



Pêches et Océans  
Canada

Fisheries and Oceans  
Canada

Sciences des écosystèmes  
et des océans

Ecosystems and  
Oceans Science

Région du Québec

Secrétariat canadien des avis scientifiques  
Avis scientifique 2025/012

# ÉVALUATION DU STOCK DE FLÉTAN DU GROENLAND (*REINHARDTIUS HIPPOGLOSSOIDES*) DU GOLFE DU SAINT-LAURENT (4RST) EN 2024

## CONTEXTE

La direction de la gestion des pêches de Pêches et Océans Canada (MPO) a demandé une évaluation de l'état du stock et un avis pour l'option de capture pour la pêche au flétan du Groenland du golfe du Saint-Laurent (GSL) (plans de gestion intégrée des pêches pour le Québec et la région du Golfe).

Le présent avis scientifique découle de l'examen par les pairs régional du 20 et 21 février 2025 sur l'Évaluation du stock de flétan du Groenland (*Reinhardtius hippoglossoides*) du golfe du Saint-Laurent (4RST) en 2024. 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

- L'indicateur de l'état du stock de flétan du Groenland en 2024, estimé à 11 240 t, est au-dessus du PRL avec une probabilité modérément élevée, plaçant le stock dans le bas de la zone de prudence de l'approche de précaution (AP).
- Le taux d'exploitation relatif en 2024 est proche de zéro et a atteint la plus faible valeur de la série débutant en 1996.

### Tendances

- L'indicateur de l'état du stock affiche une tendance à la baisse depuis le milieu des années 2000 et a atteint, en 2024, l'une des valeurs les plus faibles de la série débutant en 1990.
- Le taux d'exploitation relatif est en forte diminution depuis 2020.
- Depuis 2020, aucune cohorte de forte abondance n'a été observée.

### Considérations relatives à l'écosystème et aux changements climatiques

- Bien que les températures des eaux profondes et concentrations d'oxygène dissous se soient stabilisées au cours des deux dernières années, ce stock reste exposé à des conditions environnementales défavorables et aucun changement dans sa distribution en fonction de la profondeur n'a été observé.
- La faible disponibilité des proies du flétan du Groenland semble avoir eu récemment un impact négatif sur l'intensité de l'alimentation et la condition, ce qui aurait probablement affecté négativement sa croissance et sa survie, qui sont des facteurs déterminant la productivité du stock.

## Avis sur le stock

- La tendance à la baisse de l'état du stock pourrait se poursuivre à court terme en raison de l'absence de fort recrutement depuis 2020.
- Selon la règle de contrôle des prises pour ce stock, l'indicateur de l'état du stock de 2024 correspond à un taux d'exploitation maximal de 2,58 % et à une option de capture de 290 t pour chacune des saisons de pêche de 2025-2026 et 2026-2027 dans le GSL.

## Autres questions de gestion

- Les périodes de mouillage prolongées des filets maillants employées dans la pêche dirigée mènent à des pertes importantes de poissons décomposés qui ne sont pas retenus dans les filets. Une récente étude évalue que, compte tenu des temps de mouillages rapportés dans la pêche annuellement, le nombre total de poissons morts par la pêche est en moyenne cinq fois supérieur aux quantités débarquées annuellement.

# FONDEMENT DE L'ÉVALUATION

## Détails de l'évaluation

### L'année où l'approche d'évaluation a été approuvée

Cette évaluation suit le cadre élaboré en 2021 lors de l'élaboration de l'approche de précaution pour le stock de flétan du Groenland du GSL (MPO 2022).

### Type d'évaluation

Évaluation complète

### Date de l'évaluation précédente

1. Dernière évaluation complète : février 2023 (MPO 2023, Chamberland et Benoît 2024)
2. Dernière mise à jour de l'année intermédiaire : novembre 2023 (MPO 2024)

### Approche de l'évaluation

1. Grande catégorie : basé sur des indices (tendances des indices empiriques seulement)
2. Catégorie spécifique : basé sur un indice (indépendant de la pêche)

## Hypothèse de la structure du stock

Depuis 1993, suite à une étude sur la composition en espèces de parasites (Arthur et Albert 1993), le flétan du Groenland du GSL est reconnu comme une population isolée et distincte de la population principale de l'Atlantique nord-ouest. Plus récemment, deux études génomiques ont montré la distinction génétique entre les populations du GSL et de l'Atlantique nord-ouest (Carrier *et al.* 2020, Ferchaud *et al.* 2022). De plus, les individus retrouvés dans le chenal laurentien à l'extérieur du GSL appartiendraient à la population du GSL selon une étude sur la longueur à maturité (Yan *et al.* 2023).

## Points de référence

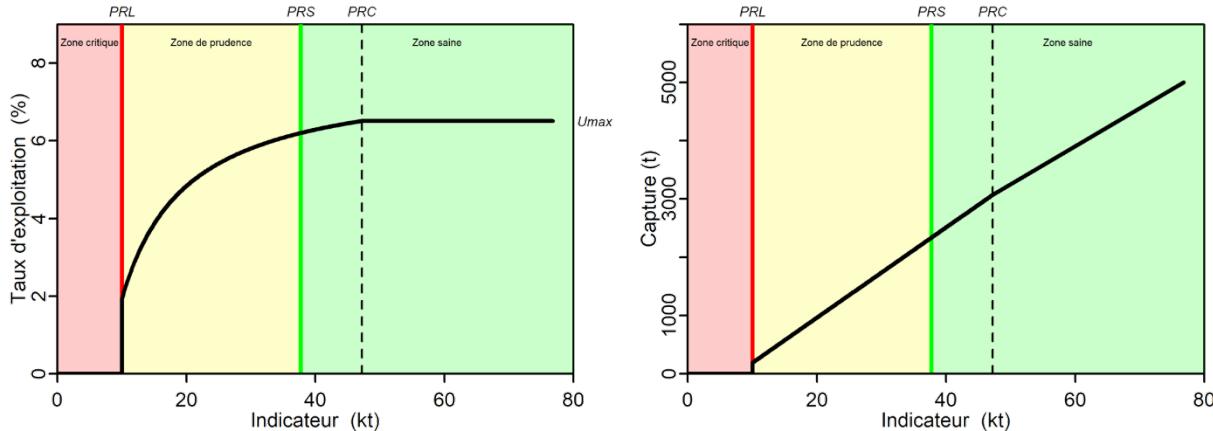
- Point de référence limite (PRL) : 10 000 t de la biomasse de plus de 40 cm
- Point de référence supérieur (PRS) : 37 740 t de la biomasse de plus de 40 cm

## **Évaluation du stock de flétan du Groenland du golfe du Saint-Laurent en 2024**

### **Région du Québec**

- Point de référence cible (PRC) : 47 170 t de la biomasse de plus de 40 cm
- Taux d'exploitation relatif maximal de référence (Umax) : 6,51 % au-delà du PRC

### **Règle de contrôle des prises**



*Figure 1. Règle de contrôle des prises présentant le taux d'exploitation relatif (à gauche) et l'option de capture (à droite) en fonction de l'indicateur de l'état du stock. Les points de référence sont présentés sur les graphiques par les lignes verticales qui définissent les trois zones de l'AP. Umax correspond au taux d'exploitation relatif maximal de référence.*

### **Données**

- Débarquements commerciaux : 1970-2024
- Relevé écosystémique dans l'estuaire et le nord du golfe du Saint-Laurent (relevé NGSL) : 1990-2024

## ÉVALUATION

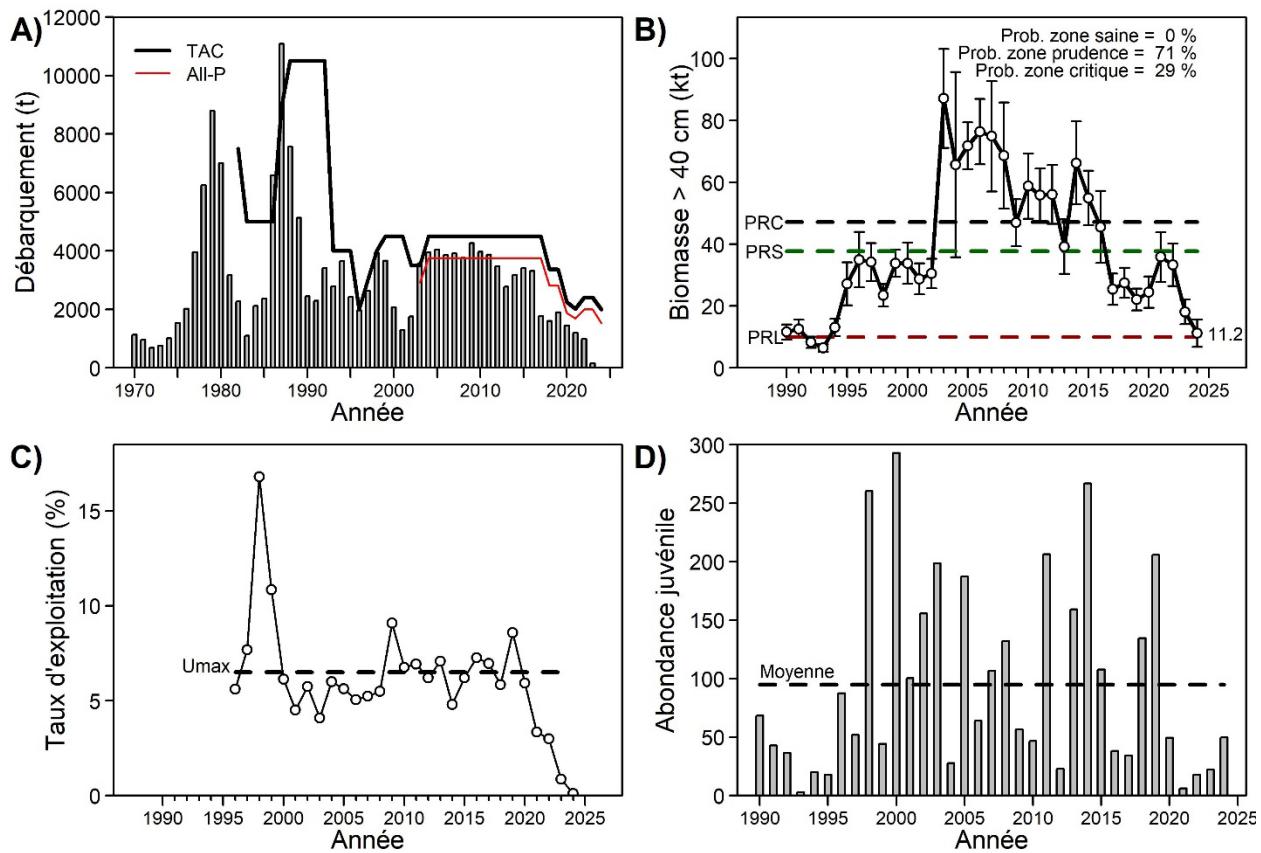


Figure 2. (A) Débarquements, total autorisé des captures (TAC) et allocation de pêche aux engins fixes (All-P) par année de gestion, (B) indicateur de l'état du stock (biomasse > 40 cm), (C) taux d'exploitation relatif par rapport au taux d'exploitation relatif maximal de référence (Umax) et (D) abondance de juvéniles (1 an, en millions).

### État et tendances du stock

#### Biomasse

L'indicateur de l'état du stock, soit la biomasse des poissons de plus de 40 cm estimée dans le relevé du NGSL, a diminué de 67 % entre 2006 et 2017, passant ainsi de la zone saine à la zone de prudence. L'indicateur était stable au milieu de la zone de prudence de 2017 à 2020, a augmenté à des valeurs proches du PRS en 2021 et 2022, et a par la suite diminué pour atteindre en 2024 l'une des valeurs les plus faibles (11 240 t) de la série débutant en 1990, tout juste au-dessus du PRL (Figure 2B). Les probabilités que le stock soit dans la zone de prudence et critique sont respectivement de 71 et 29 %.

#### Taux d'exploitation

Après un pic du taux d'exploitation relatif à la fin des années 1990, cet indicateur a augmenté progressivement jusqu'en 2009. Il a ensuite varié autour du taux d'exploitation relatif maximal de référence (6,51 %) pendant la période 2010-2019. De 2020 à 2024, le taux d'exploitation relatif a fortement diminué en réponse à la diminution des débarquements pour atteindre, en 2024, une valeur proche de zéro (Figure 2C).

## Évaluation du stock de flétan du Groenland du golfe du Saint-Laurent en 2024

### Région du Québec

#### Recrutement

Depuis la fin des années 1990, ce stock a produit en alternance des cohortes d'abondances forte et faible. Les dernières cohortes de forte abondance produites par ce stock sont celles de 2017 et 2018 (1 an en 2018 et 2019). Depuis 2020, aucune cohorte de forte abondance n'a été observée (Figure 2D).

#### Structure de taille

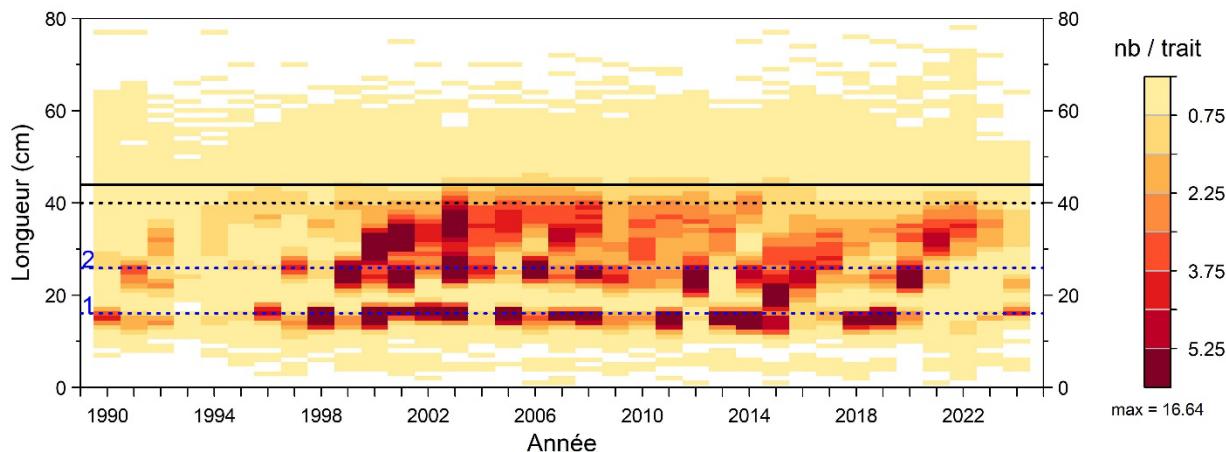


Figure 3. Distributions des fréquences de longueur des flétans du Groenland estimées lors du relevé du NGSL du MPO (1990-2024). Les lignes pointillées bleues indiquent les longueurs moyennes attendues pour des poissons de 1 et 2 ans. La ligne pointillée noire indique la limite pour les indices de biomasse des poissons de plus de 40 cm et la ligne pleine noire la taille minimale légale dans la pêche (44 cm).

La structure de taille observée dans le relevé du NGSL permet de suivre les cohortes d'une année à l'autre, mais ces dernières diminuent rapidement dès qu'elles dépassent ou approchent la taille de 40 cm, indiquant une mortalité élevée (Figure 3). Les deux dernières cohortes d'abondance importante (2017 et 2018) semblent avoir suivi une croissance normale, mais leur abondance a fortement diminué en 2023. Ces cohortes seraient responsables de l'augmentation et du maintien de l'indice de biomasse des poissons de plus de 40 cm dans le haut de la zone de prudence en 2021 et 2022. En 2024, l'abondance de toutes les classes de taille était faible en réponse à la diminution des dernières cohortes de forte abondance et de l'absence de fort recrutement depuis 2020 (Figure 3).

#### Statut actuel

Le stock de flétan du Groenland est actuellement au-dessus, mais très proche du PRL. Il se situe dans la zone de prudence de l'AP avec une probabilité de 71 %. La biomasse des poissons de plus de 40 cm affiche une tendance à la baisse depuis le milieu des années 2000 et aucun indice dans la structure de taille en 2024 ne laisse présager que cette tendance pourrait changer.

#### Historique des débarquements

La pêche au filet maillant dirigée au flétan du Groenland s'est développée à partir de 1977 et les débarquements ont atteint des sommets à plus de 8 000 t en 1979 et 1987, tous deux suivis d'une diminution abrupte. Les débarquements ont par la suite varié entre 2 000 et 4 000 t dans les années 1990, diminué à environ 1 300 t au début des années 2000 et se sont maintenus entre 3 000 et 4 000 t jusqu'en 2016. Depuis 2017, les débarquements sont en diminution et ont

## **Évaluation du stock de flétan du Groenland du golfe du Saint-Laurent en 2024**

### **Région du Québec**

atteint en 2023-2024 et 2024-2025 les deux valeurs les plus faibles enregistrées depuis 1970 (Figure 2A, Tableau 1).

Depuis 1993, seules les flottilles à engins fixes ont été autorisées à participer à la pêche dirigée au flétan du Groenland du GSL et plus de 94 % des débarquements proviennent de la pêche aux filets maillants. Une partie de l'allocation de pêche de la flottille côtière à engin mobile a été transférée annuellement aux flottilles à engins fixes de façon temporaire entre 1993 et 2023-2024.

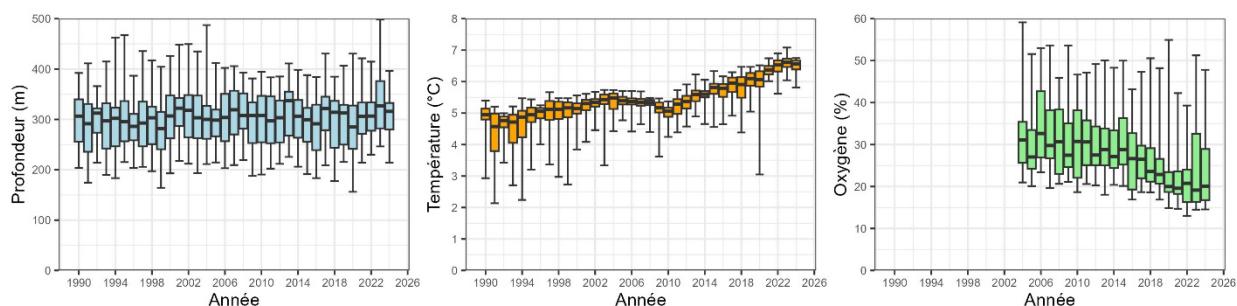
*Tableau 1. Débarquements, allocation de pêche aux engins fixes (All-P) et TAC pour les cinq dernières saisons de pêche. Dernière mise à jour des données de débarquement le 2025-01-15.*

Année de gestion	2020-2021	2021-2022	2022-2023	2023-2024	2024-2025
TAC (t)	2 250	2 025	2 400	2 400	2 000
All-P (t)	1 875	1 688	2 000	2 000	1 524
Débarquements (t)	1 454	1 203	997	158	8,7*

\*valeur provenant de la direction de la gestion des pêches

### **Considérations relatives à l'écosystème et aux changements climatiques**

L'habitat du flétan du Groenland du GSL s'est réchauffé et appauvri en oxygène dissous (OD) entre 2010 et 2023, mais la situation semble s'être stabilisée au cours des deux dernières années à des conditions historiquement chaudes et pauvres en OD (Figure 4). Malgré ces changements dans son habitat, la distribution du flétan du Groenland en fonction de la profondeur est restée constante. En 2024, plus de 50 % de la biomasse de flétan du Groenland était exposée à des températures supérieures à 6,6 °C et à des niveaux d'OD inférieurs à 20 %. Une proportion importante du stock est donc exposée à des niveaux d'OD proches des seuils critiques observés en laboratoire (entre 11 et 15 % d'OD à 5 °C, Dupont-Prinet et al. 2013). Ces changements pourraient affecter négativement la productivité du flétan du Groenland. Les projections suggèrent que la situation devrait rester défavorable, du moins à court terme.



*Figure 4. Distributions cumulatives annuelles de la biomasse du flétan du Groenland en fonction de la profondeur, de la température et du niveau de saturation en oxygène dissous dans le relevé NGSL. Les boîtes à moustaches représentent les 5<sup>e</sup>, 25<sup>e</sup>, 50<sup>e</sup>, 75<sup>e</sup> et 95<sup>e</sup> percentiles de la distribution cumulative.*

La condition corporelle des flétans du Groenland de 35 cm et plus a atteint les trois plus faibles valeurs de la série en 2022, 2023 et 2024. Ces observations concordent avec des creux historiques de l'indice décrivant l'intensité de l'alimentation ainsi qu'avec une diminution de la contribution de ses deux proies principales, soit le capelan (*Mallotus villosus*) et la crevette nordique (*Pandalus borealis*), à l'indice de remplissage des estomacs. De faibles indices de condition ont été associés à une diminution de la croissance et à une augmentation de la mortalité chez le flétan du Groenland (Ghinter et al. 2021).

## **Résultats de la règle de contrôle des prises**

Selon la règle de contrôle des prises convenue dans l'AP, la valeur de l'indicateur de l'état du stock correspond à un taux d'exploitation maximal de 2,58 % et à une option de capture ne dépassant pas 290 t pour chacune des saisons de pêche 2025-2026 et 2026-2027 dans le GSL.

## **PROCÉDURE DE MISE À JOUR DE L'ANNÉE INTERMÉDIAIRE**

Lors de l'année intermédiaire, une mise à jour de l'indicateur de l'état du stock sera produite. Advenant une variation de plus de 30 % de celui-ci ou un changement du statut de l'état du stock selon l'AP, l'option de capture projetée selon la règle de contrôle des prises sera recalculée.

## **AUTRES QUESTIONS DE GESTION**

### **Estimation de la mortalité non comptabilisée dans la pêche au filet maillant**

La pêche dirigée au flétan du Groenland emploie des périodes de mouillage prolongées des filets maillants (Figure 5A), soupçonnées depuis longtemps de générer des pertes non comptabilisées liées à la pêche résultant de la décomposition des poissons et de leur décrochage de l'engin. Les durées médianes de mouillage depuis 2000 sont généralement d'environ 72 heures. Une étude récente (Benoit *et al.* 2025) basée sur un modèle de processus théorique simple a défini deux approches de modélisation indépendantes pour estimer les mortalités non comptabilisées dans cette pêcherie, l'une basée sur les données de la pêche et l'autre sur des expériences sur le terrain. Les deux approches de modélisation ont produit des résultats similaires : après 24 heures (h) de mouillage, le total des flétans du Groenland morts par la pêche est estimé à environ 3 fois la quantité débarquée et après 72 h, à environ 5 fois (Figure 5B). Sur une base annuelle, le total des flétans du Groenland morts par la pêche était en moyenne de 4,7 à 5,4 fois supérieur aux débarquements enregistrés sur la période de 2000 à 2024. Ce résultat est cohérent avec les niveaux de mortalité élevés suggérés par l'évaluation de ce stock.

L'étude a démontré que les taux de capture dans la pêche à de très courts temps de mouillage peuvent être similaires à ceux employant des temps de mouillage prolongés. Raccourcir considérablement les temps de mouillages pourrait permettre d'atténuer les pertes de poissons non comptabilisées tout en maintenant un rendement acceptable. De plus, pêcher avec des filets maillants appâtés permettrait d'augmenter l'efficacité de la pêche et de minimiser les durées de mouillage et donc les pertes. Finalement, l'identification de sites et de saisons de pêche qui minimisent la décomposition par les charognards pourrait permettre d'atténuer le taux de perte. Ces pistes de solution nécessitent toutefois de plus amples recherches.

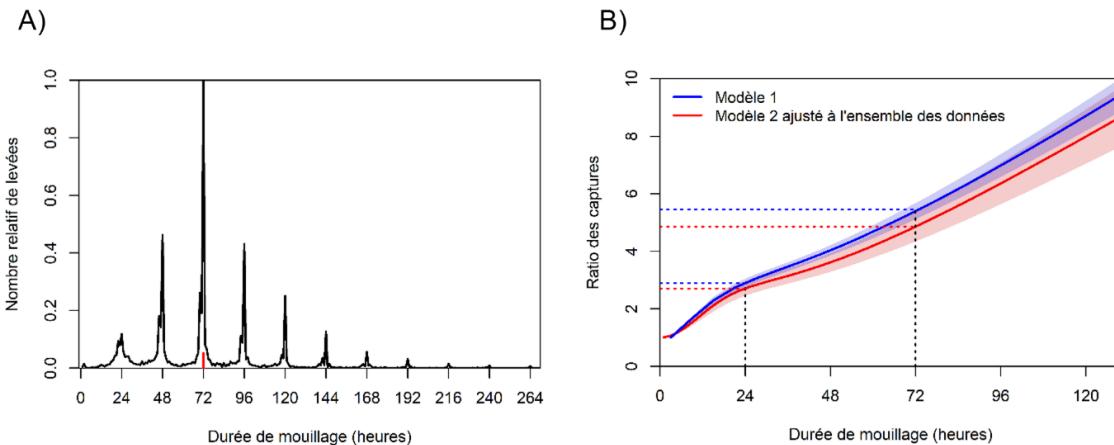


Figure 5. A) Histogramme des durées de mouillage dans la pêche par filet maillant, 2000-2024. La ligne rouge indique la durée réglementaire de 72 heures. B) Ratio du total des flétans du Groenland morts par la pêche sur ceux débarqués, en fonction du temps de mouillage. Les ratios correspondants à des mouillages de 24 et 72 heures sont indiqués par les lignes pointillées. Le modèle 1 a été ajusté uniquement aux données de capture et d'effort de la pêche, tandis que le modèle 2 a été ajusté à l'ensemble des données pertinentes.

## SOURCES D'INCERTITUDE

L'acquisition de nouvelles données sur la maturité, la croissance et l'âge informera sur des processus biologiques déterminant la productivité du stock, ce qui constituera un atout pour le développement d'un modèle de dynamique de population. Le GSL subit des changements écosystémiques importants qui pourraient affecter négativement la productivité du flétan du Groenland, mais l'influence relative de ces changements et de la mortalité par la pêche sur la dynamique de la population n'est pas quantifiée.

La somme des évidences (mortalité non comptabilisée dans la pêche, conditions écosystémiques défavorables, diminution de la longueur à maturité et de la productivité du stock) démontre que le cadre d'évaluation de ce stock devrait être ré-évalué.

## LISTE DES PARTICIPANTS DE LA RÉUNION

Nom	Affiliation	20 fév.	21 fév.
Beaudry-Sylvestre, Manuelle	MPO - Sciences, région du Québec	x	x
Belley, Rénald	MPO – Sciences, région du Québec	x	-
Benoît, Hugues	MPO – Sciences, région du Québec	x	x
Bois, Samantha	Association des capitaines propriétaires de la Gaspésie	x	x
Bouchard, Donald	Première nation Essipit	x	x
Boucher, Jean-René	Regroupement des pêcheurs professionnels du nord de la Gaspésie	x	x
Bourbonnière, Jean-Patrick	Pêcheur	x	-
Bourdages, Hugo	MPO – Sciences, région du Québec	x	x
Bourret, Audrey	MPO - Sciences, région du Québec	x	x
Breton, Jérôme	Association des capitaines propriétaires de la Gaspésie	x	x
Burridge, Angela	Prov. of Newfoundland and Labrador	x	x
Cabrol, Jory	MPO – Sciences, région du Québec	x	x

## Région du Québec

## Évaluation du stock de flétan du Groenland du golfe du Saint-Laurent en 2024

Nom	Affiliation	20 fév.	21 fév.
Chamberland, Jean-Martin	MPO – Sciences, région du Québec	x	x
Chevrinalis, Marion	MPO – Sciences, région du Québec	x	x
Chlebak, Ryan	MPO – Sciences, région du Québec	x	x
Cormier, Julien	MPO – Gestion des pêches	x	x
Cyr, Charley	MPO – Sciences, région du Québec	x	x
D'Entremont, Alain	Atlantic Groundfish Council	x	x
Desgagnés, Mathieu	MPO – Sciences, région du Québec	x	x
Dubé, Sonia	MPO – Sciences, région du Québec	x	x
Duplisea, Daniel	MPO – Sciences, région du Québec	x	-
Émond, Kim	MPO – Sciences, région du Québec	x	-
Isabel, Laurie	MPO – Sciences, région du Québec	x	x
Klvana, Ilya	Regroupement des pêcheurs de la Haute et Moyenne Côte-Nord	x	x
Metallic, Montana	Listuguj First Nation	x	x
Monger, Julie	Association des pêcheurs de la Basse-Côte-Nord	x	x
Ouellette-Plante, Jordan	MPO – Sciences, région du Québec	x	x
Pond, Nancy	MPO – Gestion des pêches	x	x
Rondeau, Marie-Maude	MPO – Sciences, région du Québec	x	x
Senay, Caroline	MPO – Sciences, région du Québec	x	x
Sigouin, Évelyne	Association de gestion halieutique autochtone Mi'gmaq et Wolastoqey	x	x
Théberge, Elisabeth	MPO – Gestion des pêches	x	-
Trottier, Steve	MPO – Gestion des pêches	x	x
Tucker, Jane	Fish, Food and Allied Workers	x	x
Turcotte, François	MPO – Sciences, région du golfe	x	x
Vanier, Caroline	MPO – Sciences, région du Québec	x	-
Vigneault, Julianne	UQAR	x	x

## SOURCES DE RENSEIGNEMENTS

- Arthur, J.R. et Albert, E. 1993. Use of parasites for separating stocks of Greenland halibut (*Reinhardtius hippoglossoides*) in the Canadian northwest Atlantic. Can. J. Fish. Aquat. Sci. 50: 2175-2181.
- Benoit, H., J.-M. Chamberland, and J. Allard. 2025. [Estimating dead fish quantities dropping out of gillnets when direct observations are impossible](#). bioRxiv:2025.2004.2023.650286.
- Carrier, E., Ferchaud. A.-L., Normandeau, E., Sirois, P. et Bernatchez, L. 2020. Estimating the contribution of Greenland Halibut (*Reinhardtius hippoglossoides*) stocks to nurseries by means of genotyping by- sequencing: Sex and time matter. Evol. Appl. 2020;00:1–13.
- Chamberland, J.-M. et Benoît H. 2024. [L'état du stock de flétan du Groenland du golfe du Saint-Laurent \(4RST\) en 2022](#). Secr. can. des avis sci. du MPO. Doc. de rech. 2024/001. v + 149 p.
- Dupont-Prinet, A., Vagner, M., Chabot, D. et Audet, C. 2013. Impact of hypoxia on the metabolism of Greenland halibut (*Reinhardtius hippoglossoides*). Can. J. Fish. Aquat. Sci. 70(3), pp.461-469.
- Ferchaud, A.-L., Normandeau, E., Babin, C., Præbel, K., Hedeholm, R., Audet C., Morgan, J., Treble, M., Walkusz, W., Sirois, P. et Bernatchez, L. 2022. A cold-water fish thriving in a warming ocean: insights from whole-genome sequencing of the Greenland halibut in the Northwest Atlantic. Trans. Mar. Sci. 9: 992504.

- Ghinter, L., Lambert, Y. et Audet, C. 2021. Juvenile Greenland halibut (*Reinhardtius hippoglossoides*) growth in the context of rising temperature in the Estuary and Gulf of St. Lawrence. Fish. Res. 233:105766.
- MPO. 2022. Développement d'une approche de précaution pour le stock de flétan du Groenland du golfe du Saint-Laurent (4RST). Secr. can. des avis sci. du MPO. Rép. des Sci. 2022/002.
- MPO. 2023. Évaluation du stock de flétan du Groenland du golfe du Saint-Laurent (4RST) en 2022. Secr. can. des avis sci. du MPO. Avis sci. 2023/022.
- MPO. 2024. Mise à jour de l'indicateur de l'état du stock de flétan du Groenland du golfe du Saint-Laurent (4RST) en 2023. Secr. can. des avis sci. du MPO. Rép. des Sci. 2024/002.
- Yan, Y., Cantoni, E., Field, C., Treble, M., Benoît, H.P., Rideout, R.M. et Flemming, J.M. 2023. Spatiotemporal modelling of Greenland halibut maturation across the Northwest Atlantic. ICES J. Mar. Sci. 80(6), pp.1787-1801.

**CE RAPPORT EST DISPONIBLE AUPRÈS DU :**

Centre des avis scientifiques (CAS)  
Région du Québec  
Pêches et Océans Canada  
Institut Maurice-Lamontagne  
C.P. 1000  
Mont-Joli (Québec)  
Canada G5H 3Z4

Courriel : [dfo.csquebec-quebeccas.mpo@dfo-mpo.gc.ca](mailto:dfo.csquebec-quebeccas.mpo@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 978-0-660-76623-2 N° cat. Fs70-6/2025-012F-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 flétan du Groenland (*Reinhardtius hippoglossoides*) du golfe du Saint-Laurent (4RST) en 2024. Secr. can. des avis sci. du MPO. Avis sci. 2025/012.

*Also available in English:*

*DFO. 2025. Assessment of the Gulf of St. Lawrence (4RST) Greenland Halibut (*Reinhardtius hippoglossoides*) Stock in 2024. DFO Can. Sci. Advis. Sec. Sci. Advis. Rep. 2025/012.*