



MISE À JOUR DES INDICATEURS DE L'ÉTAT DU STOCK DE PÉTONCLE DE LA SOUS-ZONE 20A AUX ÎLES-DE-LA- MADELEINE

Contexte

L'évaluation des stocks de pétoncle des eaux côtières du Québec est effectuée aux trois ans, sauf exception, de façon à déterminer si les changements survenus dans l'état de la ressource justifient des ajustements à l'approche de conservation et au plan de gestion. La dernière évaluation a été faite à l'hiver 2023 (MPO 2023).

Dans le cas de la sous-zone 20A des Îles-de-la-Madeleine, des règles de décision sont en place depuis 2010 (Trottier *et al.* 2017) pour déterminer annuellement l'effort de pêche autorisé. Cet effort est calculé à partir de l'indicateur primaire de l'état du stock, soit la prise par unité d'effort (PUE) moyenne annuelle provenant des journaux de bord des pêcheurs commerciaux, et des indicateurs secondaires, soit les indices de densité du pétoncle géant obtenus lors du plus récent relevé scientifique de Pêches et Océans Canada. La PUE moyenne annuelle a été mise à jour suite à la saison de pêche 2023, afin de fournir à la Gestion des pêches l'information sur l'effort de pêche pour la saison 2024 selon les lignes directrices de l'approche de précaution.

La présente réponse des Sciences découle de l'examen par les pairs régional du 20 février 2024 sur la mise à jour des indicateurs de l'état des stock de pétoncle de la sous-zone 20A aux Îles-de-la-Madeleine.

Renseignements de base

Deux espèces de pétoncles sont pêchées commercialement dans l'estuaire et le golfe du Saint-Laurent, soit le pétoncle géant (*Placopecten magellanicus*) et le pétoncle d'Islande (*Chlamys islandica*). Ces deux espèces sont présentes aux Îles-de-la-Madeleine, mais le pétoncle géant y est l'espèce la plus pêchée. Les pétoncles se retrouvent essentiellement sur des fonds graveleux, coquilliers ou rocheux et à des profondeurs variant de 20 à 60 m. La pêche se pratique près des côtes à l'aide d'une drague de type Digby et les débarquements se font principalement sous forme de muscle. Étant donné la difficulté de distinguer visuellement les muscles des deux espèces, les statistiques de la pêche commerciale sont présentées sans tenir compte de l'espèce.

La zone 20 des Îles-de-la-Madeleine est subdivisée en cinq sous-zones, 20A, 20B, 20C, 20E et 20F (Figure 1). Depuis 2007, l'effort de pêche dans la sous-zone 20A est contrôlé par un nombre total de jours en mer autorisé et par une saison de pêche. Dans les sous-zones 20B, 20C et 20F, l'effort de pêche est contrôlé par une saison de pêche uniquement. La sous-zone 20E est fermée à la pêche au pétoncle et constitue une zone refuge. Le nombre de jours dans la sous-zone 20A peut être compilé en demi-journées (≤ 8 heures) ou en journées complètes (maximum de 16 heures), deux demi-journées comptant pour un jour en mer. Il y a 22 permis actifs de pêche au pétoncle aux Îles-de-la-Madeleine.

En 2010, des points de référence ont été déterminés et des lignes directrices ont été établies pour estimer l'effort de pêche maximum recommandé. L'effort de pêche maximum recommandé est déterminé en fonction de l'indicateur primaire de l'état du stock (la PUE de la pêche commerciale) et de son positionnement selon les zones de classification : PUE élevée, moyenne et faible. Des règles de décision ont été établies et précisent les variations recommandées de l'effort selon les résultats des indicateurs secondaires.

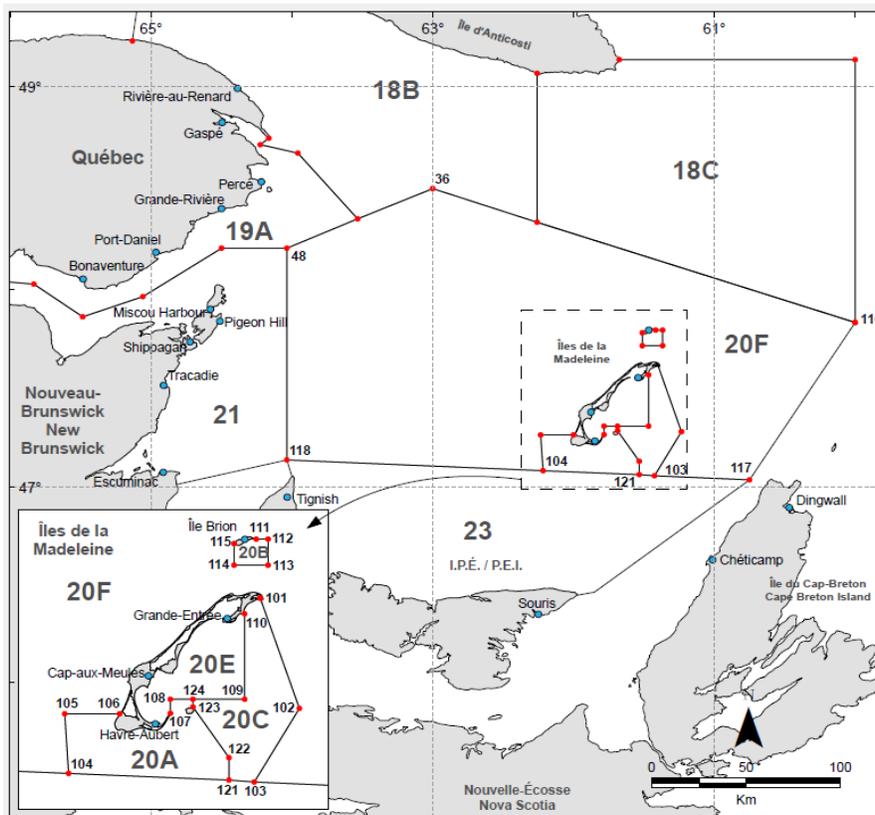


Figure 1. Sous-zones de pêche au pétoncle aux Îles-de-la-Madeleine, soit 20A, 20B, 20C, 20E et 20F.

La PUE (kg/h·m) moyenne annuelle de la pêche commerciale de la sous-zone 20A est calculée à partir des informations colligées dans les journaux de bord, soit les débarquements (kg de muscles), la durée de la pêche (heures) et la largeur de la drague (mètres). Lorsque la PUE est en augmentation, la PUE moyenne des deux dernières années est utilisée comme indicateur primaire de la règle de décision; lorsque la PUE est en baisse, c'est la valeur de la dernière année qui est utilisée. Suite à l'adoption du projet de loi C-68 en 2019, les relevés scientifiques sur les pétoncles sont passés de bisannuels à annuels en Minganie (Côte-Nord) et aux Îles-de-la-Madeleine. Le relevé scientifique prévu à l'été 2020 a été annulé en raison de la pandémie de COVID-19. Pour ce qui est du relevé scientifique à l'été 2021, il a été effectué sur un bateau différent en raison de la non disponibilité du navire de la Garde côtière canadienne normalement utilisé pour ce relevé. Certaines modifications à la technique de pêche ont dû être apportées, ce qui a engendré une incertitude dans les densités des pétoncles estimées lors de ce relevé scientifique. Après vérification des données de 2021 avec celles de 2022 et 2023 collectées avec le NGCC *Leim*, il a été déterminé que les données 2021 sont valides et seront dorénavant utilisées. Les données issues des relevés scientifiques distinguent les deux espèces, contrairement aux statistiques de la pêche commerciale. Ainsi, les quatre indicateurs secondaires utilisés dans ce document sont la densité relative (nombre/1 000 m²) du pétoncle

géant (espèce dominante dans les gisements pêchés) pour les classes de taille < 70 mm, 70-84 mm, 85-99 mm (pré-recrues) et ≥ 100 mm (taille commerciale). La période de référence pour le calcul des 15^e, 50^e et 85^e centiles de la densité est de 1987 à 2008 (Trottier *et al.* 2017).

Pour 2023, l'effort de pêche maximum recommandé, calculé à partir des indicateurs, était de 430 jours. Cependant, la gestion des pêches de Pêches et Océans Canada a autorisé un effort de 230 jours après consultation avec l'Industrie.

Description de la pêche

Les débarquements ont été de 46,5 t de muscles en 2022 et de 59,3 t en 2023 pour l'ensemble de la zone 20 (Figure 2), ce qui correspond à une augmentation de 27,7 % des débarquements entre 2022 et 2023. La majorité des débarquements provenait de la sous-zone 20A, soit 45,8 t en 2022 et 59,2 t en 2023. L'effort de pêche réalisé a été de 230 jours pour chaque année en 2022 et 2023 (sur 230 jours autorisés pour chacune des deux années).

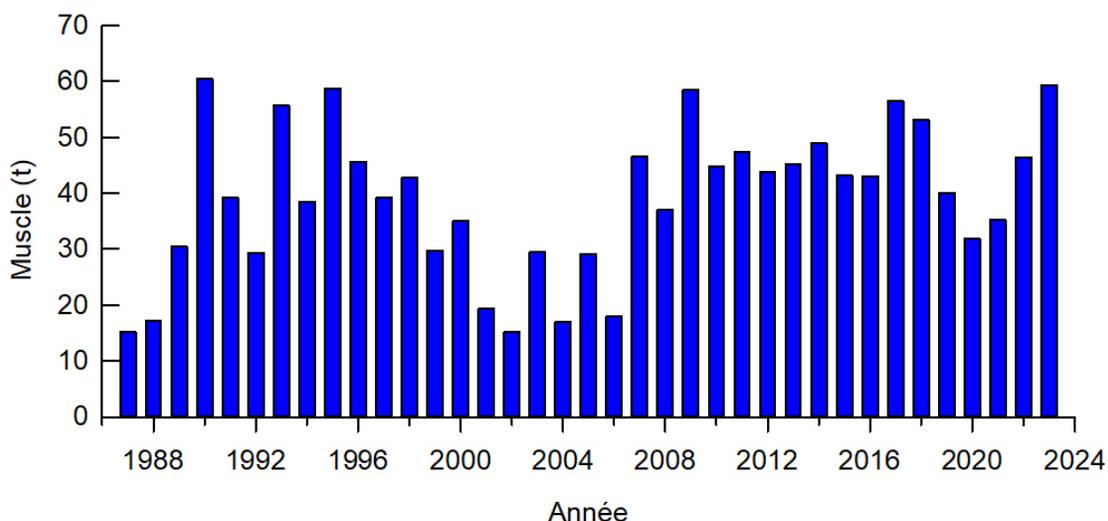


Figure 2. Débarquements (t de muscles) de pétoncles pour l'ensemble de la zone 20 aux Îles-de-la-Madeleine.

Analyse

Indicateurs de l'état du stock

La PUE a été de 2,37 kg/h·m en 2023, une hausse de 22,3 % par rapport à la valeur de 1,94 kg/h·m en 2022 (Figure 3). La PUE moyenne des deux dernières années (2022-2023) est de 2,16 kg/h·m et se situe au-dessus du niveau de référence supérieur, soit dans la zone de classification « PUE élevée ». Selon le relevé de recherche réalisé en 2023, les densités relatives observées des pétoncles géants étaient de 17,82 pétoncles/1 000 m² pour la classe de taille ≥ 100 mm, de 6,64 pétoncles/1 000 m² pour la classe 85-99 mm, de 9,56 pétoncles/1 000 m² pour la classe 70-84 mm et de 2,84 pétoncles/1 000 m² pour la classe < 70 mm. Les densités des classes de taille ≥ 100 mm, 85-99 mm et 70-84 mm se situent au-dessus du 85^e centile, tandis que la densité de la classe < 70 mm se situe entre le 15^e et le 50^e centile (Figure 4).

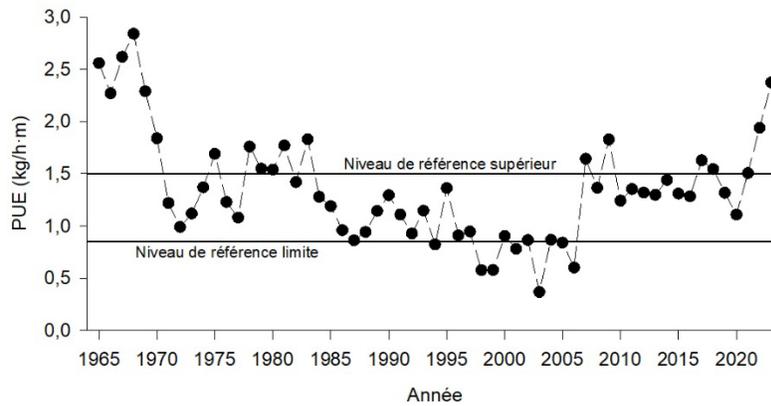


Figure 3. Prise par unité d'effort (PUE) annuelle estimée à partir des journaux de bord dans la sous-zone 20A.

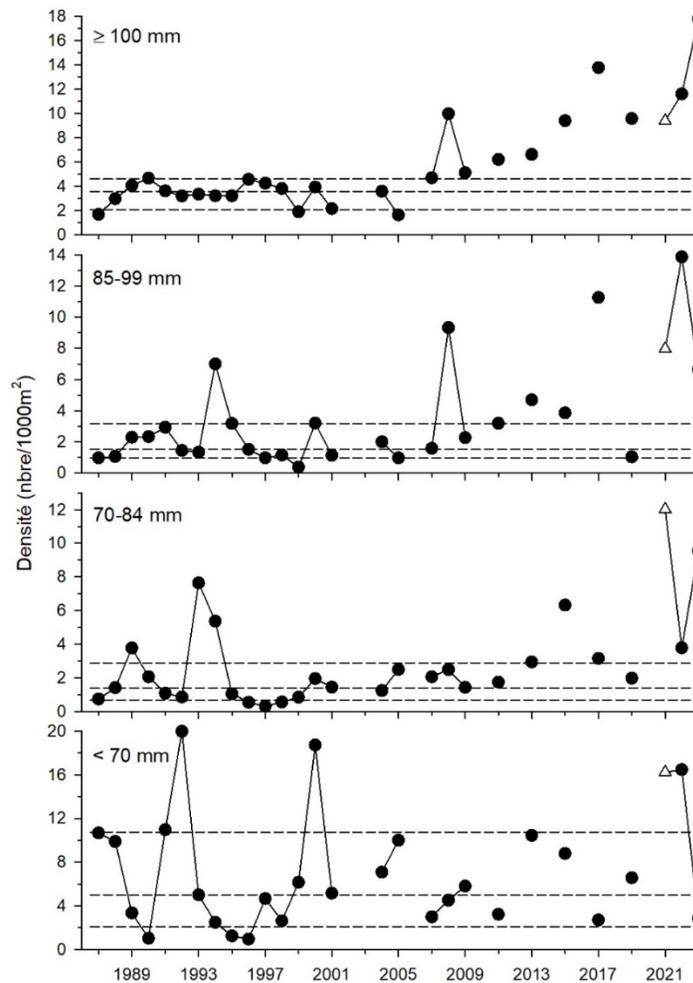


Figure 4. Densité de pétoncles géants par classe de taille lors des relevés de recherche dans la sous-zone 20A. Les lignes pointillées représentent le 15^e, 50^e et 85^e centile de la série 1987-2008. Les triangles indiquent les données récoltées en 2021 avec un bateau nolisé (*Mytilus*) différent de celui utilisé habituellement. Une ligne pleine relie les points des relevés séparés d'un an

Conclusions

La mise à jour de l'indicateur primaire indique une PUE commerciale plus élevée en 2023 que celle en 2022. La PUE moyenne des deux dernières années se situe dans la zone de classification « PUE élevée » (Figure 5). L'effort de pêche projeté pour 2024 selon l'indicateur primaire serait de 391 jours. L'ajustement calculé à partir des indicateurs secondaires est de +10 % pour les classes de taille ≥ 100 mm, 85-99 mm et 70-84 mm, et -10 % pour les classes de taille < 70 mm conformément aux règles de décision. L'ajustement moyen calculé indique que l'effort de pêche maximum recommandé dans la sous-zone 20A pour 2024 devrait être de 411 jours en mer [391 jours + $(+10+10+10-10)/4$ %]. Cette valeur est plus élevée que l'effort réellement exercé en 2023 (230 jours) dans un contexte où le rendement à la pêche a augmenté en 2023 tel qu'anticipé et que le dernier relevé de recherche montre de bonnes densités estimées pour tous les pétoncles ≥ 70 mm, mais de faibles densités estimées de petits pétoncles (< 70 mm). L'effort de pêche autorisé en 2024 sera déterminé par la Gestion des pêches.

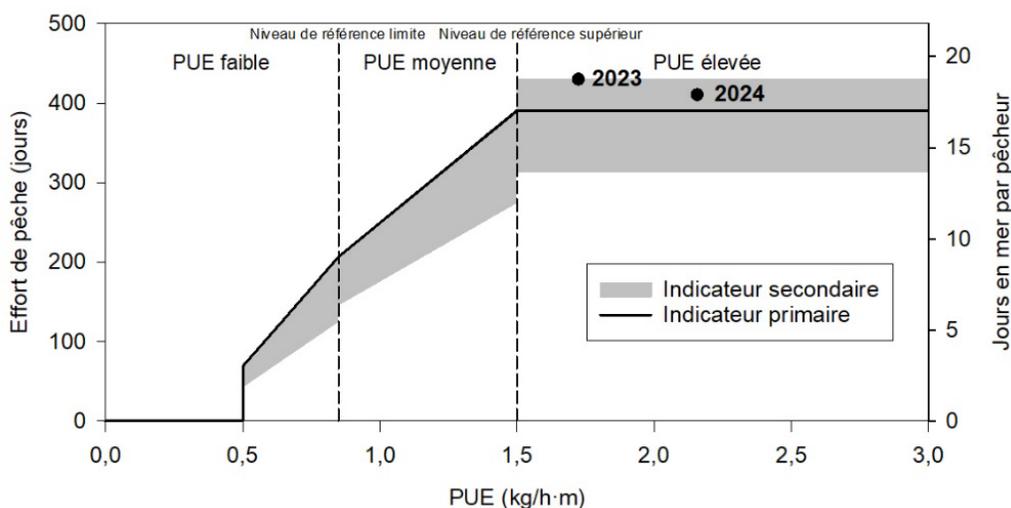


Figure 5. Détermination de l'effort de pêche (jours en mer) en fonction des indicateurs primaire (PUE) et secondaires (indices du relevé de recherche) pour la sous-zone 20A en 2023 et 2024.

Collaborateurs

Nom

Belley, Rénald (responsable)
 Bermingham, Tom
 Couillard, Catherine
 Cyr, Charley
 Roy, Virginie
 Sean, Anne-Sara
 Sean-Fortin, David

Affiliation

MPO, Sciences, Québec
 MPO, Sciences, Québec

Approuvé par

Jean-Yves Savaria
Directeur régional des Sciences
Région du Québec
Pêches et Océans Canada

Date : 13 mars 2024

Sources de renseignements

MPO. 2023. [Évaluation des stocks de pétoncles des eaux côtières du Québec en 2022](#). Secr. can. de consult. sci. du MPO, Avis sci. 2023/034.

Trottier, S., Bourdages, H., Goudreau, P. et Brulotte, S. 2017. [Évaluation des stocks de pétoncle des eaux côtières du Québec en 2015 : données de la pêche commerciale, des relevés de recherche et des pêches exploratoires](#). Secr. can. de consult. sci. du MPO. Doc. de rech. 2017/037. xvi + 175 p.

Le présent 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, C.P. 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 1919-3815

ISBN 978-0-660-71024-2 N° cat. Fs70-7/2024-014F-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 des indicateurs de l'état du stock de pétoncle de la sous-zone 20A aux Îles-de-la-Madeleine. Secr. can. des avis sci. du MPO. Rép. des Sci. 2024/014.

Also available in English:

DFO. 2024. *Update of Stock Status Indicators for Scallop in Subarea 20A in the Magdalen Islands. DFO Can. Sci. Advis. Sec. Sci. Resp. 2024/014.*