



ÉVALUATION DES STOCKS DE MYE COMMUNE DES EAUX CÔTIÈRES DU QUÉBEC



S. Brulotte, MPO région du Québec, 2012.

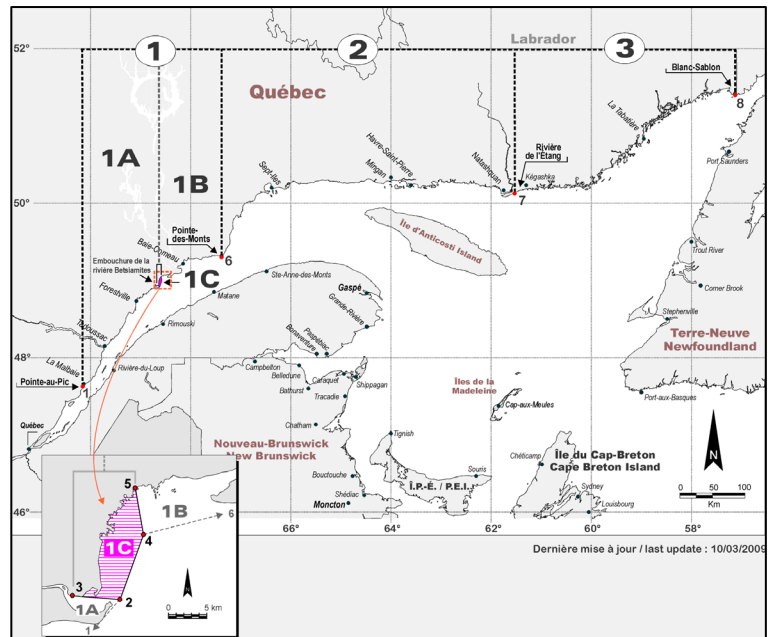


Figure 1. Zones et sous-zones de pêche de la mye commune en Côte-Nord.

Contexte :

La mye commune est présente un peu partout le long du littoral québécois. La cueillette récréative de la mye se pratique depuis longtemps au Québec, mais cette activité est peu documentée. Les prélèvements de la cueillette commerciale sont connus par région depuis 1917. Cette cueillette se pratique principalement en Côte-Nord depuis le début des années 1970 et presque exclusivement sur la Haute-Côte-Nord depuis 1993. Les débarquements commerciaux québécois ont atteint un sommet de 1 207 t en 2000.

Les activités commerciales de la Haute-Côte-Nord sont réglementées par le nombre de permis, une taille (longueur) minimale légale, une saison de pêche et un contingentement des débarquements par secteur coquillier. Pour la cueillette récréative, les mesures de gestion sont la saison, la taille minimale légale et le nombre de myes récoltées par jour. Seuls les outils manuels sont permis pour la cueillette de la mye, sauf en Moyenne-Côte-Nord. Les principaux indicateurs utilisés pour le suivi des stocks sont les débarquements, l'effort de pêche, la structure démographique et les résultats des inventaires des gisements de mye effectués de 2016 à 2019.

Le présent avis scientifique découle de la réunion du 25 février 2020 sur l'Évaluation de la mye des eaux côtières du Québec. Toute autre publication découlant de cette réunion sera publiée, lorsqu'elle sera disponible, sur le [calendrier des avis scientifiques de Pêches et Océans Canada \(MPO\)](#).

SOMMAIRE

- La mye commune est exploitée par des cueilleurs commerciaux et récréatifs. Il n'y a aucune pêche commerciale sur le littoral de la Gaspésie et du Bas-Saint-Laurent. Les débarquements commerciaux en provenance des Îles-de-la-Madeleine sont faibles (< 3 t) et peu d'informations sont disponibles pour évaluer l'état de cette ressource. Il n'y a pas de recommandation pour cette région.
- En Haute-Côte-Nord, les débarquements commerciaux ont atteint un maximum de 1 173 t en 2000, mais n'ont été que de 26 t en moyenne pour les trois dernières années (2017-2019). Les totaux autorisés des captures n'ont pas été atteints en raison du faible effort déployé. Depuis 2010, les débarquements commerciaux proviennent principalement de dix secteurs coquilliers.
- Depuis 2017, la taille moyenne des myes débarquées se situe entre 65 et 74 mm dans les six secteurs échantillonnés en Haute-Côte-Nord. La proportion des myes de taille sous-légale (< 51 mm) dans les débarquements est très faible.
- Vingt-trois secteurs coquilliers de la Haute-Côte-Nord ont été inventoriés de 2016 à 2019. Huit de ces secteurs avaient déjà été inventoriés de 2002 à 2014. La densité commerciale a augmenté significativement dans cinq de ces huit secteurs. Cependant, la superficie actuellement couverte par quelques gisements est beaucoup plus faible que celle mesurée lors d'inventaires effectués de 1967 à 1977.
- La biomasse des myes de taille légale a été calculée pour chacun des secteurs inventoriés. Dans le but de protéger le potentiel reproducteur de chaque secteur coquillier, il est suggéré de limiter le taux d'exploitation à un maximum de 5 % de la biomasse légale.
- Certains secteurs pourraient être plus vulnérables à un taux d'exploitation de 5 %. Il est donc suggéré d'ajuster ce taux à la baisse pour ces secteurs. Ainsi, le taux devrait être minimal pour les secteurs ayant une superficie exploitable de moins de 0,05 km² et d'environ 2,5 % pour les secteurs où la densité des myes de 20-50 mm est inférieure à 15 myes/m².
- Les taux d'exploitation suggérés s'appliquent à l'ensemble des prélèvements (cueillettes commerciale et récréative). L'impact de la cueillette récréative, une activité prisée des communautés côtières, demeure inconnu. Il serait important de quantifier l'effort et les prélèvements de cette activité qui est aussi une source de mortalité des juvéniles.

RENSEIGNEMENTS DE BASE

Biologie

La mye commune, *Mya arenaria*, est un mollusque bivalve des eaux côtières de l'Amérique du Nord et de l'Europe. Elle est présente un peu partout au Québec, principalement dans les estuaires de rivières et les baies et vit enfouie dans les sédiments meubles de vase et de sable. C'est une espèce sédentaire vivant en gisements ou agrégations de plus ou moins grande importance. La mye se nourrit de plancton et de particules en suspension dans l'eau. Étant une espèce qui vit dans l'étage intertidal, elle est généralement tolérante à de grands écarts de température et de salinité. Des températures inférieures à -2 °C ou supérieures à 28 °C sont létales chez l'adulte. Au Québec, la mye prend de 5 à 7 ans pour atteindre la taille (longueur) minimale légale de 51 mm et sa taille maximale peut dépasser 110 mm.

Chez la mye, les sexes sont séparés et le sex-ratio est généralement équilibré. La taille moyenne où 50 % des individus sont matures sexuellement est de 38-39 mm au Québec. Il y a une seule ponte par année qui se déroule principalement en juin et juillet. Les gamètes sont libérés dans l'eau où s'effectue la fécondation. Après une phase larvaire pélagique d'environ cinq semaines, la mye se métamorphose, prend la forme adulte, puis s'établit sur le fond marin.

L'action des vagues et des tempêtes et les activités de cueillette peuvent déloger les myes de taille sous-légale. Des essais en bassins et sur le terrain montrent que le temps nécessaire à l'enfouissement est surtout influencé par la taille de la mye et la température de l'eau. Par exemple, une mye de 15-20 mm prend environ 1 heure pour s'enfouir complètement à 20 °C, tandis qu'elle prend plus de 7 heures à 5 °C. Les juvéniles (< 10 mm) s'enfouissent dans les premiers centimètres de sédiment. Des expériences effectuées sur des battures sablonneuses et vaseuses montrent que le taux de dispersion (ou de perte) sur un an est plus important pour les petites myes (15-20 mm) enfouies dans des sédiments sablonneux.

Les populations de mye de l'estuaire et du nord du golfe du Saint-Laurent sont génétiquement différentes de celles des Îles-de-la-Madeleine et du sud du golfe, mais l'origine du recrutement de chaque gisement demeure inconnue.

Description générale de la cueillette

La cueillette de la mye commune est une activité très populaire auprès des populations des régions maritimes québécoises, car la ressource est facilement accessible et peut être récoltée sans l'utilisation d'équipement spécialisé. Les cueillettes commerciale et récréative s'effectuent sur le même territoire côtier. Ces deux activités se pratiquent à marée basse principalement lors de marées de vives-eaux. Le Québec maritime est divisé en trois grandes régions : la Côte-Nord, la Gaspésie – Bas-Saint-Laurent et les Îles-de-la-Madeleine. La Côte-Nord est divisée en trois zones de pêche, la zone 1 (sous-zones 1A, 1B et 1C) correspond à la Haute-Côte-Nord, la zone 2 à la Moyenne-Côte-Nord et la zone 3 à la Basse-Côte-Nord (Figure 1).

Les zones côtières sont divisées en secteurs coquilliers. Au Québec, comme partout au Canada, la gestion des secteurs coquilliers est assurée par le Programme canadien de contrôle de la salubrité des mollusques qui détermine annuellement la classification de chaque secteur. Les secteurs à statut agréé sont ouverts à la cueillette de mollusques, dont la mye, et ceux à statut agréé sous condition sont fermés du 1^{er} juin au 30 septembre. Aucune cueillette n'est permise dans les secteurs à statut restreint et interdit.

En 2019, la Haute-Côte-Nord comptait 66 secteurs coquilliers, dont 18 secteurs à statut agréé, 5 secteurs à statut agréé sous condition et 1 secteur à statut agréé sous condition avec un plan de gestion sous condition, les autres secteurs ayant un statut restreint ou interdit (Figure 2). Pour les autres régions, il y avait 31 secteurs à statut agréé ou agréé sous condition aux Îles-de-la-Madeleine, 6 en Gaspésie – Bas-Saint-Laurent et 20 en Moyenne et Basse-Côte-Nord.

Au Québec, la taille minimale légale est de 51 mm pour la mye, quel que soit le type de cueillette. Les cueillettes commerciale et récréative se font exclusivement à l'aide d'outils manuels (broque, pelle, etc.), sauf en Moyenne-Côte-Nord où il y a deux permis de pêche commerciale à la drague hydraulique (non actifs depuis plusieurs années). De plus, les cueilleurs récréatifs ne peuvent récolter plus de 300 myes par jour (entre 5 et 15 kg). La cueillette commerciale manuelle est permise seulement en Haute-Côte-Nord et aux Îles-de-la-Madeleine.

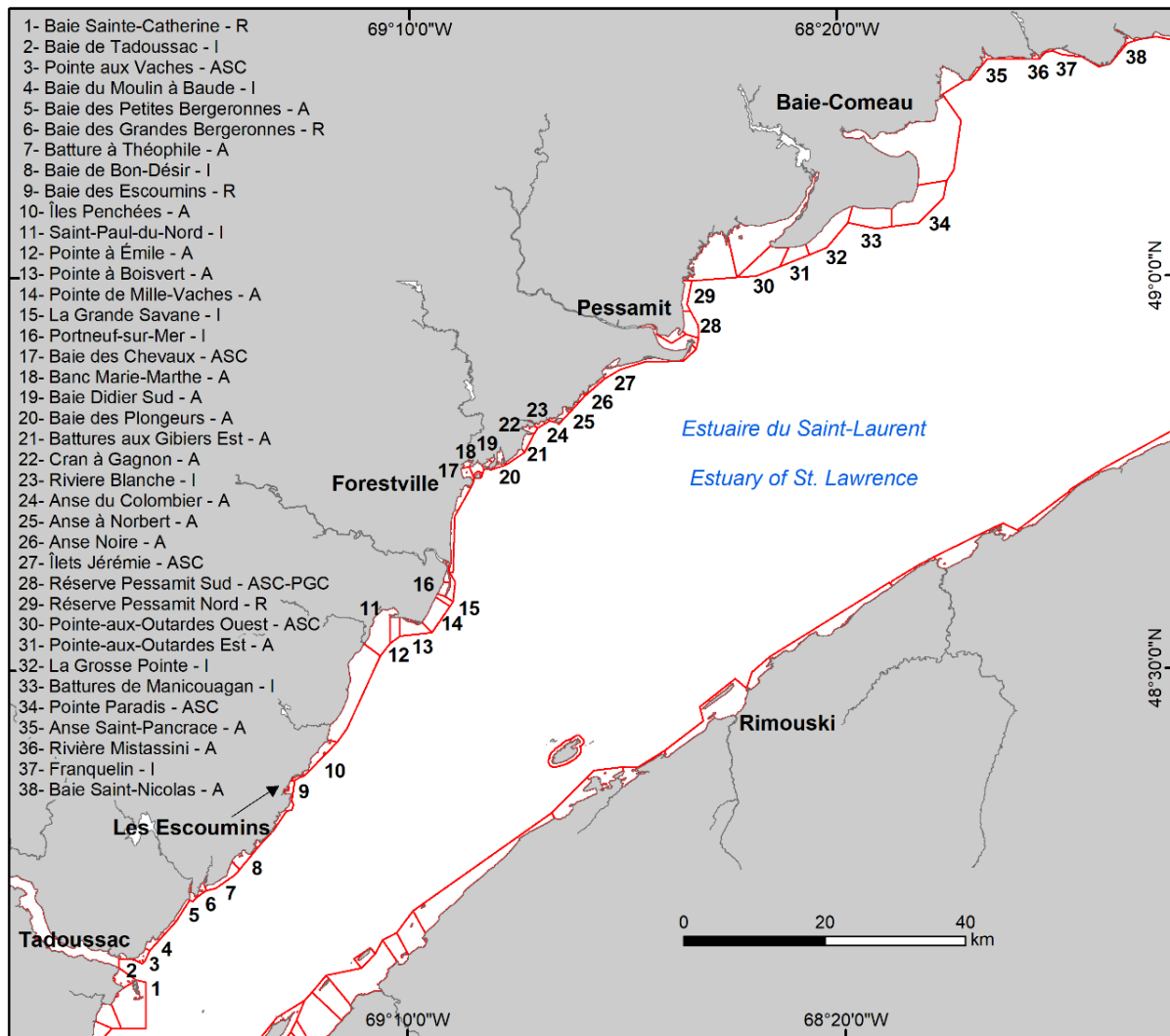


Figure 2. Localisation des principaux secteurs coquilliers de la Haute-Côte-Nord et leur statut en 2019 (A = agréé, ASC = agréé sous condition, ASC-PGC = agréé sous condition avec un plan de gestion sous condition, R = restreint et I = interdit).

À partir de 2004, différentes mesures de gestion ont été mises en place afin de contrôler la cueillette commerciale manuelle. À la taille minimale légale et au type d'outils autorisés s'ajoutent, en Haute-Côte-Nord, un nombre maximal de permis, une saison de pêche, une clause de participation et l'obligation de remplir un journal de bord et de porter un dossard. Des totaux autorisés de capture (TAC) pour la cueillette commerciale sont en place depuis 2015 dans 20 secteurs coquilliers (Tableau 1). Depuis 2009, les secteurs Baie des Chevaux, Banc Marie-Marthe, Baie Didier Sud, Baie des Plongeurs et Cran à Gagnon sont réservés exclusivement à la cueillette commerciale. Depuis 2015, le secteur Baie des Petites Bergeronnes (situé dans le Parc marin du Saguenay–Saint-Laurent) est ouvert à une cueillette récréative printanière d'une durée de quelques semaines. Aux Îles-de-la-Madeleine, la cueillette commerciale est gérée par une saison de pêche et l'obligation de remplir un journal de bord.

Évaluation des stocks de la mye commune des eaux côtières du Québec

Région du Québec

Tableau 1. Débarquements (t, poids vif) commerciaux de myes de 2002 à 2019 et TAC (t, poids vif) en 2019 par sous-zone et par secteur coquillier en Haute-Côte-Nord et débarquements cumulatifs par région (Haute-Côte-Nord et ses sous-zones et Îles-de-la-Madeleine) et pour l'ensemble du Québec.

Sous-zone, secteur ou région	2002	2003	2004	2005	2006	2007	2008	2009	2010	2011	2012	2013	2014	2015	2016	2017	2018	2019	TAC
1A- Baie des Petites Bergeronnes	16	32	26	115	-	-	1	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
1A- Baie des Grandes Bergeronnes ¹	-	22	100	-	75	28	14	18	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
1A- Batture à Théophile	< 0,1	-	-	-	0,9	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	0,4
1A- Baie des Escoumins ¹	-	-	-	-	-	62	11	22	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
1A- Îles Penchées	5	5	7	2	6	-	-	-	-	-	-	-	-	-	0,3	-	-	-	5
1A- Pointe à Émile	-	2	0,3	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	1
1A- Pointe à Boisvert	125	49	24	21	12	4	1	0,5	-	-	0,1	-	-	-	-	-	-	0,4	20
1A- Pointe de Mille-Vaches	32	137	62	20	8	2	0,1	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	20
1A- Baie des Chevaux	82	59	45	27	10	4	5	3	1	0,7	2	2	0,6	2	11	3	2	3	20
1A- Banc Marie-Marthe	233	118	49	11	13	11	13	12	1	0,7	0,3	1	2	16	19	3	1	0,9	30
1A- Baie Didier Sud	3	19	12	8	5	2	0,2	0,7	F ²	F	F	F	F	F	2	-	0,7	0,4	4
1A- Baie des Plongeurs	30	17	27	32	18	4	0,5	-	F	F	F	F	F	F	3	1	4	0,2	10
1A- Battures aux Gibiers Est	2	3	0,5	-	-	-	0,4	-	-	-	-	-	-	-	1	F	F	-	0,5
1A- Cran à Gagnon	27	14	7	3	2	2	1	0,1	-	-	< 0,1	< 0,1	0,4	8 ³	5 ³	1	0,4	0,1	5
1A- Rivière Blanche ¹	-	24	5	-	-	13	11	11	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
1A- Anse du Colombier	10	17	23	22	5	4	3	2	-	-	-	< 0,1	0,1	2	4	0,5	0,5	< 0,1	10
1A- Anse à Norbert	13	0,4	1	0,2	2	0,6	0,2	-	0,1	-	-	0,1	0,1	-	1 ³	-	-	-	1
1A- Anse Noire	4	2	4	4	2	1	< 0,1	0,2	-	-	-	-	-	< 0,1	1 ³	-	-	-	1
1A- Îlets Jérémie	31	23	30	35	9	12	8	11	9	-	0,1	< 0,1	0,4	0,1	6	-	-	-	15
1B- Pointe-aux-Outardes Ouest ⁴				60	62	24	14	8	-	7	6	6	18	17	19	17	23	16	
1B- Pointe-aux-Outardes Est ⁴	150	154	136	19	9	7	12	20	9	3	3	8	2	5	7	-	0,3	0,2	30 ⁴
1B- Rivière Mistassini	4	3	2	5	5	-	-	0,1	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	3
1B- Baie Saint-Nicolas	10	15	10	17	9	-	-	-	-	-	-	1	0,1	-	0,1	-	-	-	1
1C- Réserve Pessamit Sud	154	129	304	214	100	98	80	82	38	-	0,5	-	-	21	5	-	-	-	50
1A et 1B- Autres secteurs ⁵	-	15	10	-	1	0,6	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Haute-Côte-Nord	930	859	886	614	354	279	176	190	57	11	12	19	23	72	85	26	32	21	-
Sous-zone 1A	613	499	318	299	92	46	34	29	11	1	2	3	4	29	53	8	9	5	-
Sous-zone 1B	163	172	148	101	87	31	26	27	9	10	9	15	19	22	27	17	23	16	-
Sous-zone 1C	154	129	304	214	100	98	80	82	38	-	0,5	-	-	21	5	-	-	-	-
Dépuration ¹	-	59	115	-	75	103	36	51	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Îles-de-la-Madeleine	-	-	-	0,1	0,4	0,5	1,0	0,5	0,9	0,1	0,8	1,2	1,3	0,8	0,7	0,9	2,8	2,3	-
Québec⁶	1 028	883	886	615	354	280	177	190	58	11	13	20	24	73	86	27	35	24	-

¹ Secteur à statut restreint ou interdit (dépuration de 2002 à 2009).

² F = secteur fermé pour conservation.

³ TAC atteint.

⁴ Le secteur Pointe-aux-Outardes a été fractionné en Pointe-aux-Outardes Ouest et Est en 2005. Il y a un TAC combiné de 30 t pour les deux secteurs depuis 2015.

⁵ Baie Sainte-Catherine (dépuration), Saint-Paul-du-Nord, La Grosse Pointe et Franquelin (dépuration).

⁶ Inclut l'ensemble des débarquements commerciaux du Québec (Côte-Nord, Gaspésie – Bas-Saint-Laurent et Îles-de-la-Madeleine).

Les statistiques de la pêche commerciale sont assez bien documentées et connues à l'échelle du secteur coquillier depuis 2002, alors que les prises des cueilleurs récréatifs ne sont pas documentées. Les indicateurs utilisés pour l'évaluation de l'état des stocks de la mye par secteur coquillier sont : les débarquements commerciaux (t), l'effort de pêche (vendeur-jour), la taille moyenne (mm) des myes débarquées, la proportion (%) des myes de taille sous-légale dans les débarquements, la superficie exploitable (km²) des gisements, la densité moyenne (nombre/m²) des myes de 20 à 50 mm sur l'ensemble du gisement, la densité des myes de taille légale sur la superficie exploitable et la biomasse (t) des myes de taille légale sur la superficie exploitable. Les quatre derniers indicateurs proviennent des inventaires effectués de 2016 à 2019 sur plusieurs secteurs de la Haute-Côte-Nord. La superficie exploitable est définie par un minimum de trois stations contiguës dont la densité des myes de taille légale est ≥ 16 myes/m². Habituellement, les stations à forte densité se retrouvent au même endroit sur le gisement. Cependant, cette superficie peut inclure à l'occasion des stations enclavées dont la densité des myes est moindre, ce qui permet une continuité des aires exploitables.

ÉVALUATION

Cueillette commerciale

Depuis 1971, la cueillette commerciale se fait majoritairement sur la Côte-Nord (Figure 3). Aux Îles-de-la-Madeleine, les débarquements sont faibles (< 3 t) depuis plusieurs années et il est difficile d'évaluer l'état de cette ressource. Il n'y a eu aucune récolte commerciale en Moyenne-Côte-Nord, en Basse-Côte-Nord, au Bas-Saint-Laurent et en Gaspésie depuis 2008.

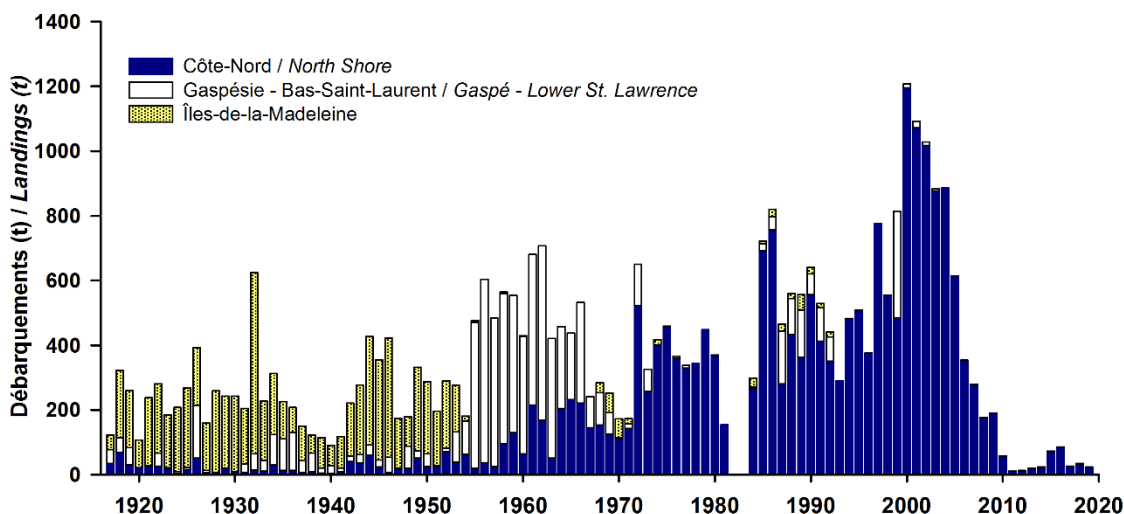


Figure 3. Débarquements commerciaux annuels de la mye par région du Québec.

La cueillette commerciale de la mye a pris de l'expansion sur la Côte-Nord au cours des années 1960 et 1970 et elle est pratiquée essentiellement sur la Haute-Côte-Nord depuis 1993 (Figures 3 et 4). De 1993 à 1999, les débarquements de la Haute-Côte-Nord ont fluctué entre 289 et 745 t. Ils ont atteint un sommet de 1 173 t en 2000 et diminué de façon importante par la suite. Cette diminution des débarquements est principalement due à la baisse des rendements (diminution de la ressource) et par ricochet au désintéressement des cueilleurs pour cette pêche. Ce contexte a amené la fermeture des deux usines de transformations de la mye en

Haute-Côte-Nord. L'absence d'usines de transformation de 2010 à 2014 et depuis 2017¹ explique les faibles débarquements (≤ 85 t) des dix dernières années (Tableau 1). Les débarquements moyens de 2017 à 2019 étaient de 26 t. Depuis leur mise en place, les TAC n'ont pas été atteints, sauf pour un secteur en 2015 et trois secteurs en 2016 (Tableau 1).

Depuis 2010, les débarquements de myes proviennent principalement de dix secteurs coquilliers, soit Baie des Chevaux, Banc Marie-Marthe, Baie Didier Sud, Baie des Plongeurs, Cran à Gagnon, Anse du Colombier et Îlets Jérémie de la sous-zone 1A, Pointe-aux-Outardes Ouest et Pointe-aux-Outardes Est de la sous-zone 1B et Réserve Pessamit Sud de la sous-zone 1C.

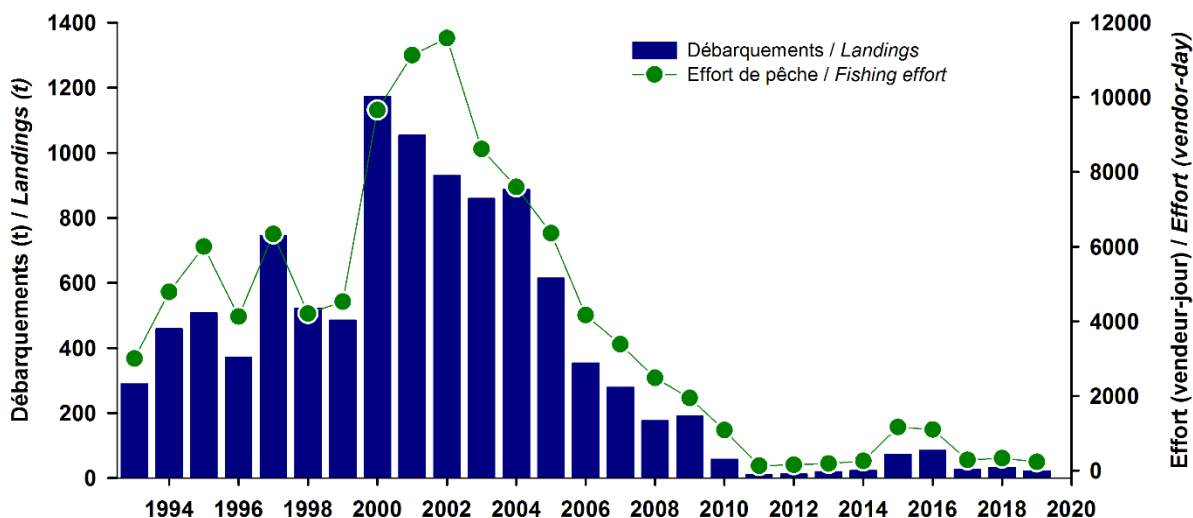


Figure 4. Débarquements commerciaux annuels de la mye et effort de pêche pour l'ensemble de la Haute-Côte-Nord.

Suite à l'exploitation intensive des populations de mye de la Haute-Côte-Nord survenue de 1997 à 2005, les débarquements provenant de plusieurs secteurs importants, dont Pointe de Mille-Vaches, Pointe à Boisvert, Baie des Chevaux, Banc Marie-Marthe, Réserve Pessamit Sud et Pointe-aux-Outardes (Ouest et Est) ont continué à diminuer fortement (Tableau 1), laissant penser que les gisements ont été surexploités.

De façon générale, il y a une assez bonne relation entre l'effort de pêche déployé et les débarquements sur la Haute-Côte-Nord (Figure 4). Cependant, l'interprétation d'une surexploitation au début des années 2000 est appuyée par le fait que la baisse des débarquements à partir de 2001 a nettement précédé la baisse marquée de l'effort commençant en 2003. Par la suite, l'effort de pêche a constamment diminué, passant de 11 586 vendeurs-jours en 2002 à 1 942 vendeurs-jours en 2009. La baisse de l'effort et des débarquements est attribuable à la diminution constante du nombre de cueilleurs commerciaux impliqués. L'effort moyen de 2017 à 2019 était de 283 vendeurs-jours.

La taille moyenne des myes débarquées pour les six secteurs échantillonnés de 2017 à 2019 a varié de 65 à 74 mm (Tableau 2). Le nombre d'échantillons par sous-zone est parfois limité étant donné le faible effort de pêche des dernières années (Tableau 2). Une proportion élevée des myes de taille sous-légale (< 51 mm) dans les débarquements serait une indication

¹ Une usine a été ouverte du printemps 2015 à l'automne 2016 à Forestville.

Évaluation des stocks de la mye commune des eaux côtières du Québec

Région du Québec

probable que la quantité des myes de taille légale est faible et que les cueilleurs se rabattent sur de plus petites myes. Cependant, cette proportion a été basse au cours des trois dernières années et s'est maintenue sous les 5 %.

Tableau 2. Taille moyenne (mm) des myes débarquées de 2005 à 2019 et moyenne de la période 2004-2018 (Moy) par secteur coquillier de la Haute-Côte-Nord et nombre d'échantillons mesurés par sous-zone.

Secteur coquillier	2005	2006	2007	2008	2009	2010	2011	2012	2013	2014	2015	2016	2017	2018	2019	Moy
Sous-zone 1A																-
Petites Bergeronnes	-	-	-	59	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	59
Îles Penchées	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	58	-	-	-	58
Pointe à Boisvert	59	61	60	58	-	-	-	67	-	-	-	-	-	-	-	60
Pointe de Mille-Vaches	69	57	66	58	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	63
Baie des Chevaux	62	58	59	59	56	-	-	67	-	-	60	65	-	72	-	61
Banc Marie-Marthe	60	60	64	62	62	-	-	-	-	-	65	65	67	74	73	64
Baie Didier Sud	-	50	53	-	52	-	-	-	-	-	-	61	-	72	71	57
Baie des Plongeurs	53	50	54	50	-	-	-	-	-	-	-	64	69	71	-	58
Battures aux Gibiers Est	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	64	-	-	71	64
Cran à Gagnon	-	49	57	60	58	-	-	-	-	-	59	62	-	-	-	57
Anse du Colombier	-	57	-	53	57	58	-	-	-	-	58	58	-	-	-	57
Anse à Norbert	-	-	-	52	-	-	-	-	-	-	-	60	-	-	-	55
Anse Noire	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	58	-	-	-	58
Îlets Jérémie	-	-	-	55	56	64	-	-	-	-	-	61	-	-	-	61
Sous-zone 1B																-
Pointe-aux-Outardes Ouest	73	73	74	78	71	75	74	69	64	66	69	72	66	65	67	71
Pointe-aux-Outardes Est	-	64	65	66	71	65	-	-	66	-	66	67	-	-	-	66
Rivière Mistassini	-	57	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	57
Baie Saint-Nicolas	53	53	-	-	-	-	-	-	-	-	-	60	-	-	-	55
Sous-zone 1C																-
Réserve Pessamit Sud	62	65	61	58	59	62	-	-	-	-	65	74	-	-	-	64
Nombre d'échantillons																-
Sous-zone 1A	18	33	30	36	28	5	0	2	0	0	41	48	4	9	3	-
Sous-zone 1B	24	27	15	18	15	18	2	5	6	7	14	16	8	5	6	-
Sous-zone 1C	15	20	24	22	21	23	0	0	0	0	20	1	0	0	0	-

Inventaires des gisements de mye de 2016 à 2019

Plusieurs inventaires de gisements de la mye commune ont été réalisés de 2016 à 2019. Tous les secteurs ouverts² (agrée et agréé sous condition) à la cueillette de mye en Haute-Côte-Nord ont été inventoriés, soit un total de 23 secteurs coquilliers³. Ces inventaires fournissent des informations sur la superficie du gisement (km²), la superficie exploitable (km²), la distribution des myes sur le gisement, la structure démographique, la densité (nombre/m²) du recrutement à la pêche (myes de 20-50 mm) sur l'ensemble du gisement et la densité, le rendement (kg/m²) et la biomasse (t) des myes de taille légale sur la superficie exploitable.

² Sauf le secteur Anse Saint-Pancrease, seul secteur à statut agréé qui n'a pas été inventorié.

³ Pointe aux Vaches, Baie des Petites Bergeronnes, Batture à Théophile, Îles Penchées, Pointe à Émile, Pointe à Boisvert, Pointe de Mille-Vaches, Baie des Chevaux, Banc Marie-Marthe, Baie Didier Sud, Baie des Plongeurs, Battures aux Gibiers Est, Cran à Gagnon, Anse du Colombier, Anse à Norbert, Anse Noire, Îlets Jérémie, Réserve Pessamit Sud, Pointe-aux-Outardes Ouest, Pointe-aux-Outardes Est, Pointe Paradis, Rivière Mistassini et Baie Saint-Nicolas (Figure 2).

La superficie des gisements est très variable d'un secteur à l'autre, elle va de 0,004 km² à Battures aux Gibiers Est à 5,96 km² à Pointe-aux-Outardes Ouest, pour une superficie moyenne de 0,85 km² (Tableau 3). La superficie exploitable permet de délimiter les aires ayant une densité de myes ≥ 51 mm suffisante pour l'exploitation commerciale des gisements. De plus, ces superficies ont possiblement un impact intéressant sur le succès reproducteur en raison de la proximité des myes matures sexuellement. Quatre secteurs n'ont pas de superficie exploitable puisque la densité maximale des myes de taille légale est sous les 16 myes/m², ce sont Pointe aux Vaches, Pointe à Boisvert, Battures aux Gibiers Est et Pointe Paradis (Tableau 3). Deux secteurs ont une superficie exploitable de moins de 0,05 km², critère minimal jugé acceptable pour permettre une exploitation commerciale, soit Batture à Théophile et Anse Noire. Les autres secteurs ont une superficie exploitable comprise entre 0,12 et 2,37 km².

Le deuxième indicateur est la densité moyenne des myes de 20-50 mm qui décrit l'état du prérecrutement à la pêche. Pour soutenir l'exploitation, il faut s'assurer d'avoir une certaine quantité de myes présente sur les gisements pour maintenir le renouvellement de la population commerciale. La densité moyenne minimale a été fixée à 15 myes/m². Il y a quatre secteurs dont la densité des myes de 20-50 mm n'atteint pas ce critère, soit Pointe aux Vaches, Battures aux Gibiers Est, Pointe-aux-Outardes Ouest et Pointe-aux-Outardes Est (Tableau 3). De plus, il y a deux secteurs où cette densité dépasse légèrement ce critère, soit Banc Marie-Marthe à 16,5 myes/m² et Pointe Paradis à 16,6 myes/m². Les autres secteurs ont des valeurs comprises entre 23,9 et 276,5 myes/m².

Les autres variables présentées concernent la densité moyenne, le rendement moyen et la biomasse des myes de taille ≥ 51 mm sur la superficie exploitable. La densité moyenne varie de 22,0 à 81,2 myes/m² et les secteurs présentant les valeurs les plus élevées sont Îlets Jérémie et Réserve Pessamit Sud (Tableau 3). Le rendement moyen varie de 0,43 à 2,81 kg/m² (Tableau 3). Généralement, des rendements élevés sont associés à des densités de myes de taille légale élevées. Finalement, la biomasse commerciale calculée sur la superficie exploitable est très variable d'un secteur à l'autre, puisqu'elle dépend du rendement et de la superficie, les valeurs varient de 9 à 3 650 t (Tableau 3). Les biomasses les plus élevées sont présentes dans les secteurs Pointe-aux-Outardes Ouest et Réserve Pessamit Sud, le premier à cause de sa grande superficie et le second pour ses rendements élevés et sa superficie.

Huit secteurs avaient déjà été inventoriés entre 2002 et 2014, soit les secteurs Baie des Petites Bergeronnes (2008), Pointe à Émile (2003), Baie des Chevaux (2002), Cran à Gagnon (2007), Anse Noire (2003), Pointe-aux-Outardes Ouest (2003-2004), Pointe-aux-Outardes Est (2004) et Réserve Pessamit Sud (2005, 2010 et 2014). La densité moyenne et le rendement moyen des myes ≥ 51 mm ont augmenté significativement par rapport aux inventaires précédents dans les secteurs Baie des Petites Bergeronnes, Pointe à Émile, Cran à Gagnon, Anse Noire et Réserve Pessamit Sud. Par contre, la densité des myes de 20-50 mm était inférieure dans le plus récent inventaire par rapport au précédent dans les secteurs Baie des Chevaux, Pointe à Émile et Pointe-aux-Outardes Est.

La majorité des gisements de mye commercialement intéressants de la Haute-Côte-Nord a aussi été inventoriée de 1967 à 1977. L'intérêt de cette précédente campagne d'inventaires est d'évaluer les modifications survenues dans la localisation et l'étendue des gisements et de permettre une certaine comparaison des densités et des rendements obtenus à cette époque par rapport à la situation actuelle. Pour les secteurs inventoriés en 2016-2019, l'emplacement des gisements n'a généralement pas changé. Cependant, les gisements des secteurs Batture à Théophile, Pointe de Mille-Vaches et Pointe Paradis sont beaucoup plus restreints que lors des inventaires de 1967-1977. Par contre, d'autres gisements semblent plus étendus qu'en 1967-1977, principalement Baie des Petites Bergeronnes et Pointe-aux-Outardes Ouest. Il y a dix

Évaluation des stocks de la mye commune des eaux côtières du Québec

Région du Québec

secteurs où les densités et/ou les rendements étaient plus élevés en 1967-1977 qu'actuellement, soit à Îles Penchées, Pointe à Émile, Pointe à Boisvert, Pointe de Mille-Vaches, Baie des chevaux, Banc Marie-Marthe, Anse à Norbert, Pointe-aux-Outardes Ouest, Pointe-aux-Outardes Est et Pointe Paradis.

Tableau 3. Résultats des inventaires effectués de 2016 à 2019 sur certains secteurs coquilliers de la Haute-Côte-Nord : superficie des gisements (km²), superficie exploitable (km²), densité moyenne (nombre/m²) des myes de 20-50 mm sur l'ensemble des gisements et densité moyenne (nombre/m²), rendement moyen (kg/m²) et biomasse (t) des myes ≥ 51 mm sur la superficie exploitable. Le débarquement commercial maximal (t) observé entre 2002 et 2005, le TAC (t) en vigueur en 2019 et le prélèvement potentiel (t) calculé avec des taux d'exploitation de 10, 5 et 2,5 % sont aussi fournis pour chaque secteur.

Secteur coquillier	Superficie	Superficie exploitable	Densité 20-50 mm	Densité ≥ 51 mm	Rendement ≥ 51 mm	Biomasse ≥ 51 mm	Déb. maximal	TAC de 2019	10 %	5 %	2,5 %
Sous-zone 1A											
Pointe aux Vaches	0,09	0¹	5,8¹	0	0	0	0	-	0	0	-
Baie Petites Bergeronnes	0,60	0,55	30,6	39,2	1,24	682	115	-	68	34	-
Batture à Théophile	0,23	0,02¹	146,5	22,0	0,43	9	0,9	0,4	1	0	-
Îles Penchées	0,45	0,15	47,2	26,7	0,74	111	7	5	11	6	-
Pointe à Émile	1,16	0,27	23,9	24,7	0,65	176	2	1	18	9	4
Pointe à Boisvert	1,03	0¹	28,0	0	0	0	125	20	0	0	-
Pointe de Mille-Vaches	0,54	0,16	25,2	35,6	0,91	146	137	20	15	7	-
Baie des Chevaux	1,43	0,47	118,8	61,3	1,70	799	82	20	80	40	-
Banc Marie-Marthe	0,48	0,32	16,5	39,2	1,57	502	233	30	50	25	13
Baie Didier Sud	0,51	0,17	78,6	56,5	1,72	292	19	4	29	15	-
Baie des Plongeurs	0,50	0,31	178,0	47,8	1,34	415	32	10	42	21	-
Battures aux Gibiers Est	0,004	0¹	0¹	0	0	0	3	0,5	0	0	-
Cran à Gagnon	0,38	0,22	71,0	48,0	1,59	350	27	5	35	17	-
Anse du Colombier	0,15	0,12	276,5	49,2	1,29	155	23	10	15	8	-
Anse à Norbert	0,17	0,12	49,5	33,3	0,94	113	13	1	11	6	-
Anse Noire	0,10	0,04¹	99,6	40,4	1,10	44	4	1	4	0	-
Îlets Jérémie	0,42	0,26	120,3	81,2	2,17	564	35	15	56	28	-
Sous-zone 1B											
Pointe-aux-Outardes Ouest	5,96	2,37	8,9¹	38,3	1,54	3 650	~100] 30	365	182	91
Pointe-aux-Outardes Est	1,82	0,34	2,8¹	26,2	0,86	292	~50		29	15	7
Pointe Paradis	1,38	0¹	16,6	0	0	0	0	-	0	0	-
Rivière Mistassini	0,37	0,17	40,0	35,3	1,09	185	5	3	19	9	5
Baie Saint-Nicolas	0,35	0,16	122,5	37,7	1,00	160	17	1	16	8	-
Sous-zone 1C											
Réserve Pessamit Sud	1,34	0,82	24,0	79,5	2,81	2 304	304	50	230	115	-

¹ Les valeurs en gras et en rouge identifient les secteurs où les indicateurs sont inférieurs aux critères minimaux, soit une superficie exploitable de 0,05 km² et une densité des myes de 20-50 mm de 15 myes/m².

Taux d'exploitation

Dans l'avis scientifique de 2017, il était mentionné que les prélèvements annuels ne devraient pas dépasser 10 % de la biomasse légale pour les populations de mye de la Haute-Côte-Nord. Comme mentionné précédemment, le niveau élevé des débarquements commerciaux observé de 2000 à 2005 n'est pas soutenable pour ces populations ; il faut donc viser des prélèvements sous ce niveau d'exploitation. Ainsi, avec un taux d'exploitation de 10 %, le prélèvement

autorisé serait, pour plusieurs secteurs, égal ou supérieur au débarquement maximal observé jusqu'en 2005 par secteur coquillier (Tableau 3). En conséquence, il est recommandé que le taux d'exploitation soit de 5 % ou moins. Ce taux maximal d'exploitation est d'autant plus important puisque les prélèvements de la cueillette récréative ne sont pas comptabilisés. De plus, la superficie exploitable et la densité des myes de 20-50 mm, lorsque trop faibles, devraient servir à moduler le taux d'exploitation à la baisse.

Sources d'incertitude

Le partage du territoire entre cueilleurs commerciaux et récréatifs ainsi que l'absence d'information provenant de la composante récréative font en sorte qu'il est difficile d'évaluer les débarquements et les efforts totaux sur les différents secteurs de la Haute-Côte-Nord. Il serait donc important de quantifier l'effort et les prélèvements de la cueillette récréative qui représente aussi une source de mortalité des juvéniles.

On note un certain niveau d'incertitude sur le calcul de l'effort de pêche exprimé en vendeur-jour et par conséquent sur les prises par unité d'effort (kg/vendeur-jour). Le nombre réel de cueilleurs impliqués dans la récolte est inconnu. De plus, le ratio cueilleur/vendeur peut avoir changé au fil des ans, principalement entre les années récentes et la période d'exploitation intense du début des années 2000. Dans cette éventualité, le niveau des PUE pourrait être le reflet de la performance ou du nombre des cueilleurs et non de l'état de la ressource. Il est primordial de sensibiliser les intervenants de cette pêche à l'importance d'avoir un portrait réel de l'effort de pêche déployé. L'effort présenté est cependant une estimation minimale de l'effort réel.

Les variations environnementales (conditions climatiques ou amplitudes de marées anormales) peuvent influencer certains indicateurs de la pêche, principalement l'effort de pêche. De plus, la fréquence accrue des ondes de tempête, l'érosion des berges et la diminution du couvert de glace sont également des variables qui pourraient avoir un impact négatif sur les populations de mye, sur le rétablissement de certains gisements, principalement ceux à sédiments sablonneux, et sur le recrutement à la population.

CONCLUSIONS ET AVIS

Depuis 2010, les débarquements et l'effort de pêche ont été faibles en Haute-Côte-Nord, en raison notamment de la fermeture des usines de transformation. Pour la très grande majorité des secteurs coquilliers, les TAC n'ont pas été atteints depuis 2015 (Tableau 1). Ce ralentissement de l'exploitation semble avoir permis un rétablissement de certains secteurs coquilliers, comme l'indiquent les résultats des inventaires récents. Il faut toutefois demeurer prudent. Dans un contexte de changements environnementaux, certains secteurs semblent avoir plus de difficulté à revenir à des conditions propices permettant une exploitation, par exemple Pointe à Boisvert. Le brassage fréquent des battures, particulièrement celles présentant des sédiments sablonneux, rend difficile l'établissement et l'enfouissement des jeunes myes et peut compromettre le recrutement à la population et par conséquent le recrutement à la pêche de ces gisements.

De plus, en absence d'information précise sur la provenance du recrutement à la population sur les différents gisements, il est recommandé de protéger le potentiel reproducteur de chaque secteur coquillier.

Dans ce contexte, le taux d'exploitation devrait être minimal pour les secteurs ayant une superficie exploitable inférieure à 0,05 km². Selon les résultats des inventaires récents, ces

secteurs sont Pointe aux Vaches, Batture à Théophile, Pointe à Boisvert, Battures aux Gibiers Est, Anse Noire et Pointe Paradis.

Le taux d'exploitation devrait être limité à un maximum de 2,5 % lorsque la densité moyenne des myes de 20-50 mm sur l'ensemble du gisement est inférieure à 15 myes/m². Les deux secteurs touchés sont Pointe-aux-Outardes Ouest et Pointe-aux-Outardes Est. Cependant, le secteur Banc Marie-Marthe, avec une densité de 16,5 myes/m², pourrait aussi entrer dans cette catégorie.

Finalement, le taux d'exploitation devrait être limité à un maximum de 5 % pour les autres secteurs, soit Baie des Petites Bergeronnes, Îles Penchées, Pointe à Émile, Pointe de Mille-Vaches, Baie des Chevaux, Baie Didier Sud, Baie des Plongeurs, Cran à Gagnon, Anse du Colombier, Anse à Norbert, Îlets Jérémie, Rivière Mistassini, Baie Saint-Nicolas et Réserve Pessamit Sud. Les secteurs Pointe à Émile et Rivière Mistassini pourraient bénéficier d'une réduction de leur taux d'exploitation à 2,5 %, puisque l'application du taux de 5 % entraînerait des prélèvements supérieurs à ceux observés avant 2006 qui avaient mené à une surexploitation des gisements.

Ces taux d'exploitation devraient s'appliquer à l'ensemble des prélèvements des cueillettes commerciale et récréative.

Afin d'atténuer la mortalité incidente causée par la cueillette commerciale et récréative, toute cueillette devrait être interdite lorsque la température de l'air est ≤ 0 °C.

AUTRES CONSIDÉRATIONS

Les mesures de conservation recommandées pour la mye visent à préserver la capacité de renouvellement de chacun des gisements. Toute approche ciblant le maintien, voire l'augmentation, du potentiel reproducteur de chaque secteur coquillier aura un impact positif sur la conservation de la ressource (ex. en laissant plus d'adultes sur le fond ou en créant des zones refuges). De plus, comme la production de gamètes est proportionnelle au cube de la longueur de la mye, il y aura un gain net de productivité à laisser croître les individus.

Finalement, les événements environnementaux ponctuels (ex. vagues déferlantes, tempêtes) et l'érosion des berges peuvent avoir un impact majeur sur les gisements de mye et remodeler complètement leur habitat. Ces effets peuvent, de plus, différer d'un gisement à l'autre. L'acidification des eaux et des modifications de la salinité pourraient également affecter la survie des larves, des juvéniles et des adultes. Il serait pertinent de suivre l'état de l'écosystème, afin de détecter toutes modifications qui affecteraient directement les populations de mye.

Calendrier d'évaluation

La mye commune des eaux côtières du Québec est évaluée et gérée selon un cycle de trois ans. Étant donné le faible effort de pêche déployé et en accord avec la gestion de la ressource, aucune mise à jour n'est prévue durant les années intermédiaires.

La mye commune fait partie des espèces listées dans la loi C-68. Ceci implique qu'à plus ou moins long terme, une approche de précaution devra être élaborée pour cette espèce.

LISTE DES PARTICIPANTS DE LA RÉUNION

Nom	Affiliation
Belley, Rénaud	MPO Sciences

Boudreau, Mathieu	MPO Sciences
Bourdages, Hugo	MPO Sciences
Brassard, Claude	MPO Sciences
Brulotte, Sylvie	MPO Sciences
Bruneau, Benoît	MPO Sciences
Chabot, Denis	MPO Sciences
Couillard, Catherine	MPO Sciences
Cyr, Charley	MPO Sciences
Desgagnés, Mathieu	MPO Sciences
Desjardins, Christine	MPO Sciences
Dubé, Sonia	MPO Sciences
Gauthier, Johanne	MPO Sciences
Goudreau, Patrice	MPO Sciences
Juillet, Cédric	MPO Sciences
Lacasse, Olivia	MPO Sciences
Lévesque, David	MPO Sciences
Loboda, Sarah	MPO Sciences
Munro, Daniel	MPO Sciences
Ouellette-Plante, Jordan	MPO Sciences
Pinette, Majoric	Industrie – Conseil des Innus Pessamit
Sainte-Marie, Bernard	MPO Sciences
Sean, Anne-Sara	MPO Sciences
Tamdrari, Hacène	MPO Sciences

SOURCES DE RENSEIGNEMENTS

Le présent avis scientifique découle de la réunion du 25 février 2020 sur l'Évaluation de la mye des eaux côtières du Québec. Toute autre publication découlant de cette réunion sera publiée, lorsqu'elle sera disponible, sur le [calendrier des avis scientifiques de Pêches et Océans Canada](#).

- Abgrall, M.-J., Bastien-Daigle, S., Miron, G. et Ouellette, M. 2010. Potential interactions between populations of softshell clams (*Mya arenaria*) and eastern oysters (*Crassostrea virginica*) in temperate estuaries, a literature review. Can. Tech. Rep. Fish. Aquat. Sci. 2892 : vii + 88 p.
- Brulotte, S. 2011. [Évaluation des stocks de mye commune des eaux côtières du Québec](#). Secr. can. de consult. sci. du MPO. Doc. de rech. 2011/044. x + 53 p.
- Brulotte, S. 2018. [Évaluation de la mye commune \(*Mya arenaria*\) des eaux côtières du Québec en 2016 – méthodologie et résultats](#). Secr. can. de consult. sci. du MPO. Doc. de rech. 2018/004. ix + 60 p.
- Brulotte, S. et Giguère, M. 2007. Reproduction et taille à la maturité sexuelle de la mye commune (*Mya arenaria*) au Québec. Rapp. tech. can. sci. halieut. aquat. 2698 : viii + 40 p.
- Giguère, M., Brulotte, S., Boudreau, M. et Dréan, M.-F. 2008. Évaluation de huit gisements de mye commune (*Mya arenaria*) de la rive nord de l'estuaire du Saint-Laurent de 2002 à 2008. Rapp. tech. can. sci. halieut. aquat. 2821 : x + 91 p.
- Lamoureux, P. 1974. Inventaire des stocks commerciaux de myes (*Mya arenaria* L.) au Québec : 1971-1973. MICQ, D.G.P.M. Cahiers d'information N° 62. 24 p.

- Lavoie, R. 1969. Inventaire des populations de myes communes (*Mya arenaria* L.) de Grandes-Bergeronnes à Portneuf-sur-Mer, été 1968. Station biologique marine Grande-Rivière. Rapport annuel 1968. p. 103-118.
- Lavoie, R. 1970. Inventaire des populations de coques (*Mya arenaria*) de Forestville à Papinachois, été 1969. Station biologique marine Grande-Rivière. Rapport annuel 1969. p. 107-125.
- Lavoie, R. 1970. Inventaire des populations de coques (*Mya arenaria*) de Papinachois – Baie St-Ludger, été 1970. MICQ, rapport interne. 21 p.
- Mercier, Y., Lamoureux, P. et Dubé, J. 1978. Nouvelle estimation des stocks commerciaux de myes (*Mya arenaria* L.) de la région de rivière Portneuf sur la côte nord du Saint-Laurent en 1977. MICQ, D.G.P.M., Cahiers d'information N° 87. 20 p.
- MPO. 2017. [Évaluation de la mye des eaux côtières du Québec](#). Secr. can. de consult. sci. du MPO, Avis sci. 2017/024.
- PCCSM. 2020. [Programme canadien de contrôle de la salubrité des mollusques](#). Gouvernement du Canada. (consulté en mars 2020).
- St-Onge, P., Sévigny, J.-M., Strasser, C et Tremblay, R. 2013. Strong population differentiation of softshell clam (*Mya arenaria*) sampled across seven biogeographic marine ecoregions: possible selection and isolation by distance. *Mar. Biol.* 160: 1065-1081.

CE 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,
Mont-Joli (Québec)
G5H 3Z4

Téléphone : (418) 775-0825

Courriel : bras@dfo-mpo.gc.ca

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

ISSN 1919-5117

© Sa Majesté la Reine du chef du Canada, 2020



La présente publication doit être citée comme suit :

MPO. 2020. Évaluation des stocks de mye commune des eaux côtières du Québec. Secr. can. de consult. sci. du MPO, Avis sci. 2020/032.

Also available in English:

DFO. 2020. *Assessment of Softshell clam stocks in Québec coastal waters. DFO Can. Sci. Advis. Sec. Sci. Advis. Rep. 2020/032.*