



LA PÊCHE SPORTIVE HIVERNALE DANS LE FJORD DU SAGUENAY EN 2007

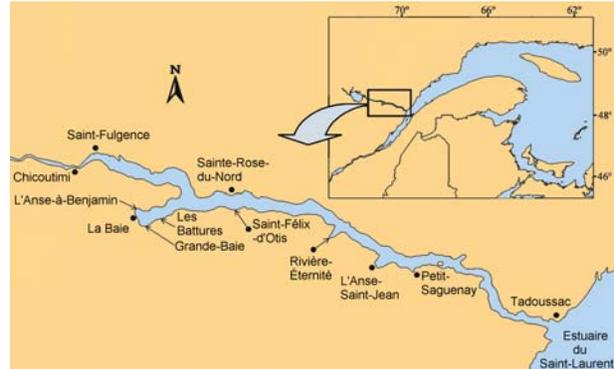


Figure 1: Principaux sites de pêche dans le fjord du Saguenay.

Contexte

La pêche sportive hivernale dans le fjord du Saguenay est unique au Québec de par son ampleur et la diversité des espèces qu'on y capture. Cette pêche est surtout pratiquée à l'abri dans des cabanes plutôt rustiques.

Les adeptes de ce sport proviennent généralement des villes et villages adjacents aux sites de pêche. Toutefois, cette activité suscite depuis quelques années l'intérêt de touristes nord-américains et même européens, qui utilisent les services de pourvoyeurs. Ses retombées économiques sont estimées à plus de quatre millions de dollars, ce qui en fait un élément moteur du produit touristique régional.

L'intérêt grandissant pour cette activité récréotouristique a amené différents intervenants à se préoccuper de la conservation des ressources et du développement durable de la pêche. Dans ce contexte, un programme de suivi a débuté en 1995 grâce à une entente de recherche convenue entre les associations et comités de pêcheurs du fjord du Saguenay, Promotion Saguenay, le Musée du Fjord, la Société d'électrolyse et de chimie Alcan Ltée., le ministère des Ressources Naturelles et de la Faune du Québec, la Société des établissements de plein air du Québec et le ministère du Patrimoine Canadien (Parcs Canada) qui sont les co-gestionnaires du Parc marin du Saguenay-Saint Laurent, ainsi que le ministère des Pêches et des Océans (MPO), responsable du suivi scientifique et de la protection de la ressource

SOMMAIRE

- La saison de pêche sportive hivernale 2007 au Saguenay a débuté le 15 janvier et devait se terminer le 12 mars 2007. Suite à l'intervention du milieu, la période de pêche a été prolongée jusqu'au 18 mars 2007. Par contre, tout au cours de cette saison de pêche, une météo peu clémente a causé des fermetures temporaires de plusieurs sites répartis

sur l'ensemble du fjord. Conséquemment, l'indice du nombre de pêcheurs ainsi que l'effort de pêche ont considérablement été réduits.

- Les captures estimées d'éperlan, de morue franche, d'ogac, de sébaste et de flétan du Groenland ont significativement diminué en 2007, conséquence de la diminution de l'effort de pêche observée en 2007.
- Les taux des captures, soit le nombre de poissons capturés par hameçon par heure, ont été variables entre 1995 et 2007; les valeurs obtenues en 2007 sont parmi les plus faibles observées.
- Les taux de captures de la mission de recherche effectuée au mois d'avril 2007 montrent chez l'ensemble des espèces des valeurs qui ne sont pas significativement différentes de celles de 2006. Dans l'ensemble, elles sont stables depuis le début du relevé en 2000. Par contre, le taux de capture du flétan du Groenland est à la hausse.
- Les taux de captures de la pêche et des relevés pour tous les stocks de poissons de fond ne permettent pas de détecter des différences significatives dans l'abondance de ces espèces depuis 2000, à l'exception du flétan du Groenland. Cependant, il semble y avoir une inquiétude dans le milieu sur l'état de ces stocks à plus long terme. Face à ces incertitudes, nous recommandons de maintenir à l'hiver 2008 les mesures de gestion de 2007.
- L'état des ressources marines exploitées dans le Saguenay demeure inquiétant. La saison de pêche 2007 aura été marquée par diminution de l'effort de pêche, ainsi qu'une réduction du succès de pêche. Abstraction faite de 2007, il semble que la limite de capture quotidienne fixée à 5 poissons de fond depuis 2004 ainsi que la réduction de la saison de pêche ont stabilisé les captures. Il est donc impératif au cours de l'hiver 2008 de maintenir ces mesures de contrôle à 5 poissons de fond tout en limitant la durée de la saison à celle mise en place en 2004. De plus, une attention particulière devra être portée à l'échantillonnage des captures de chacune des espèces convoitées.

INTRODUCTION

Biologie des espèces et renseignements de base

Au cours de la pêche sportive hivernale au Saguenay, les principales espèces recherchées sont l'éperlan arc-en-ciel (*Osmerus mordax*), la morue franche (*Gadus morhua*), la morue ogac (*Gadus ogac*), le sébaste (*Sebastes* spp.) et le flétan du Groenland (*Reinhardtius hippoglossoides*). Toutes ces espèces sont des poissons de fond sauf l'éperlan. La présence des poissons de fond dans le fjord demeure énigmatique en ce sens qu'il est bien connu que les individus fraient durant l'hiver et au printemps alors que de récentes études constatent l'absence de larves d'amont jusqu'en aval du Saguenay. La dérive larvaire hors du fjord serait ainsi très importante ou encore le taux de mortalité chez ces jeunes stades serait très élevé. L'estuaire du Saint-Laurent prendrait ainsi une importance capitale quant à l'apport et à la présence des espèces de poissons de fond dans le fjord du Saguenay.

Description de la pêche et mesures de conservation

La pêche sportive hivernale est pratiquée sur toute l'étendue du bassin supérieur du fjord du Saguenay, soit entre Saint-Fulgence et Petit-Saguenay. Les six principaux villages de pêche sont associés aux municipalités de L'Anse-Saint-Jean, Rivière-Éternité, Saint-Félix-d'Otis, Sainte-Rose-du-Nord, Saint-Fulgence et la Baie des Ha! Ha!, cette dernière regroupant les sites de L'Anse-à-Benjamin, de Grande-Baie et de Les Battures (Figure 1). Généralement, un site de pêche compte deux secteurs de pêche, c'est-à-dire que selon l'endroit où la pêche est pratiquée, selon le type d'engin ou l'appât et la technique de pêche utilisée, les pêcheurs visent une espèce en particulier. Ainsi, chaque site de pêche compte un secteur dit « des poissons pélagiques » où l'on capture l'éperlan principalement et dont les cabanes sont localisées plutôt près des berges. Plus au large, on retrouve le secteur «des poissons de fond » où sont localisées les cabanes dans lesquelles les pêcheurs capturent principalement les espèces marines.

Pour capturer le poisson, les pêcheurs utilisent deux principaux types d'engins de pêche : la brimbale qui est une ligne à pêche montée sur un mécanisme qui indique la capture d'un poisson et la canne à pêche à la ligne légère.

On retrouve trois principaux comportements dans la pratique de cette pêche. Le premier caractérise les pêcheurs qui pratiquent la pêche assidûment. Ainsi, lorsque le poisson mord à l'hameçon, le pêcheur retire la ligne, décroche le poisson, appâte de nouveau et réinstalle la ligne. La deuxième pratique est liée aux activités sociales. Dans ce cas, les brimbales sont appâtées et installées mais la vigie n'est pas aussi assidue. Ainsi, un poisson qui mord à l'hameçon peut demeurer accroché à la ligne pendant plusieurs heures avant d'être retiré. Le potentiel de l'engin à capturer un autre poisson est par conséquent nul. La dernière pratique consiste à installer les brimbales, par exemple en soirée et n'effectuer la ronde des engins que le lendemain, au début ou à la fin de la journée.

Dans le but d'assurer la pérennité des populations de poissons au Saguenay, des mesures de conservation ont été adoptées dès le début de la pêche hivernale 2004, réduisant la limite quotidienne des captures à 5 poissons de fond, toutes espèces confondues et en retardant l'ouverture de la pêche à la mi-janvier. En 2007, les conditions de glace ont retardé le début des activités de pêche hivernale au 1^{er} février. La saison s'est terminée le 18 mars avec l'arrivée du brise-glace. De plus, tout au cours de cette saison de pêche, une météo peu clémente a causé des fermetures temporaires de plusieurs sites répartis sur l'ensemble du fjord, ce qui a entre autres occasionné des problèmes d'échantillonnage. La fréquentation des sites de pêche a ainsi été réduite de plus de 22 000 pêcheurs-jours (p/j), passant de plus de 48 000 p/j en 2006 à 25 000 p/j en 2007. Généralement, depuis 1995, les valeurs oscillent aux environs de 50 000 p/j (Figure 2).

Les pêcheurs de poissons pélagiques sont moins nombreux que les pêcheurs de poissons de fond et ils se distribuent principalement en amont du fjord, les sites de l'Anse-à-Benjamin et de Grande-Baie étant les sites les plus fréquentés. Pour l'effort de pêche des poissons de fond, les sites les plus fréquentés sont ceux de l'Anse-à-Benjamin, Grande-Baie, Sainte-Rose-du-Nord et de Anse-Saint-Jean. Les captures de morue, de sébaste et de flétan du Groenland proviennent presque exclusivement des secteurs de poissons de fond.

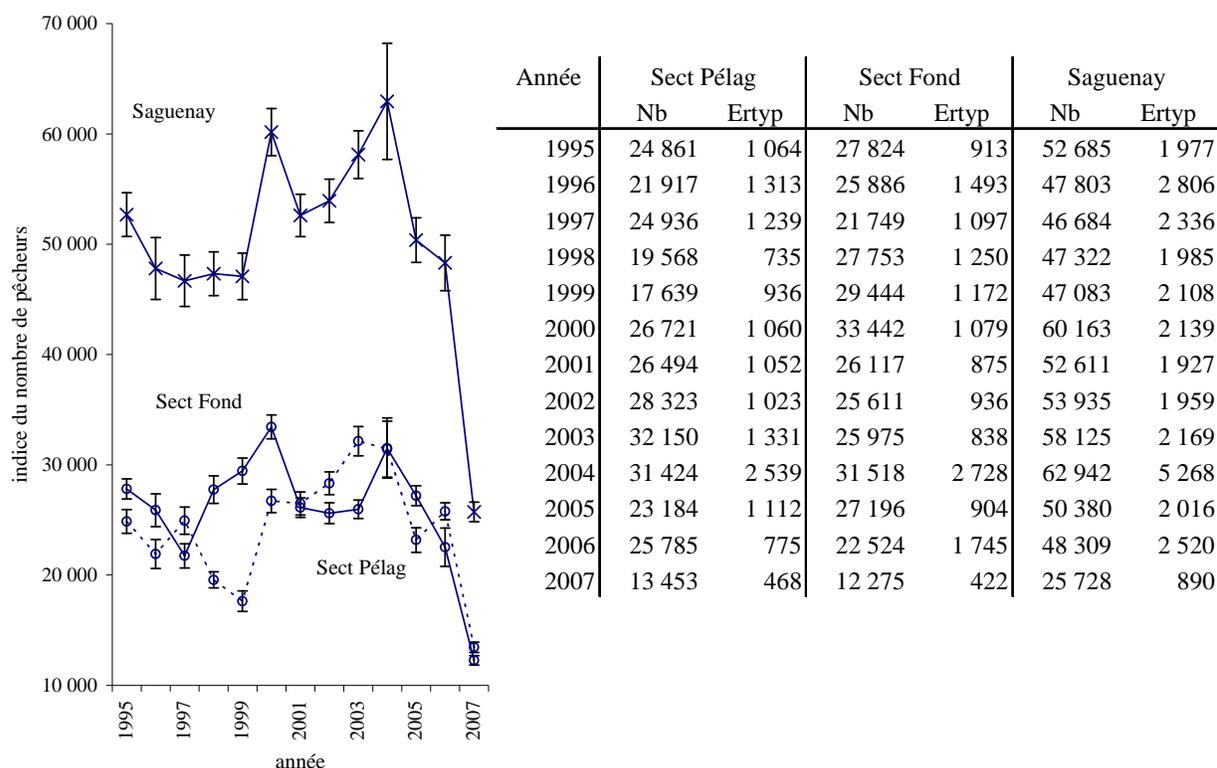


Figure 2. Indice du nombre de pêcheurs-jours (\pm erreur type) par secteur, année et site de pêche

ÉVALUATION

État de la ressource

Le MPO réalise un suivi scientifique de la pêche sportive hivernale dans le Saguenay depuis 1995. Ce suivi se concentre sur les principales espèces marines exploitées soient, la morue franche, la morue ogac, le sébaste sp. et le flétan du Groenland. Ce programme comporte deux volets et sollicite la participation de bénévoles recrutés parmi les pêcheurs des 8 principaux sites de pêche, de ville Saguenay, de la direction de l'aménagement de la faune du Saguenay--Lac-Saint-Jean, Ministère des Ressources naturelles et de la Faune, de la SEPAQ, ainsi que du Parc Marin Saguenay-Saint-Laurent.

Le premier volet rassemble une équipe d'échantillonnage qui à 20 reprises durant la saison de pêche, sont chargés de recueillir les données concernant les captures et l'effort de pêche. Les bénévoles visitent les pêcheurs individuellement afin de connaître le nombre de lignes utilisées, le nombre d'hameçons par ligne, le nombre d'heures pêchées et la capture associée. Le second volet est orienté vers la cueillette des données biologiques. Il regroupe les échantillonneurs qui selon les protocoles d'échantillonnage, enregistrent l'espèce, la taille, le poids et la condition des poissons capturés.

Les données ainsi recueillies sont utilisées afin d'estimer les niveaux de la récolte annuelle et les tendances interannuelles pour chaque espèce capturée. Ces niveaux sont communément utilisés comme indice de l'abondance des populations. Pour ce faire, les méthodes de calcul traditionnelles ont été adaptées afin de mieux refléter la réalité de la pêche sportive hivernale du Saguenay. On définit d'abord l'unité d'effort de pêche comme étant le nombre d'hameçons-heures. Ensuite, avec les données d'unité d'effort et le nombre de poissons capturés par un pêcheur, on calcule pour chacun des sites, durant les journées de semaine et les journées de fin de semaine, les rendements de pêche, soit le nombre de poissons capturés par hameçon pendant une heure. Ces rendements sont ensuite extrapolés à l'effort total de pêche afin d'estimer les captures totales pour chaque espèce et chaque site de pêche.

Pour chaque espèce échantillonnée, un indice de condition est calculé. L'indice est basé sur la taille et le poids des individus et on postule que pour une même taille, les poissons plus lourds sont en meilleure condition.

Morue

Les captures de *Gadus* sp. montrent une croissance sensible de 1996 à 1999, atteignant une valeur de près de 35 000 individus (Figure 3), ce qui correspond à un poids total d'environ 50 tonnes. Cet accroissement est lié à l'augmentation de la morue ogac (*Gadus ogac*) dans les captures depuis 1996. Malgré une certaine difficulté qu'avaient les pêcheurs à différencier cette dernière de la morue franche (*Gadus morhua*), ils en ont néanmoins rapporté sa présence de façon informelle. Une sensibilisation auprès des pêcheurs, en vue d'augmenter leur vigilance à identifier correctement les espèces, a permis de constater qu'en 2000, la morue ogac représentait près de 80 % des prises de morue. Cette situation est plutôt alarmante puisque le nombre de morues franches capturées en 2000 aurait alors été seulement de 5 000 individus. Les captures totales des deux espèces de morues ont diminué jusqu'en 2004, qui étaient alors de 9 000 individus. En 2006, les captures sont très semblables à celles observées en 2005 et montrent une légère hausse pour se stabiliser à près de 15 000 individus. En 2007, on note une chute des captures dont l'importance est appréciable. Cette situation pourrait être conséquente avec la diminution de l'effort de pêche associée à la météo peu clémente (température trop douce). Toutefois, cette situation est inquiétante car les taux de capture sont parmi les plus faibles observés depuis 1995.

De 1995 à 2006, la pêche à la morue a connu le plus de succès à Sainte-Rose-du-Nord. Par contre en 2007, les meilleurs taux de capture se distribuent entre les sites de Saint-Fulgence, Grande-Baie et Sainte-Rose-du-Nord. Les indices estimés par Talbot (1992) au cours de la saison de pêche 1990-1991, pour l'ensemble du Saguenay, sont environ trois fois plus élevés que ceux de la présente étude pour 2007.

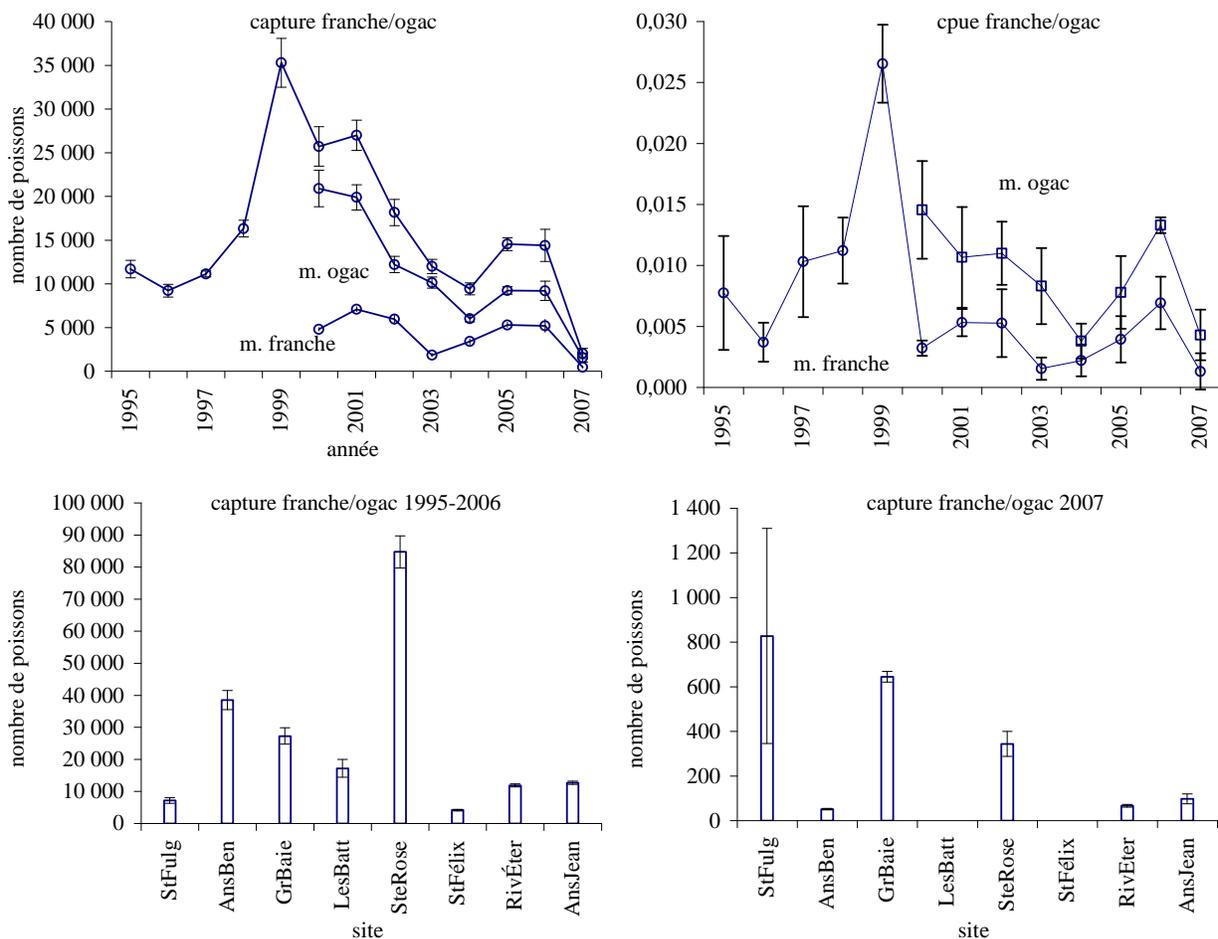


Figure 3. Indice de capture, cpue, des morues franches et ogac (\pm erreur type) par année et par site de pêche

Les fréquences de taille des morues capturées sont variées, indiquant ainsi la récolte d'individus d'âges différents (Figure 4). L'interprétation du suivi des cohortes est risquée entre 1995 et 1999 dû au manque de différenciation des deux espèces de morue durant l'échantillonnage. Malgré le petit nombre de morues franches échantillonnées entre 2001 et 2003, on peut observer la progression d'un mode de 450 mm en 2001 à près de 550 mm en 2002, ce qui représente une croissance normale (de l'ordre 8-10 cm par an à cette gamme de taille) pour cette espèce. En 2003, on note la présence d'individus plus petits que l'on retrouve dans la distribution de 2005, qui pourrait refléter un recrutement dans la pêche. En 2006 et en 2007, les courbes sont plurimodales. Chez la morue ogac de 2000 à 2006 la progression des courbes unimodales est constante, indiquant la croissance des individus et l'absence de recrutement. Par contre en 2007, on note la présence de petits individus.

L'indice de condition de la morue a varié en moyenne de 1,0 à 1,4 au cours des ans durant la période hivernale dans le Saguenay, ce qui est considéré comme étant des valeurs élevées. En général, la condition des morues échantillonnées est bonne et ce facteur ne pourrait expliquer le déclin d'abondance observé ces dernières années.

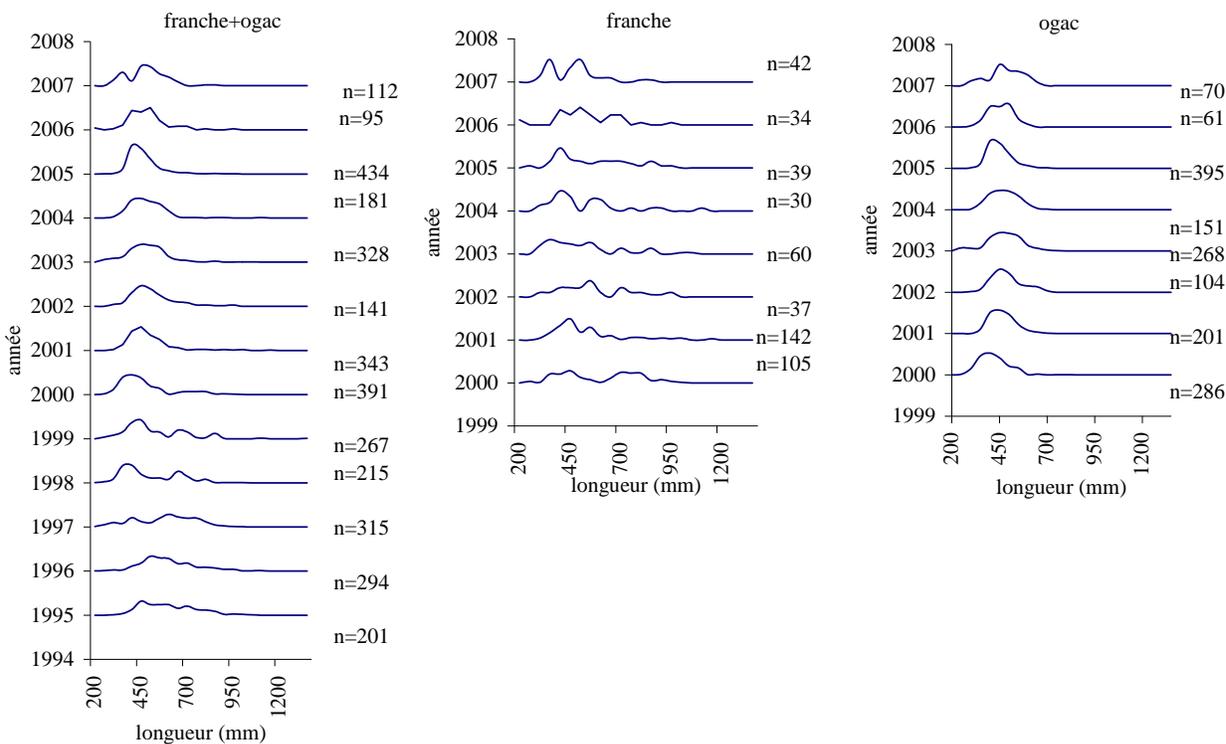


Figure 4. Distribution des fréquences de taille de morue pour l'ensemble des sites de pêche. Les données présentées de 1995 à 2000 sont un mélange de morue franche et ogac. Les données des 2 espèces sont présentées séparément depuis 2001. N représente le nombre de poissons mesurés.

Sébaste

Le sébaste est l'espèce marine dont les captures sont les plus abondantes dans le fjord du Saguenay. Entre 1995 et 1998, la capture est passée de près de 150 000 à plus de 250 000 individus (Figure 5). Elle a chuté fortement en 2000 et est demeurée faible, mais relativement constante jusqu'en 2006. En 2007, on observe les plus faibles valeurs depuis 1995 et le succès de pêche figure parmi les plus faibles depuis 1995.

De 1995 à 2005, la distribution géographique des captures indique que c'est à Grande-Baie, à Sainte-Rose-du-Nord et à l'Anse-à-Benjamin où l'achalandage du secteur des poissons de fond est le plus important, on y retrouve aussi les indices les plus élevés. Les captures estimées aux autres sites sont nettement plus faibles. Enfin, à Saint-Fulgence, très peu de sébastes ont été capturés, résultat d'un nombre restreint de pêcheurs dans le secteur des poissons de fond. En 2006, l'importance de failles dans la glace a forcé Sainte-Rose-du-Nord à cesser les activités dès la mi-février et les captures reflètent cette situation. En 2007, les sites de Grande-Baie et de l'Anse-à-Benjamin sont sans contredit les sites où le sébaste a été le plus capturé dans le fjord.

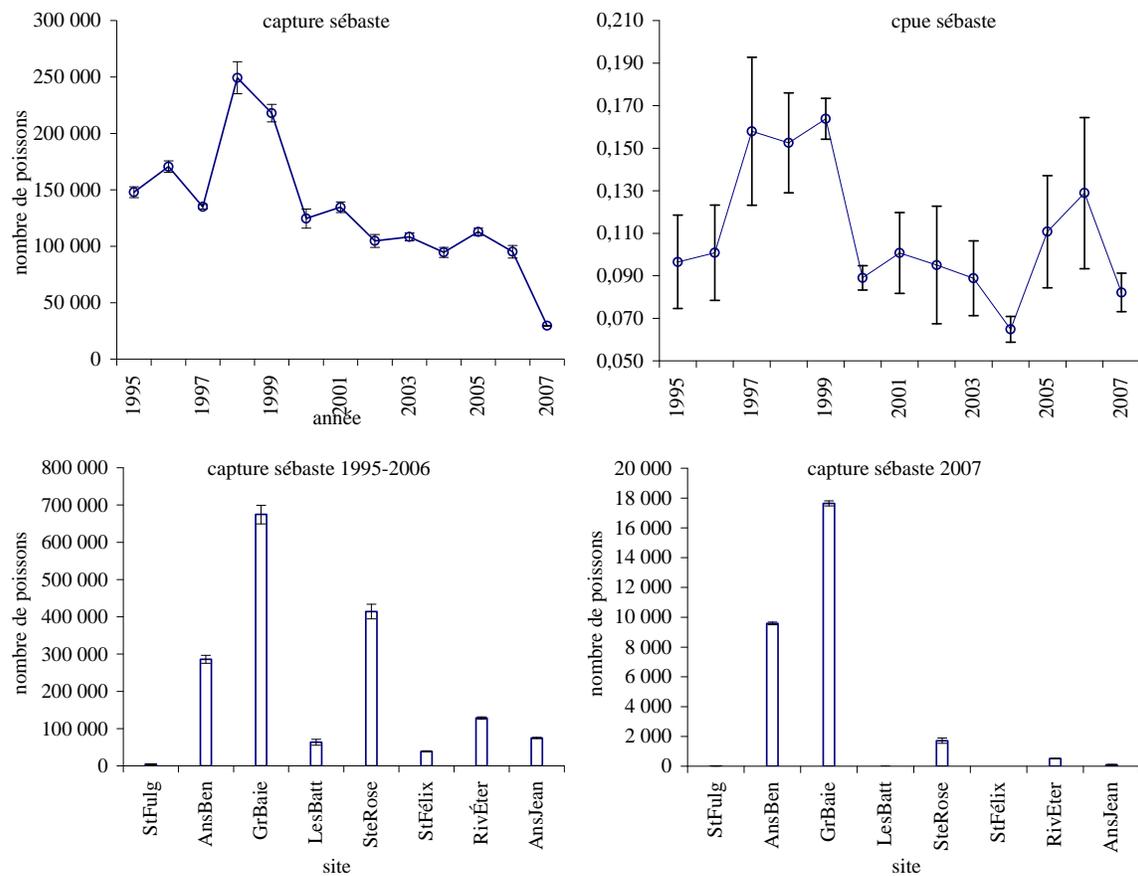


Figure 5. Indice de capture, cpue, du sébaste (\pm erreur type) par année et par site de pêche

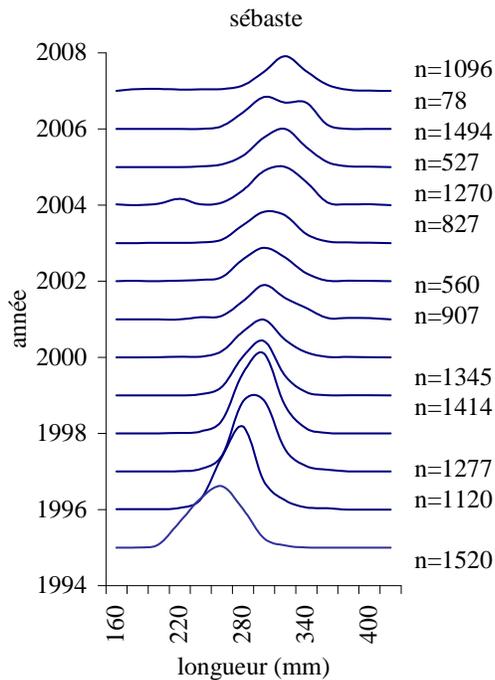


Figure 6. Distribution des fréquences de taille de sébaste pour l'ensemble des sites de pêche de 1995 à 2007, où «n» représente le nombre de poissons mesurés.

La taille modale des sébastes atteint plus de 325 mm en 2005 (Figure 6). Depuis 1995, les courbes unimodales suggéraient que la pêche ne portait que sur des poissons du même groupe d'âge. Ces observations nous indiquaient qu'en l'absence de l'apport de nouvelles cohortes, la pérennité de la population pourrait être menacée. Cependant, en 2004, on constate la présence de plus petits individus dont la taille modale se situe aux environs de 220 mm, ce qui indique un recrutement dans la pêche. Toutefois en 2005, cette classe de petits individus est moins bien représentée. En 2006, la courbe est plurimodale indiquant une faible présence de petits individus dont la taille varie entre 220 et 260 mm. Par contre, en 2007, on note une courbe unimodale dont le mode se situe aux environs de 340 mm. Depuis le début du suivi scientifique de la pêche hivernale en 1995, le problème du recrutement chez le sébaste demeure toujours problématique.

Chez le sébaste, au cours des années 1995 à 2007, l'indice de condition a varié généralement entre 1,2 et 1,8. On n'observe pas de faible valeur d'indice de condition pour cette espèce dans la Saguenay durant la période hivernale.

Flétan du Groenland

Le nombre de flétans du Groenland capturés dans l'ensemble du fjord montre une diminution quasi-constante de 1995 à 2001 (Figure 7). Depuis, on note une légère augmentation qui devient significative de 2003 à 2004. En 2005, les captures ont continué d'augmenter pour

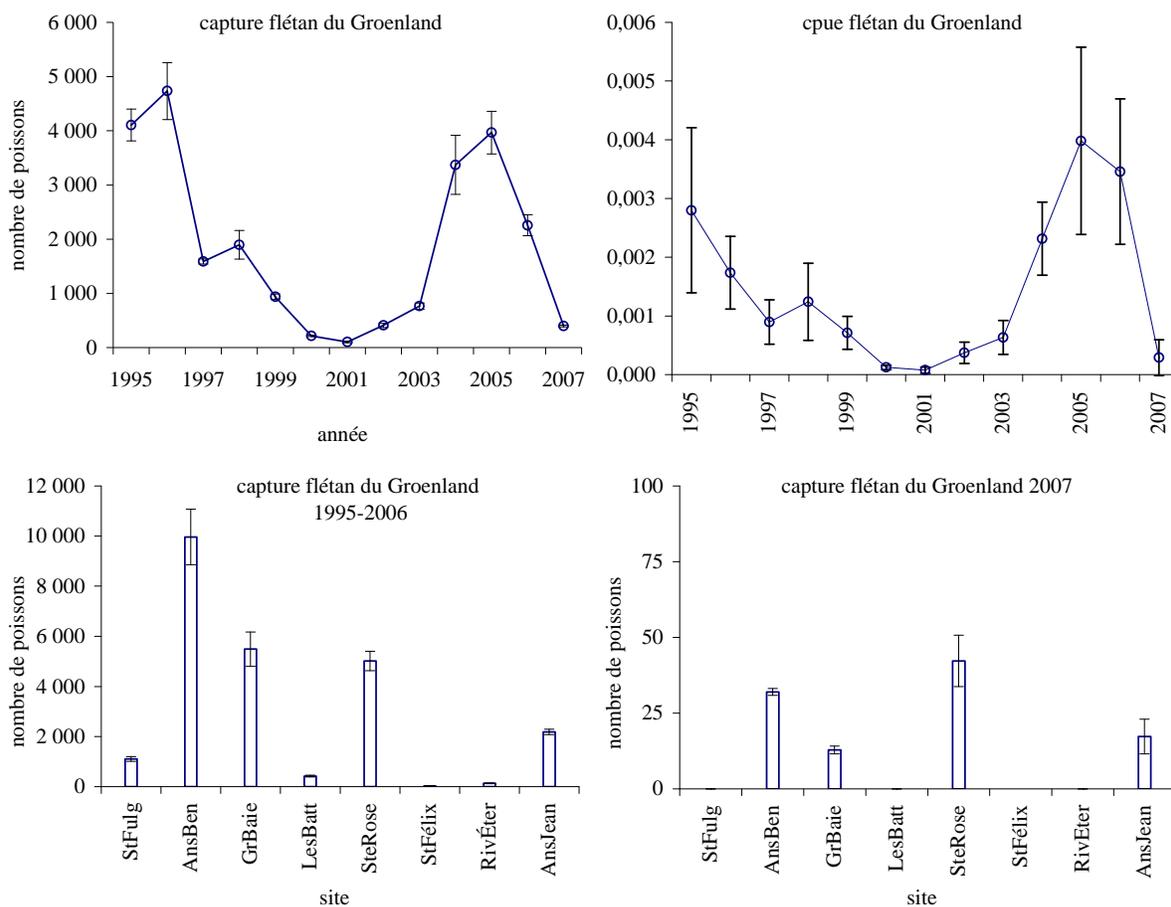


Figure 7. Indice de capture du flétan du Groenland (\pm erreur type) par année et par site de pêche.

atteindre près de 4 000 individus. En 2006 les captures ont diminué. Cependant, elles sont supérieures à celles observées de 1997 à 2003. En 2007, les valeurs ont chuté de façon appréciables et sont semblables à celles observées au cours des années 2000-2002. Le nombre de poissons capturés par hameçon par heure montre des patrons temporels semblables à ceux observés pour les captures.

L'Anse-à-Benjamin est considéré comme le site le plus important, les pêcheurs y capturant près de la moitié des flétans du Groenland de la pêche hivernale du Saguenay. Enfin, des sites comme Sainte-Rose-du-Nord, Grande-Baie et L'Anse-Saint-Jean ont aussi une certaine importance en 2007.

La distribution des fréquences de taille du flétan du Groenland montre la croissance d'un mode qui progresse de 400 mm à près de 700 mm entre 1995 et 2003 et un second composé de plus petits individus en 2002 et 2003 dont la croissance est notable en 2005 (Figure 8). En 2006, on note la présence de petits individus avec un mode aux environs de 450 mm. En 2007, on note une courbe plurimodale qui se situe aux gammes de tailles entre 300 mm et 800 mm.

Chez le flétan du Groenland, l'indice de condition est plus variable, mais se retrouve généralement entre 0,8 et 1,3 au cours des années 1995 à 2007.

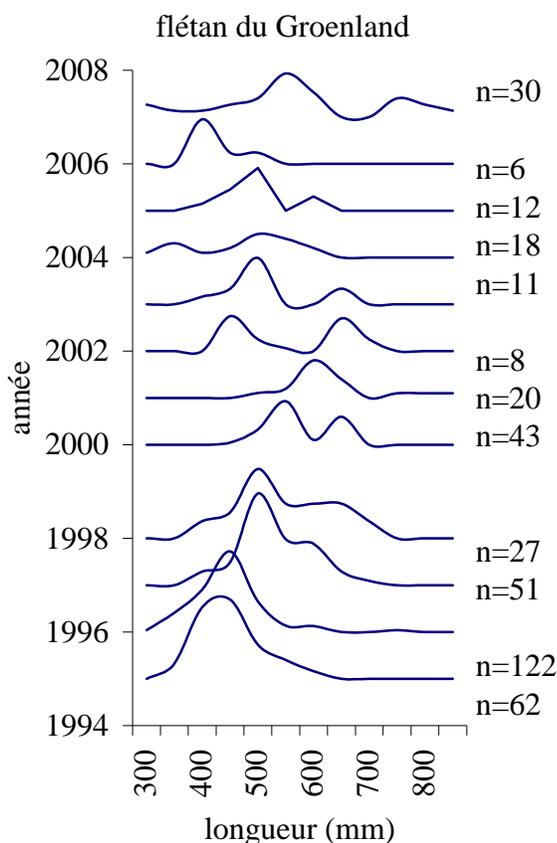


Figure 8. Distribution des fréquences de taille du flétan du Groenland pour l'ensemble des sites de pêche de 1995 à 2007, où « n » représente le nombre de poissons mesurés.

Relevé de recherche

Dans le but de valider les données recueillies lors de la pêche hivernale, des relevés de recherche ont été effectués dans le fjord du Saguenay au cours des cinq dernières années. Ces missions ont été réalisées le plus tôt possible après la fermeture de la pêche sportive hivernale, soit au cours du mois d'avril de chacune des années. Les résultats des taux de capture des filets maillants utilisés (Figure 9) montrent que les variations interannuelles sont semblables chez la morue et le sébaste. On observe une diminution des valeurs de 2000 à 2002, suivie d'une importante augmentation en 2003 et d'une nouvelle diminution jusqu'en 2005. Toutefois, les valeurs sont semblables à celles observées de 2000 à 2002. Il faut mentionner qu'en 2003, le bateau utilisé était différent de celui utilisé au cours des autres années. Il est donc possible que même s'il s'agit d'engins fixes, le potentiel de capture des deux bateaux ait été différent. On peut aussi penser à la façon dont les filets sont déployés comme facteur qui influence le potentiel de capture. En 2006, les taux de captures ont augmenté chez l'ensemble des espèces recherchées. Notamment chez l'ogac et le flétan du Groenland, ces augmentations sont significatives. En 2007, par comparaison à l'année

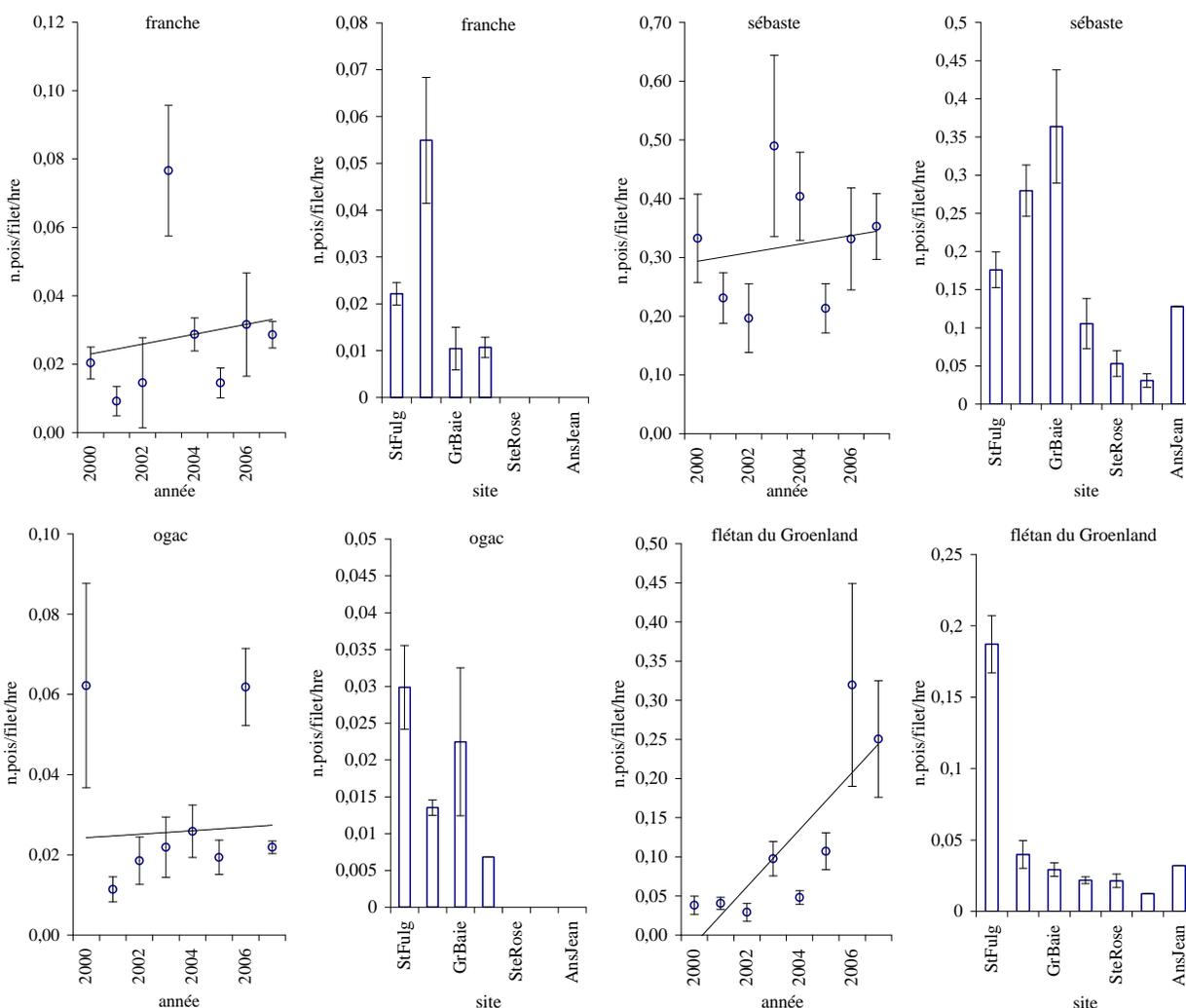


Figure 9. Mission Saguenay 2000-2007. Taux de capture (\pm erreur-type) par espèce, par année et par site pour les années 2000-2007.

précédente, les variations ne sont pas significatives pour l'ensemble des espèces, sauf pour les valeurs observées chez l'ogac où on constate une forte diminution qui toutefois, abstraction faite de 2006, demeurent dans le même ordre de grandeur que celles observées depuis 2001.

Les principaux sites de pêche sont généralement situés dans la Baie des Ha! Ha! De plus, chez l'ogac et chez le flétan du Groenland, les taux de capture sont aussi importants à Saint Fulgence. La forte présence de ces deux espèces serait due à la frayère d'éperlan située dans le chenal de Chicoutimi. En ce qui a trait au secteur en aval du fjord, très peu de captures ont été effectuées depuis 2000. Il existe certaines indications qu'en cette période de l'année, les espèces comme le sébaste et les morues franches et ogac auraient déjà débuté leur descente vers les régions plus profondes des trois bassins du fjord.

CONCLUSIONS ET AVIS

L'intérêt pour la pêche sportive hivernale dans le Saguenay est en progression constante et la quantité de poissons qu'on y capture est appréciable. Les données disponibles suggèrent qu'actuellement l'état des ressources marines exploitées dans le Saguenay est très préoccupant. Les captures de morue, sébaste et flétan du Groenland ont considérablement diminué comparées aux années 1990 pour atteindre et même maintenir de bas niveaux depuis plusieurs années. De plus, les signes de recrutement sont incertains et peu encourageants. La pérennité des populations est donc mise en cause. Cependant, la limite de capture quotidienne fixée à 5 poissons de fond depuis 2004 ainsi que la réduction de la saison de pêche semblent avoir contribué à stabiliser les captures. Il est donc impératif qu'au cours de l'hiver 2008 de maintenir ces mesures de contrôle à 5 poissons de fond tout en limitant la durée de la saison à celle mise en place en 2004. De plus, une attention particulière devra être portée pour améliorer la qualité de l'échantillonnage des captures de chacune des espèces convoitées.

SOURCES DE RENSEIGNEMENTS

- Lambert, J.-D. et S. Bérubé. 2002. La pêche sportive hivernale dans le fjord du Saguenay. Rapp. tech. can. sci. halieut. aquat. 2445 : x + 58 p.
- Lambert, Y. et J.-D. Dutil. 1997. Can simple condition indices be used to monitor and quantify seasonal changes in the energy reserves of Atlantic cod (*Gadus morhua*)? Can. J. Aquat. Sci. 54 (Suppl. 1) : 104-112.
- Talbot, A. 1992. Description de la pêche sportive hivernale dans le fjord du Saguenay et de ses effets potentiels sur la ressource. A. Talbot et Associés, pour Environnement Canada-Service des parcs, 134 p.

POUR DE PLUS AMPLES RENSEIGNEMENTS

Contactez : Jean-Denis Lambert
Institut Maurice-Lamontagne
850, route de la Mer
C.P. 1000
Mont-Joli, Québec
G5H 3Z4

Tél. : (418) 775-0575
Télécopieur : (418) 775-0679
Courriel : LambertJD@dfo-mpo.gc.ca

Ce rapport est disponible auprès du :

Centre des avis scientifiques (CAS)
Région du Québec
Pêches et Océans Canada
Institut Maurice-Lamontagne
C.P. 1000, Mont-Joli
Québec (Canada)
G5H 3Z4

Téléphone : (418) 775-0825
Télécopieur : (418) 775-0740
Courriel : Bras@dfo-mpo.gc.ca
Adresse Internet : www.dfo-mpo.gc.ca/csas

ISSN 1480-4921 (imprimé)
© Sa majesté la Reine, Chef du Canada, 2008

An English version is available upon request at the above address.



LA PRÉSENTE PUBLICATION DOIT ÊTRE CITÉE COMME SUIT :

MPO, 2008. La pêche sportive hivernale dans le fjord du Saguenay en 2007. Secr. can. de consult. sci. du MPO, Avis sci. 2007/050.