



MISE À JOUR DE L'ÉTAT DU STOCK DE PÉTONCLES (*PLACOPECTEN MAGELLANICUS*) DE LA ZONE DE PÊCHE DU PÉTONCLE 29 À L'OUEST DE LA LONGITUDE 65° 30'

Contexte

Chaque année, la Gestion des ressources de Pêches et Océans Canada (MPO) présente une demande d'avis sur l'état du stock de pétoncles de la zone de pêche du pétoncle (ZPP) 29 à l'ouest de la longitude 65° 30' (désignée sous le nom de « ZPP 29 ouest » dans le présent document) en vue d'établir un total autorisé des captures (TAC) et d'estimer le risque associé à différents scénarios de prises à l'appui de la pêche. Le stock de pétoncles dans la ZPP 29 ouest est évalué selon un calendrier d'évaluation pluriannuelle, et des rapports de mise à jour sont produits entre les années d'évaluation complète. La dernière évaluation complète de la ZPP 29 ouest a été effectuée en 2015 (MPO 2015; Sameoto *et al.* 2015) et elle est mise à jour tous les ans (MPO 2016, 2017, 2018).

Les objectifs de la présente réponse des Sciences consistent à mettre à jour l'état du stock de pétoncles de la ZPP 29 ouest en 2018, à évaluer les prises accessoires d'espèces non ciblées à partir de renseignements qui pourraient être disponibles durant l'année de pêche 2018 et à évaluer les conséquences de différents niveaux de prises pour la pêche de 2019.

Le présent rapport de réponse des Sciences découle du processus spécial de réponse des Sciences du 14 mars 2019 sur la mise à jour de l'état du stock de pétoncles de la zone de pêche du pétoncle 29 à l'ouest de la longitude 65° 30'.

Renseignements de base

Depuis 2001, le Secteur des sciences du MPO effectue chaque année des relevés de la population dans la ZPP 29 ouest. Les relevés ont lieu en septembre ou en octobre, après la fermeture de la pêche. La conception actuelle du relevé utilise la carte des habitats propices au pétoncle élaborée par Brown *et al.* (2012), et les probabilités d'habitats propices sont classées en trois catégories : habitats de qualité faible (de 0 à 0,3), habitats de qualité moyenne (de 0,3 à 0,6) et habitats de qualité élevée (de 0,6 à 1). Les probabilités d'habitats propices représentent une échelle relative de l'habitat propice au pétoncle, 0 étant l'habitat le moins propice et 1, le plus propice. La dynamique des populations de pétoncles de taille commerciale et de taille de recrue est modélisée à l'aide du modèle état-espace de la population fondée sur l'habitat, tel qu'il est défini par Smith *et al.* (2015). Dans cette mise à jour, les pétoncles dont la hauteur de coquille est de 100 mm et plus sont considérés comme étant de taille commerciale. Ceux dont la hauteur de coquille se situe entre 90 et 99 mm sont considérés comme étant des recrues qui devraient atteindre la taille commerciale au cours de l'année suivante. Les pétoncles dont la hauteur de coquille est inférieure à 90 mm sont considérés comme étant des pré-recrues.

Dans la présente mise à jour, les prises de pétoncle dénombrées comprennent tous les débarquements commerciaux de la ZPP 29 ouest et les prises à des fins alimentaires, sociales et rituelles (ASR) par dragage du pétoncle. Les prises débarquées pour la pêche récréative et

celle de type ASR faite à la pêche à l'épuisette, à la plongée, aux pinces et à la main ne sont pas enregistrées : aucune donnée n'est donc disponible pour l'évaluation.

Description de la pêche

La zone de pêche du pétoncle 29 englobe une très vaste étendue d'eaux côtières à l'intérieur de la mer territoriale de 12 miles, entre le sud de Yarmouth (43° 40' de latitude nord) et le cap North, au Cap-Breton. La présente mise à jour ne vise que la partie de la ZPP 29 ouest qui va de la longitude 65° 30' O aux eaux de l'aire de production de pétoncles (APP) 3 situées par 43° 40' de latitude nord (figure 1). Pour cette pêche, la saison s'étend généralement de la troisième semaine de juin à la fin du mois d'août, et la durée de la pêche varie chaque année. Cette zone est exploitée par la flottille de la totalité de la baie, ainsi que par les titulaires de permis de pêche côtière pour l'est de Baccaro qui sont autorisés à pêcher dans la ZPP 29 ouest (ci-après appelés « flottille de l'est de Baccaro »). La pêche dans la ZPP 29 ouest est pratiquée depuis 2001. La pêche est gérée au moyen de la limitation de l'accès, des fermetures saisonnières, de la hauteur de coquille minimale et des restrictions quant au nombre de chairs. Dans cette zone, les deux flottilles fonctionnent selon un régime de quotas individuels transférables (QIT). Des TAC sont fixés, et les débarquements sont déclarés sous forme de poids de chair (muscles adducteurs).

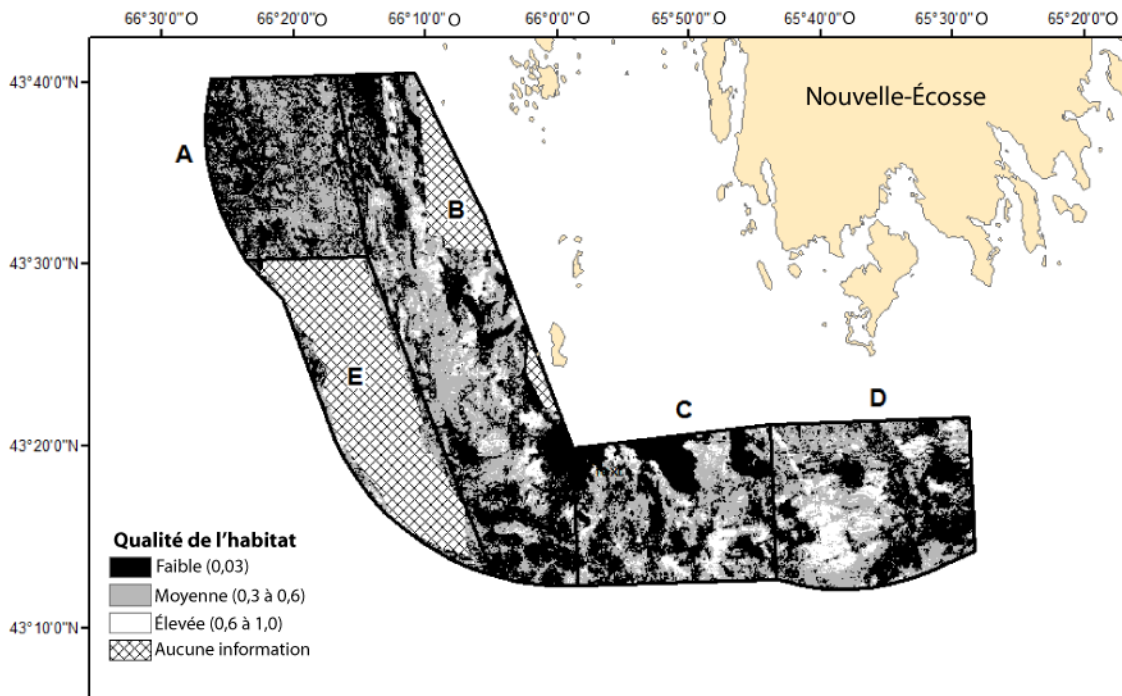


Figure 1. Sous-zones de la ZPP 29 ouest A à E. Les zones ombrées représentent les catégories de probabilités d'habitats propices : habitats de qualité faible (de 0 à 0,3) en noir, habitats de qualité moyenne (de 0,3 à 0,6) en gris, et habitats de qualité élevée (de 0,6 à 1) en blanc (voir Brown et al. 2012). Remarque : La ZPP 29 s'étend le long de la ligne de côte, jusqu'au cap North, au Cap-Breton.

Analyse et réponse

Pêche commerciale

Depuis 2002, le TAC (poids de chair) est partagé entre la flottille de la totalité de la baie et celle de l'est de Baccaro. Depuis 2010, le TAC et les débarquements sont totalisés pour l'ensemble des deux flottilles. En 2018, un total de 124,3 tonnes de chair (t) a été débarqué sur un TAC de 130 t. On a enregistré des prises supplémentaires à des fins alimentaires, sociales et rituelles de 13,1 t, lesquelles ne sont pas comptabilisées dans le TAC (Figure 2).

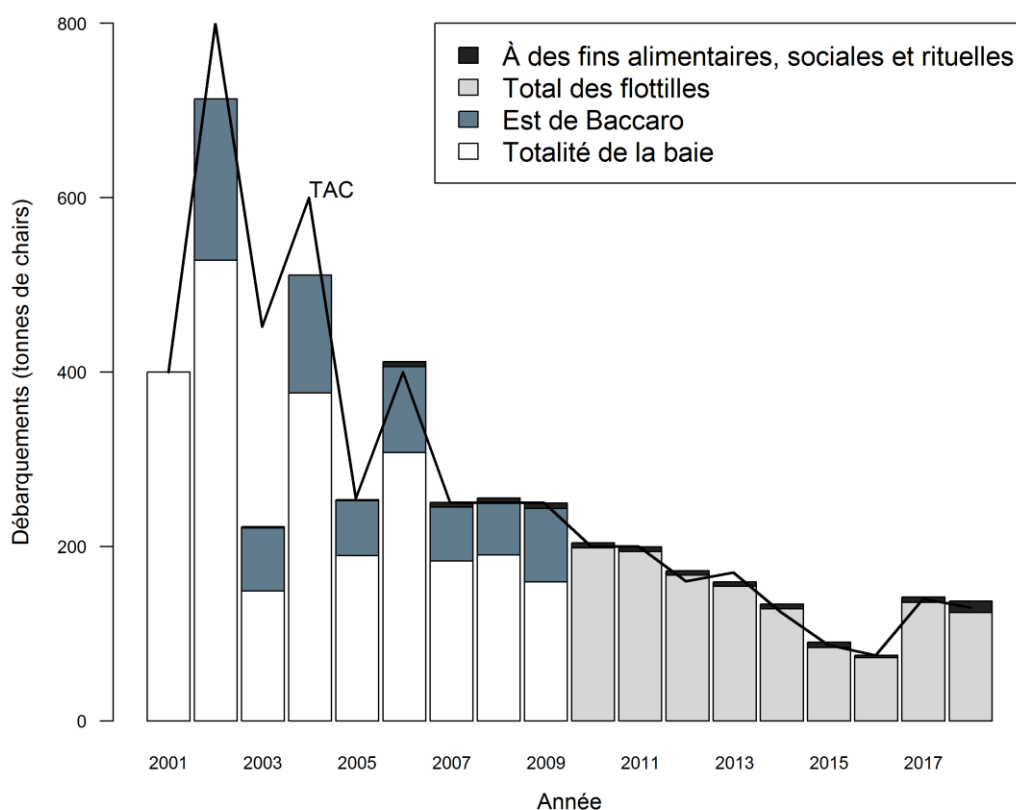


Figure 2. Débarquements annuels de pétoncles (en tonnes de chairs) de 2001 à 2018 pour la ZPP 29 ouest et TAC (ligne noire). Il convient de noter que les débarquements à des fins alimentaires, sociales et rituelles ne sont pas comptabilisés dans le TAC.

En 2018, la pêche du pétoncle dans la ZPP 29 ouest, dans les sous-zones A, C, D et E, était ouverte et a donné lieu à des débarquements (annexe). La sous-zone B était fermée en 2018; toutefois, des prélèvements minimes ont eu lieu dans cette sous-zone (annexe). En ce qui concerne la sous-zone A, on prévoyait que la biomasse commerciale diminuerait chaque année depuis 2015, même avec un niveau de prises de zéro dans cette sous-zone (MPO 2015, 2016, 2017, 2018). Par conséquent, la pêche dans la sous-zone A a été fermée en 2015 et 2016. En 2017, la pêche dans la sous-zone A a été rouverte et reposait sur un plan de pêche qui prévoyait un quota de 15 t et des sorties de pêche dans la sous-zone A qui ne pouvaient pas se

prolonger dans une autre sous-zone (c'est-à-dire que les bateaux ne pouvaient pas pêcher dans la sous-zone A et dans une autre sous-zone au cours de la même sortie). Ce plan de pêche a également été utilisé en 2018, avec un quota spécialisé de 10 t. Pour que l'on puisse recueillir des renseignements supplémentaires sur la sous-zone A, un journal de bord scientifique volontaire a été fourni aux pêcheurs pour qu'ils déclarent les prises et l'effort de pêche à une résolution plus élevée qu'à l'aide des journaux de bord obligatoires (quarts de 6 heures par opposition à des rapports quotidiens). En 2018, deux journaux de bord scientifiques volontaires ont été soumis; toutefois, il n'a pas été possible d'effectuer une analyse d'après l'information fournie.

En 2018, le taux de prises dans la sous-zone A, tel que calculé à partir des journaux de bord de la flottille de pêche de la totalité de la baie, a augmenté, passant de 14,2 kg/h en 2017 à 16,7 kg/h en 2018. Le taux de prises pour la flottille de l'est de Baccaro était de 10,2 kg/h en 2017 et, en raison de considérations liées à la *Loi sur la protection des renseignements personnels*, le taux de prises pour cette flottille ne peut être déclaré en 2018. Les taux de prises dans la sous-zone B en 2018 ne sont pas disponibles, car la pêche était fermée. Dans la sous-zone C, les taux de prises sont demeurés semblables de 2017 à 2018 pour la flottille de la totalité de la baie (34,5 kg/h en 2017 et 34,3 kg/h en 2018) et pour la flottille de l'est de Baccaro (32,2 kg/h en 2017 et 31,8 kg/h en 2018). Dans la sous-zone D, les taux de prises ont diminué pour les deux flottilles : de 72,2 kg/h en 2017 à 66,1 kg/h en 2018 pour la flottille de la totalité de la baie et de 72,7 kg/h en 2017 à 60,6 kg/h en 2018 pour la flottille de l'est de Baccaro. Le taux de prises en 2018 dans la sous-zone E était de 15,1 kg/h pour la flottille de la totalité de la baie et, en raison de considérations liées à la *Loi sur la protection des renseignements personnels*, les données sur les taux de prises pour la flottille de l'est de Baccaro ne peuvent être communiquées.

Relevés de recherche

En 2018, des pétoncles de taille commerciale ont été observés dans la plupart des zones de relevé de la ZPP 29 ouest, les densités les plus élevées étant relevées dans les sous-zones B et D (figure 3). Dans la sous-zone A, le nombre de pétoncles de taille commerciale a augmenté dans les catégories d'habitats de qualité moyenne et faible (il n'y a pas d'habitat de qualité élevée dans la sous-zone A). Dans la sous-zone B, l'abondance des pétoncles de taille commerciale a augmenté dans les catégories d'habitats de qualité élevée, moyenne et faible. Dans la sous-zone C, l'abondance des pétoncles de taille commerciale a diminué dans toutes les catégories d'habitats. Dans la sous-zone D, l'abondance des pétoncles de taille commerciale a diminué dans les habitats de qualité élevée et a augmenté dans les catégories d'habitats de qualité moyenne et faible.

Réponse des Sciences : Mise à jour de l'état du stock de pétoncles de la zone de pêche du pétoncle (ZPP) 29 à l'ouest de la longitude 65° 30'

Région des Maritimes

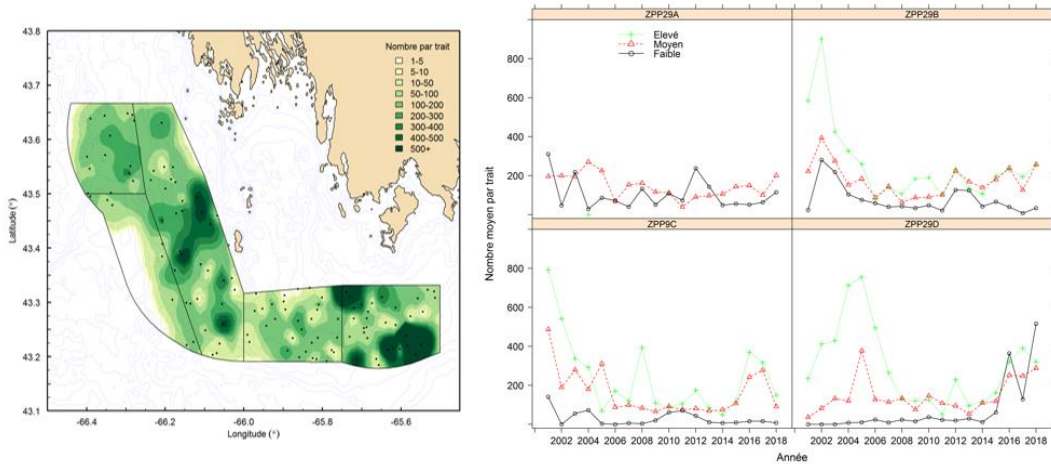


Figure 3. Pétoncles de taille commerciale (hauteur de coquille ≥ 100 mm). À gauche : répartition de la densité spatiale (nombre par trait) d'après les résultats du relevé de 2018 dans la ZPP 29 ouest. Les points représentent l'emplacement des traits. À droite : nombre moyen par trait et par sous-zone, de 2001 à 2018, pour les catégories de probabilités d'habitats propices de qualité faible (de 0 à 0,3) [cercles noirs], moyenne (de 0,3 à 0,6) [triangles rouges] et élevée (de 0,6 à 1) [croix vertes].

En 2018, la répartition de l'abondance des pétoncles de taille de recrue était éparse, les densités les plus importantes étant observées dans la sous-zone D (figure 4). Dans la sous-zone A, l'abondance des recrues est restée la même dans les catégories d'habitats de qualité moyenne et faible. Dans la sous-zone B, l'abondance des recrues a diminué dans les catégories d'habitat de qualité élevée et moyenne et est demeurée semblable dans la catégorie d'habitat de qualité faible. Dans la sous-zone C, l'abondance des recrues a diminué dans toutes les catégories d'habitats. Dans la sous-zone D, l'abondance des recrues a diminué dans les habitats de qualité élevée et a augmenté dans les habitats de qualité moyenne et faible.

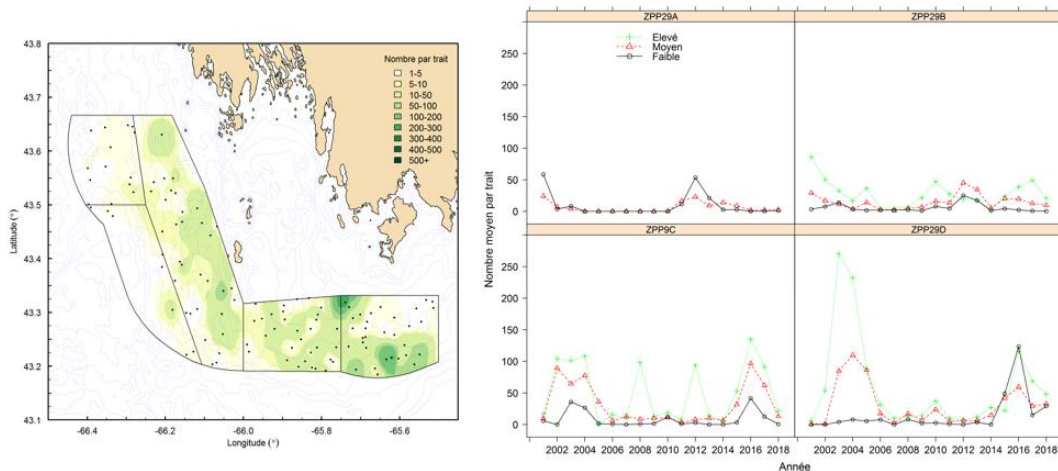


Figure 4. Pétoncles de taille de recrue (hauteur de coquille de 90 à 99 mm). À gauche : répartition de la densité spatiale (nombre par trait) d'après les résultats du relevé de 2018 dans la ZPP 29 ouest. Les points représentent l'emplacement des traits. À droite : nombre moyen par trait et par sous-zone, de 2001 à 2018, pour les catégories de probabilités d'habitats propices de qualité faible (de 0 à 0,3) [cercles noirs], moyenne (de 0,3 à 0,6) [triangles rouges] et élevée (de 0,6 à 1) [croix vertes].

En 2018, la répartition de l'abondance des pétoncles de taille de pré-recrue était éparse, les densités les plus élevées étant observées dans la sous-zone A (figure 5). Dans la sous-zone A, l'abondance des pré-recrues en 2018 a augmenté par rapport à 2017 dans la catégorie d'habitats de qualité faible et a diminué dans la catégorie d'habitats de qualité moyenne. L'abondance des pré-recrues a diminué dans toutes les catégories d'habitats des sous-zones B, C et D.

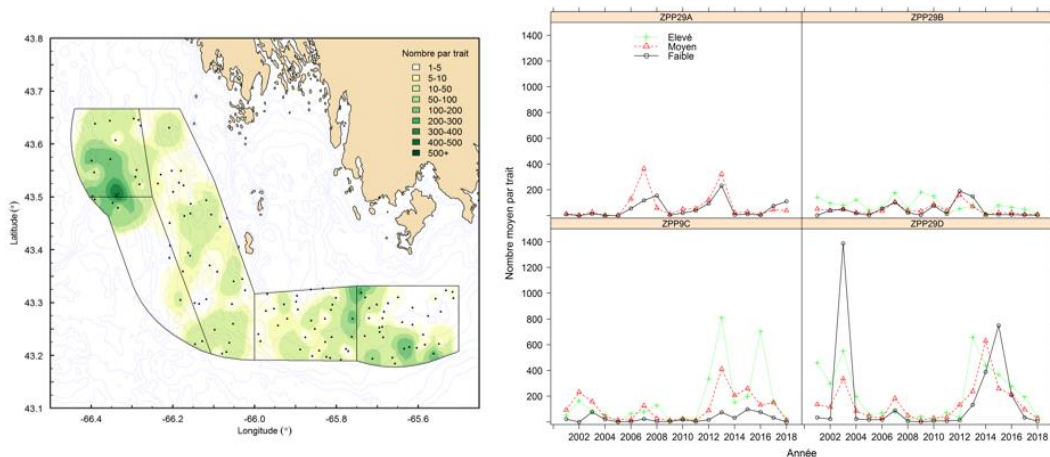


Figure 5. Les pétoncles de taille de pré-recrue (hauteur de coquille < 90 mm). À gauche : répartition de la densité spatiale (nombre par trait) d'après les résultats du relevé de 2018 dans la ZPP 29 ouest. Les points représentent l'emplacement des traits. À droite : nombre moyen par trait et par sous-zone, de 2001 à 2018, pour les catégories de probabilités d'habitats propices de qualité faible (de 0 à 0,3) [cercles noirs], moyenne (de 0,3 à 0,6) [triangles rouges] et élevée (de 0,6 à 1) [croix vertes].

La sous-zone E n'a pas fait l'objet de relevés entre 2005 et 2012, car elle était considérée comme étant une zone marginale et moins prioritaire pour un relevé. Depuis 2012, un petit nombre de stations (de cinq à huit par année) sont relevées chaque année. Depuis 2014, les traits sont répartis dans une partie de la sous-zone E où l'on sait que la pêche a été pratiquée par le passé. Par conséquent, les tendances relatives à l'abondance dans le relevé de la sous-zone E pourraient ne pas être représentatives de celles de la sous-zone dans son ensemble. Le nombre de pétoncles a diminué pour les pétoncles de taille commerciale (91,2 t/trait en 2017 à 81,1 t/trait en 2018), pour les pétoncles de taille de recrue (6,9 t/trait en 2017 à 2,4 t/trait en 2018) et pour les pétoncles de taille de pré-recrue (41,2 t/trait en 2017 à 38,4 t/trait en 2018).

Dans la totalité de la ZPP 29 ouest, l'état des pétoncles lors du relevé (mesuré en grammes par décimètre cube [g/dm³]) a varié de 12,7 g/dm³ (sous-zone A) à 13,1 g/dm³ (sous-zone C). On a observé une amélioration de l'état des pétoncles dans toutes les sous-zones entre 2017 et 2018.

Modèle d'évaluation

Le modèle état-espace de la population fondé sur l'habitat, qui a été accepté lors de l'évaluation du cadre en février 2014 (Smith *et al.* 2015), a été ajusté à chaque catégorie d'habitats propices des sous-zones A à D, aux prises commerciales, à l'effort tel qu'obtenu par les données du Système de surveillance des navires, et aux données du relevé. La sous-zone E ne figure pas sur la carte d'habitats propices et n'est pas modélisée.

Taux d'exploitation selon le modèle

En 2018, le taux d'exploitation selon le modèle était estimé à 0,2 ou moins dans toutes les sous-zones (figure 6). Dans la sous-zone A, le taux d'exploitation a diminué de 0,08 en 2017 à 0,03 en 2018 dans la catégorie d'habitats de qualité moyenne et de 0,03 en 2017 à 0,01 en 2018 dans la catégorie d'habitats de qualité faible. La sous-zone B était fermée à la pêche et, par conséquent, l'exploitation était nulle dans cette zone. Les taux d'exploitation ont augmenté de 2017 à 2018 dans toutes les catégories d'habitat de la sous-zone C. Le taux d'exploitation dans la catégorie d'habitats de qualité élevée a augmenté de 0,08 en 2017 à 0,18 en 2018, dans la catégorie d'habitats de qualité moyenne de 0,02 en 2017 à 0,1 en 2018 et dans la catégorie d'habitats de qualité faible de 0,01 en 2017 à 0,02 en 2018. Dans la sous-zone D, le taux d'exploitation a diminué par rapport au taux enregistré en 2017 dans les catégories d'habitats de qualité élevée et faible et il est demeuré semblable dans la catégorie d'habitats de qualité moyenne. Le taux d'exploitation a diminué de 0,17 à 0,13 en 2018 dans la catégorie d'habitats de qualité élevée, de 0,04 à 0,01 dans la catégorie d'habitats de qualité faible et est demeuré à 0,08 dans la catégorie d'habitats de qualité moyenne.

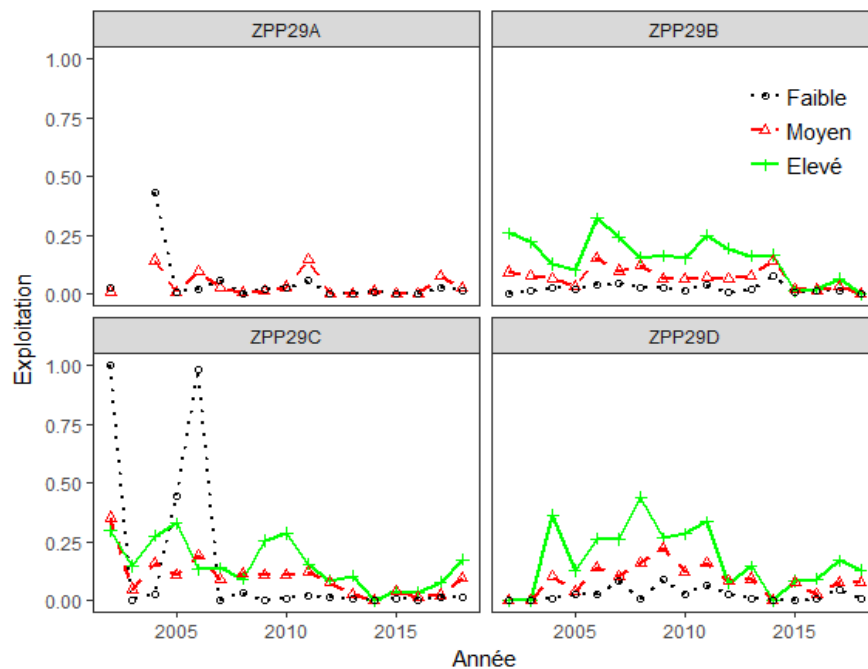


Figure 6. Estimation des taux d'exploitation d'après le modèle, par catégorie de probabilités d'habitats propices de qualité faible (de 0 à 0,3) [cercles noirs], moyenne (de 0,3 à 0,6) [triangles rouges] et élevée (de 0,6 à 1) [croix vertes] dans la ZPP 29 ouest de 2001 à 2018.

Indicateurs de l'état du stock

L'indice associé à la productivité du stock dans l'approche de précaution du MPO pour la ZPP 29 ouest est la densité de la biomasse commerciale (t/km²) dans les zones de la catégorie d'habitats propices de qualité élevée des sous-zones B, C et D (figure 7). Les points de référence inférieurs (PRI) pour les sous-zones B, C et D ont été établis à l'automne 2015, et les points de référence supérieurs du stock (PRS) ont été établis à l'automne 2016. Il n'y a pas de points de référence pour les sous-zones A et E. Il n'y a pas d'habitats propices de qualité élevée dans la sous-zone A, de sorte que l'indice de productivité du stock est fourni pour la zone d'habitats propices de qualité moyenne de la sous-zone A (figure 7).

En 2018, la densité de la biomasse commerciale dans la sous-zone A était de 1,08 t/km² dans les habitats de qualité faible et de 1,89 t/km² dans les habitats de qualité moyenne, ce qui représente une augmentation par rapport à la densité de la biomasse en 2017 dans les deux catégories d'habitats. La densité de la biomasse commerciale dans la sous-zone B a augmenté dans toutes les catégories d'habitats. En 2018, la densité de la biomasse commerciale dans la catégorie d'habitats de qualité élevée de la sous-zone B était de 3,19 t/km², ce qui est supérieur au PRS de 2,24 t/km². La densité de la biomasse commerciale dans la sous-zone C a diminué dans toutes les catégories d'habitats. Dans la sous-zone C, la densité de la biomasse commerciale dans la catégorie d'habitats de qualité élevée en 2018 était de 3,02 t/km², ce qui est supérieure au PRS de 2,82 t/km². Dans la sous-zone D, la densité de la biomasse commerciale a augmenté dans les habitats de qualité faible et elle est demeurée semblable dans les catégories d'habitats de qualité moyenne et élevée. Dans la sous-zone D, la densité de la biomasse commerciale dans la catégorie d'habitats de qualité élevée en 2018 était de 4,02 t/km², ce qui est supérieure au PRS de 2,6 t/km².

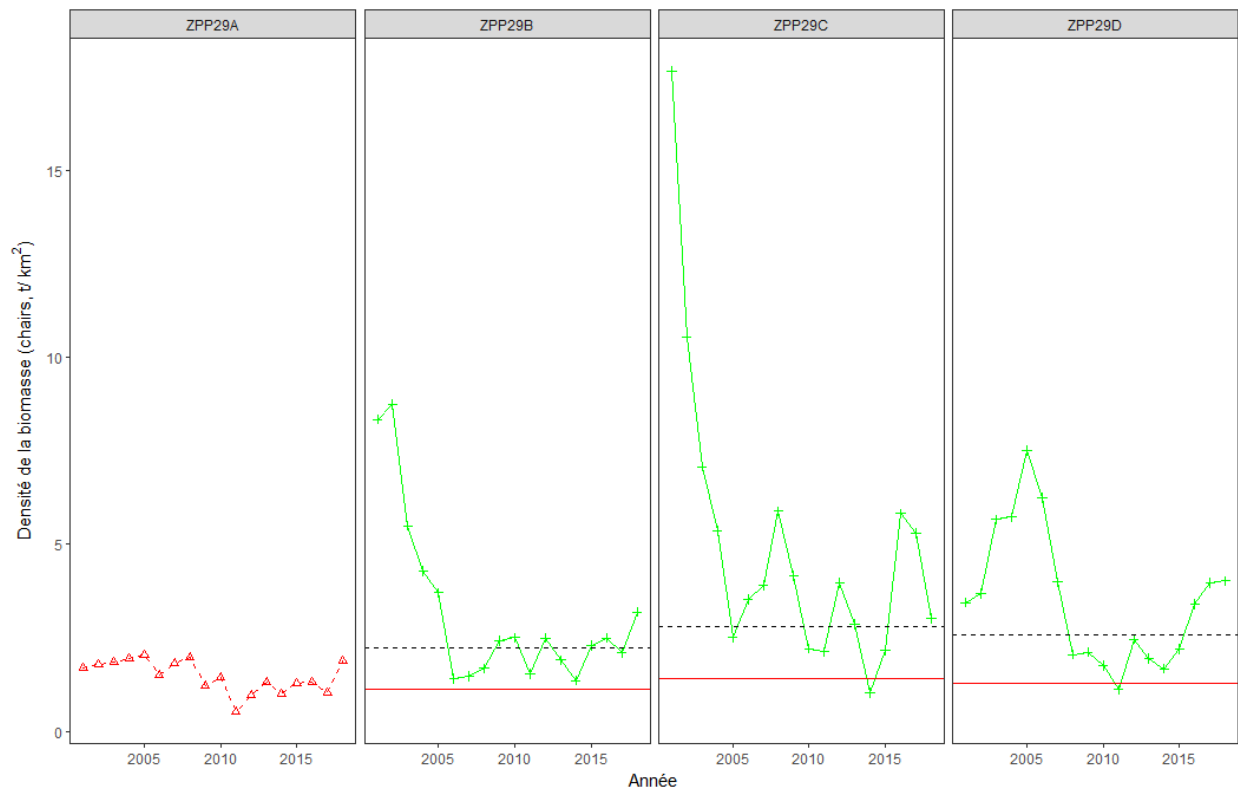


Figure 7. Densités de la biomasse commerciale (t/km²) dans la ZPP 29 ouest. Dans la sous-zone A, la catégorie d'habitats propices de qualité moyenne est indiquée, tandis que les catégories d'habitats de qualité élevée sont indiquées pour les sous-zones B, C et D. Les points de référence inférieurs (PRI) sont indiqués par la ligne pleine (rouge) et les points de référence supérieurs (PRS) sont indiqués par la ligne tiretée (noire) pour les sous-zones B, C et D. Les PRI et les PRS sont de 1,12 t/km² et 2,24 t/km², respectivement, pour la sous-zone B, 1,41 t/km² et 2,82 t/km², respectivement, pour la sous-zone C, et 1,3 t/km² et 2,6 t/km², respectivement, pour la sous-zone D.

Mortalité naturelle

Dans toutes les sous-zones modélisées, les estimations du modèle de mortalité naturelle (instantanée) étaient supérieures à leurs médianes à long terme respectives (2001-2017). En

2018, la mortalité naturelle estimée pour la sous-zone A était de 0,4, soit une augmentation par rapport à 2017 (0,31). Dans la sous-zone B, l'estimation de la mortalité naturelle a décliné, passant de 0,27 en 2017 à 0,23 en 2018. La mortalité naturelle estimée en 2018 dans la sous-zone C (0,58) était significativement plus élevée que la médiane à long terme (0,13), mais inférieure à la valeur observée en 2017 (0,67). Dans la sous-zone D, l'estimation de la mortalité naturelle en 2018 était de 0,29, ce qui est supérieure à la médiane à long terme (0,15), mais représente un déclin par rapport aux valeurs enregistrées durant les deux dernières années (0,46 en 2017 et 0,44 en 2016). Au cours du relevé de recherche de 2018 dans la ZPP 29 ouest, des pétoncles vivants ont été évalués dans les sous-zones C et D pour que l'on puisse déceler des signes visuels de maladie ou d'affaiblissement; cependant, aucun pétoncle malade ou affaibli n'a été observé.

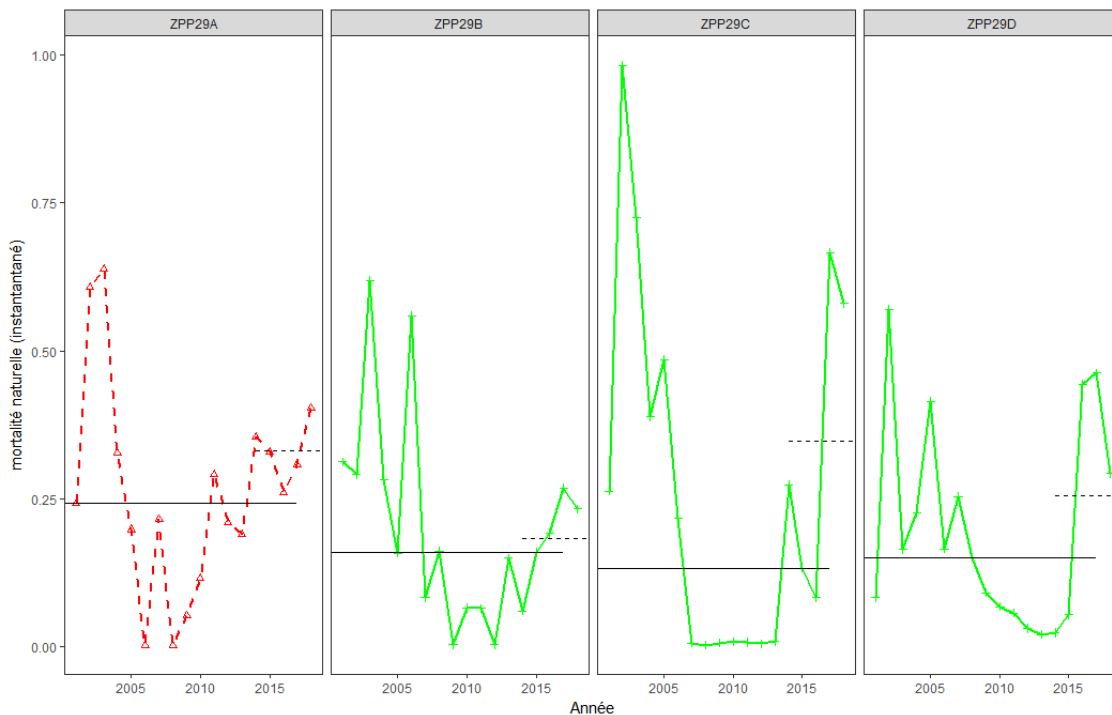


Figure 8. Mortalité naturelle modélisée (taux instantané) dans la ZPS 29 ouest. Dans la sous-zone A, la catégorie d'habitats propices de qualité moyenne est indiquée, tandis que les catégories d'habitats propices de qualité élevée sont indiquées pour les sous-zones B, C et D. La moyenne quinquennale (2014-2018) de la mortalité naturelle est indiquée par la ligne noire tiretée et la médiane à long terme (2001-2017) est indiquée par la ligne noire pleine.

Scénarios de niveaux de prises pour 2019

Dans les scénarios de prises pour 2019, les estimations de la condition, de la croissance et de l'abondance des recrues observées pour l'année en cours (2018) reposent sur des hypothèses, de même que les estimations moyennes de la mortalité naturelle au cours des cinq dernières années (de 2014 à 2018) dans chaque sous-zone. Dans la sous-zone C, la mortalité naturelle moyenne sur cinq ans (0,35) utilisée pour les projections pour 2019 est inférieure de 40 % à l'estimation de la mortalité pour 2018. Si la mortalité naturelle demeure élevée en 2019, la biomasse dans la sous-zone C pour 2019 devrait être surestimée.

**Réponse des Sciences : Mise à jour de l'état du
stock de pétoncles de la zone de pêche du
pétoncle (ZPP) 29 à l'ouest de la longitude 65° 30'**

Région des Maritimes

Les prises, le taux d'exploitation, le changement en pourcentage de la biomasse commerciale, la probabilité de déclin de la biomasse et la probabilité de dépassement des points de référence ont été déterminés à partir du modèle pour une fourchette de prises potentielles; ils sont présentés sous forme de tableaux de scénarios de prises, les tableaux 1 à 4, pour les sous-zones A à D.

Il n'existe pas de modèle d'évaluation pour la sous-zone E. Dans cette sous-zone, l'abondance de pétoncles de taille commerciale et de taille de recrue a diminué en 2018, comparativement à 2017. Le taux de prises en 2018 dans la sous-zone E était de 15,1 kg/h pour la flottille de la totalité de la baie et, en raison de considérations liées à la *Loi sur la protection des renseignements personnels*, les données sur les taux de prises pour la flottille de l'est de Baccaro ne peuvent être communiquées. La flottille commerciale a débarqué 12,8 t contre un TAC de 20 t en 2018.

Pour la sous-zone A, des diminutions de la biomasse sont prévues même s'il n'y a aucune prise en 2019. Cette situation est en partie attribuable à la mortalité naturelle élevée dans la sous-zone (> 0,2 depuis 2011) et à de faibles niveaux de recrutement persistants.

Un exemple de la façon d'interpréter les scénarios de prises dans les tableaux 1 à 4 est présenté au tableau 2 pour la sous-zone B. Dans cette dernière, des prises de 38 t correspondent à un taux d'exploitation de 0,06 dans la catégorie d'habitats de qualité élevée et devraient donner lieu à une augmentation de 15,4 % de la biomasse dans cette catégorie d'habitats. La probabilité d'une augmentation de la biomasse dans la catégorie d'habitats de qualité élevée est de 0,61. Selon le modèle, la biomasse dans l'ensemble de la sous-zone B devrait augmenter de 15,5 %; la probabilité correspondante d'une augmentation de la biomasse pour l'ensemble de la sous-zone B est de 0,67. Une fois les prises de 38 t retirées, la probabilité que la biomasse soit supérieure au PRI est de 0,96, et la probabilité qu'elle se situe au-dessus du PRS est de 0,79.

Tableau 1. Tableau des scénarios de prises pour la sous-zone A de la ZPP 29 ouest permettant d'évaluer les niveaux de prises totales dans la sous-zone en 2019 sous l'angle de l'exploitation (e), des changements prévus dans la biomasse (%) et de la probabilité (Prob.) d'une augmentation de la biomasse. Il est à noter qu'aucun habitat de qualité élevée n'est présent dans la sous-zone A.

Prises (t)	Catégorie d'habitats de qualité moyenne			Ensemble de la sous-zone	
	e	Pourcentage de changement prévu	Prob. augmentation	Pourcentage de changement prévu	Prob. augmentation
0	0	-21,0	0,31	-16,8	0,30
6	0,02	-21,6	0,30	-17,6	0,29
13	0,05	-22,7	0,29	-18,4	0,28
19	0,07	-23,7	0,28	-19,2	0,27
26	0,09	-24,9	0,27	-20,1	0,26
32	0,12	-25,9	0,27	-21,1	0,25
38	0,14	-27,2	0,26	-22,0	0,24
45	0,16	-28,1	0,25	-23,0	0,23
51	0,18	-29,1	0,24	-23,9	0,22
57	0,20	-30,7	0,23	-25,2	0,21

**Réponse des Sciences : Mise à jour de l'état du
stock de pétoncles de la zone de pêche du
pétoncle (ZPP) 29 à l'ouest de la longitude 65° 30'**

Région des Maritimes

Tableau 2. Tableau des scénarios de prises pour la sous-zone B de la ZPP 29 ouest permettant d'évaluer les niveaux de prises totales en 2019 sous l'angle de l'exploitation (e), des changements prévus dans la biomasse (%), de la probabilité (Prob.) d'une augmentation de la biomasse, et de la probabilité que la biomasse soit supérieure au point de référence inférieur (PRI : 1,12 t/km²) et au point de référence supérieur (PRS : 2,24 t/km²) du stock.

Prises (t)	Catégorie d'habitats de qualité élevée					Ensemble de la sous-zone	
	e	Pourcentage de changement prévu	Prob. augmentation	Prob. > PRI	Prob. > PRS	Pourcentage de changement prévu	Prob. augmentation
0	0	22,5	0,65	0,97	0,81	18,3	0,70
13	0,02	20,9	0,64	0,97	0,81	17,4	0,69
26	0,04	18,0	0,62	0,96	0,80	16,3	0,68
38	0,06	15,4	0,61	0,96	0,79	15,5	0,67
51	0,08	13,5	0,59	0,96	0,79	14,4	0,66
64	0,10	10,9	0,58	0,96	0,77	13,1	0,65
77	0,12	8,8	0,56	0,95	0,76	12,3	0,64
90	0,14	6,4	0,55	0,95	0,76	11,0	0,62
103	0,16	4,2	0,53	0,95	0,74	10,3	0,62
115	0,18	1,8	0,51	0,95	0,73	9,0	0,60

Tableau 3. Tableau des scénarios de prises pour la sous-zone C de la ZPP 29 ouest permettant d'évaluer les niveaux de prises totales dans la sous-zone en 2019 sous l'angle de l'exploitation (e), des changements prévus dans la biomasse (%), de la probabilité (Prob.) d'une augmentation de la biomasse, et de la probabilité que la biomasse soit supérieure au point de référence inférieur (PRI : 1,41 t/km²) et au point de référence supérieur (PRS : 2,82 t/km²) du stock.

Prises (t)	Catégorie d'habitats de qualité élevée					Ensemble de la sous-zone	
	e	Pourcentage de changement prévu	Prob. augmentation	Prob. > PRI	Prob. > PRS	Pourcentage de changement prévu	Prob. augmentation
0	0	12,6	0,56	0,84	0,60	34,8	0,77
6	0,02	10,6	0,55	0,84	0,59	33,5	0,76
12	0,04	8,3	0,54	0,83	0,58	31,7	0,75
17	0,06	6,5	0,53	0,83	0,57	30,5	0,74
23	0,08	3,9	0,52	0,82	0,56	28,1	0,73
29	0,10	2,2	0,51	0,82	0,55	26,8	0,72
35	0,12	-0,5	0,50	0,81	0,54	25,2	0,71
41	0,14	-2,6	0,49	0,80	0,53	23,2	0,70
47	0,16	-4,5	0,48	0,80	0,52	21,7	0,69
52	0,18	-6,2	0,47	0,79	0,51	20,3	0,67

Tableau 4. Tableau des scénarios de prises pour la sous-zone D de la ZPP 29 ouest permettant d'évaluer les niveaux de prises totales dans la sous-zone en 2019 sous l'angle de l'exploitation (e), des changements prévus dans la biomasse (%), de la probabilité (Prob.) d'une augmentation de la biomasse, et de la probabilité que la biomasse soit supérieure au point de référence inférieur (PRI : 1,3 t/km²) et au point de référence supérieur (PRS : 2,6 t/km²) du stock.

Prises (t)	Catégorie d'habitats de qualité élevée					Ensemble de la sous-zone	
	e	Pourcentage de changement prévu	Prob. augmentation	Prob. > PRI	Prob. > PRS	Pourcentage de changement prévu	Prob. Augmentation
0	0	18,8	0,65	0,98	0,85	-18,2	0,26
13	0,02	17,0	0,63	0,98	0,85	-18,7	0,26
25	0,04	14,7	0,62	0,98	0,84	-19,5	0,25
38	0,06	12,8	0,60	0,97	0,83	-20,1	0,24
50	0,08	10,6	0,59	0,97	0,82	-21,1	0,23
63	0,10	8,6	0,57	0,97	0,82	-21,5	0,22
75	0,12	6,4	0,55	0,97	0,81	-22,2	0,21
88	0,14	4,1	0,53	0,97	0,80	-23,1	0,20
101	0,16	1,9	0,52	0,97	0,79	-23,7	0,20
113	0,18	-0,3	0,50	0,96	0,78	-24,6	0,19

Considérations écosystémiques

Prises de homards dans la pêche

En 2018, on comptait 34 navires actifs dans la pêche, 388 traits observés (73 pour la flottille de l'est de Baccaro et 315 pour la flottille de la totalité de la baie), 27 jours de pêche observés (cinq pour la flottille de l'est de Baccaro et 22 pour la flottille de la totalité de la baie) et six sorties observées (une pour la flottille de l'est de Baccaro et cinq pour la flottille de la totalité de la baie). On a estimé qu'en 2018, 4 100 homards ont été capturés pendant la pêche du pétoncle dans la ZPP 29 ouest (tableau 5). En utilisant la longueur moyenne observée de la carapace (85 mm) et le poids moyen d'un homard (0,49 kg) capturé dans la ZPP 29 ouest en 2018, cela correspond à un poids d'environ 2 t, soit une augmentation par rapport à 2017 (1,1 t). Le nombre estimé de homards capturés représente environ 0,008 % des homards capturés pendant la pêche du homard dans la zone de pêche du homard (ZPH) 34 en 2017-2018 et environ 0,04 % des homards capturés dans la zone de la ZPH 34 qui correspond à la ZPP 29 ouest. Comme aucune sortie n'a été observée dans les sous-zones B et C en 2018, il n'y a aucune estimation des captures de homards pour ces sous-zones. Dans la sous-zone E, on a enregistré l'estimation la plus élevée des prises accessoires de homards, avec 3 035 homards, suivie de la sous-zone A, avec 848 homards.

Les tendances des captures de homard dans la pêche du homard dans l'ensemble de la ZPP 29 ouest n'indiquent pas que la zone a été perturbée par la pêche du pétoncle depuis 2001.

**Réponse des Sciences : Mise à jour de l'état du
stock de pétoncles de la zone de pêche du
pétoncle (ZPP) 29 à l'ouest de la longitude 65° 30'**

Région des Maritimes

Tableau 5. Estimation du nombre total de homards capturés dans le cadre de la pêche du pétoncle (flottille de la totalité de la baie et flottille de l'est de Baccaro combinées) pour 2016-2018, d'après des données recueillies par des observateurs. MB (%) fait référence au pourcentage de homards morts ou blessés. Le tiret (-) signifie qu'aucun observateur n'était présent. « S.O. » signifie sans objet.

Année	Zone	Données des observateurs			Pêche Chairs (t)	Estimation	
		Nombre de homards	MB (%)	Chairs (t)		Nombre de homards	Nombre de MB
2016	A	-	-	-	0	-	-
	B	-	-	-	16,6	-	-
	C	212	17	6,0	15,5	547	96
	D	-	-	-	34,5	-	-
	E	162	22	1,0	9,5	1 481	329
	Total	374	S.O.	7,0	76,1	2 031	425
2017	A	78	29	2,3	13,2	441	128
	B	155	19	3,5	21,7	955	179
	C	21	20	2,4	26,3	228	46
	D	2	0	1,2	84,5	141	0
	E	-	-	-	0,1	0	0
	Total	256	S.O.	9,5	145,8	1 765	350
2018	A	444	54	4,7	8,7	848	461
	B	-	-	-	0,01	-	-
	C	-	-	-	47,3	-	-
	D	6	0	1,9	68,6	217	0
	E	332	58	1,4	12,8	3 035	1 765
	Total	782		8,0	137,41	4 100	2 226

Autres prises dans la pêche

Les taux de rejets pour toutes les espèces durant la pêche du pétoncle en 2018 sont présentés au tableau 6. Pour la plupart des espèces, les taux de rejets se situent dans la fourchette des taux observés au cours des années précédentes. Les espèces suivantes présentaient des taux de rejet plus élevés que ceux observés précédemment : poisson-alligator atlantique, lotte, crustacés non identifiés et merluche blanche (tableau 6). Les taux de rejets déclarés pour la pêche du pétoncle de 2017 ont été sous-estimés pour toutes les espèces lorsqu'ils ont été déclarés au MPO (2018), et les valeurs corrigées sont mises à jour au tableau 7. En 2017, les espèces suivantes présentaient des taux de rejets plus élevés que ceux observés les années précédentes : crabe commun, barbue (ou turbot de sable), méduses, baudroie, moules communes, hémitriptère atlantique, merlu argenté et buccins. Pour prendre connaissance des données collectées avant 2017, consultez les documents publiés par Sameoto et ses collaborateurs (2015) et par le MPO (2016, 2017).

**Réponse des Sciences : Mise à jour de l'état du
stock de pétoncles de la zone de pêche du
pétoncle (ZPP) 29 à l'ouest de la longitude 65° 30'**

Région des Maritimes

Tableau 6. Taux de rejets dans la pêche côtière au pétoncle pour les prises accessoires dans la ZPP 29 ouest en 2018. Le taux de rejets est le poids des rejets (kg) observés, divisé par le poids des pétoncles (kg, chairs) débarqués au cours des sorties de pêche observées. Seules les espèces capturées en 2018 sont indiquées.

Espèce	Taux	Espèce	Taux	Espèce	Taux
Poisson-alligator atlantique	< 0,001	Bryzoaire foliacé	0,063	Chaboisseau à épines courtes	0,001
Homard d'Amérique	0,364	Raie hérisson, raie tachetée	0,047	Éponges	0,098
Crabe commun	0,006	Chaboisseau à dix-huit épines	0,038	Étoiles de mer	0,015
Ophiure	< 0,001	Baudroie	0,272	Loup atlantique	0,002
Céphalopodes (classe)	< 0,001	Moules	0,042	Crustacés non identifiés	< 0,001
Palourdes	0,001	Loquette d'Amérique	< 0,001	Buccins	0,011
Lotte	< 0,001	Violet	< 0,001	Merluche blanche	< 0,001
Aiglefin	< 0,001	Hémitriptère atlantique	0,085	Plie rouge	0,058
Bernard-l'hermite	0,011	Pétoncle géant	1,229	Plie grise	< 0,001
Crabe nordique	0,459	Algues	0,015		

Tableau 7. Taux de rejets dans la pêche côtière au pétoncle mis à jour pour les prises accessoires dans la ZPP 29 ouest en 2017. Le taux de rejets est le poids des rejets (kg) observés, divisé par le poids des pétoncles (kg, chairs) débarqués au cours des sorties de pêche observées. Seules les espèces capturées en 2017 sont indiquées.

Espèce	Taux	Espèce	Taux	Espèce	Taux
Homard d'Amérique	0,055	Méduses	< 0,001	Merlu argenté	< 0,001
Plie canadienne	0,002	Crabe nordique	0,129	Éponges	0,111
Crabe commun	0,216	Bryzoaire foliacé	0,443	Étoiles de mer	0,063
Cirripèdes	0,001	Raie hérisson, raie tachetée	0,036	Crabe araignée	0,002
Turbot de sable	< 0,001	Chaboisseau à dix-huit épines	0,005	Buccins	0,032
Ophiure	< 0,001	Baudroie	0,120	Plie rouge	0,008
Céphalopodes (classe)	< 0,001	Loquette d'Amérique	< 0,001	Plie grise	< 0,001
Palourdes	0,006	Concombres de mer	0,012	Limande à queue jaune	< 0,001
Morue	< 0,001	Hémitriptère atlantique	0,035		
Moules communes	0,064	Pétoncle géant	2,089		
Bernard-l'hermite	0,003				

Conclusions

En 2018, les densités de la biomasse commerciale dans les sous-zones B, C et D étaient considérées comme se trouvant dans la zone saine. Les données recueillies pour la sous-zone E indiquent que la population est relativement stable au niveau actuel de prélèvement. Pour la sous-zone A, des diminutions de la biomasse sont prévues même s'il n'y a aucune prise en 2019.

Collaborateurs

Nom	Organisme d'appartenance
Andrew Taylor (responsable)	Secteur des sciences du MPO, région des Maritimes
Jessica Sameoto	Secteur des sciences du MPO, région des Maritimes
David Keith	Secteur des sciences du MPO, région des Maritimes
Cheryl Denton	Secteur des sciences du MPO, région des Maritimes
Samantha Fulton	Secteur des sciences du MPO, région des Maritimes
Lottie Bennett	Secteur des sciences du MPO, région des Maritimes
Alan Reeves	Gestion des pêches du MPO, région des Maritimes

Approuvé par

Alain Vézina
Directeur régional, Sciences
Pêches et Océans Canada, région des Maritimes
Dartmouth (Nouvelle-Écosse)
Tél. : 902-426-3490

Date : 3 avril 2019

Sources de renseignements

- Brown, C.J., Sameoto, J.A. et Smith, S.J. 2012. Multiple Methods, Maps, and Management Applications: Purpose Made Seafloor Maps in Support of Ocean Management. *J. Sea Res.* 72: 1-13.
- MPO. 2015. Évaluation du stock de pétoncles (*Placopecten magellanicus*) de la zone de pêche du pétoncle (ZPP) 29 à l'ouest de la longitude 65° 30' O. *Secr. can. de consult. sci. du MPO, Avis sci.* 2015/035.
- MPO. 2016. Mise à jour de 2015 de l'état du stock de pétoncles (*Placopecten magellanicus*) de la zone de pêche du pétoncle (ZPP) 29 à l'ouest de la longitude 65° 30'. *Secr. can. de consult. sci. du MPO, Rép. des Sci.* 2016/028.
- MPO. 2017. Mise à jour de 2016 de l'état du stock de pétoncles (*Placopecten magellanicus*) de la zone de pêche du pétoncle (ZPP) 29 à l'ouest de la longitude 65° 30'. *Secr. can. de consult. sci. du MPO, Rép. des Sci.* 2017/019.
- MPO. 2018. Mise à jour de l'état du stock de pétoncles (*Placopecten magellanicus*) de la zone de pêche du pétoncle (ZPP) 29 à l'ouest de la longitude 65° 30'. *Secr. can. de consult. sci. du MPO, Rép. des Sci.* 2018/033.
- Sameoto, J.A., Smith, S.J., Nasmith, L.E., Glass, A. et Denton, C. 2015. Scallop Fishing Area 29: Stock Status and Update for 2015. *DFO Can. Sci. Advis. Sec. Res. Doc.* 2015/067.
- Smith, S.J., Nasmith, L., Glass, A., Hubley, B. et Sameoto, J. 2015. Framework assessment for SFA 29 West scallop fishery. *DFO Can. Sci. Advis. Sec. Res. Doc.* 2014/110.

**Réponse des Sciences : Mise à jour de l'état du
stock de pétoncles de la zone de pêche du
pétoncle (ZPP) 29 à l'ouest de la longitude 65° 30'**

Région des Maritimes

Annexe

Tableau A.1. Débarquements dans la pêche commerciale du pétoncle, TAC et débarquements à des fins alimentaires, sociales et rituelles (ASR) par les Premières Nations (en tonnes de chairs) pour la ZPP 29 ouest de 2012 à 2018. Les TAC pour les sous-zones A et E sont parfois combinés. Le tiret (-) indique qu'aucune prise n'a eu lieu. L'astérisque (*) indique que les données sont préliminaires.

Année	Sous-zone	TAC (t)	Débarquements (t)	ASR (t)	Débarquements totaux (t)
2012	A	25,0	1,0	-	1,0
	E		18,0	-	18,0
	B	60,0	76,8	4,2	81,0
	C	45,0	39,8	0,03	39,8
	D	30,0	31,7	0,4	32,2
	Total	160,0	167,3	4,7	172,0
2013	A		0,9	-	0,9
	E	35,0	13,5	-	13,5
	B	75,0	82,6	4,9	87,5
	C	25,0	18,3	-	18,3
	D	35,0	38,8	-	38,8
	Total	170,0	154,1	4,9	159,0
2014	A		3,0	-	3,0
	E	45,0	27,3	-	27,3
	B	90,0	98,1	5,3	103,4
	C	0,0	-	-	-
	D	0,0	-	-	-
	Total	135,0	128,4	5,3	133,7
2015	A	0	-	-	-
	E	27,0	27,3	0,4	27,7
	B	15,0	14,9	0,7	15,6
	C	15,0	13,2	1,4	14,6
	D	30,0	29,0	3,7	32,7
	Total	87,0	84,4	6,2	90,6
2016	A	0,0	-	-	-
	E	25,0	9,5	-	9,5
	B	15,0	16,6	-	16,6
	C	15,0	14,9	0,6	15,5
	D	20,0	31,5	3,0	34,5
	Total	75,0	72,5	3,6	76,1
2017	A	15,0	13,2	-	13,2
	E	20,0	0,1	-	0,1
	B	29,0	21,7	-	21,7
	C	30,0	26,3	-	26,3
	D	46,0	74,6	9,9	84,5
	Total	140,0	135,9	9,9	145,8
2018*	A	10,0	8,7	-	8,7
	E	20,0	12,8	-	12,8
	B	0,0	0,01	-	0,01
	C	50,0	47,3	-	47,3
	D	50,0	55,5	13,1	68,6
	Total	130,0	124,3	13,1	137,4

Le présent rapport est disponible auprès du :

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

Téléphone : 902-426-7070

Courriel : MaritimesRAP.XMAR@dfo-mpo.gc.ca

Adresse Internet : <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 de l'état du stock de pétoncles (*Placopecten magellanicus*) de la zone de pêche du pétoncle 29 à l'ouest de la longitude 65° 30'. Secr. can. de consult. sci. du MPO, Rép. des Sci. 2019/034.

Also available in English:

DFO. 2019. Stock Status Update for Scallop (Placopecten magellanicus) in Scallop Fishing Area 29 West of Longitude 65°30'. DFO Can. Sci. Advis. Sec. Sci. Resp. 2019/034.