



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 2017/014

Région du Golfe

**Compte rendu de l'examen régional par des pairs sur l'évaluation
de l'état du stock de crabe des neiges (*Chionoecetes opilio*)
du sud du golfe du Saint-Laurent**

**du 25 au 26 janvier 2017
Moncton, NB**

Président : Marc Lanteigne

Pêches et Océans Canada
Secteur des Sciences
C.P. 5030
Moncton, N.-B., E1C 9B6

Avant-propos

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

Publié par :

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

[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, 2017
ISSN 2292-4264

La présente publication doit être citée comme suit :

MPO. 2017. Compte rendu de l'examen régional par des pairs sur l'évaluation de l'état du stock de crabe des neiges (*Chionoecetes opilio*) du sud du golfe du Saint-Laurent; du 25 au 26 janvier 2017. Secr. can. de consult. sci. du MPO, Compte rendu 2017/014.

Also available in English:

DFO. 2017. *Proceedings of the regional peer review on the assessment of the status of the southern Gulf of St. Lawrence snow crab (Chionoecetes opilio) stock; January 25 and 26, 2017. DFO Can. Sci. Advis. Sec. Proceed. Ser. 2017/014.*

TABLE DES MATIÈRES

SOMMAIRE	iv
SUMMARY	v
INTRODUCTION	1
PRÉSENTATIONS ET DISCUSSIONS.....	2
EXAMEN DE LA PÊCHE DU CRABE DES NEIGES EN 2016.....	2
RÉSUMÉ DES ACTIVITÉS DU RELEVÉ AU CHALUT DU CRABE DES NEIGES EN 2016..	3
ÉVALUATION DU STOCK DE CRABE DES NEIGES DE 2016.....	4
TENDANCES DE LA BIOMASSE, RÉPARTITION SPATIALE ET COMPOSITION SELON LA TAILLE DU CRABE DES NEIGES EN FONCTION DU RELEVÉ PLURISPÉCIFIQUE AU CHALUT DE FOND, 1980 À 2016.....	6
APERÇU DES CONDITIONS ENVIRONNEMENTALES PHYSIQUES DANS LE SUD DU GOLFÉ DU SAINT-LAURENT EN 2016.....	6
APPROCHE DE PRÉCAUTION ET ANALYSE DES RISQUES.....	7
AUTRES POINTS DE DISCUSSION ET MISE À JOUR SUR LES PROJETS LIÉS À L'ENTENTE DE COLLABORATION.....	8
DISCUSSION SUR LES ZONES DE PROTECTION MARINE (ZPM).....	8
MISE À JOUR SUR LES PROJETS LIÉS À L'ENTENTE DE COLLABORATION.....	8
RÉVISION DE L'AVIS SCIENTIFIQUE	9
PRODUITS DE LA RÉUNION ET CLÔTURE DE CELLE-CI.....	9
RÉFÉRENCES CITÉES.....	9
ANNEXES.....	10
ANNEXE 1. CADRE DE RÉFÉRENCE POUR L'EXAMEN PAR LES PAIRS RÉGIONAL SUR L'ÉVALUATION DE L'ÉTAT DU STOCK DE CRABE DES NEIGES DU SUD DU GOLFÉ DU SAINT-LAURENT JUSQU'EN 2016 ET AVIS POUR LA PÊCHE DE 2017, LES 25 ET 26 JANVIER, 2017.....	10
ANNEXE 2. LISTE DES PARTICIPANTS À LA RÉUNION D'EXAMEN SCIENTIFIQUE PAR LES PAIRS DU CRABE DES NEIGES DANS LE SUD DU GOLFÉ DU SAINT –LAURENT, LES 25 ET 26 JANVIER 2017.....	12
ANNEXE 3A. ORDRE DU JOUR PROPOSÉ DE LA RÉUNION D'EXAMEN SCIENTIFIQUE PAR LES PAIRS DU CRABE DES NEIGES DANS LE SUD DU GOLFÉ DU SAINT – LAURENT, LES 25 ET 26 JANVIER 2017.....	14
ANNEXE 3B. ORDRE DU JOUR MODIFIÉ PROPOSÉ DE LA RÉUNION D'EXAMEN SCIENTIFIQUE PAR LES PAIRS DU CRABE DES NEIGES DANS LE SUD DU GOLFÉ DU SAINT –LAURENT, LES 25 ET 26 JANVIER 2017.....	15
ANNEXE 4. MESSAGE DE NOTIFICATION DE LA RÉUNION ET DE DISTRIBUTION DES DONNÉES DU RELEVÉ DU CRABE DES NEIGES, ENVOYÉ LE 19 DÉCEMBRE, 2016....	16
ANNEXE 5. MESSAGE DE NOTIFICATION DE DISTRIBUTION DE DOCUMENTS DE TRAVAIL POUR LA REVUE DU CRABE DES NEIGES, ENVOYÉ LE 17 JANVIER, 2017...18	

SOMMAIRE

Une réunion régionale scientifique a été tenue les 25 et 26 janvier 2017 à Moncton (NB) afin d'entreprendre un examen scientifique par les pairs sur l'état de la population de crabe des neiges (*Chionocetes opilio*) dans l'unité biologique du sud du golfe du Saint-Laurent (sGSL). L'examen des sciences a été mené en réponse à une demande de la Gestion des pêches et de l'aquaculture (GPA) du MPO pour obtenir des avis sur l'état du stock en 2016 et des avis de capture pour la pêche 2017. L'évaluation de l'état de la ressource du crabe des neiges du sud du Golfe (zones 12, 19, 12E et 12F) est basé sur des relevés au chalut indépendants de la pêcherie, qui fournissent des indicateurs d'abondance (biomasse commerciale), le potentiel de reproduction (abondance des femelles matures) et le recrutement. Les participants à l'examen scientifique inclus le personnel scientifique du MPO de la Région du Golfe, du personnel de la GPA de la région du Golfe, des universités, des communautés autochtones, de l'industrie de la pêche et des gouvernements provinciaux. Un examen de l'état du stock et les avis sur les captures pour 2017 et 2018 ont été présentés dans un rapport d'avis scientifique. Il a été recommandé de réviser les documents de travail et de publier quatre documents de recherche. L'avis scientifique a fait l'objet d'un consensus au cours de la réunion.

SUMMARY

A regional advisory process meeting was held January 25 and 26, 2017 in Moncton (NB) to conduct a science peer review of the status of the snow crab (*Chionoecetes opilio*) biological unit of the southern Gulf of St. Lawrence (sGSL). The science review was conducted in response to a request from DFO Fisheries and Aquaculture Management (FAM) for advice on the status of stock in 2016 and catch advice for the 2017 fishery. The assessment on the status of the southern Gulf snow crab resource (Areas 12, 19, 12E and 12F) is based on fishery independent trawl surveys that provide indicators of abundance (commercial biomass), reproductive potential (abundance of mature females) and recruitment. Participants at the science review included science staff from the DFO Gulf Region, personnel from DFO FAM Gulf region, from universities, from aboriginal communities, from the fishing industry, and from provincial governments. A review of the stock status and the catch advice for the 2017 and 2018 fisheries were presented as part of the Science Advisory Report. The four working papers were recommended to be revised and published as research documents. The Science Advisory Report received consensus at the meeting.

INTRODUCTION

Une réunion d'examen par les pairs relative au processus d'avis scientifique régional, qui porte sur la pêche et l'état du stock de 2016 et sur des avis relatifs à la pêche de l'unité biologique du crabe des neiges (*Chionoecetes opilio*) en 2017 dans le sud du golfe du Saint-Laurent, s'est tenue à Moncton (Nouveau-Brunswick) les 25 et 26 janvier 2017. Le cadre de référence pour l'examen scientifique a été mis au point par Gestion des pêches et de l'aquaculture, MPO, conjointement avec la Direction des sciences du MPO, région du Golfe (annexe 1). La réunion devait commencer à 10 h, mais en raison de mauvaises conditions météorologiques, elle a commencé à 13 h le mercredi 25 janvier 2017. La réunion a pris fin à 10 h 30, le jeudi 26 janvier.

Le président (Marc Lanteigne) examine les dispositions de la salle de réunion et indique qu'une traduction simultanée, effectuée par des interprètes sous contrat avec Travaux publics et Services gouvernementaux Canada, est offerte aux participants. Le président examine les règles concernant les échanges durant la réunion, en rappelant aux participants que la réunion sert d'examen scientifique et non de consultation. De plus, les participants sont égaux entre eux; il n'y a aucun statut d'observateur. Des microphones de table sont fournis pour assurer la communication efficace pendant la réunion et pour permettre la traduction simultanée des présentations et des discussions. Ainsi, les échanges doivent se dérouler au fur et à mesure et, le cas échéant, à la demande du président. Enfin, l'objectif est d'atteindre un consensus sur la pertinence des documents d'évaluation. Dans le cadre de l'examen scientifique, le consensus est considéré comme une absence d'opposition. Le président invite ensuite les participants à se présenter. La liste des participants est fournie à l'annexe 2. Le président examine le cadre de référence de la réunion. L'ordre du jour provisoire est examiné, modifié et approuvé avec les modifications associées au début tardif de la réunion (annexe 3).

Un participant de la zone 19 demande un ajout à l'ordre du jour pour présenter un problème lié au processus continu de consultation visant à déterminer les zones de protection marine (ZPM). Le président demande l'approbation du participant et propose d'ajouter ce point sous « Autres points de discussion » à la « Mise à jour sur les projets liés à l'entente de collaboration » figurant à l'ordre du jour.

À la suite de l'engagement pris par la Direction des sciences du MPO de fournir l'accès aux données des relevés au chalut sur le crabe des neiges du sud du golfe du Saint-Laurent avant la réunion annuelle d'examen par les pairs de l'évaluation du stock, les fichiers de données d'enquête des relevés au chalut du crabe des neiges de 2016 ont été distribués dans le cadre d'un avis de réunion à tous les organismes participants potentiels le 19 décembre 2016 (annexe 4).

Quatre documents de travail (DT) devant être examinés par les participants à la réunion ont été mis à la disposition des participants confirmés et de toutes les organisations autochtones et de l'industrie avant l'examen scientifique du 17 janvier 2017 (annexe 5). Voici les documents de travail en question :

- DT 1 : Review of the 2016 snow crab (*Chionoecetes opilio*) fishery in the southern Gulf of St. Lawrence (Areas 12, 19, 12E and 12F) par M. Hébert, E. Wade, P. DeGrâce et M. Moriyasu.
- DT 2 : Summary of the 2016 snow crab trawl survey activities in the southern Gulf of St. Lawrence par E. Wade, M. Moriyasu, P. DeGrâce, J.F. Landry, R. Allain et M. Hébert.

-
- DT 3 : The 2016 assessment of the snow crab (*Chionoecetes opilio*) stock in the southern Gulf of St. Lawrence (Areas 12, 19, 12E and 12F) par M. Hébert, E. Wade, P. DeGrâce et M. Moriyasu.
 - DT 4 : Trends in the biomass, spatial distribution and size composition of snow crab (*Chionoecetes opilio*) based on multi-species bottom trawl survey of the southern Gulf of St. Lawrence, 1980-2016 par H.P. Benoît.

Afin de faciliter les discussions, des copies imprimées des différentes présentations sont distribuées à tous les participants au début de la réunion. Une version provisoire de l'avis scientifique est également distribuée aux fins d'examen à la fin des présentations. Les fonctions de rapporteur sont confiées à Gérald Chaput, Renée Allain et Rita Cormier de la Direction des sciences du MPO.

Ces comptes rendus constituent un enregistrement des discussions et des conclusions de la réunion.

PRÉSENTATIONS ET DISCUSSIONS

Des copies imprimées de toutes les présentations qui sont des résumés des documents de travail sont distribuées aux participants à la réunion. Par la suite, des versions électroniques des présentations ont été distribuées à la liste de distribution des avis de réunion le 28 janvier 2017.

EXAMEN DE LA PÊCHE DU CRABE DES NEIGES EN 2016

L'information est présentée par Marcel Hébert (secteur des Sciences du MPO, Moncton, Nouveau-Brunswick).

Le document Review of the 2016 snow crab (*Chionoecetes opilio*) fishery in the southern Gulf of St. Lawrence (Areas 12, 19, 12E and 12F) est présenté. Le total des débarquements dans le sud du golfe du Saint-Laurent en 2016 était de 21 707 t, selon un quota révisé de 21 611 t. Le quota autorisé dans l'avis aux pêcheurs était de 21 759 t. Dans la zone 12, les débarquements ont été de 19 499 t (quota révisé de 19 393 t). La moyenne des captures par unité d'effort (CPUE) des journaux de bord a diminué en 2016 (64,0 kg par casier levé [kg/casier levé]) comparativement à celle de 2015 (67,9 kg/casier levé). La taille moyenne des mâles adultes de taille commerciale est demeurée à 111,9 mm de largeur de carapace en 2015 et 2016. L'incidence de crabes à carapace molle est demeurée faible (5,3 %). Dans la zone 19, les débarquements ont atteint 1 701 t (quota révisé de 1 701 t). La moyenne des CPUE est restée élevée en 2016 à 142,5 kg par casier levé et est comparable à 2015 (144,8 kg/casier levé). La taille moyenne des crabes de taille commerciale est restée élevée en 2015 (114,4 mm de largeur de carapace). L'incidence des crabes blancs est passée de 5,5 % en 2015 à 8,2 % en 2016. Dans les zones 12E et 12F, les débarquements s'élevaient respectivement à 126 t (quota révisé de 144 t) et à 381 t (quota de 373 t). Dans la zone 12E, la moyenne des CPUE a diminué en 2016 (51,5 kg/casier levé) par rapport à 2015 (65,8 kg/casier levé). L'incidence des crabes à carapace molle est passée de 9,8 % en 2015 à 1,1 % en 2016. Dans la zone 12F, la moyenne des CPUE a augmenté, passant de 38,2 kg/casier levé en 2015 à 43,9 kg/casier levé en 2016. L'incidence des crabes à carapace molle a augmenté, passant de 10,4 % en 2016 à 3,3 % en 2015.

Discussion

Un participant de l'industrie demande si les entreprises d'observateurs en mer (c.-à-d. : Biorex et Javitech) ont eu des résultats comparables sur le plan de la conformité et du rendement. Le

secteur des Sciences du MPO indique que Javitech semble s'écarter du protocole standard pour recueillir des données sur les captures par unité d'effort (CPUE). Pour cette raison, les données de Javitech n'ont pas été prises en compte pour les calculs de CPUE du Programme des observateurs en mer. Cette situation a été soulevée en 2016 et en 2015 avec le secteur Conservation et protection responsable du Programme des observateurs en mer pour le MPO. Cette situation n'a pas d'incidence sur le programme de surveillance des crabes à carapace molle et du crabe blanc.

Les analyses scientifiques des données des observateurs en mer suggèrent que les observateurs de Javitech fournissent une estimation du nombre de crabes capturés dans les casiers, au lieu d'un nombre réel, comme il est indiqué dans le protocole.

Les participants de l'industrie, qui sont également des pêcheurs de différentes zones de gestion, sont un peu surpris de ce problème d'estimations par rapport aux nombres de crabes par casier. Les pêcheurs qui se trouvent autour de cette table sont unanimes et mentionnent qu'à bord de leur navire, au fil des ans, des observateurs provenant des deux entreprises (Biorex et Javitech) ont fait des estimations du nombre de crabes par casier et non de véritables dénombrements. Ils indiquent que les estimations sont le meilleur moyen pour recueillir cette information en raison du grand nombre de crabes capturés par nombre de casiers et pour suivre le rythme des casiers de pêche. Cette question devra faire l'objet d'examen supplémentaires et d'une discussion entre le secteur Conservation et protection et les deux entreprises d'observateurs en mer.

RÉSUMÉ DES ACTIVITÉS DU RELEVÉ AU CHALUT DU CRABE DES NEIGES EN 2016

L'information est présentée par Mikio Moriyasu (secteur des Sciences du MPO, Moncton, Nouveau-Brunswick).

Les détails du relevé au chalut du crabe des neiges de 2016 entrepris dans le sud du golfe du Saint-Laurent sont présentés. L'objectif principal du relevé est de fournir des données sur l'abondance et la répartition du crabe des neiges et d'autres espèces pêchées de façon accessoire. Les résultats d'une analyse approfondie des données de relevé sont présentés dans le document d'évaluation. Le relevé a été réalisé du 10 juillet au 4 octobre à bord d'un bateau de pêche commerciale affrété, le « Jean Mathieu ». Un total de 355 grilles a été visité et 354 grilles ont pu être échantillonnées. La durée totale du relevé a été de 87 jours, comportant 42 jours en mer. Le nombre total de crabes mâles immatures capturés est passé de 11 431 individus en 2015 à 11 431 en 2016, tandis que les prises de crabes mâles matures ont diminué, passant de 3 755 à 5 452. Pour les crabes mâles commerciaux, le nombre de prises a augmenté, passant de 1 741 en 2015 à 2 896 en 2016. Pour les femelles, le nombre total de crabes femelles immatures capturées a augmenté, passant de 4 904 en 2015 à 5 547 en 2016, et le nombre de crabes femelles matures a augmenté, passant de 7 398 en 2015 à 7 854 en 2016. Les prises accessoires consignées (y compris le crabe des neiges) durant le relevé de 2016 se composaient de 71 espèces par groupe composées de 43 poissons, y compris des capsules d'œuf de raies, et de 28 invertébrés, y compris des capsules de buccin et une plante marine.

Discussion

Le président indique qu'en plus de la présentation, de plus amples renseignements sont affichés sur un mur de la salle de réunion. Comme pour les années précédentes, les membres de l'équipe scientifique ont préparé une affiche présentant une carte du polygone de relevé au chalut avec une mosaïque de photos montrant les prises de chaque trait réalisé en 2016. On

informe les participants que les renseignements sur l'affiche sont aussi disponibles sur demande en format électronique (sur clé USB). Les participants sont invités à communiquer avec un membre de l'équipe scientifique afin d'obtenir une copie des photographies.

Un participant de l'industrie pose une question au sujet du protocole utilisé pendant le relevé afin de considérer une station primaire défaillante ou infructueuse dans n'importe quelle grille. Si la station principale tombe en panne et nécessite une autre station, la station principale est-elle remplacée l'année suivante par la nouvelle position de la station de rechange qui fonctionne? La réponse est oui. On explique qu'il s'agit de l'approche standard adoptée. Il y a toutefois eu une exception en 2016 à la suite d'une préoccupation soulevée par des participants de l'industrie de la pêche au cours de la dernière année (2016) d'examen scientifique par les pairs. La station de rechange qui a soulevé des préoccupations (c.-à-d.; prises élevées de homard) dans la zone 19 durant le relevé de 2015 n'a pas été choisie comme la nouvelle station principale en 2016. Au lieu de cela, la station principale originale de 2015 a été utilisée pendant le relevé de 2016 et le trait a été une réussite.

À la question à savoir si la période de relevé et la zone de pêche ont eu un effet sur les estimations de la biomasse, il est indiqué que la période de pêche d'une zone en particulier peut varier légèrement d'une année à l'autre, mais qu'elle n'est pas considérée comme ayant une incidence sur l'estimation de la biomasse.

ÉVALUATION DU STOCK DE CRABE DES NEIGES DE 2016

Les résultats de ce document de travail sont présentés par segments afin de permettre une transmission logique de l'information et des discussions sur les éléments clés de l'évaluation.

Évaluation du stock de crabes des neiges pour la pêche de 2017

L'information est présentée par Marcel Hébert (secteur des Sciences du MPO, Moncton, Nouveau-Brunswick).

L'évaluation 2016 du stock de crabe des neiges, *Chionoecetes opilio*, du sud du golfe du Saint-Laurent (zones 12, 19, 12E et 12F) est présentée. Les zones de gestion 12, 19, 12E et 12F des crabes des neiges comprennent une seule population biologique, et le sud du golfe du Saint-Laurent doit être considéré comme une unité aux fins d'évaluation. L'évaluation de 2016 a été menée conformément aux recommandations de l'examen cadre des méthodes d'évaluation du stock de crabes des neiges de novembre 2011. Le taux d'exploitation de la pêche de 2016 dans le sud du golfe du Saint-Laurent était de 36,9 %. Selon le relevé effectué après la pêche de 2016, la biomasse de crabes adultes de taille commerciale a été estimée à 99 145 t (intervalles de confiance de 95 %, 87 749 t à 111 600 t), une augmentation de 68,6 % par rapport à 2015. Le niveau de la biomasse pour la saison de pêche de 2017, provenant du relevé de 2016, se situe dans la zone saine du cadre de l'approche de précaution. La biomasse résiduelle (24 876 t), d'après les résultats du relevé de 2016, est restée au même niveau qu'en 2015. Soixante-quinze pour cent (75 %) de la biomasse du relevé de 2016 exploitable pour la pêche de 2017 se compose de nouvelles recrues (74 269 t). Le recrutement à la biomasse commerciale du relevé de 2016 a augmenté de 112,6 % par rapport à 2015.

Discussion

Il y a eu quelques questions et une discussion sur les causes potentielles de l'incidence élevée des crabes sauts de mue au stade biologique R-2 en 2015. Des participants du secteur des Sciences ont soulevé la possibilité d'une interaction de dépendance à la densité; la densité élevée de crabes dans la population pourrait engendrer une incidence élevée de crabes sauts de mue. Lorsque la biomasse augmente, l'abondance des crabes à carapace dure augmente et

les crabes de petite taille peuvent reporter leur mue à la maturité. Ces mécanismes ne sont pas bien compris. Le relevé annuel au chalut peut détecter l'incidence des crabes sauts de mue au cours de l'année du relevé, mais ne peut pas fournir un indicateur des fluctuations de l'abondance des crabes sauts de mue dans l'avenir. Cette situation concernant les crabes sauts de mue souligne l'importance de disposer d'un relevé au chalut annuel pour évaluer l'état de la composante exploitable du stock.

Des participants de l'industrie laissent entendre que la concurrence entre les crabes de petite et de grande taille peut être en cause. La température ou les conditions environnementales peuvent jouer un rôle, mais il n'y a pas de preuves ni d'études qui permettraient de lier ces facteurs à la prévalence des crabes sauts de mue.

Est-ce qu'une augmentation de l'incidence des crabes sauts de mue peut faire diminuer la taille moyenne globale des crabes pêchés? Les connaissances actuelles de la biologie et de la croissance de cette espèce ne peuvent pas appuyer une telle relation entre l'incidence des crabes sauts de mue et la taille moyenne des crabes commerciaux. Comme la mue du crabe normal se fait en janvier ou en février, celle des crabes sauts de mue se fait plus tôt (c.-à-d. en décembre). Les crabes sauts de mue peuvent atteindre des conditions de carapace dure au moment de la pêche, mais ils présentent toujours des conditions de carapace 1 ou 2; par conséquent leur carapace est encore molle ou blanche.

À la question concernant l'incidence d'une température de l'eau plus chaude sur le cycle de mue, le secteur des Sciences du MPO indique que jusqu'à un certain point, une hausse de la température de l'eau accroîtrait la fréquence des mues et pourrait augmenter la taille des accroissements à la mue. Le crabe des neiges est une espèce d'eau froide et si la température de l'eau est trop élevée, il pourrait ne pas muer. Certains renseignements ont été publiés sur la relation entre le taux de croissance et la température.

Un participant ne relevant pas du secteur des Sciences du MPO indique que des données sont disponibles sur le recrutement prévu (stade biologique R-1) pour les années à venir et le recrutement estimé (R-1) d'après le relevé. Avec quelques travaux d'exploration supplémentaires, il est possible que ces données puissent être intégrées au modèle d'évaluation afin de tenir compte de l'incidence des crabes sauts de mue.

Un participant de l'industrie demande si le chalut utilisé à l'heure actuelle, avec tous les nouveaux capteurs, est plus efficace que dans le passé, et si cela peut expliquer l'incidence élevée de crabes sauts de mue. Le secteur des Sciences du MPO explique que les nouveaux capteurs du chalut n'ont pas modifié le comportement ni l'efficacité du chalut. Les capteurs ont été utilisés pour confirmer que la méthodologie utilisée dans le passé pour estimer l'arrivée au fond du filet n'était pas faussée. À mesure que les anciens capteurs deviendront obsolètes, les nouveaux capteurs permettront à l'avenir de déterminer plus facilement l'arrivée au fond.

Répartition géographique de la biomasse dans les zones de gestion (y compris les zones tampons)

L'information est présentée par Marcel Hébert (secteur des Sciences du MPO, Moncton, Nouveau-Brunswick).

Le polygone de krigeage (et la zone de relevé) a une superficie totale de 57 840 km² et constitue la base pour calculer l'estimation de la biomasse totale du sud du golfe du Saint-Laurent. Comme la pêche est gérée dans quatre zones, la Gestion des pêches et de l'aquaculture du MPO a demandé des estimations par zones de gestion. Le polygone de krigeage du sud du golfe du Saint-Laurent a donc été divisé entre les quatre zones de gestion. Des estimations de la biomasse ont également été calculées pour la zone A non assignée

(au-dessus des zones 12E et 12F) et les deux zones tampons interdites à la pêche (B et C). Un tableau présente les biomasses par zone et intervalles de confiance.

Discussion

Un participant de l'industrie signale qu'il y a une erreur dans le tableau de la présentation illustrant la biomasse dans les zones de gestion. Les chiffres présentés dans le document de travail sont corrects et une correction de la présentation est effectuée.

TENDANCES DE LA BIOMASSE, RÉPARTITION SPATIALE ET COMPOSITION SELON LA TAILLE DU CRABE DES NEIGES EN FONCTION DU RELEVÉ PLURISPÉCIFIQUE AU CHALUT DE FOND, 1980 À 2016

L'information est présentée par Hughes Benoît (secteur des Sciences du MPO, Moncton, Nouveau-Brunswick).

Le relevé au chalut de fond à bord d'un navire de recherche dans le sud du golfe du Saint-Laurent, effectué chaque mois de septembre (relevé par navire de recherche) fournit des indices normalisés fiables sur la biomasse, la répartition spatiale et l'utilisation de l'habitat des crabes des neiges (*Chionoecetes opilio*) mâles de taille commerciale de 2001 à 2016, et pour tous les crabes des neiges (indice agrégé) de 1980 à 2016. Ce document fournit une mise à jour de ces indices en fonction des résultats du relevé par navire de recherche de 2016. Il convient de noter que le relevé par navire de recherche confirme une importante augmentation de la biomasse de crabes des neiges mâles adultes de taille commerciale en 2016, comme ce qui a également été estimé dans le relevé sur le crabe des neiges. De plus, les relevés par navire de recherche depuis 2012 ont capturé un nombre anormalement élevé de petits crabes (≤ 15 mm) dans plusieurs zones du sud du golfe du Saint-Laurent, tandis que les prises en 2016 étaient beaucoup plus faibles et à des valeurs observées à la fin des années 2000.

Discussion

Une question est soulevée de la part d'un participant de l'industrie quant à savoir si la capturabilité du chalut était différente entre le jour et la nuit, puisque le relevé est opérationnel 24 heures par jour. Le secteur des Sciences du MPO explique que l'étalonnage jour-nuit de la capturabilité du crabe des neiges est calculé et que des facteurs de correction sont appliqués aux données afin de convertir tous les résultats en prises de jour.

APERÇU DES CONDITIONS ENVIRONNEMENTALES PHYSIQUES DANS LE SUD DU GOLFE DU SAINT-LAURENT EN 2016

L'information est présentée par Joël Chassé (secteur des Sciences du MPO, Moncton, Nouveau-Brunswick).

La présentation donne un aperçu de 2016 avec un contexte historique. Aucun document de travail n'est associé à cette présentation, mais un résumé des conditions environnementales physiques en relation à la pêche du crabe des neiges est inséré dans une section du document de travail 3.

En résumé, l'année 2016 a été caractérisée par un hiver relativement chaud avec une gravité de la glace inférieure à la normale. À l'exception du printemps, la température de l'air avait tendance à être plus élevée que la normale. Janvier et novembre ont été particulièrement chauds. En septembre, les températures au fond étaient légèrement plus chaudes que la normale, à l'exception de la partie sud-ouest de la zone 12. Les températures au fond étaient

légèrement plus chaudes qu'en 2015, à l'exception de la partie sud-ouest de la zone 12. Il y avait encore de l'eau avec des températures $<0^{\circ}\text{C}$ en septembre 2016 sur le Plateau madelinien, mais le volume était inférieur par rapport à 2015.

L'indice de superficie de l'habitat en 2016 était près de la moyenne à long terme (de 1981 à 2010). La température moyenne de l'aire de l'habitat en 2016 était supérieure à la moyenne à long terme. L'indice d'habitat combiné est sous la normale et a diminué par rapport à 2015.

Les eaux profondes (p. ex., chenal Laurentien) se réchauffent toujours dans le golfe du Saint-Laurent et le résultat de ce réchauffement n'est pas connu.

Discussion

Il y a eu quelques questions et une discussion autour de la tendance au réchauffement de la couche d'eau profonde. Des précisions sont fournies au sujet de la circulation des masses d'eau dans le golfe du Saint-Laurent. Dans l'ensemble, la circulation se compose d'une masse d'eau chaude qui entre dans le golfe du Saint-Laurent le long du fond et d'eau qui quitte le golfe le long de la surface. L'eau profonde qui entre dans le golfe se compose d'un mélange d'eau froide provenant du courant du Labrador et d'eau chaude provenant du Gulf Stream. Au cours des dernières années, il semble que l'eau du Gulf Stream représente une plus grande proportion d'eau qui entre dans le golfe. Les modèles de changements climatiques prédisent que le courant du Gulf Stream s'étendrait vers le nord, ce qui peut expliquer ce qui est actuellement observé.

Les pêcheurs dans la zone 19 ont exprimé un intérêt dans la surveillance de la température de l'eau de fond et ont installé de nombreux enregistreurs de température à différents endroits et à différentes profondeurs (de 30 à 90 brasses). Au cours des dernières années, les pêcheurs ont remarqué de brusques changements de température au cours de la saison et parfois des fluctuations de température très différentes entre les stations adjacentes. On explique que des changements soudains se produisent, en particulier dans les zones côtières, et ceux-ci sont souvent dus à des épisodes de vent.

Un participant ne relevant pas du secteur des Sciences du MPO demande s'il existe une corrélation entre l'abondance et l'indice d'habitat. Pour le moment, la corrélation n'est pas très forte. Les températures utilisées pour générer l'indice proviennent du mois de septembre et on ne peut pas savoir avec certitude s'il s'agit du meilleur mois pour tenir compte de la température pour l'habitat du crabe des neiges. Il faut effectuer davantage de recherche dans ce domaine.

APPROCHE DE PRÉCAUTION ET ANALYSE DES RISQUES

L'information est présentée par Marcel Hébert (secteur des Sciences du MPO, Moncton, Nouveau-Brunswick).

L'estimation de la biomasse commerciale disponible pour la pêche de 2017 dans le sud du golfe du Saint-Laurent est de 99 145 t (87 749 à 111 600 t), ce qui se situe dans la zone saine du cadre de l'approche de précaution. La règle de décision et l'estimation de la biomasse commerciale correspondante de 99 145 t provenant du relevé de 2016 résulte à un taux d'exploitation sélectionné de 44,2 % correspondant à un TAC de 43 822 t pour la pêche de 2017.

Le recrutement à la pêche et la biomasse commerciale (en tenant compte de l'application de la règle de décision de 44,2 % du taux d'exploitation pour la pêche de 2017) devrait être de 46 200 t (31 400 t à 64 230 t) et 77 700 t (61 950 t à 93 600 t) respectivement pour la pêche de 2018.

Discussion

Des éclaircissements sont demandés à propos de la probabilité des différentes options de prises présentées dans le tableau.

AUTRES POINTS DE DISCUSSION ET MISE À JOUR SUR LES PROJETS LIÉS À L'ENTENTE DE COLLABORATION

Comme nous sommes presque à la fin de la journée, tous les participants conviennent de reporter la révision de l'avis scientifique le jour suivant. Avec le temps restant, il est convenu d'aborder le point « Autres points de discussion et mise à jour sur les projets liés à l'entente de collaboration », qui devait à l'origine être le dernier point de l'ordre du jour.

DISCUSSION SUR LES ZONES DE PROTECTION MARINE (ZPM)

Des participants de l'industrie de la zone 19 informent qu'ils ont récemment participé à une séance d'information du MPO lors de laquelle une zone d'intérêt au large de la côte ouest du Cap-Breton a été désignée comme candidate potentielle pour la zone de protection marine. L'ajout de ce point à l'ordre du jour a pour but de soulever les problèmes avec les autres flottilles de pêche au crabe des neiges, qui pourraient ne pas être au courant du processus. Une carte montrant la zone proposée, obtenue lors de la séance d'information, est remise à tous les participants. Les participants sont préoccupés par la taille de la zone proposée et les répercussions potentielles sur les activités de pêche, y compris les relevés scientifiques. Ils remarquent également qu'une autre zone dans le golfe du Saint-Laurent (vallée de Shediac) est toujours désignée comme étant une zone d'intérêt, ce qui est publié sur le site Web gouvernemental.

Des participants de l'industrie demandent au secteur des Sciences de transmettre le message au secteur de la Gestion des pêches du MPO de soulever cette question lors de la prochaine réunion consultative sur le crabe des neiges, qui se tiendra au début du mois de mars 2017. Des participants de l'industrie ont également été informés qu'un examen scientifique par les pairs lié à cette proposition de zone d'intérêt est prévu les 7 et 8 mars, et ils sont tous d'avis que de nombreuses questions demeurent sans réponse. Des participants de l'industrie demandent aussi à recevoir une copie de la présentation qui a été donnée au Cap-Breton, et ce, bien avant la réunion consultative sur le crabe des neiges. Le président reconnaît les demandes et indique que le secteur des Sciences du MPO transmettra les demandes au groupe Océans traitant le dossier des zones de protection marine et au groupe Gestion des pêches traitant la réunion consultative sur le crabe des neiges. Le président suggère également aux pêcheurs de communiquer directement avec la Gestion des pêches afin de demander officiellement l'ajout de ce point de discussion à l'ordre du jour de la réunion consultative.

Remarque : Le 3 février 2017, la Gestion des océans de la région du Golfe du MPO a demandé de reporter l'examen scientifique par les pairs.

MISE À JOUR SUR LES PROJETS LIÉS À L'ENTENTE DE COLLABORATION

Mikio Moriyasu présente un bref résumé de certains des principaux projets de recherche en cours :

- Le marquage du crabe des neiges à l'aide d'étiquettes spaghetti est en cours depuis 2015. De plus, des étiquettes électroniques (p. ex., acoustiques) sont prévues pour 2017. Le projet de marquage est mené en collaboration avec les membres de l'équipe scientifique de l'Institut océanographique de Bedford (IOB).

-
- L'installation d'un réseau d'enregistreurs de température amarrés à différents endroits dans le sud du golfe du Saint-Laurent s'étendra en 2017. Le président propose que les membres de l'équipe scientifique communiquent avec les pêcheurs de la zone 19 pour obtenir et partager les données de température qu'ils ont recueillies grâce à leur propre réseau d'enregistreurs.
 - Des projets de recherche sont en cours d'élaboration, portant sur les caractéristiques et la dynamique des crabes sauts de mue et l'acidification des océans liée à la productivité du crabe des neiges.
 - Des améliorations seront apportées afin d'accroître l'automatisation des procédures d'échantillonnage sur le navire hydrographique, visant surtout à accélérer le processus de mesure des nombreuses espèces de poissons capturées.

RÉVISION DE L'AVIS SCIENTIFIQUE

L'ébauche de l'avis scientifique sur les caractéristiques de la pêche de 2016, les estimations de la biomasse et l'analyse des risques pour les options de captures en 2017 a été examinée par les participants à la réunion le 26 janvier 2017. Le format général du document était semblable à celui de l'avis scientifique de l'année précédente (MPO 2016). Des modifications mineures ont été suggérées par les participants. Il y a un consensus quant à la publication de l'avis scientifique proposé, sous réserve que les modifications discutées lors de la réunion soient adoptées dans la version définitive.

PRODUITS DE LA RÉUNION ET CLÔTURE DE CELLE-CI

Il était prévu que la réunion dure deux jours, soit les 25 et 26 janvier 2017, mais une tempête hivernale a imposé un début tardif le premier jour (à 13 h au lieu de 10 h). Néanmoins, la plupart des participants invités ont pu se joindre à la réunion, tous les points à l'ordre du jour ont été abordés et la réunion a été couronnée de succès.

Il y a un consensus quant à la publication de l'avis scientifique proposé : « Évaluation du crabe des neiges dans le sud du golfe du Saint-Laurent (zones 12, 19, 12E et 12F) et avis pour la pêche de 2015 », sous réserve que les modifications discutées lors de la réunion soient apportées dans la version définitive. Des efforts ont été déployés dans le cadre du présent processus d'examen scientifique par les pairs pour prendre connaissance de tous les commentaires et préoccupations soulevés par les participants et pour en tenir compte, à la condition qu'ils aient été appropriés et dans les limites d'une pratique d'examen par les pairs acceptable.

Au cours des prochains mois, les quatre documents de travail présentés à la réunion doivent obtenir le statut de documents de recherche afin d'appuyer l'avis scientifique.

L'avis scientifique, les quatre documents de recherche et le présent compte rendu doivent être affichés sur le site Web du Secrétariat canadien de consultation scientifique (SCCS) au cours des prochains mois.

RÉFÉRENCES CITÉES

MPO. 2016. Évaluation du crabe des neiges (*Chionoecetes opilio*) du sud du golfe du Saint-Laurent (zones 12, 19, 12E et 12F) et avis pour la saison de pêche de 2016. Secr. can. de consult. sci. du MPO, Avis sci. 2016/010.

ANNEXES

ANNEXE 1. CADRE DE RÉFÉRENCE

Évaluation de l'état du stock de crabe des neiges du sud du golfe du Saint-Laurent jusqu'en 2016 et avis pour la pêche de 2017

Examen régional par des pairs – région du Golfe

Les 25 et 26 janvier, 2017
Moncton (N.-B.)

Président : Marc Lanteigne

Contexte

Pour appuyer les besoins de la gestion des pêches, la direction des sciences de la Région du Golfe effectue un examen par des pairs de l'état du stock de crabe des neiges (*Chionocetes opilio*) de l'unité biologique du sud du golfe du Saint-Laurent (unités de gestion 12, 12E, 12F et 19).

Objectifs

Formuler un avis scientifique pour la gestion du stock de crabe des neiges pour l'unité biologique du sud du golfe du Saint-Laurent pour la saison de pêche 2017. Les considérations et points suivants seront à l'ordre du jour de cet examen par des pairs.

- Présenter pour chacune des unités de gestion dans le sud du Golfe (12, 12E, 12F, 19) :
 - les statistiques de la pêche commerciale pour la saison 2016 (captures, débarquements et effort, échantillonnage en mer),
 - indicateurs de la pêcherie : prises par unité d'effort, conditions de carapace, tailles et conditions de la carapace des crabes de taille marchande.
- Présenter les estimés suivants pour le polygone agrandi de 20 à 200 brasses basés sur les données du relevé au chalut réalisé suite à la pêche de 2016 et les années antérieures :
 - les estimations de la biomasse commerciale (crabe adulte mâle de largeur de carapace ≥ 95 mm) pour l'unité biologique du sud du golfe du Saint-Laurent et dans chaque zone de pêche (12, 12E, 12F et 19),
 - l'abondance des mâles qui seront recrutés à la pêche dans un futur proche,
 - l'abondance actuelle et future du stock de reproducteurs,
 - la structure de taille des mâles et des femelles par stade de maturité,
 - les taux d'exploitations de la biomasse exploitable.
- Présenter les analyses des indicateurs d'abondance et de distribution du crabe des neiges provenant des relevés de recherche multi-espèces de septembre du sud du golfe du Saint-Laurent.
- Effectuer une analyse de risque pour différents niveaux de capture pour la pêche en 2017, y compris les projections avec incertitudes des biomasses prédites de crabes mâles adultes de taille commerciale (biomasse résiduelle, biomasse de recrutement) pour l'année de pêche 2018. Cette analyse de risque sera produite pour le stock du sud du Golfe en entier et relativement aux points de références (limite, niveau supérieur) et la règle de décision choisie pour la pêche sur l'unité biologique du sud du golfe du Saint-Laurent.
- Présenter les informations sur les facteurs environnementaux qui pourraient influencer sur l'abondance et la dynamique de population de crabe des neiges du sud du Golfe.

Publications prévues

- Avis scientifiques du SCCS sur l'état et l'avis pour les pêches pour l'unité biologique du crabe des neiges du sud du golfe du Saint-Laurent (zones 12, 12E, 12F et 19)
- Compte rendu du SCCS
- Documents de recherche du SCCS

Participation

- La direction des Sciences du MPO
- Autres secteurs du MPO
- Provinces
- Experts externes (au MPO)
- L'industrie de la pêche
- Peuples autochtone

ANNEXE 2. LISTE DES PARTICIPANTS

Nom	Affiliation	le 25 jan. 2017	le 26 jan .2017
Alan Dwyer	MPO Resource Management, Région du Golfe	X	X
Basil MacLean	Area 19 Snow Crab Fishermen's Association	X	X
Brendan Doyle	Gulf Nova Scotia Bonafide Fishermen's Association	X	X
Bruno-Pierre Bourque	Groupe de pêcheurs zone F Inc.	X	X
Daniel Desbois	Association des crabiers de la Baie (ACB)	X	na
Doug Fraser	PEI Fishermen's Association	X	X
Ed Frenette	Micmac Confederacy of Prince Edward Island	X	X
Elmer Wade	MPO Science, Région du Golfe	X	X
Francis Parisé	Association des Crabiers Gaspésiens (ACG)	X	na
Gérald Chaput	MPO Science, Région du Golfe	X	X
Hugues Benoit	MPO Science, Région du Golfe	X	na
Jean Lanteigne	Association des pêcheurs professionnels crabiers acadiens Inc.	X	X
Jean Marc Arseneau	Regroupement des pêcheurs professionnels des Iles-de-la-Madeleine (RPPIM)	X	X
Joël Chassé	MPO Science, Région du Golfe	X	X
Joël Gionet	Association des crabiers acadiens (ACA)	X	X
Joey Aylward	PEI Snow Crab Fisherman Association	X	X
Kirt Dedam	La Nation Listuguj	X	X
Léonard LeBlanc	Gulf Nova Scotia Fishermen's Coalition	X	X
Marc Lanteigne	MPO Science, Région du Golfe	X	X
Marcel Hébert	MPO Science, Région du Golfe	X	X
Mark Boyd	Area 18 Crab Fishermen's Association	X	X
Martin Mallet	Homarus, Union des pêcheurs maritimes (UPM)	X	X
Martin Noël	Association des pêcheurs professionnels crabiers acadiens Inc.	X	X
Matthew Hardy	MPO Science, Région du Golfe	X	na
Michel Richard	Union des pêcheurs maritimes (UPM)	X	X
Mikio Moriyasu	MPO Science, Région du Golfe	X	X
Paul Boudreau	Regroupement des pêcheurs professionnels des Iles-de-la-Madeleine	X	X
Pierre deGrâce	MPO Science, Région du Golfe	X	X
Rémy Rochette	Université du Nouveau Brunswick, Saint John	X	na
Renaud Sylvestre	La Nation Micmac de Gespeg	X	X

Nom	Affiliation	le 25 jan. 2017	le 26 jan .2017
Renée Allain	MPO Science, Région du Golfe	X	X
Rita Cormier	MPO Science, Région du Golfe	X	X
Robert Haché	Association des crabiers acadiens (ACA)	X	X
Robert MacMillan	PEI Dept. of Agriculture and Fisheries	X	X
Ronald Heighton	Northumberland Fishermen's Association	X	X
Steven Chiasson	Area 19 Snow Crab Fishermen's Association	X	X
Sylvie Leger	MPO Gestion des ressources région du Golfe	X	X
Tobie Surette	MPO Science, Région du Golfe	X	X
Tommy Campbell	Area 19 Snow Crab Fishermen's Association	X	X

ANNEXE 3A. ORDRE DU JOUR PROPOSÉ

Ordre du jour	Heure
Le mercredi 25 janvier	
Salle de rencontre ouverte	9 30 – 10 00
Introduction, revue de l'ordre du jour	10 00 – 10 20
-Description de la pêche aux crabes des neiges du sud du golfe du Saint-Laurent pour 2016 (WD01f). -Rapport de relevé de 2016 de crabe des neiges du sud du golfe du Saint-Laurent (WD02e). -Évaluation du stock de crabe des neiges pour 2016 (sud du golfe du Saint-Laurent, zones 12, 19, 12E, et 12F) (WD03f).	10 20 – 12 00
Pause dîner	12 00 – 13 00
-Évaluation du stock de crabe des neiges pour 2016 (sud du golfe du Saint-Laurent, zones 12, 19, 12E, et 12F) (WD03f - suite) -Indice de crabe du relevé multi-espèces de septembre (WD04e). -Conditions environnementales -Analyses des risques des options de captures pour 2017 (WD03f).	13 00 – 17 00
Pause	15 00 – 15 15
Le jeudi 26 janvier	
Salle de réunion ouverte	8 00 – 8 30
-Révision du rapport d'avis sur le stock de crabe des neiges du sud du golfe du Saint-Laurent (tous les participants). -Clôture de la revue par les pairs	8 30 – 10 15
Pause	10 15 – 10 30
Mis-à-jour des projets associés à l'entente de collaboration	10 30 – 13 00
Clôture de la réunion	13 00

ANNEXE 3B. ORDRE DU JOUR MODIFIÉ

le mercredi 25 janvier 2017	Heure
Salle de rencontre ouverte	12 30 – 13 00
Introduction, revue de l'ordre du jour	13:00 – 13:20
Présentations - Description de la pêche aux crabes des neiges du sud du golfe du Saint-Laurent pour 2016 (WD01f). - Rapport de relevé de 2016 de crabe des neiges du sud du golfe du Saint-Laurent (WD02e). - Évaluation du stock de crabe des neiges pour 2016 (sud du golfe du Saint-Laurent, zones 12, 19, 12E, et 12F) (WD03f). - Indice de crabe du relevé multi-espèces de septembre (WD04e). - Conditions environnementales - Analyses des risques des options de captures pour 2017 (WD03f).	13:20 – 16:30
Autres points de discussion et projets associés à l'entente de collaboration	16:30 – 17:00
Pause	15:00 – 15:15
le jeudi 26 janvier 2017	
Salle de rencontre ouverte	8:00 – 8:30
Révision du rapport d'avis sur le stock de crabe des neiges du sud du golfe du Saint-Laurent (tous les participants).	8:30 – 10:15
Clôture de la réunion	10:30

ANNEXE 4. MESSAGE DE NOTIFICATION DE LA RÉUNION ET DE DISTRIBUTION DES DONNÉES DU RELEVÉ DU CRABE DES NEIGES, ENVOYÉ LE 19 DÉCEMBRE, 2016

Bonjour.

Vous trouverez en pièce-jointe la notification de la réunion scientifique pour passer en revue l'évaluation du stock de crabe des neiges du sud du Golfe du Saint-Laurent.

La réunion sera au Days Inn and Suites, 2515 Mountain Road, Magnetic Hill, Moncton (N-B).

La réunion débutera à 10h00 le mercredi 25 janvier et terminera au plus tard 13h00 le jeudi 26 janvier 2017.

Vous pouvez nommer un participant par association pour cette revue. Je vous demande de me communiquer le nom de la personne ici le 17 janvier 2017.

Cette année, les documents de travail seront disponibles à tous ceux et celles qui le désirent, même s'ils ne sont pas des participants à la revue des sciences.

Une notification sera envoyée lorsque les documents seront disponibles, et au plus tard le 18 janvier 2017.

Suite aux engagements du secteur des Sciences du MPO de fournir les données du relevé du crabe des neiges du sud du golfe du Saint-Laurent avant la revue par les pairs de l'évaluation annuelle, je vous transmets en pièce-jointe le fichier de données du relevé de 2016 qui sert à l'estimation de la biomasse du crabe des neiges.

Il y a deux fichiers :

« **Explanation of data files 2016.pdf** » contient une description du contenu et du format des informations des autres fichiers.

« **file01_sc_industry_data_2016.txt** » est le fichier des captures par trait pour toutes les stations échantillonnées en 2016, en format ASCII et qui se lit facilement avec un logiciel de traitement de données (Excel, OpenOffice,...), en format « tab » délimité.

Vous pouvez obtenir vous-même une estimation grossière de la biomasse de crabe des neiges dans le Golfe en utilisant la moyenne des poids capturés sur les 354 stations qui ont été échantillonnées avec succès en 2016.

La biomasse en tonnes par km carré à chaque station se calcule ainsi :

Poids en kg par mètre carré de crabe dans les prises du chalut par station : (colonne H qui donne poids en grammes pour les crabes toutes conditions de carapace confondues, ou colonne J pour la biomasse résiduelle, crabes de conditions de carapace 3 à 5) divisé par 1000 pour obtenir poids en kg et divisé par la surface chalutée par station (colonne K, en mètres carrés) pour obtenir le poids en kg par mètre carré.

Multiplier chaque valeur par 1000 pour obtenir la biomasse en tonnes par km carré (il faut diviser par 1000 pour passer de kg à tonnes, ensuite multiplier par 1 000 000 pour passer de mètre carré à kilomètre carré).

Après avoir calculé la moyenne de ces valeurs (tonnes par km carré) sur les 354 stations échantillonnées en 2016, (ce qui donne 1,7245 tonnes par km carré), il faut multiplier la moyenne par la surface du polygone du sud du Golfe du Saint-Laurent (57 840 km carrés) pour obtenir l'estimation grossier de la biomasse commerciale totale en 2016, soit 99 126 tonnes.

Prudence car ce n'est pas la valeur qui sert dans l'évaluation. La biomasse de l'évaluation est estimée par la méthode de krigeage et géostatistiques, ce qui va donner une valeur différente de la moyenne arithmétique.

Les données sont préliminaires. Une assurance de la qualité et des vérifications ultérieures, comprenant l'examen scientifique par les pairs prévu pour janvier 2017, pourraient entraîner des différences entre l'information affichée et celle qui paraîtra dans la base de données finale. Les utilisateurs devraient

utiliser l'information avec prudence, et ce, à leurs risques. Le gouvernement du Canada n'est pas responsable de l'exactitude, de la disponibilité, de la qualité, de la fiabilité, de la convivialité, de l'exhaustivité ou de l'actualité des données. En aucun cas le gouvernement du Canada ou ses employés, fonctionnaires ou agents n'auront d'obligation envers l'utilisateur pour toute raison que ce soit, y compris les allégations découlant d'un contrat ou d'une responsabilité délictuelle, ou pour perte de revenus ou de bénéfices, ou pour des dommages spéciaux, accessoires, indirects ou consécutifs découlant de l'utilisation de cette information préliminaire.

Si vous décidez de continuer, vous vous trouvez à accepter les conditions susmentionnées.

Merci,

Gérald Chaput

Coordinator | Coordinateur

Centre for Science Advice | Centre d'avis scientifique

Gulf Region | Région du Golfe

Dept. of Fisheries and Oceans | Ministère des pêches et des océans

P.O. Box 5030 | C.P. 5030

Moncton NB | N-B

Canada

E1C 9B6

Gerald.Chaput@dfo-mpo.gc.ca

Telephone | Téléphone : 506 851 2022

ANNEXE 5. MESSAGE DE NOTIFICATION DE DISTRIBUTION DE DOCUMENTS DE TRAVAIL POUR LA REVUE DU CRABE DES NEIGES, ENVOYÉ LE 17 JANVIER, 2017

Bonjour.

Dans les prochains messages, je vais vous faire parvenir les quatre documents qui vont passer en revue pour l'évaluation du stock de crabe des neiges du sud du Golfe du Saint-Laurent.

Les documents à venir sont les suivants :

WD01f-Performance de la pêche 2016.pdf

Ce document, en français, présente les informations au sujet de la performance de la pêche en 2016.

WD02-Survey activities 2016.pdf

Ce document, en anglais seulement, présente les résultats du relevé de chalut de fond pour le crabe des neiges entrepris en 2016.

WD03f-Évaluation crabe des neiges 2016.pdf

Ce document, en français, présente l'évaluation de la biomasse pour 2016, l'analyse de risque des options de capture pour 2017 et des indicateurs biologiques de la population de crabe des neiges.

WD04e-Research vessel index of snow crab to 2016.pdf

Ce document, en anglais seulement, présente les indicateurs de la population de crabe des neiges provenant du relevé de recherche multi-espèces entrepris en septembre.

Dans ce premier message, je vous transmets le document suivant :

WD01f-Performance de la pêche 2016.pdf

Je propose aussi l'ordre du jour pour la réunion du 25 et 26 janvier, 2017.

Nous allons commencer la réunion à 10h00 le mercredi 25 janvier et terminer au plus tard 13h00 le jeudi 26 janvier, 2017.

La réunion sera au Days Inn and Suites, 2515 Mountain Road, Magnetic Hill, Moncton (N-B).

Un rappel que la participation à la réunion est par invitation, ce n'est pas une réunion ouverte au publique et il n'y pas d'observateurs, ni de média à la réunion.

Enfin, soyez averti que ces documents sont des documents de travail et les résultats, interprétations, et l'avis qui en ressort peuvent changer en conséquence de la réunion de revue par les pairs.

Merci,

Gérald Chaput

Coordinator | Coordinateur

Centre for Science Advice | Centre d'avis scientifique

Gulf Region | Région du Golfe

Dept. of Fisheries and Oceans | Ministère des pêches et des océans

P.O. Box 5030 | C.P. 5030

Moncton NB | N-B

Canada

E1C 9B6

Gerald.Chaput@df-mpo.gc.ca

Telephone | Téléphone : 506 851 2022