



# ÉVALUATION DE L'ÉTAT DU STOCK DE MORUE (*GADUS MORHUA*) DE LA SOUS-DIVISION 3PS DE L'OPANO EN 2024

## CONTEXTE

La Direction de la gestion des pêches de Pêches et Océans Canada (MPO) a demandé un avis actualisé sur la situation de la morue franche de la sous-division 3Ps afin de guider les décisions relatives à ce stock pour la période de gestion 2025-2026. La morue franche de la sous-division 3Ps est prescrite en vertu de l'article 6 de la *Loi sur les pêches*. Une procédure de gestion visant à orienter le total autorisé des captures (TAC) annuel a été adoptée dans le cadre du [plan de rétablissement](#) de ce stock. Le présent avis scientifique est tiré du processus régional d'examen par les pairs tenu du 28 au 31 octobre 2024 pour l'Évaluation de la morue de la sous-division 3Ps de l'Organisation des pêches de l'Atlantique Nord-Ouest (OPANO). Toute autre publication découlant de cette réunion sera affichée, lorsqu'elle sera disponible, sur le [calendrier des avis scientifiques de Pêches et Océans Canada \(MPO\)](#).

## AVIS SCIENTIFIQUES

### État

- La biomasse du stock reproducteur (BSR) de 2025 devrait être inférieure au point de référence limite (PRL), avec une probabilité supérieure à 99 %. Le stock demeure dans la zone critique.

### Tendances

- Le stock se trouve dans la zone critique depuis 2000, la BSR restant au niveau le plus bas de la série chronologique ou proche de ce niveau sans tendance depuis 2009. En 2025, la BSR devrait se chiffrer à 33,2 kt (intervalle de confiance [IC] à 95 % = 26,4 à 41,8), soit 50 % (IC à 95 % = 40 à 63 %) du PRL (66 kt).
- Le recrutement est entravé et reste bien en deçà de la moyenne de la série chronologique depuis 1993.
- La mortalité naturelle (M) a augmenté considérablement entre le début des années 2000 et les années 2010 pour atteindre un pic de la série chronologique en 2019, mais elle a diminué au cours des cinq dernières années, ce qui coïncide avec l'amélioration de l'état de la morue. L'estimation pondérée de M de la population pour les âges 5 à 8 en 2024 est de 0,32.
- La mortalité par pêche (F) a baissé de 2000 au début des années 2020 et est faible (de 0,02 à 0,04) depuis quatre ans.

**Considérations relatives à l'écosystème et au changement climatique**

- L'écosystème de la sous-division 3Ps subit des changements structurels associés à l'évolution du climat océanique. Ces changements océanographiques et processus ascendants sont d'importants facteurs des décalages observés dans les communautés.
- Les paramètres biologiques et écosystémiques indiquent que la limitation alimentaire a une incidence négative sur la productivité du stock.
- La poursuite du réchauffement devrait avoir des effets négatifs sur la productivité de la morue.

**Avis sur le stock**

- Les projections ne sont fournies que jusqu'en 2026, car il est probable que l'incertitude entourant l'abondance actuelle des jeunes poissons entraîne une surestimation de la croissance du stock.
- Les projections indiquent une probabilité très élevée (>95 %) de croissance du stock jusqu'en 2026. Le stock reste bien en deçà du PRL sur cette période et devrait s'établir à 63 % (IC à 95 % = 51 à 78 %) du PRL en 2026 selon la procédure de gestion adoptée.
- Conformément à la procédure de gestion, le total autorisé maximal des captures serait de 1 251 t pour 2025.
- Compte tenu de la faiblesse de l'état et de la productivité du stock, il convient de maintenir les prélèvements par toutes les sources au plus bas niveau possible jusqu'à ce que le stock quitte la zone critique.

**FONDEMENT DE L'ÉVALUATION****Détails de l'évaluation****L'année où l'approche d'évaluation**

2019 (Varkey *et al.* 2022)

**Type d'évaluation**

Évaluation complète

**Date de l'évaluation précédente**

1. Dernière évaluation complète : 2023 (MPO 2024a)
2. Dernière mise à jour de l'année intermédiaire : S.O.; ce stock est évalué chaque année

**Approche de l'évaluation**

1. Grande catégorie : Modèle d'évaluation du stock
2. Catégorie spécifique : Modèle d'évaluation état-espace fondé sur l'âge

Cette évaluation utilise un modèle personnalisé d'évaluation état-espace fondé sur l'âge (hybride, Varkey *et al.* 2022) pour estimer les tendances du stock depuis 1959. Le modèle intègre les données sur les pêches et celles des relevés pour estimer les processus variables dans le temps dans la mortalité par pêche (F) et la mortalité naturelle (M). L'état de la morue alimente les tendances de M.

Cette évaluation a également examiné un modèle d'évaluation état-espace (Champagnat *et al.* 2024) complémentaire à titre de vérification de la cohérence; le modèle a révélé des tendances semblables au modèle d'évaluation hybride.

### Approche d'évaluation des écosystèmes et des changements climatiques

L'évaluation intègre un sommaire de l'écosystème pour la biorégion de Terre-Neuve-et-Labrador et les conditions propres à la sous-division 3Ps, avec les mises à jour fournies jusqu'en 2024. Elle décrit ainsi les conditions océanographiques environnementales et physiques conformément à Cyr *et al.* (2024), notamment l'indice climatique de Terre-Neuve-et-Labrador (Cyr et Galbraith 2020). Les analyses de la structure et des tendances de la communauté de poissons, y compris l'alimentation et la consommation alimentaire, suivent les indications de Koen-Alonso et Cuff (2018) et de l'OPANO (2021). Les renseignements disponibles sur les mammifères marins, en particulier les relevés aériens et les échantillons d'excréments de phoques, servent à résumer les connaissances actuelles sur ces espèces dans la sous-division 3Ps (Hamilton *et al.* 2023; MPO 2024b; Vincent et Kiszka 2022). Un indice de la mortalité fondé sur l'état de la morue est utilisé pour intégrer les processus ascendants dans le modèle d'évaluation.

### Renseignements généraux sur le stock, l'écosystème et la pêche

Cette évaluation est décrite de manière détaillée dans Varkey *et al.* En préparation<sup>1</sup>. Ce stock et cette pêche font l'objet d'un plan de rétablissement. La sous-division 3Ps est une unité distincte de production écosystémique (OPANO 2015) dans la biorégion de Terre-Neuve-et-Labrador.

### Hypothèse de la structure du stock

La structure du stock de morue franche dans la sous-division 3Ps de l'OPANO est complexe, avec des composantes côtières, des composantes migratrices et non migratrices, et le mélange avec les stocks adjacents. Ces composantes sont gérées collectivement comme un seul stock à l'aide d'un PRL.

### Points de référence

- Point de référence limite (PRL) : 66 kt. Le PRL a été défini sur la base d'une évaluation visuelle du recrutement et de la dispersion de la BSR afin de déterminer le point en dessous duquel seul un faible recrutement a été observé, et il a été étayé par des analyses par points de rupture (MPO 2020).
- Référence du stock supérieur (USR) : S.O.; non défini
- Référence de renvoi (RR) : S.O.; non défini

### Objectifs de gestion

Ce stock fait l'objet d'un plan de rétablissement (MPO 2024c) dont l'objectif premier est de promouvoir la croissance du stock de manière à le faire sortir de la zone critique (c.-à-d. l'amener au-dessus du PRL) en maintenant les prélèvements par toutes les pêches au plus bas

---

<sup>1</sup> Varkey, D., Wheeland, L., Trueman, S., Rideout, R., Kumar, R., Regular, P., Munro, H., Novaczek, E. et Du Pontavice, H. En préparation. Assessment of Northwest Atlantic Fisheries Organization (NAFO) Subdivision 3Ps Atlantic Cod in 2024. Secr. can. des avis sci. du MPO. Doc. de rech.

niveau possible jusqu'à ce que le stock ait quitté cette zone. À l'appui de ce plan de rétablissement, l'évaluation des stocks porte sur les éléments suivants :

- si les estimations médianes de la BSR tirées du modèle actualisé se situent dans l'enveloppe de probabilité de 75 % des projections de rétablissement dans les conditions de productivité dominantes (MPO 2023);
- s'il y a eu un déclin soutenu du stock sur trois ans ou plus;
- si l'information scientifique indique un changement important dans la compréhension du stock.

### **Procédure de gestion**

On utilise une procédure de gestion (PG) fondée sur la mortalité par pêche pour recommander le total autorisé des captures (TAC) annuel maximal. Le calcul de cette PG est détaillé dans le plan de rétablissement, la mortalité par pêche demeurant à un niveau fixe ( $F = 0,065$  pour les âges 9+), diminuant pour les âges plus jeunes conformément à MPO 2023 pendant que le stock se trouve dans la zone critique.

### **Données**

- Relevé de recherche canadien du MPO (de 1983 à 2005, de 2007 à 2019, de 2021 à 2022, 2024)
- Évaluation par la France des ressources halieutiques de la région 3PS (de 1978 à 1991)
- Relevé de l'industrie mené par le Conseil des allocations aux entreprises d'exploitation du poisson de fond (de 1997 à 2005)
- Relevés par pêche sentinelle à la palangre et au filet maillant (de 1995 à 2023)
- Débarquements et prises selon l'âge dans la pêche commerciale (de 1959 à 2023)
- Programme de monitoring de la zone Atlantique (de 2008 à 2024)
- Chlorophylle de surface MODIS/Aqua (de 2003 à 2024)
- Taux de déclaration dans le cadre du programme de marquage-recapture (de 2001 à 2022)

Changements dans les données : les poids du stock ont été réestimés à partir de 1983.

## ÉVALUATION

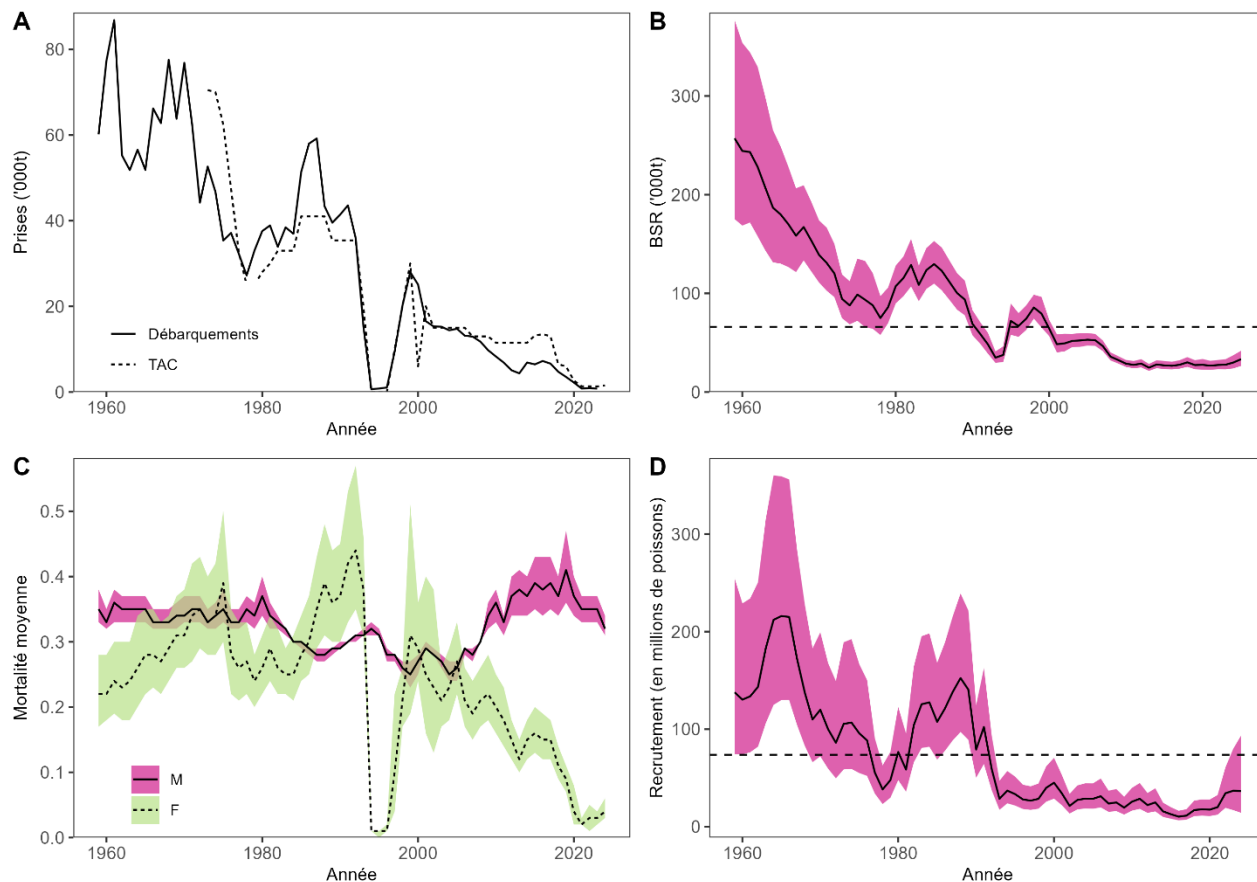


Figure 1. A) Débarquements annuels déclarés (ligne continue) et total autorisé des captures (TAC; ligne tiretée). B) Estimations de la BSR (ligne noire continue = estimation médiane; zone ombrée = intervalle de confiance à 95 %) par rapport au PRL (ligne tiretée; PRL = BSR de 66 kt). C) Mortalité moyenne naturelle (M; ligne continue) et par pêche (F; ligne tiretée), âges 5 à 8; estimations avec les intervalles de confiance à 95 % ombrés. D) Recrutement estimé (estimation médiane de l'abondance des poissons d'âge 2, avec intervalle de confiance à 95 %), avec la moyenne de la série chronologique (ligne horizontale tiretée = 74 millions).

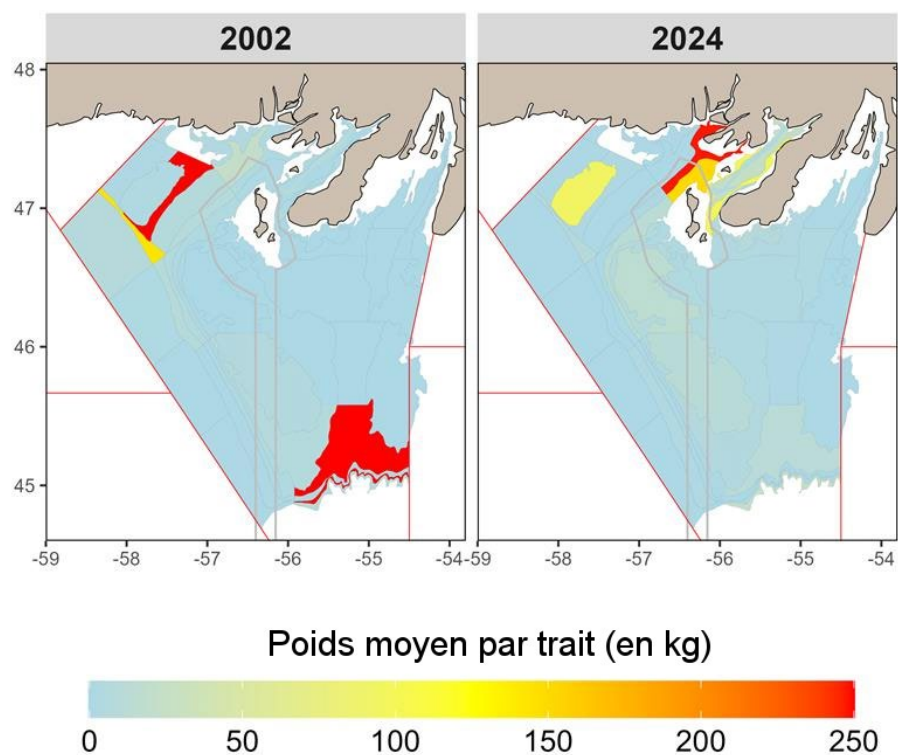


Figure 2. Le poids moyen par trait (kg), par strate du relevé printanier de recherche illustre la répartition extracôtière caractéristique (p. ex. en 2004) par rapport à la répartition actuelle plus proche de la côte (p. ex. en 2024) du stock.

### État et tendances du stock

Tableau 1. Estimations de la taille de la population de morue franche de la sous-division 3Ps et des taux de mortalité au cours des cinq dernières années par le modèle d'évaluation hybride.

Année	Médiane de la BSR avec l'IC à 95 % (en milliers de t)	BSR/B <sub>lim</sub> (médiane)	Nombre médian de recrues avec l'IC à 95 % (en millions)	Moyenne de M (âges 5 à 8)	Moyenne de F (âges 5 à 8)
2020	27,6 (22,7; 33,5)	42 %	17,4 (10,9; 27,9)	0,37	0,04
2021	26,7 (22,6; 31,6)	40 %	20,0 (12,3; 32,4)	0,35	0,02
2022	27,4 (23,2; 32,4)	42 %	34,3 (19,4; 60,6)	0,35	0,03
2023	27,7 (23,1; 33,3)	42 %	36,8 (17,0; 79,8)	0,35	0,03
2024	29,9 (24,0; 37,3)	45 %	36,6 (14,3; 93,3)	0,32	0,04

### Biomasse

La BSR était inférieure au PRL (66 kt) de 1991 à 1994, avec un creux en 1993 à environ 35 kt (figure 1). Le stock a augmenté du milieu à la fin des années 1990, alors qu'un moratoire sur la pêche dirigée était en place (de 1993 à 1997), mais en 1999, il a recommencé à diminuer à la suite de la réouverture de la pêche. De 2001 à 2006, la BSR est restée relativement stable, avec des valeurs moyennes proches de 50 kt. D'autres baisses ont suivi et la BSR est proche de 30 kt depuis 2008. Avec des prises présumées de 1 550 t pour l'année civile 2024 (le TAC de 20224-2025), la BSR au début de 2025 est estimée à 33,2 kt, soit 50 % du PRL. La structure selon l'âge de la population est tronquée, peu de poissons plus âgés étant observés.

### Recrutement

Les estimations du recrutement (âge 2) sont inférieures à la moyenne à long terme (74 millions de poissons) depuis le milieu des années 1990 et, au cours de la dernière décennie, ont atteint des creux historiques (10 à 12 millions de poissons entre 2015 et 2017). Les estimations récentes du recrutement ont légèrement augmenté, mais sont associées à un degré élevé d'incertitude (tableau 1; figure 1D). Cette situation est attribuée à une surestimation potentielle des jeunes poissons dans les prises de 2023 selon l'âge, due à l'échantillonnage limité dans la pêche commerciale et aux lacunes récentes dans le relevé de recherche. Compte tenu de la faible BSR, de la structure par âge tronquée de la population, de la petite taille selon l'âge et de l'âge précoce à la maturité, les perspectives à court terme d'amélioration du recrutement sont limitées.

### Taux d'exploitation

L'estimation de la  $F$  pondérée de la population (âges 5 à 8) était inférieure à 0,02 pendant le moratoire (d'août 1993 à mai 1997) lorsque les prélèvements étaient effectués uniquement sous la forme de prises accessoires et dans les pêches récréatives, puis a rapidement augmenté pour atteindre 0,3 en 1999 et 2000 après la réouverture de la pêche.  $F_{5-8}$  baisse depuis, ce qui coïncide avec une série de réductions du TAC (tableau 2) et de la participation à la pêche, et a varié entre 0,02 et 0,04 les trois dernières années (remarque : les estimations de la  $F$  pondérée de la population ne sont pas directement comparables au niveau maximal de  $F$  précisé dans la procédure de gestion). Depuis la mise en œuvre de la procédure de gestion, les prises se situent dans la plage spécifiée par la procédure de gestion.

### Mortalité naturelle

La mortalité naturelle ( $M$ , âges 5 à 8) a augmenté considérablement entre le début des années 2000 et les années 2010 et était en moyenne de 0,37 entre 2010 et 2020 (pic de la série chronologique à 0,41 en 2019).  $M$  a diminué ces cinq dernières années, ce qui coïncide avec l'amélioration de l'état de la morue.  $M$  se situe actuellement aux niveaux moyens de la série chronologique, estimés à 0,32 en 2024.

### Répartition spatiale

Le relevé de recherche a montré une diminution constante de la biomasse au large des côtes, les indices hauturiers en 2022 et 2024 étant à leurs niveaux les plus bas depuis 1998. Cette baisse s'est traduite par une forte proportion de la biomasse du relevé dans la zone côtière (figure 2). Les déclin des composantes extracôtières pourraient avoir une incidence négative sur la résilience globale du stock.

### Croissance

La diminution continue de la taille selon l'âge est évidente chez les poissons plus âgés. Les morues des âges 6+ affichent une croissance limitée, et ces âges sont récemment en moyenne

37 % plus légers, en poids (poids du stock de 2021 à 2024) qu'au milieu des années 1980 (de 1983 à 1987). Cette réduction de la croissance devrait avoir une incidence négative sur la productivité du stock.

**Perspective actuelle**

La probabilité que la BSR de 2025 soit inférieure au PRL est supérieure à 99 %. Le stock demeure dans la zone critique.



## Historique des débarquements et du TAC

Tableau 2. TAC et débarquements par année de gestion (en milliers de tonnes). Le TAC est partagé entre le Canada (84,4 %) et la France (Saint-Pierre-et-Miquelon, 15,6 %). Les débarquements sont provisoires pour les cinq dernières années.

Année de gestion	2013-2014	2014-2015	2015-2016	2016-2017	2017-2018	2018-2019	2019-2020	2020-2021	2021-2022	2022-2023	2023-2024	2024-2025
TAC	11,50	13,22	13,49	13,04	6,50	5,98	5,98	2,69	1,35	1,35	1,30	1,55
Canada	4,60	5,80	5,90	5,20	4,90	4,50	3,30	1,75	0,80	0,90	0,80	S.O.
France	1,40	1,60	0,90	1,10	0,20	0,20	0,20	0,03	0,02	0,01	0,01	S.O.
Total	6,00	7,30	6,80	6,30	5,10	4,70	3,50	1,78	0,83	0,91	0,81	S.O.

La cohorte de 2011 n'est plus dominante dans les débarquements. Les prises récentes sont largement concentrées dans la région de la baie Placentia (zone unitaire 3Psc).

## Considérations relatives à l'écosystème et au changement climatique

L'écosystème de la sous-division 3Ps continue à subir des changements associés au réchauffement du climat océanique. La température de l'océan a augmenté depuis 1990 et est demeurée chaude en 2024, après des températures au fond record en 2021 et 2022. Avec la hausse des températures, on a observé des changements dans la composition de la communauté de poissons, notamment une augmentation des espèces plus tempérées. La morue franche a toujours été l'espèce la plus abondante parmi les poissons prédateurs dans le relevé de recherche de la sous-division 3Ps. Cependant, elle est nettement moins dominante depuis une dizaine d'années et le merlu argenté (*Merluccius bilinearis*) a augmenté dans les eaux chaudes du rebord et est devenu l'espèce la plus abondante de ce groupe fonctionnel. Ce changement de position dominante semble dicté par les préférences thermiques plutôt que par la concurrence directe, car le chevauchement spatial et alimentaire entre la morue et le merlu argenté est actuellement limité dans cette région. À mesure que cet écosystème se réchauffe, le chevauchement entre ces espèces devrait s'accroître, comme on l'a vu sur le plateau néo-écossais (MPO 2024d).

La limitation alimentaire est évidente dans les analyses du régime alimentaire des principaux poissons prédateurs, y compris de la morue franche. En conjonction avec les déclinés globaux du poids selon l'âge, la croissance limitée et les périodes de mauvais état de la morue, il est évident que la limitation alimentaire a un effet négatif sur la productivité du stock. Des changements importants ont également été notés dans les niveaux de nutriments, le phytoplancton et le zooplancton dans l'Atlantique Nord-Ouest, notamment dans la sous-division 3Ps, qui peuvent influencer le transfert d'énergie dans l'écosystème. Pour tenir compte de ces effets ascendants, un indice de la mortalité fondé sur l'état est intégré au modèle d'évaluation, reliant directement le mauvais état des poissons aux périodes de mortalité naturelle plus élevée.

La poursuite du réchauffement devrait avoir des effets négatifs sur la productivité de la morue dans la sous-division 3Ps.

## Projections

Les niveaux du stock jusqu'en 2025 sont déterminés sur la base des projections réalisées avec la sélectivité actuelle dans la pêche (moyenne de 2022 à 2024), avec des prises présumées de 1 550 t (le TAC) en 2024. Les projections ne sont fournies que jusqu'en 2026, principalement en raison de l'incertitude actuelle entourant l'abondance des jeunes poissons découlant de l'échantillonnage limité des pêches en 2023. Les projections tiennent compte de trois scénarios de prise :

1. Les prises calculées avec la procédure de gestion adoptée;
2. Prises = TAC de 2024-2025 = 1 550 t;
3. Aucun prélèvement par la pêche (tableau 3).

Toutes les projections montrent une probabilité très élevée (>95 %) de croissance du stock, bien qu'il demeure inférieur au PRL au moins jusqu'au début de 2026.

*Tableau 3. Projections à court terme (de 2025 à 2027) de la BSR et des prises selon la procédure de gestion (PG) adoptée, pour les prises = TAC de 2024-2025 = 1 550 t et avec  $F = 0$ , y compris la probabilité de croissance du stock par rapport aux niveaux actuels  $P(BSR_a > BSR_{2024})$  et la probabilité que la BSR projetée soit supérieure au PRL. « BSR faible » et « BSR élevée » indiquent les limites inférieure et supérieure de l'enveloppe de projection des 95 centiles.*

Scénario	Année	BSR/ $B_{LIM}$	BSR (en milliers de t)	BSR faible (en milliers de t)	BSR élevée (en milliers de t)	Prises (t)	$P(BSR_a > BSR_{2025})$	$P(BSR_a > PRL)$
PG	2025	0,50	33,2	26,4	41,8	1 251	S.O.	<0,1 %
PG	2026	0,63	41,3	33,5	51,8	1 536	98 %	<0,1 %
TAC = 1 550 t	2025	0,50	33,2	26,4	41,8	1 550	S.O.	<0,1 %
TAC = 1 550 t	2026	0,62	41,0	33,1	51,5	1 550	97 %	<0,1 %
$F = 0$	2025	0,50	33,2	26,4	41,8	0	S.O.	<0,1 %
$F = 0$	2026	0,64	42,3	34,1	53,2	0	99 %	<0,1 %

## AUTRES QUESTIONS DE GESTION

L'évaluation du stock a également examiné les paramètres associés au plan de rétablissement (voir la section Objectifs de gestion ci-avant).

Il n'y a pas eu récemment de déclin soutenu et la taille du stock devrait augmenter à court terme.

L'évaluation actuelle indique que la BSR de 2023-2024 était inférieure aux enveloppes de probabilité de 75 % des projections de rétablissement déjà effectuées pour ce stock dans les conditions dominantes de M et du recrutement, les prévisions pour 2025 et 2026 se situant à l'intérieur de l'enveloppe (figure 3). Les différences en 2023 et 2024 sont attribuées à une combinaison de révisions à la baisse de la taille du stock et d'une croissance de ce dernier plus lente que celle prévue dans les simulations du rétablissement, dénotant un taux de croissance du stock plus faible que prévu.

Notre compréhension du stock n'a pas changé depuis l'adoption du plan de rétablissement.

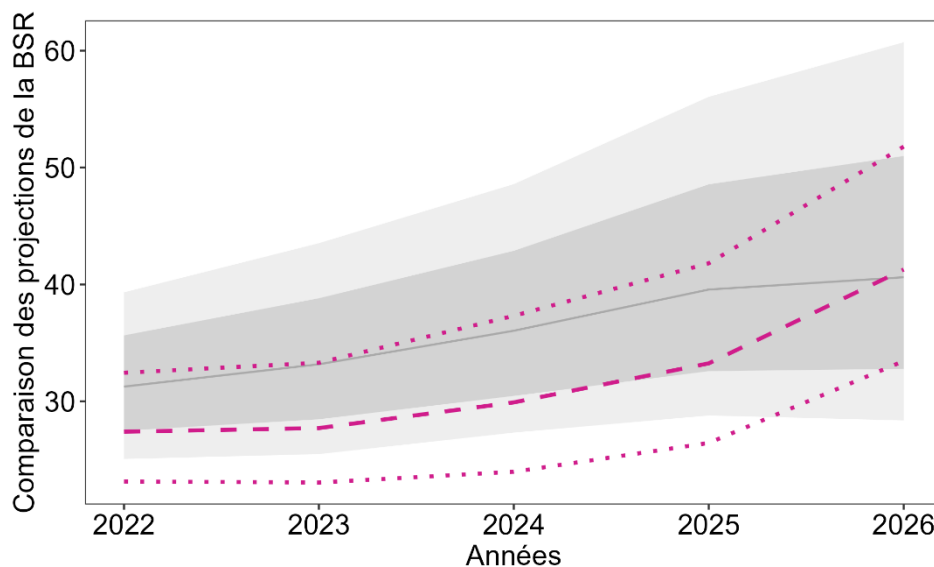


Figure 3. Projection de la BSR actuelle selon la procédure de gestion adoptée (ligne tiretée = médiane avec l'IC à 95 % en pointillés) comparativement aux projections précédentes tirées de la mise à l'essai du cadre de rétablissement dans les conditions prévalentes (ligne grise = médiane, zone gris foncé = IC à 75 %, zone gris clair = IC à 95 %).

## SOURCES D'INCERTITUDE

Le manque d'échantillonnage de la longueur et de l'âge dans la pêche à la palangre en 2023 a accru l'incertitude des estimations actuelles de l'abondance pour les âges <5. Cette incertitude n'est pas prise en compte dans les projections prospectives, qui pourraient surestimer le potentiel de croissance du stock à court terme. Si des lacunes persistent dans l'échantillonnage de la pêche commerciale et récréative, cela aura également une incidence sur les évaluations futures.

Les modèles d'évaluation hybride et état-espace ont affiché des tendances rétrospectives cohérentes entre les trois dernières évaluations. Des données supplémentaires ont mené à une révision à la baisse de la BSR dans chaque évaluation subséquente, en partie en raison des

relevés de recherche incomplets en 2020 et 2023. Cela n'a pas eu d'incidence sur l'interprétation de l'état du stock, mais les résultats actuels indiquent que la BSR n'a pas augmenté de 2010 à 2023.

La diversité génétique nouvellement caractérisée montre que deux groupes génétiques distincts se chevauchent dans la sous-division 3Ps et jusque sur le plateau du nord-est de Terre-Neuve, qui n'est pas visé par les zones de gestion actuelles. Cela peut influencer notre compréhension de la dynamique de ce stock, mais d'autres travaux sont nécessaires pour évaluer les répercussions de ces résultats.

On ne comprend pas bien les effets du réchauffement en cours dans la sous-division 3Ps et les changements correspondants dans la composition de la communauté sur la productivité de ce stock. D'autres travaux sont nécessaires pour quantifier les effets de ces changements sur la disponibilité de l'habitat, la concurrence et les processus biologiques de la morue franche.

La période de l'évaluation contribue à accroître l'incertitude, car les sources de données ne sont pas toutes disponibles pour alimenter l'année terminale au moment de l'évaluation.

### Recommandations de recherche

Une réunion sur le cadre devrait avoir lieu avant l'examen prévu du plan de rétablissement en 2028 afin de donner suite à une série de recommandations liées au modèle d'évaluation et à ses intrants. Elle devrait envisager d'inclure une considération spatiale dans la mesure du possible, compte tenu des indications récentes de changements dans la répartition du stock et des différences connues dans les paramètres biologiques (p. ex. taille des morues, Cadigan *et al.* 2022) dans tout le secteur de gestion.

## LISTE DES PARTICIPANTS DE LA RÉUNION

Nom	Organisme d'appartenance
Victoria Neville	Région de Terre-Neuve-et-Labrador du MPO – Centre des avis scientifiques
Rachelle Dove	Région de Terre-Neuve-et-Labrador du MPO – Centre des avis scientifiques
Emilie Novaczek	Région de Terre-Neuve-et-Labrador du MPO – Sciences
Divya Varkey	Région de Terre-Neuve-et-Labrador du MPO – Sciences
Paul Regular	Région de Terre-Neuve-et-Labrador du MPO – Sciences
Andrea Perreault	Région de Terre-Neuve-et-Labrador du MPO – Sciences
Katherine Skanes	Région de Terre-Neuve-et-Labrador du MPO – Sciences
Rajeev Kumar	Région de Terre-Neuve-et-Labrador du MPO – Sciences
Rick Rideout	Région de Terre-Neuve-et-Labrador du MPO – Sciences
Samantha Trueman	Région de Terre-Neuve-et-Labrador du MPO – Sciences
Fatemeh Hatefi	Région de Terre-Neuve-et-Labrador du MPO – Sciences
Karen Dwyer	Région de Terre-Neuve-et-Labrador du MPO – Sciences
Laura Wheeland	Région de Terre-Neuve-et-Labrador du MPO – Sciences
Hannah Munro	Région de Terre-Neuve-et-Labrador du MPO – Sciences
Mariano Koen-Alonso	Région de Terre-Neuve-et-Labrador du MPO – Sciences
Kathleen Ryan	Région de Terre-Neuve-et-Labrador du MPO – Sciences
Shelley Lang	Région de Terre-Neuve-et-Labrador du MPO – Sciences
Mark Simpson	Région de Terre-Neuve-et-Labrador du MPO – Sciences

Nom	Organisme d'appartenance
Frédéric Cyr	Région de Terre-Neuve-et-Labrador du MPO – Sciences
Brian Healey	Région de Terre-Neuve-et-Labrador du MPO – Sciences
Aaron Adamack	Région de Terre-Neuve-et-Labrador du MPO – Sciences
Ron Lewis	Région de Terre-Neuve-et-Labrador du MPO – Sciences
Ian Bradbury	Région de Terre-Neuve-et-Labrador du MPO – Sciences
Tony Kess	Région de Terre-Neuve-et-Labrador du MPO – Sciences
Elaine Hynick	Région de Terre-Neuve-et-Labrador du MPO – Sciences
Danny Ings	Région de la capitale nationale du MPO – Sciences
Irene Andrushchenko	Région des Maritimes du MPO – Sciences
Nancy Pond	Région de Terre-Neuve-et-Labrador du MPO – Gestion des ressources
Alexander Riggs	Région de Terre-Neuve-et-Labrador du MPO – Gestion des ressources
Ryan Critch	Région de Terre-Neuve-et-Labrador du MPO – Communications
Samantha Coombs	Ministère des Pêches, des Forêts et de l'Agriculture de Terre-Neuve-et-Labrador
Abe Solberg	Fish, Food and Allied Workers (FFAW)
Kenneth Viscount	Fish, Food and Allied Workers (FFAW)
Loretta Ward	Fish, Food and Allied Workers (FFAW)
Vanessa Byrne	Conseil du poisson de fond de l'Atlantique
Matthew Robertson	Marine Institute, Université Memorial de Terre-Neuve
Scott Pavey	Université du Nouveau-Brunswick
Sarah Babaei	Université du Nouveau-Brunswick
Gemma Rayner	Océans Nord
Joel Vigneau	IFREMER – Institut français des sciences océaniques
Hubert Du Pontavice	IFREMER – Institut français des sciences océaniques

## SOURCES DE RENSEIGNEMENTS

- Cadigan, N., Robertson, M.D., Nirmalkanna, K., and Zheng, N. 2022. [The complex relationship between weight and length of Atlantic cod off the south coast of Newfoundland](#). Can. J. Fish. Aqua. Sci. 79(11):1798–1819.
- Champagnat, J., Vigneau, J., Varkey, D.A., Regular, P., Ings, D.W., Babyn, J., et Morgan, J. 2024. [Élaboration d'un modèle à espace d'état pour l'évaluation du stock de morue \(\*Gadus morhua\*\) dans la sous-division 3Ps de l'OPANO](#). Secr. can. des avis sci. du MPO. Doc. de rech. 2024/015. iv + 106 p.
- Cyr, F., Coyne, J., Galbraith, P.S., Layton, C., and Hebert, D. 2024. Environmental and Physical Oceanographic Conditions on the Eastern Canadian shelves (NAFO Sub-areas 2, 3, and 4) during 2023. NAFO SCR Doc. 24/010.
- Cyr, F., and Galbraith, P.S. 2020. [A climate index for the Newfoundland and Labrador shelf](#). Earth Sys. Sci. Data Disc. 13(5):1–23.

- Hamilton C.D., Goulet, P.J., Stenson, G.B., and Lang, S.L.C. 2023. [Counts and spatial distribution of harbour seals \(\*Phoca vitulina\*\) and grey seals \(\*Halichoerus grypus\*\) from an aerial survey of the coast of the Newfoundland Shelf and Sandwich Bay, Labrador during the summer of 2021](#). Can. Tech. Rep. Fish. Aquat. Sci. 3566 : v + 39 p.
- Koen-Alonso, M. and Cuff, A. 2018. Status and trends of the fish community in the Newfoundland Shelf (NAFO Div. 2J3K), Grand Bank (NAFO Div. 3LNO) and Southern Newfoundland Shelf (NAFO Div. 3Ps) Ecosystem Production Units. NAFO SCR Doc. 18/070.
- MPO. 2020. [Évaluation du stock de morue dans la sous-division 3Ps de l'OPANO](#). Secr. can. de consult. sci. du MPO, Avis sci. 2020/018.
- MPO. 2023. [Examen des simulations du plan de rétablissement de la morue franche de la sous-division 3Ps de l'Organisation des pêches de l'Atlantique Nord-Ouest \(OPANO\)](#). Secr. can. des avis sci. du MPO. Avis sci. 2023/007.
- MPO. 2024a. [Évaluation du stock de morue franche \(\*Gadus morhua\*\) de la sous-division 3Ps de l'OPANO en 2023](#). MPO Can. Sci. Sec. Sci. Advis. Rep. 2024/016
- MPO. 2024b. [Évaluation des stocks de phoque commun de l'atlantique \(\*Phoca vitulina vitulina\*\) au canada pour 2019 à 2021](#). Secr. can. des avis sci. du MPO. Avis sci. 2024/023.
- MPO. 2024c. [Integrated Fisheries Management Plan: Rebuilding Plan for Atlantic Cod \(\*Gadus morhua\*\) NAFO Sub-division 3Ps Newfoundland and Labrador Region](#).
- MPO 2024d. [Tendances dans les relevés par navire de recherche sur le plateau néo-écossais et dans la baie de Fundy dans la région des Maritimes pour 2023](#). Secr. can. des avis sci. du MPO, Rép. des Sci. 2024/010.
- NAFO. 2015. Report of the 8th Meeting of the NAFO Scientific Council (SC) Working Group on Ecosystem Science and Assessment (WGESA). 17-26 November 2015, Dartmouth, Canada. NAFO SCS Doc. 15/19.
- NAFO. 2021. Report of the 14th Meeting of the NAFO Scientific Council Working Group on Ecosystem Science and Assessment (WG-ESA). NAFO SCS Doc. 21/21.181 pp.
- Varkey, D.A., J. Babyn, P. Regular, D.W. Ings, R. Kumar, B. Rogers, J. Champagnat et M.J. Morgan. 2022. [Un modèle état-espace pour l'évaluation du stock de morue \(\*Gadus morhua\*\) dans la sous-division 3Ps de l'OPANO](#). Secr. can. des avis sci. du MPO. Doc. de rech. 2022/022 vi + 81.
- Vincent, C. and Kiszka, J. (coord). 2022. COPEMAM - Mieux comprendre les conflits entre pêches et mammifères marins dans l'archipel de Saint Pierre et Miquelon. Rapport final, juin 2022.

**CE RAPPORT EST DISPONIBLE AUPRÈS DU :**

Centre des avis scientifiques (CAS)  
Région de Terre-Neuve-et-Labrador  
Pêches et Océans Canada  
C.P. 5667  
St. John's (T.-N.-L.)  
A1C 5X1

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

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

ISSN 1919-5117

ISBN 978-0-660-76299-9 N° cat. Fs70-6/2025-007F-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 de l'état du stock de morue (*Gadus morhua*) de la sous-division 3Ps de l'OPANO en 2024. Secr. can. des avis sci. du MPO. Avis sci. 2025/007.

*Also available in English:*

DFO. 2025. NAFO Subdivision 3Ps Atlantic Cod (*Gadus morhua*) Stock Assessment in 2024.  
DFO Can. Sci. Advis. Sec. Sci. Advis. Rep. 2025/007.