



MISE À JOUR DES INDICATEURS DE L'ÉTAT DES STOCKS POUR LA CREVETTE NORDIQUE, *PANDALUS BOREALIS*, ET LA CREVETTE ÉSOPE, *PANDALUS MONTAGUI*, DANS LES ZONES D'ÉVALUATION OUEST ET EST, JANVIER 2022

Contexte

La Direction de la gestion des ressources (GR) de Pêches et Océans Canada (MPO) a demandé une mise à jour sur l'état des stocks de deux espèces de crevettes, soit la crevette nordique (*Pandalus borealis*) et la crevette ésope (*Pandalus montagui*), dans la zone d'évaluation est (ZEE) et la zone d'évaluation ouest (ZEO). La dernière évaluation zonale par des pairs pour la zone d'évaluation est et la zone d'évaluation ouest, qui a évalué entièrement l'état du stock, a eu lieu en février 2021 (MPO 2021). Les évaluations complètes et les mises à jour suivent le cadre élaboré en 2007 pour la crevette nordique au large du Labrador et au nord-est de la côte de Terre-Neuve (MPO 2007). Cette mise à jour repose sur une série de relevés indépendants de la pêche et de données sur la pêche déclarées antérieurement, ainsi que sur de nouvelles données tirées des relevés et des données sur les prises de la saison de pêche 2021-2022.

La présente Réponse des Sciences découle du processus de réponse des Sciences du 27 janvier 2022 portant sur la mise à jour sur l'état des stocks de crevettes nordiques (*Pandalus borealis*), et de crevettes ésopes (*Pandalus montagui*), dans les zones d'évaluation est et ouest, janvier 2022.

Renseignements de base

Les zones d'évaluation est et ouest (Figure B1) ont été adoptées en 2011 comme fondement pour l'évaluation de l'état de la crevette dans la zone de pêche à la crevette (ZPC) 2 et la ZPC 3 (MPO 2011). Les frontières combinées des zones d'évaluation est et ouest équivalent à celles des ZPC 2 et 3 combinées et de leurs unités de gestion correspondantes mises en place pour la saison de pêche 2013-2014.

Deux taux d'exploitation sont présentés pour chaque zone d'évaluation et pour chaque espèce étant donné que le total autorisé des captures (TAC) n'est habituellement pas atteint. Le taux d'exploitation renvoie au taux réalisé d'après les prises déclarées au cours d'une année donnée, alors que le taux d'exploitation potentiel présume que le TAC est pleinement atteint. Il est à noter que toutes les estimations provisoires des prises fournies dans le présent rapport ont été obtenues à partir du Système de gestion des contingents de l'Atlantique (SGCA), qui a remplacé le Rapport sur les contingents du Canada atlantique en 2021. Étant donné que les pêches crevettières dans la ZEE et la ZEO fonctionnent selon un exercice financier allant du 1^{er} avril au 31 mars, toutes les estimations des prises et les taux d'exploitation de 2021-2022 présentées dans cette évaluation doivent être considérées comme préliminaires.

En 2014, la région du Centre et de l'Arctique du MPO (maintenant la Division de la recherche aquatique de l'Arctique au sein de la région de l'Ontario et des Prairies) a réorganisé les relevés

et a cessé d'effectuer le relevé des crevettes dans la ZEE. Depuis, la ZEE a fait l'objet d'un relevé pendant le relevé conjoint du MPO et de la Fondation de recherche sur la crevette nordique (FRCN) dans la ZEE et la ZPC 4 (aussi appelée division 2G de l'OPANO), de sorte que les trois zones sont échantillonnées au même moment de l'année avec le même navire et des engins comparables (c.-à-d., un chalut Campelen standard dans la ZPC 4 et un chalut Campelen modifié dans la ZEE/ZEO; Siferd et Legge, 2014). Bien que cela ait entraîné le redémarrage de la série chronologique dans la ZEO, les avantages futurs pour l'évaluation des crevettes l'emportent sur cet inconvénient à court terme. La stratégie d'échantillonnage, les indices de biomasse et les intervalles de confiance supérieurs et inférieurs utilisés dans les calculs de la biomasse et des taux d'exploitation ont suivi la méthodologie acceptée par les pairs (Siferd 2015).

L'évaluation de l'état des ressources dans la ZEE et la ZEO a été effectuée dans le respect du cadre de l'approche de précaution qui a été établi en 2020 (MPO 2020). Pour les deux espèces de crevettes, le point de référence limite (PRL) a été fixé à 40 % de la moyenne géométrique de l'indice de la biomasse du stock reproducteur (BSR) femelle et le point de référence supérieur (PRS) préliminaire (pas encore définitif) a été proposé à 80 % de la moyenne géométrique de l'indice de BSR femelle sur une période productive récente. Pour la ZEE, la période productive récente utilisée pour calculer la moyenne géométrique est 2009 à 2019. Pour la ZEO, la moyenne géométrique est basée sur la période de 2014 à 2019, étant donné le changement mentionné précédemment au protocole de relevé antérieur à 2014 (MPO 2020).

Analyse et réponse

Mise à jour des indicateurs (les données sur les prises sont préliminaires au 7 janvier 2022)

Zone d'évaluation est – *Pandalus borealis*

Pêche

Le total préliminaire des prises de *P. borealis* pour 2021-2022 dans la ZEE était de 8 359 t, soit 74 % du total autorisé des captures (TAC) (Tableau A1, Figure B2).

Biomasse

L'indice de la biomasse exploitable a diminué pour la deuxième année consécutive, de 37,8 % entre 2020 et 2021, et se situe maintenant à 53 658 t (Tableau A2, Figure B3a). L'indice de la BSR femelle a connu une deuxième baisse annuelle consécutive, de 40,9 % de 2020 à 2021, et se situe désormais à 35 792 t (Tableau A2, Figure B3b). Les deux indices ont chuté en dessous de leur moyenne à long terme respective en 2021.

Exploitation

L'indice déclaré du TE pour 2021-2022 était de 15,6 % (Figure B4a). Si la totalité du TAC était prélevée au cours de cette saison de pêche, l'indice du TE potentiel pour 2021-2022 serait de 21,1 % (Figure B4b), ce qui est supérieur à la moyenne à long terme (14,7 %).

Perspective actuelle

Malgré le déclin de l'indice de la BSR, selon le PRS proposé, *P. borealis* dans la ZEE reste toujours dans la zone saine du cadre de l'approche de précaution. Il convient de noter qu'il existe une possibilité de transgression de la zone de prudence, car l'intervalle de confiance dépasse le PRS proposé (Figure B5).

Zone d'évaluation est – *Pandalus montagui*

Pêche

Le total préliminaire des prises de *Pandalus montagui* pour 2021-2022 dans la ZEE était de 582 t, soit 65 % du total autorisé des captures (TAC) (Tableau A1, Figure B6).

Biomasse

L'indice de la biomasse exploitable a diminué de 19,0 % entre 2020 et 2021, et se situe maintenant à 15 225 t (Tableau A3, Figure B7a). L'indice de la BSR femelle a connu une baisse de 22,4 % de 2020 à 2021, et se situe désormais à 11 200 t (Tableau A3, Figure B7b). Les deux indices étaient proches de leur moyenne à long terme respective en 2021.

Exploitation

L'indice déclaré du TE pour 2021-2022 était de 3,8 % (Figure B8a). Si la totalité du TAC était prélevée au cours de cette saison de pêche, l'indice du TE potentiel pour 2021-2022 serait de 5,9 % (Figure B8b), ce qui est inférieur à la moyenne à long terme (28,6 %).

Perspective actuelle

Malgré le déclin de l'indice BSR, selon le PRS proposé, *Pandalus montagui* dans la ZEE reste toujours dans la zone saine du cadre de l'approche de précaution. Il convient de noter qu'il existe une possibilité de transgression de la zone de prudence, car l'intervalle de confiance dépasse le PRS proposé (Figure B9).

Zone d'évaluation ouest – *Pandalus borealis*

Pêche

Le total préliminaire des prises de *P. borealis* pour 2021-2022 dans la ZEO était de 1 248 t, soit 24 % du total autorisé des captures (TAC) (Tableau A1, Figure B10).

Biomasse

L'indice de la biomasse exploitable a diminué de 39,7 % entre 2020 et 2021, et se situe maintenant à 19 784 t (Tableau A4, Figure B11a). L'indice de la BSR femelle a connu une baisse de 19,8 % de 2020 à 2021, et se situe désormais à 14 082 t (Tableau A4, Figure B11b). Les deux indices étaient proches de leurs moyennes respectives à long terme, la biomasse exploitable étant légèrement inférieure à la moyenne à long terme et la BSR femelle étant légèrement supérieure à la moyenne à long terme.

Exploitation

L'indice déclaré du TE pour 2021-2022 était de 6,3 % (Figure B12a). En raison de la diminution de la biomasse exploitable en 2021, si la totalité du TAC était prélevée au cours de cette saison de pêche, l'indice du TE potentiel pour 2021-2022 serait de 25,7 % (Figure B12b), ce qui est supérieur à la moyenne à long terme (12,5 %).

Perspective actuelle

Malgré le déclin de l'indice BSR, selon le PRS proposé, *P. borealis* dans la ZEO reste toujours dans la zone saine du cadre de l'approche de précaution. Il convient de noter qu'il existe une possibilité de transgression de la zone de prudence, car l'intervalle de confiance dépasse le PRS proposé (Figure B13).

Zone d'évaluation ouest – *Pandalus montagui*

Pêche

Le total préliminaire des prises de *Pandalus montagui* pour 2021-2022 dans la ZEO était de 8 106 t, soit 86 % du total autorisé des captures (TAC) (Tableau A1, Figure B14).

Biomasse

L'indice de la biomasse exploitable a augmenté de 27,7 % entre 2020 et 2021, et se situe maintenant à 65 026 t (Tableau A5, Figure B15a). L'indice de la BSR femelle a connu une augmentation de 39,5 % de 2020 à 2021, et se situe désormais à 37 398 t (Tableau A5, Figure B15b). Les deux indices sont au-dessus de leur moyenne à long terme respective en 2021.

Exploitation

L'indice déclaré du TE pour 2021-2022 était de 12,5 % (Figure B16a). Si la totalité du TAC était prélevée au cours de cette saison de pêche, l'indice du TE potentiel pour 2021-2022 serait de 14,6 % (Figure B16b), ce qui est près de la moyenne à long terme (14,5 %).

Perspective actuelle

Selon PRS proposé, *Pandalus montagui* dans la ZEO reste toujours dans la zone saine du cadre de l'approche de précaution. La transgression dans la zone de prudence est très peu probable, étant donné que l'intervalle de confiance ne dépasse pas le PRS proposé (Figure B17).

Conclusions

Zone d'évaluation est

Pandalus borealis

- En 2021, l'indice de la biomasse exploitable et l'indice de la BSR femelle ont connu des baisses relativement importantes; les deux indices de la biomasse ont chuté sous leurs moyennes à long terme en 2021. Cela fait suite à l'année 2020 au cours de laquelle une diminution de la biomasse exploitable et une légère augmentation de la BSR femelle ont été observées.
- Selon le PRS proposé, le stock reste dans la zone saine du cadre de l'approche de précaution.
- L'indice du TE potentiel pour 2021-2022 est de 21,1 %, ce qui est supérieur à la moyenne à long terme du TE potentiel (14,7 %).

Pandalus montagui

- En 2021, l'indice de la biomasse exploitable et l'indice BSR femelle ont diminué, mais sont restés proches de leurs moyennes à long terme.
- Selon PRS proposé, le stock reste dans la zone saine du cadre de l'approche de précaution. À noter que l'interprétation de l'état du stock est complexe en raison des grandes fluctuations de la biomasse du stock.
- L'indice du TE potentiel pour 2021-2022 est de 5,9 %, ce qui est inférieur à la moyenne à long terme du TE potentiel (28,6 %).

Zone d'évaluation ouest

Pandalus borealis

- En 2021, l'indice de la biomasse exploitable et l'indice de la BSR femelle ont diminué. L'indice de la biomasse exploitable en 2021 était proche de la moyenne de la série à long terme. L'indice de la BSR femelle était supérieur à la moyenne de la série à long terme.
- Selon le PRS proposé, le stock reste dans la zone saine du cadre de l'approche de précaution.
- L'indice du TE potentiel pour 2021-2022 est de 25,7 %, ce qui est supérieur à la moyenne à long terme du TE potentiel (12,5 %).

Pandalus montagui

- En 2021, l'indice de la biomasse exploitable et l'indice de la BSR femelle ont tous deux augmenté, ce qui les a placés au-dessus de leurs moyennes de la série chronologique respectives.
- Selon le PRS proposé, le stock reste dans la zone saine du cadre de l'approche de précaution.
- L'indice du TE potentiel pour 2021-2022 est de 14,6 %, ce qui est près de la moyenne à long terme du TE potentiel (14,5 %).

Collaborateurs

- Colin Gallagher, MPO, Sciences, région de l'Ontario et des Prairies (président)
- Wojciech Walkusz, MPO, Sciences, région de l'Ontario et des Prairies
- Sheila Atchison, MPO, Sciences, région de l'Ontario et des Prairies
- Katherine Skanes, MPO, Sciences, région de Terre-Neuve-et-Labrador
- Krista Baker, MPO, Sciences, région de Terre-Neuve-et-Labrador
- Will Coffey, MPO, Sciences, région de Terre-Neuve-et-Labrador
- Mary Thiess, MPO, Sciences, région de la capitale nationale
- Nicholas Duprey, MPO, Sciences, région de la capitale nationale (examen écrit seulement)
- Jennie Ryman, MPO, Gestion des pêches, région de l'Arctique
- Kailey Noonan, MPO, Gestion des ressources halieutiques, région de la capitale nationale
- Derek Mahoney, MPO, Gestion des ressources halieutiques, région de la capitale nationale
- Erika Parrill, MPO, Gestion des ressources halieutiques, région de la capitale nationale (examen écrit seulement)

Approuvé par

Tricia Mitchell, directrice régionale des Sciences, région de l'Ontario et des Prairies

Lianne Postma, gestionnaire de division par intérim, Division de la recherche aquatique de
l'Arctique, région de l'Ontario et des Prairies

(le 4 février 2022) (Erratum : le 25 février 2022)

Sources de renseignements

DFO. 2007. [Assessment Framework for Northern Shrimp \(*Pandalus borealis*\) off Labrador and the northeastern coast of Newfoundland; 28-30 May 2007](#). DFO Can. Sci. Advis. Sec. Proceed. Ser. 2007/034.

MPO. 2011. [Évaluation des stocks de crevettes nordiques \(*Pandalus borealis*\) et de crevettes ésope \(*Pandalus montagui*\) dans les zones d'évaluation ouest et est \(ZPC 2 et 3\)](#). Secr. can. de consult. sci. du MPO. Avis sci. 2011/010.

MPO. 2020. [Avis scientifique sur les points de référence limites pour la crevette nordique \(*Pandalus borealis*\) et la crevette ésope \(*Pandalus montagui*\) dans les zones d'évaluation est et ouest](#). Secr. can. de consult. sci. du MPO. Avis sci. 2020/053.

MPO. 2021. [Évaluation des stocks de crevette nordique \(*Pandalus borealis*\) et de crevette ésope \(*Pandalus montagui*\) dans les zones d'évaluation est et ouest, février 2021](#). Secr. can. de consult. sci. du MPO. Avis sci. 2021/014. (Erratum : Novembre 2021)

Siferd, T. et Legge, G. 2014. [Modifications to the Campelen 1800 shrimp survey trawl](#). DFO Can. Sci. Advis. Sec. Res. Doc. 2014/024. iv + 38 p.

Siferd, T.D. 2015. [2015 Assessment of Northern Shrimp \(*Pandalus borealis*\) and Striped Shrimp \(*Pandalus montagui*\) in the Eastern and Western Assessment Zones \(SFAs Nunavut, Nunavik and Davis Strait\)](#). DFO Can. Sci. Advis. Sec. Res. Doc. 2015/010. v + 70 p.

Annexe A. Tableaux

Tableau A1. Prises nominales déclarées (t) de *Pandalus borealis* et *Pandalus montagui* dans la zone d'évaluation est (ZEE) et la zone d'évaluation ouest (ZEO). Prises selon le Système de surveillance des quotas de l'Atlantique (SGCA) en date du 7 janvier 2022 (signalées par un *). La pêche étant toujours ouverte, les prises déclarées ici sont préliminaires pour 2021-2022.

Année	Prises (t)			
	ZEE		ZEO	
	<i>P. borealis</i>	<i>P. montagui</i>	<i>P. borealis</i>	<i>P. montagui</i>
2021*	8 359	582	1 248	8 106
2020	6 165	447	1 438	7 841
2019	5 508	225	1 612	8 114
2018	6 198	234	1 307	5 531
2017	6 488	233	918	5 609
2016	6 667	358	643	5 660
2015	4 816	59	353	4 616
2014	4 972	401	847	5 836
2013	6 793	1 075	973	4 775
2012	5 555	1 173	13	1 105
2011	7 687	135	0	857
2010	6 908	483	57	345
2009	5 159	564	0	0
2008	5 184	808	0	0
2007	6 359	1 832	0	0
2006	6 028	925	0	0
2005	6 387	1 427	–	0
2004	5 842	2 301	–	0
2003	5 617	1 217	–	0
2002	5 695	3 081	–	0
2001	6 275	3 867	–	0
2000	5 718	4 238	–	0
1999	5 465	3 780	–	0
1998	5 372	3 360	–	0
1997	5 870	3 050	–	0
1996	3 467	3 058	–	0
1995	2 489	3 192	–	0
1994	456	154	–	0
1993	68	0	–	0
1992	1 210	1	–	0
1991	1 150	623	–	0
1990	1 634	174	–	5

Tableau A2. Estimations de la biomasse exploitable et de la biomasse du stock reproducteur femelle de *Pandalus borealis* dans la zone d'évaluation est pour les relevés de 2009 à 2021. La LCI et la LCS sont les limites de confiance à 95 % inférieure et supérieure, respectivement. Le changement d'une année à l'autre indique le changement relatif par rapport à l'année précédente.

Année	Biomasse	Changement d'une année à l'autre (%)	Poids (tonnes)		
			Moyenne	LCI	LCS
2021	Exploitable	-37,8	53 658	35 405	73 870
2020	Exploitable	-9,4	86 211	26 090	170 892
2019	Exploitable	102,8	95 138	48 333	146 788
2018	Exploitable	19,6	46 900	36 344	58 928
2017	Exploitable	-40,2	39 198	30 225	48 907
2016	Exploitable	-17,0	65 570	42 137	93 569
2015	Exploitable	56,5	78 984	50 852	106 962
2014	Exploitable	1,5	50 458	38 914	62 340
2013	Exploitable	-17,9	49 697	38 427	60 631
2012	Exploitable	-22,9	60 534	43 074	79 960
2011	Exploitable	10,5	78 530	23 900	135 037
2010	Exploitable	-9,8	71 065	40 234	108 703
2009	Exploitable	54,3	78 755	48 850	110 115
2021	Stock reproducteur femelle	-40,9	35 792	23 322	48 492
2020	Stock reproducteur femelle	5,9	60 531	17 534	125 168
2019	Stock reproducteur femelle	74,0	57 143	28 420	87 654
2018	Stock reproducteur femelle	32,4	32 842	23 548	44 126
2017	Stock reproducteur femelle	-28,8	24 800	19 888	30 252
2016	Stock reproducteur femelle	-42,8	34 827	24 220	46 979
2015	Stock reproducteur femelle	78,7	60 869	33 379	88 386
2014	Stock reproducteur femelle	6,3	34 069	25 157	43 000
2013	Stock reproducteur femelle	-22,2	32 049	26 762	37 607
2012	Stock reproducteur femelle	-13,8	41 190	29 498	54 383
2011	Stock reproducteur femelle	9,1	47 807	13 470	82 926
2010	Stock reproducteur femelle	12,7	43 800	19 025	79 665
2009	Stock reproducteur femelle	40,5	38 856	23 122	56 820

Tableau A3. Estimations de la biomasse exploitable et de la biomasse du stock reproducteur femelle de *Pandalus montagui* dans la zone d'évaluation est pour les relevés de 2009 à 2021. La LCI et la LCS sont les limites de confiance à 95 % inférieure et supérieure, respectivement. Le changement d'une année à l'autre indique le changement relatif par rapport à l'année précédente.

Année	Biomasse	Changement d'une année à l'autre (%)	Poids (tonnes)		
			Moyenne	LCI	LCS
2021	Exploitable	-19,0	15 225	5 674	27 430
2020	Exploitable	121,1	18 802	6 583	31 371
2019	Exploitable	-59,3	8 503	3 930	13 948
2018	Exploitable	-16,3	20 895	12 617	29 450
2017	Exploitable	81,0	24 957	17 246	32 311
2016	Exploitable	124,7	13 792	6 452	21 126
2015	Exploitable	-63,0	6 137	3 445	8 629
2014	Exploitable	371,0	16 600	11 203	22 084
2013	Exploitable	-87,8	3 524	1 738	6 208
2012	Exploitable	272,7	28 845	8 582	48 946
2011	Exploitable	4,3	7 740	2 871	14 285
2010	Exploitable	-52,7	7 423	5 714	9 290
2009	Exploitable	6,9	15 679	6 190	29 774
2021	Stock reproducteur femelle	-22,4	11 200 ¹	4 073	22 834
2020	Stock reproducteur femelle	227,0	14 437	4 392	24 991
2019	Stock reproducteur femelle	-68,0	4 415	1 742	7 275
2018	Stock reproducteur femelle	-19,8	13 806	9 362	20 052
2017	Stock reproducteur femelle	64,4	16 537	9 866	23 250
2016	Stock reproducteur femelle	159,4	10 056	2 986	17 280
2015	Stock reproducteur femelle	-69,5	3 877	2 085	5 452
2014	Stock reproducteur femelle	357,1	12 696	8 834	16 622
2013	Stock reproducteur femelle	-88,2	2 778	1 301	4 949
2012	Stock reproducteur femelle	653,8	23 552	6 218	40 985
2011	Stock reproducteur femelle	-46,3	3 124	1 599	4 721
2010	Stock reproducteur femelle	-33,7	5 819	4 509	7 136
2009	Stock reproducteur femelle	-17,7	8 776	4 205	13 955

¹ Erratum février 2022 – 112,00 corrigé à 11 200

Tableau A4. Estimations de la biomasse exploitable et de la biomasse du stock reproducteur femelle de *Pandalus borealis* dans la zone d'évaluation est pour les relevés de 2014 à 2021. La LCI et la LCS sont les limites de confiance à 95 % inférieure et supérieure, respectivement. Le changement d'une année à l'autre indique le changement relatif par rapport à l'année précédente.

Année	Biomasse	Changement d'une année à l'autre (%)	Poids (tonnes)		
			Moyenne	LCI	LCS
2021	Exploitable	-39,7	19 784	11 230	29 631
2020	Exploitable	61,1	32 835	14 867	52 744
2019	Exploitable	-3,4	20 378	12 852	29 080
2018	Exploitable	101,0	21 088	12 627	33 452
2017	Exploitable	-20,0	10 487	5 073	17 185
2016	Exploitable	-54,0	13 116	7 867	18 868
2015	Exploitable	31,4	28 532	18 531	39 501
2014	Exploitable	-1,3	21 713	14 353	31 046
2021	Stock reproducteur femelle	-19,8	14 082	7 076	22 531
2020	Stock reproducteur femelle	48,2	17 555	8 943	27 150
2019	Stock reproducteur femelle	-8,1	11 845	7 529	16 299
2018	Stock reproducteur femelle	147,0	12 884	7 121	19 203
2017	Stock reproducteur femelle	-34,9	5 216	3 045	7 676
2016	Stock reproducteur femelle	-45,5	8 015	4 780	11 590
2015	Stock reproducteur femelle	19,5	14 710	9 270	20 379
2014	Stock reproducteur femelle	25,8	12 309	8 792	16 398

Tableau A5. Estimations de la biomasse exploitable et de la biomasse du stock reproducteur femelle de *Pandalus montagui* dans la zone d'évaluation est pour les relevés de 2014 à 2021. La LCI et la LCS sont les limites de confiance à 95 % inférieure et supérieure, respectivement. Le changement d'une année à l'autre indique le changement relatif par rapport à l'année précédente.

Année	Biomasse	Changement d'une année à l'autre (%)	Poids (tonnes)		
			Moyenne	LCI	LCS
2021	Exploitable	27,7	65 026	42 563	89 148
2020	Exploitable	-20,8	50 911	22 199	90 802
2019	Exploitable	-19,5	64 268	29 711	112 173
2018	Exploitable	77,7	79 835	34 057	132 111
2017	Exploitable	41,6	44 915	29 179	63 381
2016	Exploitable	-42,5	31 724	19 507	44 908
2015	Exploitable	-28,4	55 194	35 769	76 429
2014	Exploitable	68,9	77 078	44 854	111 562
2021	Stock reproducteur femelle	39,5	37 398	24 651	50 850
2020	Stock reproducteur femelle	-7,8	26 811	12 310	46 349
2019	Stock reproducteur femelle	-39,2	29 079	14 930	45 581
2018	Stock reproducteur femelle	57,8	47 834	19 926	81 534
2017	Stock reproducteur femelle	62,1	30 305	18 830	43 434
2016	Stock reproducteur femelle	-31,6	18 691	11 090	27 334
2015	Stock reproducteur femelle	-29,7	27 324	18 282	37 041
2014	Stock reproducteur femelle	44,2	38 875	23 553	55 849

Annexe B. Figures

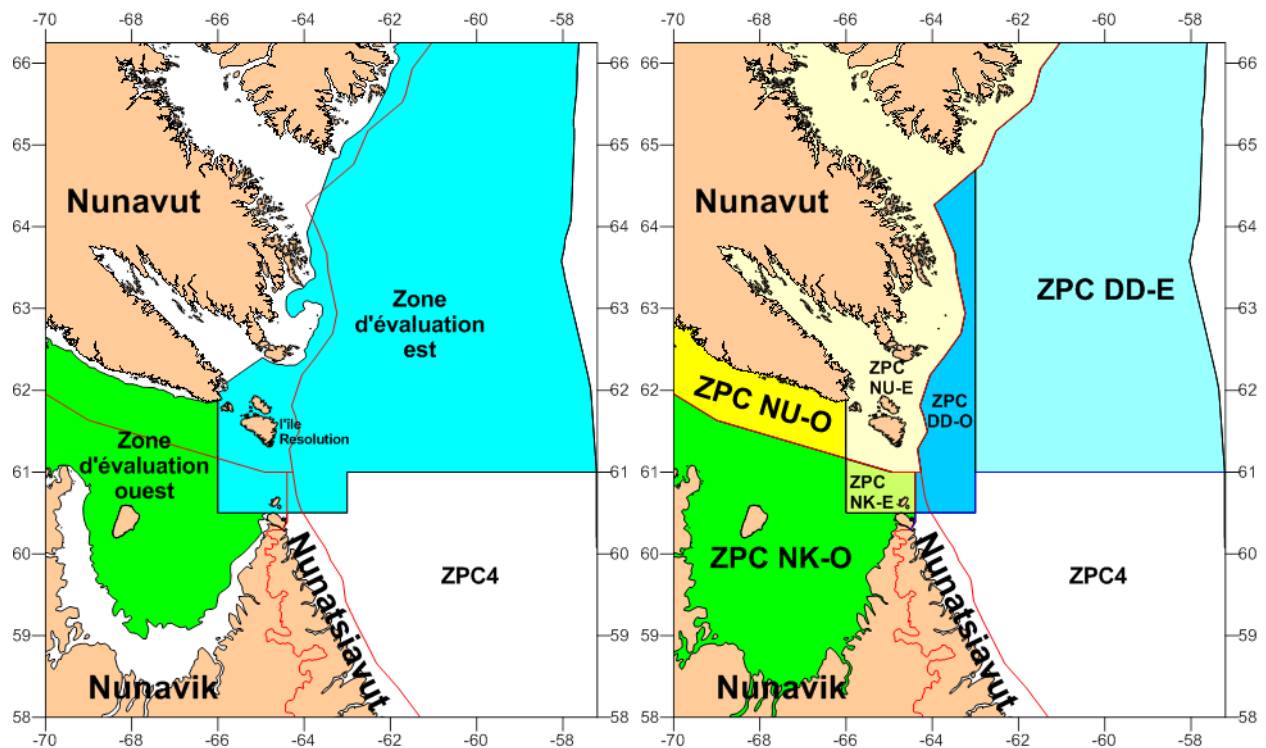


Figure B1. Emplacement des zones d'évaluation ouest et est (panneau de gauche) et des unités de gestion des zones de pêche de la crevette (ZPC) correspondantes (panneau de droite). Les limites des zones de revendications territoriales du Nunavut (NU), du Nunavik (NK) et du Nunatsiavut sont définies par des lignes rouges. Les abréviations DD (détroit de Davis), E (est) et O (Ouest) sont utilisées.

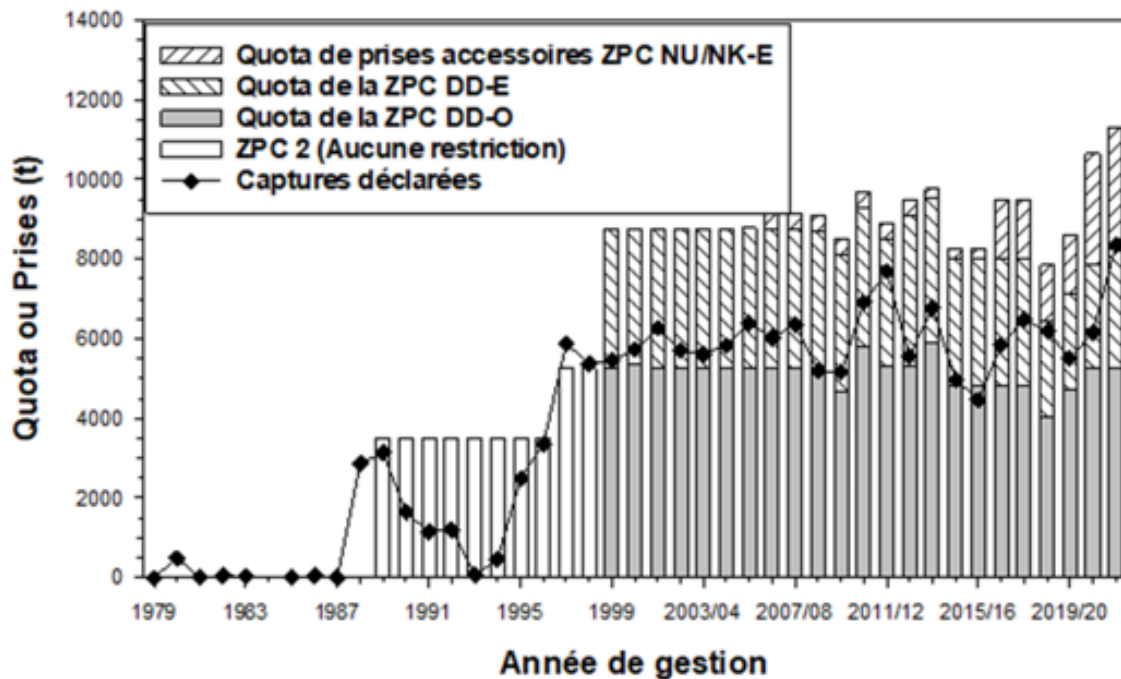


Figure B2. TAC et prises enregistrées de *Pandalus borealis* dans la zone d'évaluation est de 1979 à 2021-2022 (SGCA au 7 janvier 2022); comme la pêche reste ouverte jusqu'au 31 mars 2022, les estimations des prises sont préliminaires. Le quota de 1999 à 2012-2013 a été renommé pour correspondre aux nouvelles zones de gestion.

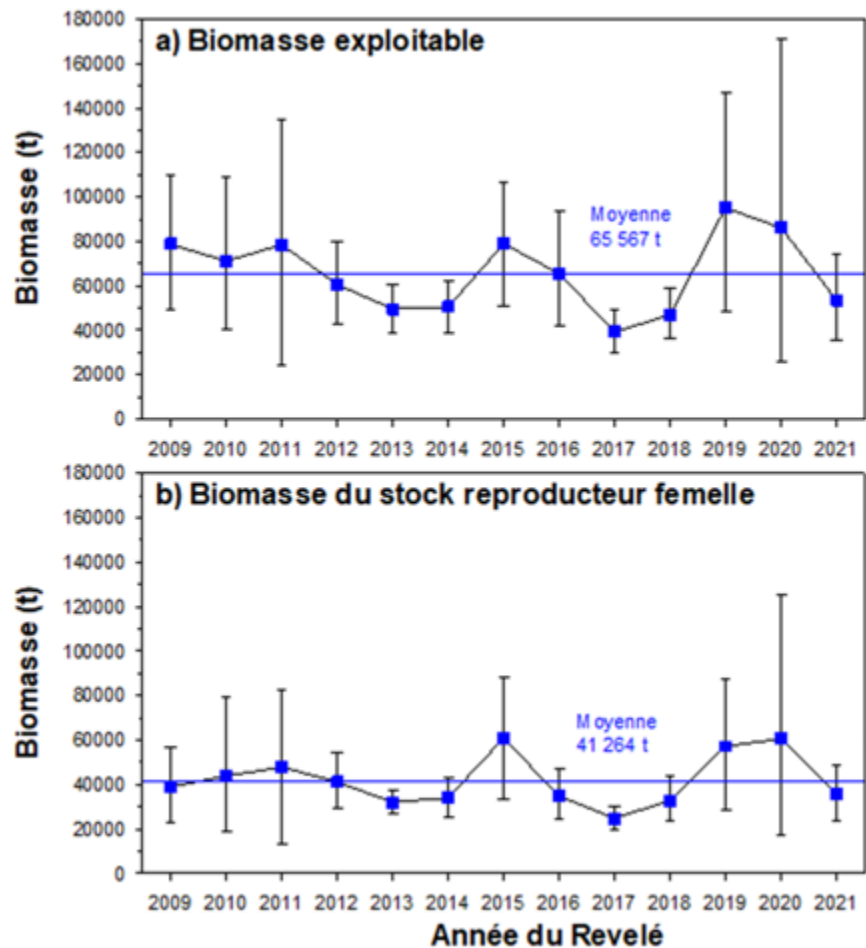


Figure B3. Indices a) de la biomasse exploitable et b) de la biomasse du stock reproducteur femelle de *Pandalus borealis* dans la zone d'évaluation est pour les années de relevés 2009 à 2021. Les barres d'erreur correspondent aux intervalles de confiance à 95 %. Les lignes bleues horizontales correspondent à la moyenne de la série à long terme.

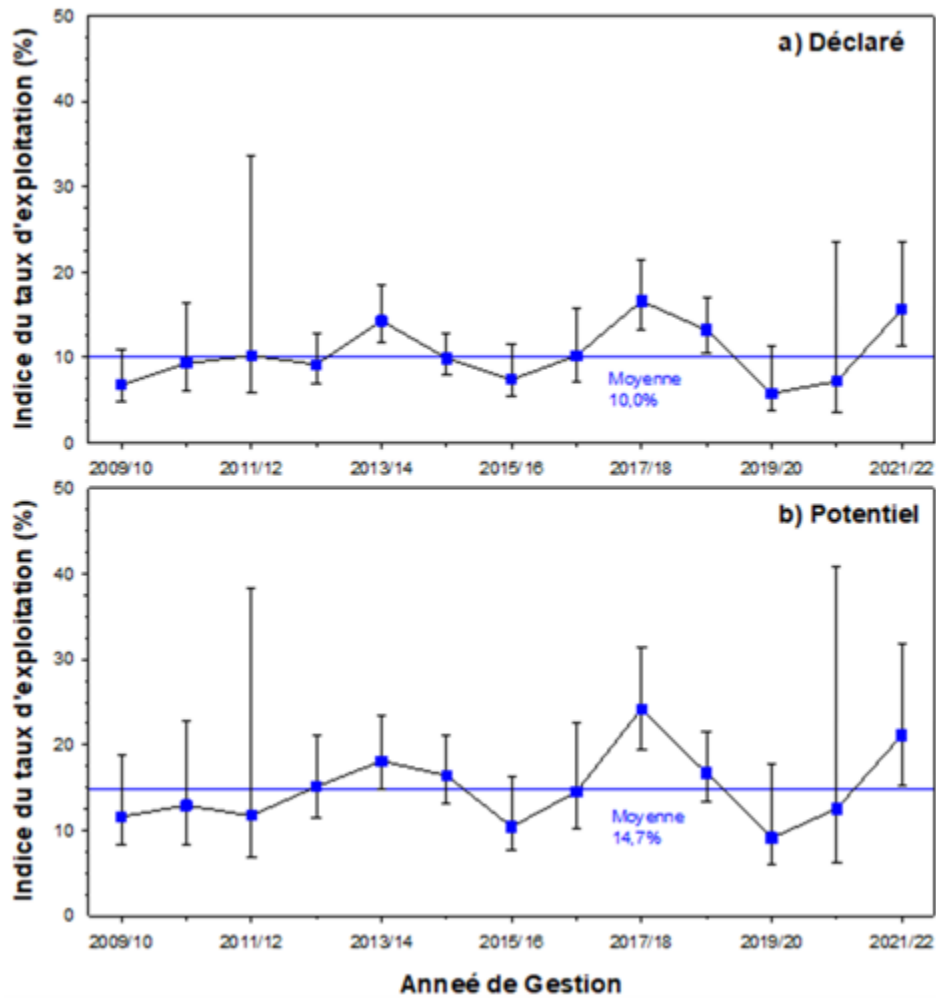


Figure B4. Indices a) du taux d'exploitation déclaré et b) du taux d'exploitation potentiel de *Pandalus borealis* dans la zone d'évaluation est pour les périodes de 2009-2010 à 2021-2022. Les barres d'erreur correspondent aux intervalles de confiance à 95 %. Les lignes bleues horizontales correspondent à la moyenne de la série à long terme.

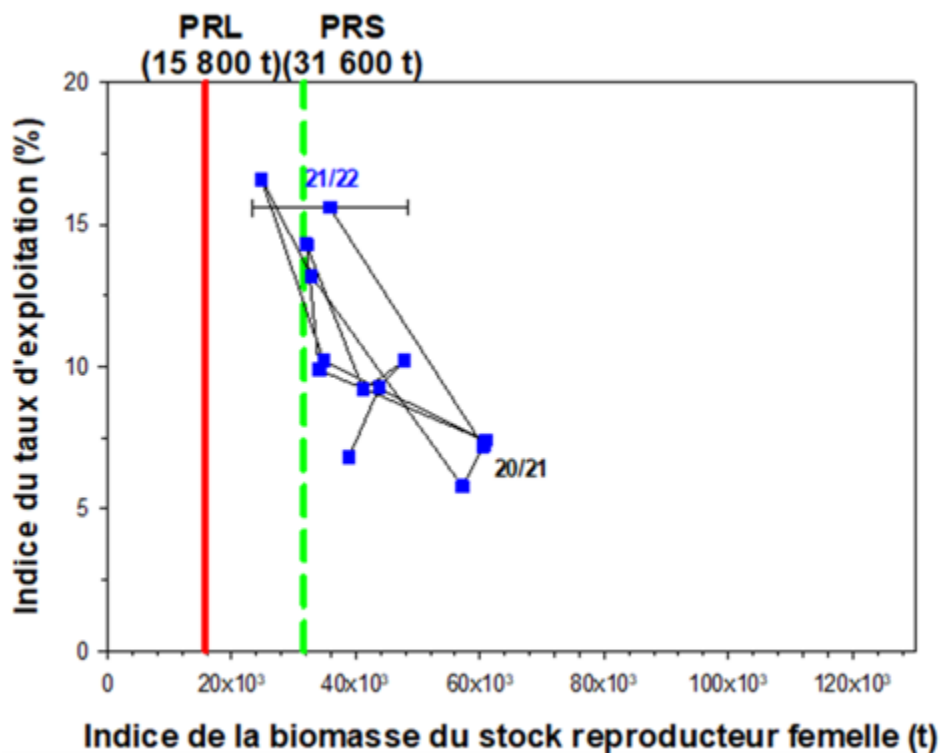


Figure B5. Trajectoire de l'indice de la biomasse du stock reproducteur femelle de *Pandalus borealis* et du taux d'exploitation dans la zone d'évaluation est par rapport aux points de référence proposés en 2020 (MPO 2020). La ligne verte pointillée indique le point de référence supérieur (PRS) proposé et la ligne rouge pleine le point de référence limite (PRL), qui correspondent respectivement à 80 % et 40 % de la moyenne géométrique des indices de la BSR femelle des relevés de 2009 à 2019. Étant donné que le PRS n'a pas été mis en œuvre et qu'il fait actuellement l'objet d'une consultation, l'emplacement définitif de la ligne pointillée reste à déterminer.

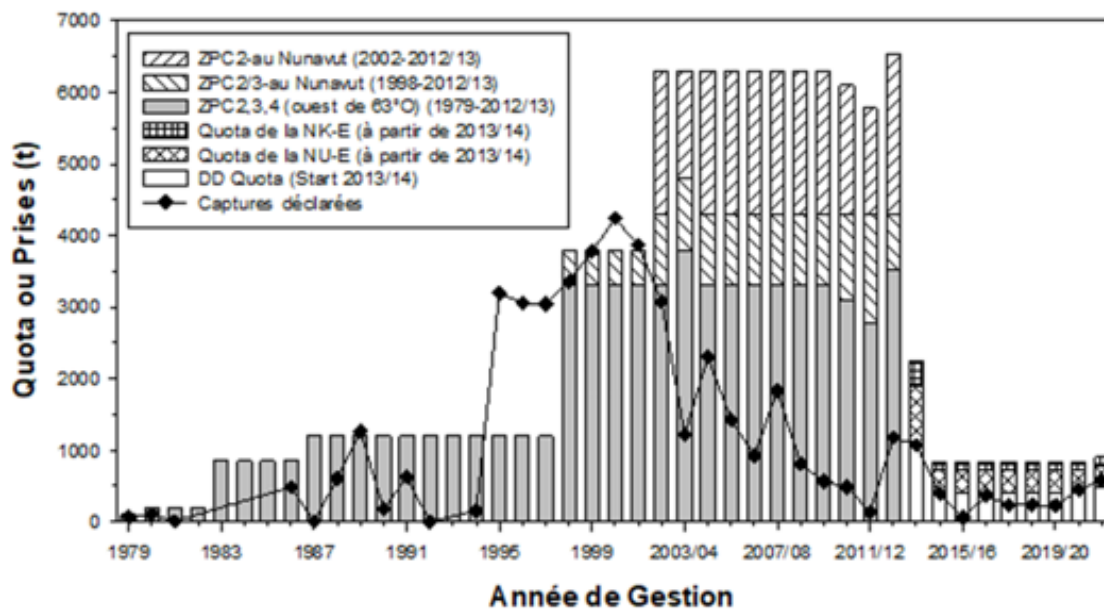


Figure B6. TAC et prises enregistrées de *Pandalus montagui* dans la zone d'évaluation est de 1979 à 2021-2022 (SGCA au 7 janvier 2022); comme la pêche reste ouverte jusqu'au 31 mars 2022, les estimations des prises sont préliminaires. Le quota de 1999 à 2012-2013 a été renommé pour correspondre aux nouvelles zones de gestion.

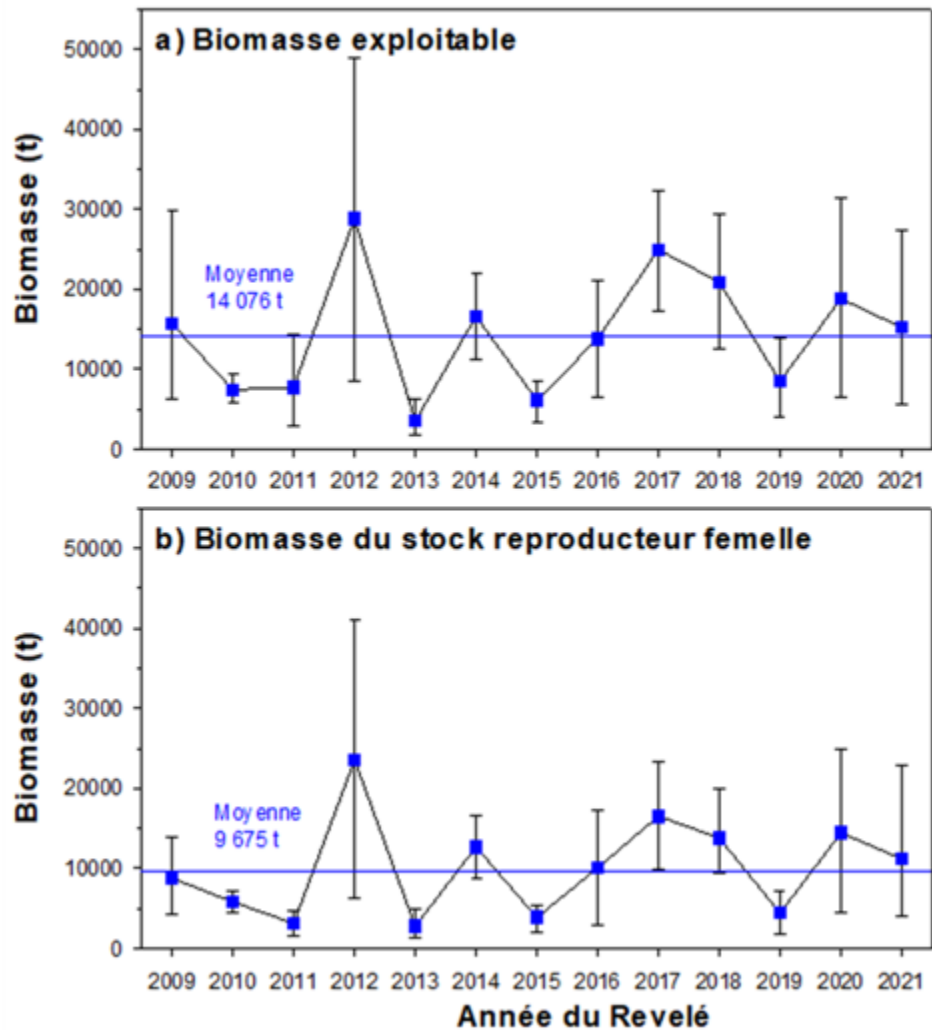


Figure B7. Indices a) de la biomasse exploitable et b) de la biomasse du stock reproducteur femelle de *Pandalus montagui* dans la zone d'évaluation est pour les années de relevés 2009 à 2021. Les barres d'erreur correspondent aux intervalles de confiance à 95 %. Les lignes bleues horizontales correspondent à la moyenne de la série à long terme.

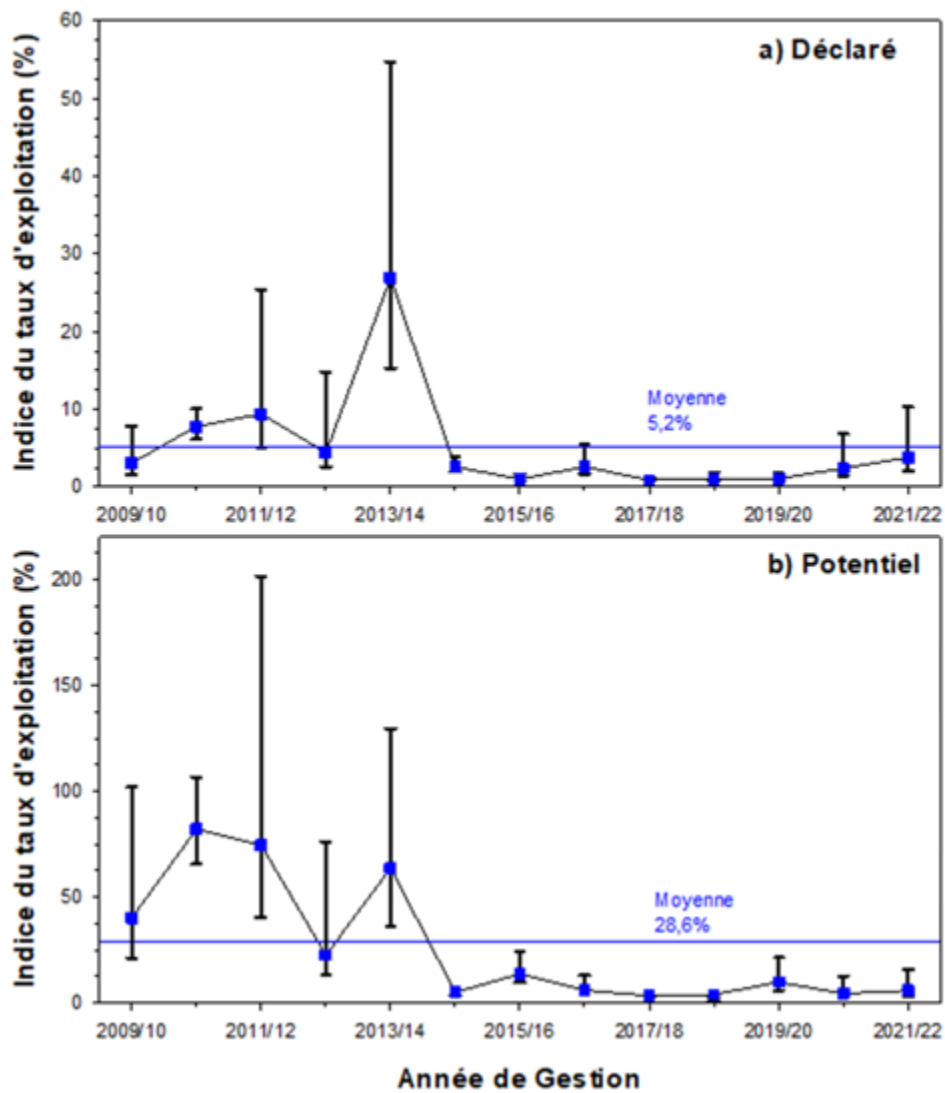


Figure B8. Indices a) du taux d'exploitation déclaré et b) du taux d'exploitation potentiel de *Pandalus montagui* dans la zone d'évaluation est pour les périodes de 2009-2010 à 2021-2022. Les barres d'erreur correspondent aux intervalles de confiance à 95 %. Les lignes bleues horizontales correspondent à la moyenne de la série à long terme.

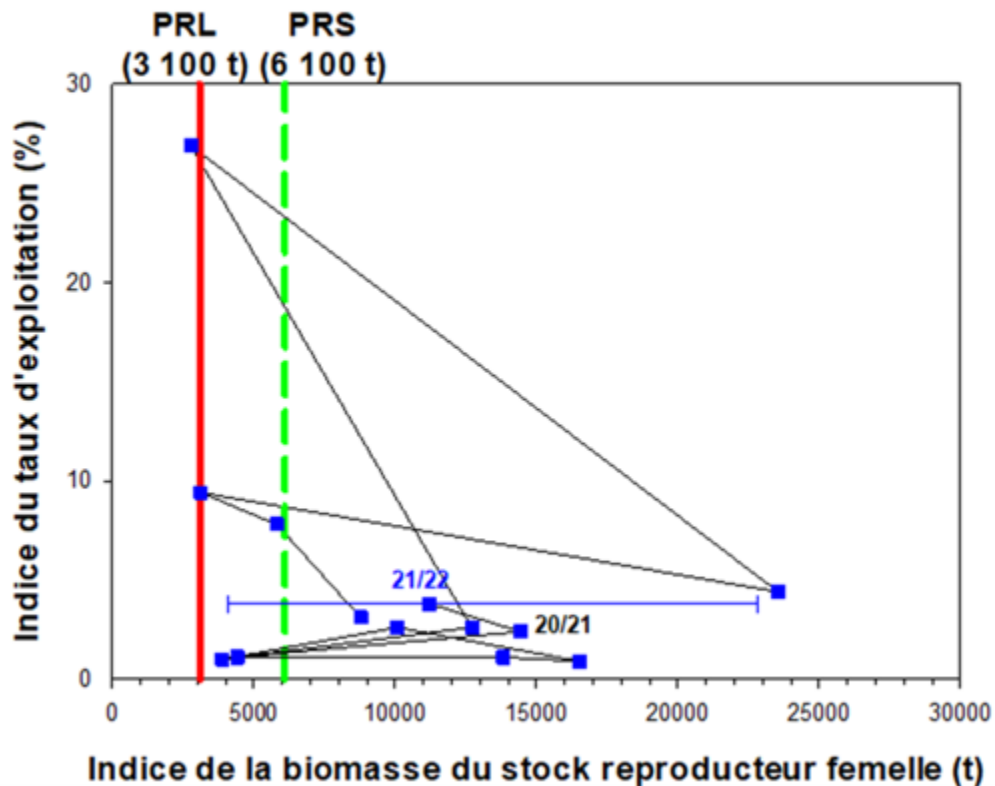


Figure B9. Trajectoire de l'indice de la biomasse du stock reproducteur femelle de *Pandalus montagui* et du taux d'exploitation dans la zone d'évaluation est par rapport aux points de référence proposés en 2020 (MPO 2020). La ligne verte pointillée indique le point de référence supérieur (PRS) proposé et la ligne rouge pleine le point de référence limite (PRL), qui correspondent respectivement à 80 % et 40 % de la moyenne géométrique des indices de la BSR femelle des relevés de 2009 à 2019. Étant donné que le PRS n'a pas été mis en œuvre et qu'il fait actuellement l'objet d'une consultation, l'emplacement définitif de la ligne pointillée reste à déterminer.

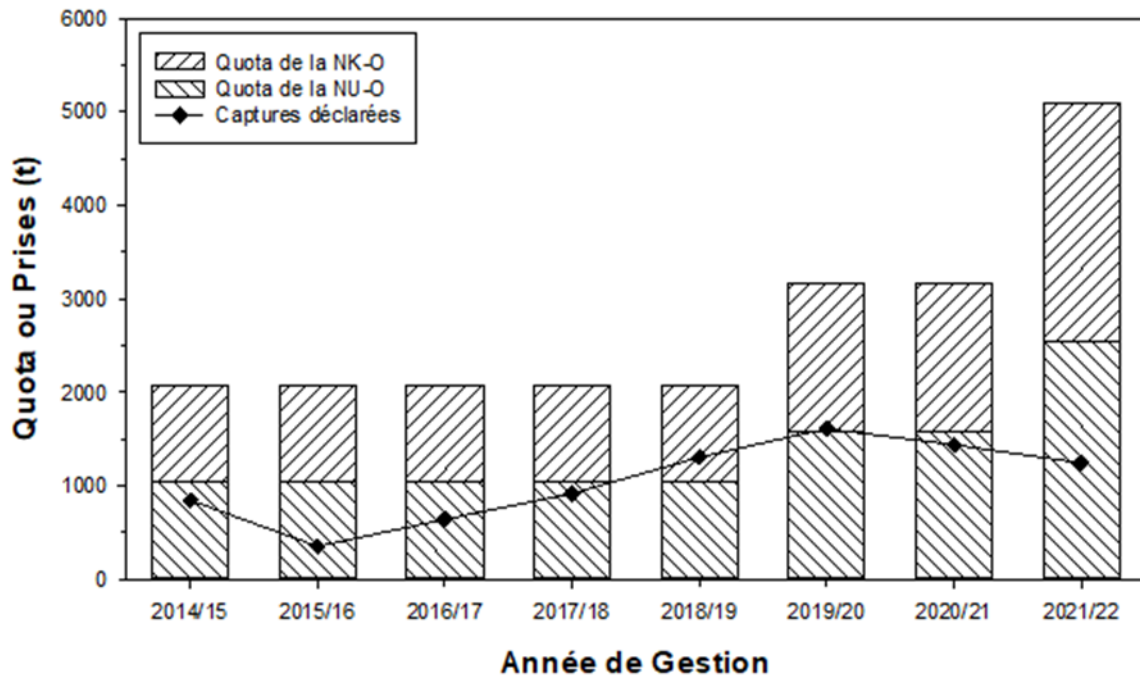


Figure B10. TAC et prises enregistrées de *Pandalus borealis* dans la zone d'évaluation ouest de 2014-2015 à 2021-2022 (SGCA au 7 janvier 2022); comme la pêche reste ouverte jusqu'au 31 mars 2022, les estimations des prises sont préliminaires.

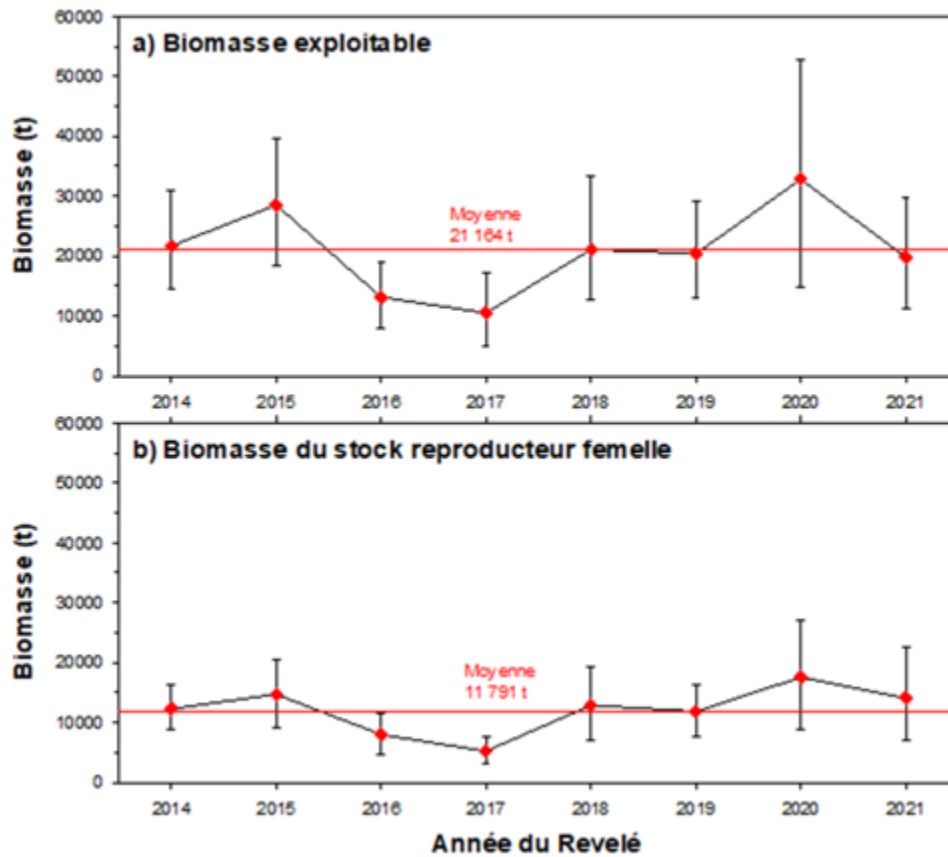


Figure B11. Indices a) de la biomasse exploitable et b) de la biomasse du stock reproducteur femelle de *Pandalus borealis* dans la zone d'évaluation ouest pour les années de relevés 2014 à 2021. Les barres d'erreur correspondent aux intervalles de confiance à 95 %. Les lignes rouges horizontales correspondent à la moyenne de la série à long terme.

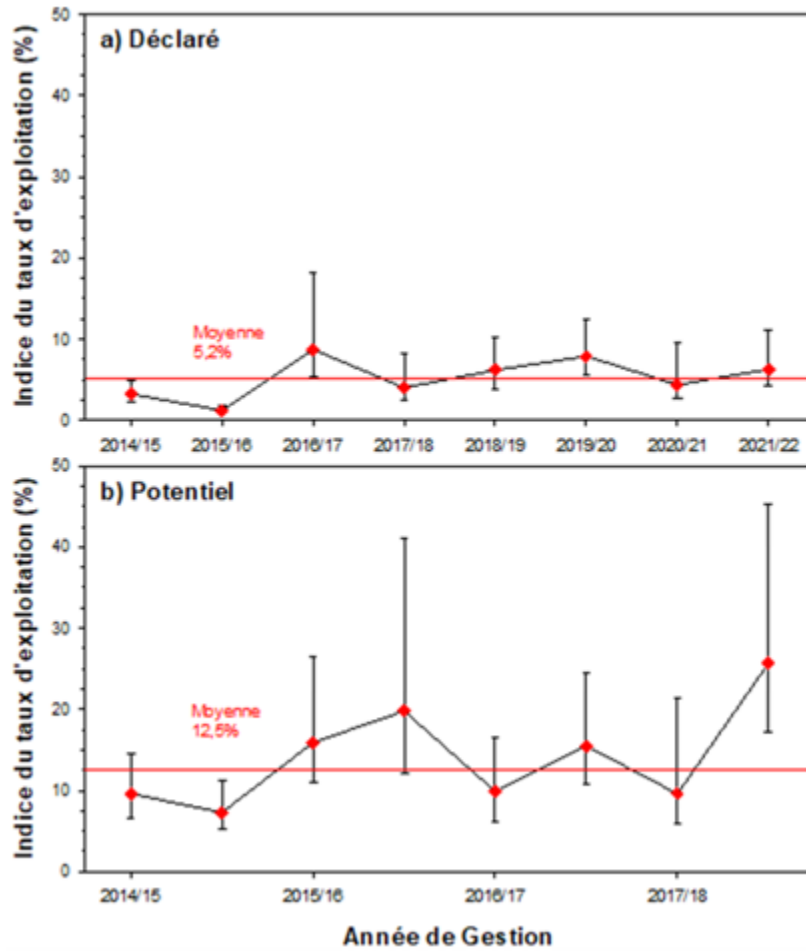


Figure B12. Indices a) du taux d'exploitation déclaré et b) du taux d'exploitation potentiel de *Pandalus borealis* dans la zone d'évaluation ouest pour les périodes de 2014-2015 à 2021-2022. Les barres d'erreur correspondent aux intervalles de confiance à 95 %. Les lignes rouges horizontales correspondent à la moyenne de la série à long terme.

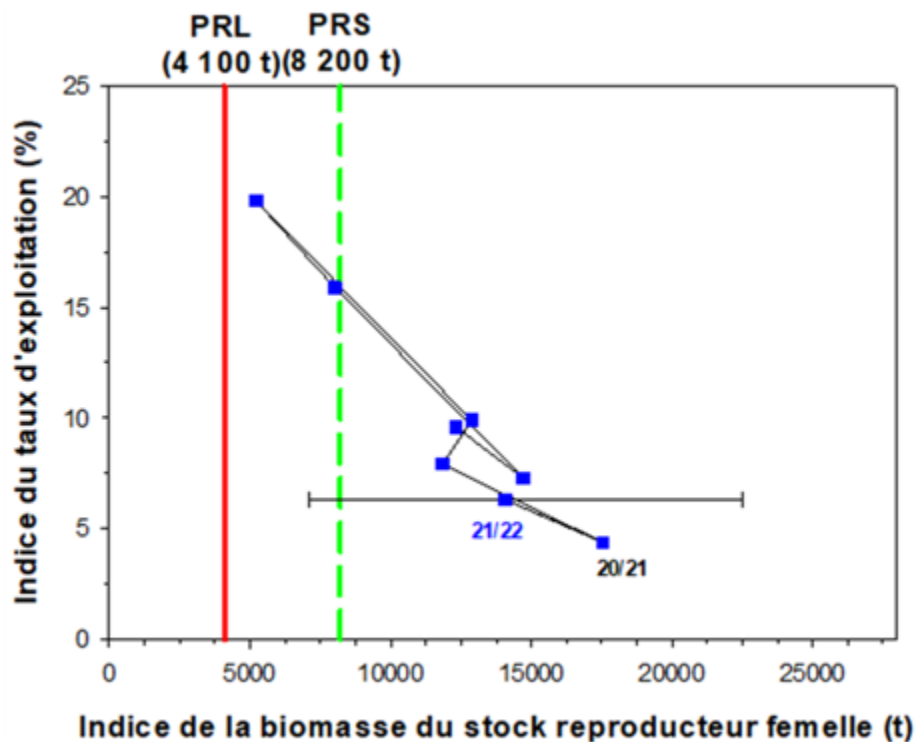


Figure B13. Trajectoire de l'indice de la biomasse du stock reproducteur femelle de *Pandalus borealis* et du taux d'exploitation dans la zone d'évaluation ouest par rapport aux points de référence proposés en 2020 (MPO 2020). La ligne verte pointillée indique le point de référence supérieur (PRS) proposé et la ligne rouge pleine le point de référence limite (PRL), qui correspondent respectivement à 80 % et 40 % de la moyenne géométrique des indices de la BSR femelle des relevés de 2014 à 2019. Étant donné que le PRS n'a pas été mis en œuvre et qu'il fait actuellement l'objet d'une consultation, l'emplacement définitif de la ligne pointillée reste à déterminer.

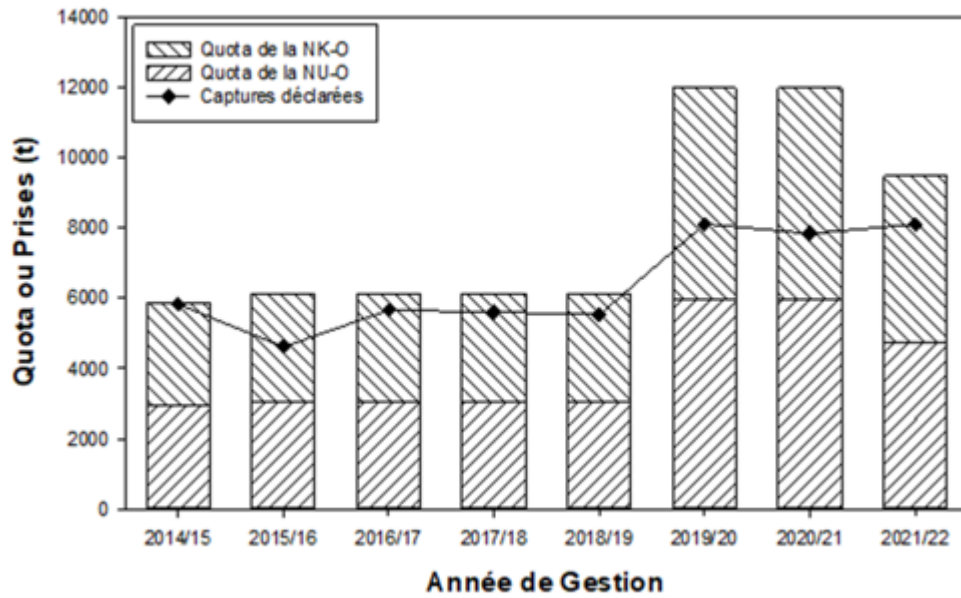


Figure B14. TAC et prises enregistrées de *Pandalus montagui* dans la zone d'évaluation ouest de 2014-2015 à 2021-2022 (SGCA au 7 janvier 2022); comme la pêche reste ouverte jusqu'au 31 mars 2022, les estimations des prises sont préliminaires.

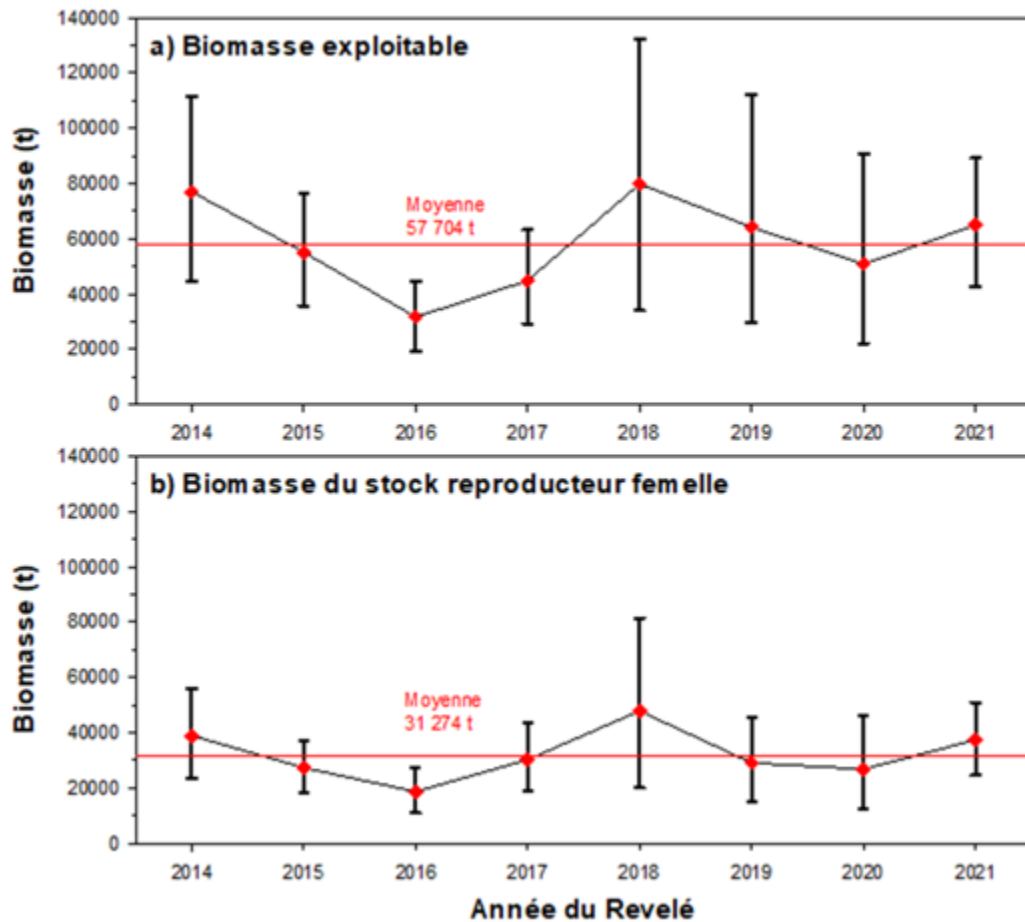


Figure B15. Indices a) de la biomasse exploitable et b) de la biomasse du stock reproducteur femelle de *Pandalus montagui* dans la zone d'évaluation ouest pour les années de relevés 2014 à 2021. Les barres d'erreur correspondent aux intervalles de confiance à 95 %. Les lignes rouges horizontales correspondent à la moyenne de la série à long terme.

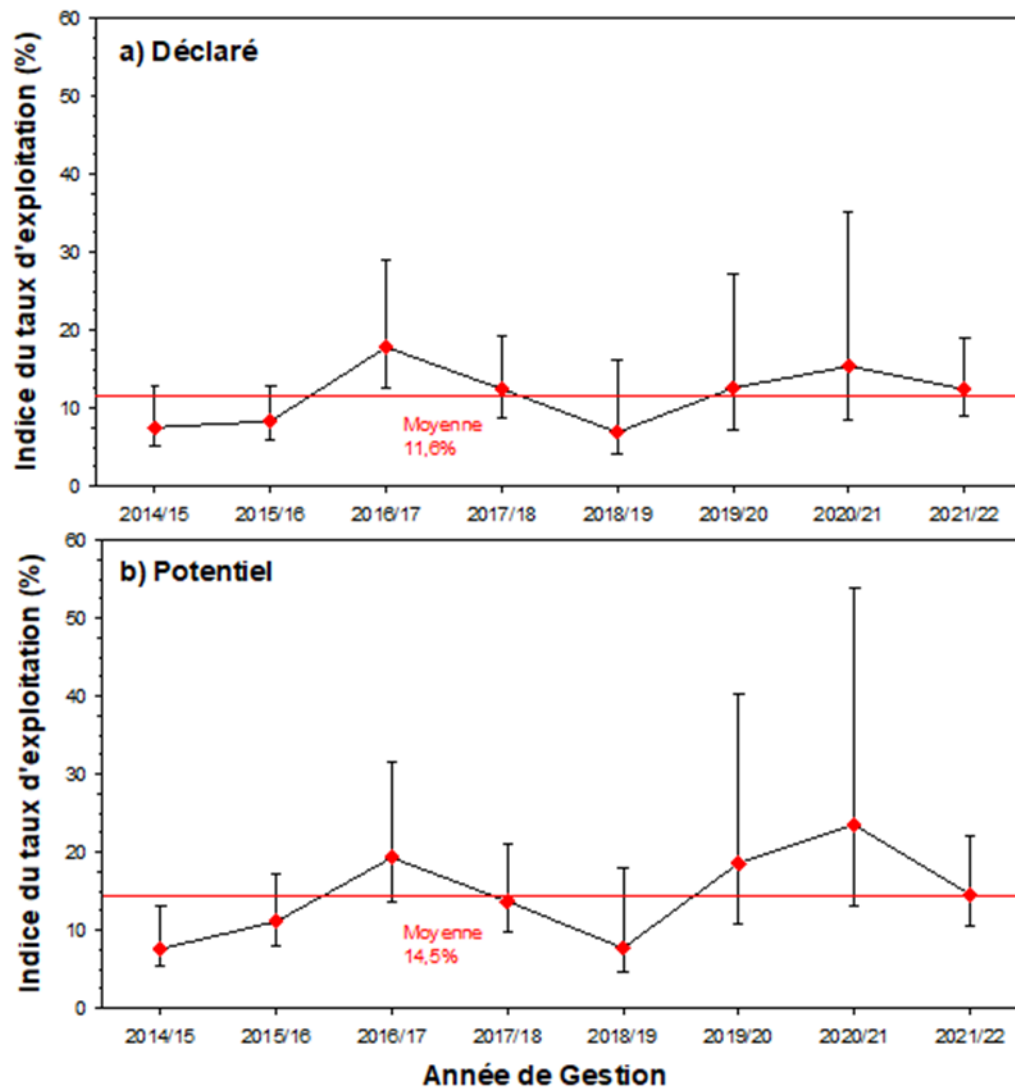


Figure B16. Indices a) du taux d'exploitation déclaré et b) du taux d'exploitation potentiel de Pandalus montaguensis dans la zone d'évaluation ouest pour les périodes de 2014-2015 à 2021-2022. Les barres d'erreur correspondent aux intervalles de confiance à 95 %. Les lignes rouges horizontales correspondent à la moyenne de la série à long terme.

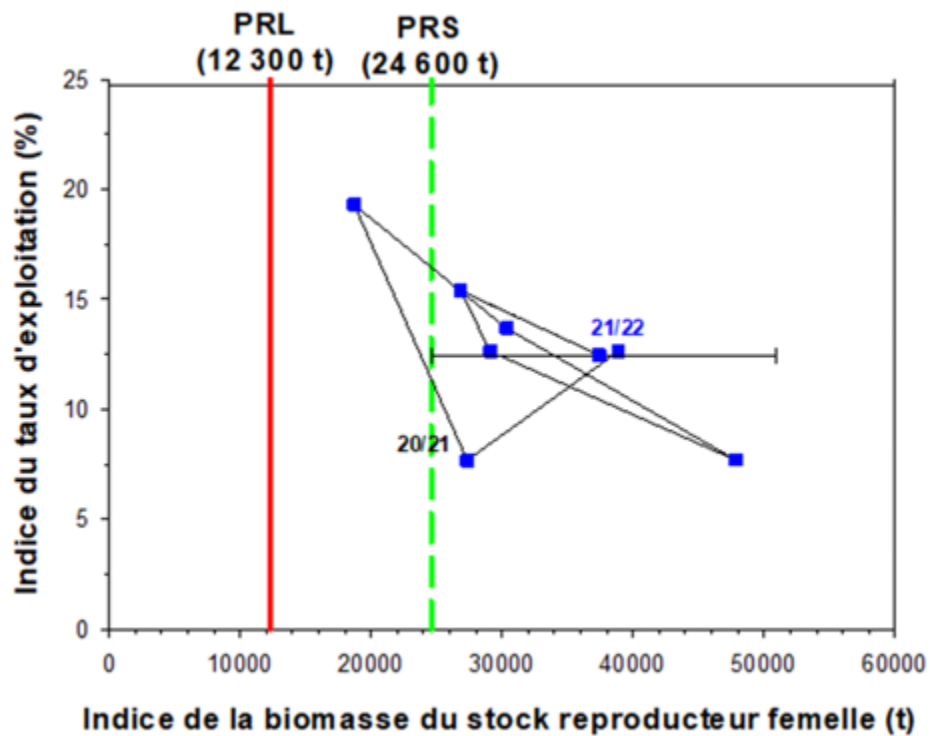


Figure B17. Trajectoire de l'indice de la biomasse du stock reproducteur femelle de *Pandalus montagui* et du taux d'exploitation dans la zone d'évaluation ouest par rapport aux points de référence proposés en 2020 (MPO 2020). La ligne verte pointillée indique le point de référence supérieur (PRS) proposé et la ligne rouge pleine le point de référence limite (PRL), qui correspondent respectivement à 80 % et 40 % de la moyenne géométrique des indices de la BSR femelle des relevés de 2014 à 2019. Étant donné que le PRS n'a pas été mis en œuvre et qu'il fait actuellement l'objet d'une consultation, l'emplacement définitif de la ligne pointillée reste à déterminer.

