



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 2020.

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 provenant des journaux de bord des pêcheurs commerciaux, et des indicateurs secondaires, soit les indices d'abondance du pétoncle géant obtenus lors du plus récent relevé scientifique de Pêches et Océans Canada. La PUE a été mise à jour suite à la saison de pêche 2020, afin de fournir à la Gestion des pêches l'information sur l'effort de pêche pour la saison 2021 selon les lignes directrices de l'approche de précaution.

La présente réponse des Sciences découle du processus de réponse des Sciences du 4 février 2021 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 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. Elles 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 5 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. La sous-zone 20E est fermée à la pêche et constitue une zone refuge pour le pétoncle géant. 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 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 en fonction de l'indicateur primaire de l'état du stock (la PUE) 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.

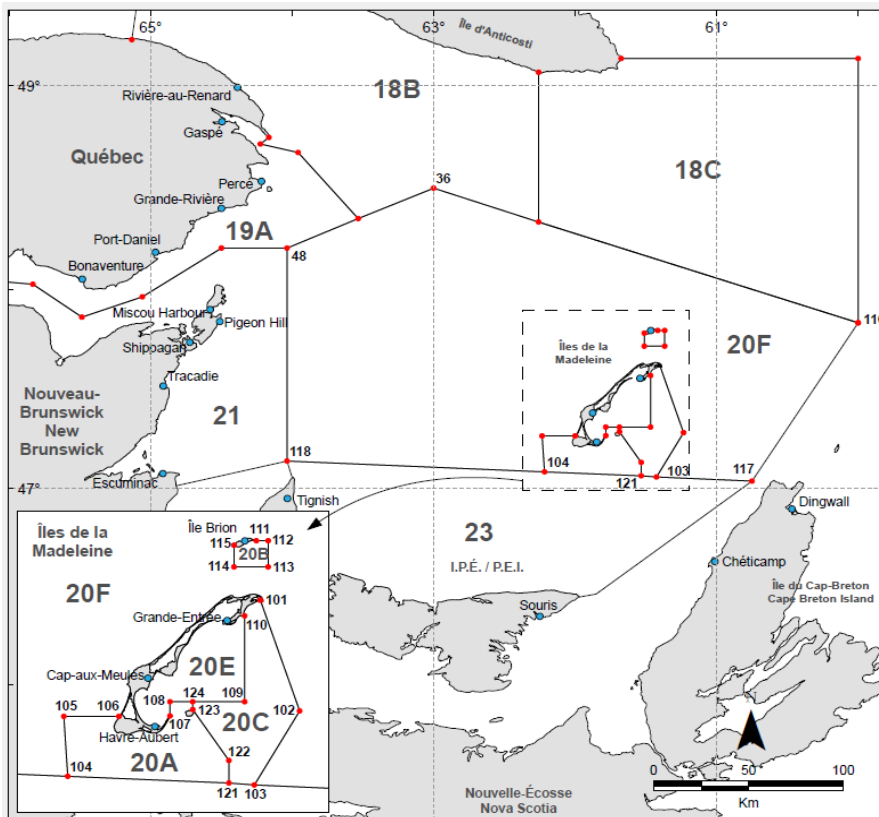


Figure 1. Sous-zones de pêche au pétoncle aux Îles-de-la-Madeleine, soit 20A, 20B, 20C, 20E et 20F.

La PUE (kg/h·m) 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 sur la Côte-Nord et aux Îles-de-la-Madeleine. Un relevé scientifique était donc prévu à l'été 2020, mais il a été annulé en raison de la pandémie de COVID-19. Pour cette raison, les quatre indicateurs secondaires proviennent du relevé de recherche de 2019 effectué aux Îles-de-la-Madeleine. Les indicateurs sont la densité relative (nombre/1 000 m²) du pétoncle géant 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.

Pour 2020, l'effort de pêche maximum recommandé, calculé à partir des indicateurs, était de 305,5 jours. Cependant, l'effort effectivement autorisé a été réduit à 299 jours après consultation avec les pêcheurs.

Description de la pêche

Les débarquements ont été de 40,1 tonnes de muscles en 2019 et de 31,9 tonnes en 2020 pour l'ensemble de la zone 20 (Figure 2), ce qui correspond à une baisse de 20,5 % des

débarquements entre 2020 et 2019. La majorité des débarquements provenait de la sous-zone 20A, soit 39,6 t en 2019 et 31,3 t en 2020. L'effort de pêche réalisé a été de 341 jours en 2019 et de 302 jours en 2020.

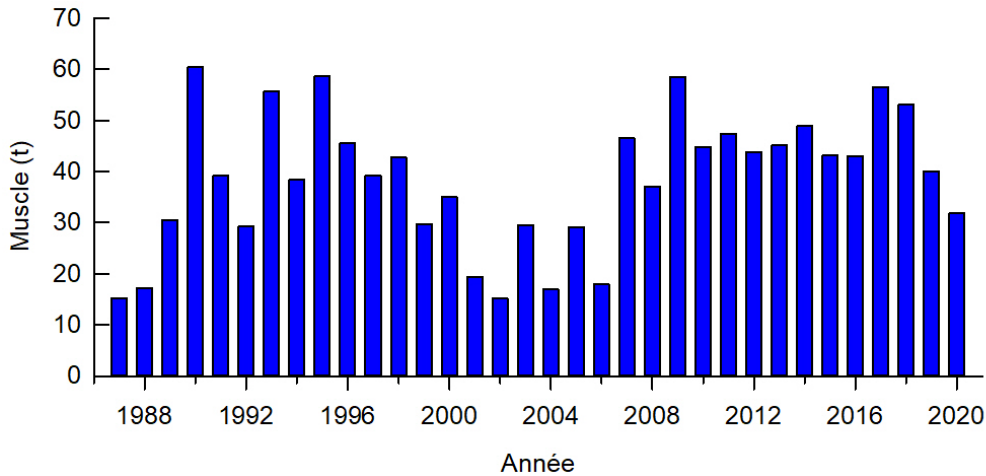


Figure 2. Débarquements (t de muscles) de pétoncles pour l'ensemble de la zone 20 aux Îles-de-la-Madeleine.

Analyse

Indicateurs de l'état du stock

La PUE a été de 1,11 kg/h·m en 2020, en baisse de 15,8 % par rapport à la valeur de 1,32 kg/h·m en 2019 (Figure 3). La PUE de 2020 se situe entre le niveau de référence supérieur et le niveau de référence limite, soit dans la zone de classification « PUE moyenne ». Selon le relevé de recherche réalisé en 2019, l'abondance des pétoncles géants était de 9,58 pétoncles/1 000 m² pour la classe de taille ≥ 100 mm, de 1,04 pétoncles/1 000 m² pour la classe 85-99 mm, de 1,97 pétoncles/1 000 m² pour la classe 70-84 mm et de 6,56 pétoncles/1 000 m² pour la classe < 70 mm. La densité de la classe de taille ≥ 100 mm est supérieure au 85^e centile, celles des classes 70-84 mm et < 70 mm se situent entre le 50^e et 85^e centile, tandis que celle de la classe 85-99 mm se situe entre le 15^e et le 50^e centile (Figure 4).

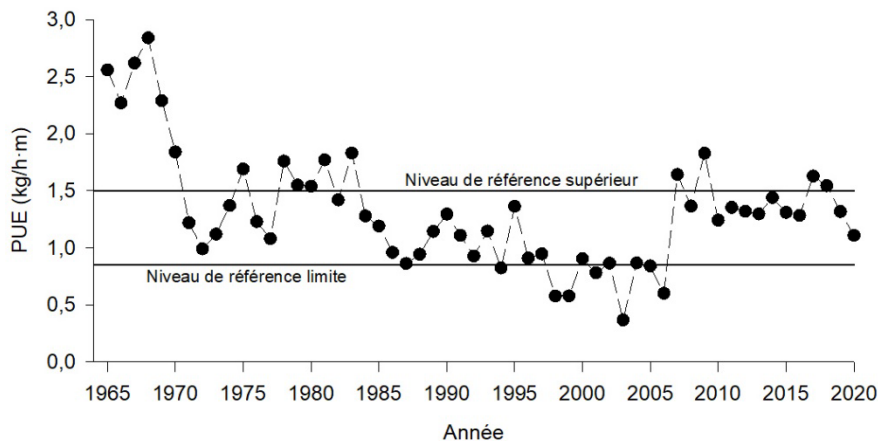


Figure 3. Prise par unité d'effort (PUE) annuelle estimée à partir des journaux de bord dans la sous-zone 20A.

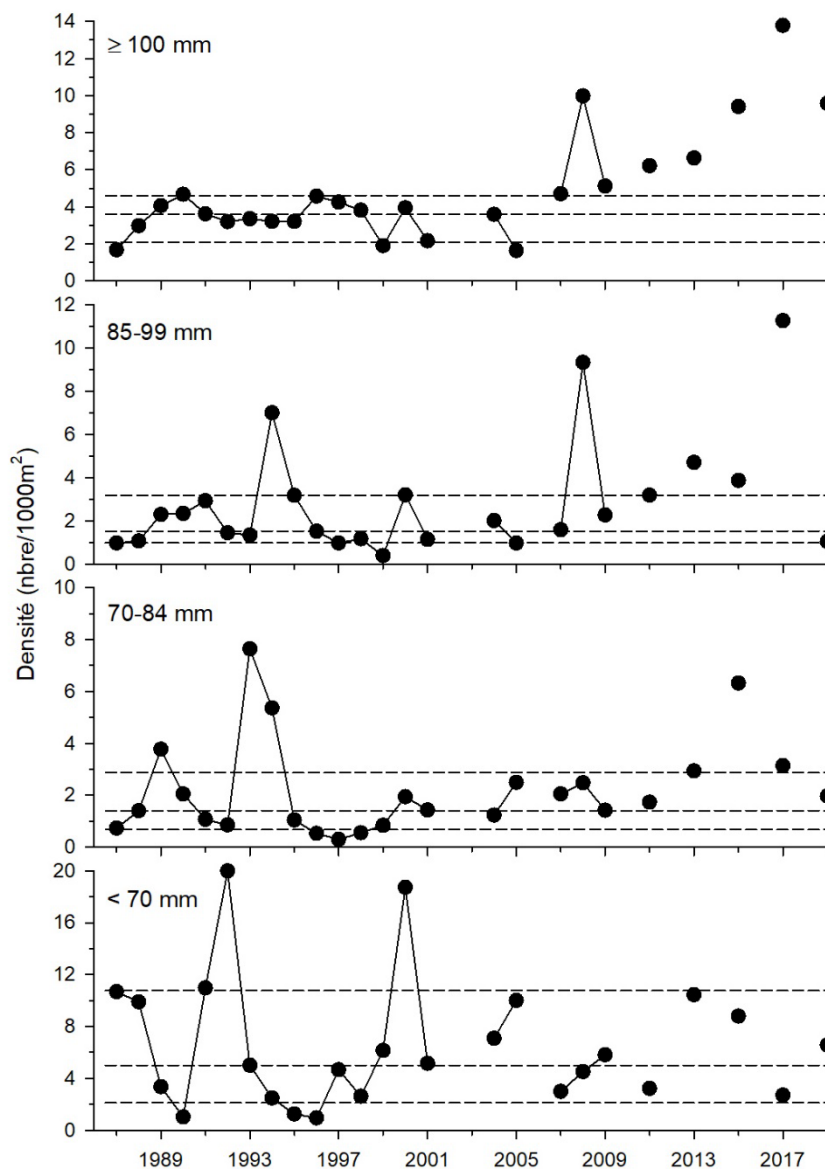


Figure 4. Densité annuelle des pétoncles géants par classe de taille lors des relevés de recherche dans la sous-zone 20A. Les lignes horizontales pointillées représentent le 15^e, 50^e et 85^e centile de la série 1987-2008.

Conclusions

La mise à jour de l'indicateur primaire indique une PUE plus faible en 2020 que celle en 2019. La PUE de 2020 se situe dans la zone de classification « PUE moyenne » (Figure 5). L'effort de pêche projeté pour 2021 selon l'indicateur primaire serait de 280 jours. L'ajustement calculé à partir des indicateurs secondaires est de 0 % pour la classe de taille ≥ 100 mm, de -10 % pour les classes 70-84 mm et < 70 mm et de -20 % pour la classe 85-99 mm conformément aux règles de décision. L'ajustement moyen calculé indique que l'effort de pêche maximum dans la

sous-zone 20A pour 2021 devrait être de 252 jours en mer [280 jours + (0-10-10-20)/4]%. Cette valeur est plus faible que l'effort réellement exercé en 2020 (302 jours) dans un contexte où le rendement à la pêche a diminué en 2020 tel qu'anticipé et que le relevé de recherche suggère que le recrutement à la pêche attendu serait relativement faible à court terme. L'effort de pêche autorisé en 2021 sera déterminé par la Gestion des pêches.

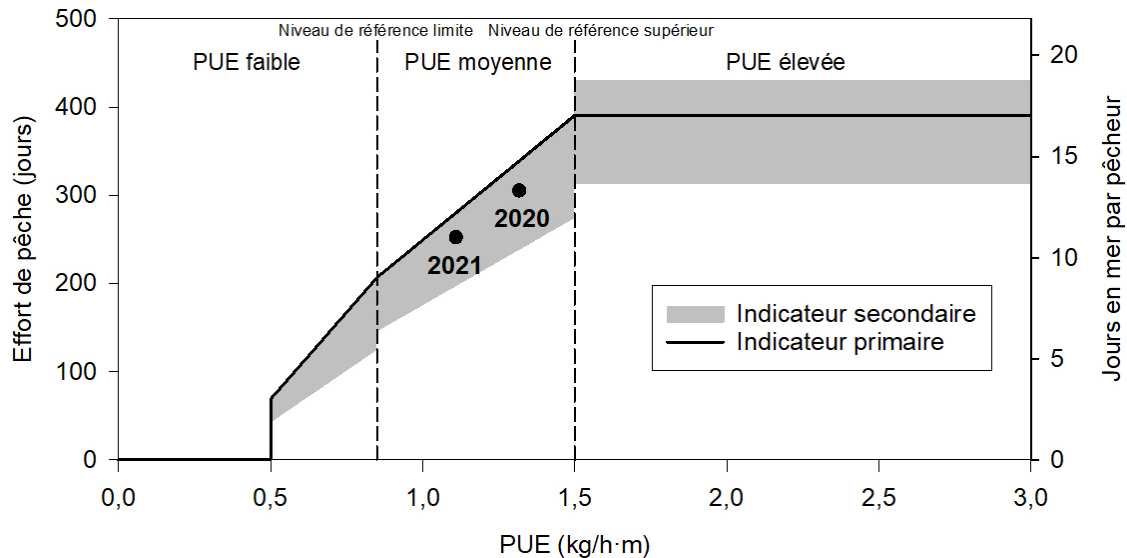


Figure 5. Détermination de l'effort de pêche (jours en mer) en fonction des indicateurs primaire (PUE) et secondaires (indices du relevé de recherche) pour la sous-zone 20A.

Collaborateurs

Nom

Belley, Rénaud (responsable)
 Bourdages, Hugo
 Cyr, Charley
 Sainte-Marie, Bernard
 Sean, Anne-Sara
 Tamdrari, Hacène

Affiliation

MPO, Sciences, Québec
 MPO, Sciences, Québec
 MPO, Sciences, Québec
 MPO, Sciences, Québec
 MPO, Sciences, Québec
 MPO, Sciences, Québec

Approuvé par

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

Date : 17 février 2021

Sources de renseignements

La présente réponse des Sciences découle du processus de réponse des Sciences du 4 février 2021 sur la mise à jour des indicateurs de l'état des stock de pétoncle de la sous-zone 20A aux Îles-de-la-Madeleine.

MPO. 2021. [Évaluation des stocks de pétoncles des eaux côtières du Québec en 2019](#). Secr. can. de consult. sci. du MPO, Avis sci. 2020/054.

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

Téléphone : (418) 775-0825

Courriel : bras@dfo-mpo.gc.ca

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

ISSN 1919-3815

© Sa Majesté la Reine du chef du Canada, 2021



La présente publication doit être citée comme suit :

MPO. 2021. Mise à jour des indicateurs de l'état du stock de pétoncle de la sous-zone 20A aux Îles-de-la-Madeleine. Secr. can. de consult. sci. du MPO. Rép. des Sci. 2021/010.

Also available in English:

DFO. 2021. Update of Stock Status Indicators for Scallop in Subarea 20A in the Magdalen Islands. DFO Can. Sci. Advis. Sec. Sci. Resp. 2021/010.