



MISE À JOUR SUR L'ÉTAT DU STOCK DE HOMARD D'AMÉRIQUE (*HOMARUS AMERICANUS*) DANS LA ZONE DE PÊCHE DU HOMARD 34

CONTEXTE

La Direction générale de la gestion des ressources de la région des Maritimes de Pêches et Océans Canada (MPO) a demandé une mise à jour sur l'état du stock de homard américain dans la zone de pêche du homard (ZPH) 34. La présente réponse des Sciences découle de la réunion régionale d'examen par les pairs qui a eu lieu le 25 septembre 2024, concernant la mise à jour de l'état du stock de homard de l'Amérique dans la zone de pêche du homard 34.

AVIS SCIENTIFIQUES

État

- Le stock de homard de la ZPH 34 se trouve dans la zone saine, puisque quatre des quatre indicateurs de la biomasse dérivée des relevés sont supérieurs à leurs indicateurs de référence supérieurs respectifs.
- La pêche dans la ZPH 34 continue d'être inférieure à l'indice de prélèvement dans les quatre indicateurs; il n'y a donc pas surpêche.
- L'indicateur primaire de productivité du stock indique qu'il n'y a pas eu de changement dans l'état du stock depuis la dernière évaluation.

Tendances

- Les indices de la biomasse commerciale issus des relevés indépendants des pêches sont stables ou croissants depuis les dernières années.
- Les débarquements et les captures par unité d'effort (CPUE; kg/casier levé) pour la pêche commerciale diminuent depuis 2015-2016 et sont actuellement au même niveau que les valeurs des saisons 2010-2012.
- Puisque les débarquements sont en diminution et que les indices issus des relevés augmentent, la mortalité par pêche relative est en déclin depuis les dernières années.

Considérations relatives à l'écosystème et au changement climatique

- L'incidence globale des variables écosystémiques et des conditions océaniques changeantes sur la productivité du stock de homard et sur le rendement de la pêche dans la ZPH 34 (CPUE, débarquements) fait actuellement l'objet d'une étude. Les changements dans les variables environnementales (p. ex. la température) peuvent influencer sur la bioénergétique et le comportement du homard, ce qui peut avoir une incidence sur les taux de prises et les débarquements qui en résultent; deux indices dépendants des pêches. Les

indices indépendants des pêches sont moins touchés par le comportement du homard, et sont donc moins sujets aux effets de la variabilité climatique.

Avis sur le stock

- La stratégie de pêche actuelle a permis de maintenir le stock dans la zone saine, avec une exploitation sous l'indice de prélèvement.

FONDEMENT DE L'ÉVALUATION

Détailles d'évaluation

Année d'approbation de l'approche d'évaluation : 2 octobre 2019 (MPO 2021)

Type d'évaluation : Mise à jour pour une année intermédiaire

Dates de l'évaluation la plus récente :

1. Dernière évaluation complète : 2 octobre 2019 (MPO 2021)
2. Dernière mise à jour pour une année intermédiaire : 7 octobre 2022 (MPO 2023)

Méthode d'évaluation :

1. Grande catégorie : Tendances fondées sur les indices
2. Catégorie spécifique : Approche fondée sur les indices (y compris les indices dépendants et indépendants des pêches)

L'état du stock est un résultat combiné des quatre indices de la biomasse issus des relevés indépendants des pêches, par rapport aux indicateurs de référence limite (IRL) et aux indicateurs de référence supérieurs (IRS) (tableau 1). Pour chaque indice, on a défini l'IRS en utilisant la biomasse commerciale médiane pendant la période de forte productivité propre aux relevés, comme une approximation de la capacité biotique (K), et en rendant la valeur de biomasse égale à 40 % de la K. L'IRL est défini comme la médiane des cinq valeurs de biomasse non nulles les plus faibles à partir desquelles le stock s'est rétabli (Cook *et al.* 2023).

Un indice de prélèvement est calculé pour chaque indice issu des relevés en utilisant ses estimations de la biomasse commerciale médiane sur trois ans et ses débarquements commerciaux saisonniers respectifs.

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

Le stock de la ZPH 34 fait partie de la population plus large de homard du plateau néo-écossais, du golfe du Maine et de la baie de Fundy. Dans la ZPH 34, la pêche se pratique au moyen de casiers dans le sud-ouest de la Nouvelle-Écosse, de la fin novembre au 31 mai, annuellement (MPO 2020; MPO 2021). Comme la saison de pêche s'étend sur deux années civiles, c'est l'année de clôture de la saison qui est utilisée dans ce document (p. ex. pour 2023-2024, ce serait 2024).

Hypothèse relative à la structure du stock

La ZPH 34 est une unité de stock fondée sur la gestion; elle ne représente pas une unité biologique. Les zones de gestion adjacentes ont des points de référence indépendants de la ZPH 34 ou d'autres ZPH.

Points de référence

Les points de référence pour déterminer l'état du stock sont fondés sur un amalgame d'indicateurs propres aux relevés. L'utilisation de multiples relevés pour former des points de référence uniques est décrite dans le tableau 1.

Tableau 1. Description du point de référence supérieur (PRS) et du point de référence limite (PRL) pour la ZPH 34. IRS : Indicateur de référence supérieur IRL : Indicateur de référence limite (—) Sans objet.

Zone	Point de référence	Description
Zone saine	PRS	Au moins deux biomasses issues des relevés sont supérieures à leurs IRS respectifs.
Zone de prudence	—	Au moins trois biomasses issues des relevés sont inférieures à leurs IRS respectifs et supérieures à leurs IRL respectifs; OU
		Deux biomasses issues des relevés sont supérieures à leurs IRS respectifs, et deux biomasses issues des relevés sont inférieures à leurs IRL respectifs; OU
		Une biomasse issue des relevés est supérieure à son IRS respectif, une biomasse issue des relevés est inférieure à son IRL respectif, et deux biomasses issues des relevés se situent entre leurs IRS et IRL respectifs.
Zone critique	PRL	Au moins deux biomasses issues des relevés sont inférieures à leurs IRL respectifs.

Autre points de référence pour le stock

On estimera qu'il y a eu surpêche si au mois trois indices de prélèvement auront été dépassés pour leurs indices issus des relevés respectifs.

Objectifs de gestion

Un objectif fondamental de la gestion des pêches est d'éviter des réductions inacceptables de la productivité des composantes écosystémiques. Dans la ZPH 34, cet objectif est atteint en gérant l'exploitation commerciale du homard et en favorisant la production d'œufs d'une manière conforme à la politique sur l'approche de précaution (AP) et selon les sous-objectifs suivants :

1. Maintenir un stock de homard sain
2. Gérer le risque que la pêche cause ou précipite un déclin de l'état du stock
3. Favoriser le rétablissement du stock s'il tombe dans la zone de prudence ou la zone critique

Règles de décision pour la pêche

- Lorsque le stock se trouve dans la zone saine, le taux d'exploitation sera surveillé par rapport à l'indice de prélèvement de référence. Si le taux d'exploitation dépasse l'indice de prélèvement de référence, le comité consultatif en discutera, puis recommandera des mesures de gestion pour réduire la pression exercée par la pêche.
- Dans la zone de prudence, le taux d'exploitation sera progressivement réduit si l'état du stock continue de diminuer.

- Dans la zone critique, les prélèvements seront maintenus au niveau le plus bas possible, ce qui pourrait signifier la fermeture de la pêche. Un plan de rétablissement serait également mis en œuvre pour favoriser la croissance du stock.

Données

Les données indépendantes des pêches proviennent du relevé au chalut du homard côtier (ILTS), du relevé au chalut estival de la région des Maritimes du MPO (ci-après « relevé du MPO ») et des relevés de printemps et d'automne effectués par le Northeast Fisheries Science Center (NEFSC). Les stations de relevés incluses dans l'estimation de la biomasse sont à l'intérieur de la ZPH 34 ou adjacentes à celle-ci.

Les données dépendantes des pêches comprennent les journaux de bord commerciaux, lesquels fournissent des renseignements sur la date, l'emplacement par grille de déclaration, l'effort de pêche et les prises estimées. Au moment de cet examen par les pairs, 13 % des journaux de bord commerciaux de 2024 étaient en suspens, et ne sont donc pas inclus dans cette évaluation.

Modification des données

Des facteurs d'étalonnage en fonction de la longueur des navires pour la série de relevés effectués par un navire de recherche du MPO ont été incorporés dans la série chronologique de la biomasse commerciale afin de tenir compte adéquatement d'un changement récent dans le type de navire et d'engin. De cette façon, on peut comparer les résultats de toute la série chronologique.

ÉVALUATION

Depuis le milieu des années 1990, les estimations des débarquements, du taux de prises et de la biomasse ont montré une tendance croissante pendant environ vingt ans. Les taux de prises et les débarquements ont tous deux diminué depuis l'atteinte d'un sommet en 2016. Les indices de la biomasse ont également diminué à la suite de cette période de sommet, mais ont montré une tendance croissante au cours des cinq dernières années. Cette tendance croissante n'a pas été observée dans les données sur les débarquements et les taux de prises durant les dernières années. L'écart entre les indices dépendants des pêches et les indices indépendants des pêches est possiblement expliqué par l'incidence des conditions environnementales changeantes ou par les comportements de pêche qui peut influencer sur les indices dépendants des pêches.

État du stock et tendances

Indicateur primaire de productivité – Indices de la biomasse commerciale

Des indices de la biomasse commerciale au plus haut niveau jamais atteint ont été observés entre 2013 et 2016 dans les quatre relevés indépendants des pêches (figure 1, graphiques C et D; figure 2). Suivant ces niveaux élevés, les indices ont diminué pendant 3-5 ans, puis se sont stabilisés ou ont augmenté depuis.

Perspective actuelle

Les quatre indices de la biomasse commerciale sont au-dessus de leur IRS respectif, et l'on considère donc que le stock se trouve dans la zone saine.

Indicateur primaire de l'exploitation – Mortalité par pêche relative

Les estimations les plus élevées de la mortalité par pêche relative ont été observées dans les premières parties de la série chronologique pour les quatre indices (figure 2). Depuis ce temps, la mortalité par pêche relative a diminué et se situe à des niveaux modérés à faibles comparativement aux estimations historiques.

Perspective actuelle

La mortalité par pêche relative est actuellement inférieure à l'indice de prélèvement pour chacun des quatre indices, ce qui indique qu'il n'y a pas de surpêche.

Indicateurs secondaires – Débarquements et CPUE

Les débarquements ont augmenté entre 1990 et 2016 et, pendant cette période, la valeur de débarquements la plus élevée de tous les temps a été atteinte, c'est-à-dire 29 131 tonnes. Depuis 2016, les débarquements ont diminué à 15 325 tonnes en 2024 (figure 1; graphique A). Cependant, au moment où l'examen par les pairs de la présente mise à jour sur le stock a été réalisé, 13 % des journaux de bord commerciaux de 2024 étaient en suspens, et ne sont donc pas inclus dans cette évaluation. Les CPUE ont également baissé depuis 2016 (figure 1; graphique B). Finalement, il y a eu une tendance à la baisse du nombre de casiers levés dans la pêche commerciale au cours des vingt dernières années (figure 1; graphique A).

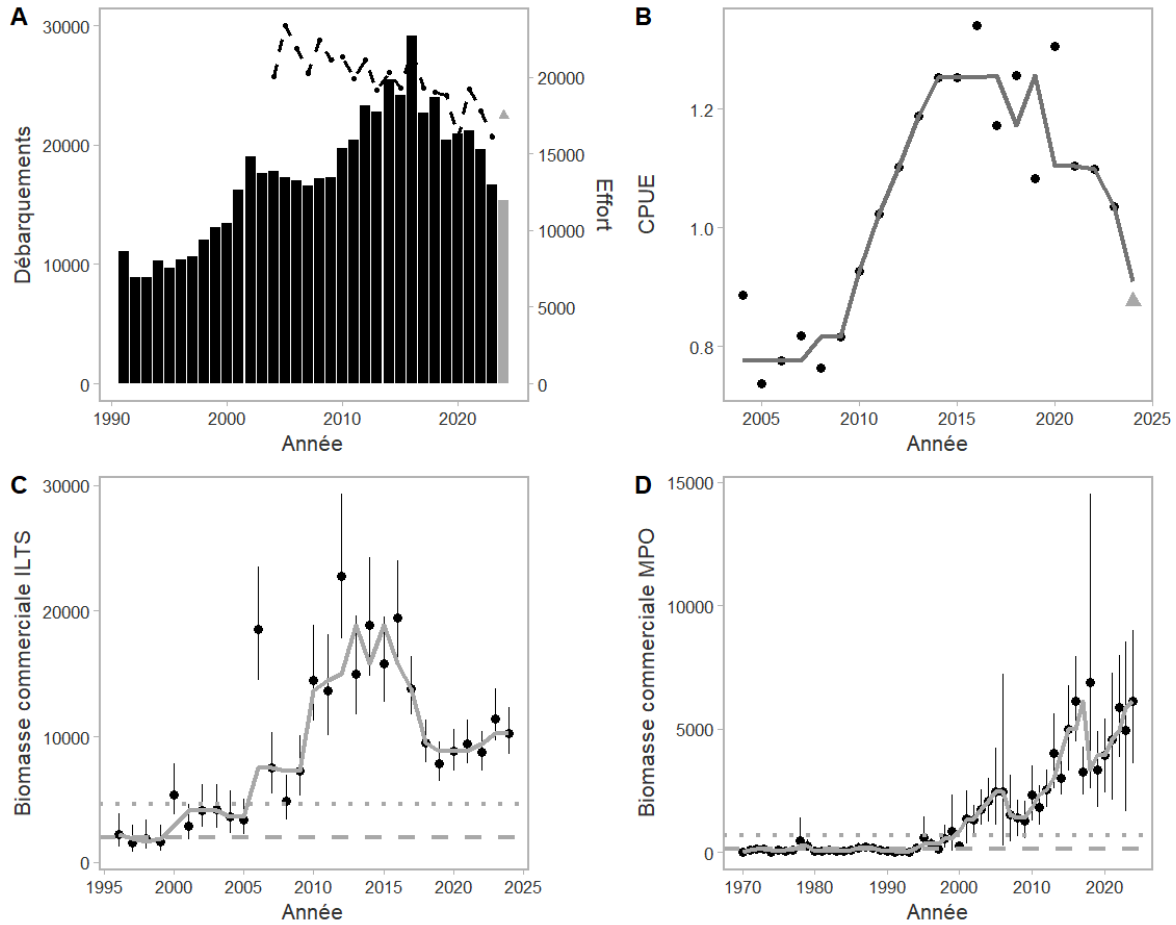


Figure 1. (A) Débarquements (tonnes, barres) et nombre de casiers levés (en milliers, ligne tiretée); la barre grise et le triangle gris représentent des données incomplètes sur la pêche en 2024. (B) Captures par unité d'effort (CPUE) commerciales (kg/casier levé) par année (points) et médiane mobile sur trois ans (ligne); le triangle gris représente des données incomplètes sur la pêche en 2024. (C) Indice de la biomasse commerciale (points avec intervalles de confiance) et médiane mobile (ligne) du relevé au chalut du homard côtier (ILTS), ainsi que l'IRS (ligne pointillée) et l'IRL (ligne tiretée). (D) Indice de la biomasse commerciale (points avec intervalles de confiance) et médiane mobile (ligne) du relevé du MPO, ainsi que l'IRS (ligne pointillée) et l'IRL (ligne tiretée). Remarque : Chaque graphique a ses propres séries chronologiques sur l'axe des x, avec des plages différentes; elles ne sont pas les mêmes pour tous les graphiques.

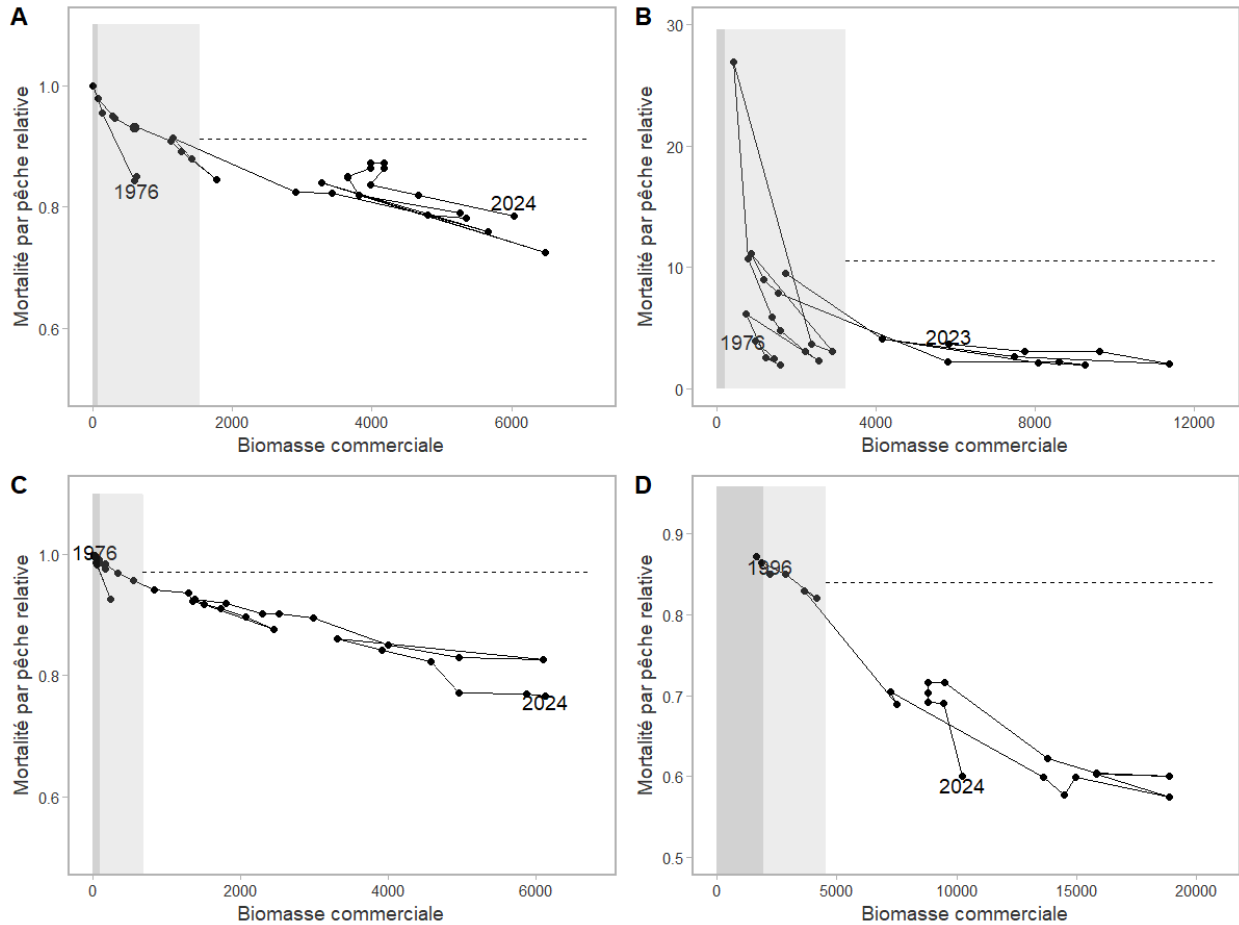


Figure 2. Séries chronologiques de la médiane mobile des indices saisonniers (points) de la biomasse commerciale (tonnes) et de la mortalité par pêche relative provenant : (A) du relevé de printemps du NEFSC; (B) du relevé d'automne du NEFSC; (C) du relevé du MPO; et (D) du relevé de l'ILTS. Dans chaque graphique, la zone gris foncé contient les valeurs inférieures à l'IRL, la zone gris clair contient les valeurs supérieures à l'IRL et inférieures à l'IRS, et la zone non ombragée contient les valeurs supérieures à l'IRS. La ligne tiretée représente l'indice de prélèvement pour chaque relevé. Le début et la fin de la série chronologique sont étiquetés avec les années respectives. Remarque : Comme le relevé d'automne du NEFSC (graphique B) est effectué avant la pêche, la mortalité par pêche relative n'est pas directement comparable aux autres relevés.

Historique des mesures de gestion

Les mesures de gestion de cette pêche à effort contrôlé sont stables depuis de nombreuses années. Le nombre de permis, le nombre de casiers par permis, la durée de la saison et la taille minimale réglementaire n'ont pas changé. Les débarquements et l'effort de pêche sont illustrés à la figure 1 (graphique A) et décrits ci-dessus.

Considérations relatives à l'écosystème et au changement climatique

L'incidence globale des variables écosystémiques et des conditions océaniques changeantes sur la productivité du stock de homard et sur le rendement de la pêche dans la ZPH 34 (CPUE, débarquements) fait actuellement l'objet d'une étude. Les changements dans les variables environnementales (p. ex. la température) peuvent influencer sur la bioénergétique et le comportement du homard, ce qui peut avoir une incidence sur les taux de prises et les

débarquements qui en résultent; deux indices dépendants des pêches. Les indices indépendants des pêches sont moins touchés par le comportement du homard, et sont donc moins sujets aux effets de la variabilité climatique.

Avis sur le stock

La stratégie de pêche actuelle a permis de maintenir le stock dans la zone saine, avec une exploitation sous l'indice de prélèvement. Les pratiques de gestion actuelles ont permis de maintenir tous les indices de la biomasse issus des relevés au-dessus de leurs IRS respectifs et en dessous de leur indice de prélèvement respectif. Les données accessibles et l'approche d'évaluation pour le homard de la ZPH 34 ne fournissent pas de projections pour le stock.

SOURCES D'INCERTITUDE

L'utilisation de plusieurs indices issus des relevés renforce l'approche d'évaluation, car la logistique, comme les enjeux liés au navire et/ou les conditions météorologiques, peut influencer sur un relevé donné. Inversement, la dépendance à quatre indices issus des relevés, dont un seul est sous la direction de l'équipe d'évaluation du homard du MPO, signifie que les pressions et les priorités opérationnelles des relevés externes ne correspondent pas toujours aux besoins de l'évaluation du stock de homard de la ZPH 34.

Le recours partiel à des données dépendantes des pêches renforce l'incertitude, car le comportement du homard, dont sa capturabilité, son déplacement, peut avoir une incidence sur les résultats. Au moment de l'examen par les pairs de cette mise à jour sur le stock, 13 % des journaux de bord de la pêche commerciale n'avaient pas encore été reçus par les Sciences du MPO. Bien qu'il soit très peu probable de changer les indicateurs et l'état du stock associé de façon importante, les débarquements, les niveaux d'effort de pêche et les CPUE pour la saison 2023-2024 ne peuvent pas être considérés comme finaux.

Au cours des dernières années, les fermetures de la pêche à grande échelle pour les sources traditionnelles d'appât (p. ex. le maquereau et le hareng atlantique) ont fait en sorte que certains pêcheurs ont changé le type d'appât dans leurs casiers à homard. Ce changement pourrait avoir un effet sur les taux de prises de ces pêcheurs, par rapport aux appâts traditionnels. On ignore si ces variations du taux de prises seraient positives ou négatives.

Le Secteur des sciences du MPO exige des rapports normalisés et rapides pour tous les débarquements afin de comprendre davantage les effets des prélèvements sur la population de homard. Cette exigence s'applique à tous les accès commerciaux et fondés sur les droits (c'est-à-dire la pêche à des fins alimentaires, sociales et rituelles et la pêche comme moyen de subsistance convenable). La déclaration des débarquements provenant de la pêche fondée sur les droits s'améliore et pourra possiblement en mesure de mieux éclairer les évaluations de stock en parallèle avec les prélèvements commerciaux.

Les activités de pêche illégales et non déclarées représentent d'autres prélèvements du stock de homard. Conservation et Protection du MPO ont documenté que d'importantes activités de pêche avaient lieu en dehors de la saison commerciale dans certaines portions de la ZPH 34. On ne peut actuellement pas prendre en compte l'effet des prélèvements supplémentaires dans la formulation de l'avis scientifique, ce qui entraîne une incertitude accrue quant aux indicateurs de prélèvement.

LISTE DES PARTICIPANTS À LA RÉUNION

Name	Organisme d'appartenance
Adam Cook (Chef)	MPO – Sciences, région des Maritimes
Ben Zisseron (Chef)	MPO – Sciences, région des Maritimes
Jeremy Broome	MPO – Sciences, région des Maritimes
Claire Mussells	MPO – Sciences, région des Maritimes
Kristian Curran	MPO – Sciences, région de la capitale nationale
Shannan Murphy	MPO – Sciences, région de la capitale nationale
Susan Thompson	MPO – Sciences, région de la capitale nationale
Verna Docherty	MPO – Gestion des ressources, région des Maritimes
Kelsey Hayden	MPO – Gestion des ressources, région des Maritimes

SOURCES DE RENSEIGNEMENTS

- Cook, A.M., Hubley, P.B., Howse, V., et Denton, C. 2023. [Évaluation de 2019 du cadre pour le homard d'Amérique \(*Homarus americanus*\) dans les ZPH 34 à 38](#). Secr. can. des avis sci. du MPO. Sec. Doc. de rech. 2023/075. vii + 166 p.
- MPO. 2020. [Zones de pêche du homard 27 à 38 : Plan de gestion intégrée des pêches. Pêches et Océans Canada](#).
- MPO. 2021. [Évaluation du homard \(*Homarus americanus*\) dans la zone de pêche au homard 34](#). Secr. can. de consult. sci. du MPO. Avis sci. 2021/015.
- MPO. 2023. [Mise à jour sur l'état du stock de homard d'Amérique \(*Homarus americanus*\) dans la zone de pêche du homard 33 en 2022](#). Secr. can. des avis sci. du MPO. Rép. des Sci. 2023/007.

CE RAPPORT EST DISPONIBLE AUPRÈS DU :

Centre des avis scientifiques (CAS)
Région des Maritimes
Pêches et Océans Canada
C.P. 1006, 1, promenade Challenger
Dartmouth (Nouvelle-Écosse) B2Y 4A2

Courriel : MaritimesRAP.XMAR@dfo-mpo.gc.ca
Adresse Internet : www.dfo-mpo.gc.ca/csas-sccs/

ISSN 1919-3815

ISBN 978-0-660-74573-2 N° cat. Fs70-7/2024-040F-PDF

© Sa Majesté le Roi du chef du Canada, représenté par le ministre du
ministère des Pêches et des Océans, 2024



La présente publication doit être citée comme suit :

MPO. 2024. Mise à jour sur l'état du stock de homard d'amérique (*Homarus americanus*) dans la zone de pêche du homard (ZPH) 34. DFO Can. Sci. Advis. Sec. Sci. Resp. 2024/040.

Also available in English:

DFO. 2024. Stock Status Update for American Lobster (Homarus americanus) in Lobster Fishing Area 34. DFO Can. Sci. Advis. Sec. Sci. Resp. 2024/040.