



ÉVALUATION DES STOCKS DE CRABE DES NEIGES (*CHIONOECETES OPILIO*) DE L'ESTUAIRE ET DU NORD DU GOLFE DU SAINT-LAURENT (ZONES 13 À 17, 12A, 12C ET 16A) EN 2024

CONTEXTE

Le secteur de la Gestion des pêches de Pêches et Océans Canada (MPO) a demandé un avis sur l'état des stocks crabes des neiges de l'estuaire et du golfe du Saint-Laurent (zones 13 à 17, 12A, 12C et 16A). 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.

Le présent avis scientifique découle de l'examen par les pairs régional du 11 au 13 février 2025 sur l'évaluation des stocks de crabe des neiges (*Chionoecetes opilio*) de l'estuaire et du nord du golfe du Saint-Laurent (zones 13 à 17, 12A, 12C et 16A) en 2024. Toute autre publication découlant de cette réunion sera publiée, lorsqu'elle sera disponible, sur le [calendrier des avis scientifiques de Pêches et Océans Canada \(MPO\)](#).

AVIS SCIENTIFIQUES

État du stock

- En 2024, l'indicateur combiné est inférieur à la moyenne historique pour les zones 14, 16, 17 et 16A, semblable à la moyenne historique pour la zone 12C et supérieur à la moyenne historique pour les zones 15 et 13.
- En raison de l'absence de points de référence pour les stocks 13 à 17, 12C et 16A, il n'est pas possible de statuer sur l'état de ces stocks selon le cadre décisionnel pour les pêches intégrant l'approche de précaution.
- Dans la zone 12A, les indicateurs de biomasse placent le stock à la limite inférieure de la zone de prudence en 2024, selon l'approche de précaution, après être resté dans la zone critique depuis 2014.

Tendances du stock

- Entre 2023 et 2024, l'indicateur combiné a baissé dans les zones 17 (-32 %), 16 (-8 %), 16A (-38 %) et 14 (-31 %), est demeuré stable dans la zone 12C (+2 %), et a augmenté dans les zones 13 (+11 %) et 15 (+13 %).
- Dans la zone 12A, les indicateurs de biomasse commerciale de l'approche de précaution ont augmenté significativement entre 2023 et 2024 alors qu'ils étaient faibles depuis 2014.

Considérations liées à l'écosystème et aux changements climatiques

- En général, le réchauffement des eaux au cours des 15 dernières années a entraîné une diminution des habitats thermiques favorables aux adultes et aux juvéniles dans les zones

les plus à l'ouest, tandis que des gains d'habitats ont été observés dans les zones les plus à l'est.

- L'augmentation de la température de l'eau pourrait affecter la distribution, la productivité, la croissance et la taille à la mue terminale du crabe des neiges dans les eaux côtières du Québec. Les impacts pourraient varier considérablement selon les zones de pêche.

Avis sur les stocks

- Le cycle d'abondance du crabe des neiges semble poursuivre sa phase ascendante dans les zones 12C, 13 et 15, où l'abondance des recrues était élevée dans les relevés post-saison de 2024. Dans la zone 13, l'abondance résiduelle a atteint un niveau élevé, notamment sur la rive nord. Ces observations suggèrent qu'une augmentation des prélèvements en 2025, proportionnelle à l'indicateur combiné, ne devrait pas poser de risque à court terme pour ces zones.
- Après une décennie passée en zone critique, le stock de la zone 12A a atteint la limite inférieure de la zone de prudence pour la première fois en 2024. Ainsi, une exploitation prudente devrait être maintenue en 2025.
- Dans la zone 16, l'abondance des recrues a diminué en 2024, tandis que l'abondance résiduelle a augmenté. La forte augmentation des pré-recrues suggère que le recrutement à la pêche pourrait augmenter à moyen terme (≥ 2 ans). Cependant, la taille moyenne des crabes commerciaux a diminué, se situant sous la moyenne historique. En attendant une reprise plus marquée du recrutement, il est recommandé d'adopter une exploitation prudente et de suivre l'indicateur de l'état du stock en 2025.
- La forte baisse de l'indicateur combiné dans les zones 14, 17 et 16A reflète une diminution marquée de l'abondance résiduelle et/ou des recrues pour la prochaine saison de pêche. Les baisses d'abondance commerciale sont accompagnées d'une faible taille moyenne des crabes commerciaux. Ces observations suggèrent de diminuer fortement les prélèvements en 2025 afin de réduire la pression de pêche.

FONDEMENT DE L'ÉVALUATION

Détails de l'évaluation

L'année où l'approche d'évaluation a été approuvée :

Décembre 2014 pour les zones 13 à 17, 12C et 16A (MPO 2015) et décembre 2023 pour la zone 12A (MPO 2024, Loboda et al. en prép.¹)

Type d'évaluation

Évaluation complète

Date de l'évaluation la plus récente

1. Dernière évaluation complète : 14 au 16 février 2024 (MPO 2024)

¹ Loboda, S., Lévesque, I. et C. Juillet. en prép. Révision des indices de biomasse et d'abondance et proposition de points de références pour le crabe des neiges (*Chionoecetes opilio*) de la zone 12A. Secr. can. des avis sci. du MPO. Doc. de rech.

2. Dernière mise à jour de l'année intermédiaire : S.O.

Approche de l'évaluation

1. Grande catégorie : basée sur des indices (tendances des indices empiriques seulement)
2. Catégorie spécifique : basée sur un indice (y compris les indices dépendants de la pêche et indépendants de la pêche)

Hypothèse relative de la structure du stock

Une analyse d'indicateurs de pêche et des données de conditions physiques avait indiqué la présence potentielle de 6 unités de production biologique dans l'estuaire et le nord du golfe du Saint-Laurent (Sainte-Marie *et al.* 2005), alors qu'une étude génétique sur la structure des stocks de l'Atlantique n'avait révélé aucune structure spatiale dans l'ensemble de l'Atlantique (Puebla *et al.* 2008). Malgré ces travaux, les unités d'évaluation continueront d'être définies à la même échelle que les zones de gestion de la pêche.

Points de référence

	17	16	15	14	13	16A	12C	12A
Point de référence limite (PRL)	S/O	2						
Point de référence supérieur proposé (PRS)	S/O	4						
Taux d'exploitation de référence (TER)	S/O							
Point de référence cible (PRC)	S/O							

Données

- Débarquements commerciaux (1983-2024)
- Journaux de bord des pêches (capture, effort, prise par unité d'effort et distribution de l'effort : 1984-2024)
- Indices d'abondance des relevés post-saison aux casiers commerciaux (1994-2024)
- Indices d'abondance des relevés au chalut dans la baie Sainte-Marguerite (1989-2024), de l'estuaire et de la Basse-Côte-Nord (1992-2024)
- Échantillonnage des captures en mer et à quai (largeur et condition des carapaces : 1996-2024)
- Température de l'eau sur le fond provenant du programme de monitorage de la zone atlantique (1990-2024)

ÉVALUATION

État du stock et tendances dans la zone 17

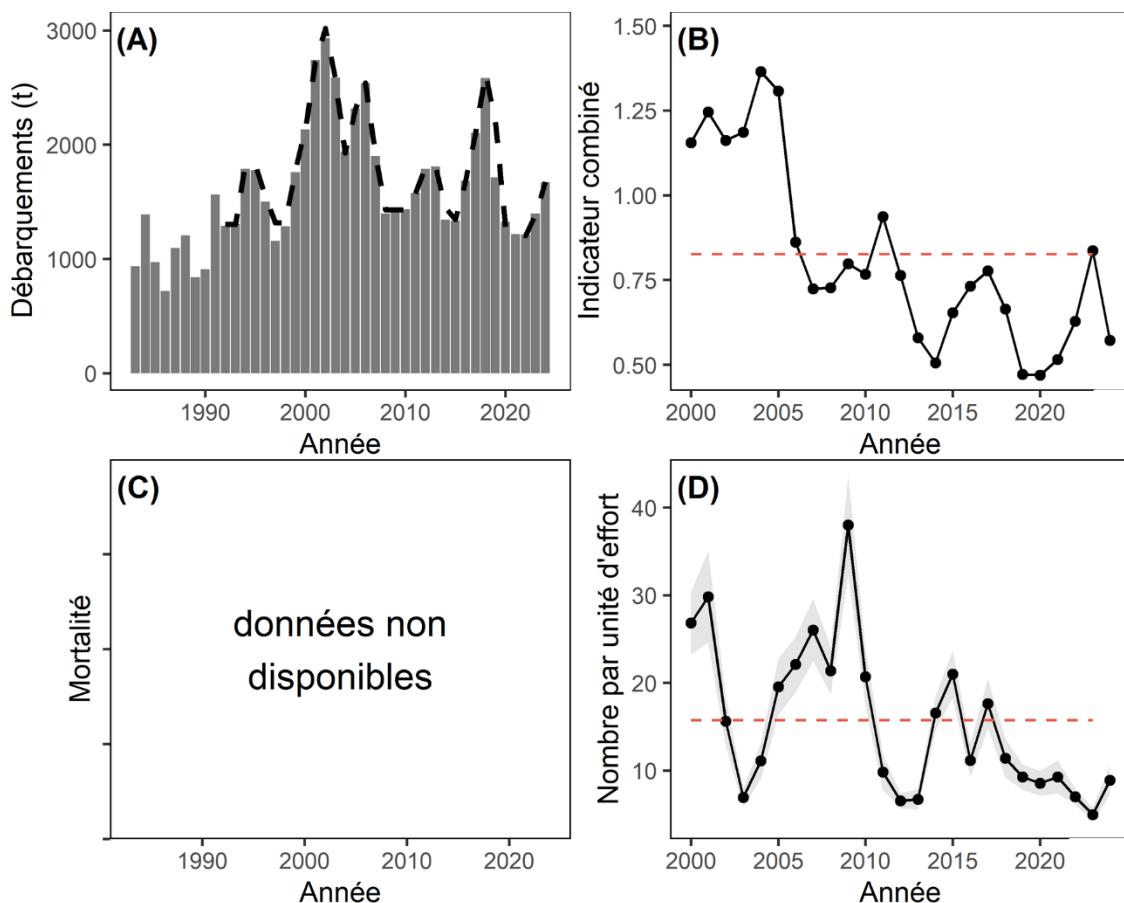


Figure 1. Zone 17 : (A) Débarquements (barres grises) et total autorisé des captures (TAC; ligne en pointillée noire), (B) Indicateur combiné et la moyenne historique (ligne en pointillé rouge), (C) la mortalité par la pêche est non disponible, et (D) Nombres moyens par unité d'effort de pré-recrues (+/- intervalle de confiance à 95 %) d'après les relevés post-saison et la moyenne historique (ligne en pointillé rouge).

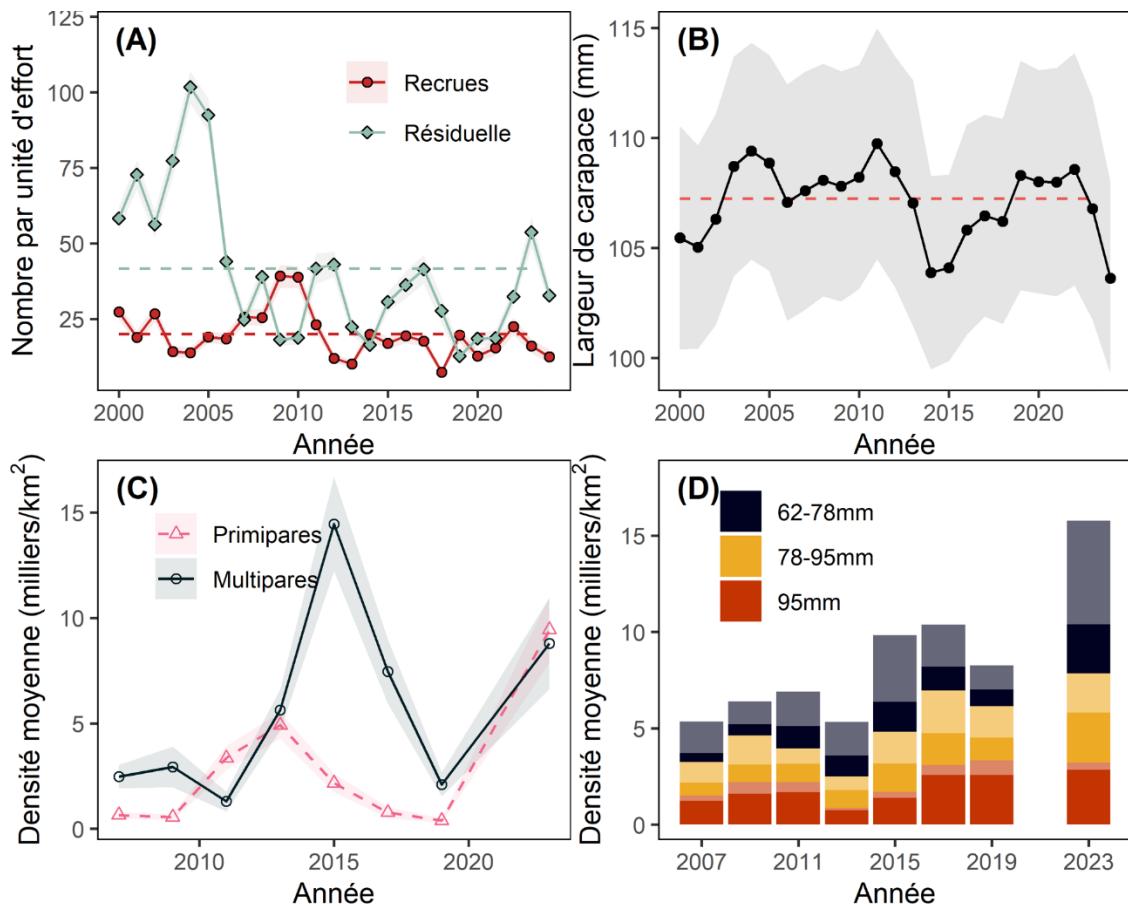


Figure 2. Zone 17 : (A) Nombres moyens par unité d'effort (+/- intervalle de confiance à 95 %) de recrues (rouge) et d'abondance résiduelle (vert) estimés à partir des relevés post-saison avec leur moyenne historique respective (ligne en pointillé), (B) Largeur moyenne des crabes mâles de taille légale capturés lors du relevé post-saison (+/- écart-type) et la moyenne historique (ligne pointillée rouge), (C) Densités (en milliers par km², moyenne annuelle +/- écart-type) de femelles primipares (ligne pointillée rose) et multipares (ligne pleine noire); et (D) Densités des mâles de 62 à 78 mm (en noir), de 78 à 95 mm (jaune) et de plus de 95 mm (orange) adultes (qui ont effectué leur mue terminale; en couleur pleine) et adolescents (couleur en plus pâle pour chaque catégorie de taille), selon le relevé au chalut du MPO dans l'estuaire du Saint-Laurent.

Débarquements

Après avoir atteint un creux en 2021-2022, les débarquements sont en augmentation depuis 2022. Ils ont augmenté en 2024 (+20 %) pour atteindre 1 671 t (TAC: 1 674 t; Figure 1A).

Indice de biomasse exploitable

Après avoir atteint sa plus faible valeur en 2020, l'indicateur combiné a augmenté jusqu'en 2023 avant de repartir à la baisse en 2024 (-32 %) (Figure 1B). En 2024, l'indicateur combiné est inférieur à la moyenne historique.

Recrutement

Le nombre de pré-recrues dans le relevé post-saison a augmenté de 79 % en 2024, mais demeure à une valeur très faible, inférieure à la moyenne historique (Figure 1D).

Abondance

D'après le relevé post-saison, l'abondance des recrues a diminué en 2024 (-23 %) et se situe sous la moyenne historique (Figure 2A). Cette baisse est particulièrement marquée sur la rive sud, alors qu'une augmentation est observée sur la rive nord (Loboda et al. en prép²).

L'abondance résiduelle suit également une tendance à la baisse (-39 %), et se situe sous la moyenne historique (Figure 2A). Lors du relevé au chalut dans l'estuaire en 2023, les densités de femelles primipares et multipares étaient en forte augmentation par rapport à 2019 (Figure 2C), mais les abondances de femelles primipares ont diminué en 2024 d'après le relevé post-saison (Loboda et al. en prép²). Les fortes abondances d'adolescents 62-78 mm dans le relevé au chalut de 2023 suggèrent un recrutement à la pêche plus marqué dès 2026 (Figure 2D).

Néanmoins, le niveau de recrutement à la pêche demeure incertain en raison des fortes proportions de crabes mâles effectuant leur mue terminale à une taille inférieure à la taille légale.

Taille moyenne des crabes commerciaux

Entre 2019 et 2022, la largeur moyenne des crabes de taille légale était supérieure à la moyenne historique, mais elle a chuté en 2024 pour atteindre sa plus faible valeur de la série (Figure 2B). Étant donné que la taille moyenne des individus commerciaux est plus petite, un poids de prélèvements donné se traduit par le retrait d'un plus grand nombre de crabes.

Etat actuel

La forte baisse de l'indicateur combiné reflète une forte baisse de l'abondance résiduelle et des recrues pour la prochaine saison de pêche. Les baisses d'abondance commerciale sont accompagnées d'une faible taille moyenne des crabes commerciaux. Ces observations suggèrent de diminuer fortement les prélèvements en 2025 afin de réduire la pression de pêche.

² Loboda, S. Cervello, G. et I. Lévesque. en prép. État des stocks de crabe des neiges (*Chionoecetes opilio*) de l'estuaire et du nord du golfe du Saint-Laurent (zones 13 à 17, 12A, 12B, 12C et 16A) en 2024. Secr. can. des avis sci. du MPO. Doc. de rech.

État du stock et tendances dans la zone 16

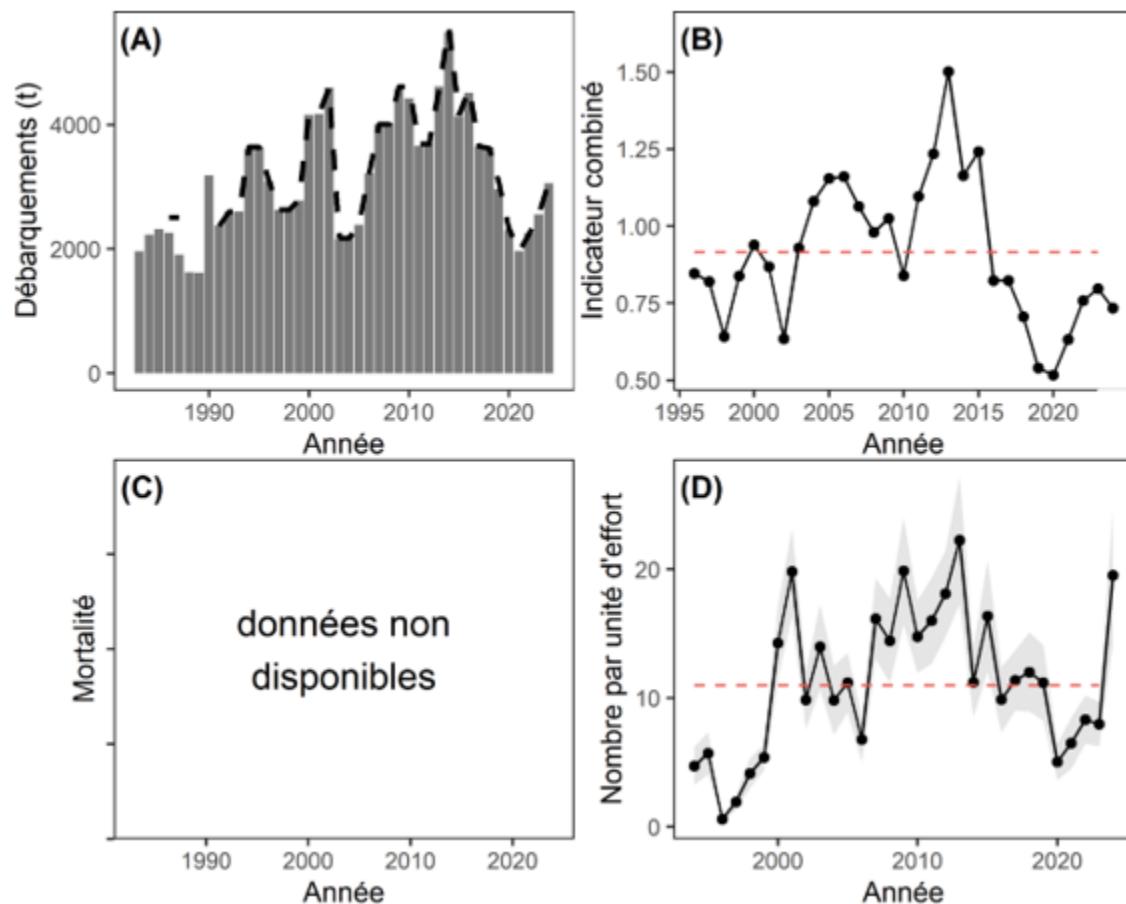


Figure 3. Zone 16 : (A) Débarquements (barres grises) et total autorisé des captures (TAC; ligne en pointillée noire), (B) Indicateur combiné et moyenne historique (ligne en pointillé rouge), (C) la mortalité par la pêche est non disponible, et (D) Nombres moyens par unité d'effort de pré-recrues (+/- intervalle de confiance à 95 %) d'après les relevés post-saison et la moyenne historique (ligne en pointillé rouge).

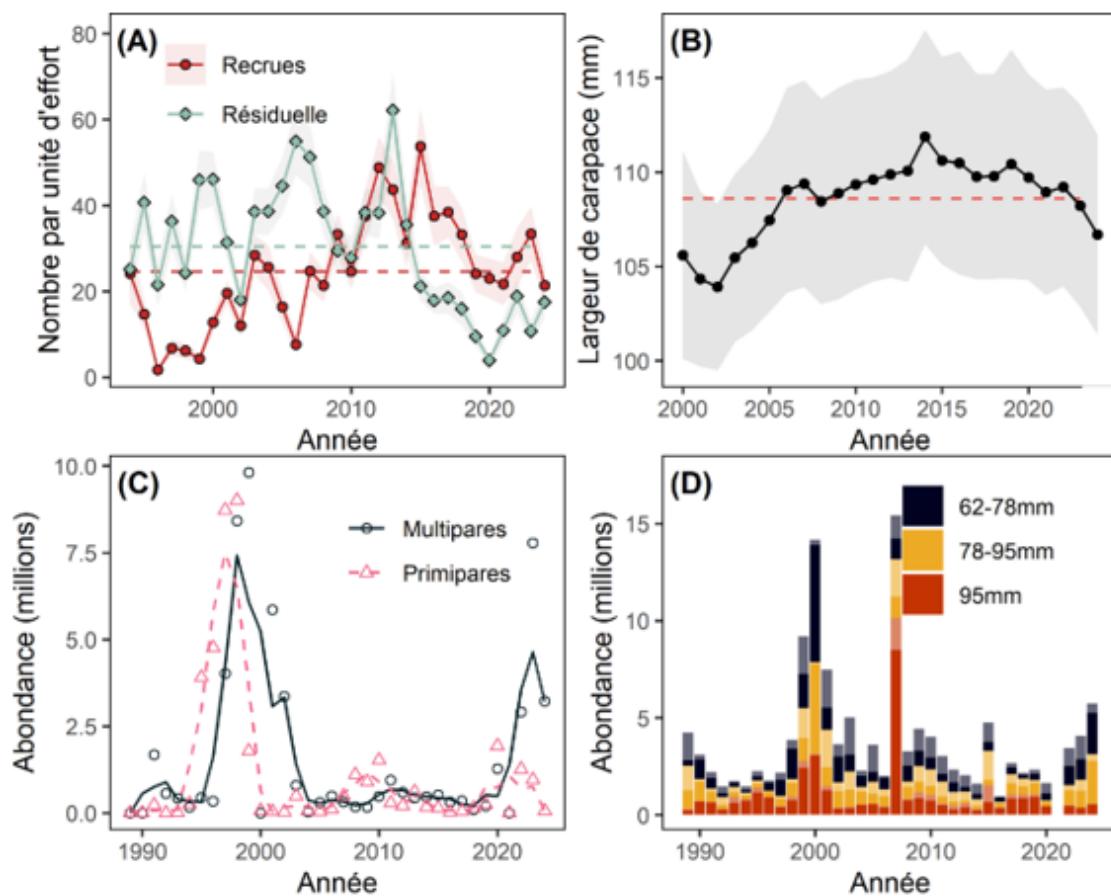


Figure 4. Zone 16 : (A) Nombre de recrues (rouge) par unité d'effort et abondance résiduelle (vert; +/- intervalle de confiance à 95 %) estimés à partir des relevés post-saison avec leur moyenne historique respective (ligne en pointillée), (B) Largeur moyenne (+/- écart-type) des crabes mâles de taille légale mesurés lors du relevé post-saison et la moyenne historique (ligne pointillée rouge), (C) Abondances (en millions, moyenne mobile de 3 ans (ligne) et données brutes (points) de crabes des neiges femelles primipares (ligne pointillée rose) et multipares (ligne pleine noire) et (D) Densités des mâles de 62 à 78 mm (en noir), de 78 à 95 mm (jaune) et de plus de 95 mm (orange) adultes (qui ont effectué leur mue terminale; en couleur pleine) et adolescents (couleur plus pâle pour chaque catégorie de taille), selon le relevé au chalut du MPO dans la baie Sainte-Marguerite, proche de Sept-Îles.

Débarquements

Après des débarquements records de 5 481 t enregistrés en 2014, les débarquements ont chuté jusqu'en 2021 à 1 963 t (Figure 3A). Depuis, les débarquements ont augmenté graduellement pour atteindre 3 052 t en 2024, près du TAC fixé à 3 068 t.

Indice de biomasse exploitable

L'indicateur combiné, qui avait atteint sa valeur la plus basse en 2020, a augmenté par la suite jusqu'en 2023. Il a baissé de 8 % en 2024 (Figure 3B), et se situe en dessous de la moyenne historique.

Recrutement

Le nombre de pré-recrues a augmenté fortement en 2024 (+145 %), et se situe parmi les valeurs les plus hautes de la série temporelle (Figure 3D). Ainsi, le recrutement à la pêche

pourrait augmenter à moyen terme (≥ 2 ans). Néanmoins, le niveau réel de recrutement à la pêche demeure incertain en raison des fortes proportions de crabes mâles qui effectuent leur mue terminale à une taille inférieure à la taille légale.

Abondance

Après deux hausses consécutives, l'indice d'abondance des recrues du relevé post-saison est en forte baisse en 2024 (-36 %), et se situe sous la moyenne historique (Figure 4A).

L'abondance résiduelle est en hausse (+63 %), mais demeure également sous la moyenne historique. D'après le relevé au chalut du MPO dans la baie Sainte-Marguerite, la densité de femelles multipares, qui avait atteint un pic en 2023, est en diminution en 2024 (Figure 4C). La densité de femelles primipares diminue depuis plusieurs années, ce qui suggère que la vague de femelles primipares est passée.

Taille moyenne des crabes commerciaux

La largeur moyenne des mâles adultes de taille légale diminue pour la deuxième année consécutive et se situe sous la moyenne historique (Figure 4B). Étant donné que la taille moyenne des individus commerciaux est plus petite, un poids de prélèvements donné se traduit par le retrait d'un plus grand nombre de crabes.

État actuel

L'abondance des recrues a diminué en 2024, tandis que l'abondance résiduelle a augmenté. La forte augmentation des pré-recrues suggère que le recrutement à la pêche pourrait augmenter à moyen terme (≥ 2 ans). Cependant, la taille moyenne des crabes commerciaux a diminué, se situant sous la moyenne historique. En attendant une reprise plus marquée du recrutement, il est recommandé d'adopter une exploitation prudente et de suivre l'indicateur de l'état du stock en 2025.

État du stock et tendances dans la zone 15

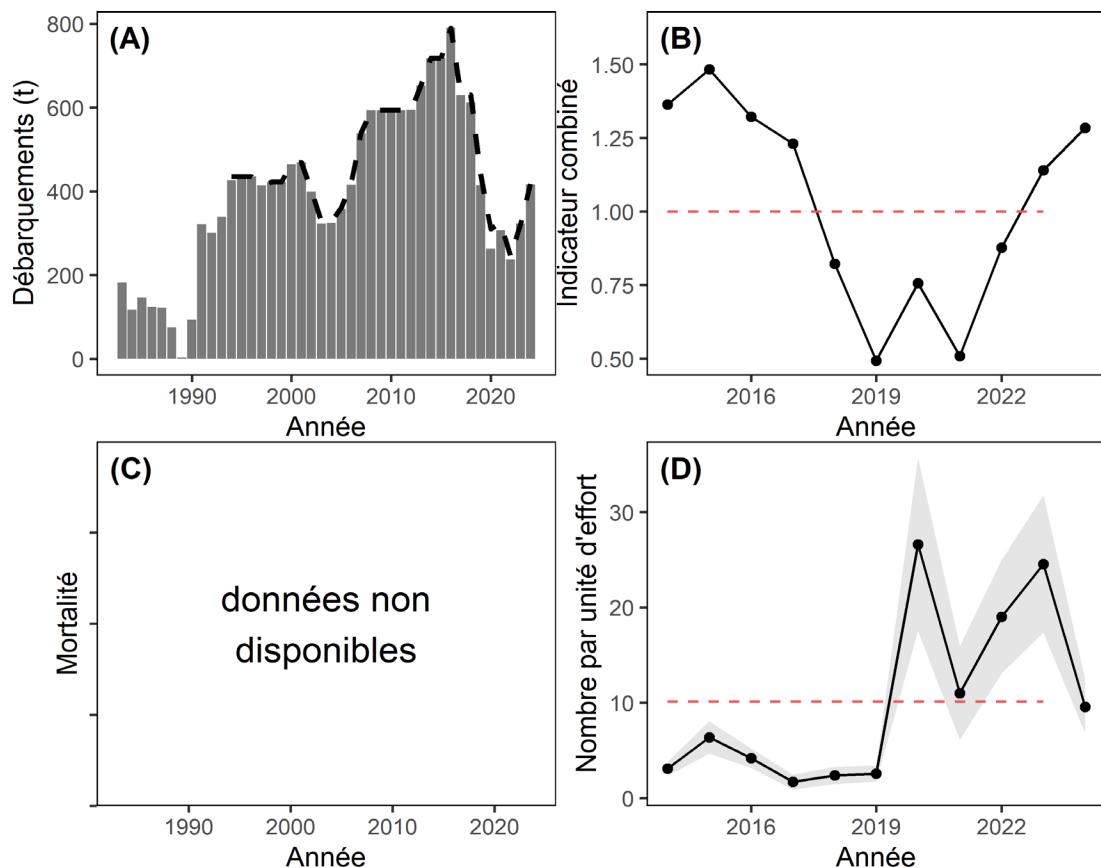


Figure 5. Zone 15 : (A) Débarquements (barres grises) et total autorisé des captures (TAC; ligne en pointillée noire), (B) Indicateur combiné et moyenne historique (ligne en pointillé rouge), (C) la mortalité par la pêche est non disponible, et (D) Nombres moyens par unité d'effort de pré-recrues (+/- intervalle de confiance à 95 %) d'après les relevés post-saison et la moyenne historique (ligne en pointillé rouge).

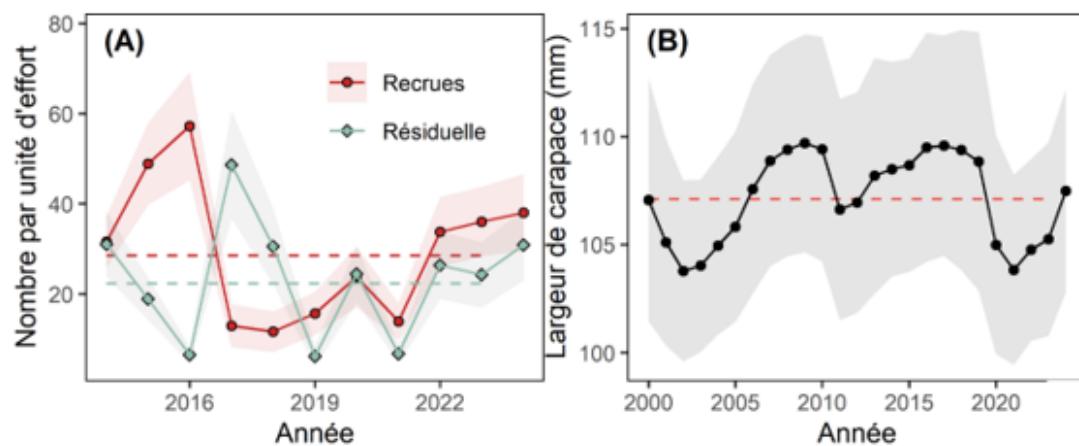


Figure 6. Zone 15. (A) Nombre de recrues (rouge) par unité d'effort et abondance résiduelle (vert; +/- intervalle de confiance à 95 %) estimés à partir des relevés post-saison avec leur moyenne historique respective (ligne en pointillé), (B) Largeur moyenne (+/- écart-type) des crabes mâles de taille légale mesurés lors du relevé post-saison et la moyenne historique (ligne pointillée rouge).

Débarquements

Après avoir atteint un pic de 791 t en 2016, les débarquements ont chuté jusqu'en 2022 à 237 t. Depuis 2022, les débarquements sont en hausse et ont augmenté de 29 % en 2024 pour atteindre 416 t, près du TAC fixé à 418 t (Figure 5A).

Indice de biomasse exploitable

L'indicateur combiné, qui est en hausse depuis 2021, a augmenté de 13 % en 2024 et se situe au-dessus de la moyenne historique (Figure 5B).

Recrutement

Après quatre années à des valeurs supérieures à la moyenne historique, l'abondance des pré-recrues a fortement diminué en 2024 (-61 %) et se situe légèrement sous la moyenne historique (Figure 5D).

Abondance

Pour une troisième année consécutive, l'indice d'abondance des recrues du relevé post-saison est stable (+5 %), et se situe au-dessus de la moyenne historique (Figure 6A). L'abondance résiduelle est en hausse (+27 %), et se situe également au-dessus de la moyenne historique (Figure 6A).

Taille moyenne des crabes commerciaux

La largeur des mâles de taille légale a augmenté en 2024 et se situe au-dessus de la moyenne historique (Figure 6B).

État actuel

Le cycle d'abondance du crabe des neiges semble poursuivre sa phase ascendante alors que l'abondance des recrues était élevée dans le relevé post-saison en 2024. Ces observations suggèrent qu'une augmentation des prélèvements en 2025, proportionnelle à l'indicateur combiné, ne devrait pas poser de risque à court terme.

État du stock et tendances dans la zone 14

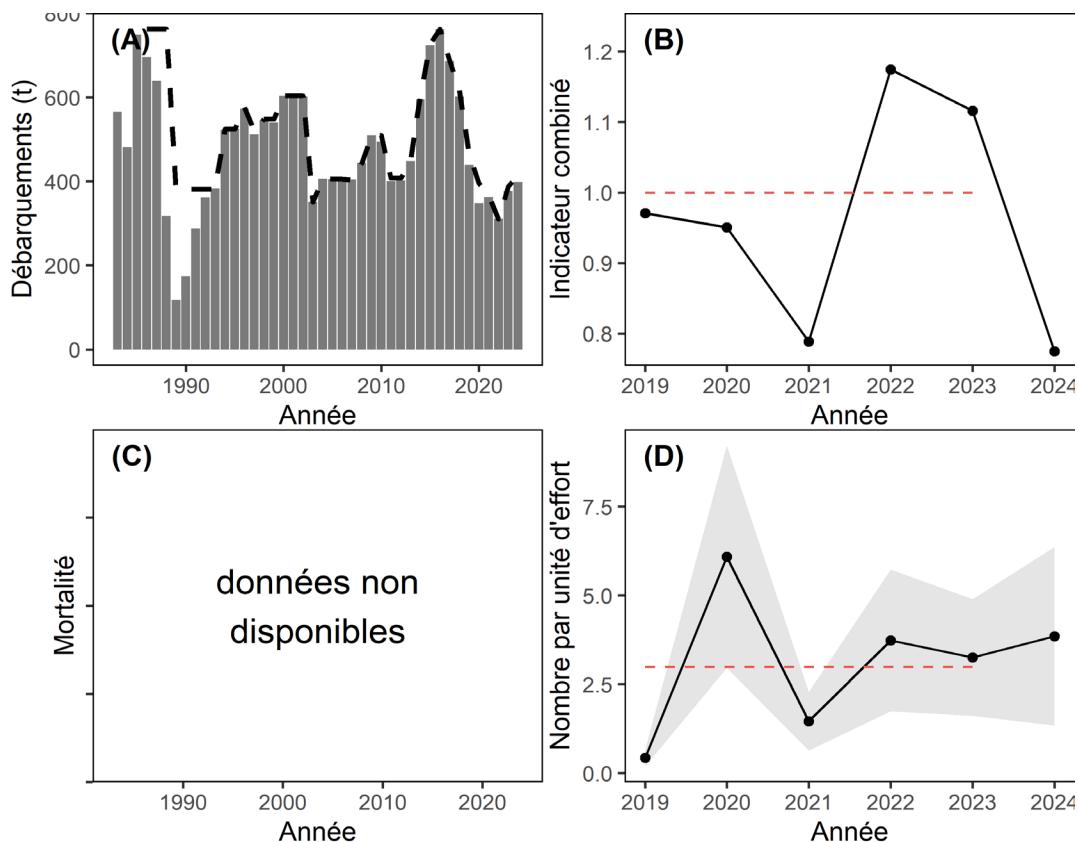


Figure 7. Zone 14 : (A) Débarquements (barres grises) et total autorisé des captures (TAC; ligne en pointillée noire), (B) Indicateur combiné et moyenne historique (ligne en pointillé rouge), (C) la mortalité par la pêche est non disponible, et (D) Nombres moyens par unité d'effort de pré-recrues (+/- intervalle de confiance à 95 %) d'après les relevés post-saison et la moyenne historique (ligne en pointillé rouge).

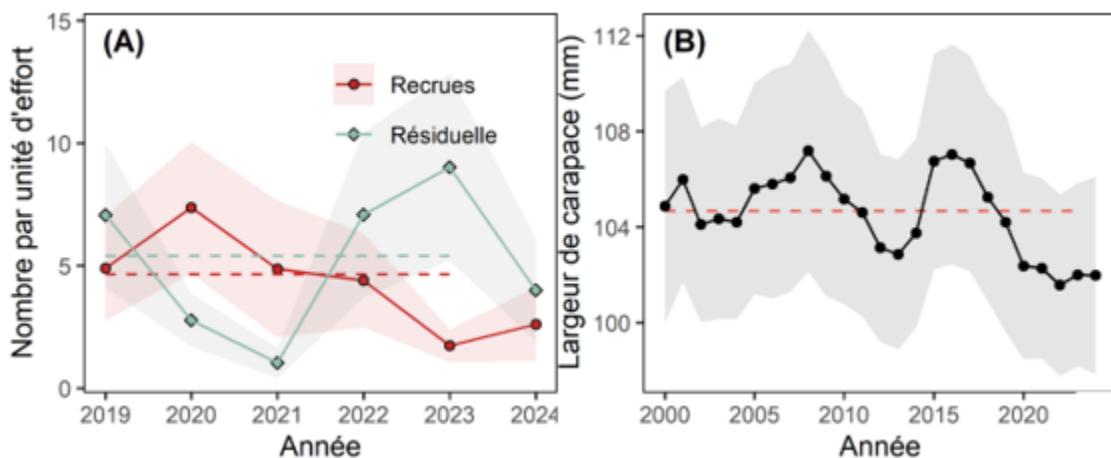


Figure 8. Zone 14 : (A) Nombre de recrues (rouge) par unité d'effort et abondance résiduelle (vert; +/- intervalle de confiance à 95 %) estimés à partir des relevés post-saison avec leur moyenne historique respective (ligne en pointillé), (B) Largeur moyenne (+/- écart-type) des crabes mâles de taille légale mesurés lors du relevé post-saison et la moyenne historique (ligne pointillée rouge).

Débarquements

Après avoir atteint un record en 2016 de 762 t, les débarquements ont diminué jusqu'en 2022 pour atteindre 310 t. Depuis, les débarquements sont en augmentation, avec une légère hausse de 6 % en 2024 pour atteindre 399 t, proche du TAC fixé à 415 t (Figure 7A).

Indice de biomasse exploitable

L'indicateur combiné, qui était élevé depuis 2 ans, a fortement diminué en 2024 (-31 %). Cette valeur est la plus faible depuis le début de la série historique (Figure 7B).

Recrutement

L'abondance des pré-recrues est en légère augmentation (+19 %) en 2024 et se situe au-dessus de la moyenne historique depuis 3 ans (Figure 7D).

Abondance

L'indice d'abondance des recrues du relevé post-saison est en forte hausse en 2024 (+51 %), mais demeure parmi les plus faibles de la série, sous la moyenne historique (Figure 8A). L'abondance résiduelle est en forte baisse (-56 %), et se situe sous la moyenne historique.

Taille moyenne des crabes commerciaux

La largeur des mâles de taille légale reste très faible et se maintient depuis cinq ans parmi les plus basses valeurs de la série temporelle (Figure 8B). Étant donné que la taille moyenne des individus commerciaux est plus petite, un poids de prélèvements donné se traduit par le retrait d'un plus grand nombre de crabes.

État actuel

La forte baisse de l'indicateur combiné reflète une forte baisse de l'abondance résiduelle pour la prochaine saison de pêche. Les baisses d'abondance commerciale sont combinées à une faible taille moyenne des crabes commerciaux. Ces observations suggèrent de diminuer fortement les prélèvements en 2025 afin de réduire la pression de pêche.

État du stock et tendances dans la zone 13

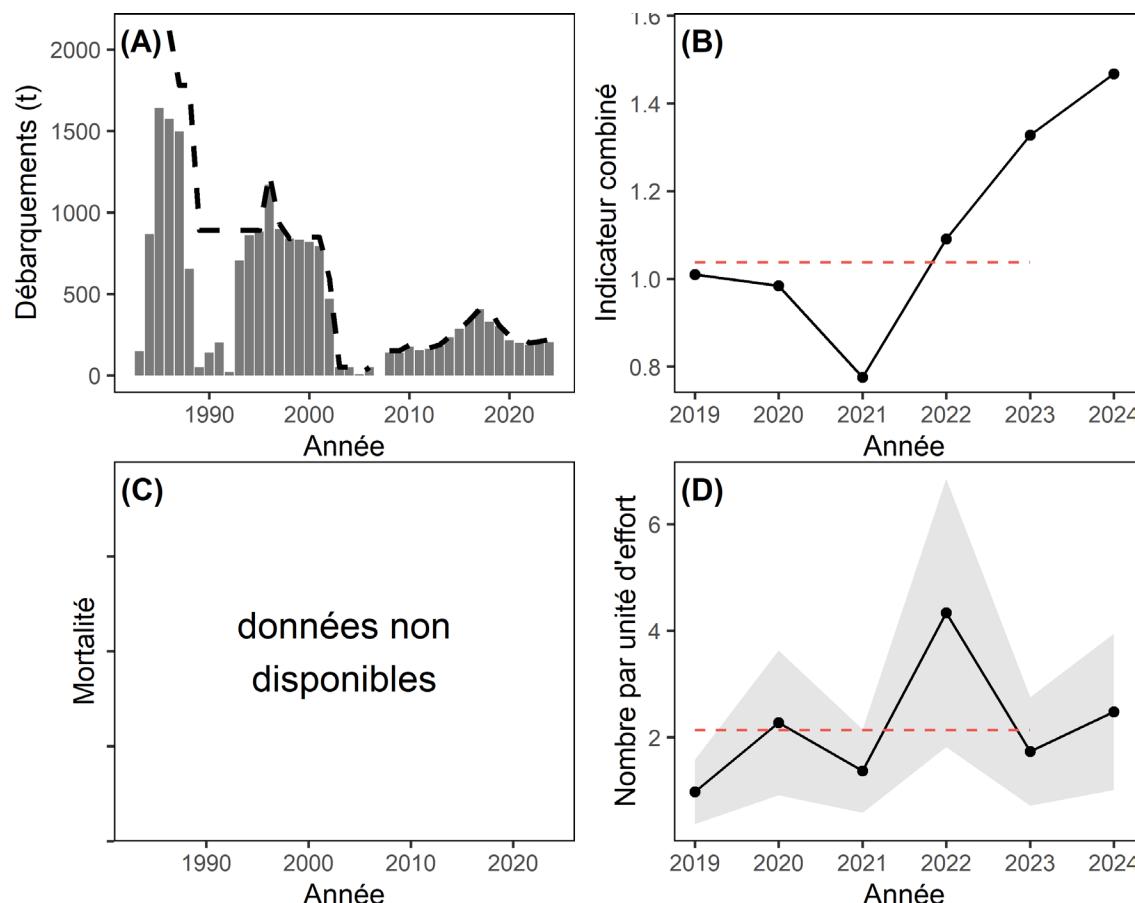


Figure 9. Zone 13 : (A) Débarquements (barres grises) et total autorisé des captures (TAC; ligne en pointillée noire), (B) Indicateur combiné et moyenne historique (ligne en pointillé rouge), (C) la mortalité par la pêche est non disponible, et (D) Nombres moyens par unité d'effort de pré-recrues (+/- intervalle de confiance à 95 %) d'après les relevés post-saison et la moyenne historique (ligne en pointillé rouge).

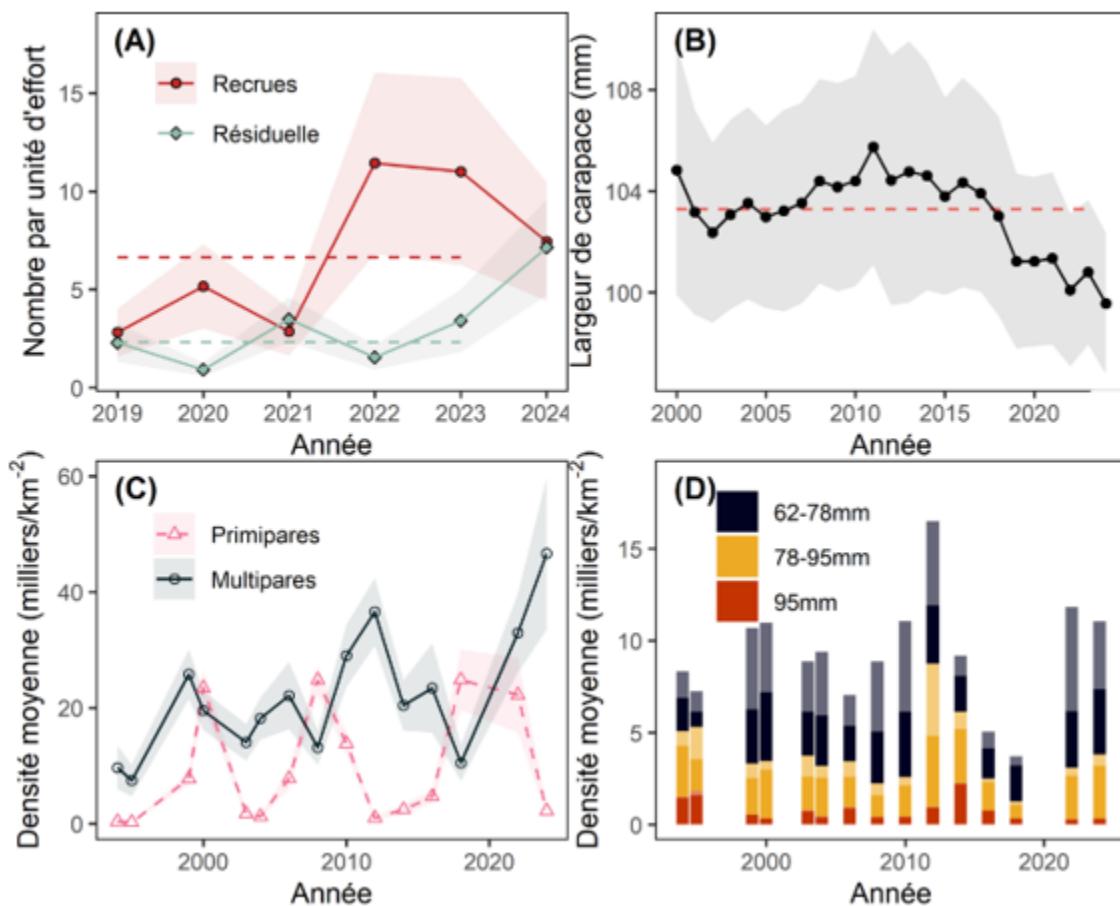


Figure 10. Zone 13 : (A) Nombre de recrues (rouge) par unité d'effort et abondance résiduelle (vert; +/- intervalle de confiance à 95 %) estimés à partir des relevés post-saison avec leur moyenne historique respective (ligne en pointillé), (B) Largeur moyenne (+/- écart-type) des crabes mâles de taille légale mesurés lors du relevé post-saison et la moyenne historique (ligne pointillée rouge), (C) Densités (en milliers par km², moyenne annuelle +/- écart-type) de femelles primipares (ligne pointillée rose) et multipares (ligne pleine noire); et (D) Densité des mâles de 62 à 78 mm (en noir), de 78 à 95 mm (jaune) et de plus de 95 mm (orange) adultes (qui ont effectué leur mue terminale; en couleur pleine) et adolescents (couleur en plus pâle pour chaque catégorie de taille), d'après le relevé au chalut du MPO sur la Basse-Côte-Nord (est de la zone 14 et nord de la zone 13).

Débarquements

Après le moratoire de 2003 à 2007, les débarquements ont graduellement augmenté pour atteindre 406 t en 2017, avant de diminuer à 188 t en 2022. Depuis, les débarquements sont restés relativement stables, s'établissant à 204 t en 2024, un niveau proche du TAC fixé à 220 t (Figure 9A).

Indice de biomasse exploitable

L'indicateur combiné est en hausse depuis 2021, avec une augmentation de 11 % en 2024, atteignant sa valeur la plus élevée depuis 2019 (Figure 9B).

Recrutement

L'abondance des pré-recrues est en hausse (+43 %) en 2024 (Figure 9D) et se situe au-dessus de la moyenne historique. Malgré des fluctuations interannuelles, la tendance à long terme montre une légère augmentation des pré-recrues depuis 2019.

Abondance

L'indice d'abondance des recrues, qui avait atteint de fortes valeurs en 2022 et 2023, a diminué de 32 % en 2024, tout en restant au-dessus de la moyenne historique (Figure 10A).

L'abondance résiduelle est en forte hausse (+110 %), atteignant son plus haut niveau depuis 2019 (Figure 10A). D'après le relevé de recherche au chalut du MPO de 2024, les densités de femelles multipares sont élevées, alors que celles des femelles primipares sont faibles, ce qui suggère que la vague des femelles primipares est passée (Figure 10C). De plus, l'abondance des mâles adolescents de 62-78 mm reste élevée en 2024, suggérant que le recrutement à la pêche pourrait augmenter à moyen terme (Figure 10D). Dans le secteur nord de la zone 13, le cycle semble entamer sa phase ascendante. Toutefois, l'augmentation des adultes de taille sous légale (62-78 et 78-95 mm) indique qu'une grande proportion de mâles effectue une mue terminale précoce, réduisant ainsi la productivité commerciale (Figure 10D). Dans l'ensemble, ces indicateurs suggèrent que le recrutement à la pêche pourrait se maintenir à moyen terme.

Taille moyenne des crabes commerciaux

Depuis 2019, la taille moyenne des crabes commerciaux demeure faible et inférieure à la moyenne historique. En 2024, elle a encore diminué pour atteindre sa valeur la plus basse de la série temporelle (Figure 10B). Étant donné que la taille moyenne des individus commerciaux est plus petite, un poids de prélèvements donné se traduit par le retrait d'un plus grand nombre de crabes.

État actuel

Le cycle d'abondance du crabe des neiges semble poursuivre sa phase ascendante où l'abondance des recrues était encore élevée en 2024. De plus, l'abondance résiduelle a atteint un niveau élevé, notamment sur la rive nord. Ces observations suggèrent qu'une augmentation des prélèvements en 2025, proportionnelle à l'indicateur combiné, ne devrait pas poser de risque à court terme.

État du stock et tendances dans la zone 12C

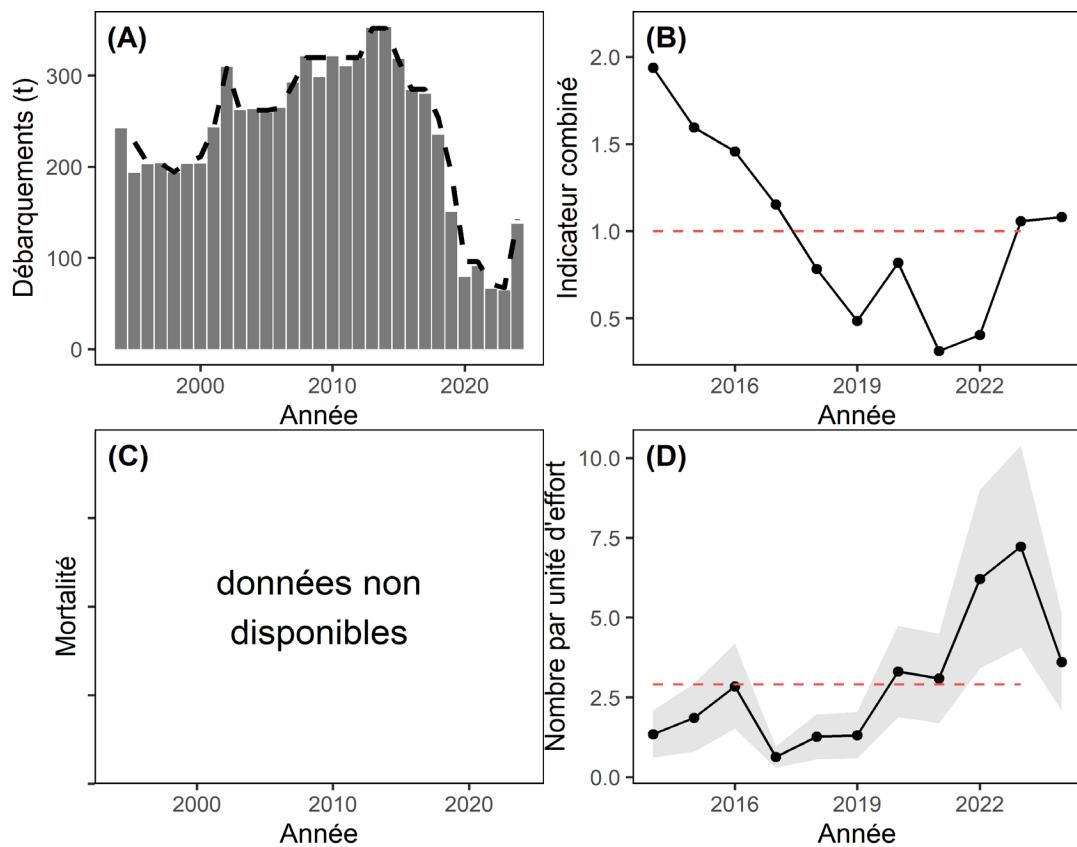


Figure 11. Zone 12C : (A) Débarquements (barres grises) et total autorisé des captures (TAC; ligne en pointillée noire), (B) Indicateur combiné et moyenne historique (ligne en pointillé rouge), (C) la mortalité par la pêche est non disponible, et (D) Nombres moyens par unité d'effort de pré-recrues (+/- intervalle de confiance à 95 %) d'après les relevés post-saison et la moyenne historique (ligne en pointillé rouge).

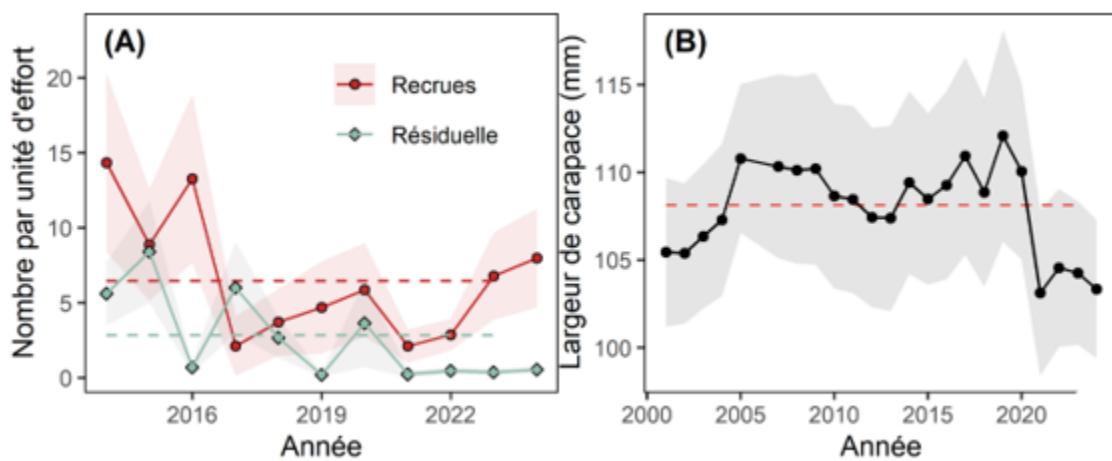


Figure 12. Zone 12C : (A) Nombre de recrues (rouge) par unité d'effort et abondance résiduelle (vert; +/- intervalle de confiance à 95 %) estimés à partir des relevés post-saison avec leur moyenne historique respective (ligne en pointillé), (B) Largeur moyenne (+/- écart-type) des crabes mâles de taille légale mesurés lors du relevé post-saison et la moyenne historique (ligne pointillée rouge).

Débarquements

Après avoir atteint un niveau record de 353 t en 2014, les débarquements ont diminué progressivement jusqu'en 2023, atteignant la plus faible valeur de la série historique (64 t). En 2024, ils ont fortement augmenté (+115 %) pour s'établir à 137 t, un niveau proche du TAC fixé à 142 t (Figure 11A).

Indice de biomasse exploitable

L'indicateur combiné, après avoir atteint sa valeur la plus basse en 2021, a fortement augmenté en 2023. En 2024, l'indicateur combiné est resté stable (+2 %) et légèrement au-dessus de la moyenne historique (Figure 11B).

Recrutement

L'abondance des pré-recrues est en forte diminution en 2024 (-50 %), mais demeure au-dessus de la moyenne historique (Figure 11D).

Abondance

L'indice d'abondance des recrues du relevé post-saison est en hausse en 2024 (+18 %) pour une troisième année consécutive (Figure 12A), et se situe légèrement au-dessus de la moyenne historique. Bien que l'abondance résiduelle ait également augmenté en 2024 (+51 %), elle demeure parmi les plus faibles de la série temporelle.

Taille moyenne des crabes commerciaux

Depuis quatre ans, la taille moyenne des mâles de taille légale est l'une des plus faibles de la série temporelle, restant en dessous de la moyenne historique (Figure 12B). Étant donné que la taille moyenne des individus commerciaux est plus petite, un poids de prélèvements donné se traduit par le retrait d'un plus grand nombre de crabes.

État actuel

Le cycle d'abondance du crabe des neiges semble poursuivre sa phase ascendante où l'abondance des recrues était encore élevée en 2024. Ceci suggère qu'une augmentation des prélèvements en 2025, proportionnelle à l'indicateur combiné, ne devrait pas poser de risque à court terme.

État du stock et tendances dans la zone 16A

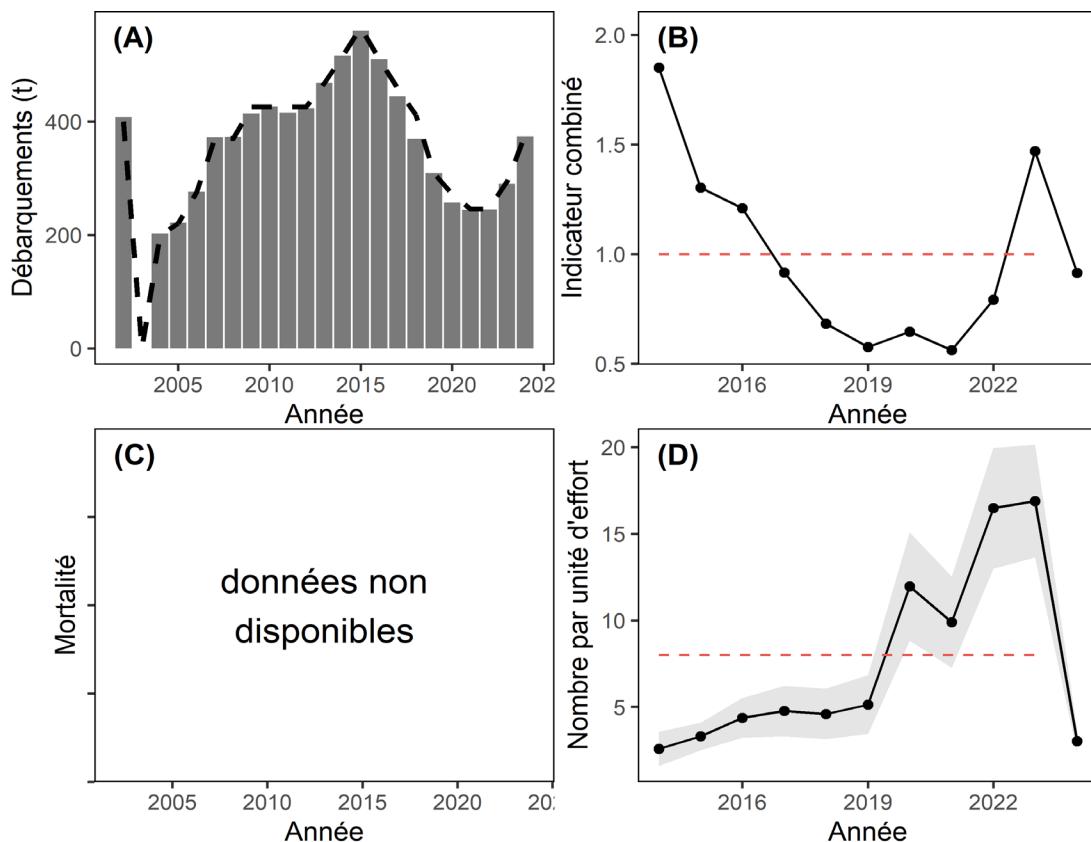


Figure 13. Zone 16A : (A) Débarquements (barres grises) et total autorisé des captures (TAC; ligne en pointillée noire), (B) Indicateur combiné et la moyenne historique (ligne en pointillé rouge), (C) la mortalité par la pêche est non disponible, et (D) Nombres moyens par unité d'effort de pré-recrues (+/- intervalle de confiance à 95 %) d'après les relevés post-saison et la moyenne historique (ligne en pointillé rouge).

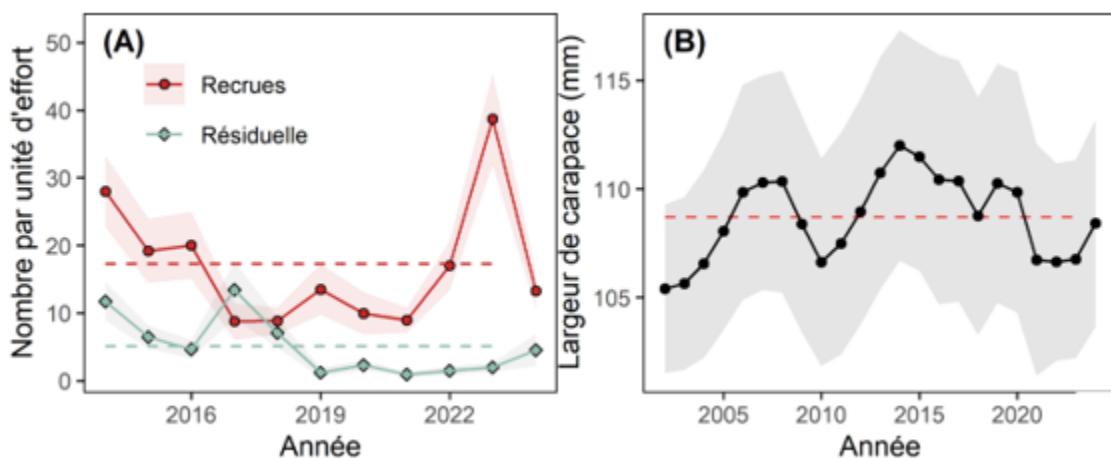


Figure 14. Zone 16A : (A) Nombre de recrues (rouge) par unité d'effort et abondance résiduelle (vert; +/- intervalle de confiance à 95 %) estimés à partir des relevés post-saison avec leur moyenne historique respective (ligne en pointillé), (B) Largeur moyenne (+/- écart-type) des crabes mâles de taille légale mesurés lors du relevé post-saison et la moyenne historique (ligne pointillée rouge).

Débarquements

Après avoir atteint un niveau record de 560 t en 2015, les débarquements ont diminué jusqu'en 2021-2022 à 244 t. Depuis 2022, les débarquements sont en augmentation, avec une hausse de 29 % en 2024, atteignant 373 t, soit un niveau proche du TAC fixé à 376 t (Figure 13A).

Indice de biomasse exploitable

L'indicateur combiné, qui était en augmentation depuis 2021, a diminué de 38 % en 2024 et se situe désormais sous la moyenne historique (Figure 13B).

Recrutement

L'abondance des pré-recrues, qui était élevée en 2022-2023, a chuté de 82 % en 2024. Elle se situe désormais sous la moyenne historique et figure parmi les valeurs les plus basses de la série temporelle (Figure 13D).

Abondance

L'abondance résiduelle a fortement augmenté en 2024 (+127 %), mais reste légèrement inférieure à la moyenne historique (Figure 14A). Cependant, l'indice d'abondance des recrues a fortement diminué en 2024 (-66 %).

Taille moyenne des crabes commerciaux

Après trois années de stagnation à un niveau bas, la taille moyenne des mâles de taille légale est en hausse en 2024 et se rapproche de la moyenne historique (Figure 14B).

État actuel

La forte baisse de l'indicateur combiné reflète une diminution marquée de l'abondance des recrues pour la prochaine saison de pêche. Ceci suggère de diminuer fortement les prélèvements en 2025 afin de réduire la pression de pêche.

État du stock et tendances dans la zone 12A

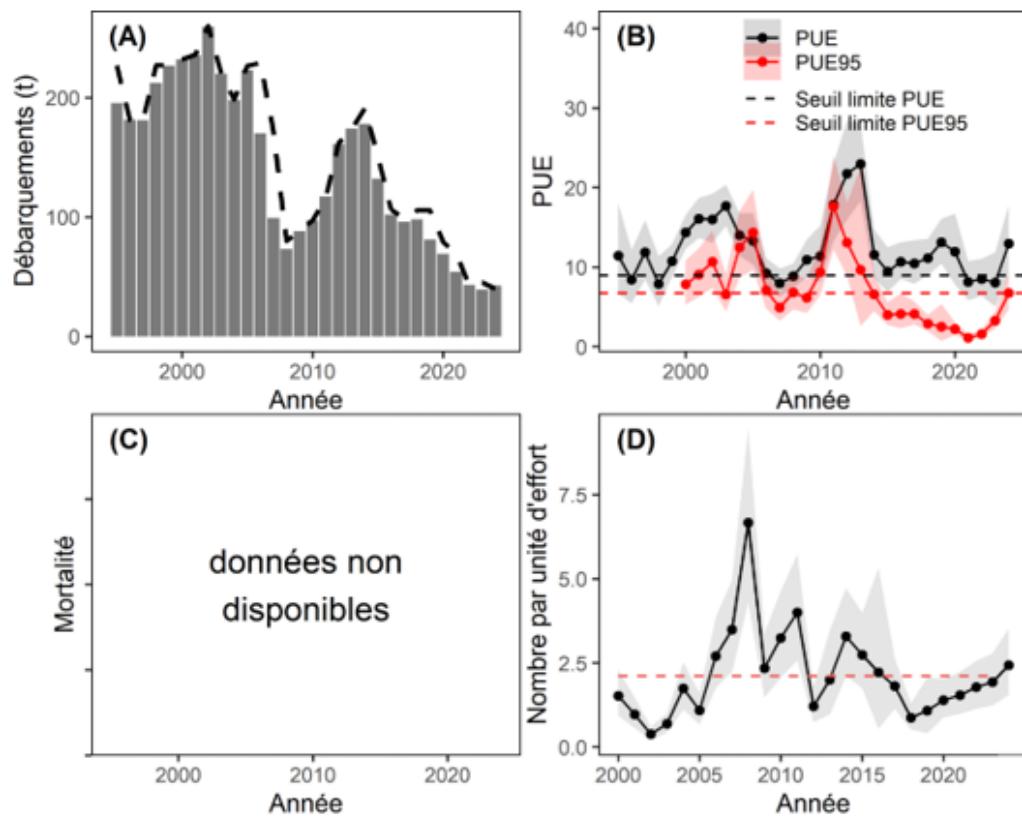


Figure 15. Zone 12A : (A) Débarquements (barres grises) et total autorisé des captures (TAC; ligne noire), (B) PUE de la pêche commerciale et PUE95 du relevé post-saison (+/- intervalle de crédibilité à 95 %) et leur seuil de référence limite respectif, (C) la mortalité par pêche non disponible, et (D) Nombres moyens par unité d'effort de pré-recrues (+/- intervalle de crédibilité à 95 %) d'après les relevés post-saison et la moyenne historique (ligne en pointillé rouge).

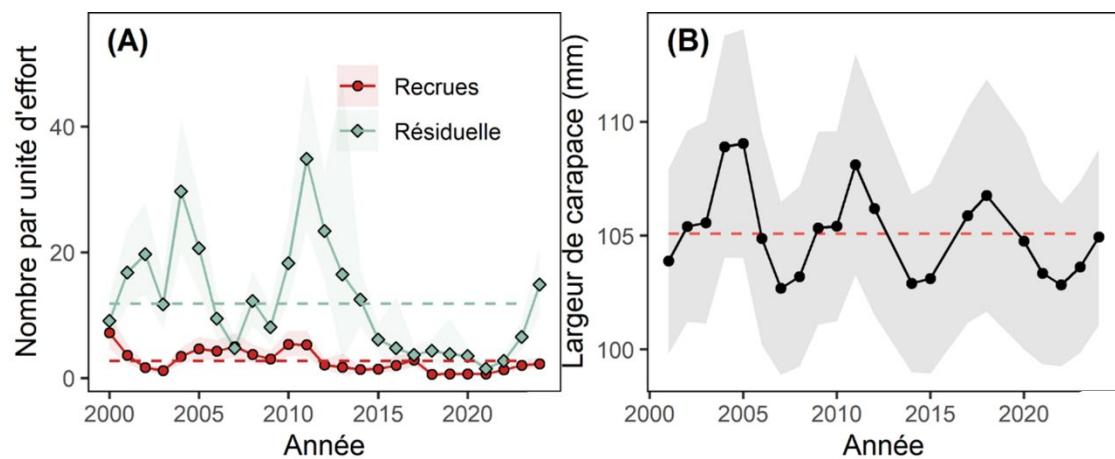


Figure 16. Zone 12A : (A) Nombre de recrues (rouge) par unité d'effort et abondance résiduelle (vert; +/- intervalle de confiance à 95 %) estimés à partir des relevés post-saison avec leur moyenne historique respective (ligne en pointillé), (B) Largeur moyenne (+/- écart-type) des crabes mâles de taille légale mesurés lors du relevé post-saison et la moyenne historique (ligne pointillée rouge).

Débarquements

Après avoir atteint un pic en 2014, les débarquements ont diminué jusqu'en 2023, où ils ont atteint 39 t. En 2024, les débarquements ont augmenté de 9 % pour atteindre 42 t, dépassant légèrement le TAC fixé à 40 t (Figure 15A).

Indice de biomasse exploitable

La PUE standardisée de la pêche commerciale, qui avait chuté entre 2020 et 2021, a fortement augmenté en 2024, avec une probabilité très élevée (98 %) qu'elle dépasse le seuil limite établi (Figure 15B). La PUE95 standardisée du relevé post-saison a également fortement augmenté en 2024, après 10 ans sous le seuil limite. La probabilité que la PUE95 de 2024 soit supérieure au seuil limite est modérément élevée (51 % de probabilité).

Recrutement

L'indice d'abondance des pré-recrues continue d'augmenter pour la sixième année consécutive et dépasse désormais la moyenne historique (Figure 15D).

Abondance

Pour la troisième année consécutive, l'abondance résiduelle a augmenté fortement en 2024 et est passée au-dessus de la moyenne historique (Figure 16A). L'abondance des recrues a augmenté également et se situe légèrement sous la moyenne historique (Figure 16A).

Taille moyenne des crabes commerciaux

La taille moyenne des mâles de taille légale a continué d'augmenter en 2024 et se situe légèrement en dessous de la moyenne historique (Figure 16B).

État actuel

L'ensemble des indicateurs de l'état du stock de la 12A sont positifs, ce qui a permis au stock de passer en zone de prudence après une décennie en zone critique. Néanmoins, en l'absence de plan et de cible de rétablissement (MPO 2021), une exploitation prudente devrait être maintenue en 2025.

Considérations liées à l'écosystème et aux changements climatiques

L'été, la distribution du crabe des neiges est liée à l'épaisseur et à la température de la couche intermédiaire d'eau froide, qui constitue son habitat lors de sa phase de vie benthique. Depuis quelques années, un réchauffement de la couche de surface a été observé dans le golfe du Saint-Laurent, accompagné d'une augmentation de la température de la couche profonde, avec des températures record enregistrées en 2022 (Galbraith *et al.* 2024). Ces réchauffements, affectant les deux extrémités la couche intermédiaire froide ainsi que la diminution de la couverture de glace, pourraient entraîner une réduction de la superficie de l'habitat thermique du crabe et influencer sa distribution ainsi que son abondance (Émond *et al.* 2020).

L'augmentation de la température de l'eau dans l'estuaire et le golfe du Saint-Laurent dans les dernières années a entraîné une diminution de l'habitat thermique favorable au crabe des neiges adulte dans les zones 12A, 12C, 15, 16A, 16 et 17 (Figure 17B). En revanche, une légère augmentation de la disponibilité de cet habitat est observée sur la rive nord de la zone 13. En ce qui concerne les juvéniles, une tendance à la perte d'habitat favorable est notée dans les zones 16 et 17, tandis qu'une augmentation de cet habitat est constatée dans les zones 13, 15 et 16A (Figure 17A).

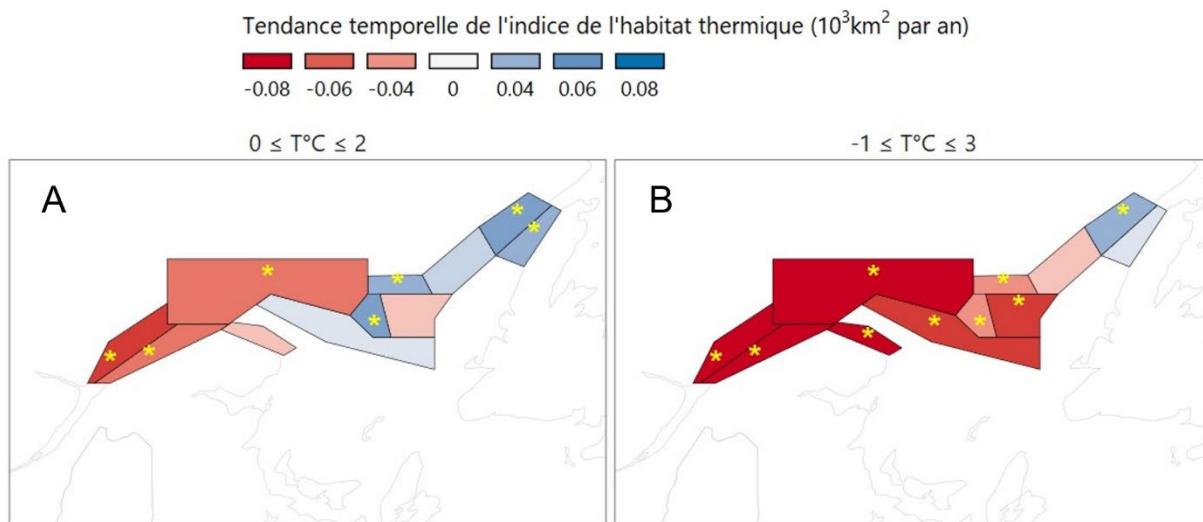


Figure 17. Tendances temporelles de l'indicateur de l'habitat thermique favorable (A) au crabe des neiges juvéniles (<12 mm) et (B) au crabe des neiges adultes sur la période 1990-2024. À noter que pour la rive nord de la zone 13 et la zone 14, les tendances présentées sont basées sur la période 1994-2024 en raison de l'absence de données de température dans ce secteur certaines années. L'astérisque indique que le modèle statistique avec tendance linéaire temporelle est retenu, versus un modèle sans tendance, suivant une sélection de modèles.

La durée du développement et la survie des stades larvaires pélagiques sont liées à la température des eaux de surface, principalement au printemps et en été. De plus, la durée d'incubation des œufs, la croissance et la taille à la mue terminale des crabes dépendent de la température sur les fonds marins où ils se développent (Burmeister et Sainte-Marie 2010; Mullowney et Baker 2021). La diminution de l'habitat disponible pourrait entraîner une concentration des crabes localement dans certains secteurs et accentuer les effets densité-dépendants, tels que les effets de compétition intraspécifique. Par conséquent, la distribution et la productivité des stocks pourraient évoluer en fonction de la température dans les différentes couches d'eau. L'impact du réchauffement des eaux sur la productivité et la distribution des stocks de crabe constitue un enjeu majeur, avec des effets potentiellement variables selon les régions et la fréquence des épisodes de réchauffement.

SOURCES D'INCERTITUDE

Dans une approche basée sur des indicateurs, la qualité des avis repose essentiellement sur la précision des paramètres obtenus à partir des outils d'échantillonnage utilisés et des analyses effectuées par la suite.

Indices dérivés de la pêche commerciale

Les informations fournies par les journaux de bord et les récépissés d'achat remplis pendant la pêche influencent directement la précision des paramètres estimés à partir de ces données. La sélectivité des casiers et la capturabilité des crabes peuvent varier en fonction de plusieurs facteurs : le type de casier, le volume et la taille du maillage, la quantité et la qualité des appâts, le temps d'immersion, qui peut fluctuer en fonction des stratégies de pêche, ainsi que les conditions environnementales. La standardisation des PUE (Productivité par Unité d'Effort) de la pêche commerciale a été mise en place en 2003 pour fournir un indice comparable chaque

année, en contrôlant certains de ces facteurs influençant la sélectivité (Bourdages et Dufour 2003). Cependant, cette standardisation des PUE (à l'exception des zones 12A et 12B) n'a pas été révisée de manière significative depuis près de 20 ans, malgré des changements notables dans la saison de pêche (tant sur le début que la durée), l'évolution du type de casiers majoritairement utilisés par les pêcheurs, ainsi que l'augmentation du nombre de nouveaux pêcheurs dans certaines zones. Afin de remédier aux différents biais observés dans les méthodes d'analyse, une révision de la standardisation est nécessaire à court terme. Par ailleurs, même avec cette standardisation, le phénomène d'hyperstabilité des PUE commerciales – où les valeurs de PUE peuvent rester élevées malgré une baisse de la biomasse globale – demeure observable dans la pêche au crabe. Cela rend les indicateurs de biomasse dérivés de la pêche commerciale moins fiables que ceux issus de relevés indépendants.

Relevés indépendants de la pêche

Que ce soit pour les relevés au chalut réalisés par le MPO ou les relevés post-saison effectués par l'industrie, les relevés indépendants de la pêche au crabe des neiges dans l'estuaire et le nord du golfe présentent une couverture spatiale limitée. Certains fonds marins sont plus adaptés à l'utilisation de certains engins de pêche que d'autres, ce qui influence directement la couverture spatiale échantillonnée. Le sous-échantillonnage de certaines plages de profondeur peut ainsi affecter l'estimation de l'abondance des différentes classes de taille et introduire un biais dans l'évaluation de l'état de la ressource dans certaines zones de pêche. Lors des relevés post-saison au casier, la capturabilité des crabes adolescents et des recrues peut également être influencée par l'abondance des crabes adultes à carapace intermédiaire sur les fonds, ce qui a un impact direct sur l'estimation du recrutement à la pêche. Enfin, il est essentiel de réviser la standardisation des indicateurs d'abondance issus des relevés post-saison, afin de permettre l'intégration des données provenant de différents types de casiers, ce qui n'est actuellement pas pris en compte.

Biologie et écologie du crabe

Les caractéristiques biologiques spécifiques au crabe des neiges peuvent également introduire de l'incertitude dans les avis scientifiques. Par exemple, l'atteinte de la mue terminale à des tailles variables influence la condition de la carapace et la capturabilité des crabes lors de la pêche. Une fréquence élevée de mue terminale précoce a récemment été observée dans plusieurs zones de gestion, ce qui complique les prévisions de recrutement à la pêche. De plus, une disparité spatiale existe entre les unités biologiques et les unités de gestion pour le crabe des neiges dans l'estuaire et le nord du golfe du Saint-Laurent. Bien que le crabe des neiges de l'Atlantique canadien soit considéré comme un seul stock génétique, évaluer la ressource à l'échelle d'une zone de gestion spécifique augmente le risque de fournir des avis erronés.

LISTE DES PARTICIPANTS DE LA RÉUNION

Nom	Affiliation	11 fév.	12 fév.	13 fév.
Beaudry-Sylvestre, Manuelle	MPO – Sciences	x	x	x
Belley, Rénald	MPO – Sciences	x	x	x
Birmingham, Tom	MPO – Sciences	x	x	x
Bernier, Julie	MPO – Gestion des pêches	x	-	x
Bois, Samantha	Association des capitaines propriétaires de la Gaspésie	x	x	x
Bonnet, Claudie	MPO – Sciences	x	x	x
Bouchard, Donald	Première nation d'Essipit	x	x	x

Nom	Affiliation	11 fév.	12 fév.	13 fév.
Boucher, Jean-René	Crabiers de la zone 16	X	X	X
Boucher, Larry	Crabiers de la zone 16	X	-	X
Boudreau, Mathieu	MPO – Sciences	X	-	-
Boulay, Catherine	MPO – Gestion des pêches	X	-	X
Bourdages, Hugo	MPO – Sciences	X	X	X
Bourassa, Luc	Consultant	X	X	X
Breton, Jérôme	Association des capitaines propriétaires de la Gaspésie	X	X	X
Cabrol, Jory	MPO – Sciences	X	X	X
Cervello, Gauthier	MPO – Sciences	X	X	X
Croussette, Yolaine	MPO – Gestion des pêches	X	X	X
Cyr, Charley	MPO – Sciences	X	X	X
Dennis, Bill	Province of Newfoundland and Labrador	X	X	X
Desjardins, Christine	MPO – Sciences	X	-	-
Doucet, Marc	Pêcheur zone 17	X	-	X
Dubé, Sonia	MPO – Sciences	X	X	X
Duplisea, Daniel	MPO – Sciences	X	X	-
Emond, Kim	MPO – Sciences	X	X	X
Gagné, Camille	Pêcheur zone 12A	X	-	-
Gianasi, Bruno	MPO – Sciences	X	X	X
Gosselin, Claude	Pêcheur zone 17	X	-	X
Guay, Cynthia	MPO – Gestion des pêches	X	X	X
Henry, Louis	Pêcheur zone 12A	X	-	X
Hobbs, Jeffrey	Pêcheur Basse-Côte-Nord	X	X	X
Landry, Samuel	Pêcheur zone 17	X	-	X
Langelier, Serge	Agence Mamu Innu Kakusseht	X	-	-
Lavallée, Michael	Pêcheur Basse-Côte-Nord	X	X	X
Lévesque, Isabelle	MPO – Sciences	X	X	X
Loboda, Sarah	MPO – Sciences	X	X	X
Monger, Marc	Pêcheur Basse-Côte-Nord	X	X	-
Monger, Julie	Association des pêcheurs de la Basse-Côte-Nord	X	X	-
Munro, Daniel	MPO – Sciences	X	X	X
Nadeau, Paul	Association des pêcheurs de la Basse-Côte-Nord	-	X	X
Olmstead, Melissa	MPO – Sciences	X	X	X
Picard, Samuel	Première nation de Pessamit	X	-	-
Pinette, Majoric	Première nation de Pessamit	X	-	X
Poirier, Serge	Pêcheur zone 16	X	X	X
Rail, André	Pêcheur zone 16	-	-	X
Ransom, Glen	Pêcheur Basse-Côte-Nord	-	X	X
Rowsell, Austin	Pêcheur Basse-Côte-Nord	X	X	X
Roy, Marie-Josée	MPO – Gestion des pêches	X	X	X
Roy, Virginie	MPO – Sciences	X	X	-
Sandt-Duguay, Emmanuel	Association de gestion halieutique autochtone Mi'gmaq et Wolastoqey	X	X	X
Sean-Fortin, David	MPO – Sciences	X	X	X
Sigouin, Evelyne	Association de gestion halieutique autochtone Mi'gmaq et Wolastoqey	X	X	-
Small, Daniel	MPO – Sciences	X	X	X
Stubbert, Curtis	Pêcheur Basse-Côte-Nord	X	X	X
Tamdrari, Hacène	MPO – Sciences	X	X	X

Nom	Affiliation	11 fév.	12 fév.	13 fév.
Trottier, Steve	MPO – Gestion des pêches	x	x	x
Tucker, Jane	Fish, Food and Allied Workers	x	x	x
Vanier, Caroline	MPO – Sciences	x	x	x
Vigneault, Guy	Shipek	-	-	x

SOURCES DE RENSEIGNEMENTS

- Bourdages, H., et Dufour, R. 2003. [Développement d'un indice de PUE standardisé dans la pêche au crabe des neiges de l'estuaire et du nord du golfe du Saint-Laurent](#). Secr. can. de consult. sci. du MPO. Doc. de rech. 2003/116.
- Burmeister, A., et Sainte-Marie B. 2010. Pattern and causes of a temperature-dependent gradient of size at terminal moult in snow crab (*Chionoecetes opilio*) along West Greenland. *Polar Biol.* 33 : 775-788.
- Émond, K., Sainte-Marie, B., et Béty, J. 2020. Long-term trends and drivers of larval phenology and abundance of dominant brachyuran crabs in the Gulf of St. Lawrence (Canada). *Fish. Oceanogr.* 29: 185-200.
- Galbraith, P.S., Chassé, J., Shaw, J.-L., Dumas, J., et Bourassa, M-N. 2024. Physical oceanographic conditions in the Gulf of St. Lawrence during 2023. *Can. Tech. Rep. Hydrogr. Ocean Sci.* 378 : v + 91 p.
- MPO. 2015. [Évaluation des stocks de crabe des neiges de l'Estuaire et du nord du golfe du Saint-Laurent \(Zones 13 À 17, 12A, 12B, 12C et 16A\) en 2014](#). Secr. can. de consult. sci. du MPO, Avis sci. 2015/033.
- MPO. 2021. [Lignes directrices scientifiques à l'appui de l'élaboration des plans de rétablissement des stocks de poissons canadiens](#). Secr. can. de consult. sci. du MPO. Avis sci. 2021/006.
- MPO. 2024. [Évaluation des stocks de crabe des neiges de l'estuaire et du nord du golfe du Saint-Laurent \(zones 13 à 17, 12A, 12C et 16A\) en 2023](#). Secr. can. des avis sci. du MPO. Avis sci. 2024/036.
- Mullowney, D.R.J., et Baker, K.D. 2021. Size-at-maturity shift in a male-only fishery: factors affecting molt-type outcomes in Newfoundland and Labrador snow crab (*Chionoecetes opilio*). *ICES J. Mar. Sci.* 78(2): 516–533.
- Puebla, O., J.-M Sévigny, B. Sainte-Marie, J.-C. Brêthes, A. Burmeister, E.G. Dawe et Moriyasu, M. 2008. [Population genetic structure of the snow crab \(*Chionoecetes opilio*\) at the Northwest Atlantic scale](#). *Can. J. Fish. Aquat. Sci.* 65(3): 425–436.
- Sainte-Marie, B., Dufour, R., Bourassa, L., Chabot, D., Dionne, M., Gilbert, D., Rondeau, A. et Sévigny, J.-M. 2005. [Critères et propositions pour une définition des unités de production du crabe des neiges \(*Chionoecetes opilio*\) dans l'estuaire et le nord du golfe du Saint-Laurent](#). Secr. can. de consult. sci. du MPO. Doc. de rech. 2005/059.

CE RAPPORT EST DISPONIBLE AUPRÈS DU :

Centre des avis scientifiques (CAS)
Région du Québec
Pêches et Océans Canada
Institut Maurice-Lamontagne
850, route de la Mer
Mont-Joli (Québec) G5H 3Z4

Courriel : dfo.csquebec-quebeccas.mpo@dfo-mpo.gc.ca

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

ISSN 1919-5117

ISBN 978-0-660-77627-9 N° cat. Fs70-6/2025-029F-PDF

© Sa Majesté le Roi du chef du Canada, représenté par le ministre du
ministère des Pêches et des Océans, 2025

Ce rapport est publié sous la [Licence du gouvernement ouvert – Canada](#)



La présente publication doit être citée comme suit :

MPO. 2025. Évaluation des stocks de crabe des neiges (*Chionoecetes opilio*) de l'estuaire et du nord du golfe du Saint-Laurent (zones 13 à 17, 12A, 12C et 16A) en 2024. Secr. can. des avis sci. du MPO. Avis sci. 2025/029.

Also available in English:

*DFO. 2025. Assessment of the Estuary and Northern Gulf of St. Lawrence (Areas 13–17, 12A, 12C and 16A) Snow Crab (*Chionoecetes opilio*) Stocks in 2024. DFO Can. Sci. Advis. Sec. Sci. Advis. Rep. 2025/029.*