



Pêches et Océans
Canada

Fisheries and Oceans
Canada

Sciences des écosystèmes
et des océans

Ecosystems and
Oceans Science

Secrétariat canadien des avis scientifiques (SCAS)

Compte rendu 2024/012

Région de Terre-Neuve-et-Labrador

Compte rendu de l'examen par les pairs régional sur l'évaluation du saumon atlantique à Terre-Neuve et-Labrador

Dates de la réunion : du 28 février au 2 mars 2023

Endroit : réunion virtuelle

Présidents : Hannah Murphy et Harry Murray

Rapporteur : Michelle Fitzsimmons

Direction des sciences
Pêches et Océans Canada
C.P. 5667 St. John's (T.-N.-L.) A1C 5X1

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 des avis scientifiques
200, rue Kent
Ottawa (Ontario) K1A 0E6

<http://www.dfo-mpo.gc.ca/csas-sccs/>
csas-sccs@dfo-mpo.gc.ca



© Sa Majesté le Roi du chef du Canada, représenté par le ministre du
ministère des Pêches et des Océans, 2024

ISSN 2292-4264

ISBN 978-0-660-70422-7 N° cat. Fs70-4/2024-012F-PDF

La présente publication doit être citée comme suit :

MPO. 2024. Compte rendu de l'examen par les pairs régional sur l'évaluation du saumon atlantique à Terre-Neuve et-Labrador; du 28 février au 2 mars 2023. Secr. can. des avis sci. du MPO. Compte rendu 2024/012.

Also available in English:

DFO. 2024. *Proceedings of the Regional Peer Review for the Stock Assessment of Atlantic Salmon in Newfoundland and Labrador; February 28–March 2, 2023. DFO Can. Sci. Advis. Sec. Proceed. Ser. 2024/012.*

TABLE DES MATIÈRES

SOMMAIRE	v
INTRODUCTION	1
PRÉSENTATIONS.....	1
CLIMAT OCÉANIQUE DANS LES EAUX DE TERRE-NEUVE-ET-LABRADOR	1
Résumé.....	1
Discussion.....	1
APERÇU DES CONDITIONS OCÉANOGRAPHIQUES BIOLOGIQUES ET CHIMIQUES SUR LE PLATEAU CONTINENTAL DE TERRE-NEUVE-ET-LABRADOR	2
Résumé.....	2
Discussion.....	2
RÉSUMÉ DE L'ÉTAT ET DES TENDANCES DES ÉCOSYSTÈMES DANS LA BIORÉGION DE TERRE-NEUVE-ET-LABRADOR.....	2
Résumé.....	2
Discussion.....	4
LE POINT CONCERNANT LES RECHERCHES RÉCENTES SUR LES INTERACTIONS GÉNÉTIQUES ENTRE DES SAUMONS DE L'ATLANTIQUE SAUVAGES ET D'ÉLEVAGE FUGITIFS DANS LE SUD DE TERRE-NEUVE	4
Résumé.....	4
Discussion.....	4
LE POINT SUR LE PROJET DE MIGRATION EN MER DU SAUMON DE L'ATLANTIQUE DU FONDS POUR L'ÉTUDE DE L'ENVIRONNEMENT.....	4
Résumé.....	5
Discussion.....	5
EXAMEN DU DÉCLIN DÉCENNAL DE LA POPULATION DE SAUMON DE L'ATLANTIQUE DE LA RIVIÈRE CONNE À TERRE-NEUVE, AU CANADA	6
Résumé.....	6
Discussion.....	7
AMÉLIORATION DE LA COLLECTE DE DONNÉES EN TEMPS RÉEL SUR LE NIVEAU ET LA TEMPÉRATURE DE L'EAU DANS LES RIVIÈRES ÉLOIGNÉES FRÉQUENTÉES PAR LE SAUMON DE L'ATLANTIQUE DE LA RÉGION DE TERRE-NEUVE-ET-LABRADOR	8
Résumé.....	8
Discussion.....	9
LE POINT CONCERNANT LES ÉTUDES SUR LA MIGRATION ET LE PASSAGE DU POISSON AUX STRUCTURES DE PASSE MIGRATOIRE ET À LA CENTRALE HYDROÉLECTRIQUE DE GRAND FALLS AU CENTRE DE TERRE-NEUVE.....	9
Résumé.....	9
Discussion.....	10
L'ABONDANCE ET L'ÉTAT DES STOCKS DES POPULATIONS DE SAUMONS DE L'ATLANTIQUE SURVEILLÉES À TERRE-NEUVE-ET-LABRADOR EN 2022	10
Résumé.....	10
Discussion.....	11
RECOMMANDATIONS DE RECHERCHE	12

RÉFÉRENCES CITÉES	13
ANNEXE I : CADRE DE RÉFÉRENCE	14
ANNEXE II : ORDRE DU JOUR	16
ANNEXE III : LISTE DES PARTICIPANTS.....	18

SOMMAIRE

Un processus régional d'examen par les pairs sur l'état du saumon de l'Atlantique à Terre-Neuve et au Labrador a eu lieu du 28 février au 2 mars 2023 à St. John's (Terre-Neuve-et-Labrador) et en ligne sur Microsoft Teams. Il visait à fournir les tout derniers renseignements scientifiques sur l'état des stocks de saumon de l'Atlantique dans les zones de pêche du saumon (ZPS) 1, 2 et 14B, au Labrador, et les ZPS 3 à 14A, à Terre-Neuve.

Au cours de cette réunion, un avis scientifique a été rédigé; il renferme les conclusions de cet examen scientifique. Un document de recherche sera aussi préparé. Le présent compte rendu comprend des résumés, des sommaires des discussions et des recommandations de recherche. Le mandat, l'ordre du jour et la liste des participants de la réunion sont annexés aux présentes. Toutes les publications produites à l'issue de la réunion (avis scientifiques, documents de recherche, comptes rendus) seront disponibles sur le [site Web du Secrétariat canadien des avis scientifiques du MPO](#).

INTRODUCTION

Il existe 15 zones de gestion du saumon de l'Atlantique (*Salmo salar*) à Terre-Neuve-et-Labrador (T.-N.-L.), soit les zones de pêche du saumon (ZPS) 1 à 14B. Dans ces zones, on a relevé environ 407 cours d'eau où vivent des populations de saumon de l'Atlantique qui se distinguent par des différences liées aux caractéristiques de leur cycle biologique, dont la période de résidence en eau douce, l'âge du premier frai et la distance parcourue au cours des migrations océaniques. La dernière évaluation complète du stock de saumon de l'Atlantique dans la région de T.-N.-L. pour 2020 remonte à mars 2021 (MPO 2022). En mars 2022, une mise à jour de l'état du stock a été effectuée pour le saumon de l'Atlantique à T.-N.-L. L'objectif de l'actuel processus régional d'examen par les pairs, tel qu'il est décrit dans le mandat (annexe 1), est l'évaluation du saumon de l'Atlantique à Terre-Neuve-et-Labrador (zones de pêche du saumon 1 à 14B). La Gestion des ressources utilisera l'information tirée du processus régional d'évaluation par les pairs pour orienter les plans de gestion du saumon.

PRÉSENTATIONS

CLIMAT OCÉANIQUE DANS LES EAUX DE TERRE-NEUVE-ET-LABRADOR

Présentateur : Frédéric Cyr

Résumé

Un aperçu des conditions océanographiques physiques dans la région de Terre-Neuve-et-Labrador en 2022 est présenté. L'indice de la glace de mer basé sur la durée de la saison et la superficie maximale était à des valeurs normales. Bien que les mesures de la superficie de la couche intermédiaire froide de l'été n'aient pu être calculées pour la première fois depuis 1948, les températures saisonnières de la surface et du fond de la mer sur le plateau continental de Terre-Neuve-et-Labrador ont atteint des niveaux records de chaleur en 2022 et se situaient au deuxième rang des niveaux les plus chauds jamais enregistrés, respectivement. Les températures d'un réseau de thermographes côtiers ont également atteint des sommets record en 2022. Dans l'ensemble, en utilisant un nouvel indice climatique pour T.-N.-L., l'année 2022 s'est classée au 9^e rang des années les plus chaudes jamais enregistrées depuis 1951.

Discussion

Un participant demande pourquoi les températures n'ont pas été recueillies tout au long de l'année aux sites d'échantillonnage. Le présentateur répond que ce n'était pas réalisable sur le plan logistique en raison de la possibilité que des bouées soient traînées par des pêcheurs dans le secteur.

On se demande s'il existe une corrélation positive entre les températures chaudes de l'océan en hiver et la survie du saumon en mer. Les données océanographiques pour la région montrent une corrélation positive entre les températures océaniques pendant l'hiver et la survie des charognards, et une relation faible mais positive avec la survie des saumoneaux. Cependant, la documentation suggère qu'une tendance générale de températures chaudes en hiver et au printemps est favorable à la survie des saumoneaux.

APERÇU DES CONDITIONS OCÉANOGRAPHIQUES BIOLOGIQUES ET CHIMIQUES SUR LE PLATEAU CONTINENTAL DE TERRE-NEUVE-ET-LABRADOR

Présentateur : David Bélanger

Résumé

Les conditions océanographiques biogéochimiques sur le plateau continental de Terre-Neuve-et-Labrador sont présentées et interprétées en fonction des conditions moyennes à long terme (données satellites : de 2003 à 2020; données provenant d'observations in situ du Programme de monitoring de la zone Atlantique de Pêches et Océans Canada (PMZA) : de 1999 à 2020) dans la région. Les observations par satellite de la couleur de l'océan ont indiqué le début précoce de la prolifération printanière du phytoplancton au cours des trois dernières années sur le plateau continental de Terre-Neuve-et-Labrador (divisions 2HJ3K de l'Organisation des pêches de l'Atlantique Nord-Ouest [OPANO]) et au cours des cinq dernières années sur les Grands Bancs (3LNOPs). Les stocks moyens de nutriments et de chlorophylle a (chl-a) sont passés de sous la normale au début et au milieu des années 2010 à des niveaux presque normaux (chl-a) ou au-dessus de la normale (nitrate et silicate) au cours des dernières années. Les changements en cours dans la composition des communautés de zooplancton comprennent une augmentation de l'abondance de copépodes *Calanus* plus gros et plus riches en énergie (*C. finmarchicus*, *C. glaciale* et *C. hyperboreus*) depuis le milieu des années 2010, avec un effet positif sur la biomasse totale du zooplancton. Les conditions générales des trois dernières années indiquent une amélioration de la productivité aux niveaux trophiques inférieurs, ce qui pourrait avoir un effet positif sur le transfert d'énergie aux niveaux trophiques supérieurs et sur la productivité globale de l'écosystème.

Discussion

Un participant demande si le régime alimentaire du saumon est examiné, en particulier le régime des saumoneaux en mer. Un autre participant indique qu'aucun travail n'a été fait sur les régimes alimentaires des saumons dans les eaux de Terre-Neuve au cours des dernières années. Un autre participant signale que les données historiques des années 1960 et 1970 indiquent que le saumon se nourrit de capelan, de lançon et de divers autres organismes marins. Le présentateur laisse entendre que la proie principale (le capelan et le lançon) du saumon est directement touchée par les changements dans la structure des communautés de copépodes et qu'il serait intéressant d'examiner toute corrélation entre la structure des communautés de zooplancton et l'état des populations de saumon.

RÉSUMÉ DE L'ÉTAT ET DES TENDANCES DES ÉCOSYSTÈMES DANS LA BIORÉGION DE TERRE-NEUVE-ET-LABRADOR

Présentatrice : Hannah Munro

Résumé

La structure de l'écosystème de la biorégion de Terre-Neuve-et-Labrador peut être divisée en quatre unités de production écosystémiques (UPE) : le plateau du Labrador (2GH), le plateau de Terre-Neuve (2J3K), le Grand Banc (3LNO) et le sud de Terre-Neuve (3Ps). Ces UPE représentent grossièrement les écosystèmes fonctionnels et sont les unités habituellement utilisées pour résumer l'état et les tendances des écosystèmes.

La durabilité des prises totales de poissons au niveau de l'écosystème peut être évaluée à l'aide d'un cadre fondé sur des modèles du potentiel de production écosystémique. En utilisant

ces modèles conjointement avec l'information sur la biomasse totale des navires de recherches (NR), il est possible d'estimer le potentiel actuel de production des pêches pour un écosystème, et d'en tirer un indicateur pour éclairer le risque de surpêche des écosystèmes. Cet indicateur est l'indice des prises totales (IPT). L'IPT est estimé pour les guildes fonctionnelles et fournit de l'information sur les limites supérieures de prises durables. En 2022, l'OPANO a adopté ce cadre pendant la mise en œuvre de son approche écosystémique des pêches, et 2 fois l'IPT (2IPT) comme point de référence de l'écosystème pour indiquer un risque élevé de surpêche de l'écosystème. Des prises supérieures à 2IPT sont associées à des tendances à la baisse de la biomasse des guildes fonctionnelles. Les UPE 2J3K et 3LNO ont connu une surpêche importante de l'écosystème avant l'effondrement de la communauté des poissons de fond au début des années 1990. De 1998 à 2015, le total des prises dans l'UPE 2J3K pour la guildes des benthivores se situait principalement entre l'IPT et 2IPT, ce qui correspond à un risque intermédiaire de surpêche de l'écosystème. Bien que les prises de benthivores dans l'UPE 3LNO aient été pour la plupart inférieures à l'IPT depuis le milieu des années 1990, ce qui correspond à un faible risque de surpêche de l'écosystème, les niveaux de pêche d'autres guildes fonctionnelles (piscivores) au début des années 2000 étaient susceptibles d'éroder la fonctionnalité des écosystèmes. Les niveaux d'exploitation actuels indiquent un faible risque de surpêche des écosystèmes dans l'UPE 2J3K et un niveau intermédiaire de surpêche des écosystèmes dans l'UPE 3LNO.

La structure de l'écosystème du plateau de Terre-Neuve et du Grand Banc a changé dans les années 1990 avec l'effondrement de la communauté des poissons de fond et l'augmentation du nombre de mollusques et crustacés. Même dans un contexte d'augmentation du nombre de mollusques et crustacés, la biomasse totale ne s'est jamais rétablie aux niveaux antérieurs à l'effondrement. Depuis le milieu des années 2000, les signes constants de rétablissement de la communauté des poissons de fond ont coïncidé avec des améliorations modestes du capelan et le début d'une baisse du nombre des mollusques et crustacés. La biomasse des poissons à nageoires dans les années 2010 a été relativement stable jusqu'en 2014–15, date à laquelle elle a commencé à montrer des signes de déclin. Ce déclin pourrait être lié à des réductions simultanées de la disponibilité du capelan et de la crevette, ainsi qu'à d'autres changements dans les conditions de l'écosystème. Bien que les renseignements provenant des relevés par NR de 2018–21 semblent indiquer que la situation s'améliore peut-être, la nature incomplète ou l'absence de relevés par NR en 2020–22 empêche d'évaluer l'évolution de ces signaux.

Le capelan et la crevette sont les principales espèces de proie pour de nombreux prédateurs dans la biorégion de Terre-Neuve-et-Labrador. De plus, le lançon et la morue polaire sont importants dans les UPE du sud (3LNO, 3Ps) et du nord (2H), respectivement. La domination de la crevette dans les régimes alimentaires a généralement baissé à mesure que le stock de crevettes diminuait, et cette baisse est souvent associée à une augmentation de la quantité de capelans dans le régime alimentaire. Au cours des dernières années, la prédominance de ces deux principales proies dans les régimes alimentaires a diminué. Les poids moyens du contenu stomacal pour la morue et le turbot ont également diminué depuis le milieu des années 2010 et suivaient bien les tendances générales observées dans la communauté des poissons à nageoires. Cette tendance appuie l'idée que les diminutions de la biomasse totale observées au cours des dernières années sont associées à des processus ascendants, mais indique également que la disponibilité des aliments a été un facteur important des changements écosystémiques dans la biorégion. Les résultats actuels donnent à penser que les conditions de faible productivité globale persistent dans les écosystèmes de Terre-Neuve-et-Labrador. Bien que ces conditions puissent être avantageuses pour les stocks de mollusques et de crustacés, les perspectives pour les prédateurs sont préoccupantes.

Discussion

On se demande si des données sont disponibles pour 2022. La présentatrice indique que des données ont été recueillies pour la pêche comparative et que des facteurs de conversion devront être appliqués avant que les données soient présentées.

LE POINT CONCERNANT LES RECHERCHES RÉCENTES SUR LES INTERACTIONS GÉNÉTIQUES ENTRE DES SAUMONS DE L'ATLANTIQUE SAUVAGES ET D'ÉLEVAGE FUGITIFS DANS LE SUD DE TERRE-NEUVE

Présentateur : Ian Bradbury

Résumé

Malgré les améliorations continues du confinement, les évasions de poissons issus de l'aquaculture continuent d'être fréquentes et représentent une menace importante pour la persistance du saumon de l'Atlantique sauvage dans tout l'Atlantique Nord. Les données provenant de diverses sources indiquent que les fugitifs sont présents dans la nature au Canada atlantique chaque année. Des données probantes à l'appui de la présence annuelle de fugitifs sont disponibles à partir des évasions signalées, des détections aux barrières de dénombrement et du dépistage génétique des saumons juvéniles échantillonnés à l'état sauvage. Au Canada atlantique, on a beaucoup progressé ces dix dernières années pour documenter l'ampleur et l'extension de l'hybridation avec les fugitifs. Ces travaux donnent à penser que l'hybridation et l'introgession avec les fugitifs modifient génétiquement les populations de saumon sauvage dans toute la région. De plus, des données probantes portent à croire que des saumons d'élevage européens diploïdes ou leur progéniture se sont échappés des cages marines et se sont hybridés avec le saumon sauvage dans le sud de Terre-Neuve et dans la baie de Fundy. Bien que la présence de ces interactions génétiques soit bien documentée dans la région, l'ampleur des effets négatifs qui en résultent reste incertaine. La modélisation de la population et les prévisions de la dispersion des saumons fugitifs portent à croire que les populations de saumons vivant près de l'industrie de l'aquaculture subissent les effets génétiques et démographiques des croisements avec les saumons fugitifs de l'aquaculture. Les comparaisons expérimentales en laboratoire et sur le terrain indiquent que le saumon d'élevage diffère considérablement des populations sauvages et, par conséquent, appuient la conclusion selon laquelle les croisements dans la nature auront des conséquences négatives pour les populations sauvages. En fin de compte, ces interactions entre les poissons d'élevage fugitifs et les populations sauvages se produisent dans un contexte de déclin des populations sauvages. Des unités désignables (UD) englobant l'industrie de l'aquaculture dans le Canada atlantique sont d'importantes préoccupations en matière de conservation et répondent actuellement aux critères du statut d'espèces en péril du Comité sur la situation des espèces en péril au Canada (COSEPAC).

Discussion

Un participant demande si la structure réévaluée du COSEPAC pour les UD est différente pour le nord et le sud du Labrador. Le présentateur confirme qu'il y aura trois UD distinctes pour le Labrador, soit le nord du Labrador, la région du lac Melville et le sud du Labrador.

LE POINT SUR LE PROJET DE MIGRATION EN MER DU SAUMON DE L'ATLANTIQUE DU FONDS POUR L'ÉTUDE DE L'ENVIRONNEMENT

Présentatrice : Martha Robertson

Résumé

Parmi les espèces de poissons du Canada atlantique, le saumon de l'Atlantique a l'un des cycles vitaux et des modes de migration les plus complexes. La recherche a mis en évidence l'importance des régions extracôtières de l'est du Canada (Grand Banc) pour la phase marine du cycle de vie du saumon. Il est utilisé comme corridor de migration pour les saumons matures et comme aire d'alimentation pour les adultes après le frai (charognards) et les juvéniles (post-saumoneaux en mer). Cette région soutient également une importante industrie pétrolière et gazière extracôtière, et les effets que pourrait avoir cette activité sur le saumon de l'Atlantique ont été soulevés comme priorité de recherche par les groupes autochtones de l'est du Canada. À ce titre, ce projet mobilise les organisations du Programme autochtone de gestion des ressources aquatiques et océaniques (PAGRAO) de l'Est du Canada, qui sont les agents de mobilisation des connaissances et les conseillers auprès des organisations de droits des Autochtones et des collectivités membres. Le projet de migration du saumon de l'Atlantique (financé par le Fonds pour l'étude de l'environnement) utilise des techniques de télémétrie (étiquettes acoustiques et satellites) pour obtenir des données sur la migration et l'habitat marin du saumon provenant de diverses populations dans l'Est du Canada, dans le but ultime de déterminer quand, où et pendant combien de temps le saumon de l'Atlantique de trois différents stades biologique (juvéniles post-saumoneaux, charognards et saumons pluribermarins) se trouve dans les régions extracôtières de l'est du Canada. Des modèles océanographiques numériques sont également utilisés pour déterminer les processus océanographiques physiques et biologiques qui influent sur les migrations, et comment la variabilité interannuelle des conditions océanographiques influe sur les migrations. À ce jour, 2 314 saumons (charognards et saumoneaux) ont été étiquetés dans 38 rivières de l'Est du Canada, et 279 saumons adultes ont été étiquetés dans l'Ouest du Groenland. Les résultats préliminaires indiquent qu'un nombre proportionnellement plus élevé de saumons des rivières du sud-est de Terre-Neuve et de la région des hautes terres du sud de la Nouvelle-Écosse utilisent la zone extracôtière d'intérêt. Cette approche de recherche contribuera grandement à notre compréhension actuellement limitée de la façon dont le saumon de l'Atlantique utilise les zones marines au large de l'Est du Canada et appuiera la prise de décisions fondées sur des données probantes et l'élaboration en collaboration de pratiques opérationnelles exemplaires afin de réduire au minimum les effets négatifs potentiels des activités pétrolières et gazières sur le saumon de l'Atlantique.

Discussion

La discussion porte sur l'efficacité des méthodes de marquage et la qualité des données reçues. La présentatrice indique que les poissons ont été étiquetés à plusieurs endroits l'an dernier. À mesure que de plus amples renseignements seront disponibles sur l'endroit où les poissons migrent au large des côtes, les emplacements de marquage seront plus stratégiques et le suivi sera davantage axé sur les voies de migration. On s'inquiète de la mortalité en mer; cependant, la quantité et la qualité des données reçues jusqu'à maintenant sont bonnes, surtout en ce qui concerne les saumoneaux de la rivière Conne, dont le taux de survie est faible. Des études antérieures laissent entendre que la mortalité est rare près des côtes; cependant, la présentatrice insiste sur le fait que l'étude actuelle n'est pas conçue pour calculer des estimations de la survie.

Un participant demande quelle est la limite de taille pour l'émission d'étiquettes satellites d'archivage détachables (satellites) sur les charognards. La présentatrice indique qu'ils doivent être d'au moins 60 cm, et que les charognards étiquetés sur la rivière Conne sont relativement petits. Selon des recherches antérieures, les étiquettes satellites sont placées stratégiquement sur les poissons qui sont plus susceptibles d'aller au large et de migrer vers le Groenland,

tandis que les étiquettes acoustiques sont apposées sur les poissons qui restent près de la côte.

Un participant demande ce qu'il est advenu des poissons marqués qui se rendent au Groenland puisque tous les suivis ont pris fin avant le 1^{er} juin. La présentatrice explique que les étiquettes satellites restent rarement allumées pendant la durée de la migration et que les données ne sont reçues que lorsque les étiquettes se détachent. Les étiquettes se détachent lorsque le poisson est mort ou lorsque l'étiquette est programmée pour être relâchée. La présentatrice n'est pas convaincue que l'utilisation d'étiquettes satellites pour le suivi soit la meilleure méthode et aimerait donc étiqueter deux fois les poissons (acoustique et satellite), car les poissons peuvent retourner dans la rivière l'année suivante avec l'étiquette acoustique. Les chercheurs étudient également l'utilisation d'un test génétique rapide pour détecter l'origine des poissons, de sorte que les poissons qui ne retournent pas à Terre-Neuve ne seront pas étiquetés, car ces poissons ne sont pas utiles pour l'étude actuelle du Fonds pour l'étude de l'environnement (FEE). Un autre participant pose des questions sur la qualité des étiquettes satellites d'archivage détachables remises à neuf, mais la présentatrice indique qu'il n'y a pas encore suffisamment de données pour déterminer s'il y a une différence dans la qualité des données reçues. Le même participant remet en question l'efficacité de détection des planeurs, car le déploiement de ces récepteurs exige beaucoup d'efforts, mais peu de données sont retournées. La présentatrice explique que l'Ocean Tracking Network (OTN) est responsable des planeurs, mais que l'organisme consacre plus d'efforts à la planification des relevés et qu'il obtient de bonnes données des récepteurs fixes.

Un participant demande si on a détecté des saumons qui s'égareraient en retournant dans des rivières différentes de celles dans lesquelles ils avaient été étiquetés à l'origine. La présentatrice indique que tous les saumons détectés sont retournés dans les mêmes rivières sur lesquelles ils ont été marqués, mais que l'étude n'est pas conçue pour saisir avec exactitude cette information.

EXAMEN DU DÉCLIN DÉCENNAL DE LA POPULATION DE SAUMON DE L'ATLANTIQUE DE LA RIVIÈRE CONNE À TERRE-NEUVE, AU CANADA

Présentateurs : Brian Dempson et Travis Van Leeuwen

Résumé

L'extinction des espèces et la disparition des populations sont maintenant répandues dans tous les écosystèmes aquatiques, ce qui incite de plus en plus les spécialistes à examiner les causes potentielles et les mesures d'atténuation possibles. Cependant, les analyses géographiques à grande échelle peuvent masquer ce qui se passe à l'échelle locale et nuire aux efforts de conservation. Nous avons examiné les tendances à long terme de l'abondance du saumon de l'Atlantique dans la rivière Conne, à Terre-Neuve, au Canada, et nous avons constaté qu'au cours d'une période de près de quatre décennies, la population de saumon de la rivière Conne a diminué de 90 %. Nous présentons un synopsis des facteurs potentiels ayant une incidence sur la survie et la productivité de cette population à l'aide d'un système de classification bidimensionnel semi-quantitatif, fondé sur l'opinion d'experts, pour classer les facteurs qui contribuent le plus probablement aux changements dans l'abondance. Notre analyse a révélé que les facteurs associés à la salmoniculture, en particulier l'introgession génétique entre le saumon sauvage et les saumons d'élevage fugitifs, le pou du poisson et les maladies, étaient considérés comme des facteurs contribuant au déclin. D'autres facteurs comprenaient l'influence du changement climatique et de la prédation dans les habitats d'eau douce et marins. À mesure que diverses populations de saumon de l'Atlantique disparaissent de l'ensemble de l'aire de répartition indigène, notre analyse met davantage en évidence les

avantages de la surveillance à long terme ainsi que des renseignements démographiques et des renseignements sur les menaces à petite échelle dans l'établissement des priorités de recherche nécessaires pour conserver ou rétablir les populations en voie de disparition.

Discussion

Un participant a demandé si le temps de résidence en eau douce pouvait également être considéré comme un facteur de risque pour la survie. Le présentateur indique qu'une étude antérieure (Dempson *et al.* 2011) a conclu qu'au cours d'une période de trois ans, les saumoneaux marqués dans le fjord de la baie d'Espoir avaient un taux de survie modérément élevé dans le fjord extérieur. On discute de la possibilité de répéter l'étude, car plusieurs années se sont écoulées depuis sa réalisation (2006–08). Les conditions environnementales ont changé, et l'industrie de l'aquaculture a pris de l'expansion dans la région depuis. Un autre participant indique qu'il serait utile de refaire l'étude de 2006 parce que la technologie de suivi a progressé et que le MPO dispose de plus de ressources. Le présentateur confirme que l'étude sera reprise cette année.

On discute des répercussions de l'environnement sur la survie du saumon dans la rivière Conne. Un participant demande si des composantes individuelles de l'indice climatique ont été examinées pour déterminer si des facteurs précis pourraient avoir une incidence sur la survie. Le présentateur admet que la déconstruction de l'indice climatique pour examiner les composantes individuelles serait une bonne prochaine étape, mais que cette procédure comporte des limites, car il faudrait que l'information climatique chevauche l'emplacement et le moment de la migration du saumon. Un autre participant demande s'il y a quelque chose d'unique au sujet de l'environnement de la côte Sud qui pourrait avoir une incidence sur la survie du saumon. Les présentateurs reconnaissent qu'il s'agit d'une possibilité et accueillent favorablement toute suggestion de facteurs à examiner, car la population est en forte baisse et le nombre d'années qu'il reste pour explorer ces déclins pourrait être limité. Un autre participant ajoute que même s'il y avait un facteur de stress isolé, l'élimination de ce facteur de stress de l'environnement n'aiderait pas nécessairement la population à se rétablir, surtout lorsque les niveaux de population sont déjà si faibles. Les participants ont reconnu qu'il est peu probable qu'il s'agisse d'un facteur climatique à grande échelle ayant une incidence sur le saumon de la rivière Conne, car les répercussions sont probablement localisées, et les rivières du reste de Terre-Neuve se portent beaucoup mieux. S'il y avait des facteurs de risque liés à l'indice climatique de l'Atlantique Nord-Ouest, d'autres rivières à proximité seraient également touchées. Un participant fait remarquer que les dénombrements dans la rivière Garnish sont également faibles, et les données historiques sur la pêche à la ligne indiquent que la population est en déclin. Certains poissons issus de l'aquaculture ont été capturés et identifiés dans la rivière Garnish, ce qui laisse entendre que ces déclins pourraient être liés à des interactions avec l'aquaculture ou à un autre élément dans l'environnement pendant la phase post-saumoneaux.

On discute des données facilement accessibles sur les sites aquacoles, en ce qui concerne le traitement du pou du poisson et d'autres facteurs liés à l'environnement et à la santé. Un participant demande si des données environnementales ont été recueillies aux sites d'aquaculture et si ces données sont disponibles. Un participant fait remarquer qu'elles sont probablement disponibles et que le présentateur peut demander de voir les données. Un participant n'est pas d'accord avec le nombre élevé déclaré pour les données de 2017 concernant le traitement du pou du poisson dans les installations d'aquaculture et le fait que la base de données de rapports publics sur l'aquaculture du MPO indique des chiffres plus bas. Il indique également que les chiffres plus faibles en 2020 et 2021 sont probablement attribuables à une diminution de la production dans les installations. Le présentateur mentionne qu'ils

présentent les données d'un document publié par un autre chercheur du MPO, mais qu'ils vérifieront les données sur le portail public. Le participant laisse également entendre que les chiffres de production par site d'élevage donneraient une meilleure indication de l'endroit où les traitements contre le pou du poisson ont lieu et que la majorité de la production n'a pas lieu dans l'estuaire de la baie d'Espoir. Le présentateur reconnaît que les chiffres de production par site d'élevage seraient plus représentatifs. Cependant, ils soulignent également que cette présentation décrit les facteurs de menace potentiels couramment indiqués dans les analyses documentaires et les opinions d'experts, et que l'objectif était de déterminer les domaines prioritaires qui nécessitent plus de recherche, en particulier les facteurs qui contribuent au déclin du saumon de la rivière Conne. Le participant se dit préoccupé par le fait que les données présentées sur les diapositives sont inexactes, car il n'y a pas de sites d'élevage de saumon dans le cours supérieur de l'estuaire de la baie d'Espoir. Le participant propose qu'il serait utile de refaire l'étude de suivi des saumoneaux de 2006–08 parce que le nombre de sites aquacoles dans la zone extérieure de la baie a diminué. Un autre participant mentionne qu'il pourrait fournir aux présentateurs des données sur les sites agricoles individuels et les chiffres de production annuelle. Le présentateur reconnaît qu'ils examineront plus à fond les données de chaque site d'élevage et mettront à jour ses renseignements.

Un participant demande si cela vaut la peine de regrouper tous les facteurs de risque dans un seul modèle pour répartir l'écart et classer les facteurs. Le présentateur répond que même s'ils ont été présentés individuellement, ils ont tous été mis dans le même modèle et que seule la production aquacole avait un effet négatif important.

Un participant fait remarquer que, en ce qui concerne la surveillance sanitaire, il serait utile de comparer l'expression génétique chez le saumon de la rivière Conne à celle des saumons d'autres rivières de Terre-Neuve-et-Labrador pour les changements associés à la température, à la fonction immunitaire, à la famine et à d'autres facteurs. Le présentateur répond que des collaborations sont prévues cette année pour des études examinant certains de ces facteurs.

AMÉLIORATION DE LA COLLECTE DE DONNÉES EN TEMPS RÉEL SUR LE NIVEAU ET LA TEMPÉRATURE DE L'EAU DANS LES RIVIÈRES ÉLOIGNÉES FRÉQUENTÉES PAR LE SAUMON DE L'ATLANTIQUE DE LA RÉGION DE TERRE-NEUVE-ET-LABRADOR

Présentateurs : Curtis Pennell et Emilie Geissinger

Résumé

La température et le niveau de l'eau sont des facteurs environnementaux importants qui influent sur l'écologie des poissons anadromes. Ce projet vise à fournir des données environnementales en temps quasi réel (c.-à-d. la température et la profondeur de l'eau, la température de l'air et les précipitations) et à accroître la couverture spatiale et temporelle des rivières à saumon à l'échelle de la province. Les trois objectifs de cette étude sont les suivants :

1. fournir des données précises en temps quasi réel sur la température et la profondeur de l'eau à de plus grandes échelles spatiales;
2. améliorer la couverture spatiale et temporelle des données sur la température dans la province;
3. consolider les données historiques pour les recherches futures.

En 2022, nous avons déployé 10 stations en temps quasi réel, 118 enregistreurs de température de l'eau et 19 enregistreurs de niveau d'eau. Les températures de l'eau ont varié d'une région à l'autre de juin au début de septembre, avec un pourcentage élevé d'heures

(18,9 % à 58,9 %) au-dessus de 20 °C à Terre-Neuve comparativement au Labrador (<2 %). Le mois d'août a été le mois le plus chaud enregistré, avec 7,5 % des heures au-dessus de 24 °C dans les rivières de Terre-Neuve. Ces résultats soulignent l'importance d'une surveillance continue de la température et du niveau de l'eau à l'échelle de T.-N.-L. La température est un indicateur environnemental important pour mieux comprendre la croissance, la survie et la répartition, et elle est une mesure scientifique très importante puisque T.-N.-L. subit les effets des changements climatiques.

Discussion

Un participant s'inquiète de la façon dont les capteurs sont installés et des étalonnages, car certaines des températures indiquées sur les graphiques sont supérieures aux températures maximales de l'air à Terre-Neuve. Les présentateurs affirment que certaines des données partagées n'ont pas encore fait l'objet d'un contrôle de la qualité. Cependant, l'équipement utilisé pour recueillir leurs propres données a été étalonné. Certains capteurs étaient dotés d'écrans de protection contre le rayonnement solaire, tandis que d'autres ne l'étaient pas, dans le but de capter les températures indirectes et directes du soleil.

Un participant demande s'il y a des indications de refuges thermiques plus froids pour le saumon. Les présentateurs répondent qu'ils travaillent cette année à l'amélioration du placement des enregistreurs de données et à l'augmentation de la couverture spatiale afin de mieux détecter s'ils existent. Certains enregistreurs de données sont sortis de l'eau et ont dû être repositionnés pour obtenir des températures de l'eau plus précises. Un participant demande si des données de température en temps réel sont disponibles. Les présentateurs répondent que les données ne sont pas accessibles au public, mais que les partenaires du projet peuvent les consulter en communiquant avec les présentateurs. On discute de diverses études sur la tolérance thermique et de l'utilité des données sur la température pour déterminer quelles populations devraient être étudiées davantage. Un certain nombre de participants ont indiqué qu'ils recueillaient également des données sur la température de l'eau et qu'ils pourraient diffuser cette information. Les participants et les présentateurs discutent également de l'échange d'information, qu'il s'agisse de données historiques sur la température des rivières ou de protocoles normalisés pour la collecte des données. Les participants reconnaissent qu'il faut améliorer la communication entre le MPO et les organisations externes au sujet de la collecte et de l'échange des données.

LE POINT CONCERNANT LES ÉTUDES SUR LA MIGRATION ET LE PASSAGE DU POISSON AUX STRUCTURES DE PASSE MIGRATOIRE ET À LA CENTRALE HYDROÉLECTRIQUE DE GRAND FALLS AU CENTRE DE TERRE-NEUVE

Présentateurs : Curtis Pennell et Emilie Geissinger

Résumé

Les systèmes de dérivation des poissons offrent une voie de rechange aux charognards et aux saumoneaux en migration pour naviguer entre les structures anthropiques. La centrale hydroélectrique de Grand Falls utilise un système d'auvents guide-poisson dans le canal d'énergie pour guider les poissons vers le système de dérivation. Cependant, le système d'auvents ne redirige pas tous les poissons, et les saumoneaux et les charognards du saumon de l'Atlantique se déplacent en aval de la voie de contournement dans le flux d'attraction, près des pièges à débris des prises d'eau de la turbine. Au cours des 22 dernières années, le nombre moyen de poissons dénombrés à la passe migratoire de Grand Falls était de 66,5 % du nombre total de poissons dénombrés à la passe migratoire de Bishops Falls. Cependant, de 2018 à 2020, le pourcentage du dénombrement était plus élevé que la normale à la passe

migratoire de Grand Falls, comparativement à la passe migratoire de Bishop Falls, avec 111 %, 104 % et 94 % respectivement. À Grand Falls, l'une des sources possibles de ce nombre plus élevé de poissons est le fait que des poissons tombent par-dessus les batardeaux mobiles et doivent traverser la passe migratoire une deuxième fois. Pour examiner plus à fond cette question, des poissons ont été capturés dans la passe migratoire et en aval, et des émetteurs radio ont été installés pour suivre leur mouvement dans la passe migratoire en 2021 et 2022. Bien qu'il y ait eu des refoulements avec certains des poissons suivis, le pourcentage de refoulement était faible. Dans l'ensemble, les pourcentages des dénombrements totaux de poissons en 2021 et 2022 se sont également améliorés par rapport aux trois années précédentes. Des améliorations à la passe migratoire de Grand Falls sont prévues pour 2023 afin de réduire le refoulement de la passe migratoire. Une surveillance plus étroite des mouvements d'eau au-dessus des batardeaux mobiles est également essentielle pour empêcher les poissons de tomber par-dessus les batardeaux mobiles. Nous avons également mené une étude de télémétrie pendant la migration en aval en 2021 et 2022 afin de mieux comprendre si les interruptions de production prévues augmenteraient le mouvement hors du canal d'énergie. Nous avons utilisé des systèmes de positionnement par télémétrie acoustique de 69 kHz et de 180 kHz pour évaluer les mouvements et les départs du canal. Bien que le positionnement à petite échelle n'ait pas fourni de voies de sortie et de suivis des déplacements définitifs à l'intérieur du canal, nous avons été en mesure de quantifier les niveaux d'activité des charognards et des saumoneaux avant, pendant et après les interruptions de production. Nos résultats indiquent que les interruptions de production ont eu un effet limité sur les poissons quittant le canal en 2021 et 2022. Il y a eu une augmentation de l'activité détectée pendant les interruptions de production en 2022, mais aucun changement dans l'activité détectée pendant les interruptions de production en 2021. Les données vidéo de dérivation n'ont montré aucun changement dans les départs de charognards entre les opérations normales et les interruptions de production. En 2022, un pourcentage élevé de saumoneaux (73 %) ont été détectés en aval sous le canal d'énergie, tandis qu'une proportion plus faible de charognards (53 %) a été détectée en aval sous le canal d'énergie.

Discussion

Un participant se dit préoccupé par le fait que la population de Grand Falls est plus faible qu'elle ne l'a jamais été, et ce, en raison des activités des installations de Newfoundland Hydro et de la fermeture de l'usine de papier. On discute de la possibilité que des charognards meurent d'avoir été retenu dans le canal d'énergie. Le présentateur affirme que les poissons seront étiquetés avec des appareils de radiotélémétrie cette année afin de mieux détecter les déplacements retardés et tout événement de mortalité potentiel.

L'ABONDANCE ET L'ÉTAT DES STOCKS DES POPULATIONS DE SAUMONS DE L'ATLANTIQUE SURVEILLÉES À TERRE-NEUVE-ET-LABRADOR EN 2022

Présentateur : Nicholas Kelly

Résumé

Vingt et une populations de saumons de l'Atlantique ont été surveillées en 2022. Des saumons adultes ont été dénombrés dans des installations de surveillance (barrières de dénombrement et passes migratoires) sur quatre rivières du Labrador et 17 rivières de Terre-Neuve. L'abondance du saumon de l'Atlantique a été estimée sur la rivière Harrys (ZPS 13) avec une barrière de dénombrement près de Gallants (T.-N.-L.) et un relevé au tuba à la fin de l'été sous la barrière. On a compté l'abondance des saumoneaux de l'Atlantique dans cinq rivières surveillées de Terre-Neuve pendant leur migration vers la mer. En 2022, neuf des 16 rivières

surveillées ayant suffisamment de données chronologiques ont montré une diminution des montaisons totales par rapport à la moyenne de la génération précédente, dont cinq de plus de 30 %. Sept des 13 rivières ayant des données chronologiques suffisantes ont affiché des baisses des montaisons totales en 2022 comparativement à la moyenne des trois générations précédentes, dont quatre de plus de 30 %. Des montaisons supérieures à la moyenne ont été observées sur la rivière Exploits et le ruisseau Western Arm à Terre-Neuve, ainsi que sur trois des quatre rivières surveillées au Labrador. Les montaisons de la rivière English ont atteint un sommet record et étaient bien au-dessus de la moyenne. En revanche, plusieurs rivières surveillées à Terre-Neuve ont enregistré des montaisons inférieures à la moyenne en 2022, en particulier la rivière Conne et le ruisseau Salmon. Une zone d'état des stocks a été désignée pour 19 des 21 populations surveillées en 2022. Un peu plus de 50 % des populations évaluées dans la province se trouvaient dans la zone critique du point de référence limite (PRL). Les dépôts d'œufs estimés étaient inférieurs à la zone critique propre à la rivière dans l'une des quatre rivières évaluées au Labrador, et neuf des 15 rivières évaluées (60 %) à Terre-Neuve. Deux des 19 rivières (une à Terre-Neuve et une au Labrador) se trouvaient dans la zone de prudence, et sept rivières se trouvaient dans la zone saine (deux au Labrador et cinq à Terre-Neuve). La survie en mer est considérée comme étant le principal facteur qui limite l'abondance des saumons de l'Atlantique en montaison dans la région de Terre-Neuve-et-Labrador. La survie des saumoneaux jusqu'à l'âge adulte de la classe des saumoneaux de 2021 variait de 1,2 % pour la rivière Conne à 10,7 % pour le ruisseau Western Arm.

Discussion

Un participant demande en quoi le ruisseau Southwest est différent des autres rivières du Labrador, puisqu'il s'agit de la seule rivière de la zone critique. Le présentateur répond que le ruisseau Southwest se trouve à proximité de la rivière Paradise (également considérée comme un affluent de la rivière Paradise par certains) de sorte qu'il pourrait y avoir une variation du nombre de poissons qui remontent chaque système d'une année à l'autre. Des discussions portent sur d'autres rivières où les taux de montaison sont faibles, certains suggérant que le saumon pourrait remonter en amont dans les cours d'eau adjacents lorsque les niveaux d'eau sont trop bas ou rester en aval jusqu'à l'automne, lorsque les poissons ne sont plus dénombrés. Les deux scénarios sont difficiles à quantifier, mais ils peuvent influencer sur les résultats des taux de montaison. Un autre participant mentionne qu'il y a eu un déclin de la population de saumons de la rivière Northeast dans Placentia depuis 2015 comparativement aux années 1990. Des changements ont été apportés à la structure de l'habitat, un bassin de retenue a été construit, et un participant demande si cela a pu avoir une incidence. Le présentateur n'est pas certain, mais mentionne que les données laissent croire qu'il pourrait s'agir simplement d'une variation naturelle de l'abondance pour cette rivière, car il y a des années élevées et des années basses similaires dans les deux décennies.

Un participant fait remarquer que les PRL sont une évaluation du potentiel maximal des populations et que, même si le rendement de la rivière Exploits est médiocre en ce qui concerne son potentiel, la population est encore assez élevée. Le participant laisse entendre que l'évaluation de la santé de ces rivières pourrait ne pas être exacte. Le présentateur mentionne que l'état des stocks désignés de chacune de ces populations est déterminé par l'approche de précaution. Toutefois, les renseignements fournis à la gestion des ressources sont axés sur les tendances des montaisons totales afin d'orienter les décisions réglementaires, et pas seulement l'état du PRL.

On discute de l'information nécessaire pour déterminer un PRL, en particulier pour le ruisseau Parkers. Un participant mentionne que des estimations de l'habitat peuvent être disponibles auprès d'une autre organisation qui travaille à la restauration de l'habitat pour ce

système. Le présentateur informe les participants que les estimations de l'habitat de fraie n'ont été mises à jour récemment pour aucune rivière en raison des ressources limitées, mais qu'il vaut la peine de le faire. Les estimations de la fécondité n'ont pas non plus été mises à jour en raison du sacrifice d'un grand nombre de géniteurs que cela nécessite. Comme l'indique le document de recherche du SCAS, il existe un certain degré d'incertitude au moment d'estimer les dépôts d'œufs en raison de l'utilisation de données biologiques historiques pour les rivières. Des questions sont posées sur l'utilisation du poisson par les pêcheurs à la ligne ou dans la pêche à des fins alimentaires, sociales et rituelles (ASR), mais il y a des contraintes logistiques liées à cela, comme une rivière d'origine inconnue et la période de l'année.

On discute de la raison pour laquelle tous les saumons n'ont pas été échantillonnés sur la rivière Garnish, étant donné qu'il y a un risque concernant l'incidence de poissons d'élevage fugitifs provenant de l'aquaculture dans la rivière. Le présentateur explique que, raison du nombre de poissons qui passent par la barrière ainsi que des températures élevées de l'été dernier, il n'était pas possible sur le plan de la logistique d'échantillonner tous les poissons. De plus, les entrepreneurs qui travaillent à la barrière ont de l'expérience dans l'identification des saumons d'élevage et prélèvent des échantillons de tout poisson d'élevage soupçonné. Un autre participant a fait remarquer que la barrière avait été mise en place pour combler une lacune dans l'évaluation de la ZPS 11, ainsi que pour surveiller les fugitifs des sites aquacoles locaux.

Il y a une discussion au sujet du relevé au tuba de la rivière Harry et de la question de savoir si le dénombrement aurait pu être une sous-estimation du nombre de saumons dans la rivière, car ce ne sont pas tous les bassins et les affluents qui ont été examinés. Cependant, on reconnaît qu'il s'agissait du meilleur relevé depuis des années, avec une visibilité claire et un bon personnel de relevé.

Un participant est intéressé à voir les dénombrements quotidiens de gros saumons pour voir s'il y avait une distribution binomiale de la première fois par rapport aux reproducteurs à fraies multiples. Le présentateur lui répond que ces données sont disponibles et pourraient être communiquées.

Un participant fait remarquer que presque tous les saumons capturés dans les pêches à des fins ASR sont originaires du Labrador.

Un participant suggère qu'il serait plus efficace de diviser l'évaluation en plusieurs sections afin que les commentaires et les questions concernant les rivières de chaque région puissent faire l'objet d'une discussion en temps opportun. Le présentateur reconnaît que cela pourrait être fait.

RECOMMANDATIONS DE RECHERCHE

- Élargir les données spatiales et temporelles recueillies sur les températures de l'eau dans les rivières
- Prélever des échantillons d'aliments de post-saumoneaux et de saumons adultes
- Poursuivre d'autres études pour examiner la variation de l'adaptation à la température entre les populations de saumon de l'Atlantique
- Élargir et améliorer la surveillance (p. ex. dénombrement, évaluation) dans toutes les ZPS et donner la priorité aux ZPS dans lesquelles la couverture est nulle ou faible (1, 3, 6, 7, 8, 12 et 14b).
- Approfondir l'étude des déclinés dans la ZPS 11, explorer les répercussions de l'aquaculture sur le saumon sauvage de l'Atlantique (p. ex. pou du poisson, maladies, hybridation et

répercussions génétiques, prédation accrue à proximité des cages d'aquaculture) et comparer les résultats avec d'autres zones partout à Terre-Neuve.

- Étudier les améliorations à apporter à la collecte et à l'intégration de toutes les données sur la pêche à la ligne pour les futures évaluations des stocks en collaboration avec le ministère des Pêches, des Forêts et de l'Agriculture.
- Mener d'autres études pour déterminer les divers niveaux de survie en eau douce et en mer dans la région de T.-N.-L. (accroître le programme de surveillance et de marquage).
- Poursuivre l'étude des répercussions potentielles de l'introgression européenne chez le saumon d'élevage sur le saumon sauvage, ainsi que des mesures d'atténuation.
- Recueillir des données sur les caractéristiques biologiques et réévaluer l'habitat disponible sur les rivières surveillées qui sont limitées afin d'améliorer la ponte nécessaire à la conservation.

RÉFÉRENCES CITÉES

- Dempson, J.B., Robertson, M.J., Pennell, C.J., Furey, G., Bloom, M., Shears, M., Ollerhead, L.M.N., Clarke, K.D., Hinks, R., and Robertson, G.J. 2011. [Residency time, migration route and survival of Atlantic salmon *Salmo salar* smolts in a Canadian fjord](#). J. Fish Biol. 78(7): 1976–1991.
- MPO. 2022. [Évaluation du stock de saumon atlantique à Terre-Neuve-et-Labrador en 2020](#). Secr. can. des avis sci. du MPO. Avis sci. 2022/031.

ANNEXE I : CADRE DE RÉFÉRENCE

Évaluation du stock de saumon de l'Atlantique dans la région de Terre-Neuve-et-Labrador

Examen par les pairs régional – Région de Terre-Neuve-et-Labrador

Du 28 février au 2 mars 2023

Réunion virtuelle

Présidents : Hannah Murphy et Harry Murray, Secteur des sciences du MPO

Contexte

Il existe 15 zones de gestion du saumon de l'Atlantique (*Salmo salar*) à Terre-Neuve-et-Labrador (T.-N.-L.), soit les zones de pêche du saumon (ZPS) 1 à 14B. Dans ces zones, on a relevé environ 407 cours d'eau où vivent des populations de saumon de l'Atlantique qui se distinguent par des différences liées aux caractéristiques de leur cycle biologique, dont la période de résidence en eau douce, l'âge au premier frai et la distance parcourue au cours des migrations océaniques.

La dernière évaluation complète du stock de saumon de l'Atlantique dans la région de T.-N.-L. pour 2020 remonte à mars 2021 (MPO 2022). En mars 2022, une mise à jour de l'état du stock a été effectuée pour le saumon de l'Atlantique à T.-N.-L.

La Gestion des ressources utilisera l'information tirée du processus régional d'évaluation par les pairs pour orienter les plans de gestion du saumon.

Objectifs

- Procéder à une évaluation du saumon de l'Atlantique dans la région de T.-N.-L. (zones de pêche du saumon 1 à 14B).
- Examiner l'état de l'écosystème où se trouve le stock de saumon de l'Atlantique évalué en fonction d'un aperçu, y compris les résumés pertinents des conditions océanographiques, de la structure et des tendances de la communauté biologique, et les connaissances pertinentes sur les interactions écologiques (p. ex. prédateurs, proies) et les facteurs de stress (p. ex. effets des activités anthropiques).

Publications prévues

- Avis scientifique
- Compte rendu
- Document de recherche

Participants attendus

- Pêches et Océans Canada (secteurs des Sciences des écosystèmes et des océans, de la Gestion des écosystèmes et de la Gestion des pêches)
- Parcs Canada
- Ministère des Pêches, des Forêts et de l'Agriculture de Terre-Neuve-et-Labrador;
- Groupes autochtones;
- Milieu universitaire;
- Autres experts invités

Références

MPO. 2022. [Évaluation du stock de saumon atlantique à Terre-Neuve-et-Labrador en 2020](#).
Secr. can. des avis sci. du MPO. Avis sci. 2022/031.

ANNEXE II : ORDRE DU JOUR

Processus régional d'examen par les pairs du SCAS : Évaluation du stock de saumon de l'Atlantique dans la région de Terre-Neuve-et-Labrador

Coprésidents : Hannah Murphy et Harry Murray

Du 28 février au 2 mars 2023

Jour 1 : Mardi 28 février

Heure	Sujet	Présentateur
10 h	Mot d'ouverture du directeur régional, Sciences	A. Mansour
–	Introduction ou examen du cadre de référence	Coprésidents
–	Exposé : Climat océanique dans les eaux de Terre-Neuve-et-Labrador	F. Cyr
–	Exposé : Aperçu des conditions océanographiques biologiques et chimiques sur le plateau continental de Terre-Neuve-et-Labrador	D. Bélanger
–	Exposé : Bref résumé de l'état et des tendances des écosystèmes dans la biorégion de Terre-Neuve-et-Labrador	H. Munro
–	Pause	–
–	Exposé : Le point concernant les recherches récentes sur les interactions génétiques entre des saumons de l'Atlantique sauvages et d'élevage fugitifs dans le sud de Terre-Neuve	I. Bradbury
–	Exposé : Le point sur le projet de migration en mer du saumon de l'Atlantique du Fonds pour l'étude de l'environnement	M. Robertson
–	Exposé : Examen du déclin décennal de la population de saumon de l'Atlantique de la rivière Conne à Terre-Neuve, au Canada.	T. Van Leeuwen/B. Dempson

Jour 2 : Mercredi 1 mars

Heure	Sujet	Présentateur
10 h	Exposé : Amélioration de la collecte de données en temps réel sur le niveau et la température de l'eau dans les rivières éloignées fréquentées par le saumon de l'Atlantique dans la région de Terre-Neuve-et-Labrador	C. Pennell/E. Geissinger
–	Exposé : Le point concernant les études sur la migration et le passage du poisson dans les structures de passe migratoire et à la centrale hydroélectrique de Grand Falls, au centre de Terre-Neuve	C. Pennell/E. Geissinger
–	Exposé : L'abondance et l'état des stocks des populations de saumons atlantiques surveillées à Terre-Neuve-et-Labrador en 2022	N. Kelly
–	Pause	–
–	Examen du document de travail	Tous
–	Conclusions et rédaction du résumé par points	Tous

Jour 3 : Jeudi 2 mars

Heure	Sujet	Présentateur
10 h	Conclusions et rédaction du résumé par points (suite)	Tous
–	Recommandations de recherche	Tous
–	Mise à jour du document de travail et prochaines étapes	H. Rockwood
–	LEVÉE DE LA SÉANCE	–

ANNEXE III : LISTE DES PARTICIPANTS

Nom	Organisme d'appartenance
Hannah Murphy	MPO, région de T.-N.-L. – Sciences
Harry Murray	MPO, région de T.-N.-L. – Sciences
Hilary Rockwood	MPO, région de T.-N.-L. – Centre des avis scientifiques
Victoria Neville	MPO, région de T.-N.-L. – Centre des avis scientifiques
Brian Dempson	MPO, région de T.-N.-L. – Sciences
Chantelle Burke	MPO, région de T.-N.-L. – Sciences
Curtis Pennell	MPO, région de T.-N.-L. – Sciences
David Bélanger	MPO, région de T.-N.-L. – Sciences
Emilie Geissinger	MPO, région de T.-N.-L. – Sciences
Frédéric Cyr	MPO, région de T.-N.-L. – Sciences
Hannah Munro	MPO, région de T.-N.-L. – Sciences
Ian Bradbury	MPO, région de T.-N.-L. – Sciences
Kristin Loughlin	MPO, région de T.-N.-L. – Sciences
Martha Robertson	MPO, région de T.-N.-L. – Sciences
Michelle Fitzsimmons	MPO, région de T.-N.-L. – Sciences
Nick Kelly	MPO, région de T.-N.-L. – Sciences
Rebecca Poole	MPO, région de T.-N.-L. – Sciences
Rex Porter	MPO, région de T.-N.-L. – Sciences (à la retraite)
Sarah Lehnert	MPO, région de T.-N.-L. – Sciences
Travis Van Leeuwen	MPO, région de T.-N.-L. – Sciences
Jackie Kean	MPO, région de T.-N.-L. – Gestion des ressources
Terry Bungay	MPO, région de T.-N.-L. – Écosystèmes aquatiques
Shawn Gerrow	Parcs Canada
Elizabeth Barlow	Mi'kmaq Alsumk Mowimsikik Koqoey Association / Premières Nations de Miawpukek
Todd Broomfield	Gouvernement du Nunatsiavut
Jon Carr	Fédération du saumon atlantique
Craig Purchase	Université Memorial de Terre-Neuve
Ian Fleming	Université Memorial de Terre-Neuve