



MISE À JOUR DE 2024 SUR L'ÉTAT DU STOCK DE CREVETTES NORDIQUES (*PANDALUS BOREALIS*) DE L'EST DU PLATEAU NÉO-ÉCOSSAIS (ZPC 13 À 15)

CONTEXTE

Chaque année, la Gestion des ressources de Pêches et Océans Canada (MPO) demande un avis sur l'état du stock de crevettes nordiques (*Pandalus borealis*) de l'est du plateau néo-écossais en vue d'établir un total autorisé des captures (TAC) conforme au plan de gestion ([MPO 2013](#)).

La présente Réponse des sciences découle du processus régional d'examen par les pairs du 12 décembre 2024 concernant l'évaluation de la crevette nordiques de l'est du plateau néo-écossais.

AVIS SCIENTIFIQUES

État du stock

- L'indice de la biomasse du stock reproducteur (BSR) se trouve au-dessus du point de référence limite (PRL) et en dessous du point de référence supérieur (PRS), ce qui place le stock dans la zone de prudence.

Tendances du stock

- En 2024, on a observé une augmentation de 39 % (2 653 t) de l'indice de la BSR comparativement à 2023 (de 6 884 t à 9 537 t) après trois années de déclin continu. Deux traits dans la strate 17 représentent 61 % de cette augmentation.
- En 2024, on a observé une augmentation de 59 % (6 114 t) de la biomasse totale par rapport à 2023 (de 10 327 t à 16 441 t) après trois années de déclin continu. Comme pour la BSR, les deux mêmes traits dans la strate 17 ont représenté environ la moitié de cette augmentation.
- Le TAC et les débarquements subséquents sont en déclin depuis 2015, l'année 2024 ayant enregistré les débarquements et le TAC les plus faibles (500 t) depuis l'introduction de la grille Nordmøre en 1991. On a également observé les taux d'exploitation (totaux et sur la population de femelles) les plus bas depuis 1990.
- L'indice du relevé avec sac ventral, un indicateur du recrutement, était faible en 2022 et 2023, mais a atteint en 2024 son point le plus élevé depuis 2009 et constitue la quatrième valeur la plus élevée enregistrée.
- Les fréquences de longueur indiquent que la structure selon la longueur de la population n'a pas changé entre 2023 et 2024, avec peu ou pas de recrutement à la pêche en 2024.

Considérations relatives à l'écosystème et au changement climatique

- La température du fond est élevée (plus de 3 °C) depuis 2012, ce qui devrait avoir un effet négatif sur le stock de crevettes. La température au fond est à la baisse depuis trois ans et, en 2024, elle a chuté à sa valeur la plus basse depuis 2010, mais elle demeure dans le rouge. La température de la surface de la mer demeure variable et conserve une valeur élevée en 2024.
- L'indice de prédation a diminué comparativement à 2023. L'indice de recrutement de la morue, un indice de prédation de la crevette, a diminué, mais demeure élevé.
- Les recrues de crabe des neiges et de turbot, qui ont été positivement corrélées avec la crevette nordique dans le passé, restent stables à des niveaux historiquement élevés et bas, respectivement.

Avis sur le stock

- Le stock de crevettes nordiques de l'est du plateau néo-écossais demeure dans la zone de prudence, mais il a connu sa première augmentation de la biomasse globale et de la BSR depuis 2019. Cette situation coïncide avec l'effort de pêche et le TAC les plus faibles en plus de 30 ans. L'indice élevé du relevé avec sac ventral correspond aux températures du fond les plus basses en plus d'une décennie, après un déclin de deux ans. Les conditions froides devront probablement persister pour que la situation du stock s'améliore et que celui-ci atteigne la zone saine.

FONDEMENT DE L'ÉVALUATION

Détails de l'évaluation

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

2015 (Hardie *et. al.* 2018)

Type d'évaluation

Mise à jour pour une année intermédiaire

Date de l'évaluation la plus récente

1. Dernière évaluation complète : 2021 (MPO 2022)
2. Dernière mise à jour pour une année intermédiaire : 2023 (MPO 2024)

Approche d'évaluation du stock

1. Basée sur un indice (y compris les indices dépendants de la pêche et indépendants de la pêche).
2. On utilise une analyse de type « feux de circulation » comprenant 24 indicateurs pour fournir un contexte supplémentaire concernant l'état du stock de crevettes nordiques de l'est du plateau néo-écossais (Koeller *et al.* 2000, MPO 2022). Le point de référence limite (PRL) est fixé pour l'indicateur de la BSR et le taux d'exploitation maximal est fixé pour l'exploitation des femelles.

Considérations liées à l'écosystème et aux changements climatiques

Les indices examinés dans le cadre de l'analyse de type « feux de circulation » comprennent la température du fond des relevés, la température de la surface de la mer, la prédation, le recrutement de la morue, le recrutement du crabe des neiges et l'abondance du recrutement du turbot.

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

L'analyse de type « feux de circulation » intègre des renseignements sur ces trois catégories au moyen d'indicateurs (voir la dernière évaluation complète pour plus de détails, MPO 2022).

Hypothèses relatives à la structure des stocks

Le stock de crevettes nordiques (ZPC 13 à 15) est une unité de stock fondée sur la gestion et ne constitue pas une unité biologique. Le relevé se concentre sur l'habitat principal de la crevette et est plus proche d'une unité biologique.

Points de référence

- Point de référence limite (PRL) : 5 459 t (BSR moyenne pendant la période de faible productivité avant 1990)
- Point de référence supérieur (PRS) : 14 558 t (80 % de la BSR moyenne dans la période de productivité élevée; 2000-2010)
- Taux d'exploitation de référence : Maximum de 20 % de la BSR dans la zone saine
- Point de référence cible (PRC) : Sans objet

Données

- Relevé coopératif au chalut du MPO et de l'industrie (chalut principal, 1995-2024)
- Relevé coopératif au chalut du MPO et de l'industrie (sac ventral, 2002-2024)
- Données des journaux de bord de la pêche commerciale (1979-2024)
- Relevé écosystémique du MPO (1980-2024)
- Relevé sur le crabe des neiges (1997-2024)
- Échantillonnage des ports de pêche commerciale (1994-2024)
- Températures de la surface de la mer d'après l'ensemble de données L3S du GHRSS NOAA/STAR ACSPO v2.80; données d'après-midi des satellites LEO à une résolution de 0,02 degrés (GDS v2) (1983-2024)

ÉVALUATION

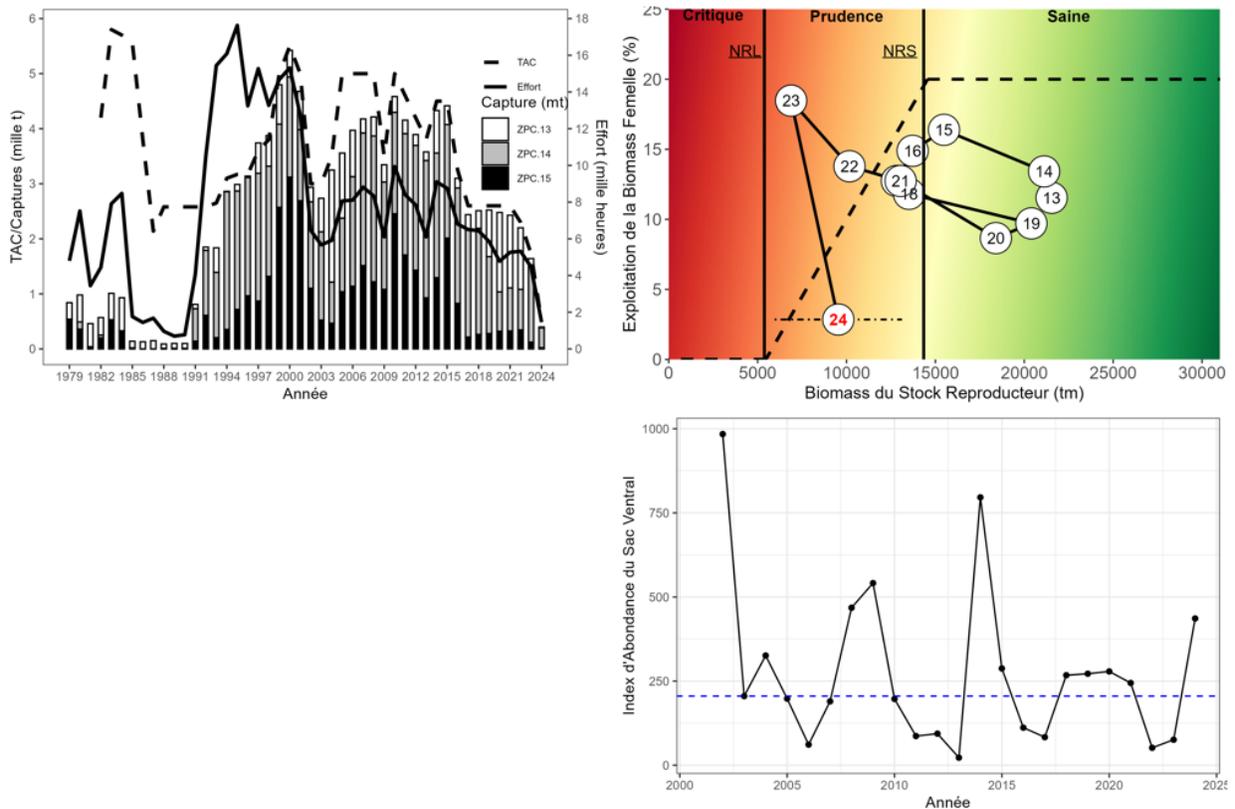


Figure 1. Graphique supérieur gauche : Historique des prises de crevettes de l'est du plateau néo-écossais dans les zones de pêche de la crevette (ZPC) nordique 13, 14 et 15, du total autorisé des captures (TAC; en milliers de tonnes) et de l'effort (en milliers d'heures) de 1979 à 2023. Les données sur l'effort et les prises pour 2024 représentent les données en date du 28 novembre 2024. Graphique supérieur droit : indice de la biomasse du stock reproducteur (BSR) par rapport à l'indice du taux d'exploitation des femelles entre 2012 et 2024, l'intervalle de confiance pour la BSR en 2024 étant indiqué par des lignes pointillées, le gradient de couleur représentant la zone saine (vert), séparé par le point de référence supérieur du stock (PRS) de la zone de prudence (jaune), elle-même séparée par le point de référence limite (PRL) de la zone critique (rouge). Coin inférieur gauche : L'indice du taux d'exploitation des femmes étant présenté dans la figure précédente, il n'est pas répété ici. Coin inférieur droit : Indice du relevé avec sac ventral, un indicateur du recrutement, entre 2002 et 2024 avec une ligne pointillée bleue représentant la médiane à long terme.

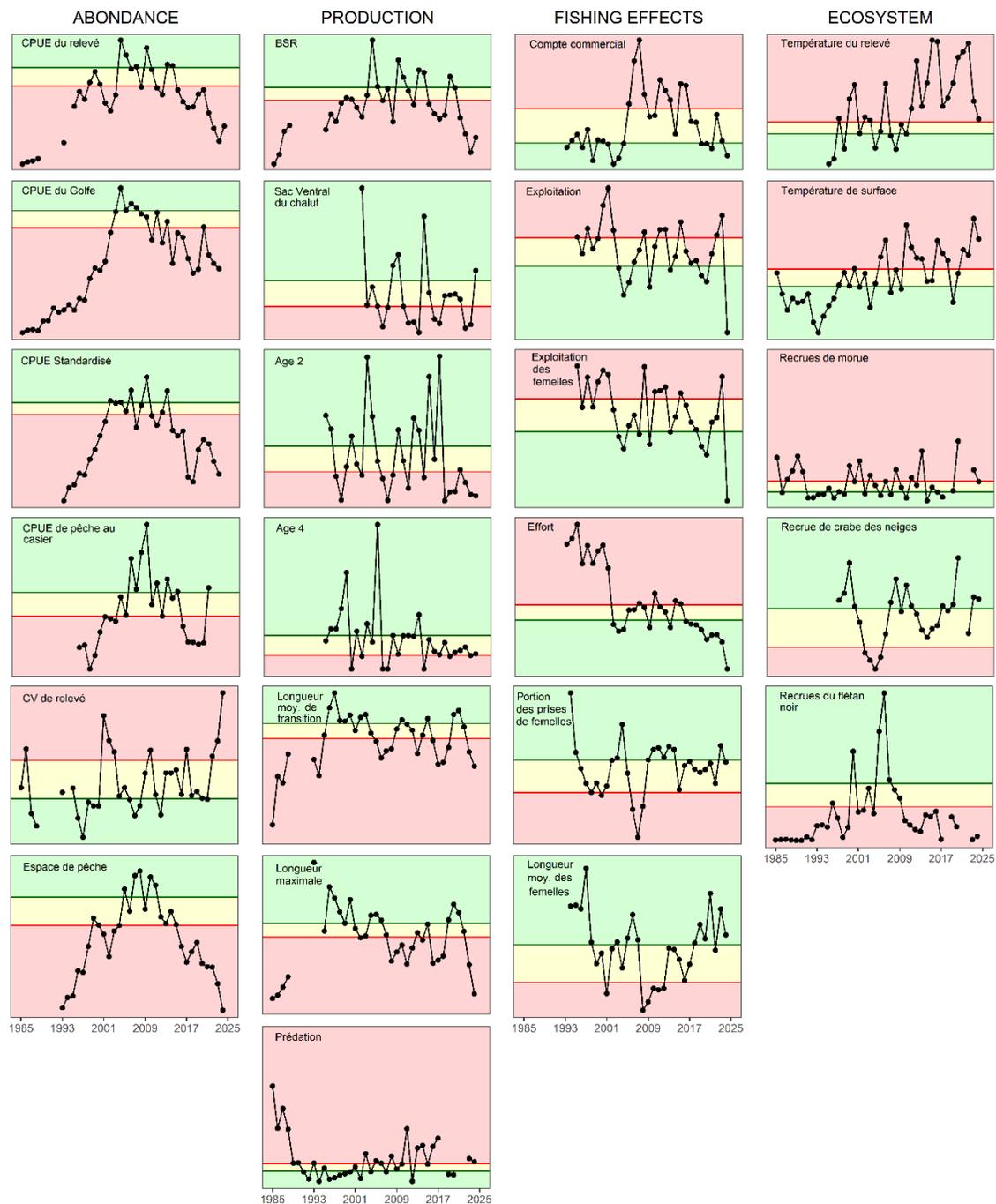


Figure 2. Séries chronologiques des indicateurs individuels pour les crevettes nordiques de l'est du plateau néo-écossais. Se reporter aux documents de recherche antérieurs du Secrétariat canadien des avis scientifiques pour une description détaillée des indicateurs (p. ex. Hardie et al. 2018). En raison du nombre limité de permis actifs et de lignes directrices associés à la Loi sur la protection des renseignements personnels, les trois indicateurs des captures commerciales par unité d'effort (CPUE; CPUE dans le golfe, CPUE normalisée, CPUE au casier) ne sont pas mis à jour en 2024. SST = température de la surface de la mer, Std CPUE= indice normalisé des captures par unité d'effort de la flotte de pêche à engins mobiles de la région des Maritimes; Comm count = nombre de crevettes à la livre dans la pêche commerciale.

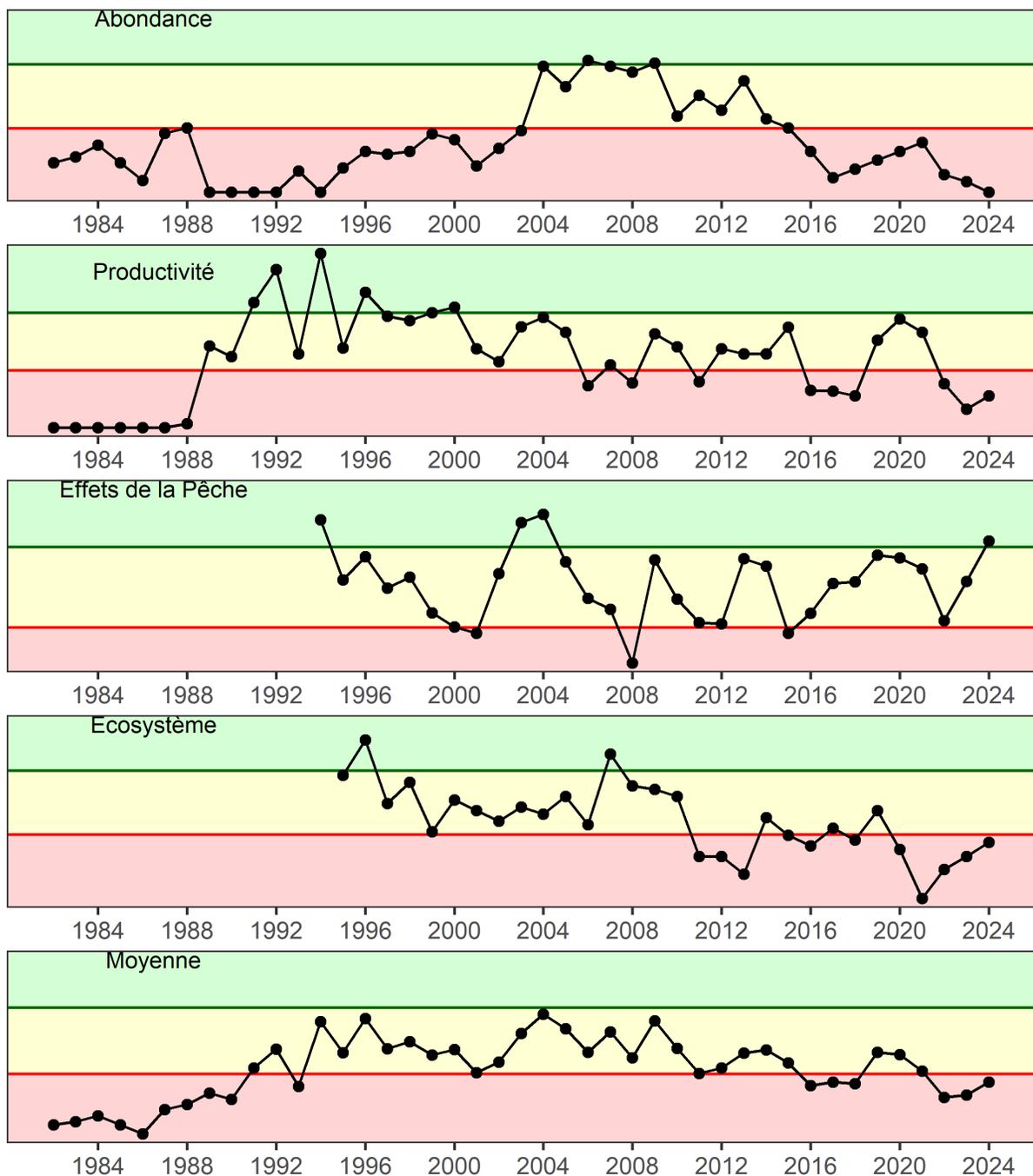


Figure 3. Séries chronologiques (1982-2024) de tous les indicateurs disponibles pour la crevette nordique de l'est du plateau néo-écossais selon quatre caractéristiques (quatre graphiques supérieurs) et l'indicateur moyen (global) (graphique inférieur). Les seuils entre les zones rouge, jaune et verte sont au 33^e et 66^e centiles des séries de données de 2000 à 2010 pour chaque indicateur. Le texte ne traite pas de tous les indicateurs qui font l'objet du résumé ci-dessus. Seuls trois indicateurs sont compris dans l'indicateur moyen de l'abondance de 2024, car les trois CPUE des pêches commerciales n'ont pas pu être incluses en raison des lignes directrices associées à la Loi sur la protection des renseignements personnels. Voir Hardie et. al. (2018) pour une description plus détaillée des indicateurs.

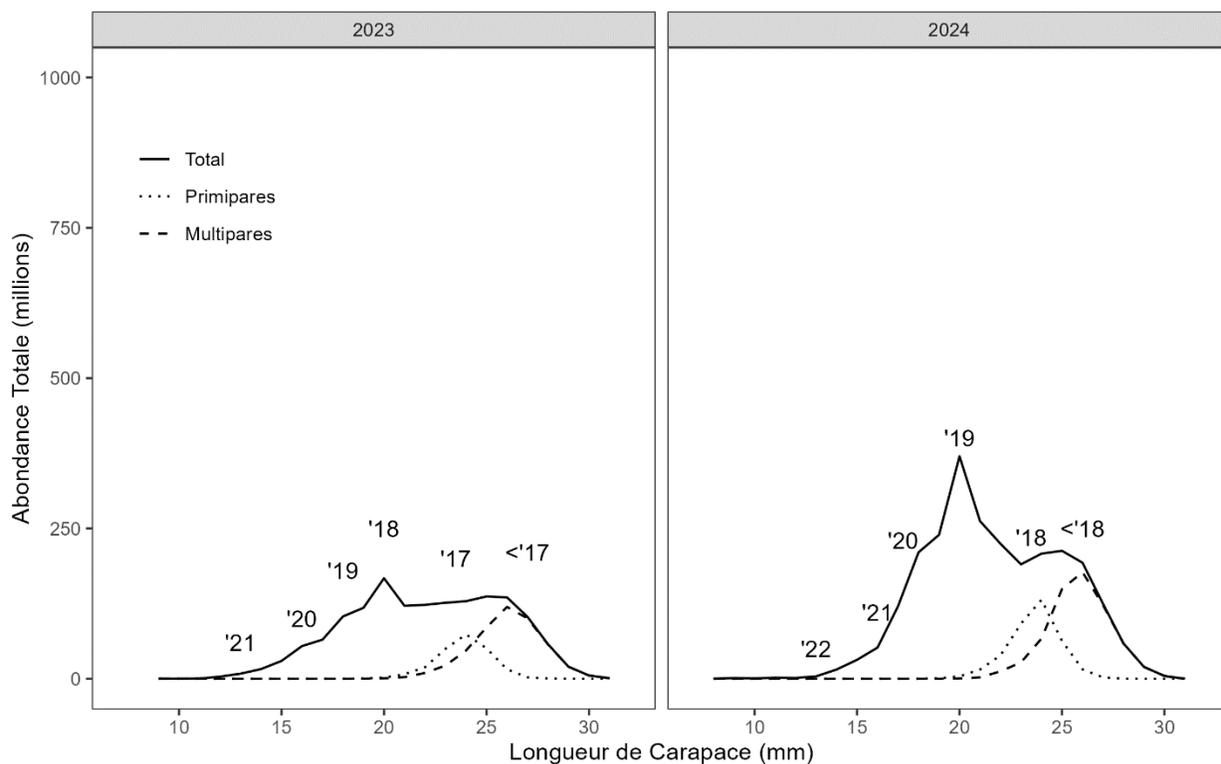


Figure 4. Estimations de la population de crevettes selon la longueur d'après les relevés au chalut effectués par le MPO en collaboration avec l'industrie en 2023 et en 2024 (ligne pleine). La ligne pointillée dans chaque graphique représente les crevettes nordiques de l'est du plateau néo-écossais en transition et primipares, et la ligne tirée, les crevettes nordiques multipares de l'est du plateau néo-écossais. Les classes d'âge associées à la crevette nordique de l'est du plateau néo-écossais à des longueurs de carapace données sont indiquées.

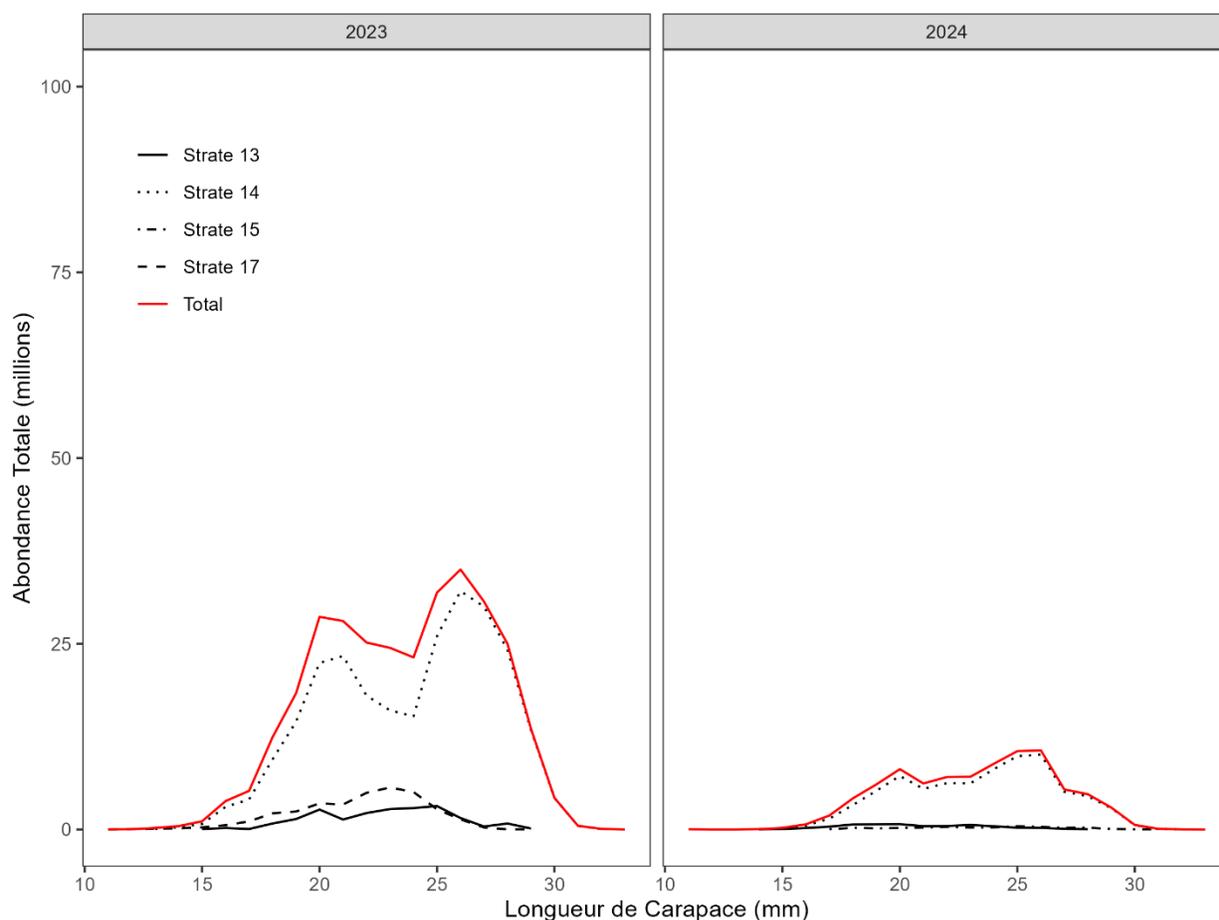


Figure 5. Prises selon la longueur d'après l'échantillonnage dans les pêches commerciales, par strate, pour 2023 et 2024. La portée de l'échantillonnage est généralement basée sur 50 échantillons, mais en 2024, seuls 20 échantillons étaient disponibles.

État du stock et tendances

Après quatre années d'augmentations constantes, la caractéristique de l'abondance connaît une diminution depuis 2022, et la tendance se poursuit en 2024 (figure 3). Cette caractéristique demeure dans la zone rouge en 2024, car deux de ses trois indicateurs disponibles (trois valeurs des CPUE des pêches commerciales sont exclues en 2024, en raison des lignes directrices liées à la *Loi sur la protection des renseignements personnels*) présentent une tendance négative par rapport à 2023 (figure 2). Seules les CPUE des relevés ont affiché une légère amélioration en 2024, mais une partie importante de cette augmentation (44 %) découle de deux traits sur 60, ce qui se reflète dans le coefficient de variation (CV) des relevés le plus élevé de la série de données.

La caractéristique de production a diminué en 2022 et en 2023, mais a augmenté en 2024 (figure 3). Il n'y a pas eu de contribution évidente du recrutement depuis 2020. Alors que la SSB a augmenté de 39 % en 2024, la majorité de cette augmentation découle de deux traits qui ont permis de capturer une grande quantité de crevettes dans la strate 17 (comme abordé ci-dessus relativement à l'augmentation de la CPUE). L'indice du relevé avec sac ventral a atteint sa valeur la plus élevée depuis 2014, ce qui améliore les perspectives de productivité pour le

stock de crevettes (figures 1 et 2). Malgré cette amélioration, en 2024, la caractéristique de production demeure dans la zone rouge en raison des déclinés ou de la stabilité relative de tous les autres indicateurs de productivité.

Les fréquences de longueur des relevés (figure 4) indiquent que la structure selon la longueur du stock de crevettes n'a pas changé depuis 2023, et on a observé peu ou pas de recrutement à la pêche en 2024.

Perspective actuelle

La BSR (9 537 t \pm 3 574 t) est estimée à 74 % au-dessus du PRL (5 459 t), l'intégralité de son intervalle de confiance se trouvant dans la zone de prudence (figure 1). Cependant, 61 % de cette augmentation est due à deux traits dans la strate 17. L'exploitation des femelles (2,9 %) est à son niveau le plus bas jamais enregistré et en dessous du taux d'exploitation maximal de 20 %.

Historique des débarquements, des récoltes, de l'effort et d'autres indicateurs de la pêche

La saison de pêche 2024 a connu le plus faible effort de pêche en raison du TAC le plus bas (500 t, figure 1) observé depuis l'introduction de la grille Nordmøre en 1991. Pour cette raison, il n'y a plus que 4 permis actifs (toutes flottes confondues) en 2024, ce qui empêche l'inclusion des CPUE de la pêche commerciale dans l'analyse. Pour cette même raison, l'échantillon au port n'a permis d'obtenir que 20 échantillons au lieu des 50 échantillons prévus.

La caractéristique des effets de la pêche s'améliore de manière constante depuis 2022, après avoir connu une forte baisse entre 2021 et 2022 (figure 3). En 2024, on observe une amélioration globale continue des indicateurs. La forte réduction du TAC en 2024 a entraîné les valeurs les plus faibles jamais enregistrées pour les débarquements, l'exploitation des femelles, l'exploitation totale et l'effort (figure 2). Bien que la proportion de femelles dans les prises ait diminué et que la longueur moyenne des femelles ait également diminué, le nombre de crevettes à la livre dans la pêche commerciale s'est amélioré. Pour cette raison, la caractéristique des effets de la pêche se situe dans la zone verte pour la première fois depuis 2004.

Les fréquences de longueur de la pêche commerciale (figure 5) sont plus difficiles à interpréter en raison de la faible taille de l'échantillon (20 au lieu de 50) en 2024, qui est également à l'origine de la diminution de l'abondance, mais la répartition reste similaire avec une proportion plus élevée de femelles plus grosses dans les débarquements commerciaux que dans le relevé.

Considérations relatives à l'écosystème et au changement climatique

En 2024, la caractéristique de l'écosystème a poursuivi sa tendance à la hausse, que l'on observe depuis 2021 (figure 3). Cette tendance s'explique par une amélioration de tous les indicateurs entre 2023 et 2024, à l'exception de l'indicateur du crabe des neiges, qui est demeuré stable (figure 2). Toutefois, ces améliorations étaient relativement mineures, à l'exception de l'indicateur de la température du fond du relevé, qui s'est nettement amélioré et dont la valeur est à son point le plus faible (moins de 3 °C) depuis 2011 (figure 2). Pour cette raison, la caractéristique de l'écosystème se trouve toujours dans la zone rouge pour la cinquième année consécutive.

Projections ou simulations

Aucune projection ou simulation n'a été élaborée aux fins de la présente évaluation, car elle est fondée sur des indices et des données.

SOURCES D'INCERTITUDE

Le CV de relevé le plus élevé enregistré illustre une incertitude plus importante que d'habitude en ce qui concerne la tendance globale de l'indice de la biomasse et la tendance de la BSR, en partie en raison des deux traits dans la strate 17, qui ont entraîné une grande proportion des augmentations observées dans les deux indices.

Les réductions du TAC de 2024 ont donné lieu à un effort de pêche très faible; pour cette raison, on a observé une réduction de la taille des échantillons prélevés au port et d'une augmentation de l'incertitude concernant les indices de la pêche commerciale. Ces mêmes raisons ont également entraîné l'omission de trois de nos six indicateurs dérivés de la pêche commerciale, car ils ne respectent pas les lignes directrices liées à la *Loi sur la protection des renseignements personnels*, ce qui laisse 21 des 24 indicateurs à utiliser dans l'analyse de type « feux de circulation » de 2024.

Bien que certains indicateurs présentent des signes prometteurs (indice élevé du relevé avec sac ventral, température au fond la plus basse en 14 ans, faibles taux d'exploitation, longueurs moyennes élevées des femelles), la plupart des autres indicateurs demeurent faibles (CPUE du relevé, BSR, les deux indicateurs de température, zone commerciale et prédation), ce qui entraîne une plus grande incertitude dans l'évaluation.

LISTE DES PARTICIPANTS DE LA RÉUNION

Nom	Organisme d'appartenance
Raphaël McDonald (responsable)	Sciences, MPO, région des Maritimes
Jessica Cosham	Sciences, MPO, région des Maritimes
Jeremy Broome	Sciences, MPO, région des Maritimes
David Hardie	Sciences, MPO, région des Maritimes
Manon Cassista-Da Ros	Sciences, MPO, région des Maritimes
Lottie Bennett	Sciences, MPO, région des Maritimes
Janjua Muhammad	Sciences, MPO, région de la capitale nationale
Pramod Ganapathiraju	Gestion des ressources, MPO région des Maritimes

SOURCES DE RENSEIGNEMENTS

Hardie, D., Covey, M., and Cook, A. 2018. [Eastern Scotian Shelf Shrimp \(*Pandalus borealis*\) Framework](#). DFO Can. Sci. Advis. Sec. Res. Doc. 2018/005.

Koeller, P., Savard, L., Parsons, D., and Fu, C. 2000. A Precautionary Approach to Assessment and Management of Shrimp Stocks in the Northwest Atlantic. *J. Northw. Atl. Fish. Sci.* 27: 235-247.

MPO. 2013. [Crevette \(*Pandalus borealis*\)—Plateau néo-écossais—En date de 2013](#).

MPO. 2022. [Évaluation des stocks de crevette nordique de l'estuaire et du golfe du Saint-Laurent en 2021](#). Secr. can. des avis sci. du MPO. Avis sci. 2022/006.

MPO. 2024. [Mise à jour de 2023 sur l'état du stock de crevettes nordiques de l'est du plateau néo-écossais \(ZPC 13 à 15\)](#). Secr. can. des avis sci. du MPO. Rép. des Sci. 2024/012.

CE RAPPORT EST DISPONIBLE AUPRÈS DU :

Centre des avis scientifiques (CAS)
Région des Maritimes
Pêches et Océans Canada

Institut océanographique de Bedford
C.P. 1006, 1, promenade Challenger

Dartmouth (Nouvelle-Écosse) B2Y 4A2

Courriel : DFO.MaritimesCSA-CASMaritimes.MPO@dfo-mpo.gc.ca

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

ISSN 1919-3815

ISBN 978-0-660-77329-2 N° cat. Fs70-7/2025-020F-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. Mise à jour de 2024 sur l'état du stock de crevettes nordiques (*Pandalus borealis*) de l'est du plateau néo-écossais (ZPC 13 à 15). Secr. can. des avis sci. du MPO. Rép. des Sci. 2025/020.

Also available in English :

DFO. 2025. 2024 Stock Status Update of Eastern Scotian Shelf Northern Shrimp (Pandalus Borealis) in SFAs 13-15. DFO Can. Sci. Advis. Sec. Sci. Resp. 2025/020.