



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 2023/011

Région du Québec

Compte rendu de la réunion sur les avis scientifiques régionale sur l'évaluation des stocks de crabe des neiges de l'estuaire et du nord du golfe du Saint-Laurent

Du 16 au 18 février 2022

Réunion virtuelle

Présidents : Charley Cyr et Kim Émond

Rapporteure : Sonia Dubé

Institut Maurice Lamontagne
Pêches et Océans Canada
850, Route de la Mer, C.P. 1000
Mont-Joli, Québec G5H 3Z4

Avant-propos

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

Publié par :

Pêches et Océans Canada
Secrétariat canadien des avis scientifiques
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 le Roi du chef du Canada, représenté par le ministre du
ministère des Pêches et des Océans, 2023

ISSN 2292-4264

ISBN 978-0-660-48313-9 N° cat. Fs70-4/2023-011F-PDF

La présente publication doit être citée comme suit :

MPO. 2023. Compte rendu de la réunion sur les avis scientifiques régionale sur l'évaluation des stocks de crabe des neiges de l'estuaire et du nord du golfe du Saint-Laurent; du 16 au 18 février 2022. Secr. can. des avis sci. du MPO. Compte rendu 2023/011.

Also available in English:

DFO. 2023. *Proceedings of the Regional Advisory Meeting on the Assessment of the Estuary and Northern Gulf of St. Lawrence Snow Crab Stocks; February 16–18, 2022.* DFO Can. Sci. Advis. Sec. Proceed. Ser. 2023/011.

TABLE DES MATIÈRES

SOMMAIRE	v
INTRODUCTION	1
ÉVALUATION	1
PRÉSENTATION DES RÉSULTATS.....	2
ZONE 16	2
Revue des indicateurs : zone 16.....	2
Sommaire et perspectives : zone 16.....	3
ZONE 12C.....	4
Revue des indicateurs : zone 12C	4
Sommaire et perspectives : zone 12C	5
ZONE 16A.....	6
Revue des indicateurs : zone 16A	6
Sommaire et perspectives : zone 16A	7
ZONE 15	8
Revue des indicateurs : zone 15.....	8
Sommaire et perspectives : zone 15.....	9
ZONE 14	10
Revue des indicateurs : zone 14.....	10
Sommaire et perspectives : zone 14.....	10
ZONE 13	11
Revue des indicateurs : zone 13.....	11
Sommaire et perspectives : zone 13.....	12
ZONE 17	13
Revue des indicateurs : zone 17	13
Sommaire et perspectives : zone 17	14
ZONE 12A.....	14
Revue des indicateurs : zone 12A	14
Sommaire et perspectives : zone 12A	15
ZONE 12B.....	16
Revue des indicateurs : zone 12B	16
Sommaire et perspectives : zone 12B	16
PRIORITÉS DE RECHERCHE	17
ANNEXE 1 – CADRE DE RÉFÉRENCE	18

ANNEXE 2 – LISTE DES PARTICIPANTS.....	20
--	----

SOMMAIRE

Ce document renferme le compte rendu de l'examen régional par des pairs portant sur l'évaluation des stocks de crabe des neiges de l'estuaire et du nord du golfe du Saint-Laurent. Cette revue, qui a eu lieu du 16 au 18 février 2022, via la plateforme Zoom (réunion virtuelle), a réuni près de 70 participants des sciences, de la gestion et de l'industrie. Ce compte rendu contient l'essentiel des présentations et des discussions qui ont eu lieu pendant la réunion et fait état des recommandations et conclusions émises au moment de la revue.

INTRODUCTION

La région du Québec de Pêches et Océans Canada (MPO) a la responsabilité de l'évaluation de plusieurs stocks de poissons et invertébrés exploités dans l'estuaire et le golfe du Saint-Laurent. La plupart de ces stocks sont revus de façon périodique à l'intérieur d'un processus de revue par les pairs régional qui se déroule à l'Institut Maurice-Lamontagne à Mont-Joli. Le présent document constitue le compte rendu de la réunion d'évaluation des stocks de crabe des neiges de l'estuaire et du nord du golfe du Saint-Laurent, qui a eu lieu du 16 au 18 février 2022 via la plateforme Zoom (réunion virtuelle).

L'objectif de la revue était de déterminer si des changements sont survenus dans l'état de la ressource et s'ils nécessitent des ajustements aux plans de gestion en fonction de l'approche de conservation retenue avec, comme but ultime, de formuler un avis scientifique pour la gestion des stocks de crabe des neiges de l'estuaire et du nord du golfe du Saint-Laurent pour la saison de pêche 2022.

Ce compte rendu fait état des principaux points des présentations et des délibérations qui découlent des activités du comité régional des évaluations de stocks. La revue régionale est un processus ouvert à tout participant en mesure d'apporter un regard critique sur l'état des ressources évaluées. À cet égard, des participants de l'extérieur du MPO sont invités à contribuer aux activités du comité à l'intérieur du cadre de référence défini pour cette revue (Annexes 1 et 2). Le compte rendu fait également état des recommandations émises par l'assemblée.

ÉVALUATION

La réunion est présidée par M. Charley Cyr et Mme Kim Émond. Après un rappel des objectifs et du déroulement de la revue scientifique ainsi que du rôle des participants, le cadre de référence et l'ordre du jour sont présentés. Les participants sont ensuite invités à se présenter. Le biologiste évaluateur, M. Cédric Juillet, souligne le travail de ses collaborateurs. Il fournit un portrait des débarquements sur la côte atlantique et par zone de pêche (16, 12C, 16A, 15, 14, 13, 17, 12A, 12B). En 2021, les débarquements ont totalisé 4 456 t, soit une diminution d'environ 8 % par rapport à 2020 (4 854 t).

Le principe de conservation qui s'applique à ces zones de pêche vise la protection du potentiel reproducteur. Les mesures de gestion comprennent une limitation des prises par un total autorisé de captures (TAC), une limitation de l'effort (nombre de casiers, nombre de permis et saison de pêche) et une taille minimale légale fixée à 95 mm de largeur de carapace. De plus, la pêche est fermée lorsque les captures à l'intérieur d'une zone comprennent plus de 20 % de crabes blancs.

Les données utilisées pour l'évaluation proviennent principalement de la pêche (ZIFF et journaux de bord, échantillonnage commercial en mer et à quai) et de sources indépendantes (relevés post-saison, relevés au chalut). Des données environnementales complètent l'information (température et habitat thermique). L'ensemble de ces données fournissent les principaux indicateurs pour l'état du stock, dont la prise par unité d'effort (PUE) commerciale, le nombre par unité d'effort (NUE) post-saison, l'indicateur combiné de la PUE et du NUE, la condition de carapace au débarquement, l'abondance relative de crabes adultes laissés par la pêche, des nouveaux crabes adultes (recrues) et d'adolescents dans les relevés post-saison, la distribution de l'effort de pêche, le recrutement à long terme (relevés au chalut), les fréquences de taille et le remplissage des spermathèques.

Le biologiste évaluateur poursuit en présentant brièvement les différentes conditions de carapace. Les stades 1 et 2 correspondent aux recrues tandis que les stades 3 à 5 réfèrent aux laissés par la pêche. Les diverses catégories de crabe auxquelles la revue fait référence sont présentées. Le biologiste rappelle la méthode de standardisation de la PUE ainsi que l'approche pour déterminer l'indice combiné à partir de la moyenne des deux indices de biomasse commerciale (PUE standardisée de la pêche commerciale et NUE des adultes de 95 mm et plus du relevé post-saison). Il mentionne que cette approche est actuellement en révision.

Des précisions sur la façon de formuler les perspectives sont présentées. Celles-ci incluent trois scénarios possibles de prélèvement (supérieur, intermédiaire, inférieur). Ces scénarios sont établis à partir de l'analyse de l'indicateur combiné de l'état du stock, de l'intégration qualitative d'indicateurs connexes de la santé du stock ainsi que de la dynamique des populations de l'espèce. Les changements proposés sont relatifs aux débarquements totaux de la dernière année de pêche.

Avant d'entrer dans le détail de l'évaluation, zone par zone, quelques considérations environnementales sont introduites, notamment les conditions de température sur le fond en 2021. Un réchauffement des eaux profondes du golfe du Saint-Laurent (GSL) est observé depuis 2012. La superficie du fond marin recouverte par des eaux dont la température est de plus de 6°C a augmenté. Par ailleurs, la couche intermédiaire froide était beaucoup plus chaude en août 2021 qu'en août 2020, atteignant les valeurs les plus chaudes des données CTD modernes. La tendance de l'indice de l'habitat thermique, basé sur les préférences thermiques du crabe des neiges (gros crabes : -1 à 3 °C; petits crabes : 0 à 2 °C), est brièvement présentée. En 2021, une tendance globale à l'érosion de l'habitat thermique favorable aux gros crabes est observée dans les zones situées à l'ouest et au centre (12A, 12B, 12C, 16 et 17) tandis qu'une légère hausse de l'habitat thermique favorable aux gros crabes est observée pour les zones 13 et 14. Pour les petits crabes, il y a une tendance à la perte d'habitat thermique favorable dans les zones 17 et 16, mais une augmentation dans les zones 16A, 14 et 13. Un tableau concernant la vulnérabilité et la résilience selon les différentes phases du cycle de vie du crabe des neiges vis-à-vis le réchauffement est présenté. Éventuellement, des données complémentaires sur la biodiversité et les prises accessoires dans l'environnement du crabe des neiges, issues d'un relevé sur la Basse-Côte-Nord (2018) et dans l'estuaire maritime (2019), seront disponibles.

PRÉSENTATION DES RÉSULTATS

Pour chaque zone de pêche, une revue des principaux indicateurs est effectuée par le biologiste évaluateur. Un sommaire pour la zone est ensuite présenté ainsi qu'un libellé de trois scénarios possibles (supérieur, intermédiaire, inférieur) concernant les prélèvements en 2022. Des questions et commentaires sont apportés par les participants. Dans le cadre de cette rencontre, l'assemblée doit s'entendre sur les scénarios, mais l'option à privilégier sera discutée lors du comité consultatif. Il est suggéré d'intégrer un fait saillant général sur les conditions environnementales particulières en 2021.

ZONE 16

Revue des indicateurs : zone 16

Le TAC a diminué de 16 % de 2020 à 2021 à 1 951,0 t et a été atteint (débarquements de 1962,6 t). Après un fort déclin sur la période 2016-2019, la PUE de la pêche commerciale est en augmentation (19,4 %) en 2021, pour une seconde année consécutive, mais demeure sous la moyenne historique. L'échantillonnage à quai indique que les débarquements étaient

constitués d'environ la moitié de recrues (condition de carapace 1-2) en 2021, représentant une proportion relativement similaire à 2019 et 2020.

L'indice d'abondance commerciale du relevé post-saison est en hausse (20,9 %) en 2021 après une forte baisse sur la période 2016-2020, mais il demeure parmi les valeurs les plus basses observées en 20 ans. L'abondance des recrues et des adolescents mâles de plus de 95 mm est stable dans le relevé post-saison, alors que l'abondance des mâles mesurant entre 78 et 95 mm, adolescents et adultes, est en hausse entre 2020 et 2021 et demeure sous la moyenne historique.

Le suivi de la population de crabe des neiges dans la baie Sainte-Marguerite n'a pu être réalisé en 2021. Le dernier relevé en 2020 permettait d'anticiper que la biomasse disponible à la pêche augmentera à partir de 2023-24. Parallèlement, la densité des femelles primipares était en forte hausse en 2020, laissant anticiper une forte abondance des femelles reproductrices en 2021-2023.

Les indices d'habitat thermique favorable aux crabes, de grandes et petites tailles, présentent une tendance temporelle à la baisse sur la période 1990-2021. Les valeurs observées en 2021 sont les plus faibles pour chacune des séries temporelles.

L'indicateur combiné est en hausse de 20,0 % par rapport à 2020, mais demeure parmi les valeurs les plus basses des 20 dernières années. Cela suggère que la biomasse disponible à la pêche en 2022 devrait être comparable à 2021.

Quelques commentaires sont apportés par les participants :

- On précise que le prochain relevé dans la baie Sainte-Marguerite devrait être réalisé au printemps 2022.
- Malgré des variations saisonnières, on note que le remplissage des spermathèques demeure assez élevé, en lien avec un sex-ratio favorable possiblement associé à la hausse des températures. On observe une attrition du contenu des spermathèques dans la période entre les deux relevés (chalut vs post-saison).
- On s'interroge sur l'impact de la réduction de l'habitat thermique favorable et de la concentration possible des crabes sur les valeurs de PUE et de NUE. Cet impact n'a pas été regardé pour l'instant, mais du travail est en cours. On note que la capture s'est faite rapidement.
- On s'accorde pour dire que les changements importants de température créent de l'incertitude dans les données.
- Par rapport aux états de carapace, on s'interroge sur l'intérêt de séparer les états 1 et 2 dans les données.

Sommaire et perspectives : zone 16

L'assemblée discute du sommaire et des scénarios présentés :

- Dans le fait saillant sur la PUE, on parle d'une augmentation en 2021, et non seulement d'une légère augmentation. Cette remarque s'applique aussi aux faits saillants sur le post-saison (NUE) et sur l'indicateur combiné.
- En ce qui concerne les conditions de carapace, on précise que l'information provient de l'échantillonnage à quai.
- On décide d'enlever le fait saillant sur la largeur de carapace. L'information sera dans l'avis scientifique.

-
- Il est suggéré d'enlever la phrase qui mentionne qu'aucune augmentation des mâles n'est attendue en 2022.
 - Pour ce qui est du libellé qui précède les scénarios, on préfère dire que la biomasse disponible à la pêche en 2022 devrait être comparable à 2021, plutôt qu'aucune augmentation majeure de la biomasse disponible à la pêche n'est attendue en 2022.
 - En lien avec les trois scénarios, des participants considèrent que le scénario intermédiaire pourrait suggérer une hausse plutôt qu'un statu quo, reflétant ainsi la tendance des indices présentés, alors que certains proposent de demeurer plus prudents puisque le recrutement commence seulement à se faire sentir. Considérant l'incertitude liée à l'impact potentiel du réchauffement, les hausses proposées doivent demeurer modérées. Il semble raisonnable de suggérer une hausse de 20 % au scénario supérieur, de 10 % au scénario intermédiaire et un statu quo au scénario inférieur.

Finalement, après plusieurs discussions, l'assemblée s'entend sur le libellé suivant :

L'indicateur combiné est en augmentation (+20 %) entre 2020 et 2021, mais demeure parmi les valeurs les plus basses des 20 dernières années. La biomasse disponible à la pêche en 2022 devrait être comparable à 2021.

En présence d'une forte densité présumée de femelles reproductrices sur la période 2021-2023, ces indicateurs suggèrent de limiter les augmentations de prélèvements en 2022, afin de prévenir un sex-ratio trop biaisé envers les femelles.

1. Scénario supérieur : Une augmentation de 20 % appliquée sur les débarquements totaux de 2021.
2. Scénario intermédiaire : Une augmentation de 10 % appliquée sur les débarquements totaux de 2021.
3. Scénario inférieur : Un statu quo par rapport aux débarquements totaux de 2021.

ZONE 12C

Revue des indicateurs : zone 12C

Le TAC est demeuré inchangé entre 2020 et 2021, à 96 t, et il a été atteint. Les débarquements en 2021 étaient de 91 t, en hausse de 15,2 % par rapport à 2020 (79 t). La saison de pêche a été fermée jusqu'à 24 jours en avance pour cause de crabes blancs. La PUE de la pêche commerciale est en baisse en 2021 (-32,8 %) par rapport à 2020. Les valeurs des trois dernières années sont les plus basses de la période 2001-2021. L'échantillonnage à quai indique que les débarquements étaient constitués d'environ la moitié de recrues (condition de carapace 1-2) en 2021, dont la proportion est en hausse par rapport à 2019 (34,5 %). La largeur de carapace (LC) moyenne des mâles commerciaux échantillonnés en mer durant la saison de pêche est la plus basse valeur observée (103,2 mm) sur la période 2001-2021, tandis que la LC se situe au niveau de la moyenne historique pour l'échantillonnage à quai (110,3 mm).

Une couverture spatiale différente du relevé post-saison engendre une incertitude sur les indicateurs en 2021. L'indice d'abondance commerciale du relevé post-saison est en nette diminution entre 2020 et 2021, à la valeur la plus basse de la période 2014-2021. Tous les indicateurs de ce relevé (adolescents de taille légale et adultes) sont en diminution entre 2020 et 2021, à l'exception des adolescents de 78 à 95 mm. L'indicateur d'abondance des adolescents de taille sous légale se situe à la valeur la plus haute sur la période 2014-2021. Une augmentation de l'abondance des femelles primipares est également observée en 2021.

Entre 2020 et 2021, l'augmentation des adolescents de taille sous légale et des femelles primipares sont des indicateurs cohérents de l'arrivée prochaine d'une vague de recrutement.

L'indice d'habitat thermique favorable aux crabes de grandes tailles présente une tendance temporelle à la baisse sur la période 1990-2021, et se situe à la valeur la plus basse de la série temporelle en 2021.

L'indicateur combiné (IC) est en baisse entre 2020 et 2021, et se situe à la valeur la plus basse de la période 2014-2021. Cette diminution suggère que la biomasse disponible à la pêche en 2022 devrait être inférieure ou égale à celle de 2021. En présence d'une abondance apparente très faible lors du dernier relevé post-saison, la valeur du changement relatif de l'IC par rapport à l'année précédente est fortement influencée par une différence de seulement quelques crabes par casier par rapport à l'année précédente.

Quelques commentaires sont apportés par les participants :

- On rappelle qu'il s'agit d'une petite zone, très liée aux zones adjacentes (16A et 15). Il y aurait des déplacements de crabes entre ces zones pendant la saison. Ces déplacements pourraient avoir une influence sur les résultats du post-saison comparativement à la pêche.
- On rappelle que quelques individus font grandement varier les pourcentages étant donné la taille réduite de la zone. On observe donc beaucoup de variabilité interannuelle.
- Dans cette zone en particulier, on note une problématique importante de puces de mer qui affecte la capturabilité des casiers.

Sommaire et perspectives : zone 12C

L'assemblée discute du sommaire et des perspectives :

- Dans le fait saillant sur les débarquements, on s'entend pour dire que les débarquements étaient constitués d'environ 50 % de crabes de condition de carapace 1-2, dont la proportion est en hausse par rapport à 2019 (34,5 %).
- On décide de conserver le fait saillant sur la largeur de carapace moyenne des mâles commerciaux échantillonnés en mer puisqu'il s'agit de la plus basse valeur observée sur la période 2001-2021.
- Certains participants souhaitent qu'on mentionne la présence importante de la puce de mer. On décide d'intégrer ce point uniquement dans l'avis.
- On revoit le fait saillant sur les catégories de crabe issues du post-saison, en indiquant qu'entre 2020 et 2021, l'augmentation des adolescents de taille sous-légale et des femelles primipares sont des indicateurs cohérents de l'arrivée prochaine d'une vague de recrutement. Ce point sera repris pour les zones adjacentes (16A et 15).
- On rappelle qu'il serait pertinent de traiter ensemble les zones 12C, 16A et 15.
- En lien avec le fait saillant qui mentionne que l'indice d'abondance du post-saison est en nette diminution entre 2020 et 2021 et qu'il se situe à la valeur la plus basse de la période 2014-2021, il importe de souligner dans un premier temps que la couverture spatiale limitée au nord de la zone engendre une incertitude sur les indicateurs de ce relevé en 2021.
- En ce qui concerne le fait saillant sur l'indicateur combiné, on décide d'enlever le pourcentage de baisse entre 2020 et 2021 pour mettre davantage l'accent sur la comparaison avec la période 2014-2021.

-
- Dans le libellé qui précède les scénarios, on enlève la phrase qui mentionne que les indicateurs d'abondance du relevé post-saison ne permettent pas de confirmer une augmentation de la biomasse disponible à la pêche en 2022.
 - Pour ce qui est des scénarios, on propose des diminutions entre 20 % (scénario supérieur), 30 % (scénario intermédiaire) et plus de 30 % (scénario inférieur) considérant, entre autres, que l'indice combiné se situe à la plus faible valeur observée en 8 ans, ce qui ne peut s'expliquer uniquement par la présence de la puce de mer. On conçoit que cet indicateur peut être en partie biaisé par le post-saison (couverture partielle en 2021). Bien que certains préféreraient qu'on accorde davantage de poids aux PUE, il convient de ne pas écarter le post-saison.
 - On s'entend pour dire que la biomasse disponible à la pêche en 2022 devrait être inférieure ou égale à celle de 2021.

L'assemblée s'entend sur les scénarios suivants :

L'indicateur combiné se situe à la valeur la plus basse observée en 8 ans, avec des rendements à la pêche qui sont, depuis 3 ans, les plus faibles observés sur les deux dernières décennies, et un indicateur d'abondance commerciale à la valeur plus basse observée. La biomasse disponible à la pêche en 2022 devrait être inférieure ou égale à celle de 2021.

En présence d'une augmentation des densités de femelles primipares, ces indicateurs suggèrent plus de prudence dans l'établissement des débarquements totaux permis en 2022, et afin de prévenir un sex-ratio trop biaisé envers les femelles durant le recrutement des femelles primipares.

Il y a également consensus scientifique sur des ajustements de prélèvements proposés qui peuvent être moindre que ceux établis sur la seule valeur du changement relatif de l'IC par rapport à l'année précédente, mais qui peuvent encore permettre que l'intensité d'exploitation soit de niveau comparable, ou moindre, pour la saison de pêche à venir que la précédente.

1. Scénario supérieur : Une diminution de 20 % appliquée sur les débarquements totaux de 2021.
2. Scénario intermédiaire : Une diminution de 30 % appliquée sur les débarquements totaux de 2021.
3. Scénario inférieur : Une diminution de plus de 30 % appliquée sur les débarquements totaux de 2021.

ZONE 16A

Revue des indicateurs : zone 16A

Le TAC a diminué de 10,0 % entre 2020 et 2021, à 245 t, et il a été atteint. Les débarquements en 2021 étaient de 244,2 t, en baisse de 5,0 % par rapport à 2020 (257 t). La PUE de la pêche commerciale a augmenté entre 2020 et 2021 (+14,3 %), mais la valeur de 2021 demeure parmi les plus faibles de la série sur la période 2002-2021. Aucun indicateur basé sur les données d'échantillonnage en mer n'est disponible pour les saisons de pêche 2020 et 2021.

L'échantillonnage à quai indique que les débarquements étaient constitués en 2021 d'une majorité de recrues (plus de la moitié), comme en 2019 et 2020.

Une couverture spatiale différente du relevé post-saison engendre une incertitude sur les indicateurs en 2021. L'indice d'abondance commerciale du relevé post-saison est en baisse sur la période 2014-2021. La forte abondance des adolescents de taille sous légale en 2020 et

2021, et des femelles primipares depuis 2019, sont des indicateurs cohérents de l'arrivée prochaine d'une vague de recrutement.

L'indice d'habitat thermique favorable aux crabes de petites tailles présente une tendance temporelle à la hausse sur la période 1990-2021.

L'indicateur combiné est en baisse sur la période 2014-2021, mais diminue seulement de 4,2 % entre 2020 et 2021. Cette diminution suggère que la biomasse disponible à la pêche en 2022 devrait être inférieure ou égale à celle de 2021.

Des commentaires sont émis par les participants :

- En ce qui concerne la largeur de carapace, on note que l'échantillon de 2020 ne peut se comparer à 2021 étant donné sa petite taille. Le même commentaire s'applique aux conditions de carapace.
- Pour le post-saison, on s'interroge sur certaines données issues de stations plus profondes, car il semble que ces stations ne sont plus échantillonnées. Il s'agit peut-être d'une erreur de saisie. Il importe de conserver les stations plus profondes, même si le crabe y est peu présent, afin de permettre une couverture spatiale uniforme pour toute la série et ainsi diminuer l'incertitude dans les données.
- Pour le nombre de femelles dans les casiers expérimentaux, il est suggéré d'ajouter les primipares et les multipares dans les graphiques. On note également une grande variabilité dans l'échantillonnage, notamment la profondeur des casiers qui varie beaucoup. Le plan d'échantillonnage aurait avantage à être revu.

Sommaire et perspectives : zone 16A

Des commentaires sont soulevés sur les faits saillants du sommaire et sur les perspectives :

- Il est suggéré d'ajouter un fait saillant concernant la couverture partielle du post-saison qui génère de l'incertitude.
- On revoit le fait saillant sur les indices d'abondance dans le post-saison selon les catégories de crabe, en indiquant qu'entre 2020 et 2021, l'augmentation des adolescents de taille sous-légale et des femelles primipares sont des indicateurs cohérents de l'arrivée prochaine d'une vague de recrutement.
- Dans la puce sur l'indicateur combiné, on s'entend sur le fait que la baisse est peu importante. On dira que cet indice diminue seulement de 4,2 % entre 2020 et 2021.
- Pour ce qui est des scénarios, on propose dans un premier temps une diminution de 5 % au scénario supérieur, en se basant sur l'indicateur combiné. Des membres de l'industrie considèrent que la situation actuelle avec l'arrivée d'une nouvelle vague pourrait permettre une augmentation de 5 % au scénario supérieur et une diminution de 5 % au scénario intermédiaire. Le scénario inférieur suggérerait une diminution de plus de 5 %. Dans une vision à long terme, il faut considérer l'abondance élevée de femelles primipares qui doit être protégée pour la reproduction ainsi que l'impact potentiel du réchauffement dans les prochaines années. Ainsi, au scénario supérieur, le statu quo apparaît plus prudent.
- Selon des participants de l'industrie, on semble déjà dans une approche de précaution, étant beaucoup trop prudents. On s'interroge sur la viabilité de cette pêche lorsque cette approche sera légalement instaurée.
- Une nuance est apportée en précisant que l'approche de précaution est un cadre légal alors qu'ici on parle surtout de principes de précaution.

L'assemblée s'entend sur les scénarios suivants :

L'indicateur combiné est en baisse sur la période 2014-2021, mais diminue seulement de 4,2 % entre 2020 et 2021. La biomasse disponible à la pêche en 2022 devrait être inférieure ou égale à celle de 2021.

En présence d'une abondance élevée de femelles primipares, ces indicateurs suggèrent de diminuer les prélèvements en 2022, et prévenir un sex-ratio trop biaisé envers les femelles durant le recrutement des femelles primipares.

1. Scénario supérieur : Un statu quo par rapport aux débarquements totaux de 2021.
2. Scénario intermédiaire : Une diminution de 5 % par rapport aux débarquements totaux de 2021.
3. Scénario inférieur : Une diminution de plus de 5 % par rapport aux débarquements totaux de 2021.

ZONE 15

Revue des indicateurs : zone 15

Le TAC a augmenté de 4,8 % entre 2020 et 2021, à 325,5 t, et il a pratiquement été atteint. Les débarquements en 2021 étaient de 306,0 t, en hausse de 16,3 % par rapport à 2020 (263,0 t). La PUE de la pêche commerciale est stable depuis 2019 (+1,5 % entre 2020 et 2021). Les valeurs des trois dernières années sont les plus basses sur la période 2000-2021. En l'absence d'une couverture du programme d'échantillonnage en mer adéquate pour un suivi de la largeur de carapace (LC) moyenne des mâles commerciaux en 2021, les données à quai indiquent une forte baisse entre 2020 et 2021 de la LC moyenne, qui se situe parmi les valeurs les plus basses de la période 2000-2021. Les données à quai indiquent que les débarquements étaient constitués en majorité (53,3 %) de recrues (crabes de condition de carapace 1-2) en 2021. Cette proportion est en hausse entre 2020 et 2021, alors que les crabes de conditions de carapace intermédiaire passent de 45,2 % à 37,9 %.

Les pics d'abondance observés en 2020 dans le relevé post-saison, et en particulier celui des mâles adultes de 78 à 95 mm, avec un retour des indicateurs en 2021 à des valeurs proches de celles de 2019 augmentent l'incertitude lors des comparaisons entre les valeurs de 2021 et 2020. L'indice d'abondance commerciale du relevé post-saison est en nette diminution entre 2020 et 2021 à la valeur la plus basse sur la période 2014-2021. Tous les autres indices d'abondance du relevé post-saison pour les mâles, adolescents et adultes, sont en baisse entre 2020 et 2021, et seul l'indicateur d'abondance des adolescents de taille sous légale se situe au-dessus de sa moyenne historique. Selon le relevé post-saison, l'abondance des femelles primipares et multipares est élevée en 2021, tandis que le poids du contenu des spermathèques est en diminution. En 2020 et 2021, une forte abondance d'adolescents de taille sous légale et de femelles primipares sont des indicateurs cohérents de l'arrivée prochaine d'une vague de recrutement.

L'indicateur combiné diminue de 35,4 % entre 2020 et 2021, et se situe au même niveau que la valeur de 2019. Les valeurs de 2019 à 2021 sont les plus basses valeurs observées sur la période 2014-2021. Les indicateurs suggèrent que la biomasse disponible à la pêche en 2022 devrait être inférieure ou égale à celle de 2021.

Quelques commentaires sont apportés par les participants :

- Certaines précisions sont apportées pour justifier la non-atteinte du TAC, soit des raisons socio-économiques (fermeture d'usine).

-
- On observe une baisse importante de la taille au débarquement en 2021, ce qui risque de s'être répercuté sur les quantités débarquées. On note que cette baisse de taille semble refléter l'arrivée d'une nouvelle vague.
 - Pour ce qui est du post-saison, la valeur de 2021 a fortement diminué par rapport à 2020, mais demeure comparable aux autres valeurs de la série. On émet un bémol sur la donnée de 2020. Il est aussi possible qu'on ait manqué des captures en 2021. L'agrégation des femelles peut affecter les captures. On se questionne également sur les mâles adultes qui ont grandement diminué entre 2020 et 2021, ce qui pourrait indiquer un problème de détection. On rappelle que la puce de mer était présente en 2021 dans le post-saison, mais absente en 2020.

Sommaire et perspectives : zone 15

L'assemblée apporte des commentaires sur le sommaire et les perspectives :

- On décide d'enlever le fait saillant sur la largeur de carapace.
- On s'entend pour dire que l'abondance des femelles primipares et multipares dans le relevé post-saison est élevée en 2021, tandis que le poids du contenu des spermathèques est en diminution.
- On revoit le fait saillant sur les catégories de crabe issues du post-saison, en indiquant qu'entre 2020 et 2021, l'augmentation des adolescents de taille sous-légale et des femelles primipares sont des indicateurs cohérents de l'arrivée prochaine d'une vague de recrutement.
- On ajoute que les pics d'abondance observés en 2020 dans le relevé post-saison (en particulier celui des mâles adultes de 78 à 95 mm), avec un retour en 2021 à des valeurs proches de 2019, augmentent l'incertitude lors des comparaisons entre les valeurs de 2020 et 2021.
- Certains participants notent que la situation dans la zone 15 apparaît très semblable à la zone 12C, bien qu'elle semble moins inquiétante.
- Ici encore, l'Industrie considère qu'on applique le principe de précaution en soulignant dans les perspectives l'importance de prévenir un sex-ratio trop biaisé envers les femelles durant cette forte abondance de femelles reproductrices.
- En se basant sur l'indicateur combiné, on suggère une diminution de 30 % au scénario intermédiaire. Selon certains participants, un poids trop grand est accordé aux données du post-saison qui demeurent très incertaines. Ainsi, on suggère de modérer le delta (-35,42 %), en proposant une diminution de 20 % au scénario intermédiaire. On suggère une diminution de 10 % au scénario supérieur et de plus de 20 % au scénario inférieur.

L'assemblée s'entend ainsi sur le libellé suivant :

L'indicateur combiné se situe parmi les plus basses valeurs observées en 8 ans (-35,4 % entre 2020 et 2021), avec des rendements à la pêche qui sont, depuis 3 ans, les plus faibles observés sur les deux dernières décennies, et un indicateur d'abondance commerciale de retour au niveau de la plus basse valeur observée (2019). Ce dernier point est source d'incertitude dans l'utilisation de l'indicateur combiné pour l'établissement des scénarios. La biomasse disponible à la pêche en 2022 devrait être inférieure ou égale à celle de 2021.

En présence d'une augmentation des densités de femelles primipares depuis 2019, ces indicateurs suggèrent plus de prudence dans l'établissement des débarquements totaux permis

en 2022, et afin de prévenir un sex-ratio trop biaisé envers les femelles durant cette période de forte abondance de femelles reproductrices.

1. Scénario supérieur : Une diminution de 10 % appliquée sur les débarquements totaux de 2021.
2. Scénario intermédiaire : Une diminution de 20 % appliquée sur les débarquements totaux de 2021.
3. Scénario inférieur : Une diminution de plus de 20 % appliquée sur les débarquements totaux de 2021.

ZONE 14

Revue des indicateurs : zone 14

Le TAC a diminué de 7,6 % entre 2020 et 2021, à 365,0 t, et il a été atteint. Les débarquements en 2021 étaient de 362,5 t, en hausse de 4,2 % par rapport à 2020 (348,0 t). La PUE de la pêche commerciale est en hausse en 2021 (+ 30,1 % entre 2020 et 2021). Les valeurs des trois dernières années sont les plus basses sur la période 2000-2021. En l'absence d'une couverture du programme d'échantillonnage en mer adéquate pour un suivi de la taille moyenne des mâles commerciaux en 2021, les données à quai indiquent une baisse de la taille moyenne depuis le dernier échantillonnage en 2019. Cette dernière se situe en 2021 au niveau de la moyenne historique. Les données à quai indiquent que les débarquements étaient constitués en majorité (55,6 %) de recrues (crabes de condition de carapace 1-2) en 2021. Cette proportion est en forte hausse entre 2019 et 2021, alors que les proportions des crabes de conditions de carapace 3, et 4-5 passent respectivement de 59,9 % à 39,2 % et de 28,3 % à 5,2 %.

Tous les indices d'abondance du relevé post-saison pour les mâles, adolescents et adultes, sont en baisse entre 2020 et 2021, avec une valeur de 2021 parmi les plus basses observées sur la période 2000-2021 et une incertitude demeure sur la validité des indicateurs pour 2021 par rapport au dernier relevé au chalut de 2018, qui annonçait l'arrivée d'une nouvelle vague de recrutement. Selon le relevé post-saison, l'abondance des femelles primipares et multipares est élevée en 2021, tandis que le poids du contenu des spermathèques demeure relativement faible.

L'indice d'habitat thermal favorable aux crabes de grandes et petites tailles présente une tendance à la hausse sur la période 1990-2021.

L'indicateur combiné diminue de 34,9 % entre 2020 et 2021, et se situe à la valeur la plus basse sur la période 2000-2021. Les indicateurs suggèrent que la biomasse disponible à la pêche en 2022 devrait être inférieure ou égale à celle de 2021.

Quelques commentaires sont apportés.

- On mentionne que la couverture par les observateurs en mer a été limitée et effectuée en fin de saison de pêche.
- On note également la présence de puces de mer dans cette zone. Un problème de « bouette » au fond est également soulevé.
- Des pêcheurs ont observé un bon nombre de petits crabes en 2021.

Sommaire et perspectives : zone 14

L'assemblée discute du sommaire et des scénarios envisageables :

-
- On enlève le fait saillant sur la largeur de carapace.
 - Certains participants soutiennent que la puce de mer a affecté les indices d'abondance du post-saison.
 - De plus, les données du relevé au chalut (2018) qui annonçait l'arrivée d'une nouvelle vague de recrutement ne supportent pas les données du post-saison 2021. Des membres de l'industrie disent aussi observer du recrutement dans la pêche. Ainsi, dans le fait saillant sur le post-saison, on soulève la présence d'incertitude dans les indicateurs du post-saison 2021.
 - On s'entend pour dire que l'abondance des femelles primipares et multipares dans le relevé post-saison est élevée en 2021, tandis que le poids du contenu des spermathèques demeure relativement faible.
 - Malgré l'incertitude sur les résultats du post-saison, on s'accorde sur le fait que les indicateurs suggèrent que la biomasse disponible à la pêche en 2022 devrait être inférieure ou égale à celle de 2021.
 - L'Industrie considère les perspectives très précautionneuses.
 - Des participants proposent une baisse de 10 % au scénario supérieur, de 20 % au scénario intermédiaire et de plus de 20 % au scénario inférieur. Un consensus est atteint assez rapidement.

Ainsi, l'assemblée s'entend sur les scénarios suivants :

L'indicateur combiné se situe à la plus basse valeur observée sur la période 2000-2021 (-34,9 % entre 2020 et 2021), avec des rendements à la pêche qui sont, depuis 3 ans, les plus faibles observés sur les deux dernières décennies, et un indicateur d'abondance commerciale qui se situe à la plus basse valeur observée. Si une incertitude demeure sur la représentativité du relevé post-saison de 2021 relativement à l'état de la ressource, la biomasse disponible à la pêche en 2022 devrait toutefois être inférieure ou égale à celle de 2021.

En présence d'une augmentation des densités de femelles primipares depuis 2019, ces indicateurs suggèrent plus de prudence dans l'établissement des débarquements totaux permis en 2022, et pour prévenir un sex-ratio trop biaisé envers les femelles durant cette période de forte abondance de femelles reproductrices.

1. Scénario supérieur : Une diminution de 10 % appliquée sur les débarquements totaux de 2021.
2. Scénario intermédiaire : Une diminution de 20 % appliquée sur les débarquements totaux de 2021.
3. Scénario inférieur : Une diminution de plus de 20 % appliquée sur les débarquements totaux de 2021.

ZONE 13

Revue des indicateurs : zone 13

Le TAC est demeuré inchangé entre 2020 et 2021, à 244,0 t, et il n'a pas été atteint. Les débarquements en 2021 étaient de 199,0 t, en baisse de 7,2 % par rapport à 2020 (214,0 t). La pêche a été fermée 11 jours en avance pour cause de crabes blancs. La PUE de la pêche commerciale est en diminution en 2021 (-26,5 % entre 2020 et 2021) et représente la plus basse valeur de la période 2000-2021. L'échantillonnage à quai indique que les débarquements

étaient constitués d'une majorité (59,7 %) de recrues (crabes de condition de carapace 1-2) en 2021, dont la proportion est en hausse par rapport à 2019 (24,4 %). La largeur de carapace moyenne des mâles commerciaux échantillonnés aussi bien en mer qu'à quai a diminué depuis le dernier échantillonnage en 2019, et se situe parmi les valeurs les plus basses sur la période 2000-2021.

L'indice d'abondance commerciale du relevé post-saison est en augmentation entre 2020 et 2021, et se situe désormais au-dessus de la moyenne historique. Cette augmentation est attribuable principalement à l'augmentation de l'abondance des laissés par la pêche (condition de carapace 3 à 5) du côté nord, et dans une moindre mesure à l'augmentation de l'abondance des recrues du côté sud. Les données sur le poids du contenu des spermathèques lors des relevés post-saison en 2019-2021 et de densités de femelles primipares lors du relevé au chalut en 2018, suggèrent que l'abondance des femelles reproductrices serait encore élevée après un pic en 2018-2019.

L'indice d'habitat thermique favorable aux crabes de grandes et petites tailles présente une tendance temporelle à la hausse sur la période 1990-2021.

Après une forte hausse en 2020, l'indicateur combiné demeure stable entre 2020 et 2021. Les indicateurs suggèrent que la biomasse disponible à la pêche en 2022 devrait être comparable à 2021.

Des commentaires sont apportés par les participants :

- On précise que des travaux sur la taille à maturité sont en cours. Ils permettront d'avoir un portrait plus juste de la situation.
- On discute de la forte possibilité qu'une mue précoce ait lieu, avant l'atteinte de la taille commerciale de 95 mm.
- On observe un portrait très contrasté entre le nord et le sud de la zone 13. Certains suspectent un effet des eaux froides de la fosse Mécatina comparativement aux eaux plus chaudes du chenal Esquiman.
- On insiste sur l'importance de refaire un relevé au chalut. De plus, le post-saison devrait couvrir des transects à l'est de la zone pour avoir une meilleure représentation de la zone.
- On s'interroge sur ce qu'il advient des crabes blancs observés dans la pêche au moment du post-saison. On précise que tous les crabes qui rentrent dans les casiers sont généralement mesurables, incluant ceux de catégories 1 et 2. Ces crabes devraient être disponibles à la pêche l'année suivante (stade 2), mais peut-être de façon plus intéressante en 2023 (stade 3). Un relevé au chalut pourrait permettre un réajustement en 2023.
- On émet l'hypothèse que cette zone représente une pouponnière pour le golfe.
- Divers facteurs, tels qu'une fermeture de pêche hâtive liée à la présence de crabes blancs ainsi qu'un intérêt économique mitigé pour le crabe (versus d'autres espèces), ont pu affecter les résultats de la pêche.

Sommaire et perspectives : zone 13

L'assemblée discute du sommaire et propose des scénarios :

- Dans le fait saillant sur la non-atteinte du TAC, il est décidé d'inclure l'information sur la fermeture hâtive de la pêche.
- Pour la largeur de carapace, on décide de ne pas faire référence aux années précédant le moratoire dans le sommaire, mais uniquement dans l'avis.

-
- On conserve le fait saillant lié au relevé au chalut uniquement dans l'avis.
 - Après quelques discussions, on s'accorde sur le fait que la biomasse disponible à la pêche en 2022 devrait être comparable à celle de 2021.
 - Un statu quo est suggéré dans un premier temps pour le scénario intermédiaire. Considérant l'incertitude liée au contexte socio-économique et à la fermeture hâtive de la pêche, l'Industrie juge que le scénario intermédiaire doit privilégier un statu quo par rapport au TAC (et non aux débarquements) ou une hausse par rapport aux débarquements. Afin de tenir compte de cette incertitude, les participants proposent une augmentation de 20 % sur les débarquements au scénario supérieur, ce qui correspond à un statu quo sur le TAC. Une diminution sur les débarquements est proposée au scénario inférieur. On rappelle qu'il a été décidé par le passé d'établir les scénarios en fonction des débarquements.

Ainsi, l'assemblée s'entend sur les scénarios suivants :

L'indicateur combiné demeure stable en 2021, après une forte hausse en 2020. La biomasse disponible à la pêche en 2022 devrait être comparable à celle de 2021.

1. Scénario supérieur : Une augmentation de 20 % appliquée sur les débarquements totaux de 2021.
2. Scénario intermédiaire : Un statu quo par rapport aux débarquements totaux de 2021.
3. Scénario inférieur : Une diminution appliquée sur les débarquements totaux de 2021.

ZONE 17

Revue des indicateurs : zone 17

Le TAC a diminué de 5,0 % entre 2020 et 2021, à 1 213,2 t, et il a été atteint. Les débarquements en 2021 étaient de 1 217,0 t, en baisse de 8,1 % par rapport à 2020 (1 324,0 t). La PUE de la pêche commerciale est en augmentation en 2021 (+11,2 % entre 2020 et 2021) pour une seconde année consécutive, mais demeure parmi les valeurs les plus basses sur la période 2000-2021. L'échantillonnage à quai indique que les débarquements étaient constitués d'environ la moitié de recrues (crabes de condition de carapace 1-2) en 2021, représentant une proportion relativement similaire au dernier échantillonnage en 2019.

L'indicateur d'abondance commerciale du relevé post-saison demeure stable (+5,8 % entre 2020 et 2021) sur la période 2018-2021, aux valeurs les plus basses observées depuis 2000. Cet indicateur est toutefois en augmentation pour une seconde année consécutive dans le sud de la zone, pour se rapprocher de la moyenne historique de cette sous-région. Tous les indicateurs d'abondance du relevé post-saison pour les mâles, adolescents et adultes, sont à des valeurs semblables à celles observées en 2020. Les niveaux d'abondance des adolescents dans le sud de la zone se situent au niveau de la moyenne historique. La diminution du poids moyen du contenu de la spermathèque des femelles primipares et des données des relevés post-saisons depuis 2020 suggèrent une augmentation du nombre de femelles primipares.

Les indices d'habitat thermique favorable aux crabes, de grandes et petites tailles, présentent une tendance temporelle à la baisse sur la période 1990-2021. Les valeurs observées en 2021 sont les plus faibles pour chacune des séries temporelles.

L'indicateur combiné a augmenté de 9,1 % entre 2020 et 2021. Les valeurs de 2019 à 2021 sont parmi les plus basses valeurs observées sur la période 2000-2021. Les indicateurs suggèrent que la biomasse disponible à la pêche en 2022 devrait être comparable à celle de 2021.

Des commentaires sont apportés par l'assemblée :

- Par rapport au poids moyen du contenu de la spermathèque des primipares, il serait intéressant de développer un indice du seuil minimal. Du travail est prévu sur le sujet.
- D'après la température enregistrée durant le post-saison, on note peu de variations entre 2016 et 2021 à 96 brasses, bien que la température demeure supérieure à l'habitat thermique favorable aux crabes. Les travaux sur ce sujet se poursuivent.
- On mentionne que la ressource était très concentrée en 2021, ce qui expliquerait que la pêche a été réalisée plus rapidement.
- On fait aussi mention de l'impact potentiel de la pêche à la crevette qui pourrait peut-être affecter le crabe du côté nord et expliquer certaines différences entre le nord et le sud. On rappelle que des mesures existent pour minimiser cet impact.
- Tel que soulevé pour d'autres zones, il est suggéré de revoir le protocole du post-saison afin d'avoir un meilleur portrait de la zone.

Sommaire et perspectives : zone 17

L'assemblée discute du sommaire et des scénarios envisageables :

- Dans le fait saillant sur la diminution du poids moyen du contenu des spermathèques des femelles primipares, on ajoute « et des données des relevés post-saisons depuis 2020 » car elles suggèrent aussi une hausse du nombre de femelles primipares.
- Après discussion, on s'entend pour dire que les indicateurs suggèrent que la biomasse disponible à la pêche en 2022 devrait être comparable à celle de 2021. Malgré la hausse de l'indicateur combiné, on rappelle que la vague de recrutement n'est pas encore arrivée.
- On s'entend rapidement sur les scénarios, soit une hausse de 10 % au scénario supérieur, un statu quo au scénario intermédiaire et une diminution au scénario inférieur.

Le libellé proposé est le suivant :

L'indicateur combiné a augmenté de 9,1 % entre 2020 et 2021. Les valeurs de 2019 à 2021 sont parmi les plus basses valeurs observées sur la période 2000-2021. La biomasse disponible à la pêche en 2022 devrait être comparable à celle de 2021.

En présence d'une augmentation des densités de femelles primipares depuis 2020, ces indicateurs suggèrent plus de prudence dans l'établissement des débarquements totaux permis en 2022, et afin de prévenir un sex-ratio trop biaisé envers les femelles durant cette période de forte abondance de femelles reproductrices.

1. Scénario supérieur : Une augmentation de 10 % appliquée sur les débarquements totaux de 2021.
2. Scénario intermédiaire : Un statu quo par rapport aux débarquements totaux de 2021.
3. Scénario inférieur : Une diminution appliquée sur les débarquements totaux de 2021.

ZONE 12A

Revue des indicateurs : zone 12A

Le TAC a diminué de 12,7 % entre 2020 et 2021, à 69,0 t, et il n'a pas été atteint (principalement pour des considérations socio-économiques). Les débarquements en 2021 étaient de 54,0 t, en baisse de 21,7 % par rapport à 2020 (69,0 t). La PUE de la pêche

commerciale est en diminution en 2021 (-37,6 % entre 2020 et 2021), pour atteindre la valeur la plus basse sur la période 2001-2021. L'échantillonnage en mer est limité en 2021, mais la largeur de carapace moyenne des mâles commerciaux échantillonnés durant la saison de pêche est en baisse et se situe à la valeur la plus basse sur la période 2001-2021. Les données à quai indiquent que les débarquements étaient constitués aux deux tiers de crabes de condition de carapace intermédiaire (catégorie 3). À l'exception des crabes adolescents de largeur de carapace entre 78 et 95 mm qui ont augmenté entre 2020 et 2021 pour dépasser la moyenne historique, tous les indices d'abondance du relevé post-saison de 2021 se situent parmi les valeurs les plus faibles observées sur leurs séries historiques. Une hausse de l'abondance des femelles primipares et des mâles de petite taille est observée en 2020 et 2021.

L'indice d'habitat thermique favorable pour les crabes de grandes tailles présente une tendance temporelle à la baisse sur la période 1990-2021.

L'indicateur combiné diminue de 40,8 % entre 2020 et 2021, et se situe à la valeur la plus basse sur la période 2001-2021. En présence d'une abondance apparente très faible lors du dernier relevé post-saison, la valeur du changement relatif de l'indicateur combiné par rapport à l'année précédente est fortement influencée par une différence de seulement quelques crabes par casiers par rapport à l'année précédente. Les indicateurs suggèrent que la biomasse disponible à la pêche en 2022 devrait demeurer très faible.

Quelques commentaires sont apportés :

- On précise que trois permis sont demeurés peu actifs, ce qui correspond à environ 15 % sur le 22 % du TAC non atteint.
- Il semble que cet enjeu soit considéré par la Gestion de manière à ne pas pénaliser les pêcheurs actifs.
- D'après la température enregistrée durant le post-saison, entre 2017 et 2021 (à 190 m), on note qu'elle demeure supérieure à l'habitat thermique favorable aux crabes.

Sommaire et perspectives : zone 12A

L'assemblée apporte quelques commentaires sur le sommaire et s'entend sur les scénarios :

- Dans le fait saillant sur le TAC, on s'entend pour préciser qu'il n'a pas été atteint principalement pour des raisons socio-économiques.
- On s'entend sur le fait que la situation actuelle avec de faibles valeurs de biomasse suggère que la biomasse disponible à la pêche en 2022 devrait demeurer très faible.
- Une diminution de 35 % au scénario intermédiaire est proposée dans un premier temps. Certains participants jugent qu'il faut tenir compte de la non-atteinte du TAC justifiée par des raisons socio-économiques. On s'accorde sur le fait qu'une différence de ± 10 % à ces bas niveaux de biomasse n'aura pas beaucoup de répercussions. On opte finalement pour une diminution de 20 % pour le scénario supérieur, de 30 % au scénario intermédiaire et de plus de 30 % au scénario inférieur.
- On ajoute un paragraphe dans le libellé pour justifier cette dérogation à la façon de faire habituelle basée sur le delta de l'indicateur combiné.

L'assemblée s'entend sur le libellé suivant :

L'indicateur combiné se situe à la valeur la plus basse observée sur la période 2001-2021 (-40,8 % entre 2020 et 2021), avec des rendements à la pêche et un indicateur d'abondance

commerciale qui sont les plus faibles observés sur les deux dernières décennies. La biomasse disponible à la pêche en 2022 devrait demeurer très faible.

En présence d'une augmentation des densités de femelles primipares, ces indicateurs suggèrent plus de prudence dans l'établissement des débarquements totaux permis en 2022, et afin de prévenir un sex-ratio trop biaisé envers les femelles durant le recrutement des femelles primipares.

Il y a également un consensus scientifique sur des ajustements de prélèvements proposés qui peuvent être moindre que ceux établis sur la seule valeur du changement relatif de l'indicateur combiné par rapport à l'année précédente, mais qui peuvent encore permettre que l'intensité d'exploitation soit de niveau comparable, ou moindre, pour la saison de pêche à venir que la précédente.

1. Scénario supérieur : Une diminution de 20 % par appliquée sur les débarquements totaux de 2021.
2. Scénario intermédiaire : Une diminution de 30 % appliquée sur les débarquements totaux de 2021.
3. Scénario inférieur : Une diminution de plus de 30 % appliquée sur les débarquements totaux de 2021.

ZONE 12B

Revue des indicateurs : zone 12B

Une pêche indicatrice de 20,0 t a été instaurée en 2020, mais n'a pu être réalisée dans le contexte de la pandémie de COVID-19. Reconduite en 2021, l'allocation a été atteinte avec des débarquements de 19,0 t. La PUE de la pêche indicatrice était de 14,0 kg/casier-jour alors que la moyenne pour la pêche commerciale sur la période 2001-2019 était de 25,7 kg/casier-jour. L'incertitude associée aux résultats en 2021 est cependant très élevée. L'échantillonnage en mer est limité en 2021, mais les captures étaient principalement constituées de recrues (crabe de condition de carapace 1-2) durant la pêche indicatrice (87,8 %) alors que les données à quai indiquent que les débarquements de la pêche indicatrice étaient constitués majoritairement (72,8 %) de crabes de condition de carapace intermédiaire (condition 3).

Aucun relevé post-saison n'a été réalisé en 2020 et 2021.

L'indice d'habitat thermique favorable pour les crabes de grandes tailles présente une tendance temporelle à la baisse sur la période 1990-2021. La valeur de 2021 était l'une des plus basses observées.

Des commentaires sont apportés par les participants :

- En lien avec la capture de 2021, des membres de l'industrie mentionnent qu'aucune demande claire n'avait été formulée par les Sciences. Il semble souhaitable de développer un protocole précis pour la suite des choses. Ce sujet sera abordé en comité consultatif.
- On ajoute qu'on se situe dans le cadre d'un plan de rétablissement. Des mesures de suivi doivent être développées et des ressources supplémentaires sont espérées afin de mieux comprendre ce qui se passe dans cette zone. Des participants soulignent l'importance de conserver une pêche indicatrice et un relevé post-saison.

Sommaire et perspectives : zone 12B

L'assemblée apporte quelques commentaires sur le sommaire :

-
- On résume les premiers faits saillants ayant trait à la pêche indicatrice, à l'allocation et aux débarquements en un seul point.
 - Dans le fait saillant sur la PUE, il est suggéré de comparer la pêche indicatrice de 2021 avec la moyenne de la pêche commerciale sur la période 2001-2019. On précise que l'incertitude associée à la PUE de 2021 est très élevée.
 - On fusionne les faits saillants sur les échantillonnages en mer et à quai.
 - Dans un fait saillant, on précise qu'aucun relevé post-saison n'a été réalisé en 2020 et 2021.
 - On ajoute un fait saillant sur la tendance de l'habitat thermique.
 - L'assemblée convient qu'avec les informations disponibles, il n'est pas possible de statuer sur l'état de la ressource.

L'assemblée formule ainsi le libellé suivant :

Avec les informations disponibles, il n'est pas possible de statuer sur l'état de la ressource dans la zone 12B.

PRIORITÉS DE RECHERCHE

En ce qui a trait aux priorités de recherche, on fait brièvement référence aux enjeux suivants :

- Le développement de l'approche de précaution (important pour l'éco-certification) et de l'approche écosystémique.
- La récolte et l'analyse de données démographiques (ex : taille des crabes, marquage via étiquette et télémétrie) et environnementales (biodiversité, océanographie) afin d'appuyer ces approches.

ANNEXE 1 – CADRE DE RÉFÉRENCE

Évaluation des stocks de crabe des neiges de l'estuaire et du nord du golfe du Saint-Laurent

Réunion sur les avis scientifiques régionale – région du Québec

Du 16 au 18 février 2022

Réunion virtuelle

Président(e)s : Charley Cyr et Kim Émond

Contexte

La pêche au crabe des neiges dans l'estuaire et le nord du golfe du Saint-Laurent a débuté à la fin des années 1960. Les débarquements ont varié en fonction des totaux admissibles des captures (TAC) ajustés aux vagues et aux creux de recrutement. En 2020, les débarquements ont été de 4 852 t, en diminution de 24 % par rapport à 2019.

L'estuaire et le nord du golfe du Saint-Laurent sont divisés en neuf zones de gestion (13 à 17, 16A, 12A, 12B et 12C). L'effort est contrôlé par une saison de pêche de même que par un nombre limité de permis et d'engins et les captures sont limitées par des contingents. Une limitation de la pêche aux crabes mâles de taille légale de 95 mm est également en vigueur.

L'évaluation de la ressource est effectuée chaque année de façon à déterminer si les changements survenus dans l'état de la ressource justifient des ajustements à l'approche de conservation et au plan de gestion.

Objectifs

Formuler un avis scientifique pour l'établissement des TAC pour les stocks de crabe des neiges de l'estuaire et du nord du golfe du Saint-Laurent, soit les unités de gestion 13 à 17, 16A, 12A, 12B et 12C, pour la saison de pêche 2022. Cet avis comprendra :

- Une description de la biologie du crabe des neiges de l'estuaire et du nord du golfe du Saint-Laurent ;
- Une description de la pêche incluant les débarquements, l'effort de pêche, les conditions de carapace et les changements de distribution de taille dans le temps ;
- L'analyse des prises par unité d'effort provenant de la pêche ;
- L'analyse des données provenant des relevés post-saisons aux casiers effectués annuellement en collaboration avec les pêcheurs. Indicateurs : nombre par unité d'effort (NUE) des crabes de taille légale et sous-légale, l'évolution dans le temps des distributions de taille observées, ainsi que le remplissage des spermathèques, lorsque disponible ;
- L'analyse des données provenant des relevés au chalut réalisés annuellement dans certains secteurs, lorsque disponibles. Indicateurs : évolution dans le temps des densités annuelles des mâles et des femelles en fonction de la taille observée ;
- L'identification et la priorisation de travaux de recherche à considérer pour le futur ;
- Les perspectives et/ou recommandations sur les mesures de gestion en vigueur pour la saison 2022 pour chacune des unités de gestion, entre autres, des niveaux de prélèvement et leurs effets possibles sur l'abondance et le maintien du potentiel reproducteur, basés sur l'évaluation d'un indicateur combiné (PUE et NUE) et des indicateurs connexes pour des prévisions à court et moyen termes dans le respect du principe de précaution.

Publications prévues

- Un avis scientifique
- Un compte rendu

Participation prévue

- Pêches et Océans Canada (MPO) (Secteur des Sciences et de la Gestion des écosystèmes et de la Pêche)
- Industrie de la pêche
- Représentants provinciaux
- Communautés ou organisations autochtones

ANNEXE 2 – LISTE DES PARTICIPANTS

Nom	Affiliation	16 février	17 février	18 février
Beaulieu, Jérôme	MPO – Gestion des pêches	X	X	X
Belley, Rénaud	MPO – Sciences	X	X	X
Bennett, Lottie	MPO – Sciences	X	X	X
Bermingham, Tom	MPO – Sciences	X	X	X
Blais, Yan	Pêcheur zone 16	X	-	-
Bois, Samantha	ACPG	-	-	X
Bouchard, Donald	Première nation Essipit	X	-	X
Boucher, Jean-René	Pêcheur zone 16	X	-	X
Boucher, Larry	Pêcheur zone 16	X	-	-
Bourassa, Luc	Consultant	X	X	X
Bourdages, Hugo	MPO – Sciences	X	X	X
Bourdages, Yan	Pêcheur zone 12B	-	X	X
Briand, Yann	Pêcheur zone 16	X	-	-
Buffitt, Shawn	APBCN	-	X	-
Burnsed, Christina	Gesgapegiag First Nation	-	-	X
Chabot, Denis	MPO – Sciences	X	X	X
Chamberland, Jean-Martin	MPO – Sciences	-	-	X
Couillard, Catherine	MPO – Sciences	X	X	X
Cyr, Charley	MPO – Sciences	X	X	X
Desgagnés, Mathieu	MPO – Sciences	X	X	X
Desjardins, Christine	MPO – Sciences	X	X	-
Dobbin, Robert	Pêcheur zone 13	-	X	X
Doucet, Marc	Pêcheur zone 17	X	-	X
Dubé, Sonia	MPO – Sciences	X	X	X
Dupuis, Mario	RPPNG	-	-	X
Émond, Kim	MPO – Sciences	X	X	X
Galbraith, Peter	MPO – Sciences	X	X	X
Gauthier, Pierre	MPO – Sciences	X	X	X
Gauthier, Sylvain	Pêcheur zone 16	X	-	-
Gianasi, Bruno	MPO Sciences	X	X	-
Gionet, Paolo	Pêcheur zone 16	X	-	-
Girard, Mathieu	Pêcheur zone 12B	X	-	X
Goldsmith, Jessica	MPO – Sciences	X	X	X
Hawkins, Laurie	MPO – Gestion des pêches	-	X	-
Henry, Martin	MPO – Gestion des pêches	-	-	X
Joncas, Jean-Richard	Pêcheur BCN	-	X	X
Juillet, Cédric	MPO – Sciences	X	X	X
Labrie, Luc	Pêcheur – zone 17	-	-	X
Lacasse, Olivia	MPO – Sciences	X	X	X
Lavallée, Dean	Pêcheur BCN	X	X	X
Leclerc, Caroline	MPO – Gestion des pêches	-	-	X
Léonard, Pierre	Première nation Essipit	X	-	X
Lévesque, Isabelle	MPO – Sciences	X	X	X
Loboda, Sarah	MPO – Sciences	-	X	-
Monger, Marc	Pêcheur BCN	X	X	X
Munro, Daniel	MPO – Sciences	X	X	X
Myles, Geneviève	ACPG	-	-	X
Nadeau, Paul	APBCN	X	X	X
Narancic, Biljana	MPO – Sciences	X	X	-
Nozère, Claude	MPO – Sciences	X	-	-

Nom	Affiliation	16 février	17 février	18 février
Pinette, Majoric	Pessamit	X	-	X
Poirier, Serge	Pêcheur zone 16	X	-	-
Poissant, David	AGHAMM	X	-	X
Ramson, Glen	Pêcheur BCN	X	X	X
Rock, Anne	Pessamit	X	-	X
Rowsell, Austin	Pêcheur BCN	X	X	X
Roy, Marie-Josée	MPO – Gestion des pêches	-	-	X
Roy, Virginie	MPO – Sciences	X	-	-
Sainte-Marie, Bernard	MPO – Sciences	X	X	-
Sandt-Duguay, Emmanuel	AGHAMM	-	-	X
Sean, Anne-Sara	MPO – Sciences	X	-	X
Small, Daniel	MPO – Sciences	X	X	X
Spingle, Jason	FFAW	-	-	X
St-Onge, Benoît	Pêcherie Uapan	X	-	-
Stubbert, Curtis	Pêcheur BCN	X	X	X
Tamdrari, Hacène	MPO – Sciences	X	X	X
Tremblay, Yan	Pêcherie Uapan	X	-	-
Vallée, Simon	Pêcheur zone 17	X	-	X
Vigneault, Guy	Pêcheur zone 16	X	-	-