Pêches et Océans Canada | Fisheries and Oceans Canada
Sciences des écosystèmes et des océans | Ecosystems and Oceans Science

Secrétariat canadien des avis scientifiques (SCAS)

Document de recherche 2026/072

Région des Maritimes

Évaluation de la morue franche (*Gadus morhua*) de l'est du banc de Georges jusqu'en 2024

Irene Andrushchenko, Caira M. Clark et Nathan E. Hebert

Pêches et Océans Canada
Station biologique de St. Andrews
125, promenade Marine Science
St. Andrews (Nouveau-Brunswick) E5B 0E4

Octobre 2026

Canada

Avant-propos

La présente série documente les fondements scientifiques des évaluations des ressources et des écosystèmes aquatiques du Canada. Elle traite des problèmes courants selon les échéanciers dictés. Les documents qu'elle contient ne doivent pas être considérés comme des énoncés définitifs sur les sujets traités, mais plutôt comme des rapports d'étape sur les études en cours.

Publié par :

Pêches et Océans Canada
Secrétariat canadien des avis scientifiques
200, rue Kent
Ottawa (Ontario) K1A 0E6

http://www.dfo-mpo.gc.ca/csas-sccs/
DFO.CSAS-SCAS.MPO@dfo-mpo.gc.ca



© Sa Majesté le Roi du chef du Canada, représenté par le ministre du ministère des Pêches et des Océans, 2026

Ce rapport est publié sous la Licence du gouvernement ouvert – Canada

ISSN 2292-4272
ISBN 978-1-100-00652-9 N° cat. Fs70-5/2026-072F-PDF

La présente publication doit être citée comme suit :

Andrushchenko, I., Clark, C.M., et Hebert, N.E. 2026. Évaluation de la morue franche (*Gadus morhua*) de l'est du banc de Georges jusqu'en 2024. Secr. can. des avis sci. du MPO. Doc. de rech. 2026/072. iv + 30 p.

Also available in English:

*Andrushchenko, I., Clark, C.M., and Hebert, N.E. 2026. Eastern Georges Bank Cod (*Gadus morhua*) Assessment to 2024. DFO Can. Sci. Advis. Sec. Res. Doc. 2026/072. iv + 29 p.*

TABLES DES MATIÈRES

RÉSUMÉ iv
INTRODUCTION 1
DONNÉES 1
FACTEURS DE CONVERSION POUR LE RELEVÉ D'HIVER DU MPO 1
STRATE D'EAUX PROFONDES (5Z9) DU RELEVÉ D'HIVER DU MPO 2
MODÈLE 2
RÉSULTATS ET DISCUSSION 2
PROJECTIONS 4
ÉTAT DU STOCK ET AVIS 4
CONSIDÉRATIONS RELATIVES À L'ÉCOSYSTÈME ET AUX CHANGEMENTS CLIMATIQUES 5
SOURCES D'INCERTITUDE 5
RECOMMANDATIONS EN MATIÈRE DE RECHERCHE 5
RÉFÉRENCES CITÉES 6
TABLEAUX 7
FIGURES 17

RÉSUMÉ

Pêches et Océans Canada (MPO) a terminé l'élaboration du cadre canadien d'évaluation du stock de morues franches de l'est du banc de Georges (division 5Z et sous-divisions 5Zj et 5Zm) en mai 2025. Le présent document détaille la première application du cadre pour la prestation d'un avis sur l'état du stock et les prises de morues franches de l'est du banc de Georges. Les renseignements provenant des pêches et des relevés ont été mis à jour jusqu'en 2024. Des facteurs de conversion ont été appliqués aux données provenant du relevé écosystémique d'hiver que le MPO a mené par navire de recherche en 2022 afin de les rendre comparables au reste de la série chronologique. La présence de poissons dans une strate d'eaux profondes près du banc de Georges en 2022 et 2024 a motivé des tentatives visant à l'intégrer dans l'évaluation. Le paramétrage du modèle de population utilisé pour l'évaluation du stock correspondait à celui qui est approuvé et fourni dans le cadre. L'état du stock pour 2024 est fourni, avec des projections fondées sur divers scénarios de pêche.

INTRODUCTION

En mai 2025, Pêches et Océans Canada (MPO) a terminé l'élaboration du cadre canadien d'évaluation du stock transfrontalier (division 5Z et sous-divisions 5Zj et 5Zm) de morues franches (Andrushchenko *et al*. 2026a, 2026b, 2026c). Le présent document détaille la première application, avec des données mises à jour jusqu'en 2024, du cadre de modélisation approuvé pour la prestation d'un avis sur l'état du stock et les prises de morues franches de l'est du banc de Georges.

DONNÉES

Les séries chronologiques des données provenant des pêches et des relevés ont été prolongées de façon à inclure l'année civile 2024. Les données actualisées des pêches, notamment les prélèvements totaux des pêches canadiennes et états-uniennes, sont présentées dans le tableau 1. Les prises selon l'âge issues de la pêche canadienne, ainsi que l'échantillonnage utilisé pour la caractérisation des prises, sont fournis dans le tableau 2 et le tableau 3. Les prises selon l'âge issues de la pêche états-unienne de 2024 ne sont pas disponibles; le modèle les traite comme des données manquantes depuis 2020 (tableau 4). L'indice de la biomasse totale, le coefficient de variation et les indices d'abondance selon l'âge actualisés provenant des trois relevés (le relevé écosystémique que le MPO effectue par navire de recherche en hiver [ci-après appelé « relevé d'hiver du MPO »], et les relevés de printemps et d'automne du National Marine Fisheries Service [NMFS]) sont présentés dans le tableau 5, le tableau 6 et le tableau 7. Le tableau 8 présente les produits de données découlant du relevé d'hiver du MPO, notamment des traits réalisés dans la strate 5Z9 (voir la section sur le sujet).

Toutes les données ont été traitées conformément à la méthodologie acceptée lors de l'examen par les pairs du cadre d'évaluation. Deux nouvelles considérations relatives aux données sont décrites dans les sections « Facteurs de conversion pour le relevé d'hiver du MPO » et « Strate d'eaux profondes (5Z9) du relevé d'hiver du MPO » qui suivent.

FACTEURS DE CONVERSION POUR LE RELEVÉ D'HIVER DU MPO

En 2025, le navire de la Garde côtière canadienne (NGCC) *Capt. Jacques Cartier* et le chalut de relevé de l'écosystème du Northeast Fisheries Science Center (chalut NEST) sont devenus les principaux navire et engin utilisés pour le relevé d'hiver du MPO. En 2022, le MPO a réalisé son relevé d'hiver à l'aide de ce navire et de ce chalut. Comme il est ensuite devenu évident que les facteurs de conversion ne seraient pas disponibles avant quelques années, le MPO a réalisé les relevés de 2023 et 2024 à l'aide de l'ancien navire et de l'ancien engin. Il manquait donc les données de 2022 dans la série chronologique du relevé d'hiver du MPO utilisée lors de l'élaboration du modèle dans le contexte du cadre. La méthodologie d'estimation des facteurs de conversion a fait l'objet d'un examen par les pairs (Yin *et al*., en préparation[1]) et les facteurs de conversion préliminaires pour le relevé d'hiver du MPO sont maintenant disponibles.

Bien que la méthodologie ait été examinée et acceptée par des pairs, le facteur de conversion associé à la morue franche pour le relevé d'hiver du MPO montre des tendances propres à la

[1] Yin, Y., Benoît, H. et Martin, R. En préparation. Étalonnage des navires de relevé au chalut de fond : résultats de la pêche comparative entre le NGCC *Teleost* et les NGCC *John Cabot*/*Capt. Jacques Cartier* sur le banc de Georges et près de ce dernier de 2022 à 2024. Secr. can. des avis sci. du MPO. Doc.de rech.

saison et à la zone (figure 1). Les facteurs de conversion possibles diffèrent en ce qui concerne les ensembles de données de comparaison des relevés utilisés. Le facteur de conversion « de base » utilise les données de comparaison provenant du relevé d'hiver du MPO ainsi que des traits réalisés sur le banc de Georges lors du relevé d'été du MPO. Le facteur de conversion « sens » utilise les mêmes ensembles de données que le facteur de conversion « de base » en plus des données de comparaison provenant des traits effectués sur le plateau néo-écossais lors du relevé d'été du MPO. Les facteurs de conversion « de base » et « sens » concordent pour la plupart des longueurs de poisson, sauf pour les plus petites (moins de 10 cm) et les plus grandes (plus de 65 cm; figure 1). Étant donné que le relevé d'hiver du MPO capture régulièrement des poissons mesurant plus de 65 cm de longueur, en particulier dans la strate 5Z9, le choix du facteur de conversion a une incidence supérieure sur l'abondance des plus grands poissons (figure 2).

Les données de 2022 utilisées dans le modèle ont été converties avec le facteur « de base » (voir les données présentées dans la figure 1 et la figure 3), car ce dernier a été considéré comme étant le plus approprié (voir la section « Résultats et discussion »). La sensibilité du modèle aux deux facteurs de conversion est présentée dans le tableau 9.

STRATE D'EAUX PROFONDES (5Z9) DU RELEVÉ D'HIVER DU MPO

La couverture des eaux profondes au nord de l'est du banc de Georges lors du relevé d'hiver du MPO a commencé en 2010; quatre traits sont effectués dans la strate 5Z9 chaque année depuis (figure 4). L'inclusion des données provenant de ces traits dans l'indice du relevé d'hiver du MPO nécessite des hypothèses sur l'abondance de l'espèce dans la zone avant 2010. Au cours de l'examen du cadre, il a été démontré que l'inclusion des années de données disponibles provenant de la strate 5Z9 (de 2010 à 2021 et 2023) ne modifierait pas considérablement les signaux liés à l'indice ni les compositions selon l'âge. Par conséquent, aucun travail supplémentaire visant à intégrer les données de la strate 5Z9 dans l'indice n'a été entrepris.

L'exécution du modèle de 2024 comprenait l'ajout des données de 2022 et 2024 dans l'indice de la biomasse et les prises selon l'âge découlant du relevé d'hiver du MPO (tableau 5). Une vérification de routine des prises dans la strate 5Z9 du relevé a révélé qu'une quantité notable de poissons avait été capturée dans cette strate profonde en 2022 et 2024 (figure 5, figure 6). Pour les deux années, les prises étaient composées de poissons âgés (âges 5+; figure 7), et l'inclusion des données de la strate 5Z9 entraînait une augmentation notable de l'indice de la biomasse selon le relevé (de 30 % et 53 % en 2022 et 2024, respectivement; figure 3). Il a également été noté que la couverture de la strate 5Z9 en 2022 et 2024 avait été supérieure à l'exigence minimale de quatre traits qui avait été observée les autres années (six traits en 2022 et 13 traits en 2024; figure 5, figure 6).

MODÈLE

Le paramétrage du modèle de la population de l'est du banc de Georges pour cette évaluation correspondait à celui qui a été approuvé lors de l'examen par les pairs du cadre d'évaluation au moyen d'un nombre élevé de simulations (n = 2 000) dans les projections afin de saisir l'incertitude liée aux estimations de paramètres du modèle.

RÉSULTATS ET DISCUSSION

Le modèle de base a été exécuté à l'aide des données mises à jour jusqu'en 2024, notamment les données du relevé d'hiver du MPO de 2022 converties à l'aide du facteur de conversion

« de base » préliminaire. L'effet de l'utilisation de l'un ou l'autre facteur de conversion sur les extrants du modèle était minime; en effet, le rho de Mohn pour le recrutement, la biomasse du stock reproducteur (BSR) et la mortalité par pêche (F) étaient équivalents (tableau 10). L'exécution proposée utilise le facteur de conversion « de base », car la baisse et la hausse subséquente de l'efficacité de la capture des poissons de grande taille qui sont associées au facteur de conversion « sens » semblent irréalistes compte tenu de la mécanique de l'engin utilisé et du comportement des poissons (figure 1).

Un large éventail d'âges (de 0 à 8 dans les strates 5Z1 à 5Z4, et de 0 à 9 dans les strates 5Z1 à 5Z4 et 5Z9; figure 7) a été observé lors du relevé d'hiver du MPO en 2024, notamment un nombre notable de poissons d'âge 0. Il est intéressant de noter que des poissons d'âge 0 ont également été observés lors du relevé d'hiver du MPO en 2025, bien que ni les données de 2025 ni l'indice selon l'âge 0 ne soient inclus dans l'exécution du modèle actuel. Les relevés de printemps et d'automne du NMFS ont tous deux révélé une structure selon l'âge plutôt tronquée, avec un âge maximal de 5 et 4, respectivement (tableau 6, tableau 7). Pour les trois relevés et la pêche canadienne, la classe d'âge dominante en 2024 était celle de 2021 (les poissons d'âge 3; tableau 3, tableau 5, tableau 6, tableau 7). Le faible nombre de poissons d'âge 2 et d'âge 4 capturés lors des trois relevés effectués en 2024 et les prises selon l'âge provenant de la pêche canadienne indiquent que l'événement de recrutement supérieur à la moyenne pour les classes d'âge de 2020 et 2022 qui a été estimé avec le modèle de 2023 ne se concrétise pas avec le modèle actuel, ce qui se traduit par des projections moins optimistes que celles produites par le modèle de 2023.

La présence de poissons âgés dans la strate 5Z9, en particulier au cours des deux années de données supplémentaires (2022 et 2024), crée une incertitude quant à la meilleure voie à suivre. Tout d'abord, il n'est pas clair à l'heure actuelle si la présence de poissons âgés dans les eaux profondes en 2022 et 2024 est un effet de l'année ou une conséquence d'une couverture supérieure lors du relevé. Les traits effectués lors du relevé de printemps du NMFS dans cette zone sont attribués à l'intérieur d'une strate beaucoup plus grande, de sorte que la couverture de la zone plus petite est sporadique (entre 0 et 3 traits par année) et qu'elle ne peut pas être utilisée pour la corroboration des effets de l'année (figure 8). Une demande d'augmentation de la couverture de la strate 5Z9 lors du relevé d'hiver du MPO à six stations primaires a été soumise au programme des relevés du MPO. Si elle est approuvée, cette demande entrera en vigueur à l'hiver 2026.

Si les poissons âgés ont commencé à quitter le banc lorsque le MPO mène son relevé d'hiver et que les indices de relevé excluent les données de la strate 5Z9, il est possible que l'hypothèse d'une sélectivité en plateau ne soit pas appropriée pour ce relevé. Par ailleurs, l'inclusion des données de la strate 5Z9 dans les intrants permettrait de maintenir l'hypothèse d'une sélectivité en plateau, mais il faudrait mener une étude sur la répartition des poissons âgés dans la strate 5Z9 avant 2010. Compte tenu des contraintes de temps liées à la présente évaluation, la seule exécution qui comprenait les données de la strate 5Z9 reposait sur l'hypothèse voulant que la contribution de la strate 5Z9 aux indices du relevé du MPO avant 2010 était négligeable (tableau 8).

L'inclusion de la strate 5Z9 se traduit par des estimations inférieures de la mortalité naturelle (M) et de l'erreur de processus pour les dernières années ainsi que par des estimations inférieures de la capturabilité (q) du relevé, ce qui entraîne une biomasse légèrement supérieure à celle obtenue avec l'exécution où la strate 5Z9 est exclue (tableau 10, figure 9, figure 10). De plus, l'inclusion de la strate 5Z9 améliore le rho de Mohn pour le recrutement, la BSR et la mortalité par pêche (analyse rétrospective sur sept ans; tableau 10). Enfin, l'inclusion des données de la strate 5Z9 améliore la concordance des extrants du modèle, des estimations de paramètres et des diagnostics avec ceux de l'exécution de 2023 (figure 10). Par conséquent,

l'exécution proposée pour les projections et l'avis sur le stock comprend les données de la strate 5Z9.

PROJECTIONS

Les projections ont été obtenues à l'aide de l'exécution proposée du modèle de base (mise à jour des données de 2022 avec le facteur de conversion « de base » et inclusion des données de la strate 5Z9 dans l'indice du relevé d'hiver du MPO avec une sélectivité en plateau), selon les trois scénarios de pêche suivants :

1. prises médianes à $F_{récente}$, définie comme la mortalité par pêche (F) moyenne sur les six dernières années (de 2019 à 2024);
2. F = 0;
3. Fde, définie comme la mortalité par pêche maximale associée à une très faible probabilité (moins de 5 %) de déclin évitable (c.-à-d. un déclin par rapport au scénario F = 0) sur deux générations (2032).

Les deux premiers scénarios ont été demandés à l'origine par les gestionnaires de la ressource. Le troisième scénario a été ajouté au cours de l'examen par les pairs. Il est conforme aux lignes directrices du plan de rétablissement prônant la tolérance zéro face à un déclin évitable lorsque le stock se trouve dans la zone critique (MPO 2022).

L'exécution du modèle de 2024 indique que $F_{récente}$ se chiffre à 0,03. Au cours de l'examen du cadre, la valeur précisée de F a été utilisée pour l'estimation des prélèvements lors de toutes les années projetées, y compris la première. La présente évaluation fournit des projections pour 2025 à 2027. Cela dit, comme elle s'est déroulée au cours de l'année de pêche 2025, les prélèvements maximaux pour cette dernière étaient déjà connus (452 tonnes métriques). Par conséquent, les prélèvements au cours de la première année projetée ont été fixés à la valeur maximale (452 tonnes métriques), tandis que les divers scénarios fondés sur F ont été suivis pour les années subséquentes (figure 11). La distribution projetée de la BSR, la médiane de la BSR et la distribution des prises selon les divers scénarios de pêche sont fournies de la figure 12 à la figure 14. Il convient de noter que l'avis n'est fourni que pour 2026 (c.-à-d. la deuxième année projetée); les données sur toutes les autres années projetées sont fournies à titre d'information.

ÉTAT DU STOCK ET AVIS

Le point de référence limite (PRL) pour la morue franche de l'est du banc de Georges a été défini comme étant la BSR en dessous de laquelle la production excédentaire n'est pas significativement différente de zéro, ce qui a été estimé comme étant l'intersection avec la limite inférieure de l'intervalle de confiance à 95 % d'un modèle additif généralisé (MAG) ajusté à la production excédentaire passée par rapport au tracé de la BSR (Andrushchenko *et al*. 2026c). La BSR médiane de 2024 (10,4 kilotonnes [kt]) correspond à 42 % du PRL (24,9 kt), et il y a une probabilité très élevée (plus de 0,98 %; figure 15) que le stock demeure dans la zone critique.

Le stock de morues franches de l'est du banc de Georges a diminué depuis les années 1990 et il demeure dans la zone critique. Malgré les signes d'amélioration du recrutement et de la croissance observés au début des années 2020, la productivité du stock demeure faible; en effet, le taux annuel de perte de poissons (mortalité naturelle annuelle et erreur de processus combinées) reste supérieure à un pour les poissons les plus âgés. Il y a une très forte

probabilité que la BSR projetée demeure dans la zone critique selon tous les scénarios de pêche, y compris en l'absence de pêche.

CONSIDÉRATIONS RELATIVES À L'ÉCOSYSTÈME ET AUX CHANGEMENTS CLIMATIQUES

La perte de poissons, qui est paramétrée en tant que M combinée à l'erreur de processus pour les nombres de poissons selon l'âge, est un facteur déterminant pour ce stock. Il est présumé que la combinaison des deux reflète principalement les changements dans la mortalité naturelle (en particulier pour les poissons âgés), bien qu'un certain nombre de poissons entrant dans l'unité et en sortant ait été détecté de 2015 à 2017 (Andrushchenko *et al*. 2026b, 2026c). La présence de poissons âgés dans la strate 5Z9, dont les données n'étaient pas incluses auparavant dans les intrants de l'évaluation, indique que le déplacement des poissons hors du banc après la fraie peut maintenant se produire plus rapidement qu'avant et qu'il faudra peut-être ajuster les intrants pour en tenir compte. Le mécanisme à l'origine du changement dans les déplacements n'a pas été étudié explicitement, mais il est probablement lié aux changements écosystémiques qui se produisent dans la zone (p. ex., température, prédation, compétition). L'ajustement des intrants en vue d'inclure d'autres strates de l'unité d'évaluation devrait tenir compte des déplacements des poissons entre les strates de l'unité. Si des preuves d'une augmentation des déplacements en dehors de l'unité d'évaluation de la morue franche de l'est du banc de Georges sont observées, la combinaison de M et de l'erreur de processus tiendra implicitement compte de ces changements dans le modèle. La prise en compte explicite du déplacement des poissons à l'extérieur de l'unité nécessiterait de faire une distinction entre la perte de poissons due à la mortalité et la perte de poissons due au déplacement, ainsi que d'assurer une coordination avec les évaluations des unités adjacentes (c.-à-d. les stocks de morues franches de la division 5Z et des sous-divisions 5Zj et 5Zm ainsi que des divisions 4X et 5Y).

SOURCES D'INCERTITUDE

Les projections reposent sur des hypothèses liées à la façon dont divers aspects de la dynamique du stock devraient se dérouler dans un avenir proche, et elles sont éclairées par les tendances passées. L'hypothèse selon laquelle les tendances récentes se maintiendront dans le temps comporte une part d'incertitude.

Faute de temps, les données de la strate 5Z9 ont été incluses dans l'indice fondé sur les données du relevé d'hiver du MPO selon l'hypothèse d'une contribution négligeable avant 2010. Il faudra mener d'autres travaux pour vérifier la validité de cette hypothèse et en explorer d'autres.

Les prises selon l'âge provenant de la pêche aux États-Unis ont été traitées comme des données manquantes dans le modèle pour les cinq dernières années (de 2020 à 2024). Les modèles traitent les données manquantes sur les prises selon l'âge en supposant que la sélectivité de la pêche est demeurée inchangée pendant la période en question. À l'heure actuelle, il n'est pas possible de vérifier si cette hypothèse demeure valide.

RECOMMANDATIONS EN MATIÈRE DE RECHERCHE

À l'heure actuelle, la dynamique du stock est projetée au moyen d'erreurs de processus relatives au nombre de poissons selon l'âge et en fonction de l'incertitude liée à M. Toutefois, advenant la disponibilité d'une version du modèle d'évaluation Woods Hole (WHAM) corrigeant

la confusion entre l'erreur de processus relative au recrutement et les écarts liés à M, il faudrait estimer une valeur de M variable dans le temps et selon l'âge.

Les facteurs de conversion peuvent être appliqués à un indice de relevé de manière prospective (c.-à-d. convertir de nouvelles données pour qu'elles correspondent à celles obtenues avec l'ancien bateau ou engin) ou rétrospective (c.-à-d. convertir d'anciennes données pour qu'elles correspondent à celles obtenues avec le nouveau bateau ou le nouvel engin). Étant donné que le cadre d'évaluation a été examiné récemment, les facteurs de conversion ont été appliqués prospectivement aux données du relevé d'hiver du MPO. Il est recommandé de faire une analyse de sensibilité avec le facteur de conversion appliqué rétrospectivement et de vérifier les valeurs de la capturabilité du relevé qui en résulteront. La même analyse de sensibilité devrait être réalisée pour le changement de navire et d'engin que le NMFS a effectué en 2010.

Il faut se pencher sur la contribution des eaux profondes près du banc aux indices de relevé. Si les poissons âgés commencent à quitter le banc pendant le relevé d'hiver du MPO (février et mars), ce phénomène pourrait également se produire pendant le relevé de printemps du NMFS (avril et mai). Étant donné que les eaux profondes hors du banc de Georges (mais à l'intérieur de l'unité d'évaluation/de gestion) font l'objet d'un faible niveau d'échantillonnage, il faudra mener d'autres travaux pour voir s'il y a des conséquences à supposer une sélectivité en plateau tout en excluant les strates d'eaux profondes lors du relevé de printemps du NMFS.

RÉFÉRENCES CITÉES

Andrushchenko, I., Clark, C.M., Brunsdon, E., Way-Nee, E., et Benoît, H.P. 2026. Examen du cadre d'évaluation de la morue franche dans la division 5Z de l'OPANO : Partie 1 - Examen des données d'entrée. Secr. can. des avis sci. du MPO. Doc. de rech. 2026/032. iv + 112 p.

Andrushchenko, I., Benoît, H.P., Clark, C.M., et Way-Nee, E. 2026b. Cadre d'évaluation de la morue 5Z : Revue des approches de modélisation. Secr. can. des avis sci. du MPO. Doc. de rech. 2026/039. iv + 62 p.

Andrushchenko, I., Barrett, T.J., Hebert, N.E., Clark, C.M., et Way-Nee, E. 2026c. Cadre d'évaluation de la morue 5Z : Projections et points de référence. Secr. can. des avis sci. du MPO. Doc. de rech. 2026/073. iv + 29 p

MPO. 2022. Lignes directrices pour la rédaction de plans de rétablissement conformément aux Dispositions relatives aux stocks de poissons et Un cadre décisionnel pour les pêches intégrant l'approche de précaution

TABLEAUX

Tableau 1. Débarquements (Déb) et rejets (Rej) de morues franches de l'est du banc de Georges (EBG) provenant de diverses pêches pratiquées aux États-Unis (É.-U.) et au Canada (Can). Les unités sont des tonnes métriques. Les valeurs antérieures à 2010 sont fournies dans Andrushchenko et al. *2026c. Can_RejPét = rejets dans la pêche canadienne au pétoncle; Can_RejPF = rejets dans la pêche canadienne du poisson de fond. TAC = total autorisé des captures. Un tiret (–) signifie « aucune donnée ».*

ANNÉE	É.-U._Déb	É.-U._Rej	É.-U._Total	Can_Déb	Can_RejPét	Can_RejPF	Can_Total	EBG_TAC
2010	357	97	454	748	44	48	840	1 350
2011	267	20	287	702	29	13	744	1 050
2012	96	52	148	395	42	31	468	675
2013	24	16	40	385	18	21	424	600
2014	114	2	116	430	15	13	458	700
2015	111	5	116	472	13	7	492	650
2016	92	5	97	428	9	3	440	624
2017	34	4	38	474	7	7	488	730
2018	47	2	49	510	5	2	517	951
2019	30	1	31	388	5	3	396	650
2020	64	3	67	362	11	4	377	650
2021	39	2	41	420	5	6	431	635
2022	34	4	38	309	10	7	326	571
2023	30	2	32	321	9	0	329	–
2024	38	12	51	315	11	2	327	–

Tableau 2. Nombre de poissons dont la longueur et l'âge ont été déterminés pour la caractérisation des morues franches capturées dans le cadre des pêches canadiennes et états-uniennes sur l'est du banc de Georges. Il s'agit du nombre de poissons de diverses sources dont la longueur a été mesurée (longueurs) ou dont l'âge a été déterminé (âges) chaque année. Les nombres mis en évidence comprennent des poissons capturés sur l'ouest du banc de Georges. Les tirets indiquent que les données de la pêche commerciale n'étaient pas disponibles aux fins de la présente analyse. Les données des États-Unis proviennent du document que le Comité d'évaluation des ressources transfrontalières (CERT) a publié en 2023. Les valeurs antérieures à 2010 sont fournies dans Andrushchenko et al*. 2026c.*

ANNÉE	Longueurs (Canada)	Âges (Canada)	Longueurs (É.-U.)	Âges (É.-U.)
2010	31 354	1 455	1 446	333
2011	41 898	1 628	1 203	213
2012	51 444	1 115	598	746
2013	74 378	1 334	2 951	842
2014	60 298	1 141	547	85
2015	75 650	970	4 677	1 049
2016	78 702	938	715	149
2017	52 114	1 302	4 120	1 150
2018	58 057	1 205	1 695	412
2019	63 568	1 340	1 180	288
2020	46 002	1 157	-	-
2021	34 784	1 140	-	-
2022	32 557	1 188	-	-
2023	25 657	778	-	-
2024	43 179	1 445	-	-

Tableau 3. Prises selon l'âge provenant de la pêche commerciale canadienne du poisson de fond sur l'est du banc de Georges, exprimées en milliers de poissons. Les mentions a1 à a16 représentent les poissons d'âge 1 à 16.

Année	a1	a2	a3	a4	a5	a6	a7	a8	a9	a10	a11	a12	a13	a14	a15	a16
1978	16,1	113,3	1 946,6	465,3	158,5	86,3	65,6	18,4	17,7	5,0	3,0	3,6	0,6	0,3	1,0	0,6
1979	8,5	348,9	436,1	398,6	209,8	64,6	31,8	14,4	8,9	3,4	0,8	0,9	0,2	0,5	0,0	0,0
1980	6,2	659,5	844,3	170,4	502,6	158,8	36,1	5,7	27,6	16,4	1,3	0,1	0,1	0,0	0,0	0,0
1981	25,3	184,8	564,1	572,4	157,4	296,3	107,7	67,3	31,6	11,2	1,1	1,1	0,0	0,0	0,2	0,0
1982	16,3	1 512,9	1 401,0	936,1	659,3	165,1	269,6	101,9	36,4	17,3	25,8	1,8	0,1	2,7	0,7	0,0
1983	26,7	340,9	1 288,6	828,8	347,8	199,9	78,5	92,5	46,3	3,9	13,4	2,0	0,2	0,6	0,3	0,1
1984	9,4	81,9	122,0	222,9	216,6	260,2	133,5	22,0	31,4	13,2	11,2	1,0	0,1	0,1	0,3	0,0
1985	8,6	1 473,3	587,8	397,3	555,9	218,4	71,3	49,6	13,7	11,9	7,2	1,7	0,8	0,3	0,0	0,1
1986	108,1	364,9	1273,4	329,1	157,0	214,4	41,2	21,6	12,4	3,6	1,9	1,0	0,0	0,0	0,0	0,0
1987	24,8	2 115,8	517,8	838,6	106,8	87,6	126,0	25,0	18,3	4,8	2,9	0,1	0,0	0,0	0,0	0,0
1988	22,7	237,4	2 114,4	346,5	435,2	58,5	63,4	129,6	27,4	17,7	14,4	7,1	2,2	0,0	0,2	0,0
1989	4,7	194,6	229,5	903,8	133,1	184,2	33,1	27,0	39,9	9,8	6,3	3,3	0,1	0,3	0,0	0,0
1990	9,0	407,3	1 800,5	652,8	804,4	93,0	88,4	5,8	10,4	18,1	2,7	3,1	0,6	0,0	0,6	0,0
1991	33,7	509,2	565,6	1 194,6	558,6	470,3	69,4	50,9	15,0	10,5	7,7	3,5	2,4	0,2	0,6	0,0
1992	29,3	1 200,7	756,9	289,6	603,4	236,0	213,0	30,8	25,5	2,8	4,8	0,6	1,0	0,1	0,0	0,0
1993	6,1	174,1	943,0	558,7	193,8	244,9	98,8	73,7	21,9	13,2	1,9	0,0	0,4	0,0	0,0	0,0
1994	3,9	122,9	282,4	604,0	233,6	40,1	52,6	24,8	17,3	1,4	0,6	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
1995	0,6	24,1	108,0	57,7	67,5	14,1	5,4	3,7	2,8	0,1	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
1996	4,1	18,9	125,6	249,4	61,1	46,3	11,3	2,9	2,4	0,2	0,2	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
1997	5,3	87,7	128,7	275,8	276,4	76,5	34,1	10,9	4,1	0,9	0,4	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
1998	2,9	73,5	230,7	112,1	113,8	88,1	15,5	10,0	3,1	0,7	0,5	0,5	0,1	0,0	0,0	0,0
1999	2,5	33,8	282,1	200,4	61,5	35,3	27,2	9,4	2,3	0,3	0,2	0,6	0,0	0,0	0,0	0,0
2000	2,0	34,6	69,8	233,1	88,1	27,7	18,8	9,3	1,5	0,4	0,3	0,0	0,0	0,1	0,0	0,0
2001	3,2	11,6	193,2	109,6	219,9	66,3	22,6	12,2	3,7	0,3	0,1	0,0	0,0	0,1	0,0	0,0
2002	0,4	5,8	39,8	162,1	45,0	80,6	17,5	5,0	2,2	0,9	0,2	0,2	0,0	0,1	0,0	0,0

Année	a1	a2	a3	a4	a5	a6	a7	a8	a9	a10	a11	a12	a13	a14	a15	a16
2003	0,1	8,4	72,1	89,0	150,4	30,4	46,5	10,9	2,8	1,1	0,4	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
2004	19,0	6,7	82,4	74,0	60,8	78,4	18,2	21,2	5,2	1,1	0,5	0,2	0,0	0,0	0,0	0,0
2005	3,4	18,1	27,4	126,8	32,2	23,3	26,3	11,1	4,4	1,4	0,0	0,1	0,2	0,0	0,0	0,0
2006	1,7	16,5	168,2	65,6	160,7	39,8	16,9	18,1	1,7	1,4	0,3	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
2007	0,2	28,7	58,8	255,6	21,9	57,8	12,0	7,3	7,0	0,4	0,1	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
2008	0,8	32,6	101,8	53,9	220,8	16,5	31,4	4,7	2,3	0,7	0,1	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
2009	0,5	20,0	110,7	82,4	27,7	114,4	9,9	9,3	1,1	0,5	0,1	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
2010	1,5	14,8	48,4	120,8	50,3	11,8	31,0	3,7	2,3	0,5	0,1	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
2011	6,7	27,9	56,2	59,2	82,9	16,5	11,2	6,2	0,3	0,4	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
2012	2,0	39,3	69,8	31,5	22,2	24,0	6,1	1,0	0,9	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
2013	0,6	19,6	89,1	45,6	11,2	8,4	2,2	0,5	0,0	0,1	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
2014	3,5	10,2	68,6	82,7	20,9	2,3	0,2	0,1	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
2015	0,2	48,3	25,9	54,8	44,0	5,9	0,6	0,1	0,1	0,4	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
2016	3,9	12,5	81,2	9,2	26,3	19,5	3,2	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
2017	0,4	9,9	36,4	79,2	9,0	17,2	5,7	0,8	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
2018	2,4	10,0	22,6	42,1	66,0	5,8	6,4	3,4	0,1	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
2019	2,9	27,8	31,8	32,1	19,8	24,4	1,6	1,0	0,9	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
2020	7,6	26,9	61,9	26,0	16,9	6,1	5,0	0,4	0,1	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
2021	9,7	21,3	49,7	55,8	15,0	4,4	0,4	0,4	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
2022	10,0	20,1	28,7	31,5	17,5	3,0	1,8	0,1	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
2023	2,3	26,5	62,4	18,9	5,9	2,5	0,5	0,2	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
2024	3,6	15,5	68,3	34,6	5,4	1,4	0,5	0,1	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0

Tableau 4. Prises selon l'âge provenant de la pêche commerciale états-unienne sur l'est du banc de Georges. Les valeurs antérieures à 2010 sont fournies dans Andrushchenko et al. *(2026c). Les prises sont exprimées en milliers de poissons. Les mentions a1 à a16 représentent les poissons d'âge 1 à 16. Un tiret indique l'absence de données.*

Année	a1	a2	a3	a4	a5	a6	a7	a8	a9	a10	a11	a12	a13	a14	a15	a16
2010	1,3	29,2	37,1	60,1	22,4	2,9	12,8	0,3	0,2	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
2011	1,9	11,6	17,3	31,6	29,7	8,7	2,0	1,5	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
2012	0,1	28,2	32,1	16,5	6,7	2,1	0,7	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
2013	0,4	5,9	11,8	5,3	0,4	0,1	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
2014	0,8	1,7	16,0	27,8	8,4	1,5	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
2015	0,6	10,5	10,8	18,9	7,4	0,5	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
2016	0,0	1,2	9,2	25,4	4,3	0,7	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
2017	0,1	0,2	1,8	8,6	1,1	0,5	0,1	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
2018	1,7	0,8	0,7	8,6	4,9	0,1	0,1	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
2019	0,0	2,1	3,0	3,2	1,5	1,1	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
2020	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–
2021	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–
2022	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–
2023	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–
2024	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–

Tableau 5. Indice de la biomasse totale dans la zone balayée (en tonnes métriques), coefficient de variation (CV) connexe et abondance selon l'âge (en milliers de poissons) de la morue franche de l'est du banc de Georges, d'après le relevé d'hiver que le MPO effectue par navire de recherche depuis 2010. Les indices ont été générés pour les strates 5Z1, 5Z2 et 5Z9 et la partie ouest des strates 5Z3 et 5Z4. Les valeurs antérieures à 2010 sont fournies dans Andrushchenko et al. *(2026c). Les indices de 2022 et 2025 ont été convertis à l'aide du facteur de conversion « de base » préliminaire. Les données de l'année 2025 sont fournies à titre d'information; elles n'ont pas été incluses dans l'exécution du modèle actuel. Un tiret indique l'absence de données.*

Année	Biomasse	CV	Âge 1	Âge 2	Âge 3	Âge 4	Âge 5	Âge 6	Âge 7	Âge 8	Âge 9	Âge 10	Âge 11
2010	26 352	0,65	4,6	91,9	955,8	4 105,4	1 781,2	702,8	1 827,7	64,6	83,8	4,9	0,0
2011	8 437	0,25	192,5	271,4	766,2	951,9	1 323,8	255,8	67,2	112,1	14,4	7,9	1,6
2012	2 449	0,20	8,7	149,4	326,7	315,0	195,0	158,2	6,8	18,2	4,1	0,0	0,0
2013	11 113	0,49	0,0	430,9	3753,6	2 173,1	285,5	81,0	52,5	9,8	0,0	0,0	0,0
2014	2 409	0,27	75,6	8,5	360,0	538,0	169,4	34,9	0,0	26,9	0,0	0,0	0,0
2015	3 594	0,38	0,0	476,4	152,3	598,0	438,5	97,2	7,5	0,0	0,0	0,0	0,0
2016	3 656	0,23	8,3	196,7	1 003,9	199,1	272,9	147,0	16,3	4,1	0,0	0,0	0,0
2017	14 566	0,60	4,7	52,4	1 660,2	5 897,0	193,7	269,5	188,5	0,0	0,0	0,0	0,0
2018	7 198	0,36	39,4	149,5	519,7	1 059,6	1 609,9	76,6	50,3	7,4	0,0	0,0	0,0
2019	4 059	0,60	9,5	268,6	1 004,9	573,9	388,6	283,8	0,0	0,0	6,4	6,4	0,0
2020	4 214	0,44	32,0	465,7	1 752,5	620,0	330,0	49,3	19,6	5,3	0,0	0,0	0,0
2021	1 821	0,35	62,5	189,2	296,7	393,8	101,0	43,4	6,5	27,3	0,0	0,0	0,0
2022	2 095	0,23	119,4	405,9	424,6	329,9	84,2	17,1	6,4	0,0	0,0	0,0	0,0
2023	1 891	0,35	18,9	301,0	575,8	189,0	58,2	26,9	2,7	7,2	3,5	0,0	0,0
2024	1 406	0,30	38,6	36,6	317,1	191,7	38,8	15,9	6,4	4,9	0,0	0,0	0,0
2025	2 225	–	1,6	168,4	814,7	448,7	50,2	9,7	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0

Tableau 6. Indice de la biomasse totale dans la zone balayée (en tonnes métriques), coefficient de variation (CV) connexe et abondance selon l'âge (en milliers de poissons) de la morue franche de l'est du banc de Georges, d'après le relevé de printemps que le NMFS effectue depuis 2010. Les valeurs antérieures à 2010 sont fournies dans Andrushchenko et al*. (2026c). Les indices de 2020 et 2023 sont considérés comme manquants (tiret), parce que le relevé n'a pas eu lieu (2022) ou que les traits ont été effectués lors de jour de pêche seulement (2022). Un tiret indique l'absence de données.*

Année	Biomasse	CV	Âge 1	Âge 2	Âge 3	Âge 4	Âge 5	Âge 6	Âge 7	Âge 8	Âge 9	Âge 10	Âge 11
2010	3 587	0,19	11,5	89,6	336,6	691,4	171,9	45,7	145,6	0,0	12,6	0,0	0,0
2011	1 724	0,33	37,9	106,5	143,9	268,1	149,7	57,5	9,8	23,2	0,0	0,0	0,0
2012	4 864	0,22	1,4	287,4	664,3	870,0	211,7	130,7	12,9	0,0	0,0	0,0	0,0
2013	9 616	0,61	0,0	472,9	3 300,7	1 140,4	135,4	67,6	13,4	0,0	0,0	0,0	0,0
2014	3 254	0,29	25,1	41,5	496,2	801,5	145,6	26,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
2015	1 748	0,19	4,6	101,1	50,1	227,7	339,4	25,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
2016	3 579	0,53	1,8	134,7	1 192,5	152,9	166,0	81,9	9,2	0,0	0,0	0,0	0,0
2017	13 479	0,44	19,3	35,0	401,4	2 655,2	827,8	495,2	158,0	0,0	0,0	0,0	0,0
2018	3 097	0,65	47,5	106,8	537,2	515,9	347,7	0,0	0,0	0,0	17,8	0,0	0,0
2019	9 228	0,84	49,8	822,9	880,5	1 853,2	838,4	211,7	8,0	0,0	0,0	0,0	0,0
2020	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–
2021	2 819	0,34	20,0	260,4	574,6	378,0	82,7	0,0	11,1	0,0	0,0	0,0	0,0
2022	3 686	0,42	42,4	306,4	862,0	333,2	101,4	28,3	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
2023	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–
2024	2 761	0,25	10,9	68,4	823,1	403,1	49,7	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0

Tableau 7. Indice de la biomasse totale dans la zone balayée (en tonnes métriques), coefficient de variation (CV) connexe et abondance selon l'âge (en milliers de poissons) de la morue franche de l'est du banc de Georges, d'après le relevé d'automne que le NMFS effectue depuis 2010. Les valeurs antérieures à 2010 sont fournies dans Andrushchenko et al. *(2026c). Les indices de 2020 sont considérés comme manquants (tiret) parce que le relevé n'a pas eu lieu.*

Année	Biomasse	CV	Âge 1	Âge 2	Âge 3	Âge 4	Âge 5	Âge 6	Âge 7	Âge 8	Âge 9	Âge 10	Âge 11
2010	732	0,39	20,3	89,7	95,5	144,0	24,4	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
2011	2 304	0,66	216,3	283,3	239,2	184,4	115,9	31,9	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
2012	609	0,35	11,6	220,2	129,3	21,3	24,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
2013	2 566	0,60	30,2	536,6	597,8	264,9	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
2014	1 376	0,40	168,2	64,2	215,1	333,7	41,1	12,7	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
2015	3 570	0,38	192,2	1 444,6	109,0	192,2	146,7	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
2016	5 438	0,29	7,2	487,0	5 579,3	126,9	353,3	126,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
2017	653	0,68	42,6	58,0	60,2	94,5	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
2018	2 549	0,52	236,5	187,9	279,3	326,8	200,4	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
2019	1 621	0,68	112,1	333,9	502,1	236,8	181,0	145,3	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
2020	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–
2021	1 114	0,62	322,5	94,0	66,7	37,8	13,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
2022	1 122	0,60	318,9	211,6	67,7	20,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
2023	1 042	0,83	326,2	133,5	34,0	7,7	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
2024	620	0,61	5,3	52,7	167,2	52,3	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0

Tableau 8. Indice de la biomasse totale dans la zone balayée (en tonnes métriques), coefficient de variation (CV) connexe et abondance selon l'âge (en milliers de poissons) de la morue franche de l'est du banc de Georges, d'après le relevé d'hiver que le MPO effectue par navire de recherche depuis 2010. Les indices ont été générés pour les strates 5Z1, 5Z2 et 5Z9 et la partie ouest des strates 5Z3 et 5Z4. Les valeurs antérieures à 2010 sont fournies dans Andrushchenko et al. *(2026c). Un tiret indique l'absence de données.*

Année	Biomasse	CV	Âge 1	Âge 2	Âge 3	Âge 4	Âge 5	Âge 6	Âge 7	Âge 8	Âge 9	Âge 10	Âge 11
2010	26 943	0,65	4,6	91,9	974,8	4 143,5	1 819,2	730,5	1 876,5	64,6	87,1	4,9	0,0
2011	8 437	0,25	192,5	271,4	766,2	951,9	1 323,8	255,8	67,2	110,6	12,9	6,3	1,6
2012	2 903	0,20	8,7	149,8	350,6	358,5	239,7	198,2	6,8	18,2	4,1	0,0	0,0
2013	11 798	0,49	0,0	430,9	3 894,6	2 288,5	295,2	92,2	62,0	9,8	0,0	0,0	0,0
2014	3 315	0,27	75,6	9,0	447,2	685,2	245,7	53,5	0,0	19,8	0,0	0,0	0,0
2015	4 405	0,38	0,0	476,4	165,7	733,0	552,3	113,4	7,5	0,0	0,0	0,0	0,0
2016	3 886	0,23	8,3	196,7	1 004,9	205,0	288,5	156,7	18,0	18,2	0,0	0,0	0,0
2017	15 995	0,60	4,7	52,4	1 662,1	6 066,6	240,9	334,7	244,0	0,0	0,0	0,0	0,0
2018	8 491	0,36	45,4	183,7	577,0	1 152,0	1 808,2	98,4	97,3	9,4	0,0	0,0	0,0
2019	4 980	0,60	9,5	268,6	1011,5	628,7	450,1	363,8	0,0	0,0	10,0	6,4	0,0
2020	4 767	0,44	32,0	465,7	1 762,2	627,9	365,8	84,8	58,3	5,3	0,0	0,0	0,0
2021	1 821	0,35	62,5	189,2	296,7	393,8	101,0	43,4	6,5	27,3	0,0	0,0	0,0
2022	3 013	0,23	119,4	410,8	485,6	414,0	136,1	60,3	34,3	17,3	0,0	0,0	0,0
2023	1 937	0,35	18,9	301,0	581,7	197,7	61,1	26,9	2,7	8,7	3,5	0,0	0,0
2024	2 984	0,30	38,6	37,7	363,9	278,7	217,2	38,2	20,8	7,8	2,2	0,0	0,0
2025	2 302	–	1,6	177,3	831,9	456,9	51,2	9,7	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0

Tableau 9. Indice de la biomasse totale dans la zone balayée (en tonnes métriques) et abondance selon l'âge (en milliers de poissons) de la morue franche de l'est du banc de Georges, d'après le relevé d'hiver par navire de recherche que le MPO a effectué en 2022 et 2025. Les indices ont été convertis à l'aide du facteur de conversion « sens » préliminaire. Les indices sont présentés sans et avec les données de la strate 5Z9. Les données de l'année 2025 sont fournies à titre d'information; elles n'ont pas été incluses dans l'exécution du modèle actuel. Un tiret indique l'absence de données.

Année	Biomasse	CV	Âge 1	Âge 2	Âge 3	Âge 4	Âge 5	Âge 6	Âge 7	Âge 8	Âge 9	Âge 10	Âge 11
2022 sans 5Z9	1 757	0,23	66,7	296,9	347,1	300,6	70,8	12,5	6,0	0,0	0,0	0,0	0,0
2025 sans 5Z9	1 752	–	0,4	124,8	602,9	381,9	45,8	7,4	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
2022 avec 5Z9	2 416	0,23	66,7	300,6	400,8	364,7	102,2	43,4	32,2	10,5	0,0	0,0	0,0
2025 avec 5Z9	1 819	–	0,4	124,8	602,9	381,9	45,8	7,4	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0

Tableau 10. Valeurs du rho de Mohn (analyse rétrospective sur sept ans), estimations de la capturabilité (q) du relevé et estimations du critère d'information d'Akaike (CIA) pour diverses exécutions du modèle. Il convient de noter que le CIA de l'exécution 2023_Base (*) n'est pas comparable aux trois autres. L'exécution en gras est celle dont l'utilisation est proposée pour la détermination de l'état du stock et la prestation d'un avis. Les exécutions et les paramètres du modèle sont décrits dans le texte. BSR signifie « biomasse du stock reproducteur » et Fbar signifie « mortalité par pêche moyenne ».

Exécution du modèle	Rho (recrutement)	Rho (BSR)	Rho (Fbar)	q (relevé d'hiver du MPO)	q (relevé de printemps du NMFS)	q (relevé d'automne du NMFS)	CIA
2023_Base	0,1134	0,2045	-0,1205	0,434	0,223	0,109	*-6073,3
2024_DFObase_no5Z9	0,404	0,316	-0,215	0,459	0,244	0,117	-6183,2
2024_DFObase_w5Z9	**0,331**	**0,244**	**-0,166**	**0,437**	**0,216**	**0,103**	**-6201,6**
2024_DFOsens_w5Z9	0,328	0,248	-0,161	0,435	0,217	0,103	-6200,8

FIGURES

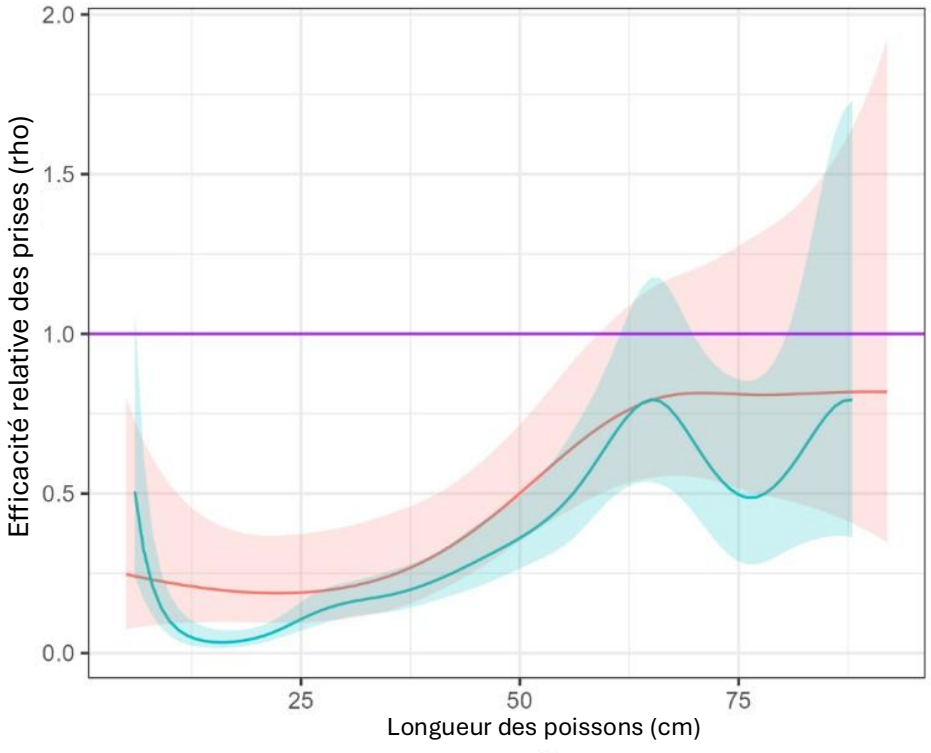


Figure 1. Facteurs de conversion possibles (efficacité de capture relative) selon la longueur des poissons (en centimètres) pour le changement du navire et de l'engin utilisés lors du relevé par navire de recherche du MPO. Le facteur de conversion « de base » (en rouge) utilise les données de comparaison provenant du relevé que le MPO effectue par navire de recherche en hiver ainsi que des traits réalisés sur le banc de Georges lors du relevé que le MPO effectue par navire de recherche en été. Le facteur de conversion « sens » (en bleu) utilise les mêmes ensembles de données que le facteur de conversion « de base » en plus des données de comparaison provenant des traits effectués sur le plateau néo-écossais lors du relevé que le MPO effectue par navire de recherche en été. La ligne horizontale représente la valeur 1. La longueur des poissons est exprimée en centimètres.

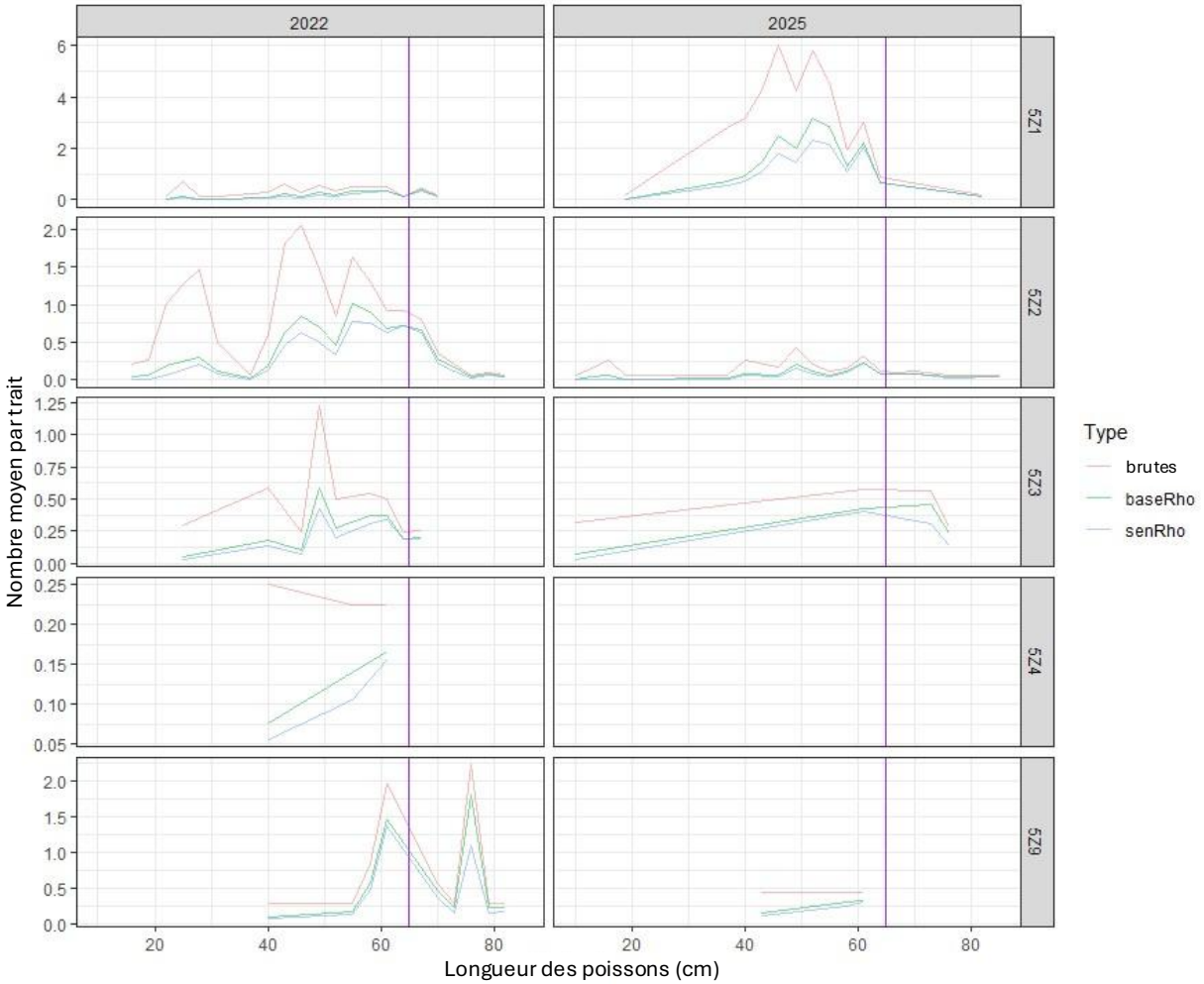


Figure 2. Nombre (N) moyen selon la longueur de morues de l'est du banc de Georges capturées par trait de chalut et par strate (facette) lors du relevé d'hiver que le MPO a effectué par navire de recherche en 2022 et 2025. La ligne verticale à 65 cm est fournie à titre de référence. Les couleurs représentent les facteurs de conversion appliqués. Les données brutes sont en rouge, les données converties avec le facteur « de base » sont en vert et celles converties avec le facteur « sens » sont en bleu (voir la légende de la figure 1 pour les définitions).

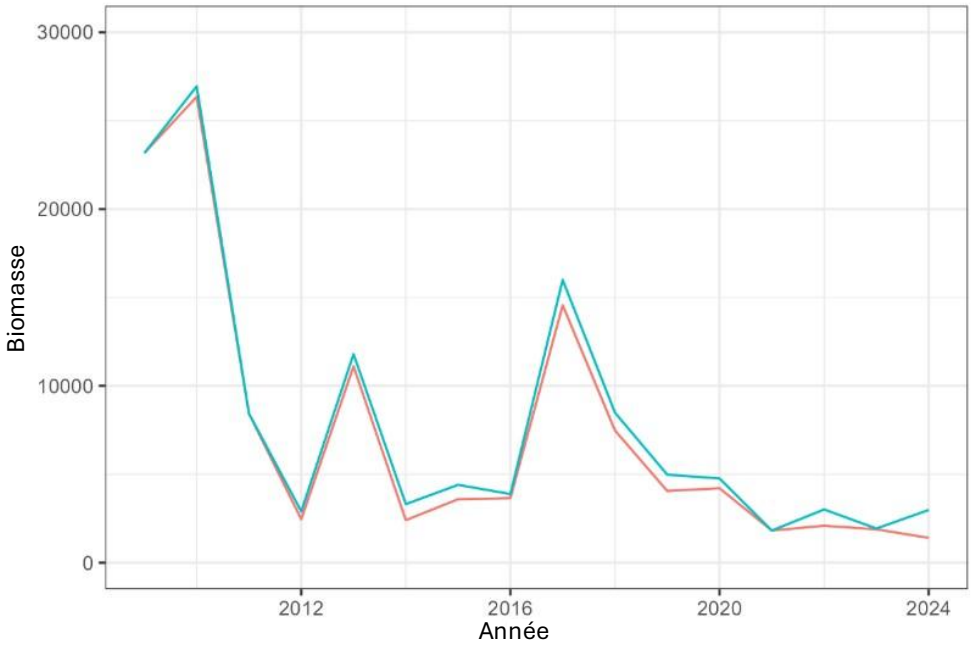


Figure 3. Indice de la biomasse d'après le relevé d'hiver que le MPO effectue depuis 2010. Les couleurs représentent l'inclusion (en bleu) ou l'exclusion (en rouge) de la strate 5Z9. En 2022, le relevé a été réalisé avec le NGCC Capt. Jacques Cartier*. Les données ont été converties de façon à correspondre à celles obtenues avec les navires Teleost/Needler et le chalut NEST à l'aide du facteur de conversion « de base » préliminaire.*

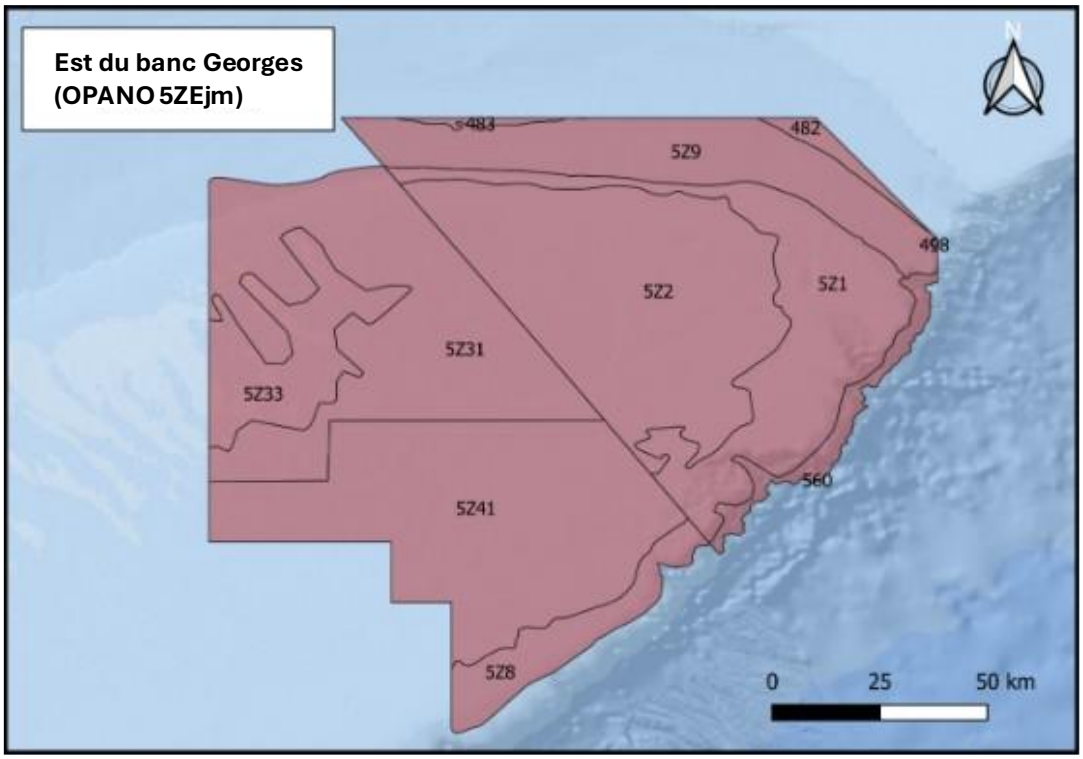


Figure 4. Strates du relevé du MPO sur le banc de Georges qui se trouvent à l'intérieur de l'unité de gestion de l'est du banc de Georges. Les noms des strates du relevé du MPO sont indiqués.

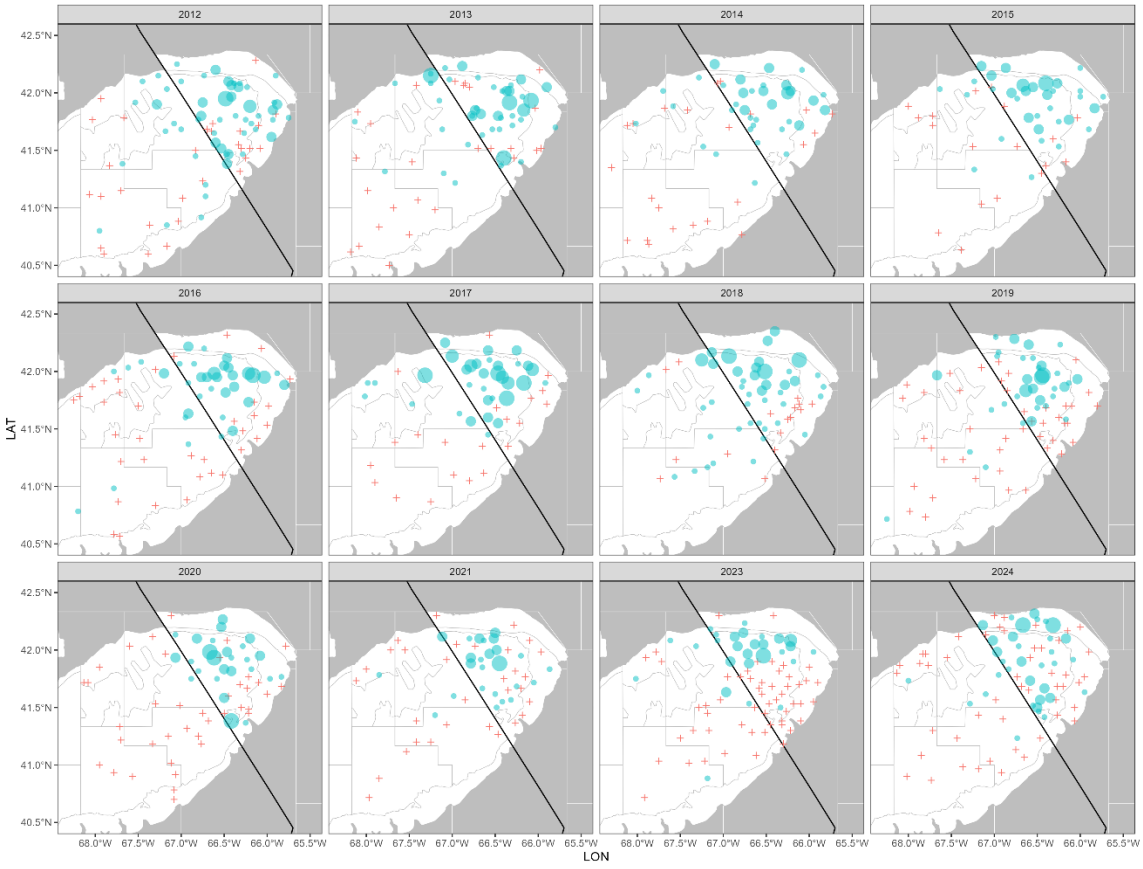


Figure 5. Distribution des prises (kilogrammes/trait) de morue franche pendant le relevé d'hiver que le MPO a effectué par navire de recherche sur le banc de Georges de 2010 à 2021 et en 2023 et 2024 au moyen du chalut Western IIA. Les croix rouges représentent des prises nulles. La taille des cercles bleus représente la taille des prises (standardisées par trait). Les zones blanches représentent les strates standard du relevé d'hiver.

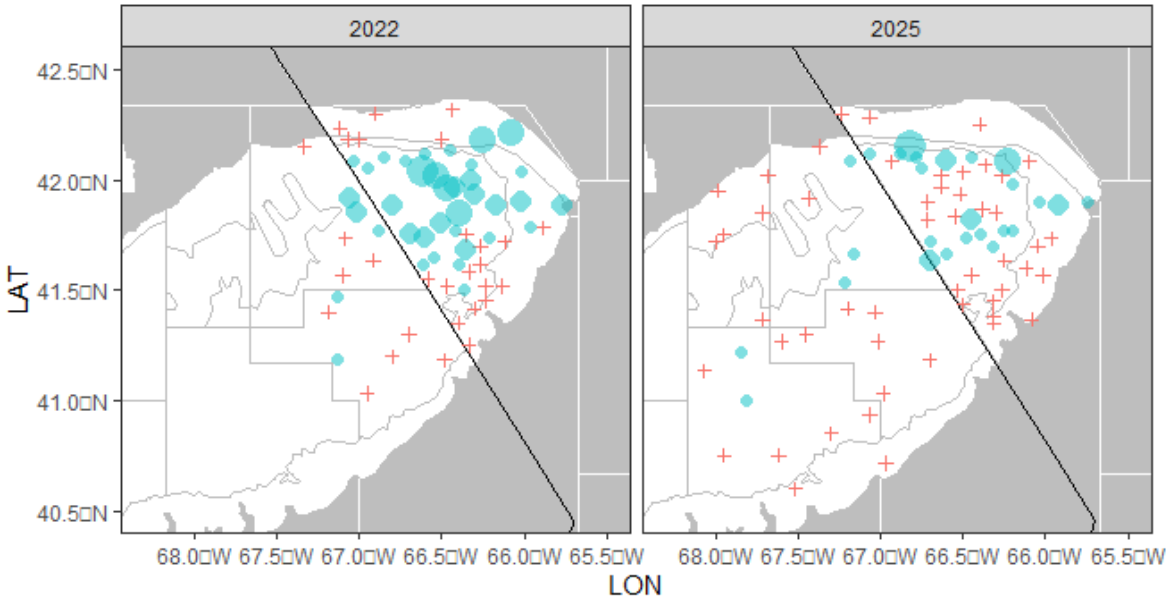


Figure 6. Distribution des prises (kilogrammes/trait) de morue franche pendant le relevé d'hiver que le MPO a effectué par navire de recherche sur le banc de Georges en 2022 et 2025 au moyen du chalut NEST. Les croix rouges représentent des prises nulles. La taille des cercles bleus représente la taille des prises. Les zones blanches représentent les strates standard du relevé d'hiver. LAT signifie latitude et LON signifie longitude.

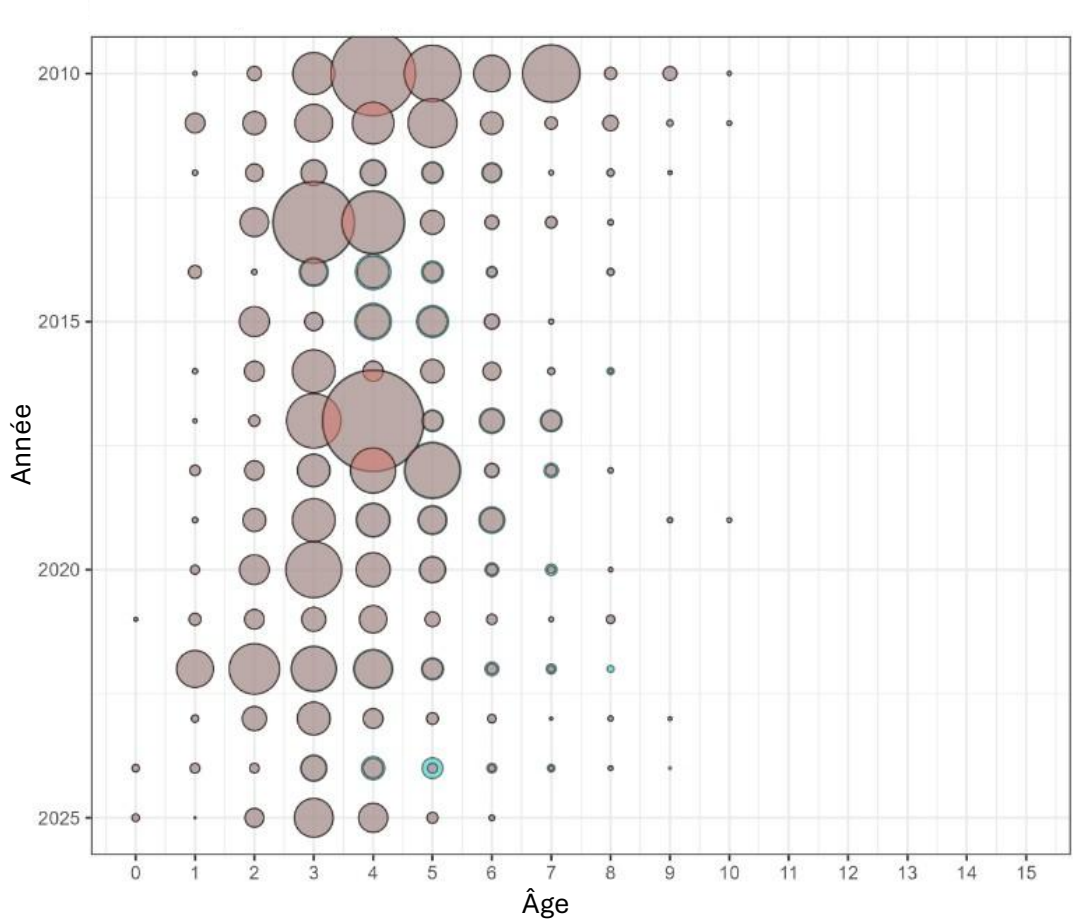


Figure 7. Prises selon l'âge (abondance) sur lesquelles repose l'indice pour la morue franche de l'est du banc de Georges d'après le relevé d'hiver par navire de recherche du MPO. Les indices selon l'âge avec (en bleu) et sans (en rouge) les données de la strate 5Z9 sont superposés. Le facteur de conversion « de base » préliminaire (voir la légende de la figure 1 pour la définition) a été appliqué aux données des années 2022 et 2025 pour qu'elles soient comparables à celles des autres années. Les données de l'année 2025 sont incluses dans le graphique à titre d'information (elles n'ont pas été utilisées dans l'exécution du modèle actuel, qui se termine en 2024).

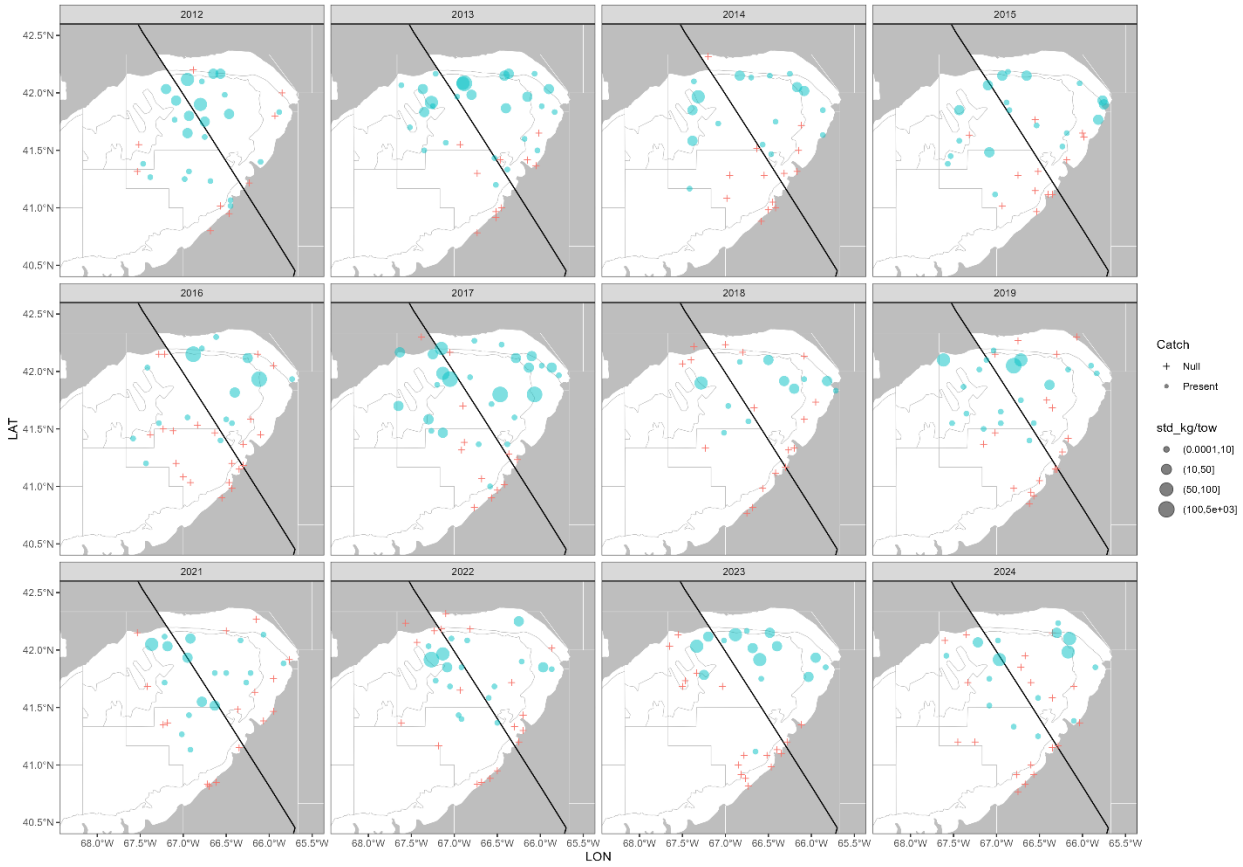


Figure 8. Distribution des prises (kilogrammes/trait) de morue franche pendant le relevé de printemps que le NMFS a effectué sur le banc de Georges en 2022 et 2025 au moyen du chalut NEST. Les croix rouges représentent des prises nulles. La taille des cercles bleus représente la taille des prises. Les zones blanches représentent les strates standard du relevé d'hiver. LAT signifie latitude et LON signifie longitude.

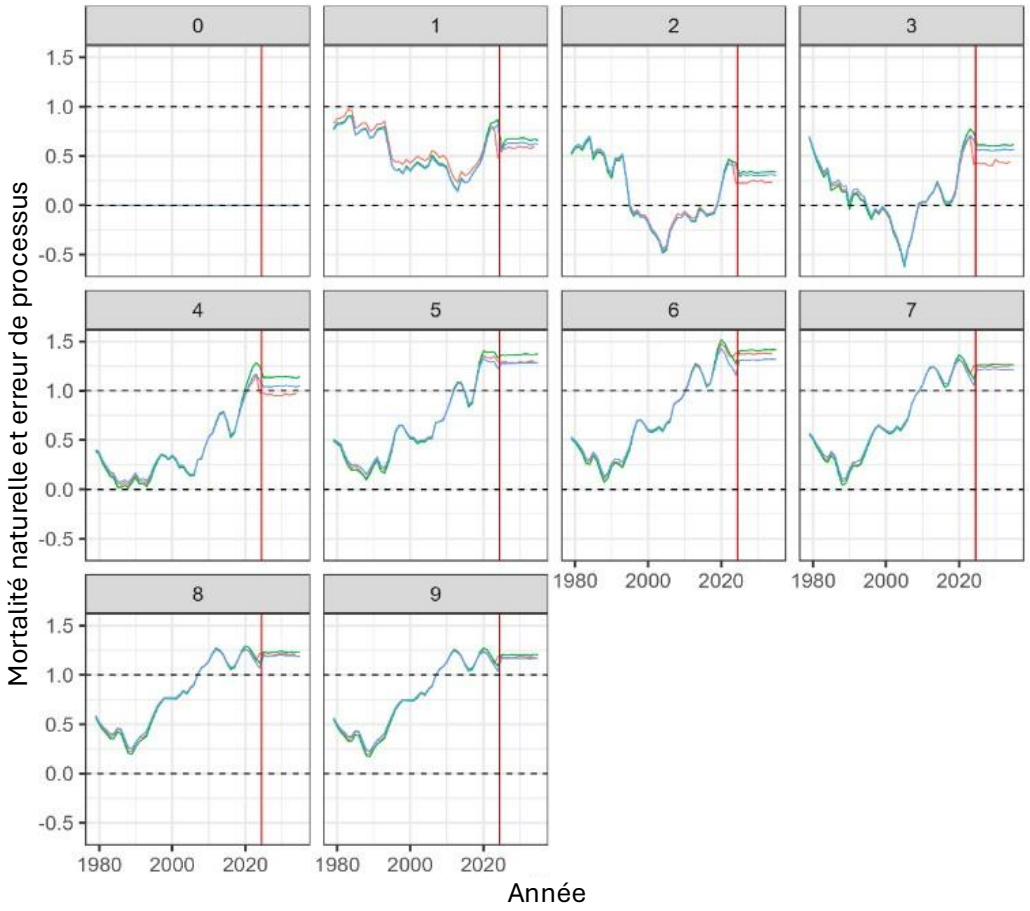


Figure 9. Estimation médiane de la mortalité naturelle (M) et de l'erreur de processus (EP) pour tous les âges (facettes) sur toute la série chronologique. Les couleurs représentent les modèles. Les lignes rouges correspondent au modèle mis à jour jusqu'en 2023, les lignes vertes au modèle mis à jour jusqu'en 2024 sans les données de la strate 5Z9 et les lignes bleues au modèle mis à jour jusqu'en 2024 avec les données de la strate 5Z9. Les lignes rouges verticales représentent la transition entre la dernière année de la période passée et la première année projetée.

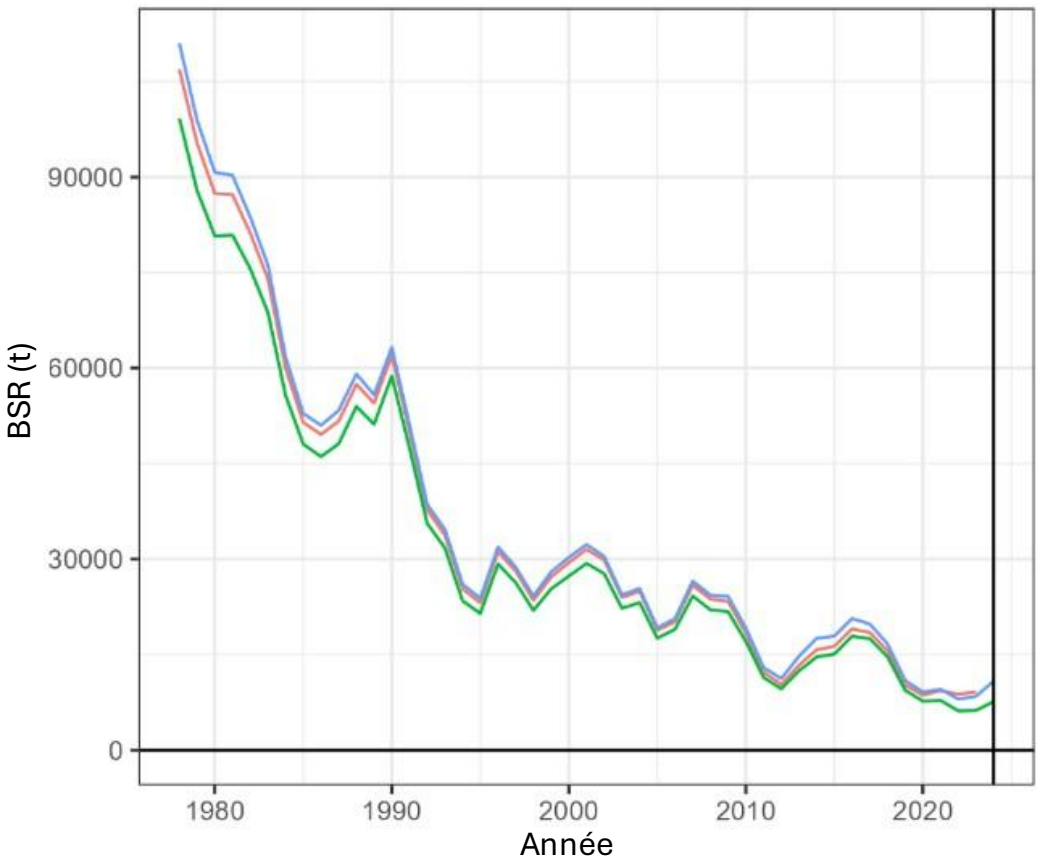


Figure 10. Estimation médiane de la biomasse du stock reproducteur (BSR, en tonnes métriques) sur toute la série chronologique. Les couleurs représentent les modèles. Les lignes rouges correspondent au modèle mis à jour jusqu'en 2023, les lignes vertes au modèle mis à jour jusqu'en 2024 sans les données de la strate 5Z9 et les lignes bleues au modèle mis à jour jusqu'en 2024 avec les données de la strate 5Z9.

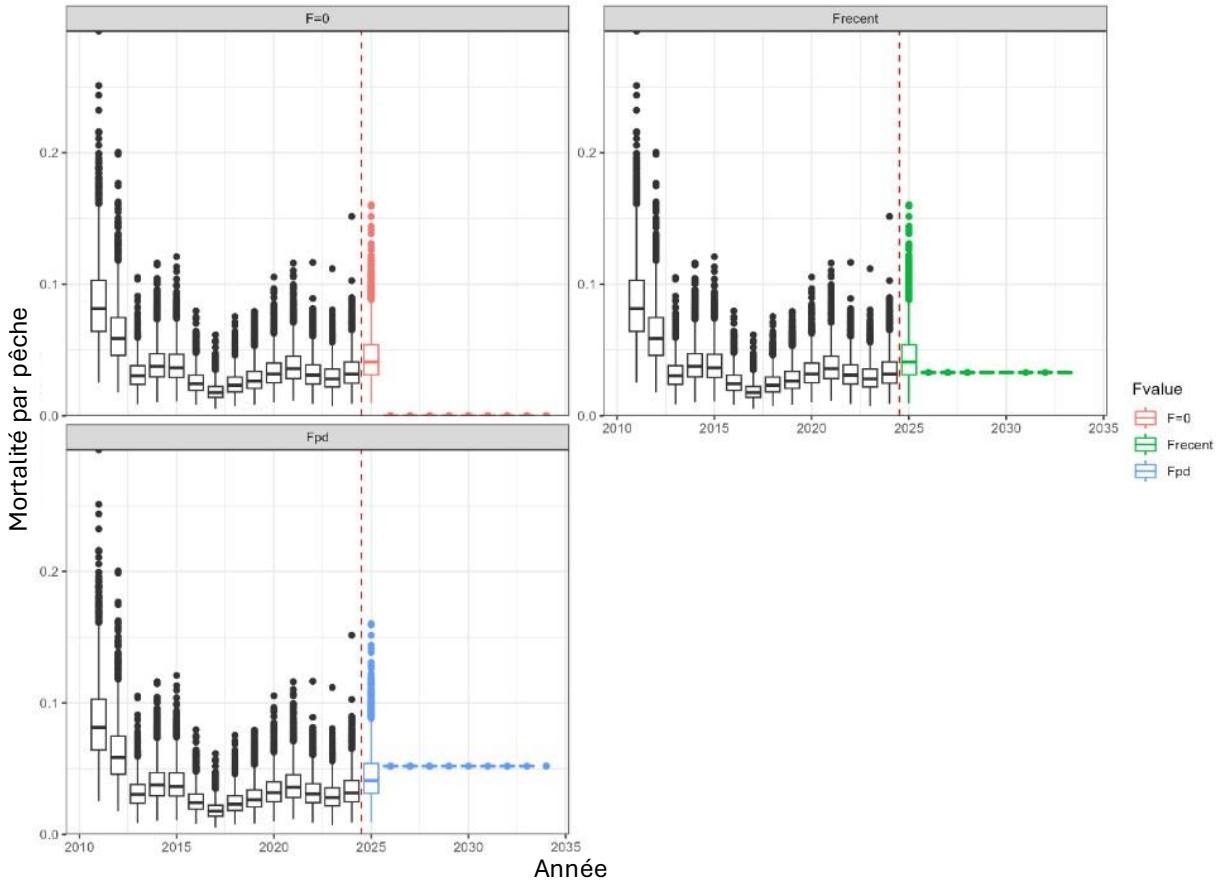


Figure 11. Mortalité par pêche (F) selon divers scénarios. Les lignes verticales rouges et tiretées indiquent la transition entre les années passées et les années projetées. Le premier quartile projeté montre la distribution de F fondée sur des prises de 452 tonnes métriques.

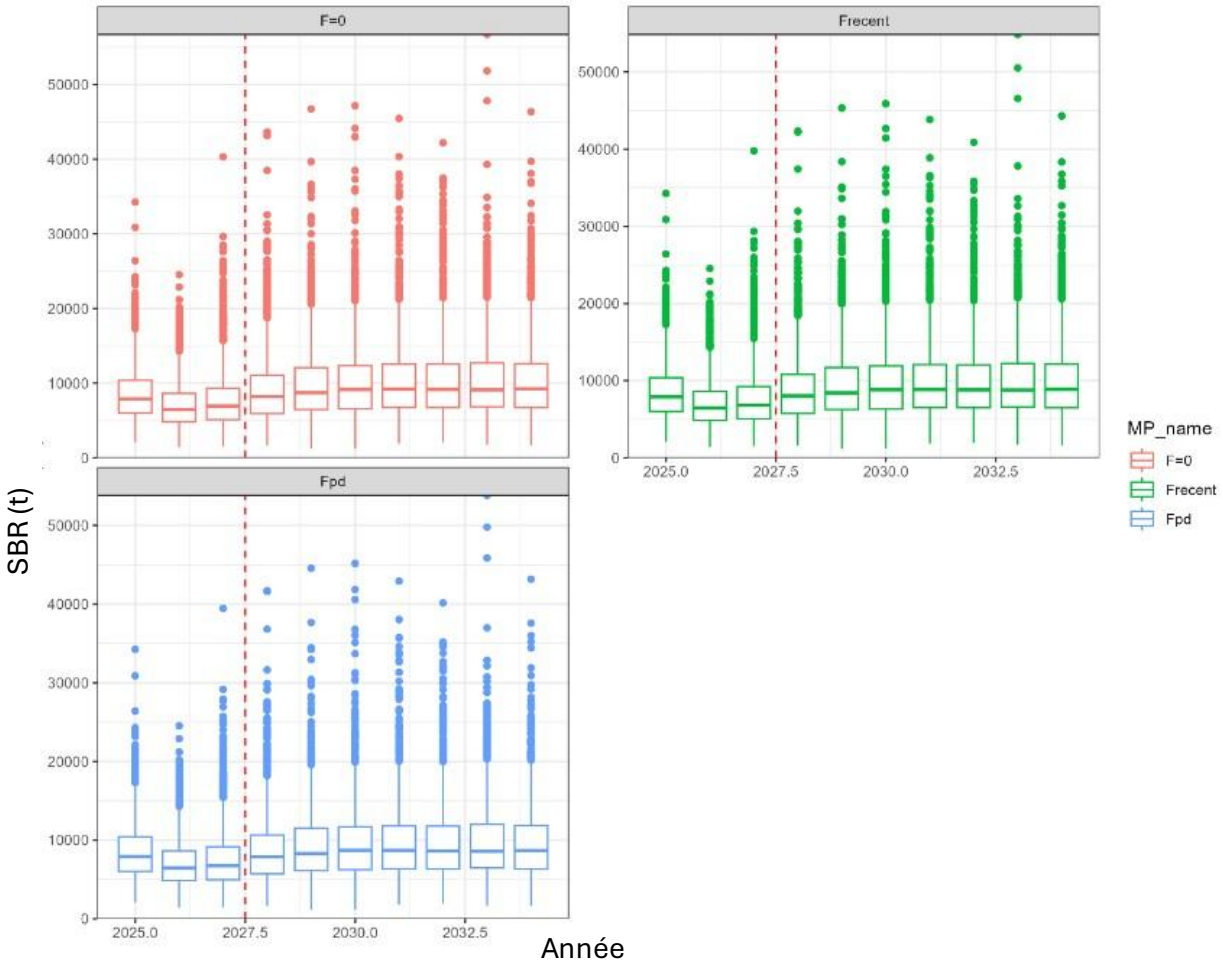


Figure 12. Projection de la biomasse du stock reproducteur (BSR; en tonnes métriques) selon divers scénarios de mortalité par pêche (F). Les lignes verticales rouges et tiretées indiquent les projections sur trois ans. Les lignes horizontales représentent le point de référence limite estimé pour 2024.

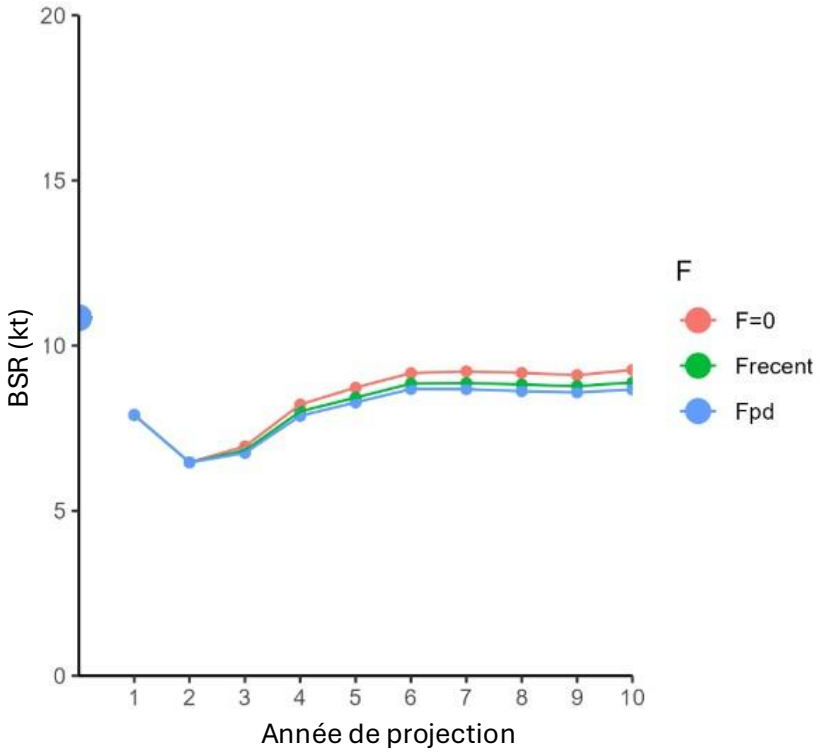


Figure 13. Projection de la médiane de la biomasse du stock reproducteur (BSR) selon divers scénarios de mortalité par pêche (F). Les points violets sur l'axe des ordonnées représentent la médiane de la BSR pour la dernière année.

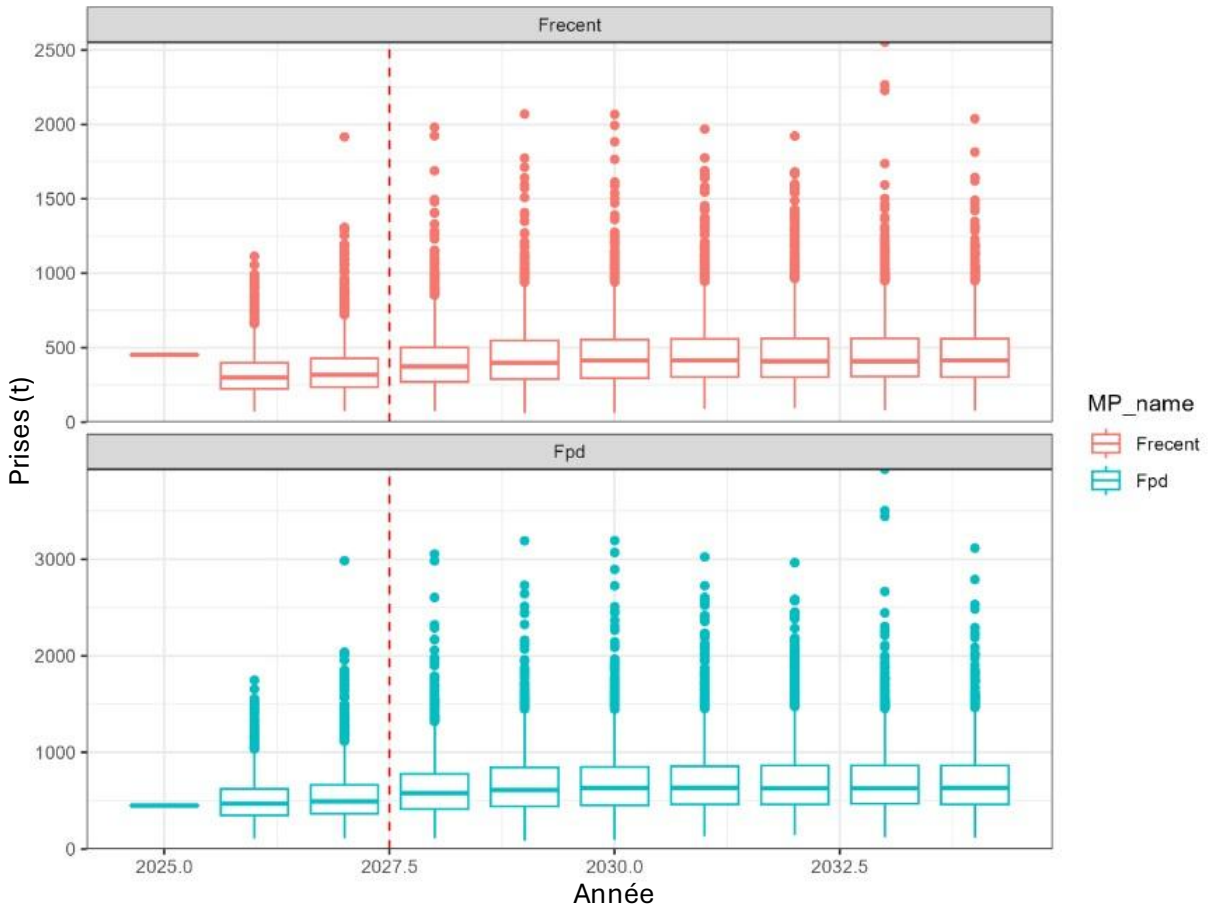


Figure 14. Projection des prises (en tonnes métriques) selon divers scénarios de mortalité par pêche (F). Les lignes verticales rouges et tiretées indiquent les projections sur trois ans.

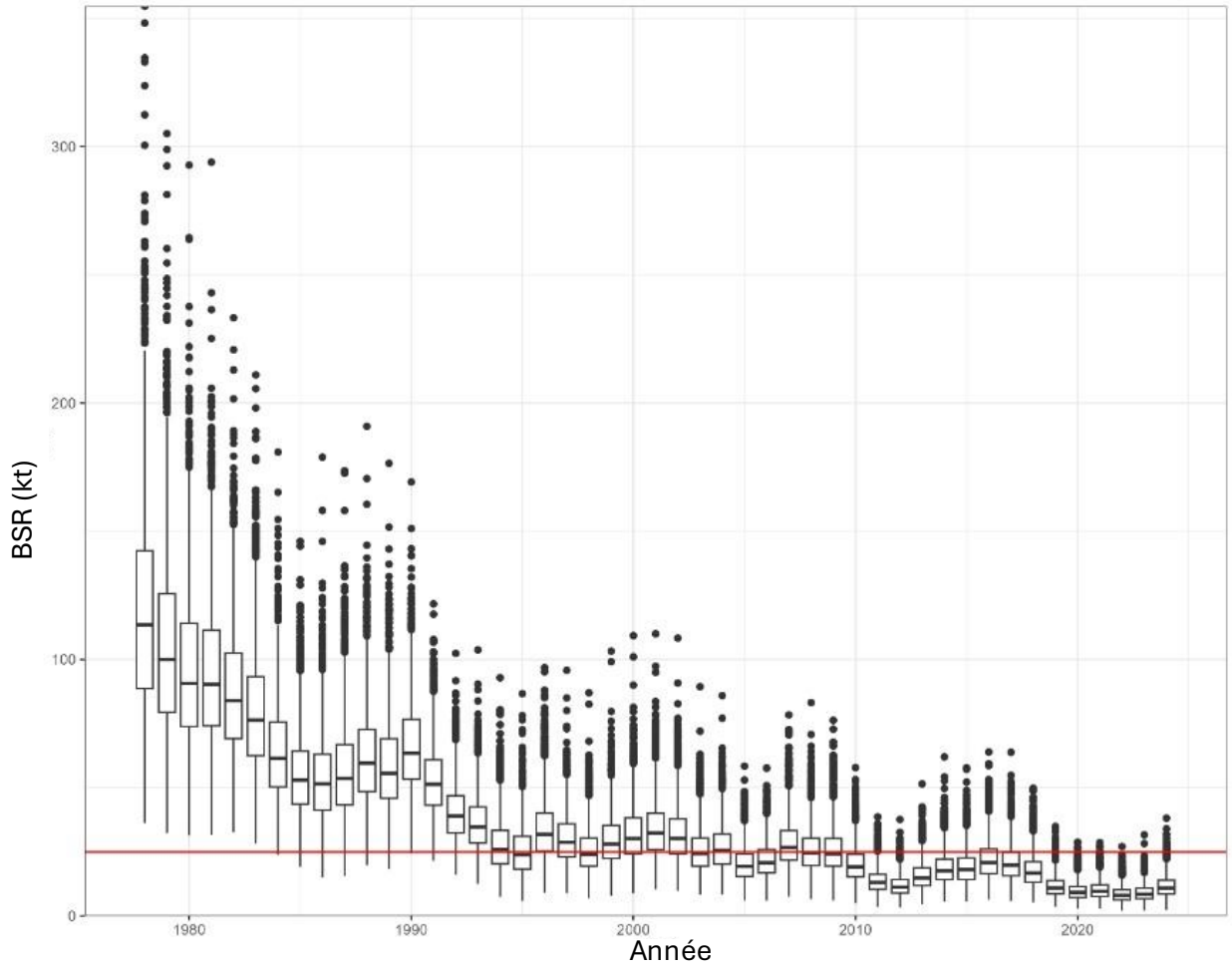


Figure 15. Biomasse du stock reproducteur (BSR) pour la morue franche de l'est du banc de Georges d'après le modèle de 2024. La ligne horizontale rouge représente le point de référence limite.