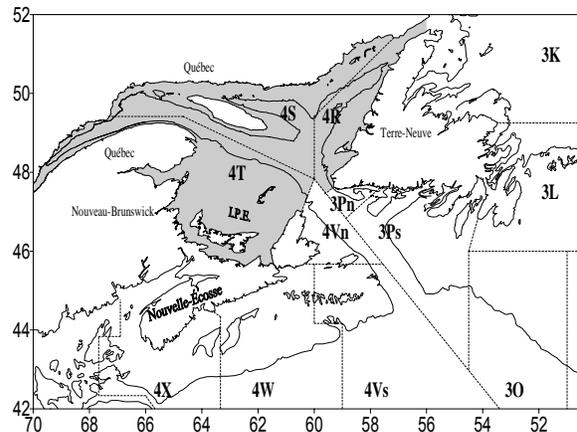
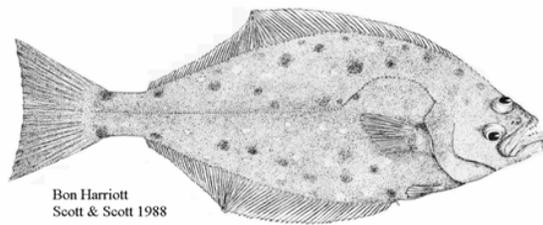




## ÉVALUATION DU STOCK DE FLÉTAN ATLANTIQUE DU GOLFE DU SAINT-LAURENT (DIVISIONS OPANO 4RST) EN 2006



Carte de l'estuaire et du golfe du Saint-Laurent, et des régions avoisinantes illustrant les divisions 4RST de l'OPANO

### Contexte

La pêche commerciale au flétan atlantique dans l'estuaire et le golfe du Saint-Laurent a débuté à la fin du 19<sup>e</sup> siècle. Au cours de la première moitié du 20<sup>e</sup> siècle, cette ressource était exploitée par des flottes américaines et canadiennes. Il n'était pas rare d'enregistrer des débarquements annuels de l'ordre du millier de tonnes. À partir de la seconde moitié du 20<sup>e</sup> siècle, l'exploitation a été presque exclusivement réalisée par la flotte canadienne, en l'occurrence les quatre provinces atlantiques de même que le Québec. De plus de 600 t au cours des années 1960, les débarquements ont sans cesse décliné jusqu'au début des années 1980, pour se chiffrer à quelques 90 t en 1982. Les débarquements ont connu un regain à la fin des années 1990 et dépassent maintenant les 400 t.

L'unité de gestion actuelle du stock du flétan atlantique du Golfe, divisions 4RST, a été définie en 1987. En 1988, la Gestion instaurait le premier TAC fixé à 300 t. Ce TAC fut augmenté à 350 t en 1999 suite à une recommandation du CCRH. La même année, la saison de pêche était modifiée. Une taille minimale de capture, fixée à 81 cm, a été ajoutée aux conditions d'exploitation du flétan en 1997. La pêche dirigée au flétan atlantique se pratique sur une base compétitive et est presque exclusivement réalisée par les palangriers. Pratiquée principalement entre mai et août, la pêche dirigée au flétan a connu au cours des 3 dernières années une réduction importante du nombre de jours de pêche sans toutefois en voir le volume des captures diminué, les TAC étant même dépassés par plus de 15 %.

Même s'il est le plus gros poisson plat et une espèce très prisée sur le marché, les connaissances sur la biologie et l'état du stock du flétan du Golfe sont limitées. Les seules informations disponibles sur l'abondance du stock proviennent des estimations faites lors des relevés scientifiques de chalutage. La taille à la maturité sexuelle reste à être déterminée, tout comme les taux de capture commerciaux.

Bien que succincte, l'évaluation de la ressource s'est faite sur une base annuelle jusqu'en 2005. À compter de 2007, son examen détaillé est prévu être effectué aux trois ans. La présente évaluation met en perspective les informations disponibles sur les caractéristiques biologiques du flétan du Golfe et son exploitation commerciale pour les années 2005 et 2006 par rapport à 2004. Elle tente également de répondre à certaines préoccupations soulevées par la gestion et l'industrie de la pêche quant aux pratiques actuelles de gestion concernant la remise à l'eau des flétans capturés accidentellement et l'éventuelle ouverture d'un secteur de pêche sur le banc de Miscou.

## SOMMAIRE

- Les débarquements préliminaires déclarés, pour la période du 15 mai au 31 décembre 2006, étaient de 349 t, soit la quasi-totalité du TAC de 350 t.
- Depuis le début des années 2000, l'indice d'abondance des flétans capturés dans les relevés scientifiques estivaux de chalutage présente une hausse marquée dans le nord du Golfe pour culminer en 2006. Les captures demeurent majoritairement composées de flétans de moins de 81 cm, la taille moyenne avoisinant les 60 cm.
- Depuis 1997, année de mise en application d'une taille minimale de capture de 81 cm, les débarquements sont principalement composés d'individus mesurant entre 81 et 120 cm. Le mode observé s'est maintenu aux environs de la taille minimale de capture.
- Les relevés scientifiques indiquent un accroissement significatif du recrutement et les résultats de la pêche commerciale montrent que les taux de capture ont vraisemblablement augmenté. Il est probable que le stock puisse supporter une augmentation des captures.
- La taille minimale légale de capture (81 cm) est cependant de loin inférieure à la taille à la maturité sexuelle des femelles qui est estimée à 115 cm.
- Dans ces conditions, les captures de flétan pourraient être augmentées de l'ordre de 25 % par rapport aux débarquements moyens (380 t) observés au cours des trois dernières années, soit 475 t.
- Par contre, cette augmentation de captures doit s'accompagner d'une augmentation de la taille minimale de capture vers 100 cm d'ici 2010. Cette augmentation pourrait se faire de façon progressive par augmentation annuelle de taille de l'ordre de 5 cm.
- Enfin, il est recommandé qu'il n'y ait pas de mesures de gestion qui favorisent ou obligent la remise à l'eau de poissons de taille commerciale capturés accidentellement dans les pêches non dirigées au flétan, puisque leur probabilité de survie est probablement amoindrie avec l'augmentation de leur taille du fait de la difficulté à les manipuler sans induire des blessures mortelles.

## INTRODUCTION

### Biologie de l'espèce

Le flétan atlantique (*Hippoglossus hippoglossus*) des divisions 4RST est présent dans l'ensemble de l'estuaire et du golfe du Saint-Laurent. Dans la partie nord du Golfe, il est plus abondant dans les chenaux Esquiman, Laurentien et Anticosti, à des profondeurs de 200 m et plus. Dans la partie sud du Golfe, les concentrations les plus importantes sont observées dans des eaux moins profondes (moins de 100 m), à proximité du banc de Miscou, au nord de l'Île-du-Prince-Édouard, au nord-ouest du Cap-Breton, et au pourtour des Îles-de-la-Madeleine.

Le flétan atlantique est un poisson à croissance rapide et continue. Le taux de croissance annuel moyen pour le Golfe a été évalué à 7.5-8.5 cm (Archambault et Grégoire, 1996). Ce taux de croissance est comparable chez les mâles et les femelles. Toutefois, on observe que ces dernières atteignent une taille maximale plus grande que les mâles. Ceci pourrait s'expliquer par l'atteinte de la maturité sexuelle à une taille plus élevée chez les femelles que chez les mâles, telle qu'observée pour l'autre stock de flétan atlantique retrouvé dans les eaux atlantiques canadiennes (MPO, 2006). Des observations recueillies lors de relevés scientifiques de chalutage effectués entre janvier et mai indiquent que le flétan du Golfe est en mesure de se reproduire durant cette période.

L'unité actuelle de gestion du flétan atlantique du Golfe, correspondant aux divisions 4RST de l'OPANO, a été définie en 1987 d'après les résultats d'études de marquage-recapture et des informations biologiques additionnelles, telles que la taille et le taux de croissance (Neilson *et al.*, 1987).

## Description de la pêche

Les importants débarquements de flétan atlantique pêchés dans le Golfe lors de la première moitié du 20<sup>e</sup> siècle dont la moyenne avoisine les 1500 t, indiquent que le stock a déjà été très abondant et a été soumis à une très forte pression de pêche (Figure 1). De l'ordre de 650 t au début des années 1960, les captures de flétan ont atteint leur plus bas niveau historique, 91 t, en 1982. Jusqu'en 1995, elles ont rarement dépassé le seuil de 300 t, équivalant au TAC (Total Admissible des Captures) instauré en 1988. Depuis, les débarquements ont présenté une légère augmentation, laquelle serait attribuable à un effort de pêche accru de la flottille des engins fixes, incidemment les palangriers (Tableau 1).

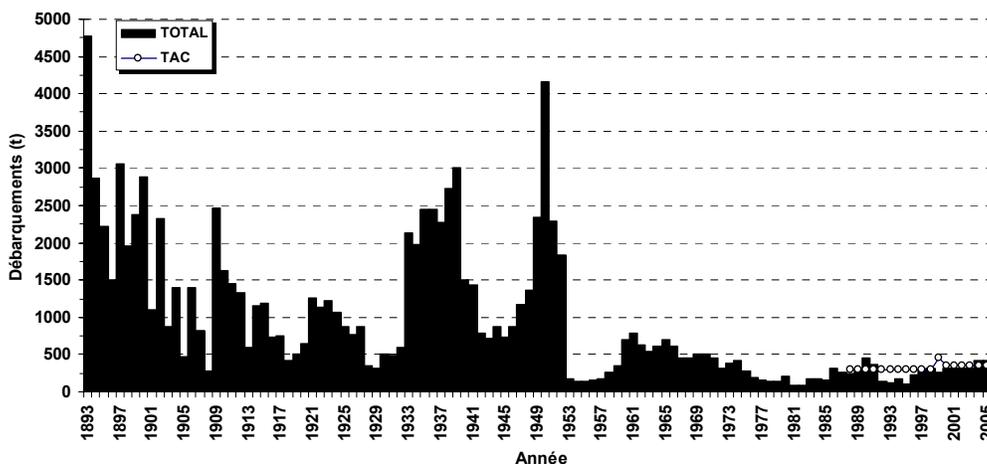


Figure 1. Débarquements (t) annuels de flétan atlantique et Total Admissible des Captures (TAC) pour les divisions 4RST de l'OPANO. Les données de 2006 sont préliminaires.

Suite à une recommandation du Conseil pour la Conservation des Ressources Halieutiques (CCRH, 1999), le TAC accordé pour la saison de pêche de 1999 (1<sup>er</sup> janvier au 31 décembre) a été augmenté à 350 t. Conséquemment à l'application de la nouvelle période de gestion pour le poisson de fond qui prolongeait la saison de pêche de 1999 jusqu'au 14 mai 2000, un TAC additionnel de 100 t fut accordé par la Gestion pour couvrir cette période. Depuis 2000, la saison de pêche et le TAC autorisé sont associés à la période comprise entre le 15 mai de

Tableau 1. Débarquements (t) commerciaux de flétan atlantique par engin pour les divisions 4RST de l'OPANO. Les données de 2006 sont préliminaires.

ANNÉE	ENGINS FIXES						TOTAL	%	ENGINS MOBILES					TOTAL	%	INCONNUS		TOTAL (4RST) (1 <sup>er</sup> janv-31 déc)	TAC (4RST)
	Filet maillant	Ligne à main	Palangre	Trappe	Divers	Chalut de fond (poissons)			Chalut de fond (crevettes)	Chalut pélagique	Seine danoise	Divers	TOTAL			%	TOTAL		
1979	17	50	19	0	0	86	65.2	33	8	0	2	0	43	32.6	3	2.3	132		
1980	12	2	11	0	0	25	12.4	97	14	0	0	0	111	55.0	66	32.7	202		
1981	9	0	16	0	0	25	26.3	9	7	0	0	0	16	16.8	54	56.8	95		
1982	3	1	16	0	0	20	22.0	25	17	0	4	0	46	50.5	25	27.5	91		
1983	15	0	90	0	0	105	60.3	42	8	0	0	0	50	28.7	19	10.9	174		
1984	11	14	51	0	0	76	43.2	93	7	0	0	0	100	56.8	0	0.0	176		
1985	7	34	63	0	0	104	68.9	43	4	0	0	0	47	31.1	0	0.0	151		
1986	100	25	134	0	0	259	82.7	39	12	0	3	0	54	17.3	0	0.0	313		
1987	44	31	114	0	0	189	73.0	46	24	0	0	0	70	27.0	0	0.0	259		
1988	33	17	137	0	0	187	78.6	23	23	5	0	0	51	21.4	0	0.0	238	300	
1989	73	18	135	0	0	226	77.7	50	15	0	0	0	65	23.3	0	0.0	291	300	
1990	69	34	238	0	0	341	75.6	94	13	0	0	0	107	23.7	3	0.7	451	300	
1991	43	7	263	0	0	313	86.5	32	13	0	0	0	45	12.4	4	1.1	362	300	
1992	11	3	86	0	0	100	70.4	11	23	0	7	0	41	28.9	1	0.7	142	300	
1993	19	4	96	0	0	119	93.0	1	8	0	0	0	9	7.0	0	0.0	128	300	
1994	20	0	91	1	0	112	63.3	4	2	0	2	0	8	4.5	57	32.2	177	300	
1995	23	0	35	7	0	65	65.7	3	0	0	0	0	3	3.0	31	31.3	99	300	
1996 <sup>1</sup>	14.2	26.0	154.0	4.2	0	198.4	84.5	10.3	0.8	0	0.4	2.4	13.9	5.9	22.4	9.5	234.7	300	
1997 <sup>1</sup>	32.5	0.6	230.2	0.1	0	263.4	89.0	7.1	2.4	0	5.5	8.2	23.2	7.8	9.5	3.2	296.1	300	
1998 <sup>1</sup>	20.6	0.1	272.9	0	0.5	294.1	91.8	10.0	0.6	0	0.3	1.6	12.5	3.9	13.6	4.2	320.2	300	
1999 <sup>1</sup>	29.5	0.3	218.7	0	0	248.5	94.1	11.5	1.1	0	0.7	2.3	15.6	5.9	0	0.0	264.1	450	
2000 <sup>1</sup>	27.3	0.8	271.0	0	0	299.1	95.3	13.2	0.6	0.2	0.2	0.5	14.7	4.7	0	0.0	313.8	350	
2001 <sup>1</sup>	25.7	0.4	274.8	0	0	300.9	96.0	7.6	1.8	0	0.7	2.3	12.4	4.0	0	0.0	313.3	350	
2002 <sup>1</sup>	16.7	0.9	287.4	0	0	305.0	95.8	7.6	1.9	0	0.8	1.7	12.0	3.8	1.5	0.5	318.5	350	
2003 <sup>1</sup>	24.3	0	270.9	0	0	295.2	96.1	7.9	2.0	0	0.1	1.9	11.9	3.9	0	0.0	307.1	350	
2004 <sup>1</sup>	20.7	0.6	384.6	0	0	405.9	97.6	3.5	2.8	0	2.7	1.1	10.1	2.4	0	0.0	416.0	350	
2005 <sup>1</sup>	29.1	0.9	367.2	0	0	397.2	96.0	5.1	2.0	0.1	5.1	4.4	16.7	4.0	0	0.0	413.9	350	
2006 <sup>2</sup>	47.3	1.6	289.3	0	0	338.2	97.0	4.5	1.3	0.1	2.0	1.6	9.5	2.7	1.1	0.3	348.8	350	
1988-2006	30.47	6.06	215.89	0.65	0.03	253.10	88.49	16.12	6.02	0.28	1.45	1.47	25.34	8.86	7.58	2.65	286.03		
2002-2006	27.62	0.80	319.88	0	0	348.30	96.52	5.72	2.00	0.04	2.14	2.14	12.04	3.34	0.52	0.14	360.86	350	

<sup>1</sup> : données provenant du ZIF<sup>2</sup> : données provenant du ZIF préliminaire

l'année courante au 14 mai de l'année suivante. Une autre mesure de gestion, associée à une taille minimale de capture fixée à 81cm, a été ajoutée aux conditions de pêche à compter de 1997. Estimée pour le stock de flétan de l'unité 3NOPS4VWX, cette taille minimale avait été déterminée à partir d'un modèle évaluant le rendement par recrue et la valeur par recrue, tout en considérant l'incidence de la mortalité par la pêche et de la mortalité naturelle (Neilson et Bowering, 1989).

Au 31 décembre 2006, les débarquements préliminaires déclarés totalisaient 349 t, la quasi-totalité du TAC autorisé de 350 t (Tableau 2). Cependant, un examen plus poussé des captures pour la flottille des engins fixes de moins de 65 pieds révèle des dépassements pouvant se chiffrer à plus de 30 % du contingent accordé pour une période de pêche donnée. Comme pour les années précédentes, plus de 95 % des captures ont été effectuées par les engins fixes, notamment la palangre. Plus de 80 % des captures ont été enregistrées entre les mois de mai et de juillet. Or, en 2006, le nombre de jours accordé à la pêche dirigée sur le flétan pour les engins fixes n'a été que de 13 jours, comparativement à 124 jours en 2004 et 29 jours en 2005.

Tableau 2. Débarquements (t) de flétan atlantique pour les divisions 4RST.

Division	Année						
	1988- 2000 <sup>1</sup>	2001 <sup>2</sup>	2002	2003	2004	2005	2006 <sup>3</sup>
TAC	300-350	350	350	350	350	350	350
4R	84	92	89	138	140	155	157
4S	80	124	128	87	141	81	90
4T	92	98	101	82	135	177	102
Total	256	314	318	307	416	413	349

<sup>1</sup> Moyenne<sup>2</sup> La saison de pêche, les débarquements et le TAC se rapportent à la période allant du 15 mai de l'année courante au 14 mai de l'année suivante<sup>3</sup> Données préliminaires au 31 décembre 2006

De l'ordre de 415 t, les débarquements totaux déclarés pour les saisons de pêche de 2004 et 2005 représentent les secondes valeurs plus élevées depuis l'établissement d'un TAC en 1988, le sommet ayant été de 451 t en 1991 (Tableau 1). Ces importantes captures font en sorte que la moyenne des débarquements des cinq dernières années équivaut au TAC de 350 t autorisé depuis 2000. Bien que montrant une nette augmentation, ces débarquements demeurent tout de même en-deçà des 500 t et plus enregistrées au cours des années 1960 et paraissent encore plus dérisoires par rapport aux milliers de tonnes régulièrement enregistrés au cours de la première moitié du 20e siècle (Figure 1).

## ÉVALUATION DE LA RESSOURCE

### Abondance et biomasse

Les données disponibles sur l'abondance du flétan atlantique dans l'Estuaire et le Golfe proviennent de relevés scientifiques estivaux de chalutage effectués dans le nord et le sud du Golfe par le Ministère et le programme des Pêches sentinelles mobiles du nord du Golfe. Cependant, la faible vulnérabilité des flétans à l'égard des chaluts de fond induit une grande variabilité dans les estimations d'abondance.

Les captures de flétan effectuées sur les relevés sont réparties dans l'ensemble du golfe du Saint-Laurent (Figure 2). Dans la partie nord du Golfe, le flétan est abondant au niveau des chenaux Esquiman, Anticosti et Laurentien, à des profondeurs de 200 m et plus. Dans la partie sud du Golfe, les concentrations sont observées en sa périphérie dans des eaux moins profondes (moins de 100 m) que le nord du Golfe, au pourtour des Îles-de-la-Madeleine, et le long de la bordure méridionale du chenal Laurentien.

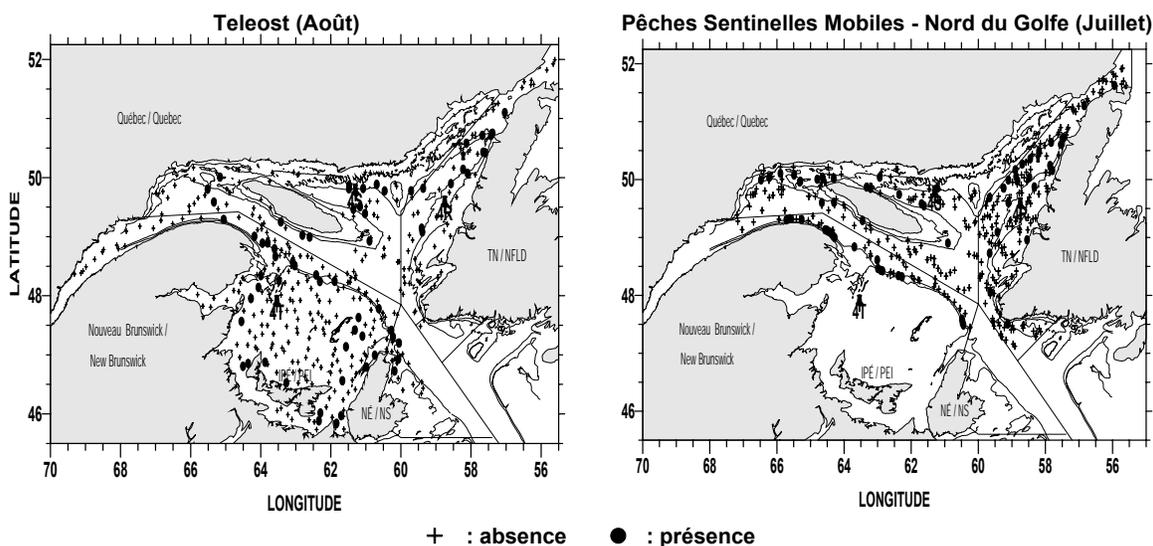


Figure 2. Localisation des captures de flétan atlantique effectuées lors des relevés scientifiques de chalutage à l'été 2006.

Depuis le début des années 2000, les indices d'abondance et de biomasse pour le flétan capturé dans les relevés scientifiques présentent un accroissement prononcé dans le nord du Golfe, pour culminer en 2006 (Figure 3). Au cours de cette période, le nombre moyen

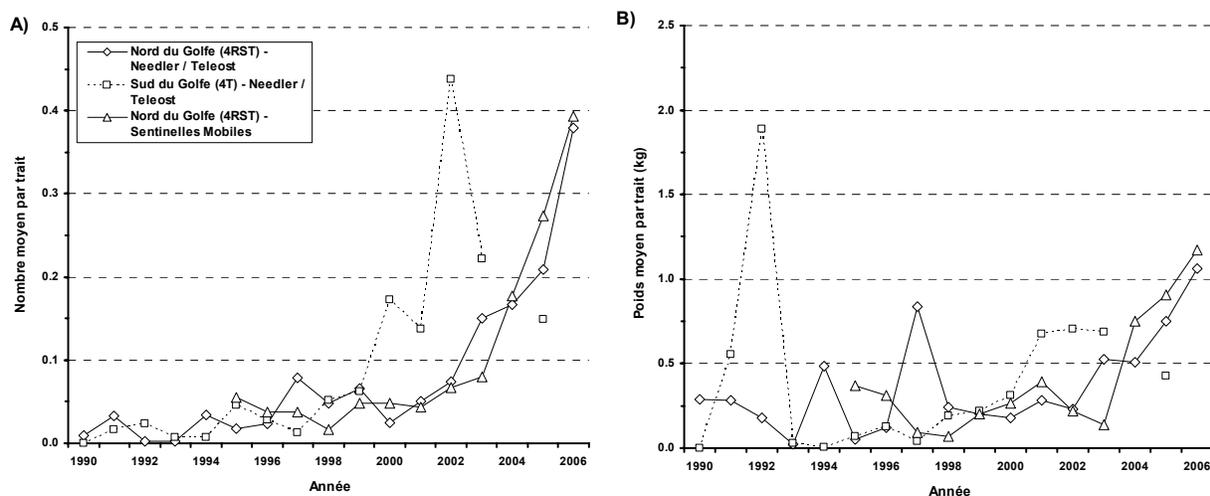


Figure 3. Indices d'abondance (A) et de biomasse (B) du flétan atlantique capturé lors des relevés scientifiques de chalutage estivaux, entre 1990 et 2006.

d'individus par trait a plus que quadruplé. Cette hausse en nombre a également été accompagnée par une augmentation aussi importante du poids moyen de la capture de poisson par trait.

### Taille et recrutement

Les données des relevés scientifiques et de la pêche commerciale fournissent également des informations sur la taille des flétans et la présence de pré-recrues (flétan de moins de 81 cm). L'éventail de tailles des flétans mesurés lors des relevés s'étend principalement entre 20 et 120 cm (Figure 4). Les captures sont majoritairement composées de flétans de moins de 81 cm. Depuis 2000, la taille moyenne avoisine les 60 cm dans le nord du Golfe, pour n'être que de 50 cm dans le sud. La faible représentativité des individus de plus de 140 cm dans les captures est associée à la capturabilité moindre du chalut pour les flétans de grandes tailles capables de l'éviter.

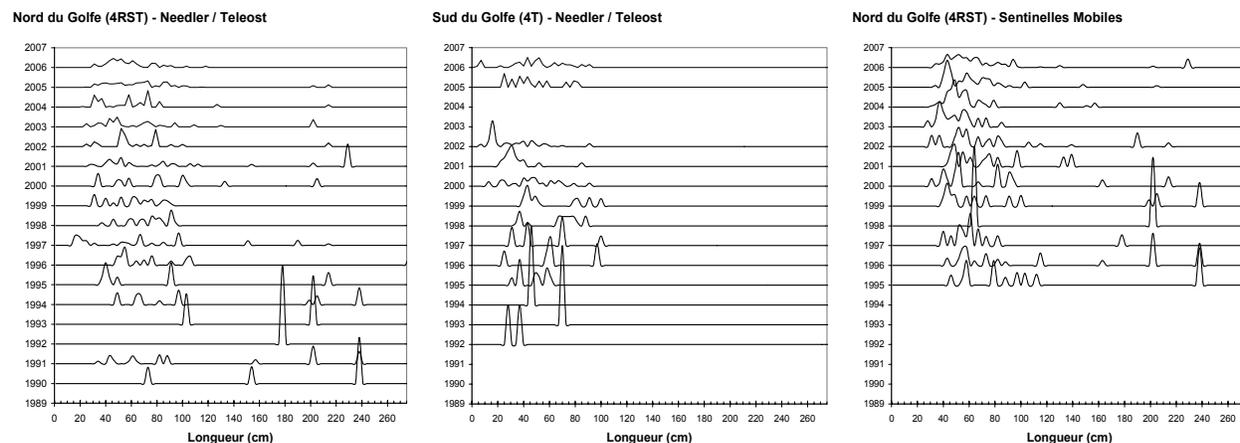


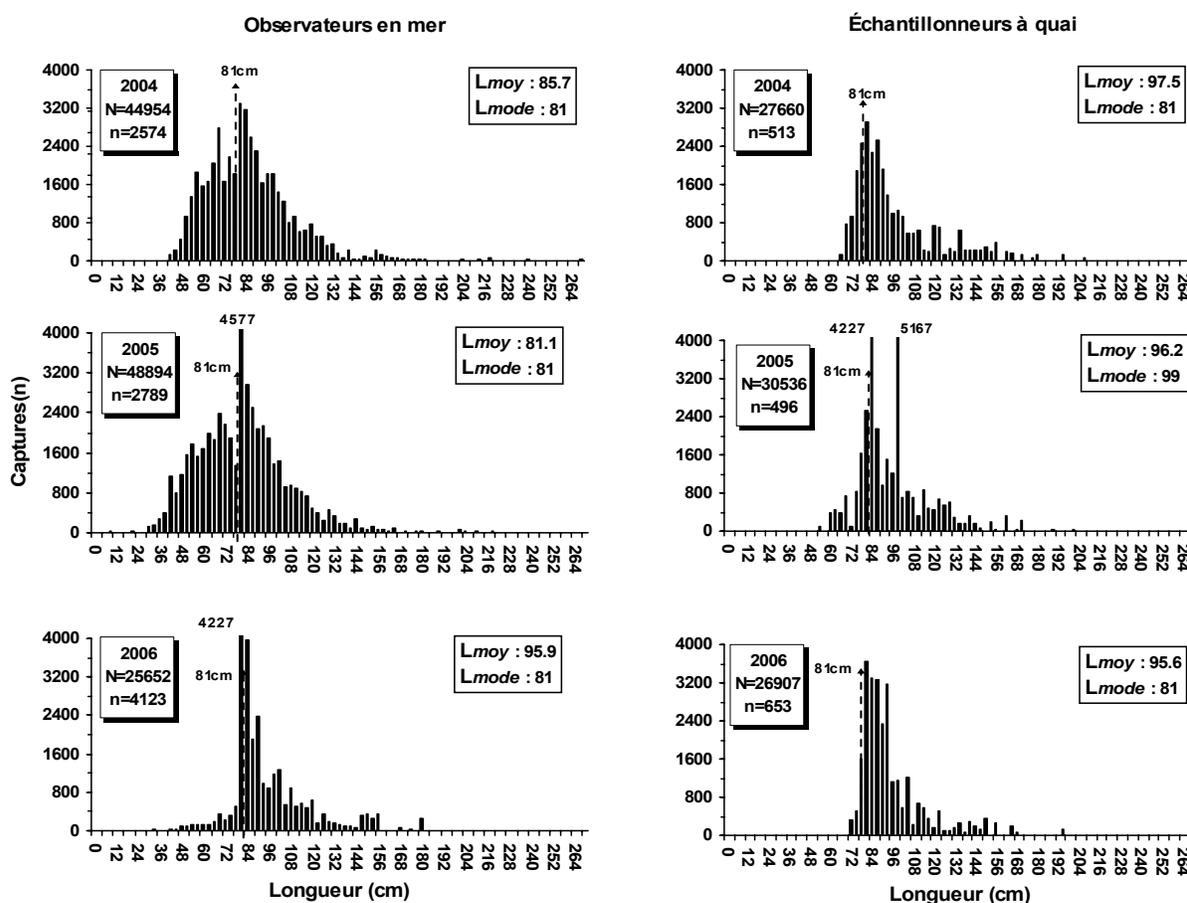
Figure 4. Composition (%) en taille des flétans atlantiques capturés lors des relevés scientifiques de chalutage estivaux, entre 1990 et 2006.

Depuis 2004, la taille moyenne des flétans débarqués par la flottille des engins fixes est de l'ordre de 96 cm et demeure en-deçà des 100 cm et plus observés au début des années 2000 (Tableau 3). Hormis pour 2003 et 2005, la taille modale a été de l'ordre de la taille minimale de capture (81 cm). La structure de tailles des captures commerciales échantillonnées à quai entre 2004 et 2006 était majoritairement composée d'individus mesurant entre 81 et 120 cm (Figure 5).

Tableau 3. Statistiques sur les tailles (cm) des flétans atlantiques capturés à l'aide d'engins fixes et mesurés à quai.

Paramètres	Année						
	2000	2001	2002	2003	2004	2005	2006
Minimum	75	48	64	38	66	56	73
Quartile 25%	87	87	84	82	81	84	84
Médiane	97	100	94	90	87	93	90
Quartile 75%	111	120	115	102	108	102	99
Maximum	201	174	210	208	207	203	197
Mode	83	85	84	92	81	99	81
Moyenne	103.73	106.45	101.31	89.50	97.52	96.22	95.58
Écart-type	22.98	25.01	24.42	28.12	25.38	20.55	19.67
N <sup>1</sup>	17877	16372	19157	24686	27693	32008	27652

<sup>1</sup> : nombre estimé d'individus capturés



Selon les échantillons mesurés en mer par les observateurs (soit avant que les individus de moins de 81 cm soient remis à l'eau) au cours des trois dernières années, l'éventail de tailles des flétans capturés est demeuré assez étendu, d'une trentaine à plus de 270 cm (Figure 5). Exception faite de 2006, l'abondance des pré-recrues est toujours significative dans les échantillons, la taille modale de la catégorie des individus de moins de 81 cm étant autour de 70 cm. Leur faible représentativité en 2006 serait attribuable à une réduction de la couverture d'échantillonnage pour certaines des activités en mer, découlant de problèmes logistiques à répartir les observateurs en mer. Selon les commentaires des pêcheurs rapportés au cours des dernières années et les observations réalisées sur les relevés scientifiques de chalutage, la catégorie des flétans de moins de 81 cm est demeurée présente de manière significative dans les captures.

### **Examen de l'incidence de la remise à l'eau de flétan atlantique**

Au début de juin 2006, la Gestion des Pêches émettait une nouvelle mesure exigeant la remise à l'eau de tout flétan capturé accidentellement par des palangres lors de la pêche dirigée sur la morue. Par ailleurs, une demande formulée par la principale association de pêcheurs de la côte ouest de Terre-Neuve, la FFAW, voulait connaître l'éventuel impact de la remise à l'eau de tout flétan de plus de 120 cm, considérant que ces individus pouvaient contribuer au stock reproducteur et correspondaient à une catégorie de taille moins lucrative pour les usines.

L'analyse des captures de flétans réalisées par les palangriers dirigés sur le flétan révèle que la catégorie des sublégaux cumule moins de 15 % des débarquements en poids (Tableau 4A). Leur nombre peut néanmoins représenter jusqu'à 46 % de l'abondance des flétans débarqués. Lorsqu'on considère la pêche à la palangre non dirigée sur le flétan (Tableau 4B), les proportions de flétans de moins de 81 cm observées dans les captures, tant en poids qu'en nombre, sont nettement plus élevées en 2003. En 2004 et 2005, ces proportions ont diminué au moins de la moitié et sont comparables à celles observées pour les captures faites ces mêmes années avec les palangriers se dirigeant sur le flétan.

La proportion de flétans de taille commerciale ( $\geq 81$  cm) représente une part importante des débarquements en poids, en constituant, sauf exception, plus de 85 %. Examinée en nombre, leur contribution aux débarquements apparaît plus variable, les valeurs oscillant dans l'ensemble entre 55 % et 90 %. Finalement, la catégorie des gros individus ( $\geq 120$  cm) ne représente pas moins du quart des débarquements en poids tandis qu'en nombre, la proportion en dépasse rarement les 15 %.

Aucun estimé fiable sur la survie ou la mortalité du flétan atlantique du Golfe, suite à sa remise à l'eau, n'est présentement disponible. Il devient donc difficile d'en évaluer les impacts sur le stock lorsqu'il s'agit d'implanter de nouvelles mesures de gestion exigeant la remise à l'eau de toute capture accidentelle de flétan provenant de pêche dirigée sur d'autres espèces de poissons de fond et ce, d'autant plus quand ces rejets sont non comptabilisés. Le programme actuel de marquage sur les flétans de moins de 81 cm nous indique un taux moyen de retour de l'ordre de 7 %. Or, la mise en application de ce programme n'avait pas comme objectif principal d'évaluer le taux de survie ou de mortalité du flétan du Golfe. Pour ce faire, il faudrait en modifier les procédures pour pouvoir entre autres estimer le taux de perte des étiquettes, la survie des individus suite au marquage et la représentativité du nombre d'étiquettes retournées par rapport au nombre de poissons réellement recapturés.

Tableau 4. Importance des catégories de tailles de flétan atlantique dans les débarquements selon la nature de l'activité de pêche.

A) Palangres (Pêche dirigée)		Proportion (%) des débarquements					
		Taille sublégale (<81cm)		Taille commerciale (≥81cm)		Gros individus (≥120cm)	
Année	Débarquements (t) (1er janv au 31 déc)	Poids	Nombre	Poids	Nombre	Poids	Nombre
2003	207.8	6.67	30.81	93.33	69.19	35.60	10.02
2004	295.3	13.42	41.54	86.58	58.46	35.81	8.87
2005	271.8	14.44	45.51	85.56	54.49	29.78	6.94
2006	289.3	2.49	9.09	97.51	90.91	41.44	13.77

B) Palangres (Pêche non dirigée)		Proportion (%) des débarquements					
		Taille sublégale (<81cm)		Taille commerciale (≥81cm)		Gros individus (≥120cm)	
Année	Débarquements (t) (1er janv au 31 déc)	Poids	Nombre	Poids	Nombre	Poids	Nombre
2003	63.1	39.68	82.57	60.32	17.43	17.78	2.83
2004	89.3	8.76	33.28	91.24	66.72	49.22	20.55
2005	95.4	15.28	44.75	84.72	55.25	27.02	6.04

## Sources d'incertitude

### Taille à la maturité sexuelle

La détermination de la taille à la maturité sexuelle chez le flétan atlantique du Golfe demeure toujours une question préoccupante. Tenant compte des informations disponibles pour le stock du flétan atlantique de l'unité 3NOPs4VWX, 50 % des femelles atteignent leur maturité sexuelle à une taille de 115 cm tandis que pour les mâles, la taille est de 75 cm (MPO, 2006). Donc, si on considère que la maturité sexuelle est la même pour le flétan du Golfe, la taille minimale actuelle de capture de 81 cm ne serait pas adéquate pour protéger le potentiel reproducteur de ce stock, d'autant plus que la majorité des captures commerciales s'exerce sur des tailles intermédiaires (81 à 120 cm), pêche dirigée ou non. Les échantillons de gonades recueillis au cours des cinq dernières années, et qui sont en cours d'examen, devraient permettre de répondre à cette question.

### Remise à l'eau de flétan atlantique

Quoiqu'aucune étude sur la survie du flétan atlantique après sa remise à l'eau n'ait été faite spécifiquement dans le golfe du Saint-Laurent, il existe beaucoup d'informations recueillies pour l'autre stock canadien de flétan atlantique retrouvé hors du Golfe, de même que pour le flétan du Pacifique (*Hippoglossus stenolepis*), espèce très voisine du flétan atlantique (Trumble *et al.*, 1993). Neilson *et al.* (1989) ont démontré dans des études réalisées sur le flétan atlantique de l'unité 3NOPs4VWX que, dans des conditions simulant une pêche commerciale à la palangre, les taux de survie des flétans de moins de 81 cm étaient de 77 % après 48 heures. L'estimation de ces taux tenait compte des paramètres liés aux pratiques de pêche (e.g. temps de manœuvre, poids de la capture, profondeur de pêche) et au poisson (e.g. longueur,

condition). Par ailleurs, à partir de taux de recapture de flétans étiquetés, Trumble *et al.* (2000) ont estimé les taux de survie et de mortalité associés au rejet de captures accidentelles de flétan du Pacifique de différentes tailles dans des pêches à la palangre sur la côte ouest du Canada. Les taux de survie estimés variaient selon la nature et la sévérité des blessures, la présence et l'importance de saignement, l'infestation du poisson par des parasites. Cette même étude considérait également les caractéristiques de l'hameçon utilisé de même que la procédure employée pour le retirer du poisson, du fait que ces facteurs pouvaient influencer sur la gravité des blessures infligées. En considérant ainsi un ensemble de critères, les auteurs sont parvenus à établir quatre catégories de taux estimés de survie (excellent, modéré, faible, nul), lequel chutait du tiers entre chaque catégorie. Ainsi, un flétan dont l'hameçon avait brisé la mâchoire ou perforé un œil, voyait son taux de survie passer de 96,5 à 63,7 %. Ce taux était réduit à 35 % si une partie de la tête avait été déchirée par l'hameçon ou la gaffe. Le simple signe de pénétration de puces de mer au niveau des yeux, des nageoires ou de l'anus, signifiait que le taux estimé de survie était considéré nul.

À la lumière de ces travaux, le taux de survie pourrait donc être élevé (plus 96 %) dans le cas des captures accidentelles de flétan provenant de la pêche à la palangre sur la morue dans le Golfe qui, comme on l'a vu en 2005, a rapporté près de 100 t de flétan débarquées (Tableau 4B), soit le quart des débarquements totaux réalisés par les palangriers cette année-là. Néanmoins, ce taux de survie pourrait être grandement diminué, ou même réduit à 0 %, pour les individus de plus grandes tailles (100 cm et plus) qui, selon les pêcheurs, sont très difficiles à manipuler sans que des blessures soient infligées au poisson. En effet, l'utilisation de la gaffe constitue la pratique actuelle employée par les pêcheurs pour aider à remonter un flétan à bord de l'embarcation.

## CONCLUSIONS ET AVIS

Quoiqu'en augmentation marquée, le stock se maintient toujours à un bas niveau par rapport aux niveaux enregistrés dans le passé. Bien que la moyenne des débarquements totaux des cinq dernières années corresponde au TAC autorisé de 350 t, et que les captures déclarées de 415 t pour 2004 et 2005 soient les secondes valeurs plus élevées depuis l'instauration d'un TAC en 1988, il demeure que ces chiffres sont bien en-deçà des milliers de tonnes enregistrés pour la première moitié du 20<sup>e</sup> siècle.

La pêche commerciale capture principalement des individus mesurant entre 81 et 120 cm, soit les quelques cohortes qui viennent d'être recrutées à la pêche. Cette situation est sans aucun doute favorisée par le fait que les meilleurs prix sur le marché sont offerts pour des flétans de tailles intermédiaires.

Tel que le décrivent les données recueillies au cours des dernières années sur les relevés scientifiques et par les observateurs en mer, de même que les commentaires des pêcheurs, l'abondance des pré-recrues présente un fort accroissement. Cet état de fait est sans doute attribuable à l'arrêt quasi complet des activités de chalutage découlant des moratoires sur la morue et le sébaste, de même qu'à l'utilisation de la grille Nordmore. Les flétans atlantiques nés après ces mesures auraient commencé à recruter dans la pêche au cours des dernières années.

Toutefois, la reconstitution du stock reproducteur semble toujours demeurer précaire avec les mesures de gestion actuelles. La taille minimale de capture de 81cm apparaît peu adéquate en regard de la taille à la maturité sexuelle des femelles suggérée être de 115 cm.

La remise à l'eau obligatoire des gros individus capturés accidentellement dans la pêche à la palangre dirigée sur la morue devrait être repensée. Advenant la mise en application d'une telle mesure, on pourrait favoriser la collecte d'informations recueillies par les observateurs afin de documenter la quantité de flétan remis à l'eau, leur longueur, leur chance de survie en regard de la nature et de la gravité des blessures. Toutes ces données permettraient ainsi de mieux évaluer les impacts sur le stock, notamment lorsqu'il est reconnu être difficile de manipuler le poisson sans le blesser. Une gestion efficace devrait en fait prévenir toute perte de ressource pour laquelle on reconnaît de faible probabilité de survie (ou d'un taux de mortalité élevé).

Considérant les signes positifs de recrutement des années 2000 et les fortes prises commerciales de flétan réalisées au cours des dernières années, le stock du flétan atlantique du Golfe est en mesure de supporter une augmentation des captures de l'ordre de 25 %, basée sur la moyenne des débarquements observés au cours des trois dernières années (380 t) ce qui donnerait un niveau acceptable de captures de 475 t.

Par contre, cette augmentation des captures doit être accompagnée d'une augmentation de la taille minimale de capture vers 100 cm, d'ici 2010. Cette augmentation de taille pourrait se faire progressivement en augmentant annuellement la taille minimale de capture de 5 cm. Suite à l'examen des résultats obtenus avec l'étude sur la taille à la maturité sexuelle des femelles, nous pourrions alors ajuster la valeur de la taille minimale de capture et avoir ainsi une meilleure protection de la portion du stock reproducteur.

Finalement, il faut minimiser toute mesure de gestion favorisant ou obligeant la remise à l'eau de poissons de taille commerciale dont les chances de survie sont faibles, du moins sans en avoir comptabilisé le rejet et ne pas être en mesure d'en évaluer les conséquences sur la ressource.

## **AUTRES CONSIDÉRATIONS**

### **Banc de Miscou**

Suite à une demande de la Gestion du secteur du sud du Golfe qui visait à obtenir des informations à partir d'un projet expérimental, une portion du banc de Miscou (Figure 6), historiquement interdite à la pêche dirigée sur le flétan atlantique, a été ouverte aux palangriers pour cette espèce entre le 12 et 14 juillet.

Les observations, recueillies à la fois pour la pêche non dirigée (2004 et 2005) et dirigée (2006), indiquent que les captures de flétan de taille sublégal ont été minimales au cours des deux dernières années (Tableau 5). Les débarquements ont été presque exclusivement composés de poissons de taille commerciale. La catégorie des gros individus ( $\geq 120$  cm) en représentait à elle seule environ 25 % en poids tandis qu'en nombre, cette proportion se limitait à 11 % des débarquements totaux de flétans.

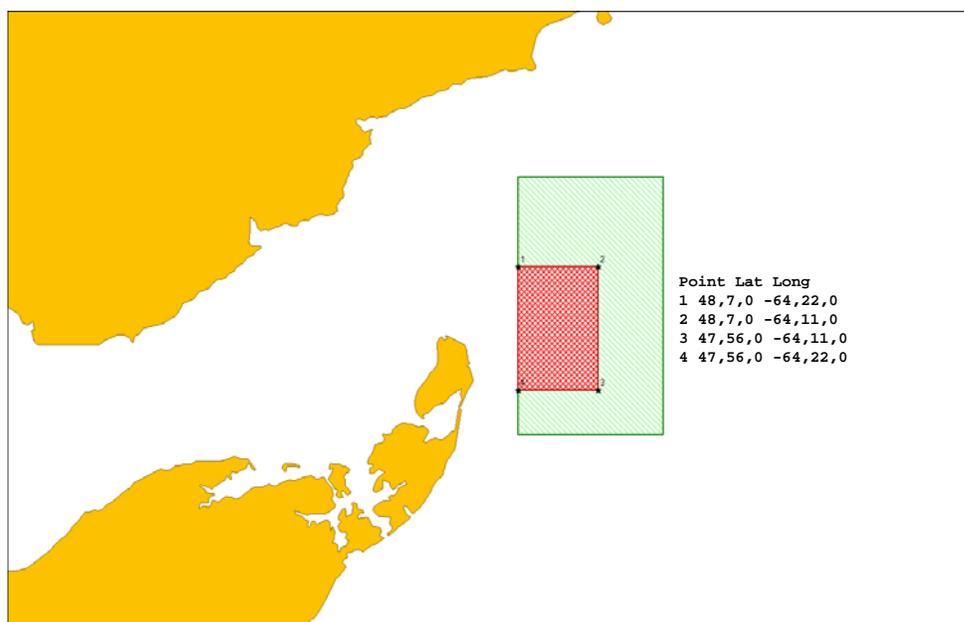


Figure 6. Secteur de pêche autorisé à la palangre pour le flétan atlantique sur le banc de Miscou (zone hachurée en noir), pour la période du 12 au 14 juillet 2006.

Tableau 5. Importance des catégories de tailles de flétan atlantique dans les débarquements provenant de la zone ouverte sur le banc de Miscou en 2006.

Palangres		Proportions (%) des débarquements					
Année	Débarquements (t) (1er janv au 31 déc)	Taille sublégal (<81cm)		Taille commerciale (≥81cm)		Gros individus (≥120cm)	
		Poids	Nombre	Poids	Nombre	Poids	Nombre
2004 <sup>1</sup>	8.6	7.90	41.33	92.10	58.67	1.10	20.81
2005 <sup>1</sup>	19.3	0.33	1.06	99.67	98.94	23.77	11.11
2006 <sup>2</sup>	8.0	1.10	3.02	98.90	96.98	28.84	11.61

<sup>1</sup>: pêche non dirigée

<sup>2</sup>: pêche dirigée

## SOURCES DE RENSEIGNEMENTS

- Archambault, D. et F. Grégoire, 1996. Revue des données historiques de pêche au flétan atlantique du golfe du Saint-Laurent (Divisions de l'OPANO 4RST) (1893-1995). Doc. Rech. MPO Pêches de l'Atlantique 96/56.
- CCRH, 1999. 1999 – Impératifs de conservation des stocks de poisson de fond du golfe du Saint-Laurent et des stocks de morue des divisions 2GH et 3Ps et Lettre adressée au Ministre au sujet des priorités de recherche et d'évaluation (avril/99).
- MPO. 2006. Flétan de l'Atlantique du plateau néo-écossais et du sud des Grands Bancs (div. 3NOPs4VWX). Secr. can. de consult. sci. du MPO, Avis sci. 2006/038
- Neilson, John D., W.R. Bowering et A. Fréchet, 1987. Management Concerns for Atlantic halibut (*Hippoglossus hippoglossus*) in the Canadian North Atlantic. CAFSAC Res. Doc. 87/73. 22p.
- Neilson, J.D. et W.R. Bowering, 1989. Minimum Size Regulations and the Implications for Yield and Value in the Canadian Atlantic Halibut (*Hippoglossus hippoglossus*) Fishery. Can. J. Fish. Aquat. Sci. 46 : 1899-1903.
- Neilson, J.D., K.G. Waiwood et S.J. Smith, 1989. Survival of Atlantic Halibut (*Hippoglossus hippoglossus*) Caught by Longline and Otter Trawl Gear. Can. J. Fish. Aquat. Sci. 46 : 887-897.
- Trumble, R.J., J.D. Neilson, W.R. Bowering et D.A. McCaughran, 1993. Atlantic Halibut (*Hippoglossus hippoglossus*) and Pacific Halibut (*H. stenolepis*) and their North American Fisheries. Can. Bull. Fish. Aquat. Sci. 227: 84pp.
- Trumble, R.J., S.M. Kaimmer et G.H. Williams, 2000. Estimation of Discard Mortality Rates for Pacific Halibut Bycatch in Groundfish Longline Fisheries. North American Journal Fisheries Management 20: 931-939.

## POUR DE PLUS AMPLES RENSEIGNEMENTS

Communiquer avec : Diane Archambault  
Institut Maurice-Lamontagne  
850, route de la Mer  
Mont-Joli, Québec  
G5H 3Z4  
Téléphone : (418) 775-0705  
Télécopieur : (418) 775-0679  
Courriel : [ArchambaultD@dfo-mpo.gc.ca](mailto:ArchambaultD@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) 775-0679  
Courriel : [Bras@dfo-mpo.gc.ca](mailto:Bras@dfo-mpo.gc.ca)  
Adresse Internet : [www.dfo-mpo.gc.ca/csas](http://www.dfo-mpo.gc.ca/csas)

ISSN 1480-4921 (imprimé)  
© Sa Majesté la Reine du Chef du Canada, 2007

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



## LA PRÉSENTE PUBLICATION DOIT ÊTRE CITÉE COMME SUIT :

MPO, 2007. Évaluation du stock de flétan atlantique du golfe du Saint-Laurent (Division OPANO 4RST) en 2006. Secr. can. de consult. sci. du MPO, Avis sci. 2007/007.