



# MISE À JOUR DES INDICATEURS DE L'ÉTAT DES STOCKS 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 2016.

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 des stocks, 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 de recherche de Pêches et Océans Canada. La PUE a été mise à jour suite à la saison de pêche 2018, afin de fournir à la Gestion des pêches l'information sur l'effort de pêche pour la saison 2019 selon les lignes directrices de l'approche de précaution.

La présente réponse des Sciences découle du processus de réponse des Sciences du 18 mars 2019 sur la mise à jour des indicateurs de l'état des stocks 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. 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 ( $\leq 8$  heures) ou en journées complètes (maximum de 16 heures), deux demi-journées comptant pour un jour en mer. Il y a 23 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 en fonction de l'indicateur primaire de l'état des stocks (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.

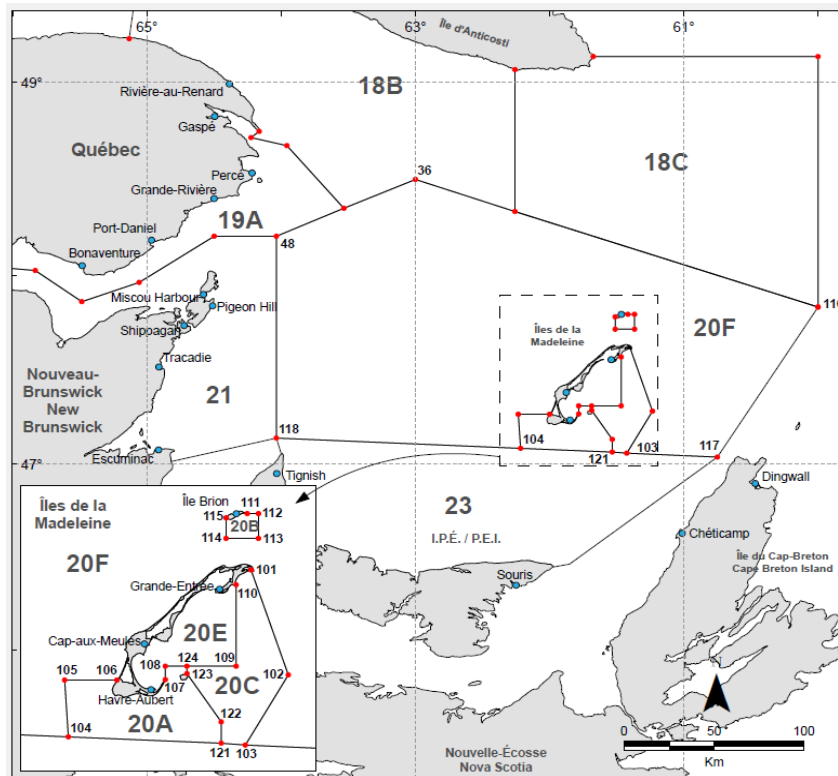


Figure 1. Sous-zones de pêche au pétoncle aux Îles-de-la-Madeleine, soit 20A, 20B, 20C, 20E et 20F.

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. Les quatre indicateurs secondaires proviennent du relevé de recherche de 2017 effectué aux Îles-de-la-Madeleine. Les indicateurs sont la densité relative (nombre/1 000 m<sup>2</sup>) 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<sup>e</sup>, 50<sup>e</sup> et 85<sup>e</sup> centiles de la densité est de 1987 à 2008.

Pour 2018, l'effort de pêche calculé à partir des indicateurs était de 360 jours. Cependant, l'effort effectivement autorisé est demeuré le même de 2011 à 2018, à 322 jours, après consultation avec les pêcheurs.

### Description de la pêche

Les débarquements ont été de 56,5 tonnes de muscles en 2017 et de 53,1 tonnes en 2018 pour l'ensemble de la zone 20 (Figure 2) et la majorité des débarquements provenait de la sous-zone 20A, soit 56,3 t en 2017 et 53,0 t en 2018. L'effort de pêche réalisé a été de 322 jours en 2017 et 311,5 jours en 2018.

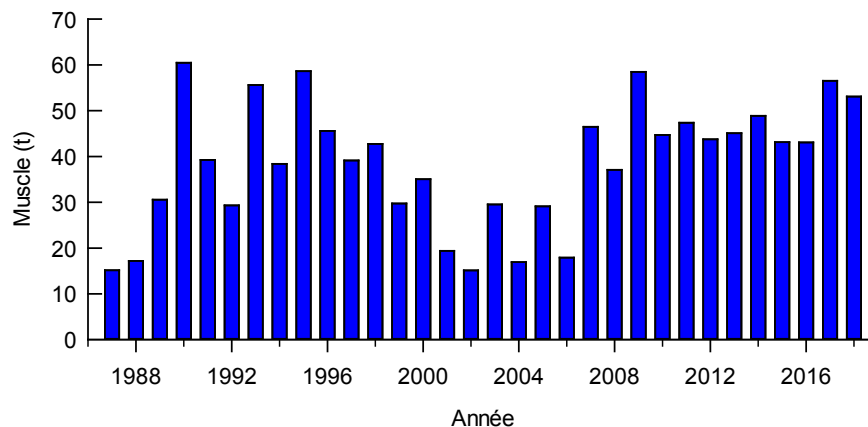


Figure 2. Débarquements (t de muscles) de pétoncles pour l'ensemble de la zone 20 aux Îles-de-la-Madeleine.

## Analyse

### Indicateurs de l'état du stock

La PUE a été de 1,54 kg/h·m en 2018, en baisse par rapport à la valeur de 1,63 kg/h·m en 2017 (Figure 3). La PUE de 2018 se situe au-dessus du niveau de référence supérieur, soit dans la zone de classification << PUE élevée>>. Selon le relevé de recherche réalisé en 2017, l'abondance des pétoncles géants était de 13,78 pétoncles/1 000 m<sup>2</sup> pour la classe de taille ≥ 100 mm, de 11,26 pétoncles/1 000 m<sup>2</sup> pour la classe 85-99 mm, de 3,14 pétoncles/1 000 m<sup>2</sup> pour la classe 70-84 mm et de 2,71 pétoncles/1 000 m<sup>2</sup> pour la classe < 70 mm. La densité des trois premières classes de taille est supérieure à leur 85<sup>e</sup> centile, tandis que celle de la classe < 70 mm se situe entre le 15<sup>e</sup> et le 50<sup>e</sup> centile (Figure 4).

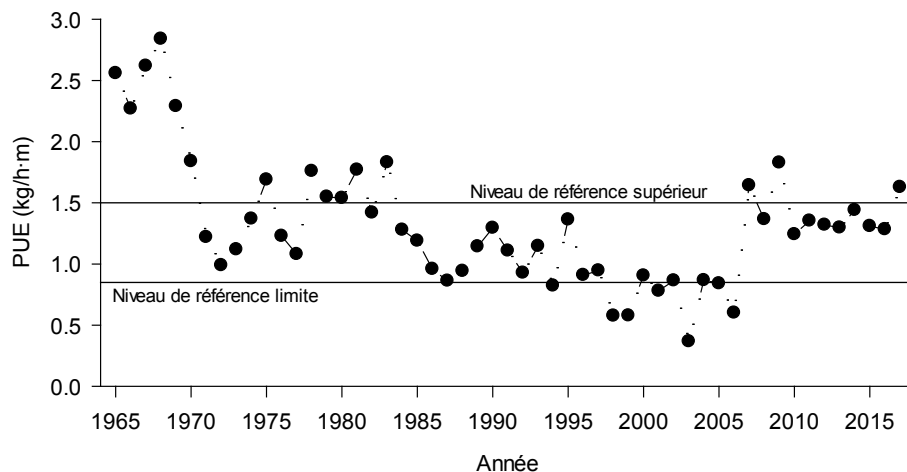


Figure 3. Prise par unité d'effort (PUE) annuelle estimée à partir des journaux de bord dans la sous-zone 20A.

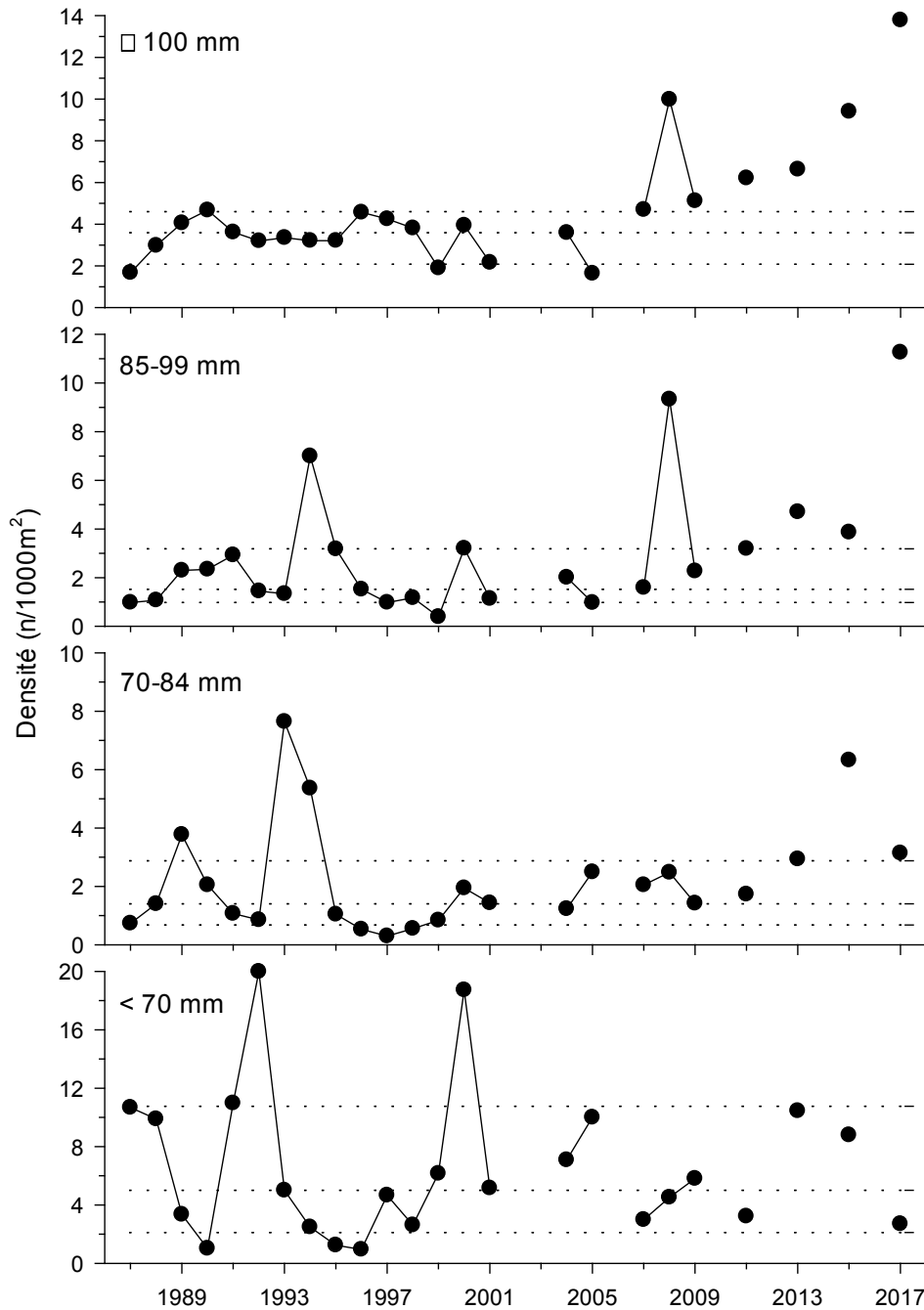


Figure 4. Densité annuelle des pétoncles géants par classe de taille lors des relevés de recherche dans la sous-zone 20A. Les lignes horizontales pointillées représentent le 15<sup>e</sup>, 50<sup>e</sup> et 85<sup>e</sup> centile de la série 1987-2008.

## Conclusions

La mise à jour de l'indicateur primaire indique une PUE plus élevée en 2018 que la PUE moyenne des années 2016 et 2017. La PUE de 2018 se situe dans la zone de classification

« PUE élevée » (Figure 5). L'effort de pêche projeté pour 2019 selon l'indicateur primaire serait de 391 jours. L'ajustement calculé à partir des indicateurs secondaires est de +10 % pour chacune des classes de taille  $\geq 100$  mm, 85-99 mm et 70-84 mm et de -10 % pour la classe  $< 70$  mm selon les règles de décision. L'ajustement moyen calculé indique que l'effort de pêche maximum dans la sous-zone 20A pour 2019 serait de 410,5 jours en mer [391 jours +  $(10+10+10-10)/4\%$ ]. Il est à noter que cette valeur est substantiellement plus élevée que l'effort réellement exercé en 2018 (311,5 jours) et dans un contexte où le relevé de recherche suggère que le recrutement à la pêche pourrait diminuer à court ou moyen terme. L'effort de pêche autorisé en 2019 sera déterminé par la Gestion des pêches.

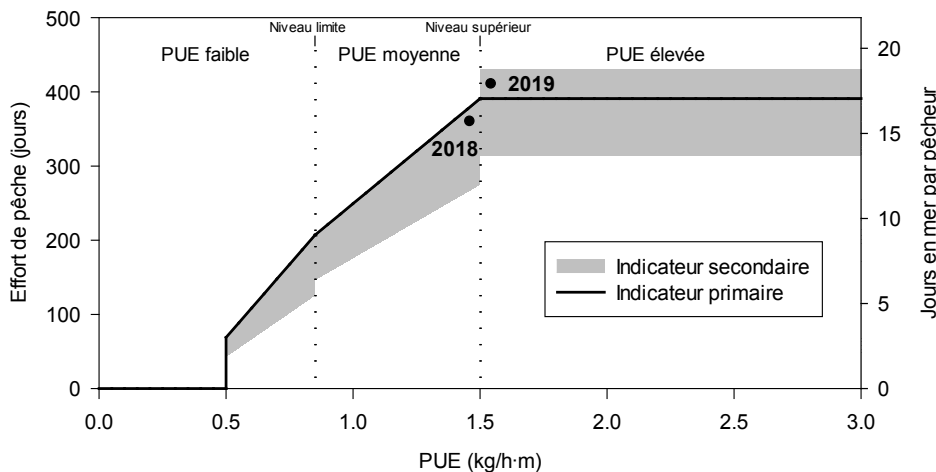


Figure 5. Détermination de l'effort de pêche (jours en mer) en fonction des indicateurs primaire (PUE) et secondaires (indices du relevé de recherche) pour la sous-zone 20A.

## Collaborateurs

### Nom

Bourdages, Hugo  
Cyr, Charley  
Goudreau, Patrice  
Lambert, Jean (responsable)  
Sainte-Marie, Bernard  
Tremblay, Claude

### Affiliation

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

## Approuvé par

Yves de Lafontaine  
Directeur régional des Sciences  
Région du Québec  
Pêches et Océans Canada

Date : 9 avril 2019

## Sources de renseignements

La présente réponse des Sciences découle du processus de réponse des Sciences du 18 mars 2019 sur la mise à jour des indicateurs de l'état des stocks de pétoncle aux Îles-de-la-Madeleine.

MPO. 2016. [Évaluation des stocks de pétoncle des eaux côtières du Québec en 2015](#). Secr. can. de consult. sci. du MPO, Avis sci. 2016/027.

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  
C.P. 1000  
Mont-Joli (Québec)  
Canada G5H 3Z4

Téléphone : (418) 775-0825

Courriel : [bras@dfo-mpo.gc.ca](mailto:bras@dfo-mpo.gc.ca)

Adresse Internet : [www.dfo-mpo.gc.ca/csas-sccs/](http://www.dfo-mpo.gc.ca/csas-sccs/)

ISSN 1919-3815

© Sa Majesté la Reine du chef du Canada, 2019



La présente publication doit être citée comme suit :

MPO. 2019. Mise à jour des indicateurs de l'état des stocks de pétoncle de la sous-zone 20A aux Îles-de-la-Madeleine. Secr. can. de consult. sci. du MPO, Rép. des Sci. 2019/020.

*Also available in English:*

*DFO. 2019. Update of Stock Status Indicators for Scallop in Subarea 20A in the Magdalen Islands. DFO Can. Sci. Advis. Sec. Sci. Resp. 2019/020.*