



ÉVALUATION DU CRABE DES NEIGES (*CHIONOECETES OPILIO*) DU SUD DU GOLFE DU SAINT-LAURENT (ZONES 12, 12E, 12F ET 19) EN 2022 ET AVIS POUR LA PÊCHE DE 2023



Crabe des neiges (*Chionoecetes opilio*)
Source : Pêches et Océans
Canada

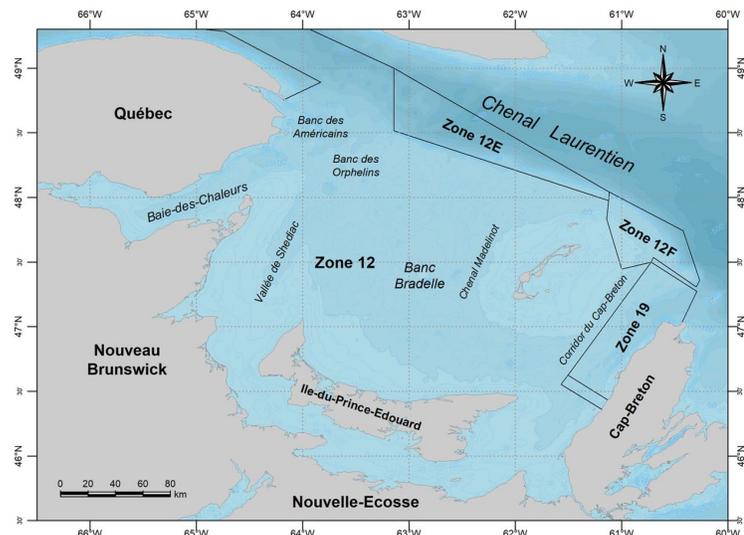


Figure 1. Carte du sud du golfe du Saint-Laurent montrant les zones de pêche du crabe des neiges (12, 12E, 12F et 19).

Contexte :

La Direction de la gestion des pêches et des ports de la région du Golfe de Pêches et Océans Canada (MPO) a demandé une évaluation de l'état de la ressource en 2022, ainsi qu'un avis sur les prises pour la pêche de 2023. Le présent document est une vue d'ensemble de l'évaluation ainsi que de l'avis scientifique fourni. L'évaluation de l'état de la ressource en crabe des neiges du sud du golfe du Saint-Laurent (zones 12, 12E, 12F et 19) est fondée sur un relevé annuel au chalut indépendant de la pêche qui fournit des indices de l'abondance et de la biomasse des crabes de taille commerciale, du potentiel reproductif et du recrutement. Une réunion virtuelle d'examen scientifique par les pairs a eu lieu les 25 et 26 janvier 2023. Les participants à l'examen scientifique provenaient du Secteur des sciences du MPO, de Gestion des pêches et des ports du MPO, de la National Oceanic and Atmospheric Administration (NOAA), des organisations autochtones, de l'industrie de la pêche et des gouvernements provinciaux.

SOMMAIRE

- Le crabe des neiges dans le sud du golfe du Saint-Laurent (sGSL) est considéré comme une seule unité de stock aux fins d'évaluation.
- Les débarquements préliminaire de crabe des neiges du sGSL en 2022 ont été de 31 661 tonnes (t), dont 27 620 t dans la zone 12, 197 t dans la zone 12E, 1 173 t dans la zone 12F et 2 671 t dans la zone 19.
- La biomasse du stock commercial issue du relevé après la pêche est estimée à 85 532 t (composée à 80 % du nouveau recrutement et à 20 % de la biomasse résiduelle); le stock se trouve donc dans la zone saine selon l'approche de précaution (AP) du crabe des neiges du sGSL.
- D'après la règle de contrôle des prises, cette estimation de la biomasse du stock commercial correspond à un taux d'exploitation cible de 41,79 % et à une option de prises de 35 745 t pour la pêche de 2023 dans le sud du golfe du Saint-Laurent.
- Une analyse des risques indique que cette option de prises entraînerait une probabilité très élevée que le stock commercial reste dans la zone saine de l'AP après la pêche de 2023.
- Les indices de l'abondance du stock reproducteur et du recrutement dans la population demeurent à des niveaux élevés.
- Malgré la santé globale du stock, l'abondance relevée du crabe des neiges dans les zones profondes a diminué ces dernières années, ce qui coïncide avec le réchauffement des températures de l'eau à ces profondeurs, mais une relation de cause à effet n'a pas été établie.

RENSEIGNEMENTS DE BASE

Biologie

Le crabe des neiges (*Chionoecetes opilio*) est un crustacé des eaux froides; son corps plat, circulaire, est doté de cinq paires de pattes. Le crabe des neiges grandit par un processus appelé mue : il sort de l'ancienne carapace, qui est remplacée par une nouvelle carapace molle qui durcira sur une période de huit à dix mois. La croissance se poursuit jusqu'à la maturité sexuelle complète, atteinte après que le crabe a effectué une mue finale, ou terminale. Le crabe des neiges mâle mue à maturité à une largeur de carapace (LC) comprise entre 40 et 150 mm, qui coïncide avec le développement de plus grandes pinces sur la première paire de pattes. Les femelles matures sont plus petites que les mâles, leur taille variant de 40 à 90 mm de LC, avec des pattes plus courtes et un abdomen large pour porter les œufs. Dans le sud du golfe du Saint-Laurent (sGSL), les femelles portent les œufs pendant un à deux ans. Les œufs éclosent à la fin du printemps ou au début de l'été, et les larves peuvent passer de 12 à 15 semaines dans la colonne d'eau avant de s'établir sur le fond. Il faut environ huit à neuf ans aux mâles pour atteindre la taille commerciale (c'est-à-dire plus de 95 mm de LC) après leur établissement.

Gestion de la pêche

Le crabe des neiges est exploité commercialement dans le sGSL depuis le milieu des années 1960. Il existe actuellement quatre zones de pêche du crabe des neiges dans le sGSL : la zone 12, qui est la plus grande sur les plans de la zone géographique et de la pêche, la zone 12E, la zone 12F et la zone 19 (Figure 1). La gestion de ces pêches est fondée sur des

quotas et des contrôles de l'effort (allocations de casiers, dimensions des casiers et durée de la saison). Seuls les mâles à carapace dure d'au moins 95 mm de LC sont exploités commercialement et le débarquement des crabes femelles est interdit.

Des zones locales sont fermées pendant la saison de pêche lorsque 1) la proportion de crabes à carapace molle dépasse 20 % des prises surveillées ou 2) des baleines noires de l'Atlantique Nord (BNAN) sont détectées dans une zone donnée. Les fermetures de la pêche du crabe à carapace molle visent à réduire la mortalité accidentelle des crabes qui viennent de muer pendant la pêche. Ces crabes sont vulnérables et ont peu de valeur commerciale en raison de leur faible rendement en chair, mais ils représentent néanmoins un futur recrutement pour le stock commercial. Les fermetures dues à la présence de BNAN, en revanche, cherchent à minimiser le risque d'empêchement des baleines dans les engins de pêche du crabe des neiges, un risque majeur de blessure et de mortalité pour cette espèce en danger critique d'extinction (Moore *et al.* 2021). Les fermetures de zones locales pendant la saison peuvent entraîner un déplacement important de l'effort de pêche.

SOMMAIRE DE LA PÊCHE

Quota et débarquements

Les débarquements de crabe des neiges du sGSL étaient faibles au début des années 1970, mais ont plus que triplé de 1975 à 1982. Il y a eu quatre périodes de débarquements élevés (dépassant 20 000 tonnes (t)) : 1981 à 1986, 1994 et 1995, 2002 à 2009, et la période actuelle, de 2012 à 2022, la plus longue de la série (Figure 2). Les débarquements de crabe ont été compilés à partir d'une combinaison de données tirées de la vérification à quai et des journaux de bord des crabiers.

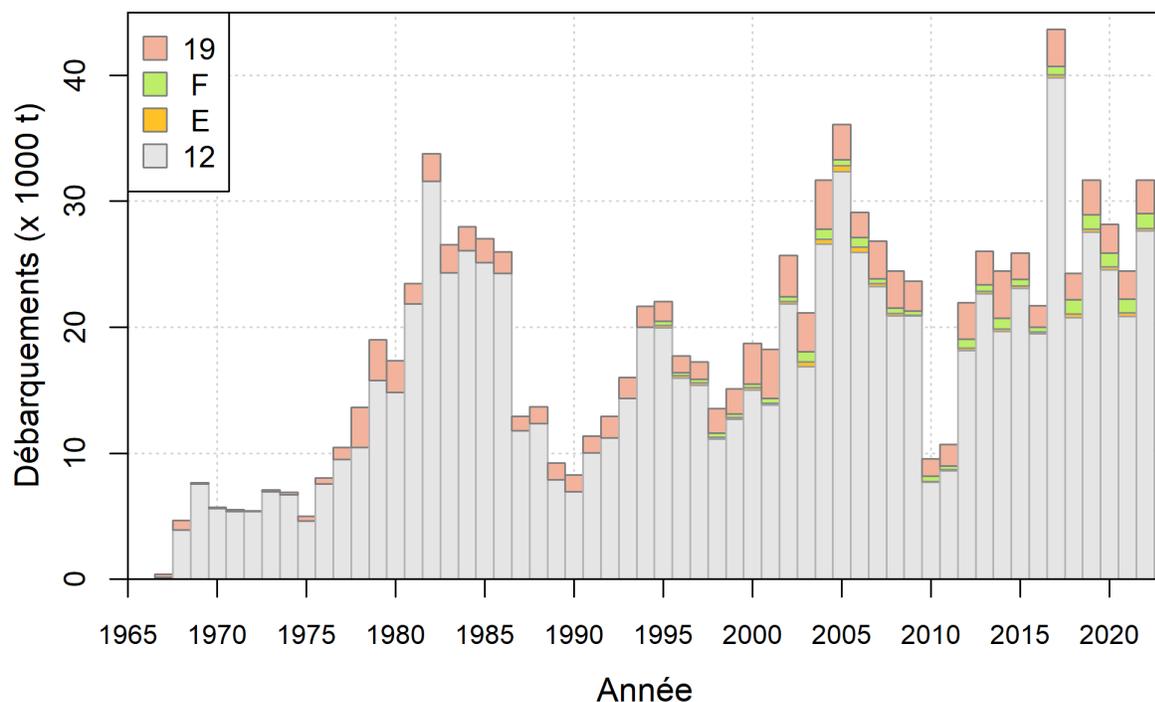


Figure 2. Débarquements annuels (en tonnes) de crabe des neiges du sud du golfe du Saint-Laurent, par zone de pêche.

Le quota révisé a été fixé à 32 129 t pour la pêche de 2022. En raison des ajustements annuels des quotas, des rapprochements et de la redistribution du quota scientifique (450 t) entre les zones, le quota révisé ne correspond pas nécessairement au total autorisé des captures (TAC) fixé au début de la saison de pêche. Les débarquements totaux préliminaires de crabe des neiges du sGSL en 2022 ont été de 31 661 t, dont 27 620 t dans la zone 12, 197 t dans la zone 12E, 1 173 t dans la zone 12F et 2 671 t dans la zone 19. Les quotas révisés et les débarquements par zone de pêche de 2013 à 2022 sont présentés dans le tableau 1.

Tableau 1. Quota révisé et débarquements de crabe des neiges du sud du golfe du Saint-Laurent par zone de pêche (tonnes).

Année	Zone 12		Zone 12E		Zone 12F		Zone 19	
	Quota	Débarquements	Quota	Débarquements	Quota	Débarquements	Quota	Débarquements
2013	22 548	22 645	204	204	543	543	2 654	2 657
2014	19 409	19 633	170	178	906	882	3 745	3 745
2015	23 021	23 080	189	192	516	510	2 130	2 129
2016	19 393	19 499	144	144	373	381	1 701	1 701
2017	39 651	39 825	199	203	680	684	2 945	2 944
2018	20 909	20 769	266	260	1 218	1 183	2 046	2 048
2019	28 051	27 554	217	224	1 155	1 166	2 792	2 763
2020	27 435	24 554	238	234	1 192	1 084	2 287	2 284
2021	20 402	21 423*	288	223	1 191	592	2 244	2 241
2022	28 075	27 620*	195	197	1 177	1 173	2 682	2 671

*Le total des débarquements dans la zone 12 comprend une partie des débarquements alloués aux zones 12E et F (2021) et à la zone 12E (2022) qui ont été pêchés dans la zone 12.

ÉVALUATION

Le crabe des neiges dans le sGSL est considéré comme une seule unité de stock aux fins de l'évaluation. Cette unité du stock englobe les zones de pêche 12, 12E, 12F et 19. La zone du relevé est actuellement délimitée par les isobathes de 20 à 200 brasses, ce qui correspond à la majorité de l'habitat favorable au crabe des neiges dans le sGSL. Du 13 juillet au 7 septembre 2022, 343 stations d'échantillonnage ont été chalutées avec succès et 12 ont été abandonnées en raison de dommages importants causés au chalut.

Tendances et état actuel du stock

L'état du stock est fondé sur les indices de la biomasse commerciale tirés du relevé au chalut du crabe des neiges. Le stock commercial est composé de la biomasse résiduelle (mâles adultes à carapace dure de taille légale qui restent après la pêche) et de la biomasse du recrutement (mâles adultes à carapace molle d'au moins 95 mm de largeur définis comme des crabes commerciaux qui pourront être pêchés pendant la saison de pêche suivante).

Le relevé au chalut de 2021 a permis d'estimer la biomasse des mâles adultes de taille commerciale dans le sGSL à 80 950 t (Tableau 2). Malgré l'incertitude liée à la capturabilité des relevés (Hébert *et al.* 2021), les niveaux de la biomasse commerciale sont similaires depuis 2018, allant de 77 748 t en 2020 au maximum de 85 532 t en 2022.

Tableau 2. Biomasse commerciale totale, du recrutement et résiduelle (en tonnes; moyennes avec intervalles de confiance à 95 %).

Année du relevé	Biomasse totale (t)	Biomasse du recrutement (t)	Biomasse résiduelle (t)
2011	62 841 (55 985-70 299)	29 643 (25 676-34 045)	33 679 (28 430-39 613)
2012	74 778 (64 881-85 748)	49 010 (40 382-58 931)	25 615 (21 607-30 147)
2013	66 709 (54 294-81 108)	39 988 (31 504-50 055)	27 092 (22 041-32 952)
2014	67 990 (59 802-76 978)	44 285 (37 440-52 014)	23 863 (20 356-27 799)
2015	58 927 (51 368-67 278)	34 982 (29 145-41 643)	24 106 (20 290-28 429)
2016	98 394 (87 150-110 677)	74 124 (64 811-84 392)	24 309 (20 876-28 143)
2017	65 738 (57 221-75 157)	51 127 (43 976-59 103)	14 650 (12 134-17 534)
2018	80 746 (70 984-91 467)	59 609 (51 755-68 310)	21 432 (17 271-26 291)
2019	79 066 (69 072-90 091)	58 995 (50 215-68 863)	20 291 (16 940-24 109)
2020	77 748 (67 706-88 852)	58 438 (49 759-68 189)	19 107 (16 235-22 239)
2021	80 950 (70 543-92 451)	62 473 (53 650-71 590)	19 144 (15 997-22 726)
2022	85 532 (74 658, 97 535)	68 348 (58 894-78 880)	17 388 (14 040-21 292)

Le recrutement dans la pêche au moment du relevé de 2022 était de 68 348 t, soit une augmentation de 9,5 % par rapport à 2021. La biomasse résiduelle des crabes mâles adultes de taille commerciale après la pêche de 2022 a été estimée à 17 388 t, une diminution de 9,0 % par rapport à 2021 (Tableau 2; Figure 3). La biomasse commerciale est composée à 80 % du nouveau recrutement et à 20 % de la biomasse résiduelle.

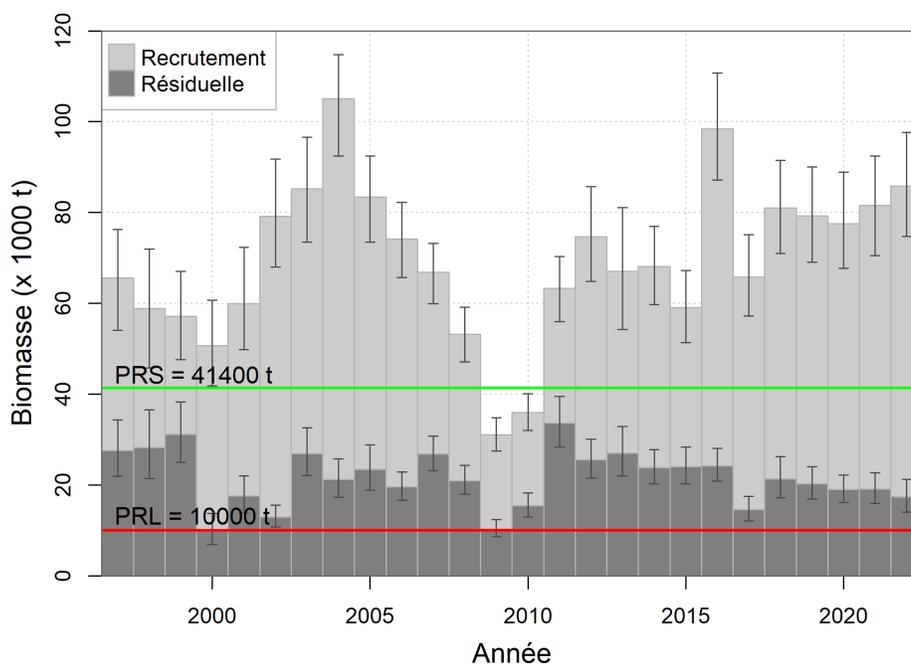


Figure 3. Biomasse du recrutement commercial (barres gris clair) et résiduelle (barres gris foncé), estimée à partir des données du relevé au chalut. Les barres d'erreur indiquent les intervalles de confiance à 95 %. Le point de référence limite (PRL) pour la biomasse résiduelle (ligne rouge) et le point de référence supérieur du stock (PRS) (ligne verte) sont également représentés.

Le tableau 3 présente une répartition des estimations de la biomasse commerciale de 2022 par zone de pêche, zone tampon et dans la petite zone non assignée au nord des zones 12E et 12F.

Tableau 3. Biomasse commerciale par zone de pêches et zone tampon, selon les données du relevé de 2022 dans le sud du golfe du Saint-Laurent. Les parenthèses indiquent les intervalles de confiance à 95 %.

Zones	Superficie (km ²)	Biomasse (en tonnes)
Sud du golfe	57 842,8	85 532 (74 658 - 97 535)
Zone 12	48 074,0	75 742 (66 447-85 966)
Zone 12E	2 436,9	685 (74 – 2 721)
Zone 12F	2 426,8	4 320 (2 949 – 6 113)
Zone 19	3 813,0	4 094 (2 465 – 6 408)
Total des zones de pêche¹	56 750,7	84 841
Zone non assignée au nord des zones 12E/12F	667,9	43 (0 - 292)
Zone tampon située entre les zones 19 et 12F	134,2	137 (25 - 436)
Zone tampon située entre les zones 12 et 19	289,5	552 (184 – 1 293)
Total de toutes les zones de pêche et des autres zones	57 842,7	85 573 (74 744 - 97 622)

¹ Les petites différences entre la somme des estimations de toutes les zones individuelles comparativement aux estimations du sud du golfe du Saint-Laurent s'expliquent par l'arrondissement des calculs intermédiaires.

Selon les données du relevé, la répartition spatiale du crabe commercial en 2022 était semblable à celle de 2018 à 2021, avec des concentrations de crabe au-dessus du banc Bradelle, au sud et à l'ouest des Îles de la Madeleine et des concentrations modérées, mais décroissantes, dans la vallée de Shediac (Figure 4). Les densités dans la Baie-des-Chaleurs sont restées élevées par rapport aux années précédentes et ont légèrement augmenté en 2022. Dans la zone 12F, elles étaient similaires à celles de l'année dernière. Les densités ont fortement diminué dans le nord et le centre de la zone 19 par rapport à 2021.

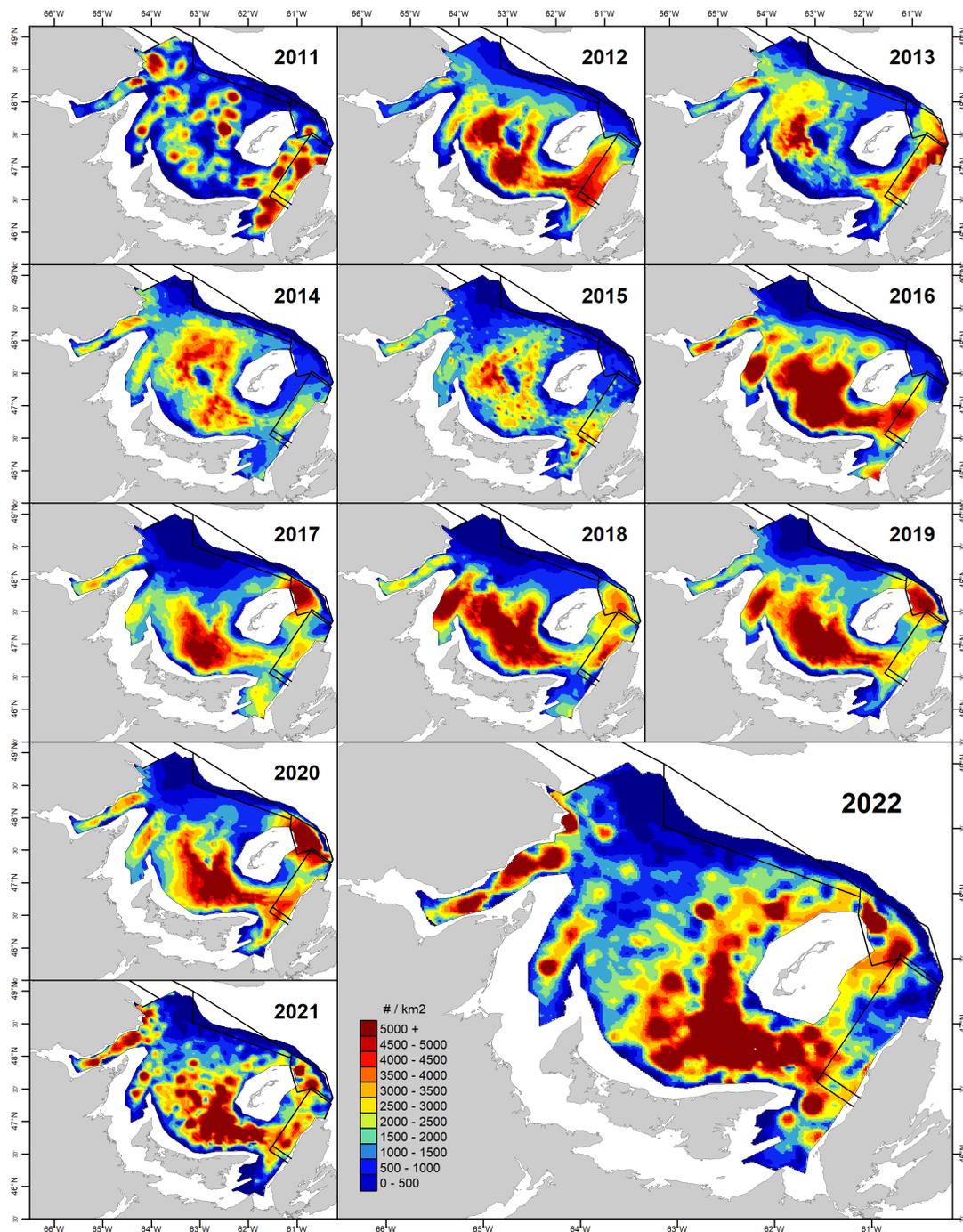


Figure 4. Contours de densité (nombre par km²) du crabe commercial dans le sud du golfe du Saint-Laurent de 2011 à 2022, selon le relevé au chalut du crabe des neiges.

L'indice du recrutement dans la population est défini comme l'abondance des petits crabes mâles (34 à 44 mm de largeur de carapace). Il est passé d'un record de 329 millions de crabes en 2021 à 201 millions de crabes en 2022, soit une baisse de 38,8 % (Figure 5). L'indice pour 2022 est le cinquième plus élevé de la série et l'abondance record de l'année dernière était due

à une forte cohorte en croissance dans la population. Il faut au moins six ans à ces petits crabes mâles pour parvenir à la taille commerciale, soit une largeur de leur carapace de 95 mm.

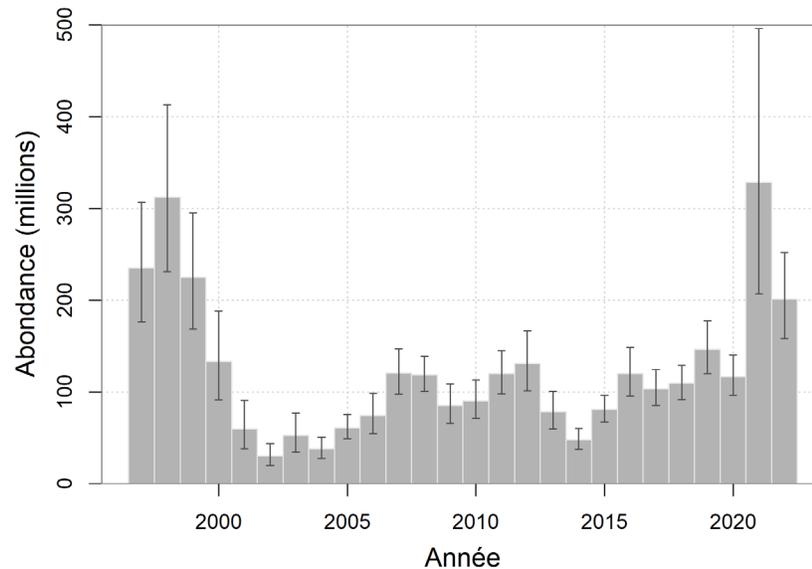


Figure 5. Abondance annuelle (en millions; moyennes avec intervalles de confiance à 95 %) des petits crabes mâles de 34 à 44 mm LC, d'après les données du relevé au chalut.

L'abondance du stock reproducteur est composée des femelles primipares, c'est-à-dire des femelles portant leur première ponte, et des femelles multipares, c'est-à-dire de celles qui portent leur deuxième ou troisième ponte. L'abondance des femelles matures a affiché une tendance à la hausse, passant d'un creux de 237 millions en 2006 à un pic de 777 millions en 2020 (Figure 6). Les niveaux ont chuté à 582 millions en 2021 et se sont redressés de 3,7 % pour atteindre 602 millions en 2022, ce qui est encore considéré comme un niveau élevé.

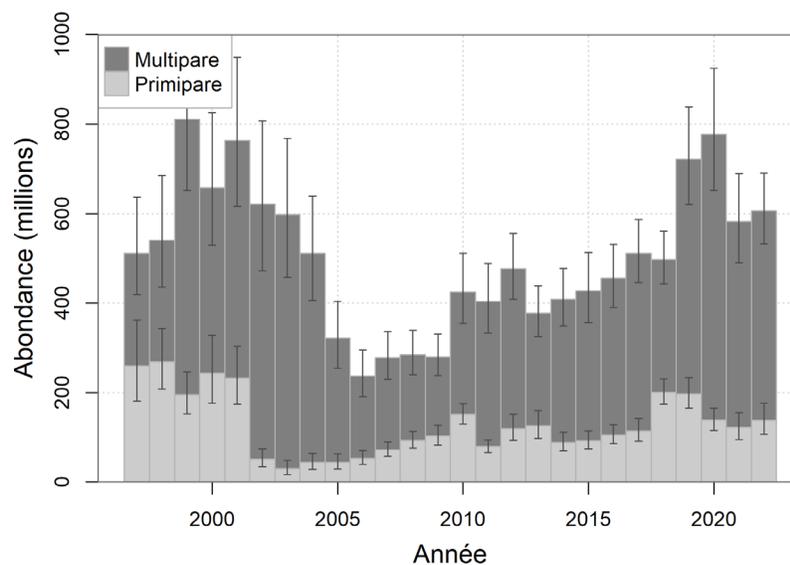


Figure 6. Abondance des crabes des neiges femelles primipares et multipares dans le sud du golfe du Saint-Laurent d'après le relevé.

Les abondances prédites sont fondées sur une relation avec l'abondance estimée des crabes R-2 (mâles adolescents ayant une largeur de carapace de plus de 83 mm) de l'année précédente (Surette et Wade 2006; Wade 2014). Le recrutement prévu dans la pêche pour 2023 est de 57 280 t (IC à 95 % : 39 220 à 80 840 t) (Figure 7), soit une diminution de 16,2 % par rapport au recrutement observé dans le relevé de 2022. Même en tenant compte de cette diminution, le recrutement prévu dans la pêche est considéré comme élevé en 2023.

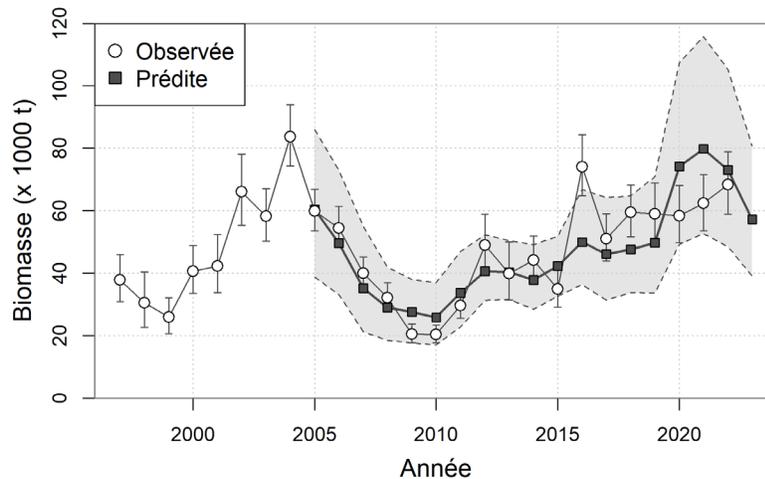


Figure 7. Estimation (les cercles ouverts sont les moyennes, avec les barres verticales montrant les intervalles de confiance à 95 %) et prévision (les carrés noirs sont les moyennes, avec les lignes en tirets montrant les intervalles de confiance à 95 %) de la biomasse du recrutement dans la pêche du crabe des neiges R-1 (crabes mâles adultes ayant une largeur de carapace d'au moins 95 mm et une carapace de condition 1 ou 2) pendant l'année du relevé, de 1997 à 2022.

Aux fins de l'évaluation, le taux d'exploitation a été défini comme le rapport entre les débarquements de la pêche une année donnée et l'indice de l'abondance de la biomasse commerciale de l'année précédente. Au cours de la période 1998-2021, le taux d'exploitation a varié entre 21,0 % et 44,7 %, avec une moyenne de 35,0 %. Le taux d'exploitation de la pêche de 2022 était de 39,1 % (Figure 8).

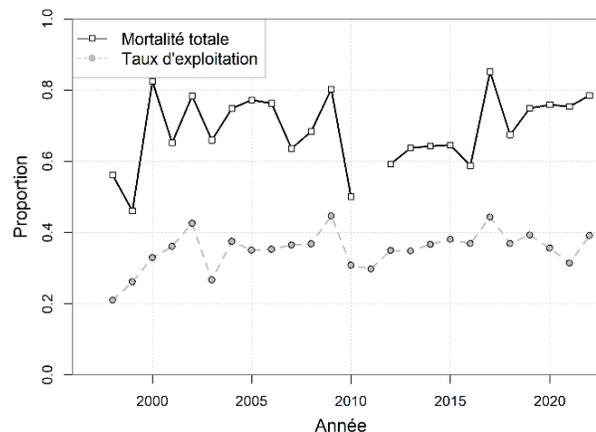


Figure 8. Taux d'exploitation (carrés ouverts; moyennes) par la pêche et mortalité totale (cercles gris) des crabes des neiges mâles adultes de taille commerciale.

Le taux de survie est défini comme la somme des débarquements de la pêche et de la biomasse résiduelle du relevé après la pêche, divisée par l'estimation de la biomasse commerciale de l'année précédente. Le taux de survie moyen était de 66,6 % de 1998 à 2022. Le taux de survie annuel a diminué de 69,5 % en 2018 à 64,4 % en 2019, 59,8 % en 2020 et jusqu'à 56,1 % en 2021, avant de remonter à 60,6 % en 2022.

Considérations environnementales

Les facteurs environnementaux, comme la température de l'eau, peuvent avoir une influence sur le moment de la mue et de la reproduction, ainsi que sur les déplacements du crabe des neiges. Les températures au fond de la plus grande partie du sGSL sont généralement inférieures à 3 °C, une plage de températures appropriée pour l'habitat du crabe des neiges.

Dans l'ensemble, les températures au fond en septembre pour le sGSL en 2022 étaient encore beaucoup plus chaudes que la normale, sauf pour la zone côtière au nord de l'Île-du-Prince-Édouard et du côté est du détroit de Northumberland, y compris la baie St-Georges (Figure 9). En septembre 2022, les températures de la zone 12 étaient de 0,5 à 1 °C ou supérieures à la normale dans la Baie-des-Chaleurs et sur une grande partie de la zone entre la péninsule acadienne, les Îles de la Madeleine et la Gaspésie. Cette zone comprend les bancs Bradelle et de l'Orphelin. Les températures au fond près des côtes de l'Île-du-Prince-Édouard étaient nettement plus froides que la normale dans certaines régions. Dans les zones 12E, 12F et 19, elles étaient de 1 à 2 °C supérieures à la normale. Les températures étaient inférieures à la normale autour de l'Île-du-Prince-Édouard, dans la partie sud des Îles-de-la-Madeleine et dans la partie la plus occidentale de la Baie-des-Chaleurs.

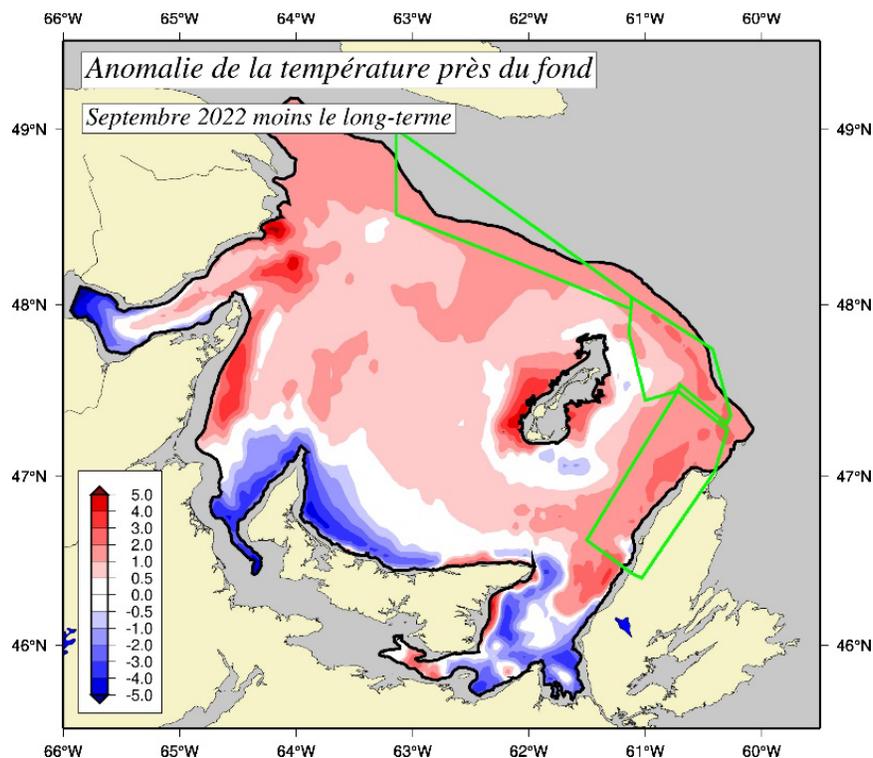


Figure 9. Différence entre les températures locales au fond en septembre 2022 et leurs moyennes à long terme pour la période de 1991 à 2021. Les zones en bleu représentent des températures plus froides que la normale et les régions en rouge, des conditions plus chaudes que la normale. Les différences sont en °C.

La superficie du sGSL où les températures au fond sont inférieures à 3 °C en septembre, un indice de l'habitat du crabe des neiges, a légèrement augmenté en 2022 par rapport à 2021, mais demeure faible (Figure 10). La température dans cette zone, de 1,4 °C en moyenne, est encore bien supérieure à la moyenne à long terme (1991 à 2021). La température moyenne en 2022 dans l'habitat du crabe des neiges est la deuxième plus haute de la série chronologique de 1971 à 2022 (Figure 10). La valeur la plus élevée a été observée en 2021.

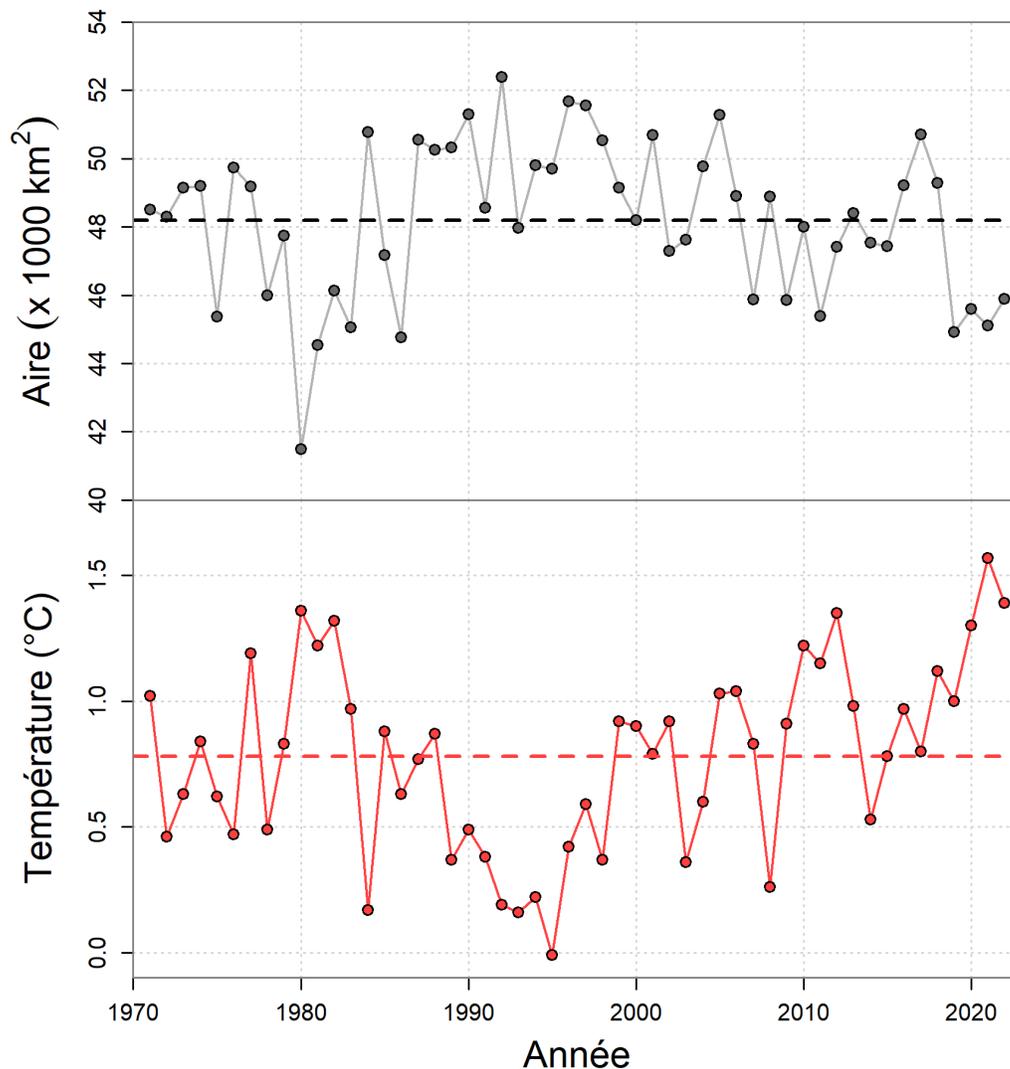


Figure 10. Indice de l'habitat du crabe des neiges du sud du golfe du Saint-Laurent (étendue de la zone où la température au fond est inférieure à 3 °C) (graphique du haut) et température moyenne dans la zone (graphique du bas). Les lignes horizontales tiretées représentent les moyennes sur la série.

Les eaux profondes du chenal Laurentien ont poursuivi leur tendance au réchauffement et étaient beaucoup plus chaudes que la normale. La température à 200 m près du détroit de Cabot a atteint 7,3 °C, soit 2,0 °C de plus que la moyenne à long terme de 5,2 °C.

Sources d'incertitude

Un relevé nécessite un plan d'échantillonnage approprié, des méthodes de normalisation des prises et un protocole d'échantillonnage solide afin de déduire de manière significative les variations annuelles et les tendances à long terme de l'abondance du stock. La capturabilité du relevé sur le crabe des neiges a probablement changé au fil du temps en raison des modifications apportées au plan d'échantillonnage, qui comprend les expansions de zones, la redistribution des stations du relevé et les changements de navire. La pratique consistant à déplacer les stations d'échantillonnage du relevé dans d'autres zones plus favorables au chalutage est une autre source possible de biais. Une expérience pluriannuelle est en cours pour évaluer le niveau de biais de cette source.

L'incertitude associée aux estimations de l'abondance et de la biomasse, utilisées comme intrants pour les règles de décision sur les prises et l'évaluation des risques, est probablement sous-estimée. La zone balayée par chaque trait, utilisée pour normaliser les prises du relevé, en est un exemple. Les zones balayées sont actuellement traitées comme des estimations ponctuelles, c'est-à-dire que leurs erreurs d'estimation ne sont pas répercutées sur celles des indices du relevé qui en sont tirés. Dans les zones de pêche marginales, les estimations sont plus sensibles à la variabilité de l'échantillonnage, comme la variation des conditions environnementales qui peuvent entraîner le déplacement des crabes pendant la saison d'échantillonnage du relevé.

Les tendances au réchauffement dans le sGSL qui, de court à long terme, influenceront probablement les déplacements, la croissance, le recrutement et la mortalité du crabe des neiges, constituent une autre source d'incertitude. Bien que certains de ces aspects fassent l'objet d'un suivi régulier dans le cadre des évaluations annuelles, il n'existe pas de modèle quantitatif permettant de prévoir les résultats probables en cas de dégradation des conditions environnementales.

CONCLUSIONS ET AVIS

La biomasse commerciale selon le relevé de 2022 sur le crabe des neiges, qui serait disponible pour la pêche en 2023, est estimée à 85 532 t, un niveau comparable à ceux des trois dernières années. Pour ce niveau de biomasse commerciale, le taux d'exploitation cible serait de 41,79 % pour la pêche de 2023, selon la règle de décision sur les prises conforme à l'approche de précaution (AP), ce qui correspond à une option de prises de 35 745 t (Figure 11) (MPO 2014).

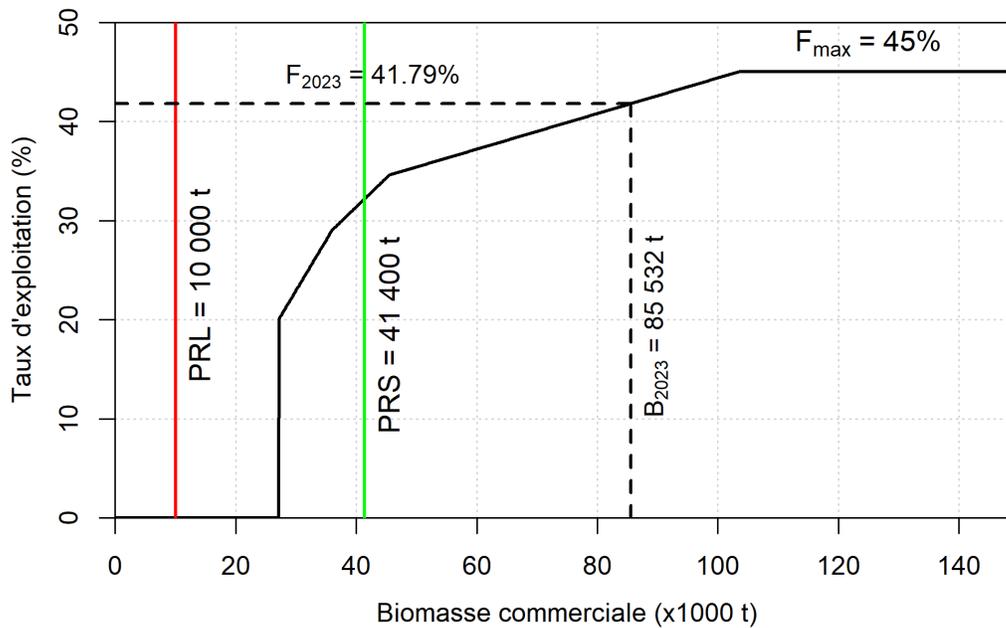


Figure 11. Règle de décision sur les prises utilisée pour la pêche du crabe des neiges dans le sud du golfe du Saint-Laurent (MPO 2014), exprimée en taux d'exploitation par rapport à la biomasse commerciale (ligne noire). Les lignes colorées représentent les points de référence : le PRL (ligne rouge) est le point de référence limite pour la biomasse résiduelle et le PRS (ligne verte) est le point de référence supérieur du stock pour la biomasse commerciale. F_{max} représente les taux d'exploitation maximal selon la règle de décision sur les prises. La ligne tiretée représente l'estimation de la biomasse pour 2022 ainsi que le taux d'exploitation cible correspondant.

Pour cette option de prises, une analyse des risques a indiqué une très faible probabilité que la biomasse résiduelle soit inférieure au PRL et une très forte probabilité que la biomasse du stock commercial de 2023 soit supérieure au PRS, tel que défini par l'AP (Tableau 4).

Tableau 4. Analyse des risques pour différentes options de prises pour la pêche du crabe des neiges du sud du golfe du Saint-Laurent en 2023, montrant la probabilité que la biomasse commerciale résiduelle ($B_{rés}$) tombe en dessous du PRL, la probabilité que la biomasse commerciale totale (B) tombe en dessous du PRS, ainsi que la biomasse prévue pour le relevé de 2023. L'option de prises correspondant à un taux d'exploitation de 41,79 %, soit le taux prévu par la règle de décision sur les prises, apparaît en gras.

Option de prises (t)	Probabilité		Biomasse prévue pour 2023 (t)
	$B_{rés} < PRL$	$B < PRS$	
33 000	0,1 %	0,0 %	77 640 (58 258 – 101 924)
34 000	0,3 %	0,0 %	76 640 (57 258 – 100 924)
35 000	0,7 %	0,0 %	75 640 (56 258 – 99 924)
35 745	1,3 %	0,0 %	74 896 (55 513 – 99 179)
36 000	1,6 %	0,0 %	74 640 (55 258 – 98 924)
37 000	3,4 %	0,0 %	73 640 (54 258 – 97 924)
38 000	6,5 %	0,0 %	72 640 (53 258 – 96 924)

Malgré les tendances au réchauffement des températures au fond, les indices de l'abondance restent élevés et l'on prévoit un fort recrutement dans la population et la pêche, ainsi qu'une forte abondance du stock reproducteur. Selon le cadre de l'AP pour le crabe des neiges, l'estimation de la biomasse du relevé de 2022 est considérée comme étant dans la zone saine, et il est très probable que le stock reste dans la zone saine en 2023.

LISTE DES PARTICIPANTS DE LA RÉUNION

Nom	Affiliation
Adam Cook	MPO Science - Maritimes
Amélie Rondeau	MPO Science - Golfe
Andrew Bourgeois	Gulf Nova Scotia Fleet Planning Board
Annie Ferguson	Gouvernement du Nouveau Brunswick
Annie Paulin	Gouvernement du Nouveau Brunswick
Antoine Rivier	MPO Gestion des Pêches et des Port (GPP) - Québec
Barbara MacArthur	MPO GPP- Golfe
Basil MacLean	Area 19 Snow Crab Fishermen's Association
Billy Brophy	Area 18 Crab Fishermen's Association
Cédric Juillet	MPO Science - Québec
Chantal Roussel	MPO Communication - Golfe
Christina Burnsed	Directrice des pêches Gesgapegiag
Cody Szuwalski	NOAA Fisheries (Alaska Fishery Science Center)
Craig Knickle	Mi'kmaq Confederacy
Dominic Boula	MPO GPP - QC
Doug Cameron	PEI Snow Crab Fishermen Inc.
Emmanuel Saint-Duguay	Association de gestion halieutique Mi'kmaq et Malécite (AGHAMM) and Gespe'gewaq Mi'gmaq Resource Council (GMRC)
Ethan Augustine	Anqotum Resource Management (North Shore MicMac District Council)

Nom	Affiliation
Fabiola Akaishi	MPO Science - Golfe
Jean Lanteigne	Fédération Régionale Acadienne des Pêcheurs Professionnels
Jean-Francois Landry	MPO Science - Golfe
Jenni McDermid	MPO Science - Golfe
Joël Chassé	MPO Science - Golfe
Joël Gionet	Association des Crabiers Acadiens
Johanne Basque	Micmac GESPEG
Josiane Massiera	MPO GPP- Golfe
Julie Aucoin	MPO GPP- Québec
Kathryn Townsend	Maritimes Aboriginal Peoples Council
Kris Vascotto	Atlantic Groundfish Council
Laura Ramsay	PEI Fishermen's Association
Lewis Clancey	Ministère des Pêches et de l'Aquaculture de la Nouvelle-Écosse
Lottie Bennett	MPO Science - Maritimes
Louis Ferguson	Union des Pêcheurs Maritimes
Marc Ouellette	MPO Science - Golfe
Marcel Hébert	Association des crabiers acadiens
Martin Mallet	Union des Pêcheurs Maritimes
Martin Noël	Association des Pêcheurs Professionnels Crabiers Acadiens Inc
Mathieu Hébert	Union des Pêcheurs Maritimes
Mélanie Roy	MPO Science - Golfe
Merrielle Ouellette	Crabiers 12F Québec
Mikio Moriyasu	MPO Science - Golfe
Paul Boudreau	Regroupement des Pêcheurs Professionnels des Iles-de-la-Madeleine
Paul Robichaud	Fédération Régionale Acadienne des Pêcheurs Professionnels
Philippe Girard	Zone 12E
Rachel Nowlan	Indian Island First Nation
Renée Allain	MPO Science - Golfe
Robert Haché	Association des Crabiers Acadiens
Robert MacMillan	Gouvernement de l'Île-du-Prince-Édouard
Ronald Pumphrey	MPO bureau de Secteur Antigonish - Golfe
Sean Triska	Mawiw Council Inc
Stephanie Boudreau	MPO Science - Golfe
Steve Lapierre	Groupe des Pêcheurs zone F
Tamara Joseph	Mi'gmawe'l Tplu'taqnn Incorporated (MTI)
Tobie Surette	MPO Science - Golfe
Wendy Narvey	Mi'gmawe'l Tplu'taqnn Incorporated (MTI)
William Stockhausen	NOAA Fisheries (Alaska Fishery Science Center)

SOURCES DE RENSEIGNEMENTS

Le présent avis scientifique découle de la réunion par les pairs régional du 25 au 26 janvier 2023 sur l'évaluation du crabe des neiges (*Chionoecetes opilio*) dans le sud du golfe du Saint-Laurent (zones 12, 12E 12F et 19) en 2022 et avis pour la pêche de 2023. Toute autre publication découlant de cette réunion sera publiée, lorsqu'elle sera disponible, sur le [calendrier des avis scientifiques de Pêches et Océans Canada \(MPO\)](#).

MPO 2014. [Évaluation de règles de décision pour la pêche du crabe des neiges dans le sud du golfe du Saint-Laurent pour leur conformité au cadre de l'approche de précaution](#). Secr. can. de consult. sci. du MPO. Avis sci. 2014/007.

Hébert, M., Surette T., Wade, E., Landry J.-F., and Moriyasu, M. 2021. [Revue de la pêche au crabe des neiges \(*Chionoecetes opilio*\) dans le sud du golfe du Saint-Laurent \(zones 12, 19, 12E et 12F\) en 2019](#). Secr. can. de consult. sci. du MPO. Doc. de rech. 2021/012. iv + 50 p.

Moore, M.J., Rowles, T. K, Fauquier, D. A., Baker, J. D., Biedron, I., Durban, J. W., Hamilton, P. K., Henry, A. G., Knowlton, A. R., McLellan, W. A., Miller, C. A. Pace, R. M., Pettis, H. M., Raverty, S., Rolland, R. M., Schick, R. S., Sharp, S. M., Smith, C. R., Thomas, L., van der Hoop, J.M. and Ziccardi, M. H. 2021. Assessing North Atlantic right whale health: threats, and development of tools critical for conservation of the species. *Dis. Aquat. Org.* 143: 205-226.

Surette, T., and Wade, E. 2006. Bayesian serial linear regression models for forecasting the short-term abundance of commercial snow crab (*Chionoecetes opilio*). *Can. Tech. Rep. Fish. Aquat. Sci.* 2672.

Wade, E., Moriyasu, M., and Hébert, M. 2014. [Methods and models used in the 2012 assessment of the snow crab \(*Chionoecetes opilio*\), stock in the southern Gulf of St-Lawrence](#). DFO Can. Sci. Advis. Sec. Res. Doc. 2013/113. v + 50 p.

CE RAPPORT EST DISPONIBLE AUPRÈS DU :

Centre des avis scientifiques (CAS)
Région du Golfe
Pêches et Océans Canada
P.O. Box 5030
Moncton, NB
E1C 9B6

Courriel : DFO.GLFCSA-CASGLF.MPO@dfo-mpo.gc.ca

Adresse Internet : www.dfo-mpo.gc.ca/csas-sccs/

ISSN 1919-5117

ISBN 978-0-660-48140-1 N° cat. Fs70-6/2023-017F-PDF

© Sa Majesté le Roi du chef du Canada, représenté par le ministre du
ministère des Pêches et des Océans, 2023



La présente publication doit être citée comme suit :

MPO. 2023. Évaluation du crabe des neiges (*Chionoecetes opilio*) du sud du golfe du Saint-Laurent (zones 12, 12E, 12F et 19) en 2022 et avis pour la pêche de 2023. Secr. can. des avis Sci. du MPO. Avis sci. 2023/017.

Also available in English:

DFO. 2023. Assessment of snow crab (Chionoecetes opilio) in the southern Gulf of St. Lawrence (Areas 12, 12E, 12F and 19) in 2022 and advice for the 2023 fishery. DFO Can. Sci. Advis. Sec. Sci. Advis. Rep. 2023/017.