



ÉVALUATION DU STOCK DE LIMANDE À QUEUE JAUNE (*MYZOPSETTA FERRUGINEA*) DANS LA DIVISION 4T DE L'OPANO EN 2025 ET EXIGENCES SCIENTIFIQUES POUR LE PLAN DE RÉTABLISSEMENT

CONTEXTE

Le présent rapport d'avis scientifique sur les pêches découle de l'examen par les pairs régional du 11 mars 2026 sur l'évaluation du stock et avis scientifiques pour appuyer un plan de rétablissement de la limande à queue jaune (*Myzopsetta ferruginea*) dans le sud du golfe du Saint-Laurent, zone 4T de l'OPANO. Toute autre publication découlant de cette réunion sera publiée, lorsqu'elle sera disponible, sur le [calendrier des avis scientifiques de Pêches et Océans Canada \(MPO\)](#).

AVIS SCIENTIFIQUE

État du stock

- La biomasse de limande à queue jaune du sud du golfe du Saint-Laurent (sGSL) d'âge 5+ place le stock connexe dans la Zone Critique du cadre de l'Approche de Précaution (AP) depuis 1997.
- En 2025, la biomasse du stock était de 8 269 tonnes (t) (intervalle de confiance [IC] à 95 % : 5 666 à 10 872 t), soit 32 % du point de référence limite (PRL); la probabilité que la biomasse soit inférieure au PRL est de 100 %, ce qui maintient le stock dans la zone critique.
- La mortalité par pêche (F) des individus d'âge 4 à 10+ est nulle depuis 2023, l'année pendant laquelle la pêche commerciale a été fermée. La probabilité qu'elle soit inférieure au taux d'exploitation de référence est donc de 100 %.

Tendances du stock

- La biomasse a décliné, ce qui a fait passer le stock de la zone saine à la fin des années 1980 à la zone critique dans les années 1990. Elle est restée inférieure au PRL depuis 1997.
- La mortalité par pêche a augmenté graduellement du milieu des années 1980 jusqu'à la fin des années 2010, mais est restée faible (F inférieure à 0,05) à l'échelle du stock pendant toute la série chronologique, car les activités de pêche étaient localisées.
- La mortalité naturelle (M) était élevée et variable tout au long de la série chronologique (M = 0,5 à 1,3), mais elle a augmenté entre 1985 et 2009, a baissé jusqu'en 2019, puis a de nouveau augmenté de 2020 à 2025.
- Une valeur de M constamment élevée demeure le principal facteur expliquant le déclin de longue date et l'absence de rétablissement du stock.

Région du Golfe

- Le recrutement a augmenté du milieu des années 1980 jusqu'au début des années 2000, a fortement diminué jusqu'à environ 2014, puis a de nouveau augmenté jusqu'en 2022; il est demeuré à des valeurs moyennes au cours des dernières années.
- La longueur selon l'âge a diminué depuis le début des années 1990 et est restée à des valeurs faibles de 2010 jusqu'à aujourd'hui. La longueur et l'âge à la maturité ont également diminué dans l'ensemble de leur série chronologique respective.

Considérations liées à l'écosystème et aux changements climatiques

- Une mortalité naturelle élevée est cohérente avec les augmentations à l'échelle de l'écosystème de la mortalité selon la taille chez les poissons démersaux dans le sGSL, résultant principalement de la prédation exercée par les phoques gris.

Avis sur le stock

- La cible de rétablissement devrait être définie comme la biomasse associée à une probabilité d'au moins 75 % que le stock reste à un niveau égal ou supérieur au PRL pendant cinq années consécutives. Pour réduire la probabilité que le stock retourne dans la zone critique, les projections de la biomasse sous exploitation par la pêche devraient indiquer une trajectoire positive.
- En l'absence de mortalité par pêche, le stock devrait rester dans la zone critique compte tenu de la productivité actuelle (valeurs actuelles du recrutement, de la croissance, de la maturité et de la mortalité naturelle). Il n'est pas possible d'estimer un échéancier de rétablissement (T_{min}) en raison de la faible productivité du stock; la durée d'une génération (de 12 à 16 ans; 15 ans pour les projections) a été utilisée conformément aux lignes directrices.
- Seuls les scénarios combinant un recrutement historiquement élevé et une faible mortalité naturelle, en l'absence de mortalité par pêche, étaient associés à une probabilité de 70 % que le stock atteigne le PRL en 15 ans, mais ne projetaient toujours pas l'atteinte de la cible de rétablissement.

Autres questions de gestion

- Les objectifs mesurables du plan de rétablissement incluent :
 - Faire augmenter la proportion de limande à queue jaune d'âge 7+ pour qu'elle se rapproche des niveaux historiques observés pendant des périodes productives (60 %).
 - Étant donné que de grandes quantités de plie rouge ont été prélevées par le passé lors de la pêche de la limande à queue jaune et que les deux espèces se trouvent actuellement dans la zone critique, l'état des deux stocks est étroitement lié. L'avis scientifique relatif à la limande à queue jaune devrait donc prendre en considération la plie rouge, notamment lors de l'évaluation des progrès du rétablissement.
- Les progrès du rétablissement seront suivis avec le modèle d'évaluation dans le cadre du cycle d'évaluation quinquennal, et une mise à jour provisoire des indicateurs sera effectuée à mi-parcours.

BASE DE L'ÉVALUATION

Détails de l'évaluation

Année d'approbation de l'approche d'évaluation

Le modèle d'évaluation du stock état-espace structuré selon l'âge a été développé et adopté pour cette évaluation, et a utilisé des données jusqu'en 2025 (Turcotte *et al.* en préparation¹).

Type d'évaluation

Évaluation complète : évaluation complète du stock examinée par des pairs.

Date de l'évaluation la plus récente

1. Dernière évaluation complète : février 2021 (MPO 2021a; Rolland *et al.* 2022).
2. Dernière mise à jour de l'année intermédiaire : décembre 2024 (MPO 2025).

Approche d'évaluation du stock

1. Catégorie générale : modèle d'évaluation d'un stock unique
2. Catégorie spécifique : modèle d'évaluation état-espace structuré selon l'âge

Approche d'évaluation de l'écosystème et des changements climatiques

Les effets sur l'écosystème sont intégrés implicitement, mais directement, dans le modèle grâce à l'estimation de la mortalité naturelle variable dans le temps et, qualitativement, grâce à une revue de la littérature montrant les impacts de la prédation exercée par les phoques gris, qui influencent la mortalité naturelle et les variations de la structure selon la taille ou l'âge des poissons démersaux dans le sGSL.

Hypothèse relative à la structure du stock

La limande à queue jaune de la division 4T de l'OPANO est considérée comme une seule unité biologique, elle serait surtout présente dans les eaux peu profondes et près des côtes du sGSL, et où les pêches auraient été localisées par le passé.

Points de référence

- Point de référence limite (PRL) : Proxy (de 1985 à 1989) pour $0,4B_{RMD}$: 25 800 t
- Point de référence supérieur (PRS) proposé : Proxy pour $0,8B_{RMD}$: 51 600 t
- Taux d'exploitation de référence (TER) proposé : Proxy pour F_{RMD} : 0,005
- Point de référence cible (PRC) proposé : approximation pour B_{RMD} : 64 500 t

Données

Les données d'entrée du modèle d'évaluation du stock étaient :

¹ Turcotte, F., McDermid, J.L. et Sutton, J.T. En préparation. Évaluation du stock de limande à queue jaune (*Myzopsetta ferruginea*) dans la division 4T de l'OPANO en 2025 et exigences scientifiques pour le plan de rétablissement. Secr. can. des avis sci. du MPO. Doc. de rech.

Évaluation du stock de limande à queue jaune et avis à l'appui du plan de rétablissement

Région du Golfe

- Prise totale annuelle dans la pêche et proportions en nombre selon l'âge par flotte (senne et chalut; 1985 à 2022)
- Proportions annuelles en nombres selon l'âge et indice de biomasse pour tous les groupes d'âge dans le relevé de recherche du MPO (1985 à 2025)
- Maturité selon l'âge tirée du relevé de recherche (1985 à 2025)
- Poids selon l'âge tiré du relevé de recherche (1985 à 2025)

Changements apportés aux données : Des données sur la composition selon l'âge ont été utilisées plutôt que les prises pour tous les groupes de longueurs et la biomasse pour tous les groupes de longueurs provenant du relevé. Les clés âge-longueur comprennent maintenant des renseignements du début de la série chronologique, permettant d'améliorer la résolution des dynamiques de la croissance et de la maturité. Le navire et l'engin utilisés lors du relevé de recherche ont changé en 2021 et des facteurs de conversion dépendants de la longueur ont été appliqués (Benoît et Yin 2023) pour maintenir la continuité de la série chronologique du relevé.

ÉVALUATION

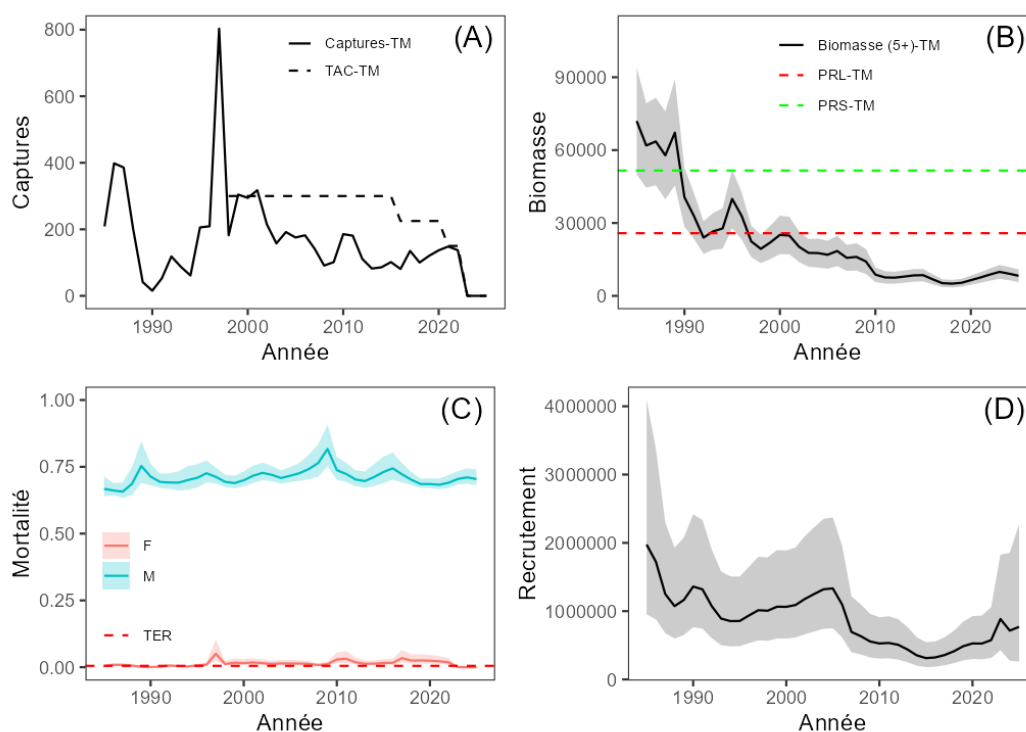


Figure 1. (A – graphique en haut à gauche) : prises (ligne continue) et total autorisé des captures (TAC; ligne tiretée), en tonnes métriques (TM). (B – graphique en haut à droite) : biomasse des individus d'âge 5+ par rapport au point de référence limite (PRL; en rouge) et au point de référence supérieur proposé (PRS; en vert). (C – graphique en bas à gauche) : mortalité par pêche (F des individus d'âge 4 à 10+; ligne rouge continue) par rapport au taux d'exploitation de référence (TER) proposé (ligne rouge tiretée) et à la mortalité naturelle (moyenne de M à tous les âges; en bleu). (D – graphique en bas à droite) : la ligne continue indique le recrutement (en nombre d'individus) et la zone ombragée grise représente les intervalles de confiance à 95 %. L'axe horizontal, qui représente l'année et va de 1985 à 2025, est le même pour tous les graphiques.

État du stock et tendances

État actuel

Le stock, mesuré par la biomasse de limande à queue jaune d'âge 5+ (ci-après appelée la « biomasse du stock »), se trouve dans la Zone Critique de l'AP depuis 1997.

Biomasse

La biomasse du stock a diminué depuis la fin des années 1980 et est inférieure au PRL depuis 1997 (Figure 1B). Depuis la dernière évaluation qui allait jusqu'en 2020, la biomasse du stock a varié entre 7 600 et 9 900 t, et était de 8 269 t (32 % du PRL) en 2025. La structure selon l'âge/la taille est fortement tronquée; les poissons plus âgés (7+) et plus gros (au moins 25 cm) ont rarement été observés au cours des dernières années. Les augmentations récentes de la biomasse totale reflètent la plus grande abondance des individus d'âge 1 à 4 plutôt qu'un rétablissement des individus d'âge 5+.

L'abondance des poissons plus petits (moins de 25 cm) a augmenté de 1985 à 2014, diminué en 2015, mais est ensuite revenue à des niveaux comparables à ceux de la fin des années 2000. Entre temps, l'abondance des poissons de taille exploitable (au moins 25 cm; ce qui équivaut aux individus d'âge 5+) a diminué à partir du milieu des années 1990 et s'est maintenue à un faible niveau de 2010 à aujourd'hui.

Les tendances de la biomasse dans le sGSL sont généralement semblables à celles observées autour des Îles de la Madeleine, où la majeure partie de la pêche a eu lieu. Le déclin des grands poissons plus âgés a commencé plus tôt dans tout le sGSL, mais s'est produit plus rapidement près des Îles de la Madeleine. Le résultat est que les deux zones ont connu un effondrement d'environ 90 % de la biomasse des grands poissons plus âgés.

Mortalité

La mortalité moyenne par pêche (F des individus d'âge 4 à 10+) est faible par rapport à la mortalité naturelle (moyenne annuelle de M à tous les âges) à l'échelle de la série chronologique (F inférieure à 0,05; Figure 1C). Lorsque la pêche était active, la mortalité par pêche était la plus faible lors des premières années de la série chronologique (1985 à 1995). Elle a augmenté graduellement à la fin des années 1990 et dans les années 2000, coïncidant avec des périodes de débarquements plus élevés (notamment de 1995 à 2012) et une abondance plus faible des poissons plus âgés. Depuis 2020 environ, la mortalité par pêche a de nouveau commencé à diminuer, traduisant une baisse de l'activité de pêche et une diminution de la disponibilité des poissons de taille commerciale. La pêche a été fermée après la saison 2022, puis la mortalité par pêche est devenue nulle et l'est restée depuis. La mortalité par pêche est constamment faible par rapport à la mortalité naturelle à l'échelle de la série chronologique, ce qui indique que la pêche n'est pas un facteur dominant de la dynamique du stock.

La mortalité naturelle varie fortement dans le temps, dépend de l'âge et est constamment élevée, particulièrement chez les poissons plus âgés (Figure 1C). Elle a augmenté régulièrement de la fin des années 1980 jusqu'à 2008 environ, les groupes d'âge d'individus les plus vieux (groupe des individus d'âge 8 et 9 et groupe des individus d'âge 10+) affichant les augmentations les plus marquées, avec M souvent supérieure à 1,0. Après cette augmentation, la mortalité naturelle a diminué modérément entre environ 2009 et 2019 dans tous les groupes d'âge modélisés (4 à 7, 8 et 9, 10+), mais est restée élevée par rapport aux valeurs des années 1980. Pendant cette baisse modérée, la mortalité naturelle pour les individus plus vieux est généralement restée autour de 0,8 à 1,0, soit des valeurs suffisamment élevées pour

empêcher le rétablissement, et il n'y a eu aucun rétablissement de la structure selon l'âge. La mortalité naturelle a de nouveau augmenté de 2020 à 2025; des signes importants sont présents dans tous les groupes d'âge. Cette augmentation soutenue de la mortalité naturelle correspond aux estimations indépendantes de la mortalité totale tirées des relevés de recherche, qui ont également fortement augmenté à la fin des années 1980 et dans les années 1990, confirmant que c'est la mortalité naturelle, et non la pêche, qui expliquait la mortalité totale globale.

Recrutement

Le recrutement (âge 1) a varié selon des tendances pluriannuelles à l'échelle de la série chronologique (Figure 1D), sans que la plage de valeurs observées permette de soutenir une relation stock-recrutement. Le recrutement a augmenté du milieu des années 1980 au début des années 2000, a fortement chuté jusqu'en 2014 avant d'augmenter de nouveau jusqu'en 2022. Il est demeuré à des valeurs moyennes au cours des dernières années.

État actuel

La biomasse du stock de limande à queue jaune est inférieure au PRL depuis 1997. En 2025, elle représentait 32 % du PRL et la probabilité qu'elle soit inférieure au PRL était de 100 %. En 2025, la mortalité par pêche était de 0 et la probabilité qu'elle soit inférieure au taux d'exploitation de référence était de 100 %.

Historique des débarquements

Les données sur les débarquements de 1960 à 1984 sont considérées comme peu fiables parce que l'espèce de poisson plat pêchée n'était souvent pas précisée. De plus, les débarquements de tous les poissons plats sont considérés comme ayant été sous-estimés pendant cette période (Morin *et al.* 1998). À l'échelle de la série chronologique (1985 à 2025), les débarquements de limande à queue jaune ont variés (Figure 1A) et ont été pêchés à la fois à la senne et au chalut. À mesure qu'elle progressait, la pêche s'est concentrée près des côtes, autour des Îles de la Madeleine. Les débarquements élevés en 1997 ont conduit à la mise en place d'un total autorisé des captures (TAC). Le TAC était d'environ 300 t de 1998 à 2015, de 225 t de 2016 à 2020 et de 150 t en 2021 et 2022. Les débarquements de limande à queue jaune en 2021 et 2022 étaient respectivement de 148 et 137 t. La pêche a été fermée de 2023 à 2025; seuls 200 kg ont été débarqués comme prises accessoires en 2023.

Considérations liées à l'écosystème et aux changements climatiques

Dans l'Atlantique Nord-Ouest, les phoques gris constituent une seule population et sont évalués comme tels (Hammill *et al.* 2023). Bien qu'un troupeau se reproduise dans le golfe du Saint-Laurent au début de l'hiver, les phoques gris sont très mobiles et se déplacent facilement entre le golfe du Saint-Laurent, le plateau néo-écossais et le golfe du Maine tout au long de l'année (Breed *et al.* 2006). La population de phoques gris de la côte est du Canada a augmenté rapidement depuis les années 1960, passant de 7 800 individus en 1960 à 360 300 en 2021 (Hammill *et al.* 2023). Un ralentissement du taux d'augmentation de la population a été observé au cours des dernières années, probablement en raison de facteurs dépendants de la densité.

Certaines données probantes indiquent que l'absence de rétablissement des stocks de poissons de fond du sGSL reflète les fortes augmentations de la mortalité naturelle chez les grands individus dans la communauté démersale (Swain and Benoît 2015). Un facteur majeur de cette mortalité naturelle élevée est la prédation exercée par les phoques gris (*Halichoerus*

grypus), qui a été liée aux augmentations généralisées de la mortalité touchant les poissons de fond adultes (Benoît and Swain 2008; Swain and Benoît 2015; Neuenhoff *et al.* 2019; Rossi *et al.* 2021) et les stocks de poissons pélagiques (Benoît and Rail 2016; Turcotte *et al.* 2021; van Beveren *et al.* 2024).

L'augmentation régulière de la mortalité naturelle depuis la fin des années 1980 jusqu'à environ 2008, plus marquée dans les groupes d'individus plus âgés, correspond à la période où la mortalité en fonction de la taille, liée à la prédation exercée par les phoques gris, a accéléré chez de nombreuses espèces démersales du sGSL. L'analyse des taux de production (production excédentaire par unité de biomasse) par rapport à la biomasse révèle une pente négative, mais non significative sur le plan statistique, cohérente avec une dynamique compensatoire et sans preuve d'effet Allee.

En ce qui concerne le plan de rétablissement, une évaluation de l'habitat comme étant possiblement lié au potentiel de rétablissement a été fait. Malgré les tendances du réchauffement des eaux, du raccourcissement de la saison des glaces et de la diminution du volume de glace observées dans le sGSL (Galbraith *et al.* 2025), rien ne prouve que la disponibilité de l'habitat est actuellement liée au potentiel de rétablissement de la limande à queue jaune.

Avis sur le stock

En l'absence de mortalité par pêche et compte tenu de la productivité actuelle, le stock devrait rester dans la zone critique pendant les 15 prochaines années, avec une probabilité de 100 %.

Cible de rétablissement et échéancier

Dans un souci d'uniformité avec les autres plans de rétablissement dans le sGSL et conformément aux lignes directrices, la cible de rétablissement définie pourrait être la biomasse associée à une probabilité de 75 % que le stock se rétablisse et atteigne un niveau égal ou supérieur au PRL. Cette cible de rétablissement pourrait être renforcée en intégrant l'exigence que le stock demeure supérieur au PRL pendant cinq années consécutives avec des projections positives en cas de pêche. Ces qualificateurs sont conformes aux lignes directrices des Sciences du MPO, qui stipulent que la cible de rétablissement doit être fixée à un niveau suffisamment supérieur au PRL pour que la probabilité que le stock diminue en deçà du PRL à court ou à moyen terme soit faible (MPO 2021b).

Étant donné que, dans les conditions de productivité actuelles (valeurs actuelles du recrutement, de la croissance, de la maturité et de la mortalité naturelle), le stock ne devrait pas augmenter, il n'est pas possible d'estimer un échéancier de rétablissement (T_{min}) en raison de la faible productivité; la durée d'une génération (12 à 16 ans; 15 ans pour les projections) est utilisée conformément aux lignes directrices.

Projections et probabilité de rétablissement

Des projections ont été réalisées avec des niveaux de recrutement faibles (2020 à 2024) pour refléter le recrutement actuel, et avec un recrutement élevé (1985 à 1990), et quatre scénarios de mortalité naturelle par groupe d'âge ont été inclus : M (2020 à 2024) pour refléter les niveaux de mortalité naturelle actuels, M élevée (1985 à 1990), M intermédiaire (2000 à 2005) et M la plus élevée (2010 à 2015). Les scénarios de mortalité naturelle ont été exécutés pour les deux scénarios de recrutement, ce qui a produit un total de huit prévisions de la population. L'incertitude de la projection augmente avec la durée; ces résultats illustrent les conditions nécessaires au rétablissement plutôt que de prédire la trajectoire probable du stock.

Seuls des scénarios combinant un recrutement historiquement élevé et la valeur la plus faible de la mortalité naturelle s'approchent du PRL en 15 ans, mais même là, la probabilité que la biomasse du stock soit supérieure au PRL est d'environ 70 %. Aucun scénario ne permet donc au stock d'atteindre la cible de rétablissement (au moins 75 %) en une génération, encore moins pendant cinq années consécutives.

PROCÉDURE POUR LES MISES À JOUR DES ANNÉES INTERMÉDIAIRES

Le suivi de la progression du plan de rétablissement devrait faire partie du cycle d'évaluation pluriannuelle quinquennale. La mise à jour lors d'une année intermédiaire sera réalisée à mi-parcours entre deux évaluations complètes du stock. Elle sera fondée sur un indicateur actualisé de l'état du stock tiré du relevé de recherche sur les poissons d'au moins 25 cm et d'un PRL ajusté (Figure 2).

Évaluation des déclencheurs de l'évaluation

Un indicateur de l'état du stock fondé sur le relevé de recherche annuel sera mis à jour à mi-parcours du cycle quinquennal d'évaluation du stock. L'indicateur tiré du relevé de recherche pour la mise à jour lors d'une année intermédiaire serait la moyenne sur trois ans de la biomasse de limande à queue jaune adulte (25 cm ou plus) provenant du relevé au chalut. Une évaluation complète du stock sera déclenchée si la biomasse du stock est supérieure à l'approximation du PRL tirée du relevé de recherche lors de la mise à jour lors d'une année intermédiaire.

Il faut prévoir au moins six à douze mois avant le début d'une nouvelle évaluation du stock pour que les analyses des autres indicateurs et l'échantillonnage biologique requis pour interpréter la trajectoire de la population puissent être effectués.

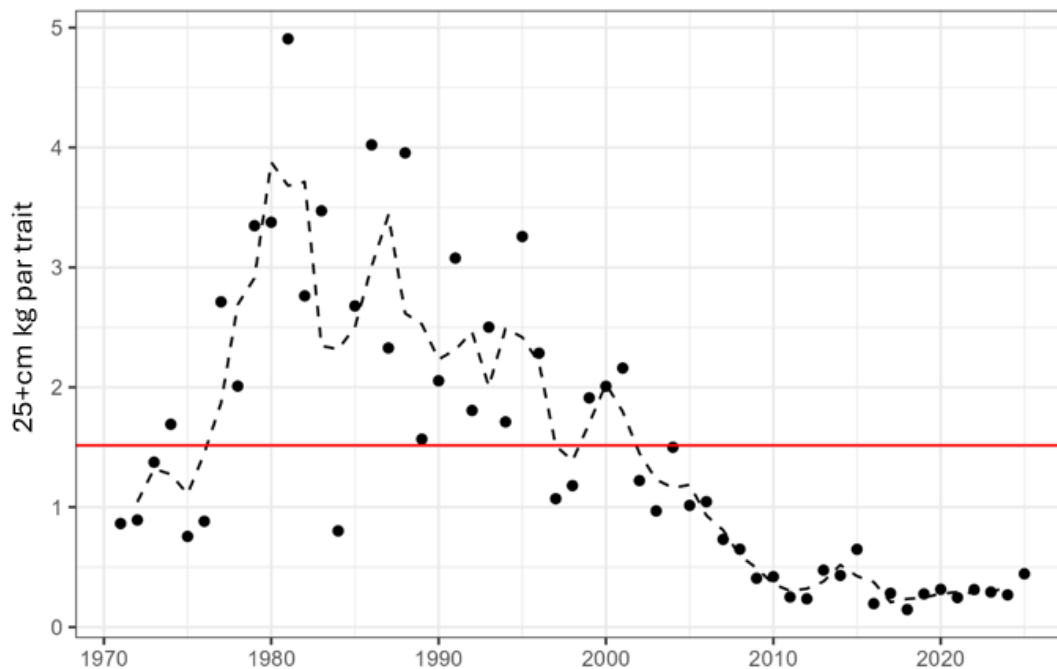


Figure 2. Taux de captures (points) dans le relevé de recherche et moyenne mobile sur trois ans (ligne tiretée) de la limande à queue jaune (25 cm ou plus; kg par trait), et PRL ajusté (ligne rouge).

PRISES ACCESSOIRES

La pêche de la limande à queue jaune a toujours été associée à d'importantes prises accessoires de plie rouge et de turbot de sable autour des Îles de la Madeleine; le poids combiné des prises de ces autres espèces dépasse celui des prises de limande à queue jaune depuis 2007. La biomasse de plie rouge est inférieure à son PRL depuis 2006, et il faudrait s'attendre à d'importantes prises accessoires de plie rouge si la pêche de la limande à queue jaune reprenait compte tenu du vaste chevauchement spatial entre les deux espèces. Étant donné que les deux stocks se trouvent actuellement dans la zone critique et que leurs trajectoires sont étroitement liées, les avis scientifiques concernant la limande à queue jaune devraient donc être considérés parallèlement à l'état du stock de plie rouge, notamment lors de l'évaluation de scénarios pertinents pour les progrès du rétablissement de l'un des deux stocks.

AUTRES QUESTIONS DE GESTION

Autres objectifs mesurables pour le plan de rétablissement

La structure selon l'âge et la taille de la limande à queue jaune a été tronquée au cours de la série chronologique; en effet, les poissons plus âgés (d'âge 7+) étaient toujours observés dans les relevés de recherche pendant les années 1980 et représentaient alors 60 % des prises, mais ils sont devenus beaucoup plus rares après 1990. Depuis 2020, ces poissons ne constituent que 0,05 % des prises. La perte d'individus plus âgés ou plus grands peut avoir un effet négatif sur le succès de reproduction. Ainsi, en plus de l'objectif mesurable supplémentaire

présenté dans la section sur les prises accessoires, un objectif visant à accroître la proportion de limande à queue jaune d'âge 7+ pour la ramener aux moyennes observées dans les années 1980 (60 %) pourrait être inclus dans le plan de rétablissement.

Comment et quand suivre le rétablissement

La progression du rétablissement sera suivie à l'aide du modèle d'évaluation du stock de limande à queue jaune de la division 4T de l'OPANO et du suivi continu des principaux paramètres de productivité, notamment la mortalité naturelle, le recrutement, la maturité et la croissance. Des projections et des tableaux de décisions générés à partir de la présente évaluation faciliteront l'évaluation des progrès réalisés vers l'atteinte des objectifs de rétablissement. La progression du rétablissement devrait être examinée dans le cadre du cycle d'évaluation quinquennal établi, avec une mise à jour lors d'une année intermédiaire, à mi-parcours entre deux évaluations complètes.

Le plan de rétablissement devrait être révisé selon le même cycle quinquennal, la mise à jour lors d'une année intermédiaire fournissant des signaux précoces de changements dans l'état du stock; les objectifs de rétablissement et les modèles d'évaluation devraient être actualisés en cas de changements de la productivité du stock ou d'autres facteurs externes influençant la dynamique du stock.

SOURCES D'INCERTITUDE

Comme pour toute évaluation de stock, des sources d'incertitude connexes sont associées aux données d'entrée, à la structure du modèle et aux hypothèses biologiques sous-jacentes. Bien que ces incertitudes existent, la plupart sont mineures par rapport aux tendances fortes et cohérentes observées entre les sources de données. Les tendances dominantes associées aux données des relevés de recherche et de la pêche demeurent claires et robustes, ce qui permet d'accorder un haut degré de confiance aux conclusions globales de la présente évaluation de l'état du stock.

Les incertitudes qui sont peu susceptibles de modifier les conclusions concernant l'état du stock, sa trajectoire ou les facteurs connexes sont les suivantes :

1. la quantité limitée de débarquements et d'échantillons de prises connexes depuis la fermeture de la pêche fournissent peu de renseignements sur la dynamique du stock;
2. les défis liés à la détermination de l'âge à partir d'otolithes persistent malgré les mesures d'assurance de la qualité, étant donné que les clés âge-longueur décennales réduisent l'incertitude, mais ne l'éliminent pas;
3. la productivité non stationnaire (croissance, maturation, mortalité naturelle) exclut l'utilisation des points de référence à l'équilibre et nécessite une approximation de B_{RMD} issue d'une période productive passée;
4. la composition selon l'âge tirée du relevé de recherche nécessitant des blocs temporels de sélectivité donne à penser que les facteurs de conversion fondés sur la longueur ou les clés âge-longueur doivent encore être ajustés;
5. la difficulté d'estimer l'échelle de la population et la capturabilité du relevé (q), qui repose sur une valeur *a priori*, et ce, même si l'incertitude liée à l'échelle de la population ne modifierait pas la perception de l'état du stock;
6. la dynamique locale (à proximité des Îles de la Madeleine) pourrait diverger des moyennes à l'échelle du stock.

Enfin, il n'est pas possible de quantifier l'avis sur le nombre d'années pendant lesquelles le stock doit atteindre ou dépasser la cible de rétablissement, ainsi que le nombre d'années pendant lesquelles la trajectoire du stock dans les projections de la population en cas de pêche doit être positive. Puisque la production et la trajectoire actuelles du stock ne s'améliorent pas, il n'est pas possible d'estimer le nombre d'années qui permettrait de réduire la probabilité que le stock retombe dans la zone critique après son rétablissement. Il faudrait que le nombre d'années et les conditions de la trajectoire du stock qui définissent le rétablissement soient réévalués si le stock s'approchait de sa cible.

LISTE DES PARTICIPANTS DE LA RÉUNION

Nom	Affiliation
Akia, Sosthene	Sciences du MPO, région du Golfe
Arseneau, Alain	Pêcheur
Arseneau, Cédric	Bureau de secteur du MPO, région du Québec
Barrett, Melanie	Sciences du MPO, région des Maritimes
Beaudry-Sylvestre, Manuelle	Sciences du MPO, région du Québec
Cakmak, Ezgi	Bureau de délivrance des permis du MPO, région du Québec
Cormier, Julien	Gestion des pêches du MPO, région du Golfe
Huble, Brad	Sciences du MPO, région des Maritimes
Labbé-Giguère, Stéphanie	Gestion des pêches du MPO, région du Québec
McDermid, Jenni	Sciences du MPO, région du Golfe
Ouellette-Plante, Jordan	Sciences du MPO, région du Québec
Ratelle, Stephanie	Sciences du MPO, région du Golfe
Ricard, Daniel	Sciences du MPO, région du Golfe
Robertson, Matthew	Université Memorial de Terre-Neuve-et-Labrador
Rondeau, Amélie	Sciences du MPO, région du Golfe
Roy, Mélanie	Sciences du MPO, région du Golfe
Sutton, Jolene	Sciences du MPO, région du Golfe
Sylvain, François-Étienne	Sciences du MPO, région du Golfe
Trottier, Steve	Gestion des pêches du MPO, région du Québec
Turbide, Réjean	Pêcheur
Turcotte, François	Sciences du MPO, région du Golfe

SOURCES DE RENSEIGNEMENTS

- Benoît, H.P., et Rail, J.-F. 2016. [Principaux prédateurs et consommation de harengs de l'Atlantique \(*Clupea harengus*\) juvéniles et adultes dans le sud du golfe du Saint-Laurent](#). Secr. can. des avis sci. du MPO. Doc. de rech. 2016/065. viii + 42 p.
- Benoît, H.P., and Swain, D.P. 2008. Impacts of environmental change and direct and indirect harvesting effects on the dynamics of a marine fish community. *Can. J. Fish. Aquat. Sci.* 65: 2088–2104.
- Benoît, H.P., et Yin, Y. 2023. [Résultats des pêches comparatives entre le NGCC *Teleost* pêchant le chalut Western IIA et le NGCC *Capt. Jacques Cartier* pêchant le chalut NEST dans le sud du golfe du Saint-Laurent en 2021 et 2022](#). Secr. can. des avis sci. du MPO. Doc. de rech. 2023/083. xiv + 187 p.
- Breed, G.A., Bowen, W.D., McMillan, J.I. and Leonard, M. L. 2006. Sexual segregation of seasonal foraging habitats in a non-migratory marine mammal. *Proc. R. Soc. B.* 273: 2319–2326.

Région du Golfe

- Galbraith, P.S., Chassé, J., Shaw, J.-L., Lefaiivre, D. and Bourassa, M.-N. 2025. [Physical Oceanographic Conditions in the Gulf of St. Lawrence during 2024](#). Can. Tech. Rep. Hydrogr. Ocean Sci. 397: v + 95 p.
- Hammill, M.O., Rossi, S.P., Mosnier, A., den Heyer, C.E., Bowen, W.D., et Stenson, G.B. 2023. [Abondance du phoque gris dans les eaux canadiennes et avis sur la récolte](#). Secr. can. des avis sci. du MPO. Doc. de rech. 2023/053. iv + 44 p.
- Morin, R., Chouinard, G.A., Forest, I., and Poirier, G.A. 1998. [Assessment of NAFO Division 4T American Plaice in 1996 and 1997](#). DFO Can. Stock Assess. Sec. Res. Doc. 1998/006. 55 p.
- MPO. 2021a. [Évaluation du stock de limande à queue jaune \(*Limanda ferruginea*\) du sud du golfe du Saint-Laurent \(Division 4T de l'OPANO\) jusqu'en 2020](#). Secr. can. de consult. sci. du MPO. Avis sci. 2021/022.
- MPO. 2021b. [Lignes directrices scientifiques à l'appui de l'élaboration des plans de rétablissement des stocks de poissons canadiens](#). Secr. can. de consult. sci. du MPO. Avis sci. 2021/006.
- MPO. 2025. [Indicateurs de stock dans le Golfe du Saint-Laurent, division 4T de l'OPANO, de la plie canadienne \(*Hippoglossoides platessoides*\), la plie rouge \(*Pseudopleuronectes americanus*\), la limande à queue jaune \(*Limanda ferruginea*\), et division 4RST de la plie grise \(*Glyptocephalus cynoglossus*\) jusqu'en 2024](#). Secr. can. des avis sci. du MPO. Rép. des Sci. 2025/010.
- Neuenhoff, R.D., Swain, D.P., Cox, S.P., McAllister, M.K., Trites, A.W., Walters, C.J., and Hammill, M.O. 2019. Continued decline of a collapsed population of Atlantic cod (*Gadus morhua*) due to predation-driven Allee effects. Can. J. Fish. Aquat. Sci. 76: 168–184.
- Rolland, N., Swain, D., et Ricard, D. 2022. [État de la limande à queue jaune \(*Limanda ferruginea*\) dans la division 4T de l'OPANO jusqu'en 2020](#). Secr. can. des avis sci. du MPO. Doc. de rech. 2022/041. v + 84 p.
- Rossi, S.P., Cox, S.P., Hammill, M.O., den Heyer, C.E., Swain, D.P., Mosnier, A. and Benoît, H.P., 2021. Forecasting the response of a recovered pinniped population to sustainable harvest strategies that reduce their impact as predators. ICES J. Mar. Sci. 78: 1804-1814.
- Swain, D.P., and Benoît, H.P. 2015. Extreme increases in natural mortality prevent recovery of collapsed fish populations in a Northwest Atlantic ecosystem. Mar. Ecol. Prog. Ser. 519: 165–182.
- Turcotte, F., Swain, D.P., et McDermid, J.L. 2021. [Modèles de population du hareng de l'Atlantique de la division 4TVn de l'OPANO : de l'analyse de population virtuelle à un modèle statistique de capture selon l'âge estimant la mortalité naturelle](#). Secr. can. de consult. sci. du MPO. Doc. de rech. 2021/029. vii + 58 p.
- Van Beveren, E., Smith, B., Smith, L., et Pelletier, D. 2024. [Consommation du contingent nord du maquereau bleu \(*Scomber scombrus*\) par divers prédateurs](#). Secr. can. des avis sci. du MPO. Doc. de rech. 2024/018. v + 46 p.

CE RAPPORT EST DISPONIBLE AUPRÈS DU :

Centre des avis scientifiques (CAS)

Région du Golfe

Pêches et Océans Canada

C. P. 5030

Moncton (Nouveau-Brunswick) E1C 9B6

Courriel : DFO.GLFCSA-CASGLF.MPO@dfo-mpo.gc.ca

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

ISSN 1919-5117

ISBN 978-0-660-99489-5 N° cat. Fs70-6/2026-022F-PDF

© 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](#)



La présente publication doit être citée comme suit :

MPO. 2026. Évaluation du stock de limande à queue jaune (*Myzopsetta ferruginea*) dans la division 4T de l'OPANO en 2025 et exigences scientifiques pour le plan de rétablissement. Secr. can. des avis sci. du MPO. Avis sci. 2026/022.

Also available in English:

DFO. 2026. NAFO Division 4T Yellowtail Flounder (*Myzopsetta ferruginea*): Stock Assessment in 2025 and Rebuilding Plan Scientific Requirements. DFO Can. Sci. Advis. Sec. Sci. Advis. Rep. 2026/022.