



Pêches et Océans Canada
Fisheries and Oceans Canada

Sciences

Science

Secrétariat canadien de consultation scientifique (SCCS)

Compte rendu 2013/028

Région du Québec

Compte rendu de l'examen par des pairs de la région du Québec portant sur l'évaluation du stock de flétan du Groenland du golfe du Saint-Laurent (4RST)

26 février 2013

Institut Maurice-Lamontagne

Président : Serge Gosselin

Rapporteure : Sonia Dubé

Institut Maurice-Lamontagne
Pêches et Océans Canada
850, Route de la Mer, C.P. 1000
Mont-Joli, Québec, G5H 3Z4

Avant-propos

Le présent compte rendu a pour but de consigner les principales activités et discussions qui ont eu lieu au cours de la réunion. Il peut contenir des recommandations sur les recherches à effectuer, les incertitudes et les justifications des décisions prises pendant la réunion. Le compte rendu peut aussi faire l'état de données, d'analyses ou d'interprétations passées en revue et rejetées pour des raisons scientifiques, en donnant la raison du rejet. Bien que les interprétations et les opinions contenues dans le présent rapport puissent être inexactes ou propres à induire en erreur, elles sont quand même reproduites aussi fidèlement que possible afin de refléter les échanges tenus au cours de la réunion. Ainsi, aucune partie de ce rapport ne doit être considérée en tant que reflet des conclusions de la réunion, à moins d'une indication précise en ce sens. De plus, un examen ultérieur de la question pourrait entraîner des changements aux conclusions, notamment si des renseignements supplémentaires pertinents, non disponibles au moment de la réunion, sont fournis par la suite. Finalement, dans les rares cas où des opinions divergentes sont exprimées officiellement, celles-ci sont également consignées dans les annexes du compte rendu.

Publié par :

Pêches et Océans Canada
Secrétariat canadien de consultation scientifique
200, rue Kent
Ottawa (Ontario) K1A 0E6

[http://www.dfo-mpo.gc.ca/csas-sccs/
csas-sccs@dfo-mpo.gc.ca](http://www.dfo-mpo.gc.ca/csas-sccs/csas-sccs@dfo-mpo.gc.ca)



© Sa Majesté la Reine du chef du Canada, 2013
ISSN 1701-1280

La présente publication doit être citée comme suit :

MPO. 2013. Compte rendu de l'examen par des pairs de la région du Québec portant sur l'évaluation du stock de flétan du Groenland du golfe du Saint-Laurent (4RST); 26 février 2013. Secr. can. de consult. sci. du MPO, Compte rendu 2013/028.

Also available in English :

DFO. 2013. Proceedings of the Quebec Regional Peer Review on the Assessment of the Gulf of St. Lawrence Greenland Halibut Stock (4RST); February 26th, 2013. DFO Can. Sci. Advis. Sec. Proceed. Ser. 2013/028.

SOMMAIRE

Ce document renferme le compte rendu de la réunion tenue dans le cadre du processus régional d'évaluation du stock de flétan du Groenland du golfe du Saint-Laurent (4RST). Cette revue, qui s'est déroulée le 26 février 2013 à l'Institut Maurice-Lamontagne à Mont-Joli, a réuni plus de trente-cinq participants des sciences, de la gestion et de l'industrie. Ce compte rendu contient l'essentiel des présentations et des discussions qui ont eu lieu pendant la réunion et fait état des recommandations et conclusions émises au moment de la revue.

SUMMARY

This document contains the proceedings from the meeting held within the regional assessment process of the Gulf of St. Lawrence (4RST) Greenland halibut Stock. This review process was held on February 26th, 2013 at the Maurice Lamontagne Institute in Mont-Joli. This meeting gathered more than thirty-five participants from sciences to management to industry. These proceedings contain the essential parts of the presentations and discussions held and relate the recommendations and conclusions that were presented during the review.

INTRODUCTION

La région du Québec du Ministère des Pêches et des Océans (MPO) a la responsabilité de l'évaluation de plusieurs stocks de poissons et invertébrés exploités dans l'estuaire et le golfe du Saint-Laurent. La plupart de ces stocks sont revus de façon périodique à l'intérieur d'un processus consultatif régional qui se déroule à l'Institut Maurice-Lamontagne à Mont-Joli. Le présent document constitue le compte rendu de la réunion d'évaluation du stock de flétan du Groenland du golfe du Saint-Laurent (4RST), qui a eu lieu le 26 février 2013.

L'objectif de la revue était de déterminer si des changements sont survenus dans l'état de la ressource et s'ils nécessitent des ajustements aux plans de gestion en fonction de l'approche de conservation retenue avec, comme but ultime, de formuler un avis scientifique pour la gestion du stock de flétan du Groenland du golfe du Saint-Laurent (4RST) pour les saisons de pêche 2013 et 2014.

Ce compte rendu fait état des principaux points des présentations et des délibérations qui découlent des activités du comité régional des évaluations de stocks. La revue régionale est un processus ouvert à tout participant en mesure d'apporter un regard critique sur l'état des ressources évaluées. À cet égard, des participants de l'extérieur du MPO sont invités à contribuer aux activités du comité à l'intérieur du cadre de référence défini pour cette revue (Annexes 1 et 2). Le compte rendu fait également état des recommandations émises par l'assemblée.

CONTEXTE

Le président de la réunion, M. Serge Gosselin, souhaite la bienvenue aux participants. Il effectue un rappel des objectifs et du déroulement de cette revue scientifique. Suivant un tour de table pour la présentation des participants, les scientifiques responsables de la revue, Brigitte Bernier et Martin Castonguay, soulignent l'apport des collaborateurs et introduisent le cadre de référence ainsi que le plan de la rencontre.

Quelques éléments sur la biologie du flétan du Groenland (turbot) sont présentés ainsi qu'un portrait de la pêche au turbot dans 4RST, qui comprend 230 pêcheurs, dont une soixantaine de Terre-Neuve.

- Un représentant de la gestion corrige le nombre de pêcheurs pour Terre-Neuve, qui serait plutôt de 96. De plus, on précise que la taille minimale de 44 cm ne constitue pas une taille minimale réglementaire.

Les données utilisées pour l'évaluation proviennent de la pêche commerciale et de relevés, soit le relevé de recherche du MPO et le relevé des pêches sentinelles mobiles. Quelques détails sur le calcul de certains indicateurs sont apportés (PUE commerciales, fréquences de taille). L'interprétation des valeurs des indicateurs est faite en comparant la moyenne d'une année donnée à la moyenne d'une période de référence, excluant la dernière année (1990-2011 : relevé MPO; 1995-2011 : relevé sentinelle; 1996-2011 : pêche commerciale), et également à la période de plus forte abondance pour le relevé MPO (2000-2011).

ÉVALUATION DE LA RESSOURCE

LES STATISTIQUES DE LA PECHE COMMERCIALE

Les statistiques de la pêche commerciale et les données biologiques provenant du programme d'échantillonnage des prises commerciales sont présentées par M. Castonguay.

Les débarquements de flétan du Groenland ont atteint 3 716 t en 2011 et 3 554 t (préliminaires au 31 décembre) en 2012 sur une allocation de 3 751 t. Les sites de pêche ont changé depuis 2006. La proportion des captures dans l'ouest du golfe est passée de 68 % à 37 % entre 2007 et 2012 alors que celle d'Esquiman est passée de 28 % à 49 %. Les taux de capture du golfe du Saint-Laurent en 2011 et 2012 étaient comparables à la moyenne de la série historique, mais inférieurs à ceux observés entre 2007 et 2010. La proportion d'individus sous la taille de 44 cm dans la pêche commerciale est demeurée stable autour de 7 % entre 2010 et 2012. La taille moyenne a augmenté entre 2002 et 2011, passant de 45,1 cm à 49,5 cm et est demeurée stable en 2012.

La proportion de femelles dans la pêche a diminué et se situe sous la moyenne depuis 2010. Elle est de 79 % en 2011 et de 73 % en 2012. Cette diminution résulte surtout de la baisse marquée dans 4R, passant de 72 % (moyenne 2005-2010) à 64 % en 2011 et enfin à 55 % en 2012. Trois hypothèses sont soulevées par le biologiste pour tenter d'expliquer cette diminution, soit : 1) Une augmentation de la taille moyenne des mâles les rendant plus capturables; 2) Un changement dans l'abondance des femelles ou des mâles > 44 cm dans 4R; et 3) L'exploitation de nouvelles aires de pêche avec une portion plus élevée de mâles de grande taille.

- Les participants s'entendent sur le fait qu'on observe un changement dans le patron de pêche, soit un déplacement de l'effort vers l'est. On précise qu'entre 2007 et 2012, de moins en moins de pêche est pratiquée dans l'estuaire et une pêche s'est développée autour d'Anticosti (sud-ouest et nord). Depuis 2011, il n'y a plus de pêche au sud-ouest d'Anticosti et il y a une augmentation importante dans Esquiman.
- Diverses raisons sont évoquées pour expliquer ce déplacement de l'effort : nouveaux pêcheurs au turbot dans 4R, pêche en quota individuel (QI) qui favoriserait le déplacement de la flotte, rationalisation (rachat de permis), turbot de plus grande taille dans 4R par rapport à 4T, abondance du flétan atlantique au sud d'Anticosti qui nuirait à la pêche dirigée au turbot.
- Une baisse des taux de capture a été observée dans l'ouest du golfe, mais également dans Esquiman en 2012. Dans le cas d'Esquiman, des représentants de la Gestion mentionnent que cette baisse serait associée à la réconciliation de quota qui a été appliquée en 2012.
- On rappelle que l'effort associé aux petits bateaux (< 35 pieds) n'est pas rapporté.
- En ce qui concerne l'hypothèse de l'augmentation de la taille moyenne des mâles (hypothèse 1) pour expliquer la diminution de la proportion de femelles dans la pêche, on note que la taille moyenne des femelles augmente également et de façon plus marquée.
- Des participants suggèrent d'uniformiser la façon de présenter les indices, soit par région (ex. Esquiman, ouest du golfe) ou par division de l'OPANO (4RST).

INDICATEURS ISSUS DES RELEVÉS

Mme Bernier passe en revue les données historiques du relevé scientifique du MPO et les données historiques du relevé scientifique des pêches sentinelles mobiles.

L'indice de biomasse provenant du relevé du MPO est demeuré stable et au-dessus de la moyenne de la série, mais a légèrement diminué depuis 2007. L'indice de biomasse du relevé de pêche sentinelles est en constante diminution depuis 2007 et se situe sous la moyenne en 2011 et 2012.

La forte classe d'âge de 2004 (entourée des faibles classes d'âge 2003 et 2005) a dominé la pêche en 2011 et 2012 et contribue à l'augmentation de la taille moyenne dans les captures. Les classes d'âge qui devraient contribuer à la pêche en 2013 et 2014 sont d'abondance moyenne et devraient soutenir le niveau de capture actuel. La forte cohorte de 2010 commencera à être recrutée en 2015 et devrait dominer la pêche en 2016.

La taille à laquelle 50 % des poissons sont matures demeure stable et généralement sous la moyenne depuis 2001 autour de 36 cm pour les mâles et de 46 cm pour les femelles.

- Un retour sur les hypothèses visant à expliquer la baisse de la proportion de femelles dans la pêche est effectué. On précise que l'abondance des mâles et l'abondance des femelles disponibles à la pêche estimées à partir des relevés (hypothèse 2) ne permettent pas d'expliquer la diminution de la proportion de femelles dans les captures commerciales de 4R en 2011 et 2012.
- Il est donc possible que l'exploitation de nouvelles aires de pêche dans 4R (hypothèse 3), combinée à la taille moyenne plus élevée des mâles dans ce secteur (hypothèse 1) puisse expliquer l'augmentation de la proportion de mâles observée dans la pêche de 4R.
- Des participants soulèvent le fait qu'il y a toujours eu de plus gros individus dans 4R. On fait référence à divers facteurs qui pourraient expliquer cette situation : taux de croissance supérieur, nourriture plus abondante, conditions environnementales plus favorables, concentration à certaines périodes. La structure d'âge pourrait différer entre les régions. Plusieurs travaux en cours pourront éventuellement apporter un éclairage sur le sujet.
- Certains participants jugent qu'il serait intéressant de déterminer l'indice de condition de Fulton par région.

IDENTIFICATION DES INDICATEURS DE SUIVI

Les indices qui seront suivis pour les années sans évaluation sont : les débarquements, les indices d'abondance des relevés et un indice sur le recrutement.

- On juge qu'il est difficile pour le moment de déterminer des seuils pour ces indicateurs de suivi qui permettent de décider de la réouverture de l'avis pendant les années intérimaires.
- Le modèle de statistiques de captures à la longueur (SCALE), qui sera présenté par Yvan Lambert, pourrait éventuellement contribuer à l'établissement de seuils.

MODELE DE STATISTIQUES DE CAPTURES A LA LONGUEUR (SCALE) COMME OUTIL POTENTIEL D'EVALUATION DE LA POPULATION DE FLETAN DU GROENLAND

Un résumé des travaux de recherche en cours sur le turbot est exposé par M. Yvan Lambert, suivi d'une présentation portant sur l'exploration d'un modèle basé sur la composition en taille (SCALE : statistical catch at length) comme outil d'évaluation de la population de flétan du Groenland du golfe du Saint-Laurent.

M. Lambert présente les informations requises par le modèle et la façon dont elles sont obtenues et prises en compte : longueurs moyennes à l'âge par sexe, relation longueur-poids, recrutement, indices d'abondance et fréquence de taille des relevés, captures totales et fréquences de taille des captures. Quelques observations sont soulevées.

- En ce qui concerne les longueurs moyennes 1+ et 2+ (relevé Teleost 1990-2012), on devrait pouvoir observer un lien entre les courbes des graphiques, ce qui n'est pas le cas. Cela est possiblement causé par le fait que le relevé échantillonne moins bien les turbots d'un an.
- Des participants considèrent que la courbe de croissance ne reflète pas la situation dans 4T. On rappelle que cette courbe provient des âges présents dans chaque région, lesquels pourraient être supérieurs dans 4R (Esquiman). Il est possible que des individus matures demeurent dans cette région à la suite de leur migration vers les aires de reproduction.

Parmi les résultats obtenus, on note que la classe d'âge de 2004 était dominante dans les captures en 2011 et 2012. Les classes d'âge de 2001, 2002, 2006 et 2007 étaient également bien représentées dans les captures pendant les 2 dernières années. La mortalité par la pêche pour la partie exploitable de la population était de $F=0,087$ et $F=0,084$ en 2011 et 2012. Les estimations par sexe indiquent que la mortalité par la pêche est deux fois plus élevée chez les femelles ($F=0,11$ et $F=0,10$) comparativement aux mâles ($F=0,06$ et $F=0,05$). La proportion de femelles dans les captures pour 2011 et 2012 est estimée à 77 %.

Les effectifs totaux de la population sont en baisse depuis 2008, alors que les effectifs de 6+ (i.e. 44 cm et +) sont stables. La biomasse totale a diminué de 7 % depuis 2010 alors que la biomasse exploitable est stable autour d'une valeur de 51 000 t depuis 2010. Des projections de l'abondance en biomasse et en nombre pour la période 2013-2016 pour des captures annuelles par la pêche variant de 3 000 à 5 000 t indiquent des baisses dans la biomasse et les nombres dans tous les cas. Les baisses de la biomasse exploitable sont de l'ordre de 14 à 22 % jusqu'en 2016 alors que des diminutions de l'ordre de 28 à 31 % seraient observées pour les effectifs de 6+ jusqu'en 2015.

- On note que l'ajustement entre les fréquences de taille issues du relevé sentinelle mobile et les fréquences de taille prédites par le modèle n'est pas très bon. Cela relève peut-être d'une faible capturabilité des individus de 2 ans, qui seraient sous-estimés, et/ou du fait que ce relevé ne couvre pas la pouponnière principale située dans l'estuaire.
- On juge toutefois que les valeurs utilisées pour la mortalité naturelle ($M=0,3$ et $M=0,4$ pour les femelles et mâles) seraient adéquates étant donné le bon ajustement entre les fréquences de taille prédites par le modèle et celles issues du relevé Teleost.
- On rappelle que les deux indices de recrutement proviennent du relevé du MPO.

-
- On précise que la pêche en 2012 a porté principalement sur des turbots de 8 ans, ce qui correspond à la cohorte de 2004.
 - L'assemblée convient que ce modèle quantitatif pourrait éventuellement servir au développement de règles de décision et d'une approche de précaution.

CONCLUSION

SOMMAIRE

Les faits saillants de l'évaluation sont présentés et commentés par l'assemblée.

- Certains faits saillants sont reformulés afin d'être plus succincts et/ou plus précis. On convient de ne pas utiliser d'abréviations.
- Lorsqu'on parle de la proportion d'individus sous la taille de 44 cm, il importe de préciser qu'ils proviennent de la pêche commerciale.
- On s'entend pour dire que la taille à laquelle 50 % des poissons sont matures demeure stable et généralement sous la moyenne depuis 2001. Pour l'instant, on souhaite simplement en faire état et non « sonner une alarme ».
- Quelques commentaires portent sur l'interprétation de l'indice d'abondance des relevés et sur la façon de présenter ce fait saillant. On s'entend pour dire que l'indice de biomasse provenant du relevé du MPO est demeuré stable et au-dessus de la moyenne de la série, mais qu'il a légèrement diminué depuis 2007, tandis que l'indice de biomasse du relevé des pêches sentinelles est en constante diminution depuis 2007 et se situe sous la moyenne en 2011 et 2012.
- On s'interroge sur l'idée principale qu'on veut transmettre dans le fait saillant portant sur la forte classe d'âge de 2004. On reformule pour arriver au libellé suivant : « La forte classe d'âge de 2004 (entourée des faibles classes d'âge 2003 et 2005) a dominé la pêche en 2011 et 2012 et contribue à l'augmentation de la taille moyenne dans les captures. »
- En ce qui concerne les classes d'âge qui devraient contribuer à la pêche en 2013 et 2014, on est d'avis qu'elles ne seraient pas si faibles. On s'entend pour dire que ces classes d'âge sont d'abondance moyenne et qu'elles devraient soutenir le niveau de capture actuel. De plus, la forte cohorte de 2010 commencera à être recrutée en 2015 et devrait dominer la pêche en 2016.

RECOMMANDATION

Compte tenu de la valeur des indicateurs de l'état de la ressource, nous recommandons le statu quo quant au niveau de prélèvement autorisé en 2013 et 2014.

ANNEXES

1- LISTE DES PARTICIPANTS

Nom	Affiliation
Archambault, Diane	MPO – Sciences
Autef, Sandra	MERINOV
Ball, Donald	MPO – Gestion
Bernier, Brigitte	MPO – Sciences
Boucher, André	RPPNG, OPFGQ
Bourdages, Hugo	MPO - Sciences
Brulotte, Sylvie	MPO – Sciences
Castonguay, Martin	MPO – Sciences
Chabot, Denis	MPO – Sciences
Couillard, Catherine	MPO – Sciences
Courtemanche, David	MPO – Sciences
Cyr, Charley	MPO – Sciences
Denis, Marcel	ACPG
Dallaire, Jean-Paul	MPO – Sciences
Dubé, Sonia	MPO – Sciences
Dubé, Steeve	RHMCN
Duplisea, Daniel	MPO – Sciences
Dupuis, Mario	OPFGQ
Dwyer, Shelley	Department of Fisheries and Aquaculture, Terre-Neuve et Labrador
Fréchet, Alain	MERINOV (consultant)
Gauthier, Johanne	MPO – Sciences
Gosselin, Serge	MPO – Sciences
Grégoire, François	MPO – Sciences
Hautcoeur, Paul-Guy	Pêcheur (Québec)
Hedderson, Carl	Pêcheur (Terre-Neuve)
Lambert, Yvan	MPO – Sciences
Lambert Koizumi, Catherine	AGHAMM
Légaré, Benoît	MPO – Sciences
Lemelin, Dario	MPO – Gestion
Lévesque, Jean-Guy	RPPNG
Maltais, Domyrick	MPO – Sciences
Michaud, Marie-Claire	MPO – Gestion
Robert, Dominique	CFER – Memorial University
Savenkoff, Claude	MPO – Sciences
Schwab, Philippe	MPO – Sciences
Spingle, Jason	FFAW - CAW
Vallée, Daniel	ACPG

2- CADRE DE REFERENCE

ÉVALUATION DU FLETAN DU GROENLAND DU GOLFE DU SAINT-LAURENT (4RST)

Examen par des pairs régional – région du Québec

26 février 2013

Mont-Joli, Québec

Président : Serge Gosselin

Contexte

La pêche au flétan du Groenland (ou flétan noir et communément appelé turbot) du golfe du Saint-Laurent (4RST) s'est développée à partir de la fin des années 1970. Depuis 1982, cette pêche est gérée par un contrôle du total admissible de capture (TAC). Cette gestion par TAC permet de limiter l'exploitation de façon à protéger le potentiel reproducteur de la population. Au cours des années, Pêches et Océans Canada (MPO) a mis en place d'autres mesures de conservation qui ont contribué à réduire les captures de poissons immatures. Cependant, les niveaux de biomasse minimale et d'exploitation maximale qui pourraient mettre la ressource en péril ne sont pas connus, ni le niveau d'exploitation optimale qui pourrait permettre de fixer des cibles précises.

L'évaluation de la population de flétan du Groenland du golfe du Saint-Laurent est effectuée aux deux ans afin de mettre en lumière les changements dans l'état de la ressource qui justifieraient des ajustements aux mesures de conservation et au plan de gestion.

Objectifs

Formuler un avis scientifique sur l'état du stock de flétan du Groenland pour l'établissement de TAC dans l'ensemble des divisions 4RST de l'OPANO pour les saisons de pêche 2013 et 2014. Cet avis comprendra :

- Les conclusions d'une évaluation de l'état du stock de flétan du Groenland basée sur :
 - les statistiques de la pêche commerciale suivant les saisons de pêche 2011 et 2012 (distribution globale des captures, ventilation par division et engin de pêche, rendements et taux de capture) et les données biologiques provenant du programme d'échantillonnage des prises commerciales (structure de taille) ;
 - les données historiques des relevés scientifiques du MPO jusqu'en 2012 (abondance, biomasse, recrutement, structure de taille et distribution géographique des captures) ;
 - les données historiques du relevé scientifique des pêches sentinelles mobiles de juillet jusqu'en 2012 (abondance, biomasse, structure de taille et distribution géographique des captures) ;
 - les tendances des indices d'abondance et des autres indicateurs disponibles (pêche, biologie, etc.).
- Des éléments particuliers touchant la production d'un avis scientifique tels que :
 - une mise à jour des indicateurs biologiques liés à la condition et à la maturité ;
- L'identification et la priorisation de travaux de recherche à considérer pour le futur.

-
- La détermination des seuils des indicateurs de suivi pour la réouverture de l'avis pendant les années intérimaires sans évaluation de stock.
 - Utilisation d'un modèle de statistiques de captures à la longueur (SCALE) comme outil potentiel d'évaluation de la population de flétan du Groenland.
 - l'analyse détaillée des captures des années récentes pour examiner les changements d'effort de pêche.
 - Les perspectives pour 2013 et 2014 basées sur les indicateurs disponibles.

Publications prévues

- Un avis scientifique du Secrétariat canadien de consultation scientifique (SCCS) sur le flétan du Groenland du golfe du Saint-Laurent (4RST)
- Un compte rendu du SCCS contenant un résumé des discussions

Participation

- Pêches et Océans Canada (MPO) (Secteur des Sciences et de la Gestion des pêches)
- Industrie de la pêche
- Représentants provinciaux
- Communautés ou organisations autochtones