



Pêches et Océans
Canada

Fisheries and Oceans
Canada

Sciences des écosystèmes
et des océans

Ecosystems and
Oceans Science

Secrétariat canadien de consultation scientifique (SCCS)

Compte rendu 2020/011

Région du Québec

Compte rendu de l'examen régional par des pairs sur l'évaluation de la mye commune des eaux côtières du Québec

**Le 25 février 2020
Mont-Joli, Québec**

**Président : Charley Cyr
Rapporteure : Sonia Dubé**

Institut Maurice-Lamontagne
Pêches et Océans Canada
850, Route de la Mer, C.P. 1000
Mont-Joli, Québec, G5H 3Z4

Avant-propos

Le présent compte rendu a pour but de consigner les principales activités et discussions qui ont eu lieu au cours de la réunion. Il peut contenir des recommandations sur les recherches à effectuer, les incertitudes et les justifications des décisions prises pendant la réunion. Le compte rendu peut aussi faire l'état de données, d'analyses ou d'interprétations passées en revue et rejetées pour des raisons scientifiques, en donnant la raison du rejet. Bien que les interprétations et les opinions contenues dans le présent rapport puissent être inexactes ou propres à induire en erreur, elles sont quand même reproduites aussi fidèlement que possible afin de refléter les échanges tenus au cours de la réunion. Ainsi, aucune partie de ce rapport ne doit être considérée en tant que reflet des conclusions de la réunion, à moins d'une indication précise en ce sens. De plus, un examen ultérieur de la question pourrait entraîner des changements aux conclusions, notamment si des renseignements supplémentaires pertinents, non disponibles au moment de la réunion, sont fournis par la suite. Finalement, dans les rares cas où des opinions divergentes sont exprimées officiellement, celles-ci sont également consignées dans les annexes du compte rendu.

Publié par :

Pêches et Océans Canada
Secrétariat canadien de consultation scientifique
200, rue Kent
Ottawa (Ontario) K1A 0E6

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



© Sa Majesté la Reine du chef du Canada, 2020
ISSN 2292-4264

La présente publication doit être citée comme suit :

MPO. 2020. Compte rendu de l'examen régional par des pairs sur l'évaluation de la mye commune des eaux côtières du Québec ; le 25 février 2020. Secr. can. de consult. sci. du MPO, Compte rendu 2020/011.

Also available in English:

DFO. 2020. Proceedings of the regional peer review meeting of the assessment of Quebec inshore waters Softshell clam; February 25, 2020. DFO Can. Sci. Advis. Sec. Proceed. Ser. 2020/011.

SOMMAIRE

Ce document renferme le compte rendu de l'examen régional par des pairs portant sur l'évaluation de la mye commune des eaux côtières du Québec. Cette revue, qui s'est déroulée le 25 février 2020 à l'Institut Maurice-Lamontagne, à Mont-Joli, a réuni vingt-quatre participants des sciences et de l'industrie. Ce compte rendu contient l'essentiel des présentations et des discussions qui ont eu lieu pendant la réunion et fait état des recommandations et conclusions émises au moment de la revue.

INTRODUCTION

La région du Québec de Pêches et Océans Canada (MPO) a la responsabilité de l'évaluation de plusieurs stocks de poissons et invertébrés exploités dans l'estuaire et le golfe du Saint-Laurent. La plupart de ces stocks sont revus de façon périodique à l'intérieur d'un processus consultatif régional qui se déroule à l'Institut Maurice-Lamontagne à Mont-Joli. Le présent document constitue le compte rendu de l'évaluation de la mye commune des eaux côtières du Québec, qui a eu lieu le 25 février 2020.

L'objectif de la revue était de déterminer si des changements sont survenus dans l'état de la ressource et s'ils nécessitent des ajustements aux plans de gestion en fonction de l'approche de conservation retenue avec, comme but ultime, de formuler un avis scientifique pour la gestion des stocks de mye commune des eaux côtières du Québec pour les saisons de pêche 2020-2022.

Ce compte rendu fait état des principaux points des présentations et des délibérations qui découlent des activités du comité régional des évaluations de stocks. La revue régionale est un processus ouvert à tout participant en mesure d'apporter un regard critique sur l'état des ressources évaluées. À cet égard, des participants de l'extérieur du MPO sont invités à contribuer aux activités du comité à l'intérieur du cadre de référence défini pour cette revue (Annexes 1 et 2). Le compte rendu fait également état des recommandations émises par l'assemblée.

CONTEXTE

Le président de la réunion, M. Charley Cyr, effectue un rappel des objectifs et du déroulement de la revue par les pairs. Un tour de table permet aux participants de se présenter. La biologiste responsable de la revue, Mme Sylvie Brulotte, souligne le travail des collaborateurs et présente le cadre de référence. Mme Brulotte apporte des informations sur la biologie de l'espèce (habitat, distribution, croissance, reproduction, enfouissement et dispersion) en faisant référence à divers travaux réalisés antérieurement. La mye commune, coquillage familier de l'étage intertidal, est présente un peu partout sur le littoral québécois en gisements dans des sédiments meubles. Les populations du nord du golfe se différencient génétiquement de celles des Îles-de-la-Madeleine et du sud du golfe. La croissance de la mye varie en fonction du temps d'immersion et de la qualité du site. Le taux de croissance est également lié à la taille initiale. La mye prend de 5 à 7 ans pour atteindre la taille minimale légale de 51 mm. Les sexes sont séparés et le sex-ratio est généralement équilibré. Les gamètes sont libérés dans l'eau et la fécondation est externe. Après une phase larvaire de courte durée (environ 5 semaines), la mye se métamorphose, prend la forme adulte, puis s'établit sur le fond marin où elle passe le reste de sa vie, enfouie. Le temps nécessaire à l'enfouissement complet d'une mye est surtout influencé par sa taille et la température de l'eau. La dispersion est liée à la taille et au type de substrat. Les changements climatiques (ex : ondes de tempête, couvert de glace moindre) ainsi que l'érosion et le remodelage des côtes peuvent affecter les gisements, en particulier l'établissement des jeunes individus. Par ailleurs, un stress peut induire des stries supplémentaires, affecter la croissance et entraîner de l'imprécision dans la détermination de l'âge.

La mye commune est exploitée par des cueilleurs commerciaux et récréatifs. Les prélèvements de la cueillette récréative sont inconnus. Divers aspects concernant cette pêcherie sont abordés par Mme Brulotte, notamment : un historique entourant les débarquements au Québec, la classification du Programme canadien de contrôle de salubrité des mollusques (PCCSM) des secteurs coquilliers (agrée, agréé sous condition, restreint, interdit), l'exploitation commerciale

presque exclusive en Haute-Côte-Nord depuis 1993 avec une exploitation intensive de 1997 à 2005, les actions du MPO pour encadrer cette activité, la fermeture, au printemps 2010, des deux usines de transformation de la mye en Haute-Côte-Nord, puis la réouverture d'une usine en 2015 suivi de sa fermeture à l'automne 2016. Des totaux admissibles de capture (TAC) ont été mis en place en 2015 par secteur coquillier. Les principaux secteurs coquilliers de la Haute-Côte-Nord sont présentés de même que les trois sous-zones de pêche commerciale en Côte-Nord (1A, 1B et 1C), incluant un bref survol des mesures de gestion mises en place à partir de 2002. Les activités commerciales de la Haute-Côte-Nord sont réglementées par le nombre de permis, une saison de pêche et un contingentement des débarquements par secteurs coquilliers. Plusieurs projets de recherche et inventaires ont été réalisés depuis 2000. La méthodologie liée aux inventaires est présentée. Depuis 2019, la mye commune est une espèce visée par la loi C-68 et nécessitera la mise en place d'une approche de précaution.

ÉVALUATION DE LA RESSOURCE

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. L'assemblée ne fera donc aucune recommandation pour cette région. Depuis 2010, les débarquements de myes proviennent principalement de 10 secteurs coquilliers de la Haute-Côte-Nord. La revue des indicateurs porte donc essentiellement sur la cueillette manuelle en Haute-Côte-Nord. Les différentes informations sont présentées pour les secteurs coquilliers Baie des Chevaux, Banc Marie-Marthe, Baie des plongeurs, Cran à Gagnon, Pointe-aux-Outardes Ouest et Pessamit Sud. Les indicateurs présentés sont issus de la pêche (débarquements, effort de pêche, prise par unité d'effort (PUE), structure de taille et taille moyenne) et d'inventaires (délimitation et superficie du gisement, densité, rendement, abondance et biomasse par classe de taille, structure de taille, superficie exploitable, comparaison avec les données historiques 1967-1977).

Quelques questions et précisions sont apportées.

- L'effort de pêche est défini par le nombre de vendeurs-jours et non par le nombre de cueilleurs-jours, puisqu'on ne connaît pas le nombre de cueilleurs derrière chaque vendeur. Certains suggèrent d'utiliser le nombre d'heures, mais on juge l'incertitude trop importante.
- La superficie exploitable du gisement est basée sur le fait que les cueilleurs choisissent les endroits les plus intéressants, soient ceux qui correspondent à une certaine densité de myes de taille commerciale (choix arbitraire de 12-16 myes/m²) et où le succès de la fécondation est probablement le plus élevé.
- Les données historiques (1967-1977) utilisées pour la comparaison sont issues d'inventaires effectués sur les portions de gisements intéressants pour la cueillette commerciale. On est plutôt confiants vis-à-vis ces données.

PÊCHERIE

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 TAC n'ont pas été atteints en raison du faible effort déployé.

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.

INVENTAIRES

Vingt-quatre 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 de quelques gisements est beaucoup plus faible que celle mesurée lors d'inventaires effectués de 1967 à 1977.

- Dans le tableau comparant les années, on suggère d'exclure l'information sur la biomasse des individus de 20-50 mm.
- Dans ce même tableau, il serait plus approprié de présenter les médianes plutôt que les moyennes (tests non-paramétriques).

CRITÈRES POUR UN GISEMENT « EN SANTÉ »

Un tableau résumant l'ensemble des critères pour un gisement « en santé » est présenté par Mme Brulotte. Plusieurs commentaires sont apportés par les participants.

- Il est d'abord proposé de parler de critères de « vulnérabilité à la pêche » plutôt que « en santé ».
- On précise que le but visé par la description de ces critères est, d'une part, de mieux comprendre ce qui détermine qu'un gisement est « en santé » et, d'autre part, de définir des TAC pouvant être supportés à long terme par cette ressource.
- En lien avec le critère concernant la densité d'adultes suffisante pour assurer le succès de la reproduction, on pourrait se référer aux individus matures sexuellement (≥ 40 mm) plutôt qu'aux individus de taille minimale légale (≥ 51 mm).
- Lorsqu'il est question des sédiments à prédominance de sable qui sont plus sujets à la dispersion des juvéniles, certains participants suggèrent de parler plutôt de la perte des juvéniles.
- On s'entend sur le fait que la valeur de densité de référence (25 myes/m²) dans le graphique de la densité par superficie exploitable demeure arbitraire.
- Dans le graphique de la densité 20-50 mm, on juge que le fait d'utiliser des pourcentages est pernicieux. Il est suggéré d'utiliser une densité (ex : 15 myes/m²). Toutefois, on rappelle que cela demeure arbitraire.
- Une analyse de 15 variables et de leurs corrélations a été effectuée pour décrire les gisements. Il est suggéré d'exclure les indicateurs de la pêche dans cette analyse. On juge cet exercice exploratoire intéressant. Toutefois, il ne sera pas intégré à l'avis scientifique.
- En lien avec le tableau résumant les critères, on s'interroge sur le niveau d'importance à accorder à chacun. Certains participants croient que le critère principal pour juger de la vulnérabilité à la pêche du gisement devrait être la biomasse en fonction de la superficie. Toutefois, on juge que d'autres critères sont également importants à considérer, notamment le prérecrutement (densité des 20-50 mm) ainsi que la densité des individus matures étant donné l'effet densité sur le succès reproducteur. Une superficie exploitable minimale représente aussi un critère incontournable.
- On s'interroge sur la façon de protéger des secteurs jugés productifs. On rappelle à cet effet l'existence de secteurs fermés à la pêche.

-
- Certains participants suggèrent d'établir un lien mathématique entre les individus 20-50 mm et les individus de taille commerciale (> 51 mm). Ce lien n'est pas si simple à établir étant donné les multiples sources de mortalité difficiles à estimer.
 - Il est suggéré d'investir des ressources dans certains secteurs afin de mieux comprendre la dynamique de cette population, dont le recrutement.
 - On mentionne que la demande actuelle de l'industrie pour la mye commune n'est pas très importante étant donné le contexte socio-économique (ex : absence d'usine).
 - L'assemblée est d'avis qu'un taux d'exploitation de 5 % ne serait pas dommageable, bien que certains participants moduleraient ce taux en fonction de la protection des secteurs avec de petits individus (20-50 mm). On accepte également l'idée qu'une superficie exploitable minimale est nécessaire (0,05 km²) pour permettre une exploitation.
 - Par ailleurs, on rappelle que les volumes prélevés par la cueillette récréative demeurent inconnus. L'assemblée recommande que l'ampleur de cette activité soit mieux documentée. De plus, les taux d'exploitation suggérés dans l'avis scientifique incluront la cueillette récréative.
 - Finalement, il est suggéré de limiter le taux d'exploitation à un maximum de 5 % de la biomasse des myes de taille légale. On s'entend sur le fait que ce taux devrait être ajusté à la baisse pour les secteurs où la densité des myes de 20-50 mm est inférieure à 15 myes/m² et dans le cas d'une superficie exploitable de moins de 0,05 km². On propose respectivement des taux de 2,5 % et un taux minimal autour de 0 %.

CONCLUSION

FRÉQUENCE DES AVIS ET INDICATEURS DE SUIVI

En ce qui concerne la fréquence des avis et les indicateurs de suivi, la tenue d'une prochaine revue scientifique est prévue dans trois ans, sans mise à jour des indicateurs entre temps.

PRIORITÉS DE RECHERCHE

Quelques enjeux sont identifiés en termes de travaux de recherche à prioriser :

- Effectuer un suivi périodique de certains secteurs pour mieux comprendre la dynamique de population.
- Approfondir le processus de recrutement (provenance, relation stock-recrutement, génétique, etc.).
- Poursuivre les inventaires dans les secteurs fermés.
- Faire le lien entre les ondes de tempête, le couvert de glace, l'érosion des berges et le remodelage des battures avec l'établissement des juvéniles.
- Faire le suivi de l'acidification des eaux de surface et des sédiments en lien avec la survie des larves et des juvéniles.

SOMMAIRE ET RECOMMANDATION

Les faits saillants de l'évaluation sont présentés et certaines modifications sont proposées par l'assemblée. Seuls les commentaires sur le fond sont rapportés.

- Les deux premiers faits saillants sont résumés en un seul fait saillant précisant le contexte.

-
- Le fait saillant sur les débarquements en Haute-Côte-Nord est restructuré afin de faire ressortir les faibles valeurs des trois dernières années et le TAC non atteint en raison d'un faible effort de pêche. Ainsi, le fait saillant qui suit sur l'effort de pêche peut être enlevé.
 - Dans le fait saillant sur la taille moyenne des myes débarquées, il convient de faire ressortir que la proportion de myes de taille sous-légale débarquée est très faible actuellement.
 - En ce qui a trait à l'information sur les inventaires, on présente, en premier lieu, le contexte (inventaires réalisés, comparaison avec les données historiques) et, en second lieu, les résultats obtenus pour différents indices.
 - Dans le fait saillant suivant, on mentionne que la biomasse des myes de taille légale a été calculée pour chacun des secteurs inventoriés, puis on mentionne que 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.
 - On ajoute que certains secteurs pourraient être plus vulnérables à un taux d'exploitation de 5 %. Ce taux devrait donc être ajusté à la baisse en fonction de deux critères, soit à un taux minimal dans le cas d'une superficie exploitable de moins de 0,05 km² et à un taux d'environ 2,5 % pour les secteurs où la densité des myes de 20-50 mm est inférieure à 15 myes/m².
 - Il apparaît pertinent d'intégrer un fait saillant sur la cueillette récréative dont l'impact est inconnu, en précisant qu'il serait important de quantifier l'effort et les prélèvements associés à cette activité. On ajoute que les taux d'exploitation suggérés s'appliquent à l'ensemble des prélèvements (cueillettes commerciale et récréative).

L'assemblée formule donc les recommandations suivantes :

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.

ANNEXE 1 – CADRE DE RÉFÉRENCE

Évaluation de la mye des eaux côtières du Québec

Examen par les pairs régional - Région du Québec

Le 25 février 2020

Mont-Joli, QC

Président : Charley Cyr

Contexte

La mye commune (*Mya arenaria*) 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. La cueillette commerciale est permise en Haute-Côte-Nord et aux Îles-de-la-Madeleine. Seuls les outils manuels sont autorisés et il y a une taille minimale légale pour les deux types de cueillette. De plus, les activités commerciales de la Haute-Côte-Nord sont réglementées par le nombre de permis, une saison de pêche et un contingentement des débarquements par secteurs coquilliers. Pour la cueillette récréative, le nombre de captures journalières est réglementé pour l'ensemble du Québec et il y a une saison de pêche en Haute-Côte-Nord.

À la demande de la direction de la gestion des pêches, l'évaluation de la ressource se fait aux trois ans. La dernière évaluation de la mye des eaux côtières du Québec a eu lieu en 2017. Le but de la revue est de déterminer si des changements sont survenus dans l'état de la ressource et s'ils nécessitent des ajustements aux plans de gestion en fonction de l'approche de conservation retenue.

Objectifs

Formuler un avis scientifique sur l'état des stocks de mye commune des eaux québécoises pour les saisons de pêche 2020-2022. Cet avis comprendra :

- Une description de la biologie de l'espèce et de sa distribution dans les eaux côtières québécoises ;
- Une description de la pêcherie, incluant les mesures de gestion par région et les débarquements et l'effort de pêche par secteur coquillier ;
- L'analyse des prises par unité d'effort provenant de la pêche commerciale ;
- L'analyse des données de l'échantillonnage à quai des prises commerciales ;
- L'analyse des données recueillies lors des inventaires réalisés de 2016 à 2019 en Haute-Côte-Nord;
- La détermination du processus de suivi de ces populations pour les années intermédiaire ;
- L'identification et la priorisation de travaux de recherche à considérer pour le futur;
- Les perspectives pour les saisons de pêche 2020 à 2022 basées sur les indicateurs provenant des activités de pêche et de recherche.
- L'ajustement des TAC selon la biomasse commerciale calculée pour chacun des secteurs coquilliers ouverts à la cueillette en Haute-Côte-Nord.

Publications prévues

- Avis scientifiques
- Document de recherche
- Compte rendu

Participation

-
- Pêches et Océans Canada (MPO) (Secteurs des Sciences et de la Gestion des Pêches)
 - Représentants de l'Industrie
 - Représentants provinciaux
 - Communautés ou organisations autochtones

ANNEXE 2 – LISTE DES PARTICIPANTS

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	Conseil des Innus Pessamit
Sainte-Marie, Bernard	MPO Sciences
Sean, Anne-Sara	MPO Sciences
Tamdrari, Hacène	MPO Sciences