



ÉVALUATION DU STOCK DE MORUE FRANCHE (*GADUS MORHUA*) DE L'EST DU BANC DE GEORGES EN 2024

CONTEXTE

La Direction de la gestion des pêches de Pêches et Océans Canada (MPO) a demandé un examen de l'état de la ressource de morue franche (*Gadus morhua*) de l'est du banc de Georges à l'appui du processus décisionnel pour la pêche de 2026. Le présent avis scientifique découle de l'examen régional par les pairs du 10 au 12 juin 2025 sur l'évaluation des stocks de morue franche et d'aiglefin de l'est du banc de Georges. Toute autre publication découlant de cette réunion sera publiée, lorsqu'elle sera disponible, sur le [calendrier des avis scientifiques de Pêches et Océans Canada \(MPO\)](#).

AVIS SCIENTIFIQUE

État du stock

- La biomasse du stock reproducteur de 2024 (BSR, 10,9 kt) se situe à 42 % du point de référence limite (PRL; 24,9 kt), ce qui place le stock dans la zone critique avec une probabilité très élevée (> 98 %).

Tendances du stock

- Le BSR de 2024 est de 10,9 kt, ce qui représente une légère augmentation par rapport au niveau le plus bas de la série de 7,96 kt enregistré en 2022.
- La mortalité par pêche (F) est demeurée inférieure à 0,05 depuis 2017 et l'estimation pour 2024 est de 0,03.
- Au cours des trois dernières années, le nombre de recrues (par unité de BSR) a été le plus élevé depuis 1978, dans un contexte de biomasse du stock reproducteur à un niveau historiquement bas. Toutefois, cela n'a pas entraîné d'augmentations soutenues du nombre de poissons d'âge 3+.
- La perte estimée de poissons âgés de 4 ans et plus continue d'être élevée, la mortalité naturelle (M) étant la cause principale.

Considérations liées à l'écosystème et aux changements climatiques

- Les facteurs que l'on associe le plus couramment à la mortalité naturelle de la morue franche dans cette région sont la température élevée et la prédation. Les deux ont subi des changements importants au cours des dernières années.
- La présence de poissons plus âgés dans les eaux plus profondes de la zone indique un déplacement plus précoce du banc après le frai. Bien que le mécanisme de ce changement n'ait pas été déterminé, il est probablement lié aux changements écosystémiques (p. ex. température, prédation, compétition).

Avis sur le stock

- Compte tenu de la projection à long terme de la biomasse, il est peu probable que la BSR dépasse le PRL d'ici deux générations, même en l'absence de pêche. Les projections de ce stock sont fournies pour 2026 dans divers scénarios de pêche, y compris l'absence de prise. Il n'y a pas de niveau de pêche qui améliorera les perspectives du stock dans la dynamique actuelle de la productivité.
- Des prélèvements de 473 tm ($F = 0,052$) correspondent au F maximal associé à une très faible probabilité ($< 5 \%$) de déclin évitable sur deux générations (2032).

Autres questions de gestion

- Un examen des données de la pêche d'essai de mai a révélé des proportions plus élevées de morue et d'aiglefin matures et reproducteurs en mai que de juin à août. Bien qu'un seuil de risque acceptable pour les interactions avec la morue ou l'aiglefin reproducteurs n'ait pas été établi, les résultats de l'analyse démontrent qu'une ouverture plus précoce de la pêche présenterait un risque plus élevé d'interaction avec la morue ou l'aiglefin reproducteurs.

FONDEMENT DE L'ÉVALUATION**Détails de l'évaluation****Année d'approbation de l'approche d'évaluation**

2025 (Andrushchenko *et al.* En préparation a¹)

Type d'évaluation

Évaluation complète : Évaluation complète des stocks examinée par des pairs

Date de l'évaluation la plus récente

1. Dernière évaluation complète : Juillet 2018 (CERT 2018; Andrushchenko *et al.* 2018)
2. Dernière mise à jour de l'année intermédiaire : Juillet 2024 (MPO 2024)

Approche d'évaluation du stock

1. Catégorie générale : Modèle d'évaluation monostock
2. Catégorie spécifique : Modèle état-espace structuré selon l'âge

Hypothèse relative à la structure du stock

La morue franche de l'est du banc de Georges constitue un seul stock qui s'étend sur les eaux américaines (États-Unis) et canadiennes. Il y a un certain mélange avec les unités de stock adjacentes. Au Canada, le stock est évalué comme étant l'est du banc de Georges (zones des unités statistiques du MPO 5Zejm).

¹ Andrushchenko, I.V., H.P. Benoit, C.M. Clark, et E. Way-Nee. En préparation a. Cadre pour la morue de la division 5Z : Examen des approches de modélisation. Secr. can. des avis sci. du MPO. Doc. de rech.

Points de référence

- Point de référence limite (PRL) : BSR au-dessous duquel la production excédentaire n'est pas significativement différente de zéro (Andrushchenko *et al.* In Prep b²)
- Point de référence supérieur du stock (PRS) : Pas encore déterminé
- Taux d'exploitation de référence (TER) : $F = 0,052$ (F associé à une très faible probabilité [$< 5\%$] de déclin évitable)
- Point de référence cible (PRC) : Pas disponible

Données

- Relevés hivernaux du MPO effectués par le navire de recherche sur les écosystèmes (1987-2024)
- Relevés printaniers du National Marine Fisheries Service (NMFS) des États-Unis effectués par navire de recherche (1978-2024; sauf 2020 et 2023)
- Relevés automnaux du NMFS des États-Unis effectués par navire de recherche (1978-2024; sauf 2020)
- Données sur la pêche au Canada (1978 à 2024)
- Données sur la pêche aux États-Unis (prélèvements totaux de 1978 à 2024; prises selon l'âge de 1978 à 2020)

Changements dans les données depuis l'examen du cadre d'évaluation de 2025 :

- Le relevé hivernal du MPO effectué par navire de recherche a été effectué en 2022 avec un nouveau navire et un nouvel engin. Des facteurs d'étalonnage basés sur la longueur ont été appliqués pour rendre les données de 2022 comparables à celles des autres années.
- Inclusion des données de la strate 5Z9 du relevé hivernal du MPO par navire de recherche (2010-2024). Cette strate du relevé est une strate d'eau profonde qui se trouve dans la zone de gestion de l'est du banc de Georges. Il a été décidé d'inclure les données de cette strate dans l'évaluation à l'avenir.

² Andrushchenko, I.V., T.J. Barrett, N. Hebert, C.M. Clark, et E. Way-Nee. En préparation b. Cadre d'évaluation pour la morue de la division 5Z : Projections et points de référence. Secr. can. des avis sci. du MPO. Doc. de rech.

ÉVALUATION

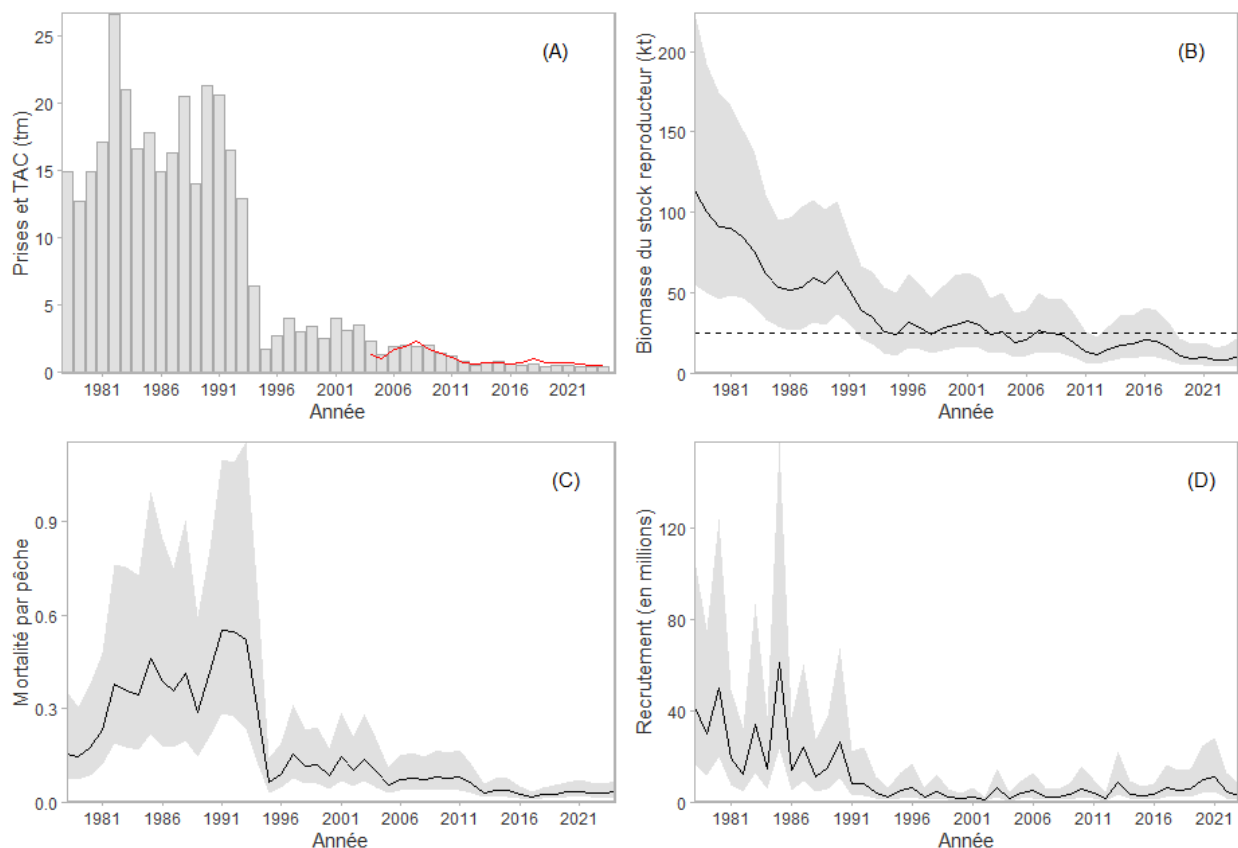


Figure 1. (A) Prises (barres) et total autorisé des captures (TAC, ligne continue rouge) pour la morue de l'est du banc de Georges, (B) biomasse du stock reproducteur (kt = kilotonnes, ligne noire continue) par rapport au point de référence limite de 2024 (24,9 kt, ligne pointillée noire), (C) mortalité par pêche instantanée entièrement sélectionnée (ligne noire continue) et (D) recrutement (nombre en millions, ligne noire continue) pour le modèle de l'est du banc de Georges. Dans les panneaux B-D, l'ombrage gris autour de la ligne continue représente des intervalles de confiance de 2,5 et 97,5.

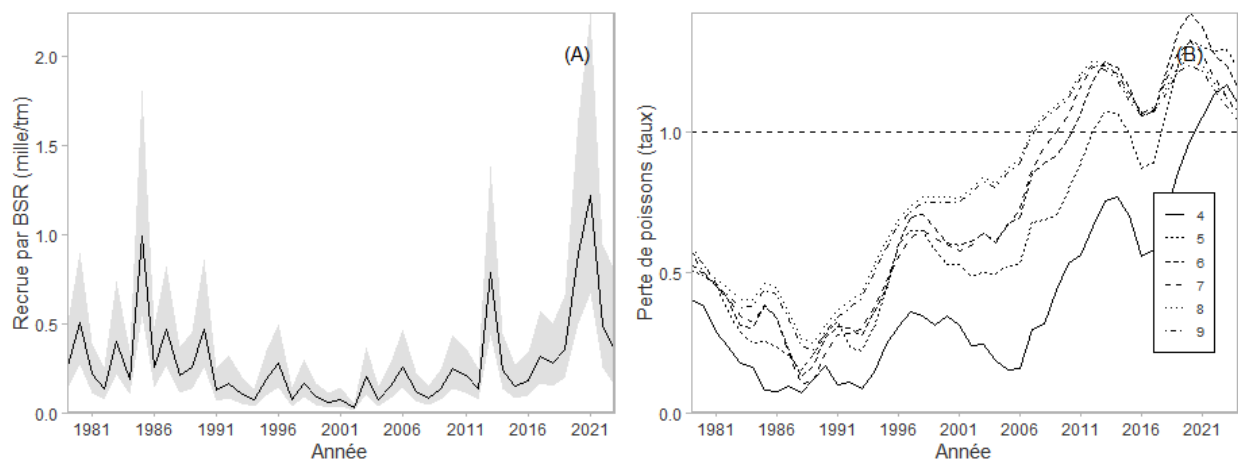


Figure 2. (A) Taux de recrutement représenté par la ligne noire continue (recrutement en millions sur la biomasse du stock reproducteur [BSR] en tonnes métriques). L'ombrage gris représente des intervalles de confiance de 2,5 et 97,5. (B) Taux instantané de perte de poissons à chaque âge en raison de la mortalité naturelle et d'une erreur de processus pour les poissons âgés de 4 ans et plus.

État du stock et tendances

Biomasse

Après une importante diminution de la BSR estimée au début des années 1990, le stock a connu un déclin progressif et a atteint le niveau le plus bas de la série en 2022 (7,96 kt). La BSR a depuis augmenté pour atteindre 10,9 kt (2024), en raison d'un recrutement plus élevé dans la population par classe d'âge. Une autre augmentation temporaire de la BSR au milieu des années 2010 semble avoir été causée par l'arrivée et le départ subséquent de poissons provenant de l'extérieur de l'unité d'évaluation (figure 1B).

Mortalité par pêche

Le F estimé était élevé dans les années 1980 (0,15 à 0,60), mais a diminué tout au long des années 2000 et 2010 pour atteindre le niveau le plus bas de la série en 2017 ($<0,02$) et est depuis demeuré inférieur à 0,05. La valeur de 2024 est estimée à 0,03 (figure 1C). Actuellement, des facteurs autres que la pêche limitent la productivité du stock de morue de l'est du banc de Georges (figure 2B).

Recrutement

Le recrutement est resté faible pour ce stock depuis le milieu des années 1990 (figure 1D). Le nombre de recrues par BSR au cours des trois dernières années a été le plus élevé depuis 1978, dans le contexte d'une BSR à son niveau le plus bas (figure 1B, figure 2A). Toutefois, le recrutement plus élevé n'a pas entraîné d'augmentations soutenues du nombre de poissons d'âge 3+.

Mortalité naturelle

La perte de poissons âgés de 4 ans et plus dans la population est toujours estimée à un taux élevé, et on en déduit que M est la cause principale. Rien n'indique que le niveau élevé de M diminuera dans un avenir proche et cela semble être le principal facteur limitant la productivité de ce stock.

État actuel

La BSR médiane estimée en 2024 (10,4 kt) est de 42 % du PRL (24,9 kt), et il y a une probabilité très élevée ($> 0,98$) que le stock demeure dans la zone critique.

Le stock de morue de l'est du banc de Georges a diminué depuis les années 1990 et demeure dans la zone critique. Malgré les signes d'amélioration du recrutement et de la croissance au début des années 2020, la productivité du stock demeure faible, le taux annuel de perte de poissons (mortalité naturelle annuelle combinée et erreur de processus) pour les poissons les plus âgés restant supérieur à un. Il y a une très forte probabilité que la BSR demeure dans la zone critique dans les projections pour tous les scénarios de pêche, y compris en l'absence de pêche. Les perspectives relatives au stock ne devraient pas changer à l'avenir à moins que la productivité ne s'améliore.

Historique de débarquements et TAC

Tableau 1. Débarquements canadiens et américains et total autorisé des captures (TAC) pour l'unité d'évaluation de la morue franche de l'est du banc de Georges. Tous les débarquements et les TAC sont pour l'année civile (du 1^{er} janvier au 31 décembre) en tonnes métriques (tm). Les valeurs de la colonne 2004-2019 sont la moyenne annuelle entre 2004 et 2019.

Année	2004 – 2019	2020	2021	2022	2023	2024
TAC (en t)	1 118	650	635	571	520	520
Débarquements-Canada (tm)	799	377	431	326	329	327
Débarquements-États-Unis (tm)	273	67	41	38	32	51

Considérations liées à l'écosystème et aux changements climatiques

Le modèle indique qu'un grand nombre de poissons adultes disparaissent au-delà des prélèvements de ce stock. Cette disparition est attribuée à M. Les facteurs que l'on associe le plus couramment à M pour la morue dans cette région sont la température élevée et la prédation (McBride et Smedbol 2022). Ces deux facteurs ont subi des changements importants au cours des dernières années, avec des anomalies de la température au fond affichant des pics records dans le banc de Georges et la population de phoques gris qui a considérablement augmenté au cours des dernières décennies.

La présence de poissons plus âgés dans les eaux plus profondes de la zone indique un déplacement plus précoce du banc après le frai. Bien que le mécanisme de ce changement n'ait pas été déterminé, il est probablement lié aux changements écosystémiques (p. ex. température, prédation, compétition).

De 2015 à 2017, l'abondance a soudainement augmenté pour tous les âges; cela est interprété comme un déplacement de poissons provenant de l'extérieur du banc de Georges, qui sont entrés, puis sortis de la zone.

Projections et avis sur le stock

Compte tenu de la projection à long terme de la biomasse, il est très peu probable que la BSR estimée dépasse le PRL, même en l'absence de pêche. Il n'y a donc pas de niveau de pêche qui améliorera les perspectives du stock dans la dynamique actuelle de la productivité. Les bons recrutements sporadiques (c.-à-d. 2020 et 2021) et l'afflux temporaire de poissons (c.-à-d. 2015-2017) doivent être surveillés pour détecter les signes d'amélioration de la productivité.

La BSR projetée pour 2025 est de 7 899 tm. Les projections supposent que le TAC de 2025 (452 tm) est entièrement supprimé au cours de la campagne de pêche 2025, ce qui équivaut à un F de 0,041. Les projections pour 2026-2027 sont fournies dans divers scénarios de pêche (tableau 2). Les avis concernant les prises ne sont fournis que pour 2026; la BSR projetée pour 2027 est fournie à titre d'information. Des prélèvements de 473 tm ($F = 0,052$) correspondent au F maximal associé à une très faible probabilité ($< 5\%$) de déclin évitable (c.-à-d. déclin par rapport au scénario $F = 0$) sur deux générations (2032).

Tableau 2. Biomasse du stock reproducteur (BSR) projetée, prises pour 2026, mortalité par pêche (F) et probabilité connexe de déclin évitable selon les divers scénarios de pêche. Fpd est F associé à $< 5\%$ de déclin évitable. Frecent est le F médian des six dernières années. tm = tonnes métriques.

Scénario F	BSR (tm) 2026	Prises (tm) 2026	F 2026	BSR (tm) 2027	Probabilité de déclin évitable
Fpd	6 462	473	0,052	6 749	4,95 %
Frecent	6 462	300	0,031	6 830	4,75 %
Pêche interdite	6 462	0	0,000	6 949	0 %

AUTRES QUESTIONS DE GESTION

En 2018, une pêche d'essai de mai dirigée par l'industrie a été lancée comme initiative visant à explorer la possibilité d'ouvrir la pêche du poisson de fond sur le banc de Georges avant le 1^{er} juin. Avec six années de données disponibles (2018-2019 et 2021-2024), la Gestion des ressources a demandé au Secteur des sciences de fournir des avis sur la question de savoir s'il y a un problème de conservation relativement à une ouverture plus tôt que le 1^{er} juin pour la pêche du poisson de fond dans la division 5Z de l'OPANO.

Un examen des données a été effectué ainsi qu'une recherche documentaire sur les avantages des fermetures de frai (Clark *et al.* en préparation³). L'analyse a révélé des proportions plus élevées de morue et d'aiglefin matures et reproducteurs en mai par rapport à juin à août. Bien qu'un seuil de risque acceptable pour les interactions avec la morue ou l'aiglefin reproducteurs n'ait pas été établi, les résultats de l'analyse démontrent qu'une ouverture plus précoce de la pêche présenterait un risque plus élevé d'interaction avec la morue ou l'aiglefin reproducteurs.

SOURCES D'INCERTITUDE

La comptabilisation des déplacements de poissons au sein de la zone de gestion de l'est du banc de Georges nécessite des travaux supplémentaires. À l'heure actuelle, l'évaluation suppose qu'il n'y avait pas de poissons dans les eaux plus profondes avant 2010.

L'absence de composition selon l'âge pour les pêches américaines depuis 2020 signifie que les hypothèses du modèle sont que la sélectivité des pêches américaines n'a pas changé depuis. On ne sait pas si cette hypothèse est vraie et quelles sont les implications sur les résultats du modèle.

³Clark, C.M., I.V. Andrushchenko, et N. Hebert. En préparation. Caractérisation de la pêche d'essai de mai : 2018-2024. Secr. can. des avis sci. du MPO. Doc. de rech.

LISTE DES PARTICIPANTS DE LA RÉUNION

Nom	Affiliation
Andrushchenko, Irene	Direction des sciences du MPO, région des Maritimes
Barrett, Melanie	Direction des sciences du MPO, région des Maritimes
Barrett, Tim	Direction des sciences du MPO, région des Maritimes
Belliveau, Ray	Charlesville Fisheries
Brunsdon, Eric	Direction des sciences du MPO, région des Maritimes
Byrne, Vanessa	Conseil pour les poissons de fond de l'Atlantique
Cadrin, Steve	University of Massachusetts
Clancey, Lewis	Ministère des Pêches et de l'Aquaculture de la Nouvelle-Écosse
Clark, Caira	Direction des sciences du MPO, région des Maritimes
Cooper-MacDonald, Kathryn	MPO, Gestion des ressources, région des Maritimes
Couture, John	Océans Nord
d'Entremont, Aaron	Charlesville Fisheries
d'Entremont, Alain	Scotia Harvest Fisheries
Dinning, Kristin	Ministère de l'Agriculture, de l'Aquaculture et des Pêches du Nouveau-Brunswick
Greenlaw, Michelle	Direction des sciences du MPO, région des Maritimes
Hebert, Nathan	Direction des sciences du MPO, région des Maritimes
Kraska, Kelly	Direction des sciences du MPO, région des Maritimes
Martin, Ryan	Direction des sciences du MPO, région des Maritimes
McIntyre, Tara	Direction des sciences du MPO, région des Maritimes
Mohan, Selvan	MPO, Secteur des sciences, région de la capitale nationale
Mussels, Claire	Direction des sciences du MPO, région des Maritimes
O'Keefe, Cate	New England Fishery Management Council
Paul, Tyson	Unama'ki Institute of Natural Resources
Regnier-McKellar, Catriona	Direction des sciences du MPO, région des Maritimes
Ricard, Daniel	Secteur des sciences du MPO, région du Golfe
Robertson, Matthew	Marine Institute de l'Université Memorial de Terre-Neuve
Salerno, Dan	New England Fishery Management Council
Talmage, Spencer	National Oceanic and Atmospheric Administration Fisheries
Wang, Yanjun	Direction des sciences du MPO, région des Maritimes
Way-Nee, Emily	Direction des sciences du MPO, région des Maritimes

SOURCES DE RENSEIGNEMENTS

Andrushchenko, I, C.M. Legault, R. Martin, E.N. Brooks, and Y. Wang 2018. Assessment of Eastern Georges Bank Atlantic Cod for 2018. TRAC Ref. Doc. 2018/01: 101 p.

MPO. 2024. [Évaluation de la morue franche \(*Gadus morhua*\) dans le banc de Georges jusqu'en 2023](#). Secr. can. des avis sci. du MPO. Avis sci. 2024/057.

TRAC. 2018. Eastern Georges Bank Cod. TRAC Status Report 2018/01.

CE 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

Courriel : DFO.MaritimesCSA-CASMaritimes.MPO@dfo-mpo.gc.ca

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

ISSN 1919-5117

ISBN 978-0-660-78289-8 N° cat. Fs70-6/2025-039F-PDF

© Sa Majesté le Roi du chef du Canada, représenté par le ministre du
ministère des Pêches et des Océans, 2025

Ce rapport est publié sous la [Licence du gouvernement ouvert – Canada](#)



La présente publication doit être citée comme suit :

MPO. 2025. Évaluation du stock de morue franche (*Gadus morhua*) de l'est du banc de
Georges en 2024. Secr. can. des avis sci. du MPO. Avis sci. 2025/039.

Also available in English:

DFO. 2025. *Stock Assessment for Atlantic Cod (Gadus morhua) on Eastern Georges Bank in
2024. DFO Can. Sci. Advis. Sec. Sci. Advis. Rep. 2025/039.*