



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 2021/004

Région des Maritimes

Compte rendu de l'examen régional par les pairs de l'évaluation du stock de chabousseau à dix-huit épines (*Myoxocephalus octodecemspinosus*) dans la baie St. Mary's

Date de la réunion : Le 3 mars 2020

Endroit : Dartmouth, NS

Présidente : Lottie Bennett

Rapporteuse : Lottie Bennett

Institut océanographique de Bedford
Pêches et Océans Canada
1, promenade Challenger, C.P. 1006
Dartmouth (Nouvelle-Écosse) B2Y 4A2

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, des 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

www.dfo-mpo.gc.ca/csas-sccs/
csas-sccs@dfo-mpo.gc.ca



© Sa Majesté la Reine du chef du Canada, 2021
ISSN 2292-4264

La présente publication doit être citée comme suit :

MPO. 2021. Compte rendu de l'examen régional par les pairs de l'évaluation du stock de chaboisseau à dix-huit épines (*Myoxocephalus octodecemspinosus*) dans la baie St. Mary's; le 3 mars 2020. Secr. can. de consult. sci. du MPO. Compte rendu 2021/004.

Also available in English:

DFO. 2021. *Proceedings of the Regional Peer Review of the Stock Assessment of St. Mary's Bay Longhorn Sculpin (Myoxocephalus octodecemspinosus) Fishery; March 3, 2020.* DFO Can. Sci. Advis. Sec. Proceed. Ser. 2021/004.

TABLE DES MATIÈRES

| | |
|---------------------------------------------------------------------------------------|----|
| SOMMAIRE | iv |
| INTRODUCTION | 1 |
| PRÉSENTATION ET DISCUSSION..... | 1 |
| ÉVALUATION DE LA PÊCHE DU CHABOISSEAU À DIX-HUIT ÉPINES DANS LA BAIE ST. MARY'S. | 1 |
| Sommaire de la présentation..... | 1 |
| Discussion..... | 2 |
| DOCUMENTS..... | 5 |
| RÉFÉRENCES CITÉES..... | 5 |
| ANNEXES..... | 6 |
| ANNEXE 1. LISTE DES PARTICIPANTS..... | 6 |
| ANNEXE 2. CADRE DE RÉFÉRENCE | 7 |
| ANNEXE 3. ORDRE DU JOUR..... | 9 |

SOMMAIRE

Un examen régional par les pairs de l'évaluation des stocks de chaboisseau à dix-huit épines dans la baie St. Mary's s'est tenu le 3 mars 2020 à l'Institut océanographique de Bedford à Dartmouth, en Nouvelle-Écosse, afin d'examiner les informations disponibles pour évaluer la durabilité de la pêche et d'identifier des indices pour surveiller la pêche. Les participants à cette réunion comprenaient des représentants de Pêches et Océans Canada (MPO) et de l'industrie de la pêche.

Le principal indicateur utilisé pour évaluer l'état du stock est un point de référence limite (PRL) fondé sur 40 % de la série chronologique de capture par unité d'effort (CPUE) de 1999 à 2019. Un indice lissé des CPUE, calculé à l'aide d'une médiane mobile sur trois ans pour réduire la variabilité de la série temporelle, a été utilisé pour déterminer le niveau actuel de l'abondance relative par rapport au PRL. Des indicateurs supplémentaires qui pourraient être utilisés pour surveiller/évaluer l'état des stocks lors de futures évaluations ont été proposés. Ces indicateurs permettent de conclure que le stock se rapproche maintenant de la limite entre la zone de prudence et la zone critique.

Le présent document contient un résumé de la présentation et représente un compte rendu des discussions et des conclusions de la réunion. Un avis scientifique et un document de recherche découlant de cette réunion seront publiés sur le [site Web du Secrétariat canadien de consultation scientifique de Pêches et Océans Canada](#) dès qu'ils seront disponibles.

INTRODUCTION

Le chaboisseau à dix-huit épines est un poisson de fond qui est présent dans les eaux côtières de l'ouest de l'Atlantique Nord, du détroit de Belle Isle à Terre-Neuve-et-Labrador, jusqu'au sud des côtes de Virginie (Collette et Klein-MacPhee 2002). Au large de la Nouvelle-Écosse, il est présent sur les bancs du Banquereau et de l'île de Sable et se rencontre également fréquemment dans toute la baie de Fundy et la baie St. Mary's.

Une évaluation de la pêche dirigée a été réalisée en 2008 (MPO 2008). Au terme de cette évaluation, on a noté que les prises ont diminué de 1999 à 2006 pour se stabiliser à de faibles niveaux par la suite, tandis que l'abondance des gros chaboisseaux déclinait, tout comme la taille des chaboisseaux dans la strate 490 du relevé de recherche estival de Pêches et Océans Canada (MPO). Bien qu'il n'ait pas été possible de faire une estimation précise du taux d'exploitation, on a jugé que les taux d'exploitation en saison étaient élevés (> 30 %), mais les renseignements disponibles demeuraient insuffisants pour déterminer un niveau d'exploitation durable. Les participants de l'industrie ont récemment exprimé leur inquiétude quant à la durabilité de cette pêche et la diminution de la taille des chaboisseaux à dix-huit épines dans leurs prises.

La présidente de la réunion, Lottie Bennett, se présente, puis invite les participants à la réunion à faire de même (annexe 1). Elle remercie les participants de collaborer au processus de consultation scientifique régional par les pairs du MPO. La présidente donne un bref aperçu du processus d'examen par les pairs du Secrétariat canadien de consultation scientifique (SCCS), puis invite les participants à examiner le cadre de référence (annexe 2) et l'ordre du jour (annexe 3) de la réunion.

Pour guider les discussions, un projet d'avis scientifique a été préparé et distribué aux participants avant la réunion. Le présent document est un compte rendu des discussions de la rencontre. Les énoncés s'y trouvant ne devraient pas être considérés comme fondés sur le consensus.

PRÉSENTATION ET DISCUSSION

ÉVALUATION DE LA PÊCHE DU CHABOISSEAU À DIX-HUIT ÉPINES DANS LA BAIE ST. MARY'S

Document de travail : Évaluation du chaboisseau à dix-huit épines (*Myoxocephalus octodecemspinosus*) dans la baie St. Mary's, 1999–2019

Responsables scientifiques : H. Stone
Rapporteur : L. Bennett

Sommaire de la présentation

Des informations générales sont présentées sur le cycle biologique du chaboisseau à dix-huit épines et sur la pêche de cette espèce. Une pêche dirigée du chaboisseau à dix-huit épines (*Myoxocephalus octodecemspinosus*) a commencé dans la baie St. Mary's en 1999. Elle s'est poursuivie jusqu'en 2019, sauf en 2007 et 2008, où elle a été fermée. La pêche se déroule sur une période de six semaines en avril et mai, et les prises de chaboisseau à dix-huit épines sont vendues comme appâts pour le homard.

Les indices issus de la pêche et des relevés, les taux de capture et d'exploitation commerciale et les données sur les prises accessoires ont été évalués. Les débarquements de chaboisseau

à dix-huit épines de la baie St. Mary's ont atteint un sommet de 235 t et 229 t en 2011 et 2012, mais ont diminué jusqu'à 29 t en 2019. Dans le même temps, les débarquements de prises accessoires de plie rouge ont augmenté et dépassent actuellement ceux du chaboisseau à dix-huit épines. La taille moyenne du chaboisseau à dix-huit épines et le pourcentage de poissons de plus de 23 cm (taille à 50 % de maturité) dans les prises de la pêche sont inférieurs à la moyenne à long terme depuis 2015. La taille moyenne du chaboisseau à dix-huit épines et le pourcentage de poissons de plus de 23 cm dans les prises du relevé de recherche estival du MPO affichent une tendance à la baisse de 1970 à 2019 dans les strates du relevé situées dans la division 4X, y compris la strate 490 (adjacente à la baie St. Mary's), mais le déclin est plus marqué pour la strate 490, surtout depuis 2000.

Les indices qui pourraient être établis pour surveiller la durabilité de la pêche du chaboisseau dans la baie St. Mary's, notamment un indicateur du point de référence limite (PRL), sont examinés. La médiane de cette série chronologique des CPUE a servi d'approximation de la biomasse au rendement maximal durable (B_{RMD}). Un PRL a été calculé comme étant 40 % du B_{RMD} .

Discussion

Tendances tirées des relevés du MPO

Il n'y a pas de relevé ciblé pour le chaboisseau à dix-huit épines dans la baie St. Mary's. Le relevé de recherche estival du MPO effectuée actuellement quatre traits dans la strate 490, qui est immédiatement adjacente à la baie St. Mary's. Avant 1990, deux traits étaient effectués dans la strate. Les traits sont situés dans la partie extérieure de la baie de Fundy, de part et d'autre de la péninsule de Digby. De grandes parties du fond marin dans la strate 490 sont impossibles à chaluter, et il est noté que le nombre limité de traits entraîne une grande variabilité annuelle dans les résultats du relevé.

On se demande si le changement de navire/filets de recherche et le nombre de traits ont eu une incidence sur les estimations de l'abondance/biomasse du chaboisseau à dix-huit épines. L'abondance des chaboisseaux à dix-huit épines semble avoir augmenté suite au changement dans les navire/filets de relevé en 1983, et diminué suite à l'augmentation du nombre de traits. Depuis 2010, les captures de chaboisseaux à dix-huit épines sont inférieures à la moyenne à long terme (1970-2019). Bien que le relevé de recherche estival du MPO montre que la répartition spatiale globale n'a pas changé, il y a eu une diminution notable des prises du relevé dans l'est du plateau néo-écossais et dans la partie extérieure de la baie de Fundy. Une tendance similaire a été constatée pour les raies et la plie canadienne. Le facteur de condition (K de Fulton) fondé sur les données de longueur et de poids du chaboisseau à dix-huit épines recueillies dans le cadre du relevé de recherche estival du MPO a diminué chez les poissons adultes depuis 2015, ce qui donne à penser que les conditions environnementales sont en train de changer.

Les indices de biomasse totale peuvent ne pas refléter les changements spatiaux dans la répartition de la biomasse issue des relevés, qui indiquent une perte de production du chaboisseau à dix-huit épines au cours des dernières années. Les indices actuels de la biomasse semblent indiquer que la biomasse du chaboisseau à dix-huit épines est proche de la biomasse moyenne pour toute la série temporelle (1979–2019). Il est suggéré de placer des barres d'erreur sur les estimations de la biomasse issue du relevé de recherche estival du MPO afin de montrer la variabilité associée aux estimations de la biomasse annuelle et de tracer les prises par trait pour comparer les estimations de la biomasse entre 4X et 4VW. Il est également suggéré que les tracés de tendance de la biomasse comprennent une ligne indiquant 40 % de la productivité à long terme ou élevée comme indicateur de l'état du stock.

Taille des prises dans la pêche selon l'échantillonnage des observateurs en mer

On se demande si les changements dans le niveau de présence des observateurs ont influé sur la répartition par taille du stock. Auparavant, la présence des observateurs était de 100 % et s'étendait sur toute la période de pêche de 6 semaines. À l'heure actuelle, la présence des observateurs est inférieure à 20 % et se limite aux 4 dernières semaines de la pêche. Il est suggéré de comparer la répartition par taille dans les années de couverture à 100 % avec les années de couverture de 4 semaines afin de déterminer si les changements touchant la présence des observateurs coïncident avec les changements dans la répartition par taille.

Des changements dans la répartition du chaboisseau à dix-huit épines dans la baie St. Mary's sont notés. Pendant les années de forte abondance, le chaboisseau à dix-huit épines s'est déplacé des eaux profondes vers la côte lorsque la température de l'eau a commencé à augmenter et est resté dans les eaux des hauts-fonds lorsque la température s'est réchauffée. Cependant, en raison de la pression de la pêche et de la diminution des stocks, les chaboisseaux ne migrent pas des eaux profondes vers les hauts-fonds. Les petits poissons restent au large tandis que les poissons adultes migrent vers les hauts-fonds. Il est suggéré que les données soient analysées pour déterminer s'il existe des différences de taille mensuelles qui reflètent les changements dans l'emplacement de la pêche.

On se demande si les données sur les prises par taille sont représentatives de l'ensemble de la pêche. La composition des tailles dans les traits peut être très variable et est déterminée par la méthode de pêche. De même, si un trait contenait une grande partie de petits poissons, une autre zone pourrait être pêchée, car l'industrie s'efforce d'éviter les petits poissons dans ses prises. Les données portent à croire que les petits poissons ne sont pas enregistrés. En recueillant ces renseignements, on pourrait savoir si des poussées de recrutement se produisent. Le protocole standard pour les observateurs consiste à échantillonner le chaboisseau à dix-huit épines à partir d'au moins deux traits par jour (jusqu'à 200 poissons par échantillon) de la pêche dirigée, et à obtenir un échantillon de fréquence de longueur des prises accessoires pour les espèces les plus abondantes. Les participants de l'industrie de la pêche indiquent que s'ils avaient su comment les données seraient utilisées, ils auraient veillé à ce que tous les traits soient mesurés puisque le trait échantillonné peut avoir une incidence sur les résultats. Il est suggéré de discuter du protocole de collecte des données sur les prises par taille, car il n'existe pas de protocole sur les petits poissons pour la pêche.

Des inquiétudes sont exprimées quant aux scénarios de gestion possibles en réponse aux tendances à la baisse des indicateurs de santé des stocks. Des questions sont également soulevées à propos du plan visant à s'adapter au déclin de la pêche, car le chaboisseau à dix-huit épines pourrait être capturé comme prise accessoire dans d'autres pêcheries. Quelqu'un fait observer que les scénarios de gestion n'entrent pas dans le cadre de la réunion; cependant, les détenteurs de permis indiquent que si la pêche était fermée, un relevé sentinelle devrait être envisagé pour recueillir des données de base. Ce relevé pourrait fournir des informations sur le moment de la migration du chaboisseau à dix-huit épines vers les hauts-fonds en l'absence de pêche, et sur l'impact d'une fermeture de la pêche sur l'état du stock.

On note que la taille des poissons prélevés dans le cadre du relevé de recherche estival du MPO est inférieure à celle des poissons prélevés dans le cadre de la pêche. Cette différence reflète probablement la différence des engins de pêche. Il est difficile de comparer la taille des poissons parce qu'il y a des différences dans les engins utilisés.

Prises accessoires dans la pêche dirigée

On discute des prises accessoires dans la pêche dirigée du chaboisseau à dix-huit épines. Les données des journaux de bord extraites de la base de données des débarquements de la région des Maritimes (SIPMAR) indiquent une augmentation des débarquements de plie rouge et d'aiglefin malgré la diminution des prises de chaboisseaux à dix-huit épines. On se demande si le nombre de plies rouges ou le pourcentage de prises dans la pêche a augmenté. Il est suggéré d'inclure la quantité plutôt que le pourcentage de prises accessoires dans la documentation de la réunion. Pour éviter les prises accessoires de plie rouge, l'industrie de la pêche utilise des panneaux de séparation dans ses filets pour permettre l'échappement des petits poissons, et n'effectue des traits que dans les eaux des hauts-fonds de moins de 15 brasses pendant une heure. Les petites plies rouges ne sont pas conservées et les titulaires de permis essaient de se maintenir près du seuil de 10 % de prises accessoires.

Des différences dans les prises déclarées de plie rouge ont été constatées entre l'évaluation de 2008 et celle du chaboisseau à dix-huit épines. Les captures déclarées dans l'évaluation actuelle sont calculées au prorata pour estimer le total des prises accessoires dans la pêche, ce qui pourrait expliquer les différences entre les évaluations.

Estimations d'exploitation de la pêche

Un modèle d'épuisement a été utilisé pour estimer les taux d'exploitation en cours de saison de la pêche dirigée. Pour que cette méthode fonctionne, le modèle suppose une population fermée; toutefois, le potentiel de migration des poissons et son impact sur le modèle sont notés. Les études d'épuisement sont efficaces lorsque la pêche a lieu dans la même zone sur une courte période; cependant, l'épuisement ne sera pas évident lorsque les pêches étendent leur zone de recherche, car cela peut influencer sur les CPUE. Dans la baie St. Mary's, la pêche au chaboisseau à dix-huit épines est limitée dans la baie. Il est suggéré que la documentation d'évaluation comprenne des informations sur l'étendue géographique de la pêche.

Plusieurs suggestions d'amélioration et de clarification des estimations d'épuisement sont formulées : 1) le tracé des CPUE et des données de captures cumulées sur la même échelle pour examiner la variabilité interannuelle, 2) la présentation des estimations de la biomasse dans un tableau pour montrer leur correspondance avec la fermeture de la pêche et les tendances à la hausse et à la baisse de la pêche, 3) l'évaluation de la suppression de la première période de la pêche (1999-2006) de l'analyse et la concentration sur la période récente pour l'analyse.

Indicateurs de l'état du stock

On discute de l'indicateur principal pour évaluer l'état des stocks. En l'absence d'une couverture directe des relevés dans la baie St. Mary's, la CPUE est choisie comme indicateur principal. On se demande si une autre valeur représentative pourrait être utilisée, car les ressources pourraient ne pas être disponibles dans le futur pour calculer l'indice CPUE et l'évaluer annuellement par rapport à des points de référence.

La question avait été soulevée à savoir s'il serait préférable d'utiliser la série chronologique complète (1999–2006 et 2009–2019) ou la deuxième période seulement (2009–2019) pour calculer le PRL. Une analyse ayant indiqué que si on limitait les données à la période récente (2009–2019) la période serait trop courte pour fournir un PRL significatif, les participants à la réunion conviennent que les données pour l'ensemble de la série chronologique (1999–2019) devraient être utilisées pour calculer le PRL.

DOCUMENTS

Il est convenu que le document de travail devrait être publié en tant que document de recherche. Un avis scientifique sera également publié. Tous les produits découlant de la réunion seront publiés sur le [site Web du Secrétariat canadien de consultation scientifique de Pêches et Océans Canada](#), dès qu'ils seront disponibles.

Le présent document est le compte rendu des discussions, des recommandations et des conclusions de la réunion.

RÉFÉRENCES CITÉES

Collette, B.B. and G. Klein-MacPhee (Editors). 2002. Bigelow and Schroeder's Fishes of the Gulf of Maine. 3rd Ed. Smithsonian Institution Press, Washington, DC.

MPO. 2008. Évaluation du chaboisseau à dix-huit épines (*Myoxocephalus Octodecemspinosus*) dans la baie St. Mary's. Secr. can. de consult. Sci. du MPO, Avis sci. 2008/051.

ANNEXES

ANNEXE 1. LISTE DES PARTICIPANTS

| Nom | Organisme d'appartenance |
|------------------|--------------------------------------------------------------------------------------|
| Heath Stone | MPO, Sciences, région des Maritimes |
| Daphne Themelis | MPO, Sciences, région des Maritimes |
| Rod Bradford | MPO, Sciences, région des Maritimes |
| Peter Comeau | MPO, Sciences, région des Maritimes |
| Lottie Bennett | MPO, Sciences, région des Maritimes |
| Penny Doherty | MPO, Gestion des ressources, région des Maritimes |
| Jemie Lent | Secteur de la gestion des ressources et des pêches autochtones, région des Maritimes |
| Alan Thurber | Titulaire de permis |
| Roy Thurber | Titulaire de permis |
| Edward Theriault | Titulaire de permis |

ANNEXE 2. CADRE DE RÉFÉRENCE

Examen de la pêche du chaboisseau à dix-huit épines (*Myoxocephalus Octodecemspinus*) dans la baie St. Mary's

Examen par les pairs régional – Région des Maritimes

Le 3 mars 2020

Dartmouth (Nouvelle-Écosse)

Présidente : Lottie Bennett

Contexte

Le chaboisseau à dix-huit épines (*Myoxocephalus octodecemspinus*) est un poisson de fond que l'on trouve dans les eaux côtières de l'ouest de l'Atlantique Nord, du détroit de Belle Isle à Terre-Neuve-et-Labrador, jusqu'au sud des côtes de Virginie. Au large de la Nouvelle-Écosse, l'espèce est présente dans les bancs Banquereau et de l'île de Sable; elle est également commune dans la baie de Fundy et dans la St. Mary's. Une pêche dirigée pour le chaboisseau à dix-huit épines a débuté dans la baie est limitée à quatre détenteurs de permis.

Une évaluation de la pêche dirigée a été réalisée en 2008 (MPO 2008). Au terme de cette évaluation, on a noté que les prises ont diminué de 1999 à 2006 pour se stabiliser à de faibles niveaux par la suite tandis que l'abondance de gros chaboisseaux déclinait, tout comme la taille des chaboisseaux dans la strate adjacente. Bien qu'il n'ait pas été possible de faire une estimation précise du taux d'exploitation, on a jugé que les taux d'exploitation en saison étaient élevés (> 30 %), mais que les renseignements disponibles demeuraient insuffisants pour déterminer un niveau d'exploitation durable.

Gestion des ressources de Pêches et Océans Canada a demandé au Secteur des sciences du Ministère de passer en revue les renseignements connus afin d'évaluer la durabilité de cette pêche, notamment les indices dérivés des pêches et des relevés, les taux de captures de la pêche commerciale, les taux d'exploitation en cours de saison ainsi que les prises accessoires d'espèces non ciblées, et de cibler des indices permettant la surveillance de la pêche.

Objectifs

Objectifs de la réunion :

- Évaluer les tendances relatives à l'abondance et l'état actuel à partir des indices dérivés des pêches et des relevés;
- Estimer le taux d'exploitation
- Évaluer les prises accessoires d'espèces non ciblées
- Cibler des indices qui pourraient être établis pour surveiller la durabilité de la pêche au chaboisseau de la baie St. Mary's, y compris un indicateur de point de référence limite

Publications prévues

- Avis scientifiques
- Compte rendu
- Document de recherche

Participation prévue

- Secteur des sciences du MPO
- Programme des espèces en péril du MPO

-
- Gouvernement provincial
 - Industrie de la pêche

Références

MPO. 2008. Évaluation du chaboisseau à dix-huit épines (*Myoxocephalus Octodecemspinosus*) dans la baie St. Mary's. Secr. can. de consult. Sci. du MPO, Avis sci. 2008/051.

ANNEXE 3. ORDRE DU JOUR

ORDRE DU JOUR PROVISOIRE

Évaluation du chaboisseau à dix-huit épines dans la baie St. Mary's

Examen régional par des pairs – Région des Maritimes

Le 3 mars 2020

Salle de réunion Hayes
Institut océanographique de Bedford
Dartmouth (Nouvelle-Écosse)

Présidente : Lottie Bennett

| Heure | Sujet | Présentateur |
|---------|-----------------------------------------------------------------|--------------|
| 9 h | Présentations Administration Aperçu et procédures du SCCS | Présidente |
| 9 h 15 | Survol des renseignements biologiques et des données actuelles | Auteur |
| 10 h 30 | Pause | |
| 10 h 45 | Discussion de groupe | Tous |
| 12 h | Pause repas (dîner non fourni) | |
| 13 h | Examen de l'avis scientifique | Tous |
| 14 h 30 | Pause | |
| 14 h 45 | Examen de l'avis scientifique | Tous |
| 16 h 30 | Levée de la séance | |