



ÉVALUATION DU STOCK DE MAQUEREAU BLEU (*SCOMBER SCOMBRUS*) DU CONTINGENT NORD EN 2024

CONTEXTE

La Direction de la gestion des pêches a demandé que le contingent nord du maquereau bleu soit évalué par rapport aux points de référence établis qui sont conformes à l'approche de précaution du MPO (MPO 2009), que des avis soient fournis sur les considérations relatives à l'écosystème et aux changements climatiques qui sont pertinentes pour l'état du stock, et que les impacts des règles d'exploitation pour les saisons de pêche 2025 et 2026 soient évalués et que des avis soient donnés sur des éléments spécifiques pour informer la mise à jour du plan de rétablissement du stock.

Cet avis scientifique est issu de l'examen régional par les pairs des 26 et 27 février 2025 de l'évaluation du stock de maquereau bleu (*Scomber scombrus*) du contingent nord 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 SCIENTIFIQUES

État

- Les BSR de 2023 et 2024 ont été estimées à 32 % et 35 % du PRL, plaçant le stock dans la zone critique de l'approche de précaution (AP) avec une probabilité élevée (supérieure à 95 %).
- Les mortalités par la pêche de 2023 et 2024 étaient inférieures au TER avec une probabilité modérée à élevée (58 et 83 %), respectivement.

Tendances

- Le stock s'est situé près ou en dessous du PRL depuis 2011.
- Le recrutement moyen récent (2011-2024) était à 26 % des niveaux estimés avant que le stock ne tombe en dessous du PRL (1969-2010). Il n'y a eu aucun signe de recrutement notable depuis 2015.
- Les poissons de plus de 6 ans sont rares dans le stock depuis le début des années 2010.

Considérations relatives à l'écosystème et aux changements climatiques

- L'incertitude associée aux effets environnementaux sur le recrutement du maquereau est implicitement prise en compte dans le modèle d'évaluation.

Avis sur le stock

- La probabilité que la BSR augmente hors de la zone critique en 2027 varie de 30 % avec un TAC de 0 t à 13 % avec un TAC de 8 000 t. Les deux scénarios supposent que les

débarquements non comptabilisés récréatifs canadiens et les débarquements américains se maintiendront.

- Selon les mêmes scénarios, la probabilité que la BSR en 2027 soit supérieure à celle de 2025 varie de 81 % avec un TAC de 0 t à 27 % avec un TAC de 8 000 t. Il y a une forte probabilité (supérieure à 75 %) que la BSR en 2027 soit supérieure à celle de 2025 avec un TAC ne dépassant pas 500 t.
- En l'absence de toute pêche ($F=0$), le stock sortirait de la zone critique entre 2031 et 2033. Cet échéancier augmente à 2032 et 2035 si les prélèvements annuels des pêcheries américaines sont considérés.

Autres questions de gestion

- La L50 de toutes les cohortes depuis 2014 (moyenne = 260 mm) était inférieure à la taille minimale légale actuelle de 268 mm. Cette diminution ne sort pas du cadre des fluctuations historiques.
- Il n'existe actuellement aucune preuve que la pêche dans les frayères pendant la période de frai soit plus sélective, plus efficace ou qu'elle entraîne des perturbations de l'habitat ou du frai qui aurait une incidence négative sur le potentiel de rétablissement du stock.

FONDEMENT DE L'ÉVALUATION

Détails de l'évaluation

Le stock est évalué à l'aide d'un modèle statistique des captures à l'âge adapté sur mesure. Il comporte une approche de capture censurée pour tenir compte des captures américaines, de la pêche récréative et d'autres débarquements non comptabilisés.

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

2019 (MPO 2019)

Type d'évaluation

Évaluation complète

Date de l'évaluation la plus récente

1. Dernière évaluation complète : 2023 (MPO 2023)
2. Dernière mise à jour de l'année intermédiaire : N/A

Approche de l'évaluation

1. Grande catégorie : modèle d'évaluation d'un stock unique
2. Catégorie spécifique : modèle état-espace (Van Beveren et coll. 2020)

Informations sur les stocks, les écosystèmes et les pêcheries

Ce stock est prescrit en vertu de l'article 6 de la *Loi sur les pêches* et fait l'objet d'un [plan de rétablissement \(2024\)](#) et d'un plan de gestion intégrée des pêches ([PGIP 2022](#)). De plus amples informations sur la biologie de cette espèce sont disponibles sur le [site web du MPO](#).

Hypothèse de la structure du stock

Le stock de l'Atlantique Nord-Ouest (ANO) est génétiquement distinct de celui de l'Atlantique Nord-Est. Dans l'ANO, il existe deux contingents reproducteurs : un contingent nord qui se reproduit principalement dans le sud du golfe du Saint-Laurent en juin-juillet et un contingent sud qui se reproduit dans l'ouest du golfe du Maine et au large du sud de la Nouvelle-Angleterre de la mi-avril à juin. Le contingent nord se mélange au contingent sud dans les eaux américaines pendant l'hiver, où il est sujet à la pêche. La proportion de poissons du contingent nord dans les captures américaines est présumée se situer entre 20 et 80 %. Les informations disponibles indiquent qu'il n'existe pas de zones de frai significatives et temporellement stables pour le contingent nord en dehors du sud du golfe du Saint-Laurent.

Points de référence

- Point de référence limite (PRL) : $40\%BSR_{F40\%}$
- Point de référence supérieur (PRS) : $80\%BSR_{F40\%}$
- Taux d'exploitation de référence (TER) : $F_{40\%}$
- Point de référence cible (PRC) : N/A

Objectifs de gestion

Une évaluation de stratégie de gestion a été réalisée par Van Beveren et coll. (2020). Le plan de rétablissement (MPO 2024) indique que l'objectif global vise la croissance du stock hors de la zone critique avec une forte probabilité (plus de 75 % de probabilité). Des objectifs secondaires visent à promouvoir la croissance du stock tout en offrant des opportunités de pêche.

Données

Débarquements (1969-2024) : statistiques de débarquement du Canada et des États-Unis. Pour l'évaluation de 2025, les débarquements américains ont été ajustés pour tenir compte de la pêche récréative qui peut contenir le contingent nord (novembre à avril).

Relevé des œufs du golfe du Saint-Laurent en juin (1979, 1983-2024, sans relevé en 1995, 1997 et 2020). Les années 1991 et 1999 ont été supprimées comme dans les évaluations précédentes.

Captures à l'âge canadiennes (1969-2024)

Données biologiques (1969-2024) : Maturité, fécondité et poids à l'âge.

ÉVALUATION

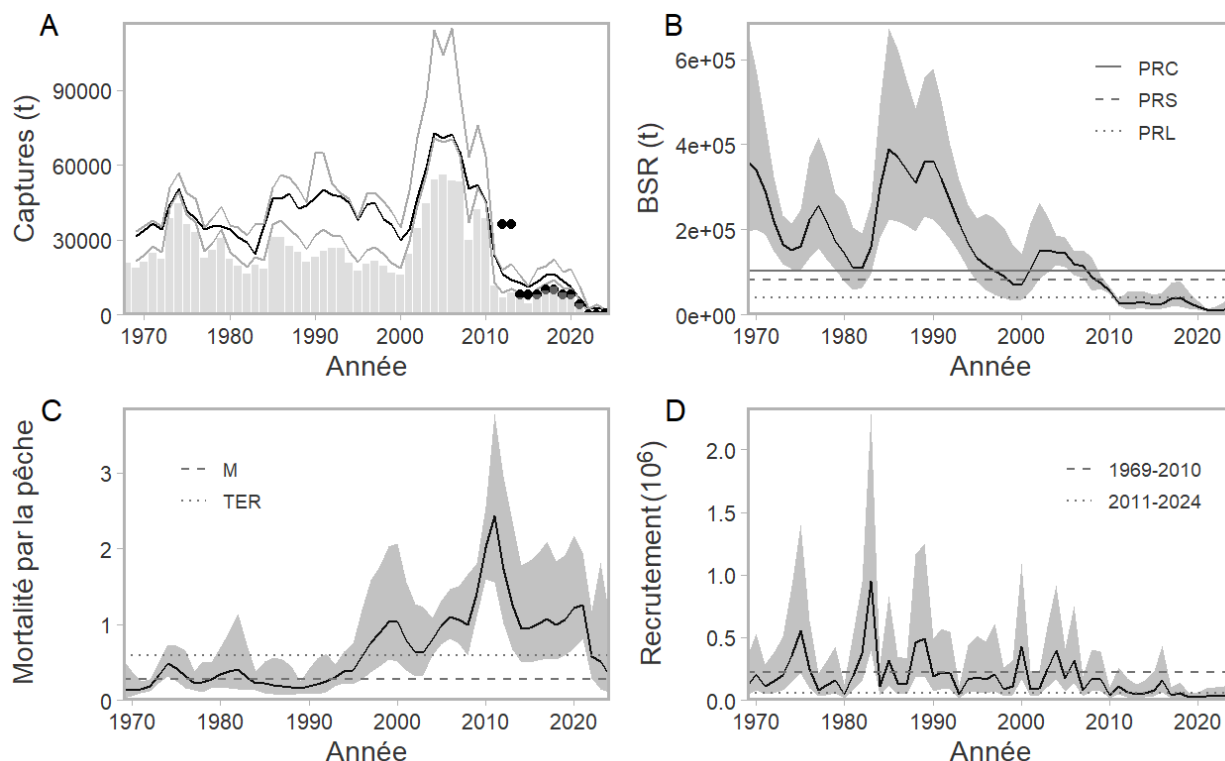


Figure 1. (A) Estimation des captures (t, ligne noire) entre les limites prédéterminées (lignes pleines grises) et les débarquements canadiens (bâtons gris) et le TAC (points noirs), (B) BSR (t) estimée par le modèle (ligne noire) avec des intervalles de confiance à 95 % (gris) par rapport au PRL (ligne horizontale pointillée), au PRS (ligne horizontale à tirets) et au PRC proposé (ligne horizontale pleine), (C) Mortalité par la pêche (F moyenné sur les classes d'âge 5-10 entièrement sélectionnées) avec le taux d'exploitation de référence ($TER=0,56$, ligne horizontale en pointillés) et la mortalité naturelle ($M=0,28$, ligne horizontale à tirets), (D) recrutement (millions de poissons d'âge 1) avec les moyennes pour la période 1969-2010 (ligne horizontale à tirets) et la période 2011-2024 (ligne horizontale en pointillés).

Trajectoire et tendances historiques et récentes des stocks

Biomasse du stock reproducteur

La BSR a chuté en dessous du PRL en 2011 (figure 1B). La BSR s'est approchée du PRL en 2017 et 2018 avec l'arrivée de la cohorte de 2015, mais elle a diminué et a atteint le niveau le plus bas de la série chronologique en 2021-2022 (26 % et 24 % du PRL). En 2023 et 2024, la BSR se situait à 32 % et 35 % du PRL. Le stock est stable dans la zone critique avec une probabilité très élevée (supérieure à 95 %) depuis 2020.

Mortalité par la pêche

Le taux de mortalité par la pêche (F ; figure 1C) du maquereau pleinement exploité (âges 5 à 10) a été supérieur au TER de 1996 à 2021. Les F les plus élevés ont été atteints dans les années 2000, lorsque les captures étaient élevées (figure 1A). En 2022, le F était près du TER. En 2023 et 2024, F était inférieur au TER en raison de la fermeture de la pêche commerciale au Canada et d'une forte diminution des captures aux États-Unis (figure 1A).

Le F calculé pour toutes les classes d'âge (1-10) était de 0,17 et de 0,12 pour 2023 et 2024 respectivement.

Recrutement

Le recrutement a été en moyenne plus faible à partir de 2011 (figure 1D). Le dernier épisode de recrutement notable a eu lieu en 2015 (âge 1 en 2016). Le recrutement en 2023 et 2024 est resté près des plus bas niveaux historiques.

Structure d'âge

Depuis les années 1990, la structure d'âge de la population s'est tronquée et les poissons de 10 ans et plus sont devenus rares. Au début des années 2010, les poissons de plus de 6 ans étaient rares. Le stock est dominé par les âges 1-3 (~ 90 %) depuis 2022, sans cohorte dominante.

Historique des débarquements et du TAC

Jusqu'en 2020, les TAC canadiens étaient égaux ou supérieurs à 8 000 t (figure 1A). En 2021, le TAC a été réduit à 4 000 t. Les pêcheries commerciales et d'appâts ont été fermées en 2022-2023, les débarquements étant limités aux prises accessoires, aux programmes d'échantillonnage, à la pêche récréative et aux captures américaines. Une petite pêcherie d'appâts a été ouverte en 2024 avec un TAC de 470 t. Les débarquements au Canada étaient de 161 t et 118 t en 2022 et 2023, respectivement, et 454 t ont été débarquées en 2024. Les données des deux dernières années sont préliminaires.

Considérations relatives à l'écosystème et aux changements climatiques

Le recrutement du maquereau est influencé par l'état du stock (y compris la BSR et la condition corporelle maternelle) et par la correspondance temporelle et spatiale entre les larves de maquereau et leurs proies. L'incertitude quant au recrutement futur a été considérée à l'aide de différentes présomptions statistiques.

Une augmentation probable de la consommation globale de maquereau par une combinaison de prédateurs, associée à une faible BSR de maquereau, pourrait avoir augmenté le taux de mortalité naturelle. Toutefois, l'incertitude concernant les tendances et l'échelle de la mortalité naturelle, conjuguée aux difficultés techniques, empêche actuellement l'incorporation explicite de la mortalité variable dans le temps dans le modèle d'évaluation.

Les facteurs écosystémiques influant sur la croissance corporelle du contingent nord du maquereau n'ont pas encore fait l'objet d'une étude spécifique. Toutefois, aucune tendance directionnelle du poids à l'âge n'a été observée, ce qui suggère que les effets écosystémiques sur la croissance ne sont pas susceptibles d'affecter le potentiel de rétablissement du stock dans un avenir proche.

Projections à court terme

Des projections ont été réalisées sur une période de trois ans afin d'estimer l'impact de différents TAC (0-8 000 t) et scénarios de recrutement (relation stock-recrutement ou recrutement moyen depuis 2011) sur la BSR projetée. Toutes les projections incluaient des captures non comptabilisées pour le Canada et les États-Unis séparément (tableau 1 ; colonnes grises).

Il existe une forte probabilité (supérieure à 75 %) que la BSR en 2027 augmente par rapport à la BSR en 2025 avec un TAC inférieur ou égal à 500 t (tableau 1). Ce TAC inclut tous les

débarquements considérés comme relevant du contrôle de la gestion des pêches, y compris les débarquements commerciaux, d'appâts, ceux provenant de licences délivrées en vertu de l'article 52 pour l'échantillonnage scientifique et de maquereaux capturés comme appâts pour la pêche au thon rouge.

Tableau 1 : Projections triennales pour différents TAC constants. Toutes les projections ont été réalisées avec la prémisse que le maquereau sera également capturé en dehors du TAC, tant par la flotte canadienne (pêche récréative) que par la flotte américaine (20 à 80 % étant présumés être des poissons du contingent nord) (les colonnes grises indiquent les intervalles de confiance à 95 %). Le recrutement a été projeté à l'aide de deux méthodes différentes (valeurs individuelles en gris), et la moyenne des deux est indiquée en noir. Pour chaque scénario de TAC, les ratios et les probabilités que la BSR de juin soit supérieure au PRL en 2026 et 2027 sont fournis. Les probabilités de croissance de la BSR de 2025 à 2027 sont également fournies ($BSR_{2027} > BSR_{2025}$).

| TAC (t) | Prob(BSR > PRL) | | BSR ₂₀₂₇ > BSR ₂₀₂₅ | BSR/PRL | | Débarquements non comptabilisés | | | |
|------------|---------------------|---------------------|--|---------------------|---------------------|---------------------------------|--------|-------|--------|
| | 2026 | 2027 | | 2026 | 2027 | Canada | | É.-U. | |
| | | | | | | 2,5 % | 97,5 % | 2,5 % | 97,5 % |
| 0 | 21 % (21-21 %) | 30 % (30-30 %) | 81 % (78–84 %) | 0,56 (0,55-0,56) | 0,66 (0,64-0,67) | 192 | 674 | 154 | 1678 |
| 250 | 20,5 % (20–21 %) | 29 % (29-29 %) | 78 % (74–82 %) | 0,54 (0,54-0,55) | 0,64 (0,62-0,65) | 192 | 674 | 154 | 1678 |
| 500 | 20,5 % (20–21 %) | 28 % (28-28 %) | 75 % (71–79 %) | 0,54 (0,53-0,54) | 0,62 (0,6-0,63) | 192 | 674 | 154 | 1678 |
| 750 | 19,5 % (19–20 %) | 27 % (27-27 %) | 72.5 % (68–77 %) | 0,52 (0,52-0,53) | 0,6 (0,58-0,61) | 192 | 674 | 154 | 1678 |
| 1 000 | 19,5 % (19–20 %) | 27 % (27-27 %) | 69.5 % (65–74 %) | 0,52 (0,51-0,52) | 0,58 (0,57-0,6) | 192 | 674 | 154 | 1678 |
| 2 000 | 18,5 % (18–19 %) | 24 % (24-24 %) | 59 % (54–64 %) | 0,47 (0,47-0,47) | 0,51 (0,5-0,52) | 192 | 674 | 154 | 1678 |
| 3 000 | 17 % (17-17 %) | 21,5 % (21–22 %) | 51 % (46–56 %) | 0,42 (0,42-0,43) | 0,44 (0,42-0,46) | 192 | 674 | 154 | 1678 |
| 4 000 | 16 % (16-16 %) | 19 % (19-19 %) | 44 % (40–48 %) | 0,38 (0,38-0,38) | 0,37 (0,35-0,39) | 192 | 674 | 154 | 1678 |
| 6 000 | 13 % (13-13 %) | 16 % (16-16 %) | 33 % (29–37 %) | 0,3 (0,29-0,3) | 0,24 (0,22-0,27) | 192 | 674 | 154 | 1678 |
| 8 000 | 12 % (12-12 %) | 13 % (13-13 %) | 27 % (23–31 %) | 0,23 (0,23-0,24) | 0,18 (0,16-0,2) | 192 | 674 | 154 | 1678 |

Projections à long terme

Des projections à long terme (10 ans), avec des incertitudes clés reflétées par l'utilisation d'une gamme de modèles opérationnels, ont été utilisées pour mettre à jour le temps minimum requis pour que le stock se rétablisse au-dessus du PRL avec une probabilité de 75 % en l'absence de toute pêche ($F = 0$) (T_{min}). Le T_{min} a été estimé à 9 ans (7-9 ans à travers les scénarios) ou en 2031-2033 (comparé à 2028-2029 dans MPO 2023).

SOURCES D'INCERTITUDE

Diverses incertitudes clés (prélèvements par la pêche non comptabilisés, aires de fraie, mortalité naturelle, captures à l'âge, indice des œufs, sélectivité, recrutement) ont été résolues ou prises en compte par le modèle actuel d'évaluation des stocks. L'état et les tendances du stock ainsi que les conclusions qui en découlent sont cohérents dans un large éventail d'analyses de sensibilité.

Les deux principales incertitudes sont considérées comme étant (sans ordre d'importance) 1) les variations potentielles du taux de mortalité naturelle et 2) la proportion de maquereau du contingent nord capturé dans la pêche au maquereau des États-Unis. Une meilleure compréhension de ces deux facteurs devrait améliorer les estimations du modèle et donc les projections, mais ne modifierait pas les conclusions générales sur la biomasse du stock par rapport au PRL.

Recommandations de recherche

Les informations disponibles sur l'influence des facteurs environnementaux sur le recrutement du maquereau étaient disponibles jusqu'en 2017 ; une mise à jour serait appropriée compte tenu des changements observés dans l'écosystème.

LISTE DES PARTICIPANTS DE LA RÉUNION

| Nom | Affiliation | 26 fév. | 27 fév. |
|-----------------------------|---|---------|---------|
| Adamack, Aaron | MPO – Sciences | x | x |
| Beaudry-Sylvestre, Manuelle | MPO – Sciences | x | x |
| Birmingham, Tom | MPO – Sciences | x | x |
| Boudreau, Mélanie | MPO – Sciences | x | x |
| Bourret, Audrey | MPO – Sciences | x | x |
| Breton, Jérôme | Association des capitaines propriétaires de la Gaspésie | x | x |
| Burbank, Jacob | MPO – Sciences | x | x |
| Cabrol, Jory | MPO – Sciences | x | - |
| Carruthers, Erin | Fish, Food and Allied Workers | x | x |
| Cawthray, Jenness | MPO – Gestion des pêches | x | - |
| Chamberland, Jean-Martin | MPO – Sciences | x | - |
| Cogliati, Karen | MPO – Sciences | x | x |
| Coombs, Samantha | Province de Terre-Neuve-et-Labrador | x | x |
| Curti, Kiersten L. | National Oceanic and Atmospheric Administration | x | - |
| Cyr, Charley | MPO – Sciences | x | x |
| Desgagnés, Mathieu | MPO – Sciences | x | - |
| Dixon, Heather | COSEPAC | x | x |
| Dubé, Sonia | MPO – Sciences | x | x |
| Duguay, Gilles | Pêcheur | x | x |
| Dunn, Erin | MPO – Gestion des pêches | x | x |
| Dwyer, Karen | MPO – Sciences | x | x |
| Émond, Kim | MPO – Sciences | x | x |
| Ferguson, Louis | Union des pêcheurs des Maritimes | x | x |
| Fortin-Tanguay, Catherine | MPO – Sciences | x | x |
| Fraser, Meghan | Union des pêcheurs des Maritimes | x | x |
| Giard, David | MPO – Gestion des pêches | x | x |
| Giffin, Melanie | Prince Edward Island Fishermen's Association | x | x |
| Hayman, Tim | MPO – Gestion des pêches | x | x |

| Nom | Affiliation | 26 fév. | 27 fév. |
|-------------------------|---|---------|---------|
| Isnor, Holly | Ecology Action | x | x |
| Kadivar, Leila | MPO – Gestion des pêches | x | x |
| Klvana, Ilya | Regroupement des pêcheurs professionnels de la Haute et Moyenne Côte-Nord | x | x |
| Lagacé, Nicolas | Province du Nouveau-Brunswick | x | x |
| Laplante, Jean-François | Rassemblement des pêcheurs et pêcheuses des Côtes des Îles | x | - |
| Leask, Tracey | Herring Science Council | x | x |
| Lelièvre, Lauréat | Regroupement des pêcheurs professionnels du sud de la Gaspésie | x | - |
| Leung, Christelle | MPO – Sciences | x | x |
| Lehoux, Caroline | MPO – Sciences | x | x |
| Lévesque, Laurence | MPO – Sciences | x | x |
| MacMillan, Robert | Province de l'Île du Prince Edward | x | x |
| Mahoney, Derek | MPO – Gestion des pêches | x | x |
| Mailhot, Rachel | MPO – Sciences | x | x |
| McClean, Ian | MPO – Gestion des pêches | x | x |
| Méthot, Chantale | MPO – Sciences | x | - |
| Murphy, Hannah | MPO – Sciences | x | x |
| Pellerin, Mathieu | MPO – Gestion des pêches | x | x |
| Pelletier, David | Cégep de Rimouski | x | x |
| Piczak, Morgan | Ocean Tracking Network | x | x |
| Rioux, Ève | MPO – Sciences | x | x |
| Robert, Dominique | UQAR | x | x |
| Rousseau, Shani | MPO – Sciences | x | x |
| Santo, Mélanie | MPO – Sciences | x | x |
| Schleit, Katie | Oceans North | x | x |
| Shepard, Allan | Fish, Food and Allied Workers | - | x |
| Smith, Andrew | MPO – Sciences | x | x |
| Toupoint, Nicolas | Rassemblement des pêcheurs et pêcheuses des Côtes des Îles | x | x |
| Van Beveren, Elizabeth | MPO – Sciences | x | x |
| Vaultier, Jeffrey | Regroupement des pêcheurs professionnels du sud de la Gaspésie | x | x |

SOURCES DE RENSEIGNEMENTS

- MPO. 2009. [Un cadre décisionnel pour les pêches intégrant l'approche de précaution](#)
- MPO. 2019. [Évaluation du stock de maquereau bleu du Nord-Ouest de l'Atlantique \(sous-régions 3 et 4\) en 2018](#). Secr. can. de consult. sci. du MPO, Avis sci. 2019/035.
- MPO. 2023. [Évaluation du contingent nord du maquereau bleu \(*Scomber scombrus*\) en 2022](#). Secr. can. des avis sci. du MPO. Avis sci. 2023/015.
- MPO. 2024. [Plan de rétablissement - Maquereau de l'Atlantique \(*Scomber scombrus* L.\) : Sous-zones 3 et 4 de l'Organisation des pêches de l'Atlantique Nord-Ouest](#)
- Van Beveren, E., Marentette, J.R., Smith, A., Castonguay M. et Duplisea, D.E. 2020. [Évaluation des stratégies de rétablissement du maquereau de l'Atlantique Nord-Ouest \(sous-régions 3 et 4 de l'OPANO\)](#). Secr. can. de consult. sci. Doc. de rech. 2020/021. v + 58 p.

CE RAPPORT EST DISPONIBLE AUPRÈS DU :

Centre des avis scientifiques (CAS)
Région du Québec
Pêches et Océans Canada
Institut Maurice-Lamontagne
850, route de la mer, BP. 1000
Mont-Joli, Québec
Canada G5H 3Z4

Courriel : dfo.csaquebec-quebeccas.mpo@dfo-mpo.gc.ca

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

ISSN 1919-5117

ISBN 978-0-660-76423-8 N° cat. Fs70-6/2025-009F-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 maquereau bleu (*Scomber scombrus*) du contingent nord en 2024. Secr. can. des avis sci. du MPO. Avis sci. 2025/009.

Also available in English:

DFO. 2025. *Northern Contingent Atlantic Mackerel (Scomber scombrus) Stock Assessment in 2024. DFO Can. Sci. Advis. Sec. Sci. Advis. Rep. 2025/009.*