



Pêches et Océans  
Canada

Fisheries and Oceans  
Canada

Sciences des écosystèmes  
et des océans

Ecosystems and  
Oceans Science

## **Secrétariat canadien des avis scientifique (SCAS)**

---

**Comptes rendu 2024/028**

**Région des Maritimes**

### **Compte rendu de l'examen par les pairs régional de l'évaluation de l'état des stocks d'aiguillat commun de l'Atlantique Nord-Ouest**

**Dates de la réunion : le 11 décembre 2018 et le 13 février 2019**

**Lieu : Dartmouth (Nouvelle-Écosse)**

**Présidente : Jennifer Ford**

**Rédacteurs : Jennifer Ford et Lottie Bennett**

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

---

## Avant-propos

Le présent compte rendu a pour but de documenter les activités et les principales discussions ayant eu lieu au cours de la réunion. Il peut contenir des recommandations sur les recherches à effectuer et faire mention des incertitudes observées ainsi que des justifications à l'appui des décisions prises pendant la réunion. Le compte rendu peut également faire état des données, des analyses ou des interprétations qui ont été examinées et rejetées pour des raisons scientifiques, et préciser notamment le ou les motifs du rejet. Bien que certaines interprétations et opinions consignées dans le présent rapport puissent être inexactes ou trompeuses sur le plan des faits, elles y ont été néanmoins incluses pour qu'on puisse refléter aussi fidèlement que possible les échanges tenus au cours de la réunion. Aucune affirmation ne doit être interprétée comme étant une conclusion de la réunion, à moins que cela ne soit clairement précisé. De plus, un examen ultérieur pourrait entraîner une révision des conclusions si des renseignements supplémentaires pertinents, qui n'étaient pas disponibles au moment de la réunion, sont fournis par la suite. Enfin, 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 scientifique  
200, rue Kent  
Ottawa (Ontario) K1A 0E6

[www.dfo-mpo.gc.ca/csas-sccs/](http://www.dfo-mpo.gc.ca/csas-sccs/)  
[csas-sccs@dfo-mpo.gc.ca](mailto: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 978-0-660-71729-6 N° cat. Fs70-4/2024-028F-PDF

### La présente publication doit être citée comme suit :

MPO. 2024. Compte rendu de l'examen par les pairs régional de l'évaluation de l'état des stocks d'aiguillat commun de l'Atlantique Nord-Ouest; le 11 décembre 2018 et le 13 février 2019. Secr. can. des. Avis sci. du MPO. Compte rendu 2024/028.

### Aussi disponible en anglais :

DFO. 2024. *Proceedings of the Maritimes Regional Peer Review of the Stock Assessment of Northwest Atlantic Spiny Dogfish; December 11, 2018, and February 13, 2019.* DFO Can. Sci. Advis. Sec. Proceed. Ser. 2024/028.

---

---

## TABLE DES MATIÈRES

SOMMAIRE .....	iv
INTRODUCTION .....	1
PRÉSENTATIONS ET DISCUSSION.....	2
SUIVI DE L’AIGUILLAT COMMUN DE L’ATLANTIQUE NORD-OUEST, <i>SQUALUS ACANTHIAS</i> , PARTIE 2 DU CADRE : MODÉLISATION ET ÉVALUATION (11 DÉCEMBRE 2019) .....	2
Prises selon la longueur du relevé printanier des États-Unis.....	2
Moment du relevé .....	4
Adultes et femelles démersales .....	4
Points de référence provisoires et règle de contrôle des prises .....	5
DISCUSSION SUR L’ÉVALUATION DES STOCKS D’AIGUILLAT COMMUN DU NORD-OUEST DES ÉTATS-UNIS .....	6
POURSUITE DU SUIVI DE L’AIGUILLAT COMMUN DE L’ATLANTIQUE NORD-OUEST, <i>SQUALUS ACANTHIAS</i> , PARTIE 2 DU CADRE : MODÉLISATION ET ÉVALUATION (13 FÉVRIER 2019) .....	8
RÉFÉRENCES CITÉES .....	9
ANNEXE 1 : LISTE DES PARTICIPANTS.....	10
ANNEXE 2 : CADRE DE RÉFÉRENCE .....	11
ANNEXE 3 : ORDRE DU JOUR .....	13

---

## SOMMAIRE

Un examen régional par les pairs de l'évaluation des stocks d'aiguillat commun de l'Atlantique Nord-Ouest a eu lieu le 11 décembre 2018 à l'Institut océanographique de Bedford de Dartmouth (Nouvelle-Écosse), puis a été repris par téléconférence le 13 février 2019. Cette réunion faisait suite au Cadre relatif à l'aiguillat commun dans l'Atlantique Nord-Ouest, partie 1 : examen des intrants (19 et 20 septembre 2017), et partie 2 : examen des approches de modélisation et de l'évaluation (27 et 28 juin 2018). Une approche visant à établir des points de référence de remplacement fondés uniquement sur l'abondance des femelles adultes du relevé printanier des États-Unis a été présentée, tel qu'il a été demandé à la réunion précédente. L'information relative à l'évaluation américaine des stocks d'aiguillat commun a également été présentée, et les participants à la réunion ont convenu que le fait de se fier à l'évaluation américaine des stocks pour mieux comprendre l'état des stocks et fournir des avis à la direction comportait plusieurs avantages. Il a été convenu que, en attendant qu'une approche modélisée canadienne soit élaborée, il serait plus instructif de s'appuyer sur le modèle américain que d'examiner uniquement l'indice du relevé printanier des États-Unis.

La réunion a été convoquée de nouveau par la suite pour discuter de la façon dont les éléments de l'évaluation des stocks d'aiguillat commun des États-Unis pourraient être utilisés pour satisfaire aux exigences du Cadre décisionnel pour les pêches canadien intégrant l'approche de précaution (MPO 2009), notamment pour déterminer les points de référence et l'état des stocks, et pour rédiger des avis à l'intention des gestionnaires des pêches. La  $BSR_{cible}$  a été recommandée comme point de référence supérieur (PRS), soit 159 288 tonnes métriques (tm). Le point de référence inférieur (PRI) correspondrait à la valeur de la  $BSR_{seuil}$ , calculée à 50 % du PRS, avec une valeur de 79 644 tm. Cela placerait les estimations de la biomasse dans la zone de prudence depuis 2015.

Des analyses ont également été présentées concernant les prises selon la longueur, le moment du relevé et l'utilisation des femelles adultes par rapport aux femelles demersales comme indices d'abondance dans le cadre du relevé printanier des États-Unis.

---

## INTRODUCTION

Le dernier examen du cadre du MPO et la dernière évaluation de l'aiguillat commun de l'Atlantique Nord-Ouest remontent à 2014, avec des données disponibles jusqu'en 2010 (Fowler et Campana 2015). Le modèle accepté était un modèle prévisionnel de la dynamique des populations axé sur les étapes, spatialement explicite et fonctionnant selon deux intervalles de temps. Il est devenu de plus en plus difficile de mettre à jour l'évaluation à l'aide de données plus récentes et, en 2015, les estimations de l'abondance de l'aiguillat commun étaient devenues invraisemblablement élevées (MPO 2016). Une nouvelle évaluation du cadre relatif à l'aiguillat commun était nécessaire pour fournir des conseils de gestion à jour. Le nouveau cadre a été organisé en deux composantes : Intrants (partie 1) et Modélisation et évaluation (partie 2).

Dans le Cadre relatif à l'aiguillat commun dans l'Atlantique Nord-Ouest, partie 1 : examen des intrants (19 et 20 septembre 2017), les sources de données dépendantes et indépendantes de la pêche provenant des États-Unis et du Canada ont été examinées, et les facteurs influant sur la capturabilité de l'aiguillat commun dans le relevé printanier des États-Unis ont été évalués pour élaborer une approche de normalisation des séries chronologiques. Le Cadre relatif à l'aiguillat commun dans l'Atlantique Nord-Ouest, partie 2 : examen des approches de modélisation et de l'évaluation (27 et 28 juin 2018) avait les objectifs suivants : 1) examiner les conséquences des recommandations de la partie 1 sur le modèle d'évaluation de l'aiguillat commun de l'Atlantique Nord-Ouest, 2) examiner les points de référence biologiques mis à jour et évaluer l'état de la population par rapport à ces points de référence, 3) examiner les conséquences des différents niveaux de prise sur l'abondance et le taux d'exploitation en utilisant le modèle d'évaluation, et 4) recommander un calendrier d'évaluation qui inclut des règles de décision pour déclencher l'élaboration d'un nouveau cadre. Le modèle d'évaluation n'a pas été accepté comme base d'avis pour un certain nombre de raisons, y compris le manque d'adéquation du modèle et une tendance rétrospective des estimations de l'abondance des femelles adultes ces dernières années. En l'absence d'un modèle de population approuvé, il a été convenu par les participants à la réunion que l'indice étalonné du relevé printanier des États-Unis pour les femelles matures serait utilisé comme principal indicateur de l'état des stocks dans le cadre des futures évaluations.

Le 11 décembre 2018, une réunion d'évaluation des stocks a eu lieu afin d'examiner l'approche fondée sur l'indice de relevé pour déterminer l'état des stocks et fournir les avis sur les prises demandés dans la partie 2 du Cadre. La plus récente mise à jour américaine de l'état des stocks d'aiguillat commun de l'Atlantique Nord-Ouest a également été distribuée à titre de document d'information. Les objectifs de la réunion étaient les suivants : 1) examiner et mettre à jour les points de référence biologiques de remplacement, évaluer l'état des stocks jusqu'en 2018, et commenter l'incertitude et la valeur informative relative des points de référence possibles, et 2) formuler des recommandations sur le calendrier d'évaluation continue de l'aiguillat de l'Atlantique Nord-Ouest, et élaborer un processus et des lignes directrices pour le suivi des indicateurs et d'autres événements (p. ex. règles de décision) qui pourraient déclencher une évaluation plus tôt que prévu.

Au cours de la réunion du 11 décembre, les participants ont convenu qu'en attendant qu'une approche canadienne (ou conjointe) d'évaluation modélisée des stocks soit élaborée, l'évaluation américaine des stocks servirait de base pour évaluer l'état des stocks plutôt que l'approche fondée sur l'indice de relevé proposée en juin 2018. La réunion d'évaluation a été convoquée de nouveau le 13 février 2019 pour déterminer comment l'évaluation américaine pourrait être utilisée pour fournir des avis cohérents avec le Cadre décisionnel pour les pêches intégrant l'approche de précaution du MPO (MPO 2009).

---

La présidente de la réunion, Jennifer Ford, a remercié les participants de collaborer au processus d'examen par les pairs du MPO (Annexe 1). La présidente a donné un bref aperçu du processus d'examen par les pairs du Secrétariat canadien de consultation scientifique (SCCS), puis a invité les participants à examiner le mandat (Annexe 2) et l'ordre du jour (Annexe 3) de la réunion. Le présent document est le compte rendu des discussions de la réunion. Un avis scientifique sera également produit.

Un document de travail avait été préparé pour guider les débats. La présidente de la réunion a souligné que le document de travail de la réunion est destiné à la discussion de la réunion et qu'il ne devait être distribué ou cité dans aucun autre forum. Le présent document est un compte rendu des discussions et des conclusions de la rencontre. Les énoncés s'y trouvant ne devraient pas être considérés comme fondés sur le consensus.

## PRÉSENTATIONS ET DISCUSSION

### **SUIVI DE L'AIGUILLAT COMMUN DE L'ATLANTIQUE NORD-OUEST, *SQUALUS ACANTHIAS*, PARTIE 2 DU CADRE : MODÉLISATION ET ÉVALUATION (11 DÉCEMBRE 2019)**

Document de travail : Mise à jour provisoire de l'évaluation de l'aiguillat commun.  
Document de travail du SCCS 2018/18.

Responsable scientifique : G.M. Fowler

Rapporteur : L. Bennett

Un certain nombre d'analyses de suivi liées aux intrants des règles de contrôle des prises ont également été demandées lors de l'examen du cadre en juin 2018.

#### **Prises selon la longueur du relevé printanier des États-Unis**

L'utilité des estimations du nombre de petits (aiguillats  $\leq 31$  cm) comme indice de recrutement a fait l'objet de discussions à la réunion sur le cadre. Deux augmentations distinctes (1985 et 2012) du nombre de petits sont apparentes dans les données du relevé printanier des États-Unis, en 1985 et 2012 (Figure 1). D'après la croissance et la maturité déterminées à partir de l'échantillonnage du relevé printanier des États-Unis mené par Nammack *et al.* (1985) en 1980-1981, la première augmentation s'est produite pendant une période appropriée avant le pic d'abondance record de la série chronologique. Toutefois, la deuxième augmentation, en 2012, aurait dû se traduire par une augmentation des indices relatifs aux adultes pour 2017, mais cela n'est pas évident. Cet écart peut s'expliquer par un ralentissement de la croissance et de la maturation, et la succession des abondances selon la longueur pélagique depuis 2012 semble en témoigner. Des réductions des taux de maturation ont été invoquées pour un certain nombre d'espèces au cours des dernières décennies; cependant, rien n'indique que la relation longueur-poids ait changé au fil du temps pour l'aiguillat commun (Figure 2), bien qu'un raccourcissement des longueurs au fil du temps soit évident, probablement en raison de la pêche.

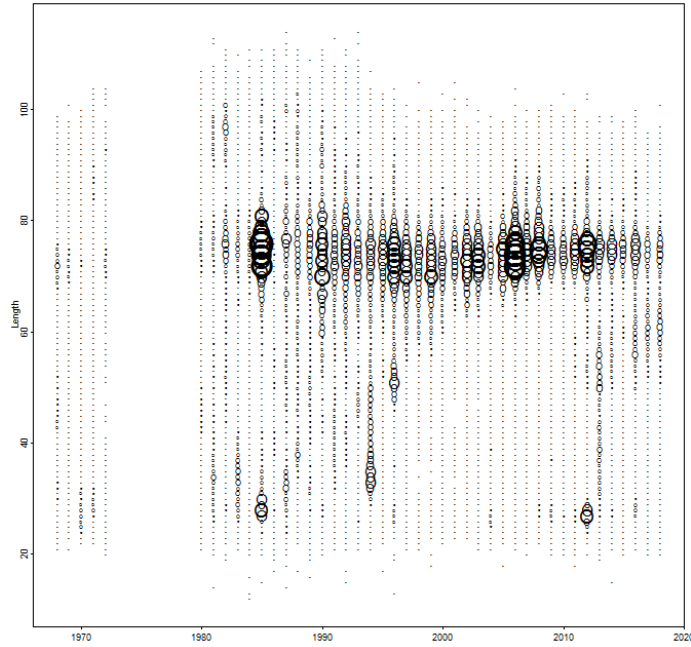


Figure 1. Graphique à bulles des nombres stratifiés en fonction de la longueur de l'aiguillat commun à partir du relevé printanier des États-Unis, sexes combinés. Les estimations du navire hydrographique Bigelow (2009-2018) sont calibrées en fonction des estimations du navire hydrographique Albatross utilisées au cours des premières années.

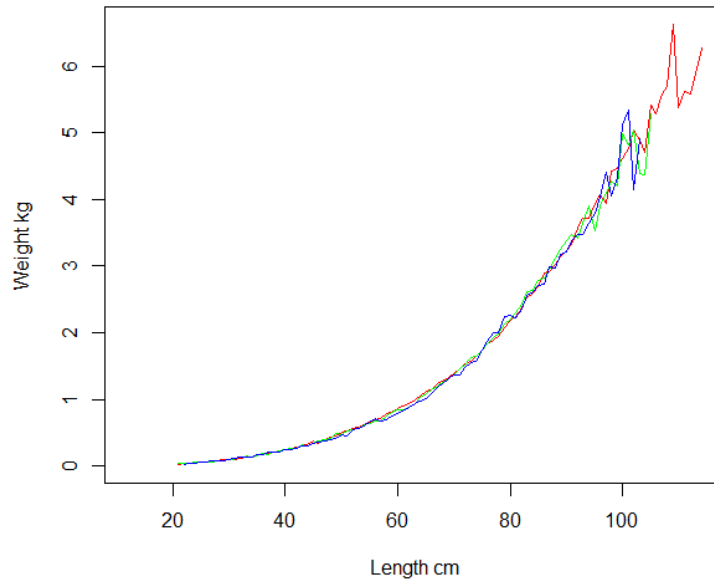


Figure 2. Relation longueur-poids moyens de la décennie de l'aiguillat commun femelle depuis 1992. La ligne rouge représente les années 1990, la ligne verte représente les années 2000, et la ligne bleue représente les années 2010.

## Moment du relevé

Une source potentielle d'erreur de processus qui n'a pas été abordée dans l'évaluation est la variabilité du moment du relevé printanier des États-Unis. De 1988 à 2008, le relevé était généralement réalisé avant la première semaine de mai. De 1968 à 1987 et depuis 2009, le relevé peut s'étendre jusqu'en juin. Les années au cours desquelles le relevé s'est poursuivi jusqu'en juin ont eu tendance à être caractérisées par des estimations annuelles de l'abondance du relevé stratifié plus faibles pour les femelles adultes (Figure 3), ce qui donne à penser que la disponibilité pourrait être une préoccupation dans le cas des relevés procédant à l'échantillonnage de strates clés trop tard. Cette question a été soulevée au moment la mise à jour de 2018 de l'état des stocks d'aiguillat aux États-Unis, dans le cadre de laquelle des estimations anormalement basses pour 2017 ont motivé la demande d'un nouveau cadre (point de référence dans la terminologie américaine) et d'une enquête sur la disponibilité des aiguillats pour ce relevé.

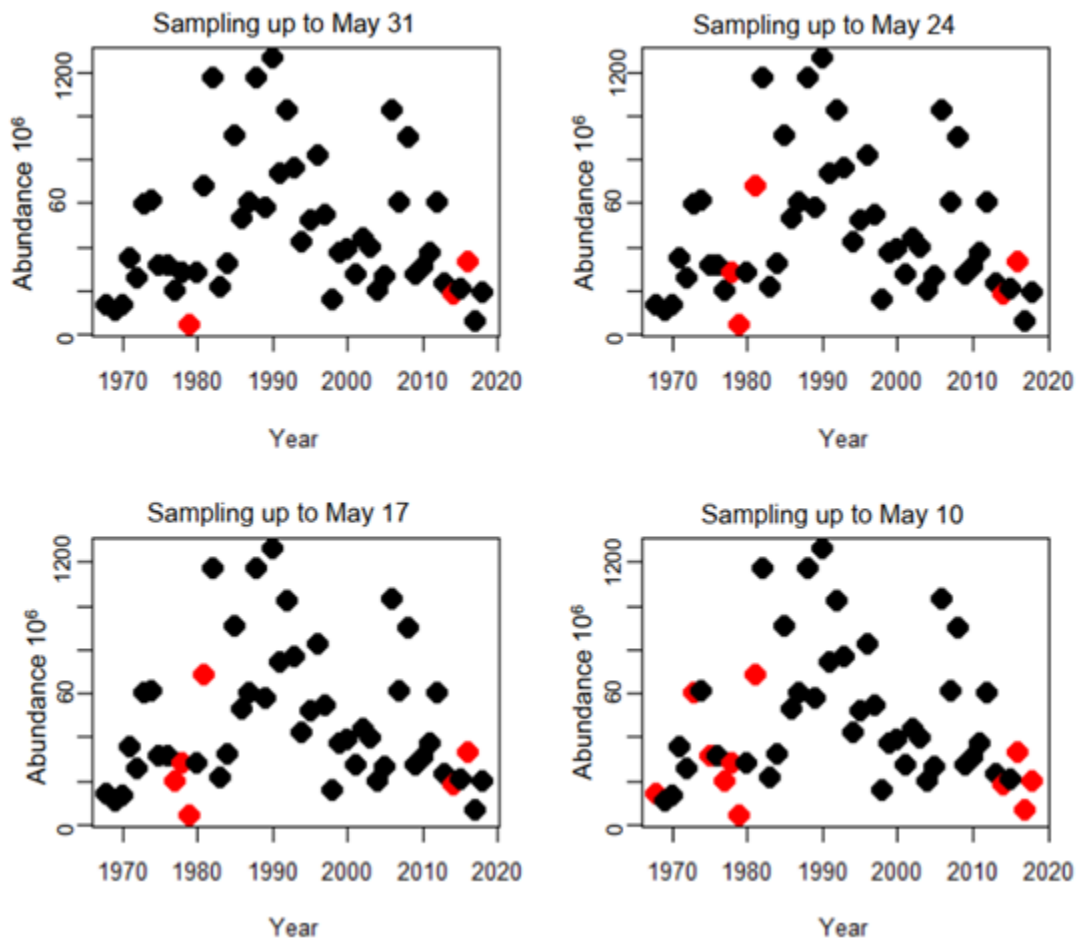


Figure 3. Estimations de l'abondance de l'aiguillat commun femelle adulte dans le cadre du relevé printanier annuel des États-Unis. Les points rouges représentent les échantillons prélevés après la date précisée.

## Adultes et femelles démersales

Au cours de l'examen du cadre, on a discuté de plusieurs approches non fondées sur un modèle pour les mises à jour provisoires. On a suggéré de substituer l'abondance des femelles



---

aux longueurs démersales à l'abondance des femelles adultes dérivée du relevé dans les cas où les tendances différaient entre les deux indices. Cependant, les deux indices se suivent de près (Figure 4), n'offrant aucune différence dans l'interprétation des trajectoires.

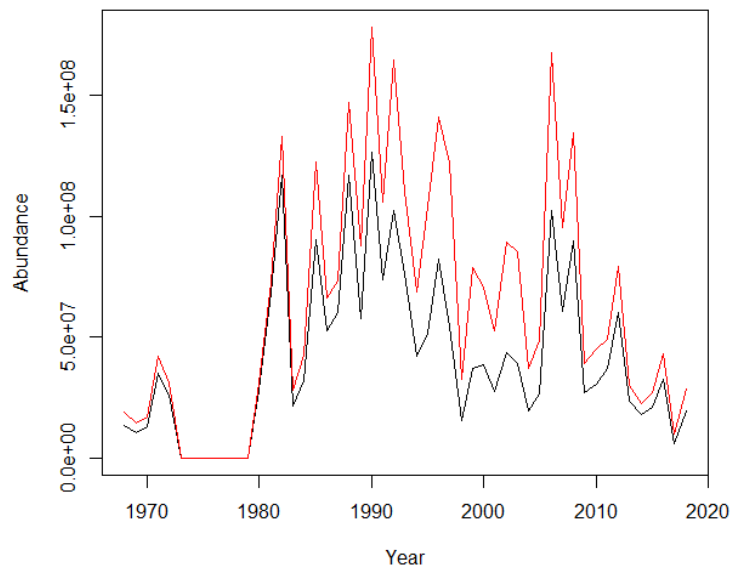


Figure 4. Estimations de l'abondance de l'aiguillat commun femelle à la longueur adulte et démersale dans le cadre du relevé printanier des États-Unis.

### Points de référence provisoires et règle de contrôle des prises

En l'absence d'un modèle de population, une approche d'établissement des points de référence de remplacement fondés uniquement sur des estimations de l'abondance des femelles adultes à partir du relevé printanier des États-Unis a été proposée au Cadre en juin 2018. La moyenne sur cinq ans des estimations de l'abondance des femelles adultes à partir du relevé printanier des États-Unis, qui comprend le pic d'abondance observé en 1990 (1988-1992), a été proposée comme le point de référence supérieur (PRS, qui correspond à l'abondance au rendement maximal soutenu, RMS) et 40 % du PRS comme point de référence limite (PRL). L'état des stocks est évalué en prenant une médiane auto-amorcée des trois dernières années de la série chronologique, plutôt qu'une année terminale, afin de lisser la variabilité des estimations du relevé et de réduire l'incidence des valeurs extrêmes. Cette méthode a été appliquée (Figure 5) en utilisant 10 000 itérations pour l'auto-amorçage et les valeurs à +/-25 % de la médiane pour représenter l'incertitude. Selon cette approche, le PSR devient 95,5 millions et le PRL devient 38,2 millions des femelles adultes. Cette approche ne nécessite pas de modélisation et peut être appliquée à n'importe quelle année où le relevé printanier des États-Unis a été effectué, ce qui permet d'inclure l'année de relevé 2018. La mesure de l'état des stocks auto-amorcés pour 2016-2018 est de 19 millions de femelles adultes (+/- 25 %, 15,2 à 23,4 millions), ce qui placerait le stock dans la zone critique.

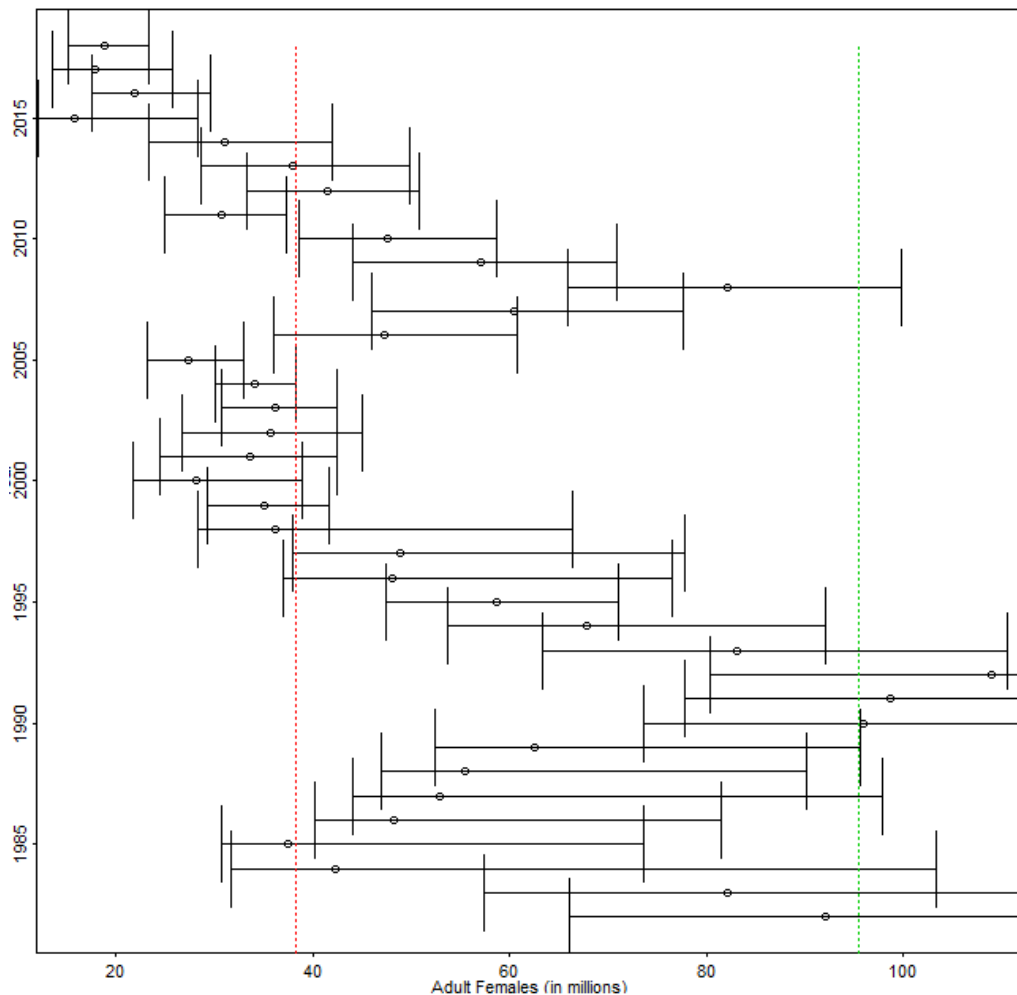


Figure 5. Mise à jour provisoire de la règle de contrôle des prises basée sur les estimations de l'abondance de l'aiguillat commun femelle adulte dans le cadre du relevé printanier des États-Unis, en supposant que le rendement maximal soutenu ( $RMS$ ) est déterminé à partir du pic de l'abondance des femelles adultes observé en 1990.

## DISCUSSION SUR L'ÉVALUATION DES STOCKS D'AIGUILLAT COMMUN DU NORD-OUEST DES ÉTATS-UNIS

Les documents suivants ont été distribués aux participants à titre de documents de référence avant la réunion : *Mise à jour sur la situation de l'aiguillat commun en 2018* (manuscrit non publié) et *Récoltes projetées à l'indicateur  $F_{RMS}$  et  $P_{star}$  de 40 %* (Sosebee et Rago 2018). La responsable de l'évaluation aux États-Unis, Katherine Sosebee, a accepté de résumer ci-après les principaux points liés à l'évaluation américaine des stocks.

La structure utilisée pour évaluer l'aiguillat commun (et d'autres espèces de poisson de fond) aux États-Unis est en cours de révision afin d'inclure un « volet de gestion » et un « volet de recherche ». Le volet de recherche permet d'élaborer les méthodes d'évaluation, qui sont appliquées dans le cadre du volet de gestion, selon un calendrier de quatre ans. L'approche d'évaluation sera mise à jour au moyen du volet de recherche, qui est prévu pour 2022. La plus récente mise à jour de l'évaluation (2018) comprenait des projections à divers niveaux de récolte pour les quatre prochaines années, au cours desquelles des estimations annuelles de la

---

biomasse fondées sur le relevé seront fournies (probablement en septembre); toutefois, la mise à jour ne reprendra pas le modèle et ne fournira pas de nouvelles projections. La difficulté d'adapter un modèle de population à la série chronologique de l'aiguillat commun a été soulignée.

Au cours de la mise à jour de 2018 sur l'état des stocks d'aiguillat commun aux États-Unis, on a demandé la tenue d'une enquête sur la disponibilité de l'aiguillat commun dans le cadre du relevé printanier des États-Unis. Les questions concernant la capturabilité et d'autres sources de données seront examinées dans le cadre du volet de recherche. Il a été convenu que la participation du Canada au groupe de travail sur le volet de recherche permettrait une collaboration bilatérale sur cette évaluation des stocks, ce qui est souhaitable si possible.

En plus du type de modèle, un certain nombre de différences entre les approches d'évaluation de l'aiguillat aux États-Unis et au Canada ont été notées. Le seuil de taille des petits diffère selon les deux approches, et le modèle américain est fondé sur la biomasse tandis que l'approche canadienne modélise l'abondance. L'approche d'évaluation américaine n'intègre pas l'étalonnage basé sur la taille entre les navires hydrographiques américains, l'*Albatros* et le *Bigelow*, qui a été recommandé dans l'examen de la partie 1 du Cadre canadien (septembre 2017), ce qui mène à une interprétation différente de l'abondance des femelles adultes. L'étalonnage entre les navires hydrographiques américains peut être revu au moyen du volet de recherche sur l'aiguillat commun.

Les participants à la réunion ont convenu que le fait de se fier à l'évaluation américaine des stocks pour éclairer notre compréhension de l'état des stocks et fournir des avis à la direction présentait plusieurs avantages comparativement aux rapports sur l'indice d'abondance du relevé printanier des États-Unis (c.-à-d. l'approche empirique) :

- La majorité des prises commerciales proviennent de la pêche dirigée aux États-Unis et les données à jour sur la composition des prises ne sont pas disponibles pour les évaluations canadiennes des stocks, ce qui complexifie grandement l'évaluation des stocks.
- Les renseignements nécessaires à l'interprétation annuelle des indices du relevé américain pourraient être plus accessibles aux évaluateurs des stocks américains.
- Un modèle d'évaluation qui comprend de l'information sur les prises biologiques et commerciales brosse un tableau plus complet que s'il repose uniquement sur des indices de relevé.

On s'est entendu pour dire qu'en attendant l'élaboration d'une approche modélisée canadienne, il serait plus instructif de s'appuyer sur le modèle américain que sur l'approche fondée sur l'indice de relevé. Des avis à la direction du MPO seront fournis au moyen de mises à jour régulières sur l'état des stocks selon un calendrier pluriannuel qui reste à déterminer. Les mises à jour comprendront les plus récentes estimations des prises et des rejets au Canada, les prises du relevé estival canadien et les résultats de la mise à jour ou de l'évaluation américaine. Le relevé estival canadien continuerait d'être utilisé comme indice de migration.

Les participants à la réunion ont convenu d'ajourner la réunion pour leur permettre et permettre aux responsables de l'évaluation d'avoir le temps d'examiner l'évaluation américaine et de déterminer comment fournir des avis conformes au Cadre décisionnel pour les pêches intégrant l'approche de précaution du MPO (MPO, 2009).

---

## POURSUITE DU SUIVI DE L'AIGUILLAT COMMUN DE L'ATLANTIQUE NORD-OUEST, *SQUALUS ACANTHIAS*, PARTIE 2 DU CADRE : MODÉLISATION ET ÉVALUATION (13 FÉVRIER 2019)

La réunion d'évaluation a été convoquée de nouveau le 13 février 2019 pour discuter de la façon dont les éléments de l'évaluation américaine des stocks d'aiguillat commun pourraient être utilisés pour répondre aux exigences du Cadre décisionnel pour les pêches intégrant l'approche de précaution du MPO (MPO 2009), y compris la façon de déterminer les points de référence et l'état des stocks et de formuler des avis à l'intention des gestionnaires des pêches.

Un bref résumé de l'évaluation du stock des États-Unis, des points de référence et des conseils de récolte a été préparé et ajouté à l'ébauche de l'avis scientifique. Les points de référence biologiques sont fondés sur un modèle stock-recrutement de Ricker, selon lequel la biomasse du stock reproducteur cible ( $BSR_{cible}$ ) (159 288 tm) est un indice de la biomasse des femelles adultes  $B_{rms}$  (la biomasse qui entraîne le recrutement maximal prévu) et la  $BSR_{seuil}$  est de 50 % de la cible (79 644 tm) (Rago et Sosebee 2010). L'état par rapport aux points de référence et les effets des divers niveaux de prises futurs sont estimés à l'aide d'un modèle stochastique qui tient compte de l'incertitude de l'échantillonnage et de la variation de l'empreinte du chalut lors du calcul de la biomasse de la zone balayée.

Après la discussion, l'adoption des points de référence américains a été jugée appropriée en vertu du cadre de l'approche de précaution. La  $BSR_{cible}$  a été **utilisée** comme PRS puisque la  $BSR_{cible}$  représente un indicateur de la biomasse des femelles adultes au RMS selon le modèle d'évaluation américain. Le PRS devient 159 288 tm dans le cadre de cette approche. Le PRL correspondrait à la valeur de la  $BSR_{seuil}$ , calculée à 50 % du PRS, avec une valeur de 79 644 tm. Cela placerait les estimations de la biomasse dans la zone de prudence depuis 2015.

Il a été jugé plus prudent d'utiliser des approximations pour  $B_{RMS}$  et 50 %  $B_{RMS}$  plutôt que de 80 % et 40 % pour  $B_{RMS}$  que d'utiliser l'approche « par défaut » d'établissement des points de référence décrits dans le Cadre décisionnel intégrant l'approche de précaution, dans lequel 80 % de  $B_{RMS}$  est utilisé comme PRS et la moitié de cette valeur est utilisée comme PRL. Toutefois, le guide précise également qu'« il est possible que les points de référence réels pour un stock emploient d'autres mesures et soient plus bas ou plus hauts que ces références. » Le choix de points de référence plus conservateurs signifiera également que le stock sera évalué dans la zone critique à une biomasse plus élevée et que la biomasse du stock devra augmenter à un niveau plus élevé pour être considérée comme saine.

Les résultats du Cadre relatif à l'aiguillat commun dans l'Atlantique Nord-Ouest, partie 1 : examen des intrants (19 et 20 septembre 2017) ont fait l'objet d'une discussion. Lors de cette réunion, de nouvelles méthodes d'étalonnage ont été adoptées pour tenir compte du passage des navires de recherche américains de l'*Albatros* au *Bigelow*. Si ces méthodes d'étalonnage sont appliquées, les estimations récentes de la biomasse des femelles adultes sont inférieures aux estimations américaines actuelles, ce qui place le stock dans la zone critique. Toutefois, le MPO ne prévoit pas produire d'estimations étalonnées dans un proche avenir pour les mises à jour de l'état des stocks. Il a été convenu d'inclure une figure sur les estimations de la biomasse étalonnées dans l'avis scientifique pour illustrer cette incertitude, bien que les avis sur l'état des stocks soient fournis en fonction des estimations américaines de la biomasse, qui n'utilisent pas cette méthode d'étalonnage.

Aucun avis précis n'a pu être fourni relativement aux prises, bien que les niveaux actuels de prélèvements soient faibles et qu'il n'y ait pas de pêche dirigée. Il a été convenu que les prélèvements totaux devraient être maintenus en deçà de la limite de surpêche, telle qu'elle est définie dans l'étude de Sosebee et Rago (2018). Par la suite, les participants à la réunion ont

---

convenu (par courriel) que cette limite pourrait ne pas être suffisamment prudente et que le maintien des prises sous la limite de la quantité de captures acceptable sur le plan biologique serait plus cohérent avec l'état des stocks. On s'est entendu pour dire qu'il faudrait revoir la méthode d'élaboration des avis concernant ce stock si une pêche devait être mise en place ou si les prélèvements globaux augmentaient considérablement par rapport aux niveaux récents.

### RÉFÉRENCES CITÉES

- DFO. 2009. [A Fishery Decision-Making Framework Incorporating the Precautionary Approach](#).
- Fowler, G.M. and Campana, S.E. 2015. [Framework assessment and 2013 update using a stage-based population model for Spiny Dogfish \(\*Squalus acanthias\*\) in the Northwest Atlantic](#). DFO Can. Sci. Advis. Sec. Res. Doc. 2015/065. v + 134 p.
- MPO. 2016. [Rapport de mise à jour sur l'état du stock d'aiguillat commun de l'atlantique nord-ouest](#). Secr. can. de consult. sci. du MPO, Rép. des Sci. 2016/019.
- Nammack, M.F., Musick, J.A., and Colvocoresses, J.A. 1985. Life History of Spiny Dogfish off the Northeastern United States. *Trans. Am. Fish. Soc.* 114: 367–376.
- Rago P.J. and K.A. Sosebee. 2010. Biological Reference Points for Spiny Dogfish. Northeast Fish Sci Cent Ref Doc. 10-06; 52 p.
- Sosebee, KA and PJ Rago. 2018. Update on the Status of Spiny Dogfish in 2018 and Projected Harvests at the Fmsy Proxy and Pstar of 40%. Report to MAFMC SSC September 2018.

## ANNEXE 1 : LISTE DES PARTICIPANTS

11 décembre 2018	13 février 2019	Nom	Organisme d'appartenance
X	-	Barrett, Melanie	MPO, région des Maritimes/Sciences
-	X	Bowlby, Heather	MPO, région des Maritimes/Sciences
X	-	Clark, Kirsten	MPO, région des Maritimes/Sciences
X	-	Couture, John	Unama'ki Institute of Natural Resources (UINR)
X	X	Doherty, Penny	MPO, région des Maritimes/DGCO
X	X	Ford, Jennifer	MPO, région des Maritimes/Sciences
X	X	Fowler, Mark	MPO, région des Maritimes/Sciences
X	-	Gillett, Roxanne	MPO, région des Maritimes/DGEP
X	X	Hart, Dvora	NOAA/NMFS/NEFSC
X	X	Karbowski, Chelsey	Océans Nord Canada
X	-	McNeely, Joshua	Maritime Aboriginal Peoples Council (MAPC) – IKANAWTIKET
X	X	Miller, Tim	NOAA/NFMS/NEFSC
X	-	Sark, Roger	conseil de conservation de la Nation Malécite
X	X	Sosebee, Katherine	NOAA/NMFS/NEFSC
X	X	Pierre, Heath	MPO, région des Maritimes/Sciences
X	X	Vascotto, Kris	Atlantic Halibut Council / Conseil des allocations aux entreprises d'exploitation du poisson de fond (GEAC) / Vascotto Resource Services Inc.

---

## ANNEXE 2 : CADRE DE RÉFÉRENCE

### Évaluation de l'état des stocks d'aiguillat commun de l'Atlantique Nord-Ouest

Processus d'examen par les pairs régional – région des Maritimes

Le 11 décembre 2018 et le 13 février 2019

Dartmouth (Nouvelle-Écosse)

Présidente : Jennifer Ford

#### Contexte

L'aiguillat commun de l'Atlantique Nord-Ouest constitue un stock transfrontalier dans lequel le Canada et les États-Unis prélèvent des captures importantes. Le dernier examen du cadre du MPO et la dernière évaluation de l'aiguillat commun de l'Atlantique Nord-Ouest remontent à janvier et à mai 2014, avec des données disponibles jusqu'en 2010 (Fowler et Campana, 2015). Le modèle accepté était un modèle prévisionnel de la dynamique des populations axé sur les étapes, spatialement explicite et fonctionnant selon deux intervalles de temps. Les efforts visant à intégrer des données plus récentes dans le modèle de cadre ont été infructueux.

Le Secteur des sciences du MPO a déterminé qu'une nouvelle évaluation du cadre est nécessaire pour formuler des avis sur la capture à l'intention de la gestion des pêches. La première partie de ce cadre d'évaluation, un examen des intrants de donnée, a été réalisée en septembre 2017. Une deuxième rencontre s'est tenue en juin 2018 pour discuter des méthodes de modélisation. Le modèle proposé n'a pas été accepté parce que le fondement de la formulation de conseils en matière de gestion et une méthode axée sur un indice visant à formuler des avis scientifiques ont été proposés.

#### Objectifs

Voici les objectifs du processus de consultation régionale :

1. Examiner et mettre à jour les points de référence biologiques de remplacement applicables à l'aiguillat commun de l'Atlantique Nord-Ouest et évaluer l'état des stocks jusqu'en 2018 en fonction de ces points de référence. Commenter l'incertitude et la valeur informative relative des points de référence possibles.
2. Fournir des recommandations sur le calendrier d'évaluation continue de l'aiguillat commun de l'Atlantique Nord-Ouest. Élaborer un processus et des lignes directrices pour le suivi des indicateurs et d'autres événements (p. ex. règles de décision) qui pourraient déclencher une évaluation plus tôt que prévu.

#### Publications prévues

- Avis scientifique
- Compte rendu

#### Participation prévue

- Secteur des sciences du MPO
- Gestion des ressources du MPO
- Gestion des espèces en péril du MPO
- Collectivités et organisations autochtones
- National Marine Fisheries Service des États-Unis

- 
- Industrie de la pêche (pêcheurs et représentants)
  - Organisations non gouvernementales de l'environnement

**Référence**

Fowler, G.M., and Campana, S.E. 2015. [Framework Assessment and 2013 Update Using a Stage-based Population Model for Spiny Dogfish \(\*Squalus acanthias\*\) in the Northwest Atlantic](#). DFO Can. Sci. Advis. Sec. Res. Doc. 2015/065.



---

### ANNEXE 3 : ORDRE DU JOUR

**Le 11 décembre 2018**

Heure	Sujet
9 h à 9 h 15	Mot de bienvenue et présentations
9 h 15 à 10 h 30	Examen des indicateurs de l'aiguillat commun fondés sur les relevés (M. Fowler)
10 h 30 à 10 h 45	Pause (rafraîchissements offerts)
10 h 45 à 11 h 30	Points de référence biologique de remplacement (M. Fowler)
11 h 30 à 12 h	Calendrier d'évaluation / déclencheurs (M. Fowler)
12 h à 13 h	Dîner (aucun repas ou rafraîchissement n'est offert)
13 H À 15 H	Examen de l'avis scientifique (présidente)