



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 2020/016

Régions du Québec et de Terre-Neuve-et-Labrador

**Compte rendu de l'examen zonal par des pairs sur l'évaluation des stocks de
sébaste (*Sebastes fasciatus* et *S. mentella*) des unités 1 et 2**

**Du 20 au 22 janvier 2020
Mont-Joli, Québec**

**Président : Hugues Benoit
Rapporteuse : 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, des incertitudes et les justifications des décisions prises pendant la réunion. Le compte rendu peut aussi faire 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, 2021
ISSN 2292-4264

La présente publication doit être citée comme suit :

MPO. 2021. Compte rendu de l'examen zonal par des pairs sur l'évaluation des stocks de sébaste (*Sebastes fasciatus* et *S. mentella*) des unités 1 et 2; du 20 au 22 janvier 2020. Secr. can. de consult. sci. du MPO, Compte rendu 2020/016.

Also available in English:

DFO. 2021. Proceedings of the zonal peer review meeting of the Assessment of Redfish stocks (*Sebastes mentella* and *S. fasciatus*) in Units 1 and 2; January 20-22, 2020. DFO Can. Sci. Advis. Sec. Proceed. Ser. 2020/016.

TABLE DES MATIÈRES

SOMMAIRE	iv
INTRODUCTION	1
CONTEXTE	1
ÉVALUATION DE LA RESSOURCE	2
DESCRIPTION DE LA PÊCHE.....	2
CONDITIONS OCÉANOGRAPHIQUES	3
RELEVÉS SCIENTIFIQUES	4
APPROCHE DE PRÉCAUTION	4
PÊCHE HIVERNALE	5
CONCLUSION	6
PROJETS EN COURS.....	6
ANNÉE INTERMÉDIAIRE ET ANNÉE DE LA PROCHAINE ÉVALUATION	6
RÉVISION DE L'AVIS	6
SOMMAIRE.....	7
ANNEXE 1- CADRE DE RÉFÉRENCE	9
ANNEXE 2- LISTE DES PARTICIPANTS	11
ANNEXE 3- ORDRE DU JOUR	13

SOMMAIRE

Ce document renferme le compte rendu de la réunion tenue dans le cadre du processus zonal d'évaluation des stocks de sébaste des unités 1 et 2. Cette revue, qui s'est déroulée du 20 au 22 janvier 2020 à l'Institut Maurice-Lamontagne à Mont-Joli, a réuni une soixantaine de participants des sciences, de la gestion 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

Les régions du Québec et de Terre-Neuve et Labrador de Pêches et Océans Canada (MPO) ont 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 ou zonal. Le présent document constitue le compte rendu de la réunion zonale d'évaluation des stocks de sébaste des unités 1 et 2 qui a eu lieu du 20 au 22 janvier 2020 à l'Institut Maurice-Lamontagne à Mont-Joli.

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 sur l'état des stocks de sébaste des unités 1 et 2.

Ce compte rendu fait état des principaux points des présentations et des délibérations qui découlent de la revue zonale. Les annexes 1, 2 et 3 présentent le cadre de référence de la revue, la liste des participants ainsi que l'ordre du jour respectivement. Le compte rendu fait également état des recommandations émises par l'assemblée.

CONTEXTE

Le président de la réunion, M. Hugues Benoît, effectue un rappel des objectifs et du déroulement de la revue par les pairs. Il précise que M. Dominique Robert agira à titre d'évaluateur externe. Un des deux biologistes responsables de la revue, Mme Caroline Senay, amorce sa présentation en exposant le cadre de référence. Quelques composantes de la biologie des sébastes sont présentées : répartition, habitat, croissance, reproduction et recrutement. Les deux espèces de sébaste se répartissent selon la profondeur : *Sebastes fasciatus* domine à des profondeurs inférieures à 300 m, le long des pentes des chenaux et sur les bancs, sauf dans le cône Laurentien où il se retrouve en eaux plus profondes, tandis que *Sebastes mentella* prédomine surtout dans les chenaux principaux, à des profondeurs allant de 200 à 400 m.

Quelques présentations suivent cette introduction. Mme Geneviève Parent expose les résultats préliminaires de travaux sur la structure génétique des populations. En plus des deux écotypes connus pour *S. mentella* (profond et peu-profond), ses travaux ont confirmé un nouvel écotype pour le golfe (unités 1 et 2) et ils ont révélé un groupe inconnu ainsi qu'un flux génique entre les écotypes peu-profond et golfe. Dans le cas de *S. fasciatus*, on distingue au moins 5 populations et un flux génique entre les populations. M. Tom Bermingham, quant à lui, présente la méthode qui permet de discriminer la capture par espèce, basée sur le décompte des rayons mous de la nageoire anale (RMNA). Il s'agit d'une approche efficace, simple et peu coûteuse. M. Jordan Ouellette-Plante discute brièvement des travaux sur l'alimentation du sébaste en présentant la méthode utilisée et les résultats. Les petits sébastes consomment principalement du zooplancton et autres invertébrés. En grandissant, ils se nourrissent surtout de crevettes et de poissons. Des différences marquées en termes de proies consommées sont observées entre les années 90 et la période 2015-2019, notamment une présence plus importante du capelan dans les années 90 et une consommation accrue de la crevette nordique pour la période 2015-2019.

- Tous conviennent de l'importance de poursuivre les travaux sur la génétique des populations afin d'obtenir un portrait plus précis de la structure des stocks, notamment pour *S. fasciatus*. On s'accorde sur le fait que l'échantillonnage demeure très limité dans le cas de *S. fasciatus*, bien qu'une structure apparaisse évidente.

-
- On émet l'hypothèse d'une migration à l'état juvénile ou larvaire par le détroit de Belle-Isle pour expliquer le flux génique entre les écotypes plateau et golfe chez *S. mentella*.
 - De plus, pour *S. mentella*, on observe une signature particulière qui comporte un héritage d'hybridation introgressive transmis de génération en génération.
 - On note une bonne concordance entre les résultats issus de la méthode de décompte des RMNA et ceux provenant des marqueurs microsatellites. Au printemps 2019, des formations sur le terrain ont été offertes afin de permettre le décompte des RMNA et de discriminer les captures par espèce dans la pêche, et non uniquement dans le relevé scientifique.
 - La hausse de la consommation de crevettes par les sébastes est actuellement liée à l'augmentation de la taille des sébastes et le chevauchement de l'habitat des deux espèces. Ceci prévaut principalement dans le nord-ouest du golfe. Des représentants de l'industrie aimeraient qu'on aborde plus explicitement l'impact d'une espèce sur l'autre. Des inquiétudes sont ainsi soulevées. On mentionne que des travaux sont en cours pour mieux documenter cet enjeu.

ÉVALUATION DE LA RESSOURCE

DESCRIPTION DE LA PÊCHE

Une description de la pêche dans l'unité 1 est effectuée par Mme Caroline Senay. Durant l'année de gestion de la pêche en cours 2019-2020 (données préliminaires en date de décembre 2019), les débarquements des sébastes ont atteint 592 t dans l'unité 1 en vertu d'un TAC combiné pour la pêche indicatrice (2 000 t) et la pêche expérimentale (3 950 t). De 2017 à 2019, l'indice de capture par unité d'effort (CPUE) dans l'unité 1 a augmenté par un facteur de 6,7, atteignant la valeur la plus élevée depuis 1980.

Une description de la pêche pour l'unité 2 est effectuée par M. Bob Rogers. Une baisse de la CPUE est observée depuis 2014 et les valeurs de 2018 et 2019 atteignent les niveaux les plus bas de la série. Toutefois, on soulève d'importants problèmes avec l'analyse des données de la pêche pour cette unité et celle-ci n'est pas considérée fiable pour la présente évaluation. En particulier, des divergences ont été constatées dans le dénombrement des débarquements pour les années récentes.

On présente également les résultats des pêches expérimentales réalisées récemment dans l'unité 1. Ainsi, en juillet 2019, une expérience de cul de chalut couvert a été entreprise pour comparer la composition en taille des captures d'un cul de chalut réglementaire traditionnel avec une ouverture de maille de 90 mm en losange, et trois culs de chalut T90 ayant des mailles de 90, 100 et 110 mm. Les résultats exposés par M. Paul Winger ont notamment montré que le cul de chalut traditionnel n'était pas sélectif au niveau de la taille, capturant plus de 97 % des sébastes de toutes les classes de taille disponibles. Il semble que le cul de chalut T90 pourrait réduire la rétention des petits sébastes à 30 %, mais il a également entraîné une augmentation significative du nombre de sébastes coincés dans les mailles. Quant au cul de chalut traditionnel, il génère probablement une mortalité plus élevée de petits sébastes, mais cette mortalité est plus facile à quantifier et peut être gérée. Un autre projet présenté par Mme Erin Carruthers, initié en 2018, vise à examiner diverses stratégies pour minimiser les captures de petits poissons dans la pêche aux sébastes ainsi que les prises accessoires en tenant compte de divers facteurs (engin, saison, région, profondeur).

- Dans le cas de l'unité 2, plusieurs participants jugent que les débarquements (et la CPUE) ne représentent pas la réalité, notamment pour les années récentes. Ceux-ci seraient sous-estimés.

-
- Par ailleurs, dans les deux unités, plusieurs facteurs semblent avoir limité l'effort de pêche : les conditions du marché, la fermeture suivant la capture de petits poissons ou de prises accessoires, etc. On rappelle que l'unité 1 est toujours sous moratoire et que l'atteinte du TAC reste difficile dans ces conditions.
 - Ainsi, il est clairement mentionné que les données de CPUE ne seront pas considérées en termes d'indicateurs pour évaluer l'état des stocks.
 - Des représentants de l'industrie jugent qu'une pêche plus importante dans l'unité 1 fournirait les données nécessaires à un meilleur portrait de la situation.

Quant aux prises accessoires, elles ont représenté 8,8 % des débarquements totaux dans la pêche indicatrice et la pêche expérimentale aux sébastes dans l'unité 1 de 2000 à 2019. Les principales espèces de prises accessoires étaient le flétan du Groenland, la merluche blanche, la morue franche et le flétan atlantique. D'après des données historiques (1986-1990) et des analyses préliminaires dont l'objectif était d'identifier des moyens de minimiser les prises accessoires indésirables, il semble que les prises accessoires et les captures de sébastes de petites tailles pourraient être mitigées en modifiant les engins de pêche pour favoriser le chalut pélagique, en pêchant à plus de 300 m et en évitant de pêcher en hiver dans le chenal Laurentien. Cependant, la réduction des prises accessoires de plusieurs espèces pourrait s'avérer difficile. Comme pour les débarquements totaux, des divergences ont été constatées pour les données sur les prises accessoires dans l'unité 2 et ont été jugées inadéquates pour être utilisées dans cette évaluation.

- Considérant que la fenêtre temporelle utilisée (1986-1990) dans les analyses demeure très restreinte et que l'abondance des différentes espèces de prises accessoires a changé depuis 1990, il s'avère hasardeux de généraliser au contexte actuel. Selon les participants, il convient de demeurer prudent dans la façon d'interpréter ces résultats.
- L'assemblée se montre toutefois préoccupée par les répercussions possibles d'une augmentation de l'effort de pêche aux sébastes sur les prises accessoires de plusieurs espèces.

CONDITIONS OCÉANOGRAPHIQUES

Un bref aperçu des conditions océanographiques est présenté par M. Peter Galbraith. Un réchauffement des eaux profondes du golfe du Saint-Laurent est observé. La surface du fond marin couverte par des eaux plus chaudes que 6 °C est restée élevée en 2018 dans le chenal Anticosti, le chenal Esquiman et le centre du GSL, et a fortement augmenté dans le nord-ouest du GSL pour atteindre une valeur record.

- On note des anomalies positives (événements chauds) similaires aux années 1980, ce qui pourrait peut-être expliquer la hausse du recrutement.
- On fait mention d'un projet en cours visant à évaluer le stress thermique pouvant être supporté par les sébastes.
- On note que la tendance au réchauffement des eaux de surface et de la couche intermédiaire froide pourrait affecter les larves des sébastes.
- On considère que le réchauffement observé devrait se poursuivre dans les prochaines années.

RELEVÉS SCIENTIFIQUES

Les indices issus des relevés scientifiques sont fournis pour chaque unité et pour chacune des espèces. Dans l'unité 1, suite à une période de faible recrutement ayant duré 30 ans, les cohortes 2011 à 2013 sont les plus abondantes qui aient été observées dans les relevés de recherche. Ces individus sont largement dominés par *S. mentella*, portent la signature génétique du golfe du St-Laurent et sont distribués à la grandeur de l'unité 1.

Dans l'unité 1, la biomasse minimale chalutable totale de *S. mentella* lors du relevé de recherche en 2019 était estimée à 4 365 000 t, la valeur la plus élevée observée dans la série chronologique (depuis 1984). De cette quantité, 3 044 000 t correspondaient à des poissons de plus de 22 cm (taille réglementaire minimale) et 497 000 t à des poissons de plus de 25 cm. La biomasse minimale chalutable totale de *S. fasciatus* lors du relevé de recherche était estimée à 78 000 t en 2019, suggérant une diminution par rapport à 2017. De cette quantité, 57 000 t correspondaient à des poissons de plus de 22 cm et 18 000 t à des poissons de plus de 25 cm. À l'été 2019, la taille modale des cohortes de sébastes de 2011 à 2013 était de 23 cm. Si la croissance anticipée de ces cohortes se poursuit, 51 % des individus de la cohorte de 2011 devraient être de tailles supérieures à 25 cm d'ici 2020.

En ce qui a trait à l'unité 2, tel qu'observé pour les données de la pêche, des préoccupations avec l'analyse des données des relevés scientifiques ont également été soulevées par l'assemblée. Ainsi, il semble difficile d'évaluer adéquatement l'état des stocks des sébastes dans l'unité 2 pour le moment.

- Tel que convenu par l'assemblée, l'avis scientifique portera uniquement sur l'évaluation des stocks des deux espèces de sébastes pour l'unité 1.
- L'augmentation massive de *S. mentella* pourrait avoir des répercussions importantes sur l'écosystème, notamment par une prédation accrue sur la crevette nordique, particulièrement dans l'unité 1.
- En lien avec la diminution de *S. fasciatus* dans les unités 1 et 2, on s'interroge sur sa migration possible à l'extérieur du golfe, tel qu'observé dans les années 1980. Sinon, serait-il possible que les corrections apportés aux calculs d'abondance pour pallier le manque d'échantillonnage dans certaines strates lors du relevé en 2019 dans l'unité 1 n'auraient pas adéquatement corrigé pour un biais potentiel pour *S. fasciatus*. Est-ce que cette baisse pourrait être liée à des erreurs d'attribution des espèces basée sur les dénombrements? Ces questions demeurent pour l'instant sans réponse.
- On émet également quelques hypothèses pour tenter d'expliquer le fort recrutement de 2011 à 2013 dans les unités 1 et 2, incluant une bonne concordance entre le développement larvaire et la présence de copépodes calanoïdes, des femelles plus grosses produisant des larves de meilleure qualité et un hiver sans glace.

APPROCHE DE PRÉCAUTION

Un point de référence limite (PRL) et une proposition de point de référence supérieur (PRS) ont été estimés pour les deux espèces pour les unités de gestion 1 et 2, d'après les relevés de l'unité 1. Pour *S. mentella*, le PRL et le PRS ont été estimés à 43 kt et 265 kt, respectivement. Pour *S. fasciatus*, le PRL et le PRS ont été estimés à 25 kt et 168 kt, respectivement. Pour les deux espèces les points de référence sont basés sur les données de l'unité 1 seulement puisque la série temporelle de données de relevés de cette zone (1984-présent) est beaucoup plus longue que la série pour l'unité 2 (2000-présent, relevé réalisé aux deux ans), et inclus des périodes de faible et forte abondance pour ces stocks.

En 2019, d'après des points de référence empiriques, *S. mentella* était bien au-dessus du PRS proposé et serait donc considéré dans la zone saine. Les estimations de l'abondance des adultes pour 2019 étaient égales ou supérieures aux niveaux qui ont précédé les déclinés depuis le milieu des années 1980 et qui ont conduit le Comité sur la situation des espèces en péril au Canada (COSEPAC) à désigner en 2010 l'unité désignable du golfe du Saint-Laurent et du chenal Laurentien (équivalente aux unités 1 et 2) comme étant en danger. En 2019, d'après des points de référence empiriques, *S. fasciatus* se situait entre le PRL et PRS proposé et serait donc considéré dans la zone de prudence.

- On précise que les deux populations de sébastes des unités 1 et 2 ont une désignation d'espèces en péril selon le comité COSEPAC, soit en voie de disparition pour *S. mentella* et menacée pour *S. fasciatus*. D'après les points de référence empiriques, la biomasse du stock reproducteur de *S. mentella* est largement au-dessus du PRS. À la lumière de l'état actuel de ce stock, l'assemblée est d'avis qu'une réévaluation de la désignation devrait être entreprise par le COSEPAC.
- Considérant que la biomasse qui produit le rendement maximal durable (B_{rmd}) est inconnue pour les deux espèces et étant donné la nature sporadique et particulière du recrutement des sébastes, le concept de surexploitation du recrutement (« *recruitment over-fishing* ») semble difficile à appliquer pour déterminer des points de référence.
- En ce qui a trait au PRL qui a été estimé comme la plus petite biomasse du stock reproducteur (BSR) à partir de laquelle il y a eu un rétablissement (B_{rec}), ici la moyenne géométrique de la BSR de 2010-2012 dans le relevé de l'unité 1, des participants demeurent perplexes du fait qu'on réfère à une biomasse post-effondrement. Pour plusieurs, c'est un ensemble de circonstances exceptionnelles qui ont permis au stock de se reconstruire. Toutefois, on juge que B_{rec} s'avère acceptable pour les espèces ayant une dynamique de recrutement comme les sébastes (e.g., pétoncles).
- Un PRS a été proposé et défini à partir du relevé de l'unité 1 lors d'une période de BSR et de débarquements relativement élevés (1984-1990 pour *S. mentella* et 1984-1992 pour *S. fasciatus*). Le PRS a été estimé à 80 % de la moyenne géométrique de la BSR durant ces périodes. Certains participants se questionnent sur l'origine du 80 %. Il semble que cette valeur représente une convention. Par ailleurs, les conditions environnementales actuelles diffèrent de celles présentes durant les périodes de référence. Toutefois, on juge que ces PRS fournissent une base de référence défendable pour ce qui était auparavant considéré comme un stock « sain ».
- Le relevé de l'unité 2 n'a pas été utilisé pour définir les points de référence. Ce relevé a commencé en 2000, après la période cible utilisée pour définir les PRS. Les points de référence proposés devront être révisés à court terme suite à l'accumulation de nouvelles informations sur le recrutement et la dynamique des espèces de sébastes dans l'unité 2.
- Par conséquent, les points de référence proposés devront être révisés à moyen terme, une fois que de nouvelles informations seront disponibles.

PÊCHE HIVERNALE

Une brève mise à jour sur les déplacements des sébastes vers 3Pn et 4Vn et sur la reproduction ainsi qu'un avis sur le bien-fondé du maintien de la fermeture de la pêche hivernale sont présentés par Caroline Senay.

-
- On mentionne que l'augmentation récente des sébastes pourrait suggérer que la fermeture de la pêche en hiver s'avère moins nécessaire pour son rétablissement. Par contre, elle pourrait être bénéfique pour limiter les prises accessoires.
 - Selon certains représentants de l'industrie, il est temps d'aller voir ce qui se passe en hiver afin d'obtenir un meilleur portrait de la situation.
 - On mentionne que de nouveaux relevés d'hiver seront réalisés par le MPO, région du Québec, ce qui fournira des informations très utiles dans ce contexte.

CONCLUSION

PROJETS EN COURS

- PCSH reproduction : Développer une charte visuelle et mettre à jour l'ogive de maturité.
- Monitoring de capture : Procéder au dénombrement des RMNA via le programme des observateurs et des échantillonneurs pour monitorer les prises commerciales par espèce.
- Prises accessoires : Poursuivre les analyses spatiales des prises accessoires.
- Expériences d'écophysiologie : métabolisme, croissance, tolérance de température, pH, identification génétique, etc.
- Indice acoustique : Développer des indices acoustiques de biomasse à l'aide du chalut pélagique.

ANNÉE INTERMÉDIAIRE ET ANNÉE DE LA PROCHAINE ÉVALUATION

La prochaine évaluation est prévue à l'hiver 2022. Actuellement, il n'existe pas de processus établi pour les mises à jour pendant les années intermédiaires pour les sébastes des unités 1 et 2. La possibilité de mettre à jour les indicateurs des relevés du MPO et de l'AGC (Atlantic Groundfish Council, anciennement GEAC) au cours de l'hiver 2021 a été discutée, mais n'a pas fait l'objet d'un engagement, car la direction des pêches n'a pas demandé d'avis pour l'année intermédiaire.

RÉVISION DE L'AVIS

Le contenu de l'ébauche de l'avis scientifique est brièvement revu par l'assemblée en séance plénière. Les principaux commentaires sont résumés par section.

Contexte : En plus de la note sur l'unité 2, mentionner que des points de référence pour les deux espèces pour les unités 1 et 2 ont été identifiés.

Structure génomique des stocks : Préciser que la taille des échantillons provenant de la région du cône Laurentien utilisés lors des nouvelles analyses génomiques n'a pas pu confirmer ou réfuter les conclusions antérieures concernant une population distincte de *S. fasciatus* dans cette région.

Recrutement : Lorsqu'il est question des analyses génétiques effectuées sur la cohorte de 2011 et 2012, enlever 2012.

Écosystème : En lien avec l'estimation de la quantité de crevettes nordiques consommées annuellement par les sébastes, mentionner que cette estimation demeure incertaine.

Prises accessoires : Ajouter le fait que les données utilisées étaient limitées à 1986-1990; Revoir le code de couleur de la figure 9 pour que ce soit plus clair.

Fermetures hivernales : À la fin de cette section, insister sur le fait que l'efficacité des fermetures de la pêche devrait être réévaluée pour réduire les prises accessoires d'espèces vulnérables.

Points de références : Ajouter plus de contexte pour justifier le choix des points de référence; Indiquer que le relevé de l'unité 2 n'a pas été utilisé pour définir les points de référence et la raison.

Incertitudes : D'autres sources d'incertitude sont soulevées (période cible utilisée pour définir les points de référence, changements environnementaux, structure des stocks, manque d'information en dehors de l'été par rapport à la distribution et aux mouvements des sébastes et sur le régime alimentaire hivernal).

Conclusions : Traiter les deux espèces séparément; Ajouter que la mise en œuvre complète de l'approche de précaution (AP) nécessitera la définition d'un point de référence limite et de règles de contrôle des prises, puis qu'il importe de prendre en compte les informations provenant des unités 1 et 2 pour garantir que l'AP représente la totalité des stocks des deux espèces de sébastes.

SOMMAIRE

Les faits saillants de la revue sont présentés et commentés par les participants. Seuls les commentaires sur le fond sont rapportés :

- Dans le fait saillant sur les débarquements dans l'unité 1, il convient de préciser « en vertu d'un TAC combiné pour la pêche indicatrice (2 000 t) et la pêche expérimentale (3 950 t) ».
- En ce qui concerne la CPUE dans l'unité 1, il importe de mentionner qu'elle a augmenté par un facteur de 6,7 entre 2017 et 2019 et qu'elle a atteint la valeur la plus élevée depuis 1980.
- Pour ce qui est de la biomasse minimale chalutable totale lors du relevé de recherche, il est suggéré de rédiger un fait saillant par espèce et de présenter l'information pour les poissons de plus de 22 cm (taille réglementaire minimale) et pour ceux de plus de 25 cm. Pour *S. mentella*, on parlera de la plus haute valeur de la série et pour *S. fasciatus*, on fera mention d'une diminution par rapport à 2017.
- Le fait saillant sur les points de référence est restructuré en 3 faits saillants. Le premier présente les valeurs des PRL et PRS par espèce. Les deux autres faits saillants situent l'abondance des adultes pour 2019 par rapport à ces points, d'abord pour *S. mentella* et puis pour *S. fasciatus*.
- Dans le fait saillant suivant, on précise que la biomasse relative des sébastes est sans précédent et qu'elle pourrait avoir des impacts écologiques importants sur d'autres espèces, sans toutefois préciser de quelles espèces il est question.
- Dans le fait saillant sur les prises accessoires et les captures de sébastes de petites tailles, on précisera que l'information reflète les connaissances historiques et les analyses préliminaires. L'assemblée se montre très préoccupée par cet enjeu.
- On décide d'enlever le fait saillant sur la pêche hivernale. Ce point sera abordé dans le texte de l'avis.
- Après discussion, on décide également de ne pas inclure le fait saillant sur les perspectives.

L'assemblée convient que l'avis serait révisé par Caroline Senay et le président en fonction des commentaires reçus lors de la réunion et qu'une avant-dernière version dans chacune des

langues officielles serait distribuée aux participants la semaine suivante pour leurs derniers commentaires.

ANNEXE 1- CADRE DE RÉFÉRENCE

Évaluation des stocks de sébaste (*Sebastes fasciatus* et *S. mentella*) des unités 1 et 2 en 2019

Examen zonal par les pairs – Régions du Québec et de Terre-Neuve-et-Labrador

20-22 janvier 2020

Mont-Joli, Qc

Président de la réunion : Hugues Benoît

Contexte

Le sébaste des unités 1 et 2 se compose de deux stocks différents : *Sebastes mentella* et *S. fasciatus*. Ces stocks sont répartis dans le golfe du Saint-Laurent, ainsi que dans les régions du chenal Laurentien et du cône Laurentien au sud de Terre-Neuve et au nord-est de la Nouvelle-Écosse. L'absence de recrutement important et la diminution importante de la biomasse du stock ont conduit à l'établissement d'un moratoire en 1995 dans l'unité 1. Une pêche indicatrice est autorisée depuis 1998 et le total autorisé des captures est de 2 000 tonnes (t) par an depuis 1999. Dans l'unité 2, le total autorisé des captures est de 8 500 t par année depuis 2006.

De 2011 à 2013, le recrutement de trois grandes cohortes a été observé. Au cours des dernières années, l'abondance et la biomasse ont dépassé la moyenne historique, *S. mentella* se trouvant dans la zone saine et *S. fasciatus* dans la zone de prudence, selon une évaluation des stratégies de gestion réalisée en 2018. Dans l'unité 1, une pêche expérimentale a ensuite été établie avec un TAC supplémentaire de 2 500 t pour 2018-2019 et de 3 950 t pour 2019-2020. Dans les deux unités, les totaux admissibles des captures n'ont pas été entièrement prélevés au cours des dernières années. L'approche imminente du recrutement de ces poissons dans la pêche commerciale exige donc un examen des données disponibles pour faciliter la prise de décisions par la gestion des pêches.

Objectifs

Formuler un avis scientifique sur l'état des stocks de sébaste des unités 1 et 2. Dans la mesure du possible, évaluer séparément l'état de *Sebastes mentella* et de *S. fasciatus*. Cet avis comprendra :

- Une description de la biologie et de la distribution des sébastes;
- Un résumé des conditions océanographiques et écosystémiques ;
- Fournir une mise à jour sur les déplacements des sébastes vers 3Pn, 4Vn et sur la reproduction, ainsi qu'un avis sur le bien-fondé du maintien de la fermeture de la pêche hivernale actuelle ;
- Une description de la pêche au sébastes incluant les débarquements, l'effort de pêche, les prises par unité d'effort, les données biologiques, ainsi que les captures accessoires d'autres espèces dans la pêche dirigée aux sébastes ;
- Une mise à jour des indices d'abondance et de biomasse découlant des relevés effectués par l'industrie et le MPO, y compris la structure de taille et la distribution géographique des captures ;
- Identification du point de référence limite et proposition d'un point de référence supérieur conformément à l'approche de précaution, ainsi que l'état du stock par rapport aux points de référence pour chaque stock ;
- La détermination du processus pour fournir un avis pendant les années intermédiaires incluant la description des conditions qui pourraient justifier une évaluation complète du stock plus tôt qu'initialement prévu ;

-
- Les perspectives à court terme sur l'état des stocks sur la base des indicateurs disponibles ;
 - État d'avancement et résultats des projets expérimentaux réalisés en 2018 ou en cours en 2019 ;
 - Identification des lacunes qui guideraient les projets expérimentaux dans les prochaines années.

Publications prévues

- Un avis scientifique
- Un document de recherche
- Un compte rendu contenant un résumé des discussions

Participation

- Pêches et Océans Canada (MPO) (Secteur des Sciences et de la Gestion des écosystèmes et des Pêches)
- Collectivités et organisations autochtones
- Gouvernements provinciaux
- Représentants de l'industrie
- Universitaires

Références

Senay, C., Gauthier, J., Bourdages, H., Brassard, C., Duplisea, D., et Ouellette-Plante, J. 2019. [L'état des stocks des sébastes \(*Sebastes mentella* et *S. fasciatus*\) de l'unité 1 en 2017.](#) Secr. can. de consult. sci. du MPO. Doc. de rech. 2019/002. *viii* + 63 p.

ANNEXE 2- LISTE DES PARTICIPANTS

Nom	Affiliation	20 janv.	21 janv.	22 janv.
Archibald, Devan (tél)	Oceana Canada	X	X	X
Bayes, Shannon (tél)	Marine Institute, Memorial Univ.	X	X	X
Beauieu, Jérôme	MPO – Gestion des pêches	X	X	X
Benoît, Hugues	MPO – Sciences	X	X	X
Bermingham, Tom	MPO – Sciences	X	X	X
Bernier, Denis	MPO – Sciences	X	-	-
Bond, Marc Olivier	Pêcheur	X	-	-
Bond, Réal	Pêcheur	X	-	-
Bordeleau, Xavier	MPO – Sciences	X	X	-
Boudreau, Mathieu	MPO – Sciences	X	X	X
Boudreau, Paul	Madelipêche	X	X	X
Bouchard, Éline	MPO – Gestion des pêches	X	X	X
Bourdages, Hugo	MPO – Sciences	X	X	X
Bourdages, Yan	ACPG	X	X	X
Bottke, Lauren	MPO – Gestion des pêches	X	X	X
Bruneau, Benoît	MPO – Sciences	X	-	-
Brassard, Claude	MPO – Sciences	X	X	X
Brown-Vuillemin, Sarah	ISMER/UQAR	X	X	-
Burns, Corinne	ISMER/UQAR	X	X	X
Carruthers, Erin (tél)	FFAW	X	X	X
Castonguay, Martin	MPO – Sciences	X	X	-
Chabot, Denis	MPO – Sciences	X	X	X
Chamberland, Jean-Martin	MPO – Sciences	X	X	X
Cormier Baldwin, Johanne (tél)	MAAF – NB	X	X	X
Cottier, Delphine	MPO – Sciences	X	X	-
Coussau, Lola	ISMER/UQAR	X	X	-
Dennis, Bill	FLR – NL	X	X	X
D'entremont, Alain	Mersey Seafoods	X	X	X
Desgagnés, Mathieu	MPO – Sciences	X	X	X
Dubé, Sonia	MPO – Sciences	X	X	X
Duplisea, Daniel	MPO – Sciences	X	X	X
Dupuis, Vincent	ACPG	X	X	X
Élément, Patrice	ACPG	X	X	X
Faille, Geneviève	MPO – Sciences	X	X	-
Ferguson, Annie (tél)	MAAF – NB	X	X	X
Gauthier, Johanne	MPO – Sciences	X	X	X
Gumez, Santiago	ISMER/UQAR	X	-	-
Isabel, Laurie	MPO – Sciences	X	X	X
Karbowski, Chelsey	Oceans North	X	X	X
Krohn, Martha (tél)	MPO – Sciences	X	X	X
Labbé-Giguère, Stéphanie	MPO – Gestion des pêches	X	X	X
Lacroix-L, Claudie	MPO – Sciences	X	-	-
Lanteigne, Jean	FRAPP	X	X	X
Lapierre, Daniel	MPO – Gestion des pêches	X	X	X
Leblanc, Guy	Pêcheur	X	-	-
Lussier, Jean-François	MPO – Sciences	X	X	-
Marquis, Marie-Claude	MPO – Sciences	X	-	-
Martinez, Maria	ISMER/UQAR	X	-	-
Menimo, Tonka	MAPAQ	X	X	X
Méhot, Chantal	MPO – Sciences	X	X	X
Montagnac, Valentin (tél)	Mérinov	X	X	X

Nom	Affiliation	20 janv.	21 janv.	22 janv.
Nilo, Pedro	MPO – Sciences	X	X	-
Nozères, Claude	MPO – Sciences	-	-	X
Ouellette-Plante, Jordan	MPO – Sciences	X	X	X
Plourde, Stéphane	MPO – Sciences	X	X	X
Parent, Geneviève	MPO – Sciences	X	X	X
Pomerleau, Corinne	MPO – Sciences	X	X	X
Quillet, Étienne	ISMER/UQAR	X	X	X
Robert, Dominique	ISMER/UQAR	X	X	X
Robichaud, Roger	DAAF – NB	X	X	X
Rogers, Bob (tél)	MPO – Sciences	-	X	-
Roussel, Eda	ACAG/FRAPP	X	X	X
Sandt-Duguay, Emmanuel	AGHAMM - GMRC	-	X	X
Saunders, Jennifer	MPO – Gestion des pêches	X	X	X
Scallon-Chouinard, Pierre-Marc	MPO – Sciences	X	X	-
Senay, Caroline	MPO – Sciences	X	X	X
Smith, Andrew	MPO – Sciences	X	X	X
Spingle, Jason	FFAW	X	X	X
Tourangeau, Jean-Daniel	MPO – Sciences	X	-	-
Vadboncoeur, Émile	MPO – Sciences	X	-	-
Vascotto, Kris	GEAC	X	X	X
Voutier, Jan	Kalebay Seafood	X	X	X
Winger, Paul (tél)	Marine Institute, Memorial Univ.	X	X	X

ANNEXE 3- ORDRE DU JOUR

Évaluation des stocks de sébastes des unités 1 et 2

20 au 22 janvier 2020

Institut Maurice-Lamontagne, Mont-Joli, Salle A-582

Président : Hugues Benoit

20 janvier 2020 – Lundi

13h00	Mot du président	Président
	Cadre de référence	
	Biologie des sébastes	C. Senay
	Structure génétique des stocks	G. Parent
	Identification des espèces	T. Bermingham
	Alimentation des sébastes	J. Ouellette-Plante
15h00	Pause	
15h15	Pêches commerciales	C. Senay, B. Rogers
	Prises accessoires	C. Senay

21 janvier 2020 – Mardi

8h30	Résumé du jour 1	Président
	Discussions sur la pêche commerciale (au besoin)	Tous
	Changements écosystémiques	P. Galbraith
	Pêche expérimentale	FFAW, P. Winger, S. Bayse
	Relevés de recherche	C. Senay, B. Rogers
10h15	Pause	
10h30	Relevés de recherche (suite)	C. Senay, B. Rogers
	Projection de croissance	C. Senay
12h00	Dîner	
13h00	Points de référence	C. Senay
	Fermeture de la pêche	C. Senay
15h00	Pause	
15h15	Projets de recherche en cours	C. Senay
	Révision de l'avis	Tous

22 janvier 2020 – Mercredi

8h30	Mot du président	Président
	Révision de l'avis (suite)	Tous
10h15	Pause	
10h30	Processus pour le prochain avis	
