Pêches et Océans Canada | Fisheries and Oceans Canada
Sciences des écosystèmes et des océans | Ecosystems and Oceans Science

Secrétariat canadien de consultation scientifique
Région de Terre-Neuve-et-Labrador | Réponse des Sciences 2020/016

MISE À JOUR DE L'ÉTAT DU STOCK DE CREVETTE ÉSOPE (*PANDALUS MONTAGUI*) DANS LA ZPC 4

Contexte

La dernière évaluation complète de la crevette ésope (*Pandalus montagui*) dans la zone de pêche de la crevette (ZPC) 4 a eu lieu en février 2019 (MPO, 2019a). La Gestion des ressources a demandé la mise à jour de l'état actuel du stock afin de l'utiliser comme base pour formuler les avis sur les prélèvements pour la saison de pêche de 2020-2021.

La présente Réponse des Sciences découle du processus de réponse des Sciences du 28 janvier 2020 pour la mise à jour de l'état du stock de crevette nordique et de crevette ésope dans les zones d'évaluation est et ouest et du stock de crevette ésope dans la ZPC 4. L'avis scientifique pour la crevette nordique (*Pandalus borealis*) dans les ZPC 4 à 6 en 2020-2021 est produit à la suite d'un processus d'évaluation complète.

Contexte

Les indicateurs de l'état du stock pour la crevette ésope dans la ZPC 4 ont été évalués à partir des prises commerciales et des indices de la biomasse tirés du relevé d'été de la crevette effectué par la Northern Shrimp Research Foundation (NSRF) dans la division 2G de l'Organisation des pêches de l'Atlantique Nord-Ouest (OPANO). L'indice du taux d'exploitation, calculé en fonction des prises et de l'indice de la biomasse exploitable, a également été utilisé. La saison de pêche est fondée sur un exercice commençant le 1er avril et se terminant le 31 mars. Par conséquent, les données sur les prises commerciales et les indices du taux d'exploitation pour 2019-2020 sont une estimation préliminaire dans le présent rapport.

Analyse et réponse

Pêche

Les prises commerciales de crevette ésope sont considérées comme des prises accessoires de la pêche de la crevette nordique dans la ZPC 4. Elles sont passées de 280 tonnes (t) en 2008 à un sommet de 4 700 t en 2012, mais elles ont diminué depuis. Selon le Rapport canadien des contingents de l'Atlantique (RCCA) en date du 9 janvier 2020, les prises préliminaires en 2019-2020 se situaient à 1 460 t. La limite des prises accessoires de 4 033 t n'a pas été atteinte depuis qu'elle a été mise en œuvre en 2013-2014 (figure 1, tableau 1). Jusqu'en 2012, les journaux de bord étaient la seule source de renseignements sur les prises pour la crevette ésope, mais les prises accessoires sont documentées dans le RCCA depuis 2013.

Biomasse

Certaines fluctuations des indices de la biomasse découlent probablement de transferts entre les limites de gestion, en particulier de la zone d'évaluation ouest (MPO, 2019b) vers le coin nord-ouest de la ZPC 4, plutôt que de dynamiques locales dans une population. De 2005 à 2019, l'indice de la biomasse exploitable s'établissait en moyenne à 28 500 t; en 2019, il était

de 38 700 t, soit une baisse de 29 % par rapport à 2018 (figure 2, tableau 2). De 2005 à 2019, l'indice de la biomasse du stock femelle s'établissait en moyenne à 22 300 t; en 2019, il était de 32 400 t, soit une baisse de 30 % par rapport à 2018 (figure 2, tableau 2).

La biomasse du stock reproducteur (BSR) femelle qui est pertinente dans le cadre de l'approche de précaution pour la gestion des stocks comprend les animaux dont le frai finira par être pêché dans cette zone (par opposition aux animaux qui frayent dans la zone). Les forts courants qui touchent probablement toutes les tailles de crevette, en particulier les larves, dans la ZPC 4 rendent complexe l'estimation de la BSR femelle dans cette ZPC. La BSR femelle réelle est probablement différente du nombre de femelles observé dans le cadre du relevé dans la ZPC 4.

Exploitation

L'indice du taux d'exploitation (ITE) préliminaire, fondé sur les prises de 1 460 t mentionnées dans le RCCA du 9 janvier 2020, est de 3,8 % (figure 3, tableau 3) il demeure relativement stable aux alentours de ce niveau depuis sept ans. Si la limite des prises accessoires est atteinte, l'indice du taux d'exploitation sera de 10,4 % en 2019-2020.

Perspectives actuelles

L'état de cette ressource est incertain parce qu'il n'existe aucun cadre pour l'approche de précaution relative au Plan de gestion intégré des pêches (PGIP) pour ce stock.

Conclusions

Il n'a pas été possible de déterminer l'état général de la crevette ésope, car il n'existe actuellement aucun cadre pour l'approche de précaution relative à cette espèce dans la ZPC 4. En outre, on observe des fluctuations importantes de la biomasse d'une année sur l'autre, qui sont probablement influencées par les courants et les marées dans la ZPC 4. Si la limite des prises accessoires est atteinte, l'indice du taux d'exploitation sera de 10,4 % en 2019-2020.

Collaborateurs

- Katherine Skanes, MPO, Secteur des sciences, région de Terre-Neuve-et-Labrador
- Krista Baker, MPO, Secteur des sciences, région de Terre-Neuve-et-Labrador
- Will Coffey, MPO, Secteur des sciences, région de Terre-Neuve-et-Labrador
- Chantelle Sawatzky, MPO, Secteur des sciences, région du Centre et de l'Arctique
- Wojciech Walkusz, MPO, Secteur des sciences, région du Centre et de l'Arctique
- Erika Parrill, MPO, Centre des avis scientifiques, région de Terre-Neuve-et-Labrador
- Martin Henri, MPO, Gestion des ressources, région de Terre-Neuve-et-Labrador
- Courtney D'Aoust, MPO, Gestion des ressources, région de la capitale nationale
- Brittany Beauchamp, MPO, Science des populations de poissons, région de la capitale nationale

Approuvé par

J. Janes
Directrice régionale des sciences, région de Terre-Neuve-et-Labrador
MPO
9 février 2020

Sources de renseignements

MPO. 2019a. Évaluation de la crevette nordique (*Pandalus borealis*) dans les zones de pêche à la crevette 4 à 6 et de la crevette ésope (*Pandalus montagui*) dans la zone de pêche à la crevette 4 en 2018. Secr. can. de consult. sci. du MPO, Avis sci. 2019/027.

MPO. 2019b. Évaluation des stocks de crevette nordique, *Pandalus borealis*, et de crevette ésope, *Pandalus montagui*, dans les zones d'évaluation est et ouest, février 2019. Secr. can. de consult. sci. du MPO, Avis sci. 2019/011

Annexe I : Tableaux

Tableau 1. Prises et limites de prises accessoires de Pandalus montagui *dans la ZPC 4. Les données sur les prises pour 2019-2020 sont une estimation préliminaire selon le RCCA en date du 9 janvier 2020.*

Année	Limite de prises accessoires (t)	Prises (t)
2002	-	25
2003	-	0
2004	-	83
2005	-	813
2006	-	1 805
2007	-	2 182
2008	-	278
2009	-	617
2010	-	1 115
2011	-	3 236
2012	-	4 708
2013/14	4 033	1 611
2014/15	4 033	1 236
2015/16	4 033	2 135
2016/17	4 033	1 113
2017/18	4 033	2 611
2018/19	4 033	2 572
2019/20*	4 033	1 461

Tableau 2. Indices de la biomasse exploitable et de la biomasse du stock femelle pour Pandalus montagui *dans la ZPC 4.*

Année du relevé	Indice de la biomasse exploitable (en milliers de t), IC inférieur à 95 %	Indice de la biomasse exploitable (en milliers de t)	Indice de la biomasse exploitable (en milliers de t), IC supérieur à 95 %	Variation de l'indice de la biomasse exploitable par rapport à l'an dernier (%)	Indice de la biomasse du stock femelle (en milliers de t), IC inférieur à 95 %	Indice de la biomasse du stock femelle (en milliers de t)	Indice de la biomasse du stock femelle (en milliers de t), IC supérieur à 95 %	Variation de l'indice de la biomasse du stock femelle par rapport à l'an dernier (%)
2005	10,4	17,9	31,1	-	7,11	12,2	20,9	-
2006	7,84	13,7	23,2	-23,5	3,78	7,53	13,5	-38,3
2007	9,00	16,9	27,5	23,4	4,8	8,96	13,6	19,0
2008	22,3	36,6	55,5	116,6	16,6	28,5	45,1	218,1
2009	11,0	19,8	32,2	-45,9	8,14	15,7	26,2	-44,9
2010	8,34	14,1	23,3	-28,8	7,4	11,1	17,6	-29,3
2011	7,76	12,9	20,6	-8,5	5,71	8,9	14,8	-19,8
2012	11,0	24,8	38,6	92,2	13,1	21	31,6	136,0
2013	23,9	35,2	49,4	41,9	19,7	29,6	43,4	41,0
2014	21,8	30,0	45,1	-14,8	17,4	25	36,2	-15,5
2015	28,7	45,7	71,2	52,3	21,1	34,9	53,8	39,6
2016	17,1	23,1	36,8	-49,5	12,3	17,8	28,5	-49,0
2017	26,6	44,1	71,1	90,9	19,4	35,1	56,1	97,2
2018	36,7	54,4	79,7	23,4	29,3	46,5	71	32,5
2019	22,0	38,7	58,2	-28,9	18,7	32,4	50,5	-30,3

Tableau 3. Indices du taux d'exploitation pour Pandalus montagui *dans la ZPC 4. Les données sur les indices du taux d'exploitation pour 2019-2020 sont une estimation préliminaire selon le RCCA en date du 9 janvier 2020.*

Année de gestion	Taux d'exploitation, IC inférieur à 95 % (%)	Indice du taux d'exploitation (en %)	Taux d'exploitation, IC supérieur à 95 % (%)
2005	2,61	4,54	7,82
2006	7,78	13,2	23,0
2007	7,93	12,9	24,2
2008	0,50	0,76	1,25
2009	1,92	3,12	5,61
2010	4,79	7,91	13,4
2011	15,7	25,1	41,7
2012	12,2	19,0	42,8
2013/14	3,26	4,58	6,74
2014/15	2,74	4,12	5,67
2015/16	3,00	4,67	7,44
2016/17	3,02	4,82	6,51

Année de gestion	Taux d'exploitation, IC inférieur à 95 % (%)	Indice du taux d'exploitation (en %)	Taux d'exploitation, IC supérieur à 95 % (%)
2017/18	3,67	5,92	9,82
2018/19	3,23	4,73	7,01
2019/20*	2,51	3,78	6,64

Annexe II : Figures

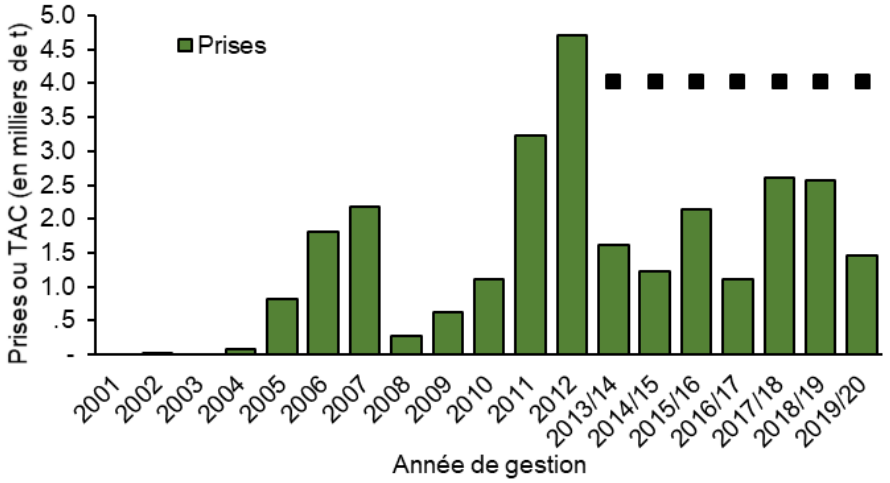

Figure 1. Historique des prises et des quotas de prises accessoires de Pandalus montagui *dans la ZPC 4 pour la période allant de 2001 à 2019-2020 (les données sur les prises pour 2019-2020 sont une estimation préliminaire selon le RCCA en date du 9 janvier 2020).*

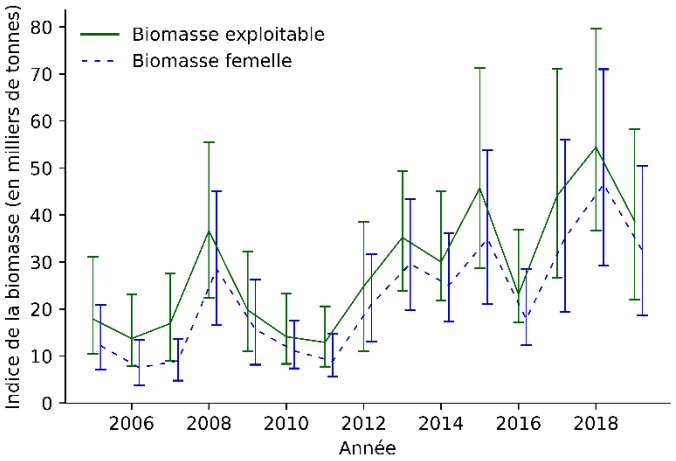

Figure 2. Indices de la biomasse exploitable (ligne continue verte) et de la biomasse du stock femelle (ligne pointillée bleue) pour la crevette ésope dans la ZPC 4. Les barres d'erreur indiquent les intervalles de confiance de 95 %.

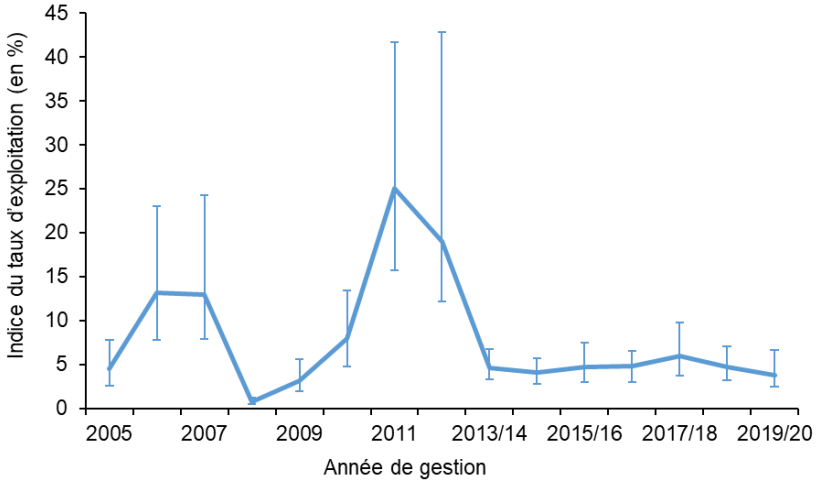

Figure 3. Indice du taux d'exploitation de Pandalus montagui *dans la ZPC 4 selon les prises totales et l'indice de la biomasse exploitable de la même année, en pourcentage. Les barres d'erreur indiquent les intervalles de confiance de 95 %. Les valeurs pour 2019-2020 sont une estimation préliminaire selon le RCCA en date du 9 janvier 2020.*

Le présent rapport est disponible auprès du :

Centre des avis scientifiques (CAS)
Région de Terre-Neuve-et-Labrador
Pêches et Océans Canada
C.P. 5667
St. John's (Terre-Neuve-et-Labrador) A1C 5X1

Téléphone : 709-772-8892
Courriel : DFONLCentreforScienceAdvice@dfo-mpo.gc.ca
Adresse Internet : www.dfo-mpo.gc.ca/csas-sccs/

ISSN 1919-3815
© Sa Majesté la Reine du chef du Canada, 2020

La présente publication doit être citée comme suit :

MPO. 2020. Mise à jour de l'état du stock de crevette ésope (*Pandalus montagui*) dans le ZPC 4. Secr. can. de consult. sci. du MPO, Rép. des Sci. 2020/016.

Also available in English:

DFO. 2020. Stock status update of striped shrimp (Pandalus montagui) in SFA 4. DFO Can. Sci. Advis. Sec. Sci. Resp. 2020/016.