



MISE À JOUR DES INDICATEURS DE SUIVI DE L'ÉTAT DU STOCK DE FLÉTAN DU GROENLAND DU GOLFE DU SAINT-LAURENT (4RST) EN 2017

Contexte

L'évaluation du stock de flétan du Groenland (*Reinhardtius hippoglossoides*) du golfe du Saint-Laurent (divisions OPANO 4RST) est réalisée aux deux ans et la dernière a eu lieu en février 2017. Dans les années intermédiaires, une mise à jour des indicateurs de suivi de l'état de la ressource est présentée afin de déterminer si des changements majeurs survenus dans l'état de ce stock justifieraient une réévaluation complète du stock et une révision de l'avis scientifique avant le cycle d'évaluation prévu à l'hiver 2019.

Lors de l'évaluation de février 2017, les indicateurs de suivi ainsi que les conditions qui pourraient justifier le déclenchement d'une évaluation de stock pendant une année intermédiaire ont été identifiés. Ces indicateurs de suivi sont les débarquements de la pêche commerciale et les indices d'abondance du relevé de recherche de Pêches et Océans Canada (MPO). L'élément qui pourrait justifier le déclenchement d'une évaluation du stock pendant une année intermédiaire est une diminution de plus de 30 % de la biomasse des poissons de taille supérieure à 40 cm selon les données du relevé du MPO.

La présente mise à jour a été préparée afin de fournir à la Gestion des pêches un aperçu sur le plus récent état du stock basé sur les indicateurs de suivi sélectionnés.

Cette réponse des Sciences découle du processus de réponse des Sciences du 12 décembre 2017. Mise à jour des indicateurs de l'état du stock de flétan du Groenland dans le golfe du Saint-Laurent (4RST) en 2017.

Analyse

La pêche

Un total autorisé des captures (TAC) de 4 500 t était en place pour la saison de pêche 2017-2018 se déroulant du 15 mai 2017 au 14 mai 2018. L'allocation de la pêche dirigée au flétan du Groenland limitée aux engins fixes est de 3 751 t. Cette allocation n'a pas été atteinte depuis 2012. En 2017, les débarquements préliminaires selon le rapport des contingents du 15 novembre totalisaient 1 659 t (Figure 1).

L'allocation disponible à la pêche au flétan du Groenland, après révision des contingents, est répartie entre les flottilles du Québec (83 %) et celles de Terre-Neuve (17 %). À la mi-novembre, les flottilles à engins fixes de moins de 65 pieds du Québec avaient débarqué 51 % de leur allocation. Depuis 2010, pour la même période, les pêcheurs du Québec avaient débarqué plus de 90 % de leur allocation à l'exception de 2013 où les débarquements totalisaient 64 % de l'allocation. Pour leur part, les pêcheurs de Terre-Neuve ont débarqué 33 % de leur allocation en 2017 comparativement à plus de 75 % entre 2013 et 2016.

La pêche dirigée au flétan du Groenland se déroule dans trois principaux secteurs, soit l'ouest du golfe, le nord d'Anticosti et Esquiman. La majorité des captures provient de l'ouest du golfe

qui cumule plus de 80 % des débarquements totaux depuis 2014 (Figure 2). C'est également dans ce secteur qu'est déployée la plus grande part de l'effort de pêche. En 2017, on note que pour un effort de pêche comparable à celui de 2015 et 2016, soit près de 100 000 filets maillants levés, les débarquements ont été la moitié moindre dans l'ouest du golfe (Figure 2).

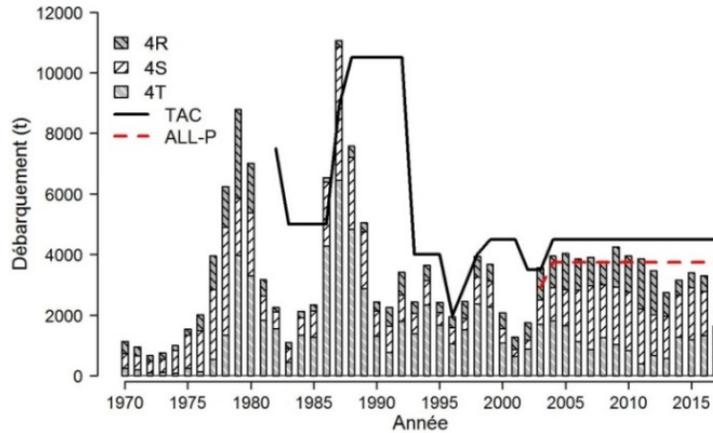


Figure 1. Débarquement de flétan du Groenland et total autorisé des captures (TAC) depuis 1970. Les données de 2017 sont préliminaires. L'allocation de pêche (ALL-P) aux engins fixes de 3 750 t est indiquée.

Entre 2006 et 2014, une augmentation de l'effort de pêche avait été observée dans le secteur nord Anticosti. Depuis, peu d'activités ont été réalisées dans ce secteur et les débarquements y totalisent moins de 5 t en 2017 (Figure 2). Dans le secteur Esquiman, les débarquements ont considérablement diminué entre 2013 et 2016 malgré un effort de pêche soutenu. En 2017, les débarquements dans Esquiman sont les plus faibles de la série et les données sur l'effort de pêche n'étaient pas disponibles au moment de la rédaction de cette réponse des Sciences.

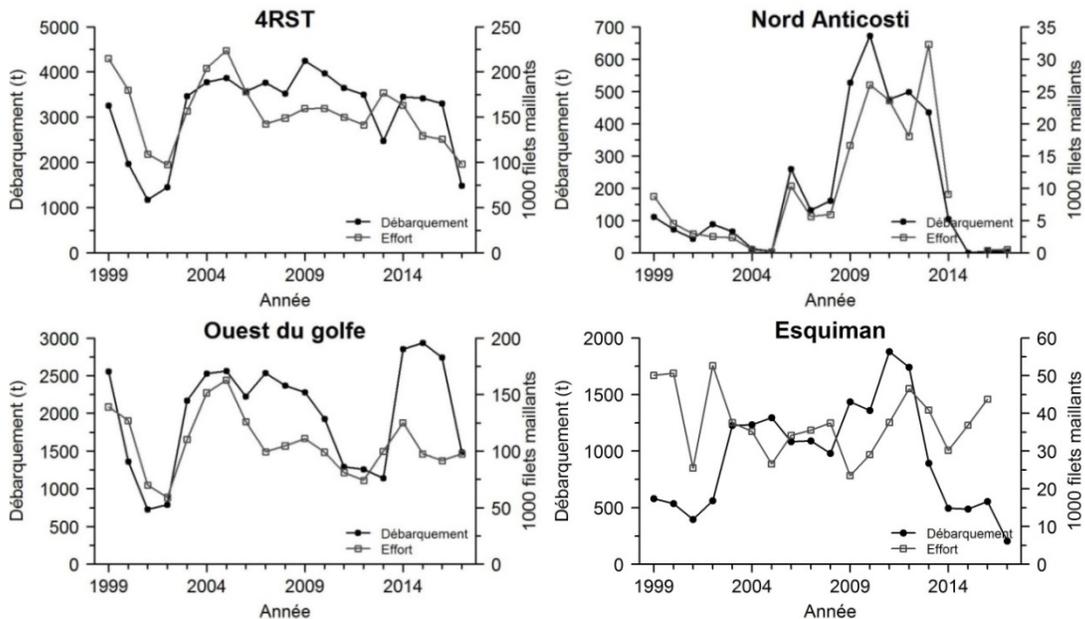


Figure 2. Débarquement et effort de pêche annuels pour la pêche au filet maillant dirigée au flétan du Groenland pour le golfe (4RST) et par secteur de pêche. Les données sont préliminaires pour 2017.

Performance de la pêche

Des indices de performance de la pêche sont présentés pour l'ensemble du golfe (4RST) et par secteur de pêche. Entre 2016 et 2017, l'indice de capture par unité d'effort (CPUE) standardisée montre une diminution dans tous les secteurs et les valeurs se situent sous la moyenne des séries respectives (Figure 3). La diminution la plus marquée est observée dans l'ouest du golfe, secteur où est déployée la majorité de l'effort de pêche. L'indice dans l'ouest du golfe était sous la moyenne de la série de 2011 à 2013, puis avait augmenté aux niveaux les plus élevés de 2014 à 2016. En 2017, on observe une diminution de 51 % par rapport à 2016. Dans les secteurs nord Anticosti et Esquiman, les indices sont en diminution et sous les moyennes de leur série respective depuis 2013. Notons qu'il y a eu très peu d'effort de pêche dans le secteur nord Anticosti depuis 2015 et que les données de 2017 n'étaient pas disponibles pour le secteur Esquiman.

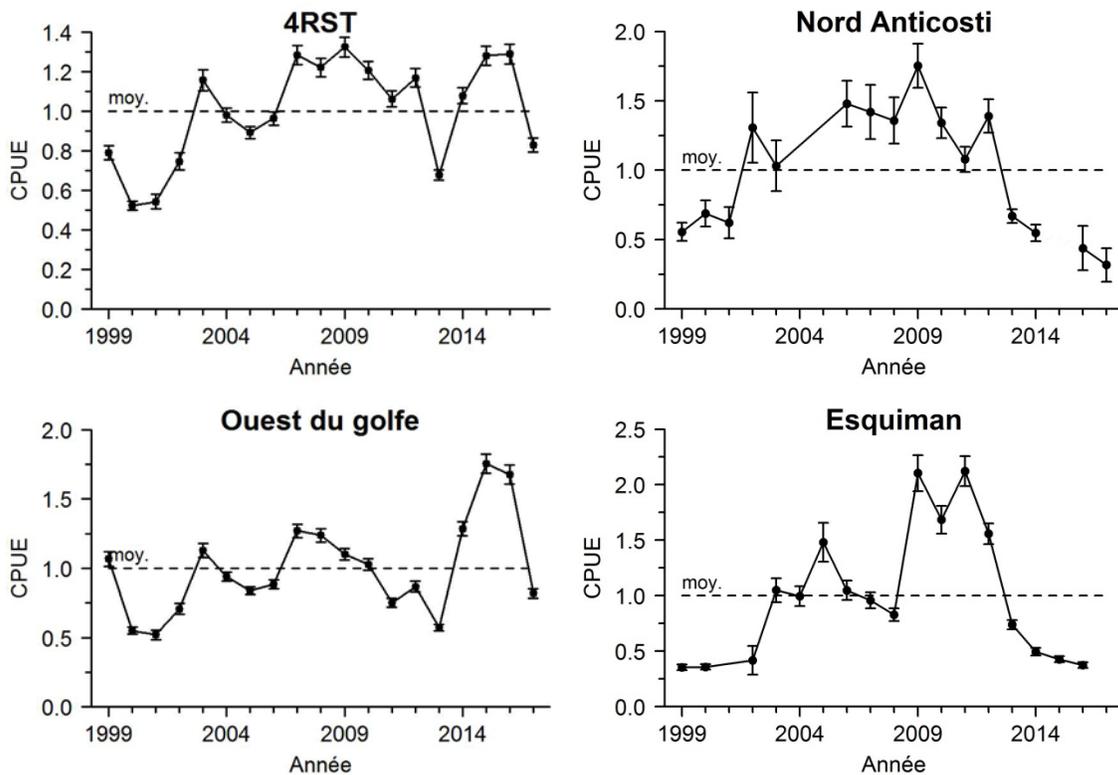


Figure 3. Indices standardisés (capture par unité d'effort (CPUE)) de la performance de la pêche commerciale au filet maillant dirigée au flétan du Groenland pour l'ensemble du golfe (4RST) et par secteur de pêche. Les barres d'erreur indiquent l'intervalle de confiance à 95 %. La ligne pointillée représente la moyenne 1999-2016 pour chacune des séries. Les données de 2017 sont préliminaires.

Indicateur de l'état du stock

En 2017, les indices d'abondance et de biomasse (nombre et poids moyens par trait) totales de flétan du Groenland provenant du relevé du MPO ont diminué sous la moyenne de la série (1990-2016) et se situent à des valeurs comparables à celles de la fin des années 90 (Figure 4). C'est la première fois depuis 1999 que ces indices se situent sous la moyenne de la série.

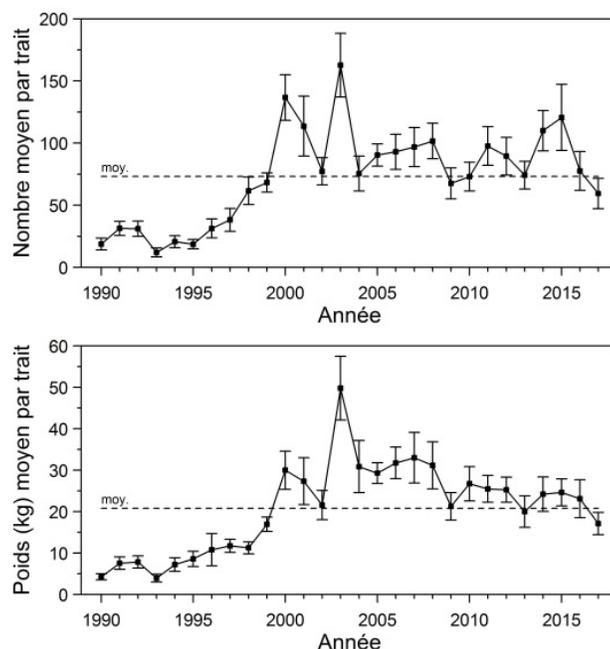


Figure 4. Nombre et poids moyens annuels de flétan du Groenland capturé par trait lors des relevés au chalut de fond du MPO. Les barres d'erreur indiquent l'intervalle de confiance à 95 % et la ligne horizontale pointillée indique la moyenne de la période 1990-2016.

En décomposant l'indice du nombre moyen par trait en classe de taille, on observe que la diminution de l'abondance totale du flétan du Groenland en 2017 est due à la diminution de l'abondance des poissons de 20-30 cm ainsi que de ceux de plus de 40 cm (Figure 5). L'abondance des poissons de 0-20 cm (1 an) est faible et sous la moyenne de la série en 2016 et en 2017 alors que les individus de 20-30 cm et 30-40 cm sont d'abondance moyenne (Figure 5). L'abondance des poissons de plus de 40 cm est, quant à elle, en diminution depuis 2015 et se situe sous la moyenne de la série en 2017.

Le recrutement annuel du flétan du Groenland varie beaucoup d'une année à l'autre. Les cohortes de 2012, 2013 et 2014, estimées à l'âge 1 par les données du relevé du MPO, étaient très fortes alors que celles de 2015 et 2016 étaient faibles (Figure 6).

Selon les estimations de croissance normale pour les individus de ce stock, les poissons des cohortes de 2012, 2013 et 2014 devraient avoir atteint une taille moyenne respective de 41, 37 et 33 cm en 2017. On se serait attendu à une augmentation importante de l'abondance des poissons dans la gamme de taille 30-40 cm ainsi qu'une augmentation plus modeste dans la gamme des plus de 40 cm pour 2017. Les données du relevé du MPO montrent une situation différente (Figure 5). L'indice pour les 30-40 cm montre une abondance en augmentation, mais qui se situe à une valeur près de la moyenne de la série alors que celui des poissons de plus de 40 cm est en diminution.

Les distributions de fréquences de taille des flétans du Groenland suggèrent un ralentissement d'environ 40 % de la croissance des poissons des cohortes 2013 et 2014, ce qui pourrait retarder leur recrutement à la pêche. Il s'agit de la première fois en plus de 25 ans qu'un tel phénomène est observé. La faible cohorte de 2015 à un an (taille modale à 17 cm en 2016) et deux ans (taille modale à 26 cm en 2017) semble, quant à elle, avoir une croissance normale (Figure 7).

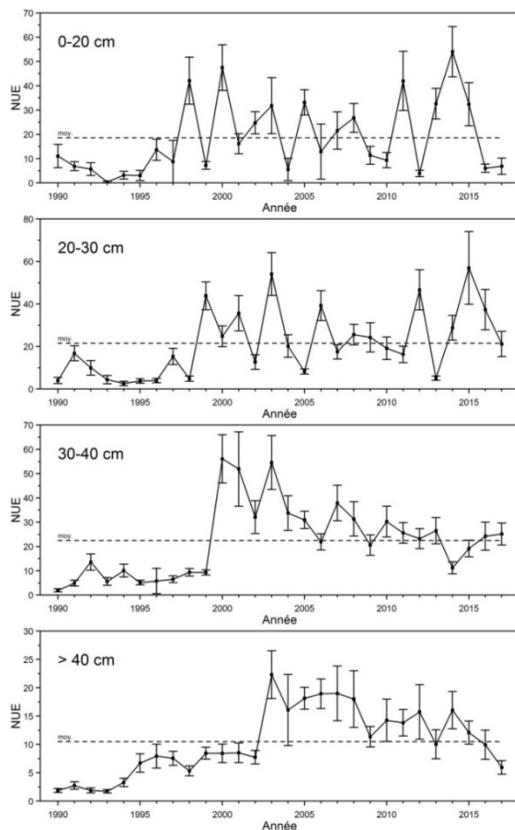


Figure 5. Indices d'abondance (NUE (nombre par unité d'effort)) du flétan du Groenland pour différentes catégories de tailles observées lors du relevé du MPO. Les barres d'erreur indiquent l'intervalle de confiance à 95 % et la ligne horizontale pointillée indique la moyenne de la période 1990-2016 pour chacune des séries.

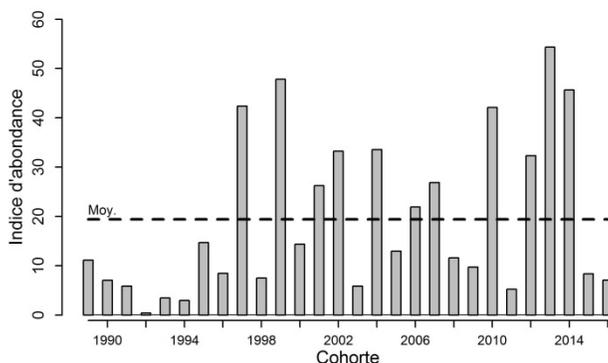


Figure 6. Indice de recrutement annuel par cohorte déterminé par l'abondance du flétan du Groenland à l'âge 1 à partir des données du relevé du MPO. La ligne pointillée représente la moyenne de la série.

Les indices de condition physique (Fulton) des poissons, i.e. le rapport entre leur longueur et leur poids, montrent des valeurs faibles et inférieures à la moyenne de la série pour les cohortes 2012 à 2015 (poissons de 15 cm de 2013 à 2016) (Figure 8). Ces niveaux faibles des indices de condition se maintiennent avec la croissance des poissons de ces différentes cohortes. Les individus de la cohorte 2016, qui est peu abondante, montrent pour leur part un indice de condition élevé (Figure 8, poissons de la série 15 cm en 2017).

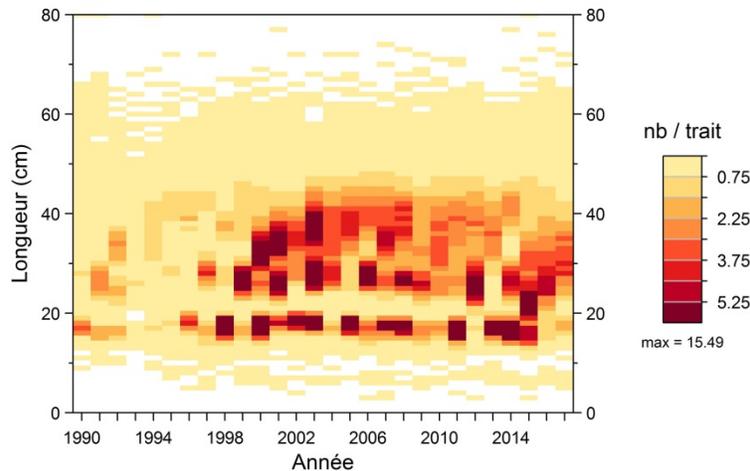


Figure 7. Distributions annuelles des fréquences de longueur (nombre moyen par trait de 15 minutes) observées pour le flétan du Groenland lors du relevé du MPO.

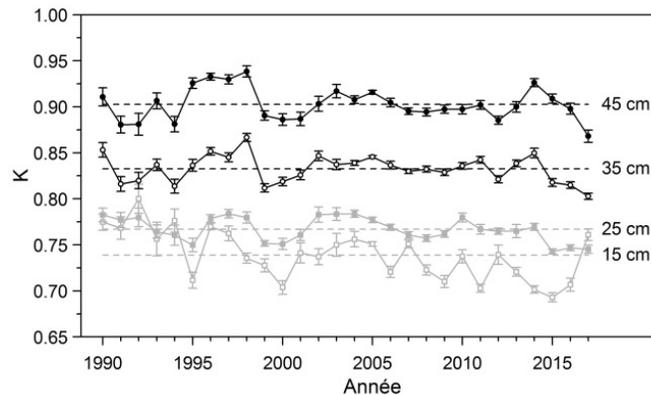


Figure 8. Indice de condition de Fulton (K) estimé pour des poissons de 15, 25, 35 et 45 cm à partir des données du relevé du MPO. Les barres d'erreur indiquent l'intervalle de confiance à 95 % et les lignes horizontales pointillées indiquent la moyenne de la période 1990-2016 pour chacune des séries.

L'une des préoccupations soulevée lors de la dernière évaluation du stock de flétan du Groenland concerne l'augmentation de la température de l'eau de la couche de fond dans le golfe du Saint-Laurent. Cette augmentation de température s'est poursuivie en 2017 et les poissons ont été trouvés en moyenne à des températures supérieures à 6 °C, soit plus de 1 °C au-dessus de la moyenne de 1990-2016 et près de la limite thermique observée pour le flétan du Groenland. Selon les données préliminaires récoltées en 2017 la température de l'eau de fond restera élevée pour les prochaines années.

Indicateur du taux d'exploitation

Un indicateur du taux d'exploitation est obtenu en divisant les prises commerciales en poids par la biomasse des poissons de plus de 40 cm estimée par le relevé de recherche du MPO. Cette méthode permet de suivre les changements relatifs au cours des années. À l'échelle du golfe, le taux d'exploitation a légèrement diminué en 2017 et se situe près de la moyenne de la série pour un débarquement qui représente à peine 44 % de l'allocation de pêche (Figure 9). Si les débarquements de 2017 avaient été comparables à ceux des trois dernières années, le taux

d'exploitation aurait été de 13,3 %, soit un taux largement supérieur à la moyenne de la série (6,5 %). Dans le secteur nord Anticosti, le taux d'exploitation a été pratiquement nul depuis 2015 puisque l'effort de pêche y est très faible. Dans le secteur ouest du golfe, on a observé une augmentation du taux d'exploitation dans les deux dernières années, lequel se situe maintenant au-dessus de la moyenne. Pour le secteur Esquiman, le taux d'exploitation a diminué en 2017.

Les taux d'exploitation présentés pour 2017 ne devraient pas changer significativement d'ici la fin du cycle de gestion, le 14 mai prochain, puisqu'il y aura probablement peu d'activités de pêche d'ici là.

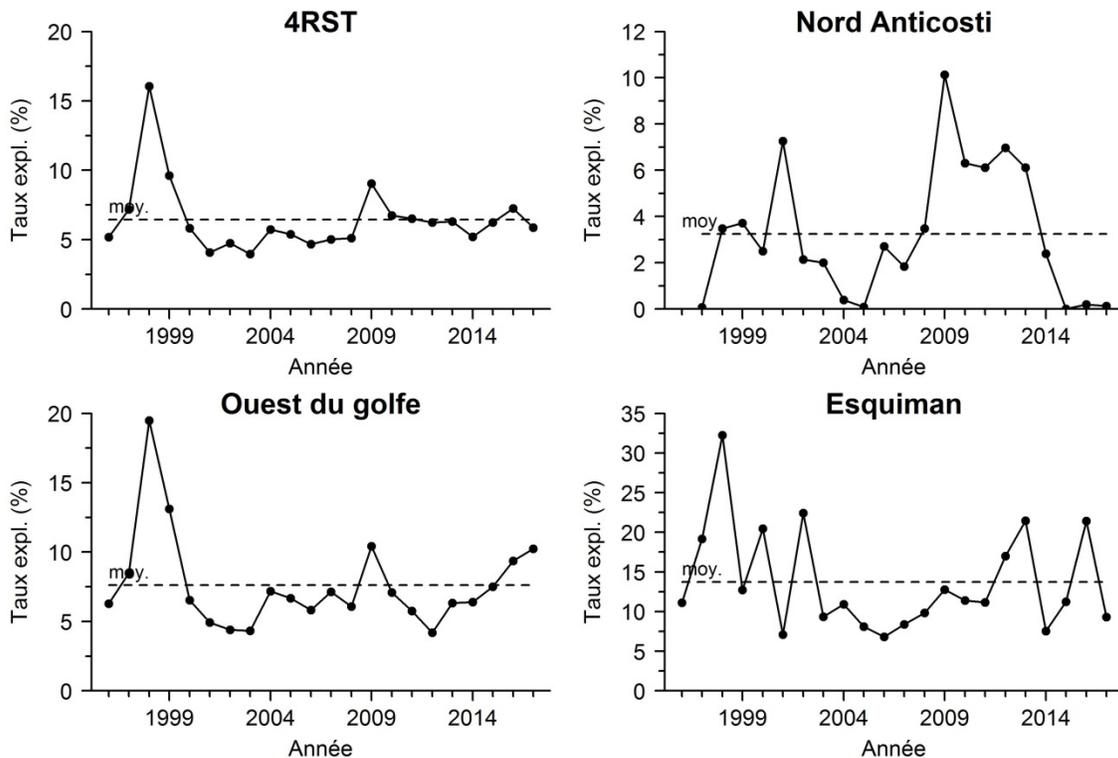


Figure 9. Indicateur de taux d'exploitation relatif pour le golfe (4RST) et par secteur de pêche. Les lignes horizontales pointillées indiquent la moyenne de la période 1990-2016 pour chacune des séries.

Indicateur de suivi et déclencheur

L'indicateur de suivi de l'état du stock de flétan du Groenland dans les années intermédiaires est la biomasse des poissons de taille supérieure à 40 cm évalué avec les données du relevé du MPO (Figure 10). Cet indicateur est considéré comme étant un proxy de la biomasse mature du stock. L'élément déclencheur pour une réévaluation du stock a été fixé à une diminution de plus de 30 % de cet indicateur lorsqu'il se situe dans la zone de prudence ou la zone critique selon le cadre de l'approche de précaution. Le point de référence supérieure n'a pas encore été déterminé pour ce stock. Cependant, basé sur cet indice de biomasse, on peut conclure qu'il se situe actuellement dans la zone de prudence (Figure 10). Entre 2016 et 2017, on observe une diminution de l'indice de 44 %.

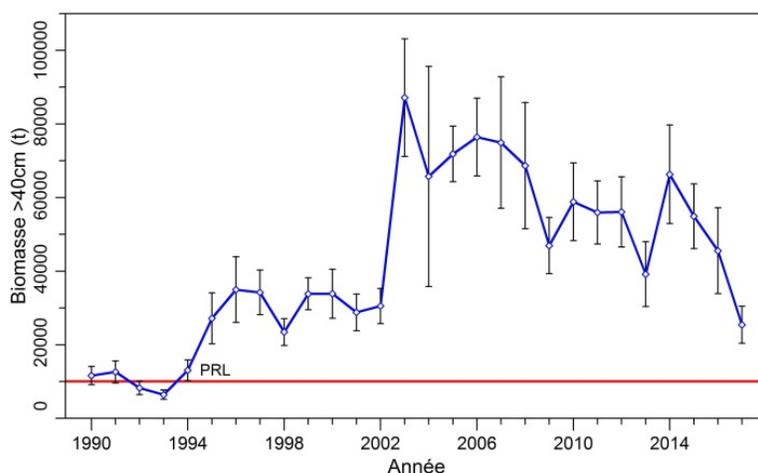


Figure 10. Biomasse annuelle de flétan du Groenland de plus de 40 cm pour la série du relevé du MPO. Les barres d'erreur indiquent l'intervalle de confiance à 95 %. La ligne rouge horizontale situe le point de référence limite (PRL) selon le cadre de l'approche de précaution.

Conclusion

Les indicateurs de suivi, soit les débarquements de la pêche commerciale et les indices du relevé du MPO montrent des diminutions significatives en 2017.

À la mi-novembre, dans la pêche commerciale, les débarquements préliminaires totalisaient 1 659 t comparativement à 3 254 t en 2016. De plus, les prises par unité d'effort ont diminué de 51 % entre 2016 et 2017.

Les indices de biomasse et d'abondance du relevé du MPO ont diminué en 2017 et se situent maintenant sous la moyenne de leur série. L'indice de biomasse des poissons de taille supérieure à 40 cm montre une diminution de 44 % entre 2016 et 2017.

L'analyse de l'indice de biomasse des poissons de taille supérieure à 40 cm pour la dernière année montre que le seuil de déclenchement a été franchi et qu'une réévaluation du stock est justifiée. Cette réévaluation pourrait donner lieu à une révision des recommandations de prises pour la pêche.

Collaborateurs

Nom

Gauthier, Johanne
Bourdages, Hugo
Ouellette- Plante, Jordan
Savenkoff, Claude
Brassard, Claude
Brulotte, Sylvie
Lambert, Yvan
Desgagnés, Mathieu
Cyr, Charley

Affiliation

MPO, Sciences, Région du Québec
MPO, Sciences, Région du Québec

Approuvé par

Yves de Lafontaine
Directeur régional des Sciences
Région du Québec
Pêches et Océans Canada

Date : 22 décembre 2017

Sources de renseignements

La présente réponse des Sciences découle du processus spécial de réponse des Sciences du 12 décembre 2017 sur la mise à jour des indicateurs de suivi de l'état du stock de flétan du Groenland du golfe du Saint-Laurent (4RST) en 2017.

MPO. 2016. [Lignes directrices sur la prestation de mises à jour et d'avis scientifiques pour les évaluations pluriannuelles](#). Secr. can. de consult. sci. du MPO, Avis sci. 2016/020.

MPO. 2017. Évaluation du flétan du Groenland du golfe du Saint-Laurent (4RST) en 2016. Secr. can. consult. sci. MPO, Avis sci. 2017/049.

Le présent 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

Courriel : bras@dfo-mpo.gc.ca

Adresse Internet : www.dfo-mpo.gc.ca/csas-sccs/

ISSN 1919-3815

© Sa Majesté la Reine du chef du Canada, 2018



La présente publication doit être citée comme suit :

MPO. 2018. Mise à jour des indicateurs de suivi de l'état du stock de flétan du Groenland du golfe du Saint-Laurent (4RST) en 2017. Secr. can. de consult. sci. du MPO, Rép. des Sci. 2018/004

Also available in English :

DFO. 2018. Update of stock status indicators for Greenland Halibut in the Gulf of St. Lawrence (4RST) in 2017. DFO Can. Sci. Advis. Sec. Sci. Resp. 2018/004.