



# MISE À JOUR DE L'ÉTAT DU STOCK DE FLÉTAN ATLANTIQUE (*HIPPOGLOSSUS HIPPOGLOSSUS*) DU PLATEAU NÉO-ÉCOSSAIS ET DU SUD DES GRANDS BANCs DANS LES DIVISIONS 3NOPs4VWX5Zc DE L'OPANO

## Contexte

Le flétan atlantique (*Hippoglossus hippoglossus*) est le plus grand des poissons plats; son aire de répartition s'étend sur une vaste partie de la côte est du Canada. La zone de gestion, les divisions 3NOPs4VWX5Zc de l'Organisation des pêches de l'Atlantique Nord-Ouest (OPANO), a été définie en grande partie d'après les résultats d'opérations de marquage, qui ont révélé que le flétan atlantique effectue de vastes migrations dans tout l'Atlantique Nord canadien et que les plus petits poissons se déplacent plus loin que les poissons de plus grande taille.

La pêche du flétan atlantique n'était pas réglementée avant d'être assujettie à un total autorisé de captures (TAC) en 1988, puis à une limite de taille réglementaire (longueur totale  $\geq 81$  cm) fixée en 1994. Le relevé estival par navire de recherche de Pêches et Océans Canada (MPO) fournit un indice d'abondance pour le recrutement à venir pour le stock. Depuis 1998, l'industrie et le MPO effectuent conjointement un relevé à la palangre sur le flétan (relevé sur le flétan aux stations fixes) du plateau néo-écossais et du sud des Grands Bancs (divisions de l'OPANO 3NOPs4VWX5Zc) afin de fournir un indice du flétan atlantique exploitable (longueur totale  $\geq 81$  cm) sur le plateau néo-écossais et au sud des Grands Bancs. De nouvelles procédures et un nouveau modèle d'évaluation ont été adoptés en novembre 2014 (Cox *et al.* 2016) afin d'informer la Gestion des ressources de l'état des ressources de flétan. Ils permettent aussi de fournir des avis sur les niveaux de prises selon les taux de prise normalisés dans le relevé sur le flétan, et selon les nombres moyens stratifiés de flétans (par trait) dans le relevé par navire de recherche du MPO, effectué en été (divisions de l'OPANO 4VWX). Les avis scientifiques fournis en décembre 2014, 2015, 2016 et 2017 ont utilisé cette nouvelle procédure (MPO 2015; MPO 2016; MPO 2017; MPO 2018). En 2017, à la suite des recommandations indiquées dans le cadre d'évaluation de 2014, un nouveau relevé aléatoire stratifié sur le flétan a été lancé et il étendait le relevé à des zones et profondeurs qui n'étaient pas bien échantillonnées dans le cadre du relevé aux stations fixes. Pour étalonner le relevé aléatoire stratifié par rapport au relevé aux stations fixes et fournir un avis sur le TAC, 100 stations fixes continueront à faire l'objet de pêches pendant au moins trois ans (2017 à 2019). Le prochain examen du cadre est actuellement prévu pour 2020.

La Gestion des ressources a demandé au Secteur des sciences de mettre à jour et d'évaluer les indicateurs d'abondance, les débarquements et les taux de mortalité par pêche estimés à partir des données de marquage pour le flétan atlantique. Cette réponse fournit des avis sur le TAC pour 2019-2020 selon les objectifs fixés et la stratégie de pêche adoptée lors de la réunion du Comité consultatif du poisson de fond de la région Scotia-Fundy tenue en mars 2015.

La présente réponse des Sciences découle du processus spécial de réponse des Sciences du 5 décembre 2018 sur la Mise à jour de l'état du stock de flétan de l'Atlantique de la division 3NOPs4VWX+5 de l'OPANO.

## Renseignements de base

### Biologie

On trouve le plus grand nombre de flétans atlantique dans les profonds chenaux qui longent les bancs et le bord du plateau continental, à des profondeurs allant de 200 à 500 m. Par ailleurs, ceux de plus grande taille se déplacent dans des eaux plus profondes en hiver. Dans l'Atlantique Nord-Ouest, l'aire de répartition du flétan atlantique s'étend des côtes de la Virginie, au sud, jusqu'aux eaux au large du Groenland, au nord.

Les flétans atlantique femelles grandissent plus rapidement que les mâles et elles atteignent une taille maximale beaucoup plus grande. Le flétan atlantique croît rapidement (environ 10 cm par année) jusqu'à ce qu'il atteigne sa maturité ; dans cette région, la taille estimative d'un flétan mature est de 77 cm pour les mâles (âgés de 5 à 6 ans) et de 119 cm pour les femelles (âgées de 9 à 10 ans).

### Description de la pêche

La zone de gestion (divisions de l'OPANO 3NOPs4VWX5Zc ; figure 1) a été définie en grande partie d'après les résultats d'opérations de marquage, qui ont révélé que le flétan atlantique effectue de vastes migrations dans tout l'Atlantique Nord canadien. Dans la zone de gestion, le flétan atlantique est principalement pêché à la palangre sur les bords du plateau continental. La pêche au flétan n'était pas réglementée avant 1988. D'emblée, un TAC de 3 200 tonnes (t) a été établi en 1988 pour ensuite être réduit à 850 t (son plus bas niveau) en 1995, à la suite d'un déclin des débarquements sur une période de huit ans. Depuis 1994, les plans de gestion et les conditions de permis obligent la remise à l'eau des flétans atlantique mesurant moins de 81 cm. À partir de 1999, le TAC a été rehaussé maintes fois pour finalement être fixé à 4 164 t en 2018 (tableau 1 ; figure 2).

Les statistiques de l'OPANO servent à décrire les retraits jusqu'en 2017, car des débarquements ont lieu dans deux régions du MPO (région des Maritimes et région de Terre-Neuve-et-Labrador), et d'autres pays, notamment le Portugal, l'Espagne, la France et les États-Unis prélèvent du flétan dans la zone de stock, mais en dehors de la zone économique exclusive (ZEE) du Canada. Seuls les débarquements canadiens (Système d'information sur les pêches des Maritimes [SIPMAR]) sont déclarés pour 2018, et ces chiffres sont préliminaires. Pour la majorité, les débarquements de 2017 ont eu lieu sur le plateau néo-écossais (divisions de l'OPANO 4VWX) et étaient très similaires à ceux de 2016. Les prises étrangères en 2017 ont été semblables à celles déclarées en 2016, avec une augmentation d'environ 2 %. Il convient de noter que, certaines années, si l'on additionne aux prises totales des pays étrangers les dispositions de report des quotas du Canada, les débarquements dépassent le TAC.

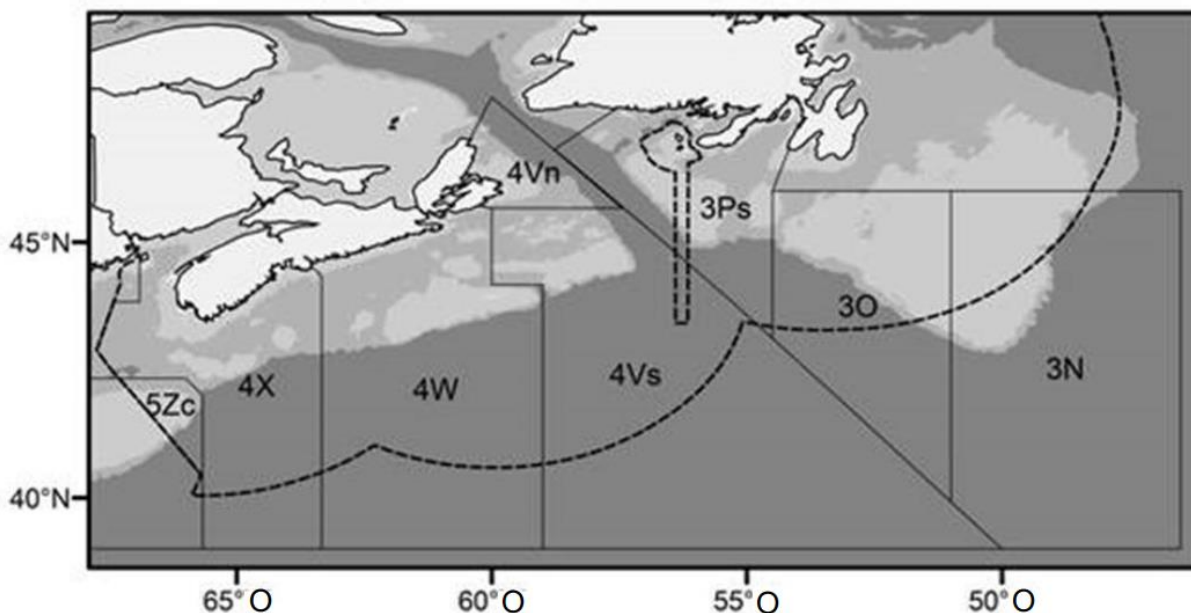


Figure 1. Unité de gestion des divisions 3NOPs4VWX5Zc de l'Organisation des pêches de l'Atlantique Nord-Ouest

Tableau 1. Total des débarquements de flétan atlantique (tonnes) déclarés au Canada et à l'étranger qui proviennent des divisions 3NOPs4VWX5Zc de l'Organisation des pêches de l'Atlantique Nord-Ouest<sup>1</sup>. Les débarquements annuels moyens sur dix ans sont présentés pour la période de 1960 à 2009. Dans le tableau 21A de l'OPANO, les débarquements sont déclarés par année civile ; toutefois, le TAC pour le stock est établi pour la période d'avril à mars. Les données proviennent de la mise à jour du 18 juillet 2018 de la base de données 21A de l'OPANO. Un tiret (-) indique que les données ne sont pas disponibles.

	Année(s)	Canada			Étranger			3NOPs4VWX+5Zc Total global	TAC canadien
		3NOPs	4VWX +5Zc <sup>1</sup>	Débarque- ments	3NOPs	4VWX +5Zc <sup>1</sup>	Débarque- ments		
Moyenne sur dix ans	1960-1969	638	1 431	2 070	492	73	565	2 634	-
Moyenne sur dix ans	1970-1979	428	874	1 302	74	44	117	1 419	-
Moyenne sur dix ans	1980-1989 <sup>2,3</sup>	738	1 625	2 363	217	28	245	2 608	-
Moyenne sur dix ans	1990-1999	323	815	1 139	180	4	184	1 323	1 855
Moyenne sur dix ans	2000-2009	461	878	1 339	148	0	148	1 487	1 318
Chaque année	2010	464	1 296	1 760	131	1	132	1 892	1 850
Chaque année	2011	373	1 346	1 719	218	1	219	1 938	1 850
Chaque année	2012	531	1 491	2 022	200	1	201	2 223	2 128
Chaque année	2013	562	1 836	2 398	205	1	206	2 604	2 447
Chaque année	2014	839	1 811	2 650	312	1	313	2 963	2 563
Chaque année	2015	693	2 174	2 867	395	1	396	3 263	2 738
Chaque année	2016	626	2 186	2 812	393	1	394	3 206	3 149
Chaque année	2017	807	2 351	3 158	403	1	404	3 562	3 621 <sup>4</sup>
Chaque année	2018	322	2 921	3 243 <sup>5</sup>	-	-	-	-	4 164 <sup>4</sup>

<sup>1</sup>Les débarquements canadiens dans la division 5Y sont présumés avoir été dans la partie canadienne et sont inclus dans la valeur de 4VWX+5Zc. Les débarquements étrangers et américains dans la division 5Y ne sont pas inclus.

<sup>2</sup>Les débarquements dans la division 5Zc ont été inscrits pour la première fois en 1986; 5Zc et 5Ze sont utilisés pour indiquer la même zone.

<sup>3</sup>La pêche du flétan n'était pas réglementée avant 1988.

<sup>4</sup>Pour 2017 et 2018, 100 t du TAC canadien ont été mises de côté pour tenir compte des prises des États-Unis et de la France dans la zone de stock.

<sup>5</sup>Les débarquements du Système d'information sur les pêches des Maritimes (SIPMAR) pour 2018 sont préliminaires, en date du 9 novembre 2018.

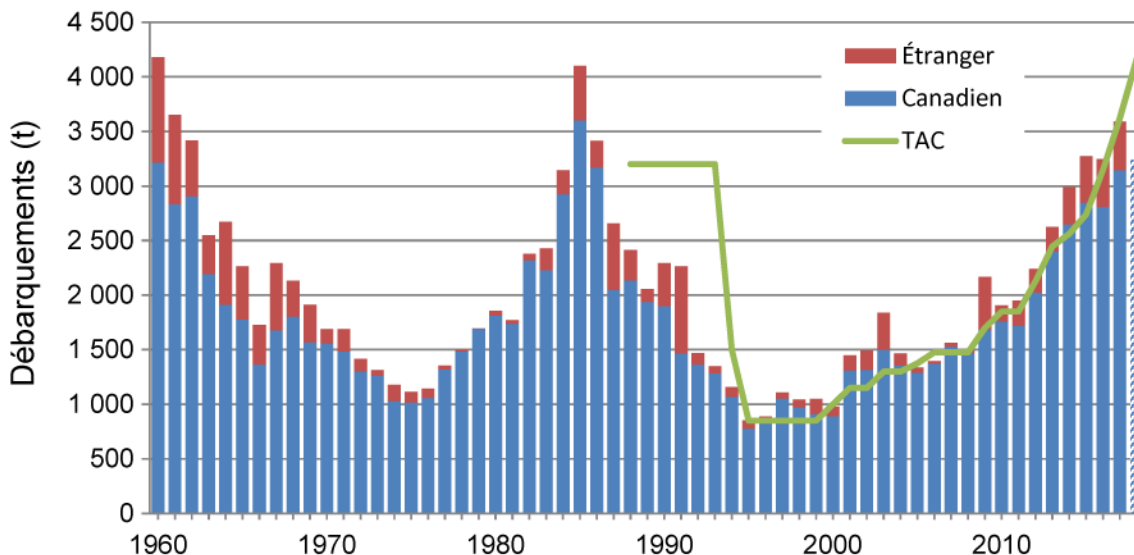


Figure 2. Débarquements canadiens (en bleu) et étrangers (en rouge) [tonnes] déclarés par l'OPANO pour le flétan atlantique dans les divisions 3NOPS4VWX5Zc. Les statistiques des débarquements de 2018 (barre rayée) sont préliminaires et tirées du Système d'information sur les pêches des Maritimes (SIPMAR), en date du 13 novembre 2018. La ligne verte continue représente le TAC canadien. Dans le tableau 21A de l'OPANO, les débarquements sont déclarés par année civile ; toutefois, le TAC pour le stock est établi pour la période d'avril à mars.

### Cadre d'évaluation

Un nouveau cadre d'évaluation a été adopté en novembre 2014 (Cox *et al.* 2016). Ce cadre s'est servi d'un nouveau modèle statistique des prises selon la longueur pour évaluer l'état du stock et d'un modèle d'exploitation (HAL) pour évaluer l'incidence d'un ensemble de stratégies de pêche sur les débarquements et sur les tendances de la biomasse et de la population. En mars 2016, le Comité consultatif du poisson de fond de la région Scotia-Fundy a adopté une stratégie de pêche (F) de  $F = 0,14$  en limitant à 15 % les variations annuelles du TAC. L'état du stock dans les années intermédiaires est évalué en fonction de l'indice de la biomasse exploitable dérivé du relevé sur le flétan et du relevé par navire de recherche du MPO (divisions 4VWX de l'OPANO). Le prochain examen du cadre d'évaluation est prévu pour 2020. Toutefois, si l'indice de relevé par navire de recherche du MPO (divisions 4VWX de l'OPANO) se situe en dessous de la moyenne à long terme dans trois des cinq années les plus récentes, un examen du cadre pourrait être déclenché plus tôt que prévu. Dans les années intermédiaires, les avis scientifiques sur le TAC sont fondés sur la moyenne sur trois ans de l'indice de la biomasse exploitable dérivé du relevé sur le flétan.

## Analyse et réponse

### Relevé estival par navire de recherche du MPO (divisions 4VWX)

Depuis 1970, un relevé estival par navire de recherche du MPO (divisions 4VWX de l'OPANO) est réalisé chaque année, en juillet. La taille médiane des flétans capturés dans le relevé au

chalut se situe entre 40 et 50 cm. Les prises de flétan atlantique dans ce relevé ont augmenté entre 2000 et 2011 (figure 3). Depuis 2011, les taux de prise sont restés au-dessus de la moyenne à long terme. Le relevé estival par navire de recherche du MPO de 2018 a été interrompu par des problèmes mécaniques qui ont fait en sorte que seul l'OPANO 4X a fait l'objet d'un échantillonnage suffisant pour permettre l'élaboration d'une estimation fiable du nombre moyen de flétans par trait (MPO 2019). Par conséquent, le nombre moyen de flétans par trait pour 4X a été calculé pour les années 1970 à 2018 et comparé aux séries chronologiques de 1970 à 2017 pour 4VWX (figure 3). Le nombre de flétans par trait pour 4X était en moyenne légèrement plus élevé que pour l'ensemble de la zone de relevé 4VWX, mais les tendances à long terme étaient très semblables (figure 3). Les intervalles de confiance à 95 % pour 4X, calculés comme décrit dans den Heyer *et al.* (2015), sont plus larges que ceux pour 4VWX, ce qui correspond à un plus petit nombre de strates contribuant à la moyenne. Le nombre moyen de flétans par trait dans 4X pour 2018 était supérieur à la moyenne à long terme (figure 3).

L'indice de biomasse du relevé estival abrégé par navire de recherche est près du niveau le plus élevé dans la série chronologique (MPO 2019), ce qui reflète le nombre supérieur de gros poissons pris dans le cadre du relevé. Bien que le relevé par navire de recherche de 2016 et 2017 n'ait pas permis de capturer de flétan de moins de 38 cm, environ 18 % des prises du relevé par navire de recherche de 2018 dans 4X étaient inférieures à 38 cm (MPO 2019), ce qui donne confiance que les cohortes les plus jeunes sont toujours présentes dans le relevé.

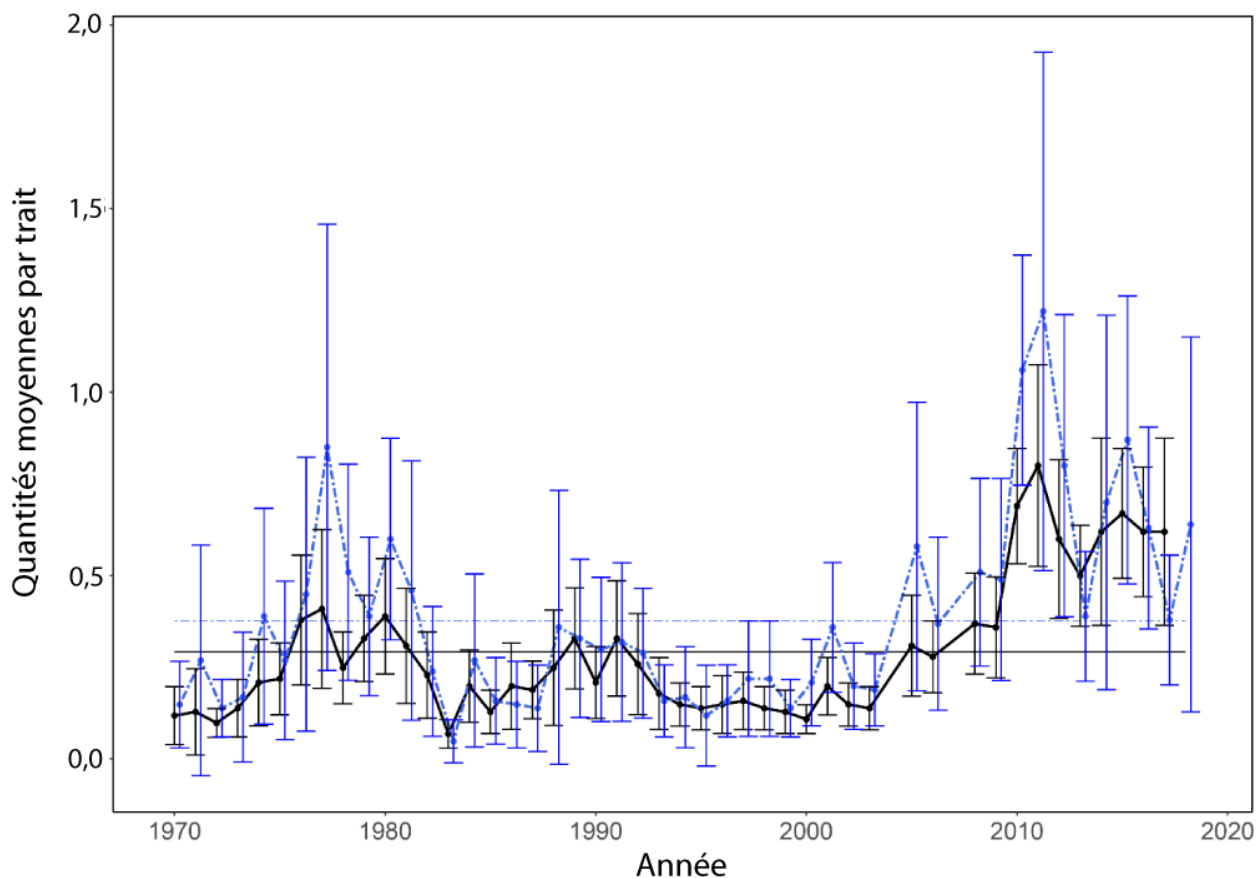


Figure 3. Tracé du nombre moyen de flétans atlantique par trait pour les ensembles de relevés estivaux par navire de recherche du MPO dans les divisions 4VWX, de 1970 à 2017 (en noir) et dans la division 4X de 1970 à 2018 (en bleu). La ligne horizontale noire continue est la moyenne à long terme

(1970 à 2017) pour 4VWX (moyenne = 0,29 par trait) et la ligne bleue en tirets représente la même chose pour 4X seulement (moyenne = 0,39 par trait). Les barres verticales indiquent des intervalles de confiance à 95 %. Les quantités moyennes de flétans atlantique dans 4VWX et 4X seulement par trait sont tracées de façon légèrement décalée pour faciliter l'interprétation.

### Relevé sur le flétan aux stations fixes

Le relevé sur le flétan aux stations fixes fournit un indice d'abondance des flétans atlantique dont la taille est comprise entre 50 et 220 cm (den Heyer *et al.* 2015). Le relevé est effectué par des pêcheurs commerciaux accompagnés d'observateurs à bord entre les mois de mai et août. Les taux de prise dans le relevé sur le flétan ont été normalisés à l'aide d'un modèle linéaire généralisé, qui comprend les effets par station et année. En 2017, le nombre de stations faisant l'objet du relevé sur le flétan aux stations fixes a été réduit, passant d'environ 232 stations faisant l'objet d'une pêche systématique à 100 stations d'indice. Cela a permis que plus d'efforts soient dirigés sur le nouveau relevé aléatoire stratifié, tout en fournissant un échantillonnage adéquat pour fournir un indice de la biomasse exploitable et étalonner les stations aléatoires stratifiées aux stations fixes. Les taux de prise ont augmenté depuis 2004; les taux de prise normalisés de 2018 du modèle linéaire généralisé adapté aux 100 stations d'indice sont les taux les plus élevés de la série chronologique de 21 ans (figure 4). En 2018, la moyenne sur trois ans de la biomasse exploitable, selon le relevé sur le flétan, est de 20 % plus élevée que celle de 2017, et de 82 % plus élevée que l'indice de 2014, dernière année où le stock de flétans a été évalué (figure 5). Le point de référence supérieur du stock (PRS) a été fixé dans l'évaluation de 2014 comme étant la biomasse du stock reproducteur (BSR) la plus élevée de la série chronologique de 1982 à 2013, soit la BSR en 2013 (figure 5). Étant donné que la biomasse totale a augmenté depuis 2013, à moins que la relation entre la biomasse totale et la BSR n'ait changé de façon marquée, la BSR de 2018 est probablement supérieure au PRS, ce qui place le stock dans la zone saine.

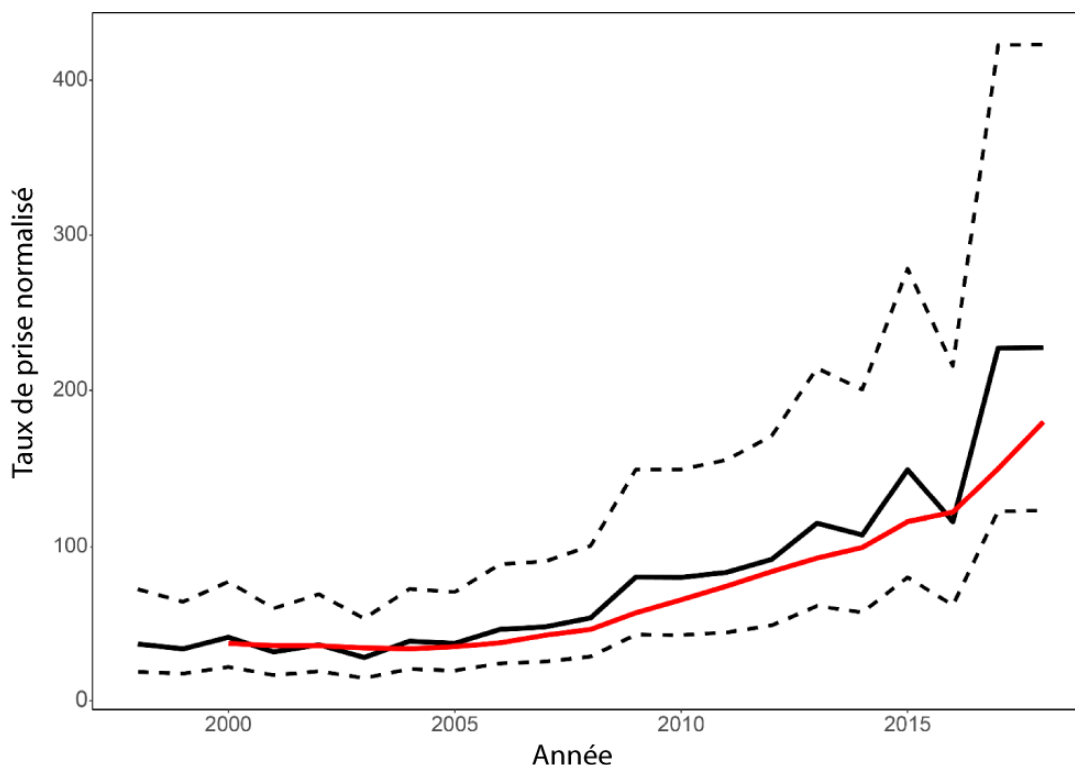




Figure 4. Tracé des taux de prise normalisés de flétan atlantique (kg/1 000 hameçons/10 h) tiré du modèle linéaire généralisé des 100 stations d'indice du relevé sur le flétan de 3NOPs4VWX. La ligne noire continue représente le taux de prise prévu, et les lignes en tirets représentent un intervalle de confiance à 95 %. La moyenne de l'indice sur trois ans (ligne rouge continue) est aussi représentée.

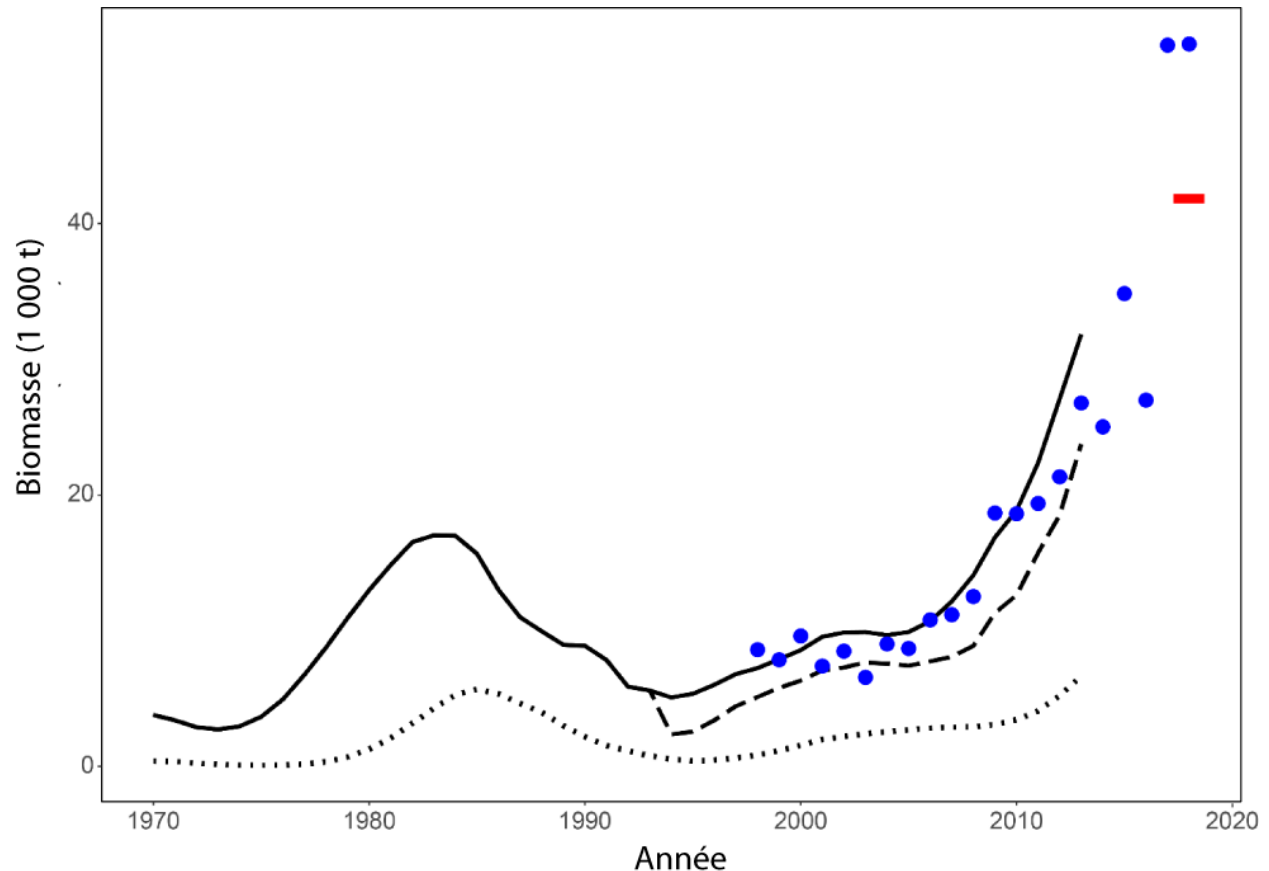


Figure 5. Tracé de la biomasse de flétan atlantique entre 1970 et 2013 estimé d'après le modèle d'évaluation des stocks (lignes noires) et les 100 stations d'indice du relevé sur le flétan (cercles bleus). La ligne noire continue représente la biomasse totale, la ligne en tirets représente la biomasse exploitable (> 81 cm) et la ligne pointillée représente la biomasse du stock reproducteur. La barre rouge continue représente la moyenne actuelle sur trois ans de l'indice de la biomasse tiré du relevé sur le flétan.

### Règle de contrôle des prises

L'application de la stratégie  $F = 0,14$ , avec un changement annuel maximal de 15 % par rapport au TAC de 2018 (4 164 t), donnerait un TAC de 4 789 t pour 2019-2020. Cette application de la règle de contrôle des prises et des projections du modèle HAL (MPO 2015) suppose que tous les retraits effectués par les pêches canadiennes et internationales sont inclus.

### Modèle pluriannuel de marquage et de recapture

En 2006, le MPO et l'Atlantic Halibut Council ont lancé un programme de marquage visant les flétans de toutes tailles pour estimer l'effectif de la population, établir le taux d'exploitation de l'espèce et évaluer la répartition du flétan atlantique dans la zone de gestion du plateau néo-écossais et du sud des Grands Bancs (den Heyer *et al.* 2015). Dans le cadre de ce programme, le marquage a lieu tous les deux ans, et aucun marquage n'a eu lieu en 2017. Entre 2006 et

2016, 4 871 flétans ont été marqués au moyen de deux étiquettes à ancrage en T. En date du 31 décembre 2017, 848 flétans marqués ont été recapturés et déclarés avec suffisamment de renseignements pouvant être utilisés dans le modèle pluriannuel de marquage-recapture. En supposant une déclaration d'étiquettes de 80 % et un taux de survie de 100 % à la suite du marquage, la valeur de  $F$  a diminué, passant de 0,18 en 2008 à 0,034 en 2017 (figure 6). Les mesures en valeur absolue de  $F$  dans le modèle de marquage ne sont pas directement comparables à celles du modèle d'évaluation, mais fournissent une indication de la tendance pendant les années d'évaluation intermédiaires.

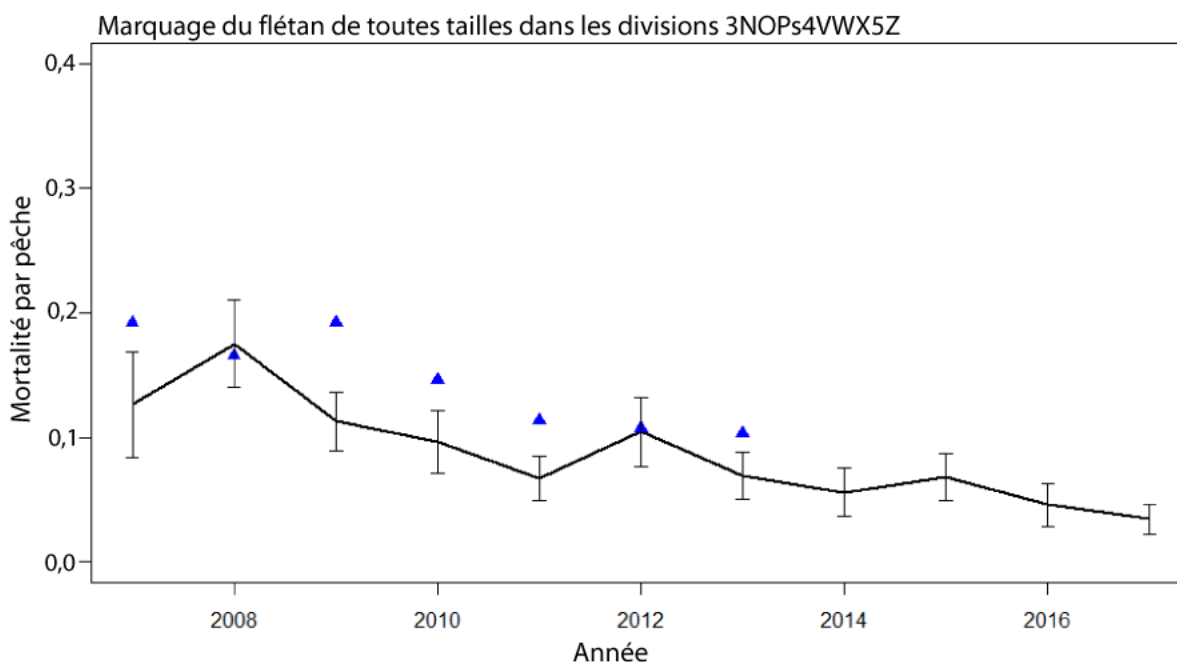


Figure 6. Tracé de la mortalité instantanée par pêche du flétan atlantique estimée d'après le modèle de marquage pluriannuel (ligne noire continue) et le modèle d'évaluation (triangles bleus). Les barres verticales indiquent des intervalles de confiance à 95 %.

## Conclusions

Le stock de flétan atlantique des divisions 3NOPs4VWX5Zc a un historique de surpêche qui précède la série chronologique utilisée dans le modèle d'évaluation du stock (c.-à-d. avant 1970). Le modèle d'évaluation indique que le stock de flétan a augmenté depuis l'épuisement observé au début des années 1990. L'indice du relevé sur le flétan dans les divisions 3NOPs4VWX5Zc mis à jour montre que l'abondance de flétan exploitable (plus de 81 cm) continue d'augmenter, l'indice de 2018 étant le plus élevé de la série chronologique de 21 ans. Le relevé par navire de recherche du MPO effectué à l'été 2018 (divisions 4VWX de l'OPANO) était incomplet en raison de problèmes mécaniques, seul l'OPANO 4X ayant suffisamment d'échantillons pour servir à établir un indice. L'indice 4X s'est avéré être un bon indicateur pour l'ensemble de la zone d'échantillonnage de 4VWX, et le nombre moyen de flétans par trait dans la zone 4X était supérieur à la moyenne à long terme. Conformément à la rapide hausse de la biomasse et à la hausse plafonnée du TAC, la mortalité par pêche, estimée à partir du modèle pluriannuel de marquage-recapture, a diminué légèrement. La moyenne sur trois ans de l'indice de la biomasse exploitable de 2018 est plus élevée de 20 % par rapport à l'année dernière. Pour 2019-2020, le TAC conforme à la stratégie de pêche adoptée par le



Comité consultatif du poisson de fond de la région Scotia-Fundy est de 4 789 t, ce qui représente le changement annuel maximal du TAC, soit un changement de 15 % (625 t).

### Collaborateurs

Nom	Affiliation
Brenden Wringe (responsable)	MPO, Sciences, région des Maritimes
Donald Clark	MPO, Sciences, région des Maritimes
Kirsten Clark	MPO, Sciences, région des Maritimes
Irène Andrushchenko	MPO, Sciences, région des Maritimes
Ryan Martin	MPO, Sciences, région des Maritimes
Allan Debertin	MPO, Sciences, région des Maritimes
Yanjun Wang	MPO, Sciences, région des Maritimes
Melanie Barrett	MPO, Sciences, région des Maritimes
Quinn McCurdy	MPO, Sciences, région des Maritimes
Virginia Noble	MPO, Sciences, région des Maritimes
Jamie Emberley	MPO, Sciences, région des Maritimes
Catriona Régnier-McKellar	MPO, Sciences, région des Maritimes
Cornelia den Heyer	MPO, Sciences, région des Maritimes
Heath Stone	MPO, Sciences, région des Maritimes
Lottie Bennett	MPO, Sciences, région des Maritimes
Alida Bundy	MPO, Sciences, région des Maritimes
Monica Finley	MPO, Sciences, région des Maritimes
Fonya Irvine	MPO, Sciences, région des Maritimes
Ellen MacEachern	MPO, Sciences, région des Maritimes
Jennifer Ford	MPO, Sciences, région des Maritimes
Caira Clark	MPO, Sciences, région des Maritimes
Daphne Themelis	MPO, Sciences, région des Maritimes
Brendan Wringe	MPO, Sciences, région des Maritimes
Penny Doherty	MPO, Gestion des ressources, région des Maritimes

### Approuvé par :

Alain Vézina  
Directeur régional des Sciences  
Région des Maritimes  
Pêches et Océans Canada  
Dartmouth (Nouvelle-Écosse)  
Tél. : 902-426-3490

Date : Le 16 janvier 2019

### Sources de renseignements

- S.P. Cox, A. Benson et C.E. Den Heyer 2016. Cadre d'évaluation pour les stocks de flétan de l'Atlantique du plateau néo-écossais et du sud des Grands Bancs. Secr. can. de consult. sci. du MPO. Doc. de rech. 2016/001. v + 57 p.
- C. E. Den Heyer, B. Hubble., D. Themelis, S.C. Smith, S. Wilson, et G. Wilson, 2015. Flétan du plateau néo-écossais et du sud des Grands Bancs : Examen des données et mise à jour du modèle d'évaluation. Secr. can. de consult. sci. du MPO. Doc. de rech. 2015/051. v + 82 p.

- MPO. 2015. Évaluation du flétan de l'Atlantique du plateau néo-écossais et du sud des grands bancs (divisions 3NOPs4VWX5ZC de l'OPANO) en 2014. Secr. can. de consult. sci. du MPO, Avis sci. 2015/012.
- MPO. 2016. Mise à jour de l'état du stock de flétan du plateau néo-écossais et du sud des Grands Bancs (divisions 3NOPs4VWX5Zc de l'OPANO). Secr. can. de consult. sci. du MPO, Rép. des Sci. 2016/010.
- MPO. 2017. Tendances dans les relevés par navire scientifique sur le plateau néo-écossais et dans la baie de Fundy dans la région des Maritimes en 2016. Secr. can. de consult. sci. de MPO. Rép. des Sci. 2017/004.
- MPO. 2018. Mise à jour de l'état du stock de flétan (*Hippoglossus hippoglossus*) du plateau néo-écossais et du sud des grands bancs dans les divisions 3NOPs4VWX5Zc de l'OPANO. Secr. can. de consult. sci. du MPO, Rép. des Sci. 2018/022.
- MPO. 2019. Tendances dans les relevés par navire scientifique sur le plateau néo-écossais et dans la baie de Fundy dans la région des Maritimes en 2018. Secr. can. de consult. sci. du MPO, Rép. des Sci. 2019/012.

**Le présent rapport est disponible auprès du :**

Centre des avis scientifiques (CAS)  
Région des Maritimes  
Pêches et Océans Canada  
Institut océanographique de Bedford  
1, promenade Challenger, C.P. 1006  
Dartmouth (Nouvelle-Écosse) B2Y 4A2

Téléphone : 902-426-7070

Courriel : [MaritimesRAP.XMAR@dfo-mpo.gc.ca](mailto:MaritimesRAP.XMAR@dfo-mpo.gc.ca)

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

ISSN 1919-3815

© Sa Majesté la Reine du chef du Canada, 2019



La présente publication doit être citée comme suit :

MPO. 2019. Mise à jour de l'état du stock de flétan atlantique (*Hippoglossus hippoglossus*) du plateau néo-écossais et du sud des grands bancs dans les divisions 3NOPs4VWX5Zc de l'OPANO. Secr. can. de consult. sci. du MPO, Rép. des Sci. 2019/017.

*Also available in English :*

DFO. 2019. *Stock Status Update of Atlantic Halibut (*Hippoglossus hippoglossus*) on the Scotian Shelf and Southern Grand Banks in NAFO Divisions 3NOPs4VWX5Zc. DFO Can. Sci. Advis. Sec. Sci. Resp. 2019/017.*