des différents acteurs.**

Le comité consultatif conjoint pour la gestion des stocks de poissons du lac Saint-Pierre a pour mandat de fournir des recommandations aux ministres concernés sur les mesures de conservation et d'exploitation des stocks de poissons du lac Saint-Pierre. Ce comité regroupe la MAPAQ, le MRNF, l'AFC, les pêcheurs commerciaux et sportifs ainsi que les scientifiques. Toutefois, le lac Saint-Pierre représente un système fluvial de grande complexité. Les pressions qui s'exercent sur la faune aquatique sont complexes et diversifiées. Pour maintenir l'état de la ressource halieutique du lac Saint-Pierre, la gestion de la ressource doit se faire en étroite collaboration avec les instances responsables de la qualité des habitats ainsi que de la qualité de l'eau du fleuve et des tributaires dont leur gestion relève aussi du MDDEP, des ministères fédéraux et des OBV qui sont absents du comité consultatif. La gestion de la ressource aquatique au lac Saint-Pierre doit s'effectuer par une approche holistique. Elle doit se faire avec une meilleure coopération et concertation entre les différentes instances responsables aux études et à l'amélioration de la qualité du milieu et le maintien de la ressource halieutique. Pour que les échanges d'information soient possibles, les études doivent être facilement disponibles et circuler entre ces organismes. De plus, il serait intéressant de centraliser ces informations pour qu'elles soient plus facilement accessibles pour les chercheurs et décideurs.

CONCLUSION

Les pêches sportives et commerciales sont des activités populaires au lac Saint-Pierre et entraînent des retombées économiques importantes dans la région. Cependant, un déclin des stocks de certaines espèces de poissons est observé depuis ces dernières décennies. Parmi ces espèces, la perchaude est la plus convoitée par les pêcheurs sportifs et commerciaux et montre des signes de fragilité due à sa surexploitation ainsi que la pêche durant la période de fraye. Toutefois, d'autres facteurs peuvent aussi interagir dont l'apparition d'espèces envahissantes, la régulation du débit, la dégradation des habitats due au drainage, à l'érosion des rives et aux remblaiements ainsi que la diminution de la qualité de l'eau.

Une aire faunique communautaire a été implantée au lac Saint-Pierre afin d'améliorer la situation des diverses espèces sportives au lac Saint-Pierre, notamment la perchaude. Dorénavant, ce territoire nécessite des mesures particulières de gestion qui permettent de donner priorité à l'adoption de mesures permettant de maintenir ou d'améliorer la qualité de la pêche sportive et d'assurer l'accessibilité de la ressource halieutique. L'AFC permet l'implication des gens du milieu dans le processus de protection et de mise en valeur de la faune, soit les organismes de la faune, les élus et les organismes du domaine socio-économique.

L'aire faunique communautaire a exercé un impact positif sur la conservation de la ressource halieutique au lac Saint-Pierre. Depuis sa création, une augmentation de la surveillance contre le braconnage est observée grâce à la mise en place d'une équipe d'assistants à la protection de la faune qui collabore avec les agents de protection de la faune. Il est dorénavant plus facile de faire un suivi des captures sportives afin de suivre la situation des espèces et ainsi de mieux gérer annuellement la ressource sans devoir diminuer radicalement les quotas de pêche. Ainsi, il est plus facile de conserver un équilibre entre les retombés économiques reliés à la pêche sportive et la préservation de l'environnement. L'AFC est également un important outil de concertation pour la gestion des ressources halieutiques du territoire avec les gens du milieu qui favorise le sentiment d'appartenance et permet d'avoir une meilleure harmonisation des mesures de protection et d'utilisation des ressources. Durant l'année 2008-2009, le territoire de l'aire faunique

communautaire a attiré 29 673 pêcheurs ce qui représente des retombés économiques importantes pour la région.

L'aire faunique communautaire est donc un excellent outil pour la gestion de la pêche sportive au lac Saint-Pierre. Toutefois, cet organisme est un volet pour la gestion de la ressource halieutique au lac Saint-Pierre, soit le contrôle de la pêche sportive. En effet, d'autres facteurs dont l'apparition d'espèces exotiques, la dégradation des habitats et de la qualité de l'eau influencent la santé des espèces et notamment la qualité de la pêche. Cependant, il faut admettre que l'AFC n'a aucun contrôle sur la qualité du milieu. Les nombreuses mesures pour contrôler l'exploitation reliée à la pêche sportive et commerciale peuvent s'avérer vaines s'il n'y a pas de contrôle sur la qualité du milieu. Il est donc important de prendre en compte tous les facteurs pouvant influencer la production des espèces à intérêt sportif et de favoriser une approche holistique avec les autres intervenants du milieu.

RÉFÉRENCES

- AFC-LSP (2009a). *Aire faunique communautaire du lac St-Pierre, rapport annuel 2008-2009*. Corporation de gestion et de développement de la pêche sportive au lac St-Pierre, 14 p.
- AFC-LSP (2009b). *Aire faunique communautaire du lac Saint-Pierre*, [en ligne], <http://www.afclacst-pierre.org/> (Page consultée le 5 février 2010)
- AFC-LSP (2008). *Aire faunique communautaire du lac St-Pierre, rapport annuel 2007-2008*. Corporation de gestion et de développement de la pêche sportive au lac St-Pierre, 14 p.
- AFC-LSP (2007). *Aire faunique communautaire du lac St-Pierre, rapport annuel 2006-2007*. Corporation de gestion et de développement de la pêche sportive au lac St-Pierre, 18 p.
- Auclair, M.J., Gingras, D., Harris, J. et Jourdain, A. (1991) *Synthèse et analyse des connaissances sur les aspects socio-économiques du lac Saint-Pierre*. Rapport technique, zone d'intérêt prioritaire n°11, Centre Saint-Laurent, Conservation et Protection, Environnement Canada, 167 p.
- BCDM CONSEIL INC. (2005a). *Rapport III : La pêche sportive au lac Saint-Pierre en 2003. Pêche sur la glace : évaluation des retombées économiques*. Pour le ministère des Ressources naturelles et de la Faune, Direction de la recherche sur la faune, Québec. 67p.
- BCDM CONSEIL INC. (2005b). *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. 89p.
- Benoit, J., Bourgeois, J.-C., Desjardins, S. et Picard, J. (1988). *Plan de conservation et de mise en valeur des habitats et de la faune de la région du lac Saint-Pierre*. Ministère du loisir, de la Chasse et de la Pêche du Québec, Directions régionales de Montréal et de Trois-Rivières, 126 p.
- Benoit, J., Bergeron, R., Bourgeois, J.-C., Desjardins S. et Picard, J. (1987). *Les habitats et la faune de la région du lac Saint-Pierre : synthèse des connaissances*. Ministère du loisir, de la Chasse et de la Pêche du Québec, Directions régionales de Montréal et de Trois-Rivières, 123 p.
- Berryman, D. (2008). *État de l'écosystème aquatique du bassin versant de la rivière Yamaska : faits saillants 2004-2006*. Québec, ministère du Développement Durable, de l'Environnement et des Parcs, Direction du suivi de l'état de l'environnement, ISBN 978-2-550-53592-8, 22 p.

- Brodeur P., Mingelbier M. et Morin J. (2006). Impact de la régularisation du débit des Grands lacs sur l'habitat de reproduction des poissons dans la plaine inondable du fleuve Saint-Laurent, *Le naturaliste canadien*, vol. 130, no 1, p. 60-68.
- Brodeur P., Mingelbier M. et Morin J. (2004). *Impacts des variations hydrologiques sur les poissons des marais aménagés le long du Saint-Laurent fluvial*. Société de la faune et des parcs du Québec, Direction de la recherche sur la faune, 60p.
- Burton, J. (1991). *Le lac Saint-Pierre, zone d'intérêt prioritaire n°11*, Document d'intégration, Centre Saint-Laurent, Conservation et protection, Environnement Canada, 98p.
- Canards illimités Canada (CIC). (2006). Plan de conservation des milieux humides et de leurs terres hautes adjacentes de la région administrative du Centre-du-Québec, [en ligne], [<http://www.canards.quebec.ca>], 55 p. (Page consultée le 15 décembre 2009).
- Carpentier, L. (2008). *Restauration du stock de perchaudes du lac Saint-Pierre - opération de contrôle de la population de cormorans à aigrettes*. Direction générale de la Mauricie et du Centre-du-Québec, Ministère des Ressources naturelles et de la Faune
- Comité de concertation : Suivi de l'état du Saint-Laurent (2008). *Portrait global de l'état du Saint-Laurent 2008*. Plan Saint-Laurent. Environnement Canada, ministère du Développement durable, de l'Environnement et des Parcs du Québec, ministère des Ressources, 28 p.
- Conseil de gestion du bassin versant de la Yamaska (COGEBEY) (2009). *Portrait du bassin versant de la rivière Yamaska*. Version 2007, mise en jour, décembre 2009. Plan directeur de l'eau (PDE) du bassin versant de la rivière Yamaska, 228 p.
- COSEPAQ (2006). *Évaluation et Rapport de situation du COSEPAQ sur l'esturgeon jaune (Acipenser fulvescens) au Canada - Mise à jour*. Comité sur la situation des espèces en péril au Canada. Ottawa, xi, 124p.
- Daigle, G., Reny-Nolin, E., Rivest, L-P., Mailhot, Y., Legault M. (2005a). *Rapport I : La pêche sportive au lac Saint-Pierre en 2003. Pêche sur la glace : effort de pêche, succès et récolte des principales espèces de poissons*. Ministère des Ressources naturelles et de la Faune du Québec, Direction de la recherche sur la faune. Université Laval, Service des Consultations Statistiques, 67 p.
- Daigle, G., Reny-Nolin, E., Rivest, L-P., Mailhot, Y., Legault M. et Bélanger, B. (2005b). *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.
- Dauphin, D. (2000). *Influence de la navigation commerciale et de la navigation de plaisance sur l'érosion des rives du Saint-Laurent dans le tronçon Cornwall – Montmagny*. Érosion des rives : Impact potentiel et faisabilité du contrôle de la vitesse des navires sur le Saint-Laurent. Volet 1, Service de transport maritime et aérien, 112 p.

- Delisle, C.E. (2010). *Discussion au sujet de la necture tacheté capturé en hiver*.
Communication personnelle avec Delisle, C.E., 17 février 2010, par messagerie électronique.
- Environnement Canada (2008). *Infos Saint-Laurent, eau et sédiment*, [en ligne], http://www.qc.ec.gc.ca/CSL/inf/inf001_f.html#eau_sedi. (Page consultée le 25 novembre 2009)
- Environnement Canada (2007a). *La pêche commerciale dans le Saint-Laurent*, [en ligne], http://www.qc.ec.gc.ca/csl/inf/inf053_f.html. (Page consultée le 5 février 2010)
- Environnement Canada (2007b). *Profil historique des sédiments du lac Saint-Pierre* [en ligne], <http://www.ec.gc.ca/eau-water/default.asp?lang=Fr&n=7BBC611F-1> (Page consultée le 25 novembre 2009)
- Environnement Canada (2007c). *Suivi de l'érosion des berges du Saint-Laurent*, [en ligne], http://www.qc.ec.gc.ca/CSL/pro/pro0331fr_f.html#carte, (Page consultée le 5 décembre 2009)
- Environnement Canada (2005). *La superficie et la fragmentation des milieux humides riverains du système Grands Lacs-Saint-Laurent, Écosystème Grands lacs-Saint-Laurent*, [en ligne], http://www.qc.ec.gc.ca/CSL/fich/fich001_002_f.html, (Page consultée le 10 janvier 2010)
- Environnement Canada (1997). *L'État de l'environnement au Canada-1996*, Ottawa : Environnement Canada, 1996.
- Fortin, R., Guénette, S., et Dumont P. (1992). *Biologie, exploitation, modélisation et gestion des populations d'esturgeon jaune (Acipenser fulvescens) dans 14 réseaux de lacs et de rivières du Québec*, Ministère du Loisir, de la Chasse et de la pêche, 213 p.
- Guénette, S., Mailhot, Y., Mc Quinn I., Lamoureux P., et Fortin R. (1994). *Paramètres biologiques, exploitation commerciale et modélisation de la population de perchaudes (Perca flavescens) du lac Saint-Pierre*. Québec, Ministère de l'Environnement et de la Faune et Université du Québec à Montréal, 100p.
- Hébert, S. et Belley, J. (2005). *Le Saint-Laurent. La qualité des eaux du fleuve 1990-2003, Québec, ministère de l'Environnement*. Direction du suivi de l'état de l'environnement, Envirodoq. n°ENV/2005/0095, collection n°QE/156, 25p.
- Hébert, S. et Rondeau, B. (2004). *Résumé de la conférence : Qualité des eaux du lac Saint-Pierre et de ses tributaires*, Environnement Canada, [en ligne], http://www.qc.ec.gc.ca/csl/eve/eve035_f.html. (Page consultée le 10 janvier 2010)
- Hudon, 2008, Cumulative impacts of hydrology and human activities on water quality in the St. Lawrence River (Lake Saint-Pierre, Quebec, Canada), *Canadian Journal of Fisheries and Aquatic Sciences*, vol. 65, p. 1165-1180.

- Jean, M., Létourneau, G. et Savage, C. (2005). *Les milieux humides et les plantes exotiques en eau douce – 2^e édition*. Environnement Canada – Région du Québec et ministère du Développement durable, de l'Environnement et des Parcs du Québec. Fiche d'information de la collection « Suivi de l'état du Saint-Laurent », 8 p.
- Lafontaine, R. (2008). *Schéma d'aménagement et de développement révisé, MRC de Maskinongé*, [en ligne], <http://www.mrc-maskinongé.qc.ca/portail/index.aspx?page=1&module=1&MenuID=175&CPage=1>. (Page consultée le 15 janvier 2010)
- Langlois, C., Lapierre, L., Léveillé, M., Turgeon, P., et Ménard, C. (1992). *Synthèse des connaissances sur les communautés biologiques du lac Saint-Pierre*, Rapport technique, Zone d'intérêt prioritaire n°11, 236 p.
- La Violette, N. (2004). Les lacs fluviaux du Saint-Laurent : Hydrologie et modifications humaines. *Le Naturaliste Canadien*, vol 128, no1, p.98-104
- La Violette, N., Fournier, D., Dumont, P. et Mailhot Y. (2003). *Caractérisation des communautés de poissons et développement d'un indice d'intégrité biotique pour le fleuve Saint-Laurent, 1995-1997*. Société de la faune et des parcs du Québec, Direction de la recherche sur la faune, 237 p.
- Leclerc, É., Mailhot, Y. et Bernatchez L. (2006). *Définition des populations de perchaudes (Perca flavescens) du fleuve Saint-Laurent au Québec : Analyse du patron géographique de la variation génétique et morphologique*. MAPAQ, DIT, Rapport de R-D n°155, 22 p.
- Lessard, S. (2008). Je pense que ça va être la dernière génération, *Le Nouvelliste*, Jeudi 27 mars 2008, p.2
- Loi sur la conservation et la mise en valeur de la faune (L.R.Q. c. C-61.1)
- Magnan, P., Mailhot Y. et Dumont, P. (2008). *État du stock de perchaude du lac Saint-Pierre en 2007 et efficacité du plan de gestion de 2005*. Comité aviseur scientifique sur la gestion de la perchaude du lac Saint-Pierre, Université du Québec à Trois-Rivières et ministère des Ressources naturelles et de la faune du Québec, 28 pages
- Magnan, P. (2002). *Avis scientifique sur l'état des stocks de perchaudes au lac Saint-Pierre, les indicateurs biologiques utilisés pour effectuer son suivi et la pertinence de protéger la période de fraye de façon partielle ou totale*. Chaire de recherche en écologie des eaux douces, Université du Québec à Trois-Rivières, 52 p.
- Mailhot, Y., Morrisette, R., Vallière J.M., Levasseur P., et Corriveau L. (s.d.) *Étude sur les dorés jaunes et les dorés noirs de la voie du lac Saint-Pierre en 2006*, Réalisé par l'aire faunique communautaire et le ministère des ressources naturelles et de la faune, 9 p.
- MAPAQ (2010). *Bilan du nombre et de la valeur des débarquements commerciaux au lac Saint-Pierre de 2002 à 2008*, direction régionale estuaire et eaux intérieures, bureau de pêche et aquaculture commerciales de la région du Centre du Québec, non publié

- MAPAQ (2009). *Les pêches et l'aquaculture commerciales. Bilan 2007 et perspectives*, Ministère de l'Agriculture, Pêcherie et Alimentation du Québec, 55 p.
- MAPAQ (2007). *Les pêches et l'aquaculture commerciales au Québec*, Portrait statistique, Ministère de l'Agriculture, Pêcherie et Alimentation du Québec, 36 p.
- Massé, G. et Roussel, Y. (1987). *Étude du potentiel d'interprétation du patrimoine de la région du lac Saint-Pierre*. Plan directeur pour la conservation et la mise en valeur de la région du lac Saint-Pierre. Ministère du loisir, de la chasse et de la pêche.
- Massé, G. (1974) *Frayères à poissons d'eau chaude du couloir fluvial, entre Montréal et le lac Saint-Pierre*. Service d'aménagement et de la faune, Ministère du Tourisme, de la chasse et de la pêche, 20 p.
- MDDEP (2009). *Rivières (bassin versant)*, [en ligne], <http://www.mddep.gouv.qc.ca/eau/bassinversant/bassins/index.htm> (Page consultée le 15 janvier 2010)
- MDDEP (2002). *Répertoire des aires protégées et des aires de conservations gérées au Québec (1999)*, [en ligne], http://www.mddep.gouv.qc.ca/biodiversite/aires_protegees/repertoire/partie3.htm#communautaire, (Page consultée le 15 octobre 2009)
- MDDEP (s.d.). *La gestion intégrée de l'eau par bassin versant*, [en ligne], <http://www.mddep.gouv.qc.ca/eau/bassinversant/index.htm#gestion>. (Page consultée le 7 avril 2010)
- Mingelbier, M., Dumont, P., Brodeur, P., Verreault, G., Mailhot, Y., Trencia, G. (2008a). *La pêche sportive et commerciale dans le Saint-Laurent : bref historique et état de la situation en 2008 : Partie 1 – eau douce et eau saumâtre*, Plan d'action du Saint-Laurent, 21 p.
- Mingelbier, M., Y. Reyjol, P. Dumont, Y. Mailhot, P. Brodeur, D. Deschamps et Côté, C. (2008b). *Les communautés de poissons d'eau douce dans le Saint-Laurent, 2e éd.*. Ministère des Ressources naturelles, 8 p. (Fiche d'information - Suivi de l'état du Saint-Laurent - 2005-2010 - PSL).
- Mingelbier M. et Morin J. (2005). Modélisation numérique 2D de l'habitat de poissons du Saint-Laurent fluvial pour évaluer l'impact des changements climatiques et de la régularisation, *Le naturaliste canadien*, vol. 129, no 1, p. 96-102.
- Mingelbier, M. et Douguet, T. (1999). *Répertoire-synthèse des aménagements fauniques de la plaine inondable du lac Saint-Pierre*, Direction de la faune et des habitats, Société de la faune et des parcs du Québec, Québec, 85 p.

- Municonsult (2002). *Réserve de la biosphère du lac Saint-Pierre, habitats, ressources fauniques et exploitation*, Réserve mondiale de la biosphère du lac Saint-Pierre, Organisation des Nations Unis pour l'éducation, la science et la culture, [en ligne], http://www.biospherelac-st-pierre.qc.ca/content/PDF/section_documentation/plan_directeur/ANNEXE5.pdf. (Page consultée le 5 octobre 2009)
- Morin, J., Côté, J.P. (2003), Modifications anthropiques sur 150 ans au lac Saint-Pierre : une fenêtre sur les transformations de l'écosystème du Saint-Laurent, *Vertigo - la revue électronique en sciences de l'environnement*, Vol. 4, no 3, décembre 2003, [En ligne], <http://vertigo.revues.org/index3867.html>. (Page consultée le 21 janvier 2010).
- MRNF (2009a) *Bail de droits exclusifs de pêche à des fins communautaires*, Bail numéro 04-0058, Ministère des ressources naturelles et de la faune, non publié
- MRNF (2009b) *Carte des zones, périodes de pêche et limites de prise*, [en ligne], <http://www.mrnf.gouv.qc.ca/publications/enligne/faune/reglementation-peche/carte-generale-zones-peche.asp> (Page consultée le 20 octobre 2009)
- MRNF (2009c) *La faune*, [en ligne], <http://www.mrnf.gouv.qc.ca/faune/index.jsp>, (Page consultée le 11 janvier 2010)
- MRNF (2009d). *Liste des espèces désignés menacées ou vulnérables au Québec*, [en ligne] <http://www3.mrnf.gouv.qc.ca/faune/especes/menacees/liste.asp>, (Page consultée le 5 novembre 2009)
- MRNF (2009e). *Restauration du stock de perchaudes au lac Saint-Pierre - Le plan d'action se poursuit* [en ligne], <http://www.mrnf.gouv.qc.ca/presse/communiques-detail.jsp?id=7288>, (Page consultée le 15 novembre 2009)
- MRNF (2008) *Restauration des stocks de perchaude dans le lac Saint-Pierre – Étude sur la récolte sportive hivernale*, [en ligne], <http://www.mrnf.gouv.qc.ca/mauricie/faune/perchaude.jsp>, (Page consultée le 15 novembre 2009)
- MRNF (2006) *Carte de l'aire faunique communautaire du lac Saint-Pierre*, [en ligne], http://www.mrnf.gouv.qc.ca/publications/faune/carte_lac-st-pierre.pdf. (Page consultée le 15 septembre 2009)
- MRNF (s.d a). *La progression du cormoran à aigrette au Québec*, [en ligne] <http://www.mrnf.gouv.qc.ca/faune/habitats-fauniques/especes/cormoran.jsp#que>. (Page consultée le 11 décembre 2009)
- MRNF (s.d b). *La septicémie hémorragique virale* [en ligne], <http://www.mrnf.gouv.qc.ca/faune/sante-maladies/septicemie-virale.jsp>. (Page consultée le 11 décembre 2009)

- Pelletier, M. (2005). *La contamination des sédiments par les toxiques – Le lac Saint-Pierre: dernière halte avant l'estuaire*. Environnement Canada – Région du Québec et ministère du Développement durable, de l'Environnement et des Parcs du Québec. Fiche d'information de la collection « Suivi de l'état du Saint-Laurent », 8 p.
- Prud'homme, C. (2002) *Actes du colloque- La Pêche Sportive au Lac Saint-Pierre et le Concept d'aire Faunique Communautaire*. Comité Zip du lac Saint-Pierre, Louiseville
- Roberge, J, Bérard J., Lemay P., Dulac S. (1995) *Zone d'intervention prioritaire Lac Saint-Pierre*. Stratégie Saint-Laurent, Guide vert du Saint-Laurent : région du lac Saint-Pierre, zone d'intervention prioritaire lac Saint-Pierre, 64 p.
- Société de la faune et des parcs du Québec (2002a) *Plan de développement régional associé aux ressources fauniques de la Mauricie*. Direction de l'aménagement de la faune Mauricie - Centre-du-Québec, Trois-Rivières, 240 p.
- Société de la faune et des parcs du Québec (2002b) *Plan de développement régional associé aux ressources fauniques du Centre-du-Québec*. Direction de l'aménagement de la faune Mauricie - Centre-du-Québec, Trois-Rivières, 86 pages
- SSL (2010), Stratégie Saint-Laurent, [en ligne],
<http://www.strategiessl.qc.ca/ssl/mission.html>. (Page consultée le 7 avril 2010)
- UNESCO (2010) Réserve mondiale de la biosphère du lac Saint-Pierre, [en ligne],
<http://www.biospherelac-st-pierre.qc.ca/content/index.html>. (Page consultée le 15 janvier 2010)
- Vachon, N. et Dumont, P. (2007). *Examen comparé de l'état des stocks de poisson d'intérêt sportif dans cinq tronçons du fleuve Saint-Laurent à partir des pêches expérimentales effectuées de 1988 à 1997*. Ministère des Ressources naturelles et de la Faune, Direction de l'aménagement de la faune de l'Estrie, de Montréal et de la Montérégie, Longueuil, Rapport technique 16-36, 124 p.
- ZIP-LSP (s.d.). Le Comité ZIP du lac Saint-Pierre, [en ligne],
<http://www.comiteziplsp.org/index.htm>. (Page consultée le 7 avril 2010)

ANNEXE 1
BIBLIOGRAPHIE

- Comité ZIP du lac Saint-Pierre (2006). *Inventaires fauniques et floristiques des terres publiques de la rive nord du lac Saint-Pierre*. Comité ZIP du lac Saint-Pierre, Louiseville, Québec, 83 p.
- Dumont, P. et Mailhot, Y. (2004). *Évaluation par simulation de l'effet d'une baisse du taux de mortalité par la pêche (sportive et commerciale) sur l'abondance, la récolte et la structure de population de la perchaude du lac Saint-Pierre*. Société de la faune et des parcs du Québec. Direction de l'aménagement de la faune de Montréal, de Laval et de la Montérégie et Direction de l'aménagement de la faune de la Mauricie et du Centre du Québec. Rapport technique 16-19, 21p.
- La Violette, N. (2004). Les communautés de poissons d'eau douce : un indicateur de l'état du fleuve Saint-Laurent. *Vecteur Environnement*, vol 37, no 6, p. 28-33
- Mailhot, Y. (2009). *Estimation de la récolte sportive et commerciale de perchaude du Lac Saint-Pierre en 2008-2009*. Assemblée annuelle 2009, aire faunique communautaire du lac Saint-Pierre, Baie du Febvre, 4 juin 2009, 25 p.
- Mailhot, Y. (2009). *Résultats préliminaires des captures de perchaude réalisées au moyen des pêches scientifiques du Réseau de suivi ichtyologique (RSI) entre Bécancour et Batiscan en 2001 et 2008*. Ministère des ressources naturels et de la faune, Assemblée annuel 2009, Aire faunique communautaire du lac Saint-Pierre, Baie- du-Febvre, 4 juin 2009, 6 p.
- Massé, G. (1988). *Étude et aménagement de la frayère multispécifique de la rivière aux Pins et dynamique de la population de grand brochet, *Esox lucius* L., du fleuve Saint-Laurent*, Boucherville, Québec, Montréal : Ministère du loisir, de la chasse et de la pêche, Direction régionale de Montréal, Service de l'aménagement et de l'exploitation de la faune, 224 p.
- Mingelbier M., Brodeur P. et Morin J. (2004). Impacts de la régularisation du débit des Grands lacs et des changements climatiques sur l'habitat des poissons du fleuve Saint-Laurent, *Vecteur environnement*, vol. 37, no 6, p. 34-43.
- Municonsult (2002). *Développement écotouristique du lac Saint-Pierre, activités liés à l'eau, organisation et équipements*, Réserve mondiale de la biosphère du lac Saint-Pierre, Organisation des Nations Unis pour l'éducation, la science et la culture, [en ligne],
http://www.biospherelac-st-pierre.qc.ca/content/PDF/section_documentation/plan_directeur/ANNEXE3.pdf. (Page consultée le 25 février 2010)
- Painchaud, J. (2007) *État de l'écosystème aquatique du bassin versant de la rivière Saint-François : faits saillants 2001-2003*, Québec, ministère du Développement durable, de l'Environnement et des Parcs, Direction du suivi de l'état de l'environnement, 19 p.
- Simoneau, M. et Thibault, G., 2009. *État de l'écosystème aquatique du bassin versant de la rivière Richelieu : faits saillants 2005-2007*, Québec, ministère du Développement durable, de l'Environnement et des Parcs, Direction du suivi de l'état de l'environnement, 23 p.

ANNEXE 2
LISTE DES ESPÈCES DE POISSONS PRÉSENTES AU LAC SAINT-PIERRE

ACIPENSERIDAE		CYPRINIDAE	
*Esturgeon jaune	<i>Acipenser fulvescens</i>	Carpe	<i>Cyprinus carpio</i>
Esturgeon noir	<i>Acipenser oxyrinchus</i>	Bec-de-lièvre	<i>Exoglossum maxillingua</i>
		Méné d'argent	<i>Hybognathus nuchalis</i>
AMIIDAE		Méné jaune	
Poisson-castor	<i>Amia calva</i>	Méné d'émeraude	<i>Notropis atherinoides</i>
		Méné d'herbe	<i>Notropis bifrenatus</i>
ANGUILLIDAE		Méné à nageoires rouges	<i>Notropis cornutus</i>
Anguille d'Amérique	<i>Anguilla rostrata</i>	Menton noir	<i>Notropis heterodon</i>
		Museau noir	<i>Notropis heterolepis</i>
CASTOSTOMIDAE		Queue à tache noire	<i>Notropis hudsonius</i>
Couette	<i>Carpodes cyprinus</i>	Méné bleu	<i>Notropis spilopterus</i>
Meunier rouge	<i>Catostomus catostomus</i>	Méné paille	<i>Notropis stramineus</i>
Meunier noir	<i>Moxostoma anisurum</i>	Méné pâle	<i>Notropis volucellus</i>
Chevalier blanc	<i>Moxostoma carinatum</i>	Ventre-pourri	<i>Pimephales notatus</i>
Chevalier ballot	<i>Moxostoma hubbsi</i>	Tête-de-boule	<i>Pimephales promelas</i>
**Chevalier cuivré	<i>Moxostoma macrolepidotum</i>	Naseux noir	<i>Rhinichthys atralulus</i>
Chevalier rouge	<i>Moxostoma valenciennesi</i>	Naseaux des rapides	<i>Rhinichthys cataractae</i>
Chevalier jaune	<i>Moxostoma valenciennesi</i>	Mulet à cornes	<i>Semotilus atromaculatus</i>
		Ouitouche	<i>Semotilus corporalis</i>
CENTRARCHIDAE		Mulet perlé	<i>Semotilus margarita</i>
Crapet de roche	<i>Amblophiles rupestris</i>		
Crapet-soleil	<i>Lepomis gibbosus</i>	CYPRINODONTIDAE	
Achigan à petite bouche	<i>Micropterus dolomieu</i>	Fondule barré	<i>Fundulus diaphanus</i>
Achigan à grande bouche	<i>Micropterus salmoides</i>		
Marigane noire	<i>Pomoxis nigromaculatus</i>	ESOCIDAE	
		Brochet d'Amérique	<i>Esox a. americanus</i>
CLUPEIDAE		Grand Brochet	<i>Esox lucius</i>
Gaspereau	<i>Alosa pseudoharengus</i>	Maskinongé	<i>Esox masquinongy</i>
Alose savoureuse	<i>Alosa sapidissima</i>		
Alose à gésier	<i>Dorosoma cepedianum</i>	GADIDAE	
COTTIDAE		Lotte	<i>Lota lota</i>
Chabot visqueux	<i>Cottus cognatus</i>	Poulamon atlantique	<i>Microgadus tomcod</i>
GASTEROSTEIDAE			
Épinoche à cinq épines	<i>Culaea inconstans</i>		

HIODONTIDAE		PERCOPSIDAE	
Laquaiche argentée	<i>Hiodon tergisus</i>	Omisco	<i>Percopsis omiscomaycus</i>
		Lamproie du Nord	<i>Ichthyomyzon fossor</i>
ICTALURIDAE		Lamproie argentée	<i>Ichthyomyzon unicuspis</i>
Barbotte brune	<i>Ictalurus nebulosus</i>	Lamproie de l'est	<i>Lampetra lamottei</i>
Barbue de rivière	<i>Ictalurus punctatus</i>	Lamproie marine	<i>Petromyzon marinus</i>
Barbotte des rapides	<i>Noturus flavus</i>		
Chat-fou brun	<i>Noturus gyninus</i>	SALMONIDAE	
		Grand Corégone	<i>Coregonus clupeaformis</i>
LEPISOSTEIDAE		Saumon chinook	<i>Oncorhynchus tshawytscha</i>
Lépisosté osseux	<i>Lepisosteus osseus</i>	Truite arc-en-ciel	<i>Salmo gairdneri</i>
		Truite brune	<i>Salmo trutta</i>
OSMERIDAE		Omble de fontaine	<i>Salvelinus fontinalis</i>
Éperlan arc-en-ciel	<i>Osmerus Mordax</i>		
		SCIAENIDAE	
PERCIDAE		Malachigan	<i>Aplodinotus grunniens</i>
<i>Dard de sable</i>	<i>Ammocrypta pellucida</i>		
Dard à ventre jaune	<i>Estheostoma exile</i>	UMBRIDAE	
Dard barré	<i>Etheostoma flabellare</i>	Umbre de vase	<i>Umbra limi</i>
Raseaux-de-terre noir	<i>Etheostoma nigrum</i>		
Perchaude	<i>Perca flavescens</i>	Amphibien-salamandre	
Fouille-roche	<i>Percina caprodes</i>	*** Necture tacheté	<i>Necturus maculosus</i>
Dard gris	<i>Percina copelandi</i>		
Doré noir	<i>Stizostedion canadense</i>		
Doré jaune	<i>Stizostedion vitreum</i>		
PERCICHTHYIDAE			
Baret	<i>Morone americana</i>		
Bar rayé	<i>Morone saxatilis</i>		

* En Gras italique liste des espèces susceptibles d'être désignée menacées ou vulnérables

**En Gras liste des espèces menacées ou vulnérables

*** Notons aussi la présence du necture tacheté occasionnellement pêché, en hiver, dans les îles de St-Barthélemy (Communication personnelle, Delisle, 2010)

Tiré de Benoit et al., 1987; Mingelbier et Douguet, 1999

ANNEXE 3
RÈGLEMENT DE LA PÊCHE COMMERCIALE POUR LA PERCHAUDE AU
LAC SAINT-PIERRE DE 1986 À 2008

Année	Nombre de permis	Règlementation	
1986 à 1996	42	Taille minimale	Aucune
		40 verveux	1 ^{er} avril au 31 mai (50 400 jours-verveux)
		50 verveux	1 ^{er} juin au 31 août
		40 verveux	1 ^{er} septembre au 30 novembre
1997 et 1998	42	Taille minimale	165 mm
		40 verveux	1 ^{er} avril au 31 mai (50 400 jours-verveux)
		50 verveux	1 ^{er} juin au 31 août
		40 verveux	1 ^{er} septembre au 30 novembre
1999	42	Taille minimale	165 mm
		40 verveux	18 avril au 31 mai (21 840 jours-verveux)
		50 verveux	1 ^{er} juin au 31 août
		40 verveux	1 ^{er} septembre au 30 novembre
2000 et 2001	42	Taille minimale	> 190 mm
		30 verveux	10 au 30 avril (25 220 jours-verveux)
		40 verveux	1 ^{er} au 30 mai
		50 verveux	1 ^{er} juin au 31 août
		40 verveux	1 ^{er} septembre au 30 novembre
2002	36	Taille minimale	> 190 mm (10 avril au 15 mai)
		Taille minimale	> 176 mm à partir du 16 mai
		30 verveux	10 au 30 avril (25 220 jours-verveux)
		40 verveux	1 ^{er} au 30 mai
		50 verveux	1 ^{er} juin au 31 août
		40 verveux	1 ^{er} septembre au 30 novembre
2003 et 2004	36	Taille minimale	> 190 mm
		35 verveux	10 avril au 30 avril (26 460 jours-verveux)
		40 verveux	1 ^{er} au 31 mai
		50 verveux	1 ^{er} juin au 31 août
		40 verveux	1 ^{er} septembre au 30 novembre
2005	19	Taille minimale	> 190 mm
		35 verveux	10 avril au 30 avril (13 965 jours-verveux)
		40 verveux	1 ^{er} au 31 mai
		50 verveux	1 ^{er} juin au 31 août
		40 verveux	1 ^{er} septembre au 30 novembre
2006 et 2007	18	Taille minimale	> 190 mm
		35 verveux	10 avril au 30 avril (13 230 jours-verveux)
		40 verveux	1 ^{er} au 31 mai
		50 verveux	1 ^{er} juin au 31 août
		40 verveux	1 ^{er} septembre au 30 novembre
2008	6	Taille minimale	> 190 mm
			9 mai au 30 novembre

Note : Fermeture de la pêche aux verveux dans l'archipel du 15 juin au 31 août pour toutes les années

Tiré de Magnan, 2002; Magnan et al., 2008; AFC-LSP, 2009b

ANNEXE 4
RÈGLEMENTATION DE LA PÊCHE SPORTIVE POUR LA PERCHAUDE AU
LAC SAINT-PIERRE DE 1976 À 2010

Année	Pêche sur la glace				Pêche en eau libre			
	Ouverture	Fermeture	Limite de prises et de possession	Taille limite légale	Ouverture	Fermeture	Limite de prises et de possession	Taille limite légale
1976-1992	Ouverte à l'année	Aucune	Aucune	Ouverte à l'année	Aucune	Aucune	1976-1992	Ouverte à l'année
1993	Ouverte à l'année	Aucune	Aucune	1er avril	30 nov.	Aucune	1993	Ouverte à l'année
1994	20 déc.	31 mars	Aucune	Aucune	1er avril	30 nov.	1994	165 mm
1995	20 déc.	31 mars	Aucune	Aucune	1er avril	30 nov.	1995	165 mm
1996	20 déc.	31 mars	Aucune	Aucune	1er avril	30 nov.	1996	165 mm
1997	20 déc.	31 mars	Aucune	Aucune	1er avril	30 nov.	1997	165 mm
1998	20 déc.	31 mars	50	165 mm	1er avril	30 nov.	1998	165 mm
1999	20 déc.	31 mars	50	165 mm	07 mai	30 nov.	1999	165 mm
2000	20 déc.	31 mars	50	165 mm	05 mai	30 nov.	2000	165 mm
2001	20 déc.	31 mars	50	165 mm	10 avril	30 nov.	2001	165 mm
2002	20 déc.	31 mars	50	165 mm	10 avril	30 nov.	2002	165 mm
2003	20 déc.	31 mars	50	165 mm	10 avril	30 nov.	2003	165 mm
2004	20 déc.	31 mars	50	165 mm	10 avril	30 nov.	2004	165 mm
2005	20 déc.	31 mars	50	165 mm	10 juin ¹	05 sept. ¹	2005	190 mm
2006	05 janv. ²	12 mars ²	10	190 mm	12 mai	08 sept.	2006	190 mm
2007	05 janv.	11 mars	10	190 mm	11 mai	09 sept.	2007	190 mm
2008	20 déc.	31 mars	10	190 mm	09 mai	07 sept.	2008	190 mm
2009	02 janv.	08 mars	10	190 mm	08 mai	13 sept.	2009	190 mm
2010	08 janv.	07 mars	10	190 mm			2010	190 mm

¹ Fins de semaine et jours fériés uniquement

² Tous les jours, sauf les mardis et les mercredis entre le 5 janvier et le 27 février

Tous les jours de la semaine du 27 février au 12 mars inclusivement

■ Présence d'une aire faunique communautaire au lac Saint-Pierre
Tiré de Magnan et al., 2008; MRNF, 2009b

ANNEXE 5
QUESTIONNAIRE

Questionnaire sur l'aire faunique communautaire

1. La création de l'Aire Faunique Communautaire (AFC) du lac St-Pierre apporte-t-elle une amélioration à vos besoins et vos attentes concernant la qualité de la pêche ainsi que la protection de la faune aquatique sur le territoire. OUI ou NON et pourquoi!
2. Y'a-t-il eu des changements POSITIFS OU NÉGATIFS au sein de votre organisation avec l'arrivée de l'AFC?
3. La création de l'AFC vous a-t-elle permis DE MIEUX INFORMER les citoyens et citoyennes sur la nécessité de protéger la faune aquatique? Sa création a-t-elle contribué à leur donner le goût de s'impliquer?
4. Avez-vous le sentiment que l'AFC vous donne les pouvoirs nécessaires pour améliorer la qualité de la pêche sportive ainsi que pour protéger la faune aquatique sur le territoire du lac Saint-Pierre?
5. Avez-vous des suggestions pour améliorer le rendement de l'AFC du lac Saint-Pierre?