



ÉVALUATION DES STOCKS D'OURSINS VERTS (*STRONGYLOCENTROTUS DROEBACHIENSIS*) DE L'ESTUAIRE ET DU NORD DU GOLFE DU SAINT-LAURENT EN 2024

CONTEXTE

La Direction de la gestion des pêches de Pêches et Océans Canada (MPO) a demandé un avis sur l'état des stocks d'oursins verts dans l'estuaire et le nord du golfe de Saint-Laurent (EnGSL) pour la gestion des stocks pour les saisons de pêche 2025 à 2027.

Le présent avis scientifique découle de l'examen régional par les pairs du 1^{er} au 2 avril 2025 sur l'évaluation des stocks d'oursins verts (*Strongylocentrotus droebachiensis*) de l'estuaire et du nord du golfe du Saint-Laurent 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 des stocks

- En raison de l'absence d'indicateurs et de points de références pour les stocks d'oursins, 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.
- Les prises par unité d'effort (PUE) moyennes pour la période 2022-2024 étaient supérieures à leurs moyennes de référence dans les sous-zones 8D (2018-2021) et 8E (2003-2021), mais inférieures dans la sous-zone 9-1 (2004-2021).
- Dans la sous-zone 9-1, les densités moyennes d'oursins de taille légale provenant du relevé indépendant de la pêche sont élevées et relativement stables depuis 2016.

Tendances des stocks

- Malgré l'absence d'indicateurs de l'état des stocks, l'ensemble des données disponibles suggèrent une relative stabilité des stocks dans toutes les zones exploitées (sous-zones 8D, 8E et 9-1 et la zone 11) au cours des dernières années.
- Les tendances des stocks dans les zones 1 à 7, 9 à l'exclusion de la sous-zone 9-1, 10 et 12 à 14 sont inconnues en raison de l'absence ou du peu de pêche depuis la fin des années 1990.

Considérations relatives à l'écosystème et aux changements climatiques

- L'oursin est l'un des éléments structurants les plus importants dans l'écosystème côtier du Saint-Laurent. Sa relation étroite avec la végétation aquatique, dont les macroalgues,

influence la productivité de l'écosystème et la disponibilité d'habitats essentiels pour plusieurs espèces marines.

- Les fonds des sites de pêche de l'estuaire et du golfe du Saint-Laurent subissent une augmentation de la température de l'eau et de l'abondance de prédateurs crustacés tels que le homard et le crabe commun. Cependant, ces changements de l'écosystème et leurs impacts sur la productivité des stocks d'oursins ne sont pas quantifiés et nous n'avons pas de données à une échelle spatio-temporelle appropriée pour statuer sur l'impact sur les stocks.

Avis sur les stocks

- Pour les sous-zones 8D, 8E et 9-1 et la zone 11, les niveaux actuels de prélèvements ne poseraient pas de risque significatif à court terme, étant donné la stabilité relative des densités d'oursin de taille légale provenant du relevé, des PUE provenant de la pêche et de la structure des tailles dans les débarquements lors des dernières années. De plus, l'espèce est largement distribuée tandis que la pêche est spatialement concentrée.

FONDEMENT DE L'ÉVALUATION

Détails de l'évaluation

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

2008 (MPO 2008)

Type d'évaluation

Évaluation complète

Date de l'évaluation la plus récente

1. Dernière évaluation complète : 2022 (MPO 2022)
2. Dernière mise à jour de l'année intermédiaire : S.O.

Approche de l'évaluation :

1. Catégorie générale : Pauvre en données
2. Catégorie spécifique : basée sur des indices (tendances des indices empiriques ; données majoritairement dépendantes de la pêche)

Hypothèse relative à la structure des stocks

L'oursin vert est présent dans toutes les régions marines boréales et arctiques (Scheibling *et al.* 2020). Malgré des différences dans la structure génétique entre les oursins du nord-est Atlantique, nord-ouest Atlantique, et Pacifique, il n'y a pas d'évidence de populations génétiquement distinctes parmi les oursins verts du nord-ouest Atlantique, incluant celles dans les eaux canadiennes (Addison et Hart 2004). Bien que l'oursin vert soit largement distribué dans l'EnGSL, la pêche se concentre dans de petites zones très localisées, tout comme les données disponibles. La présente évaluation est donc structurée par zone ou sous-zone de pêche.

Points de référence

- Point de référence limite (PRL) : N/D

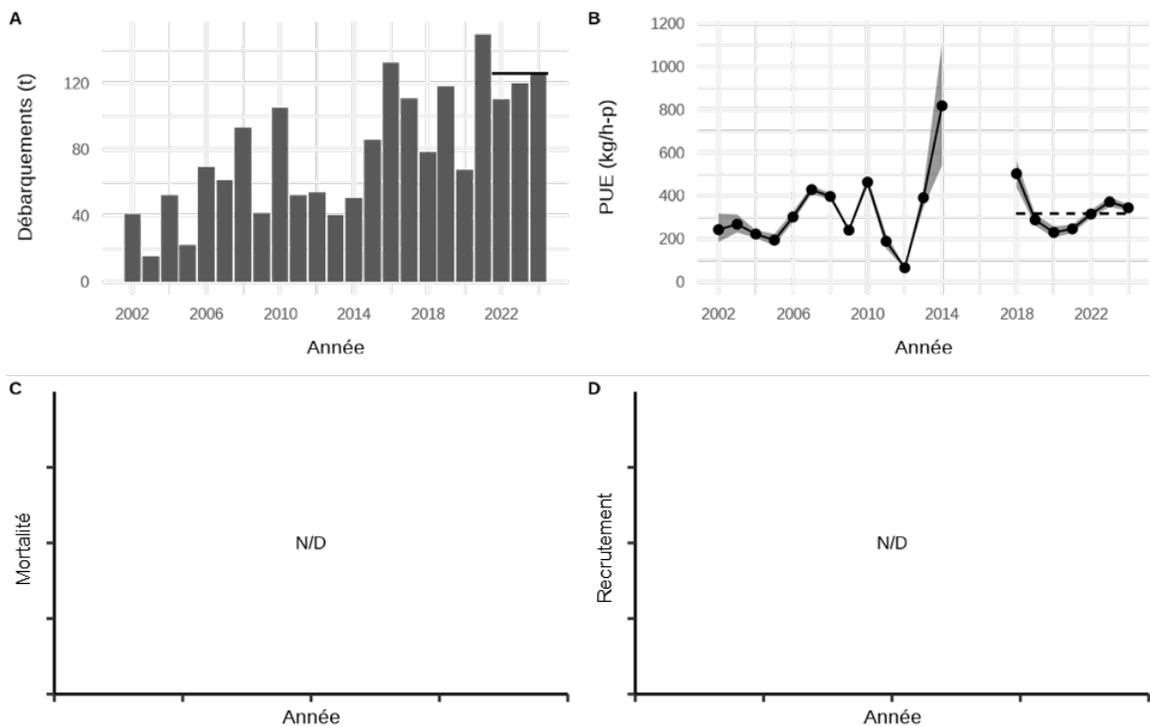
- Point de référence supérieur (PRS) : N/D
- Taux d'exploitation de référence (TER) : N/D
- Point de référence cible (PRC) : N/D

Données

- Débarquements : 1991-2024
- Effort de la pêche : 2002-2024
- Relevé indépendant de la pêche dans la sous-zone 9-1 (MPO : 2008, 2010 ; Agence Mamu Innu Kakussesht (AMIK) : 2016, 2019, 2024)
- Échantillonnage à quai : 2010-2024

ÉVALUATION

État des stocks et tendances dans les sous-zones 8D et 8E



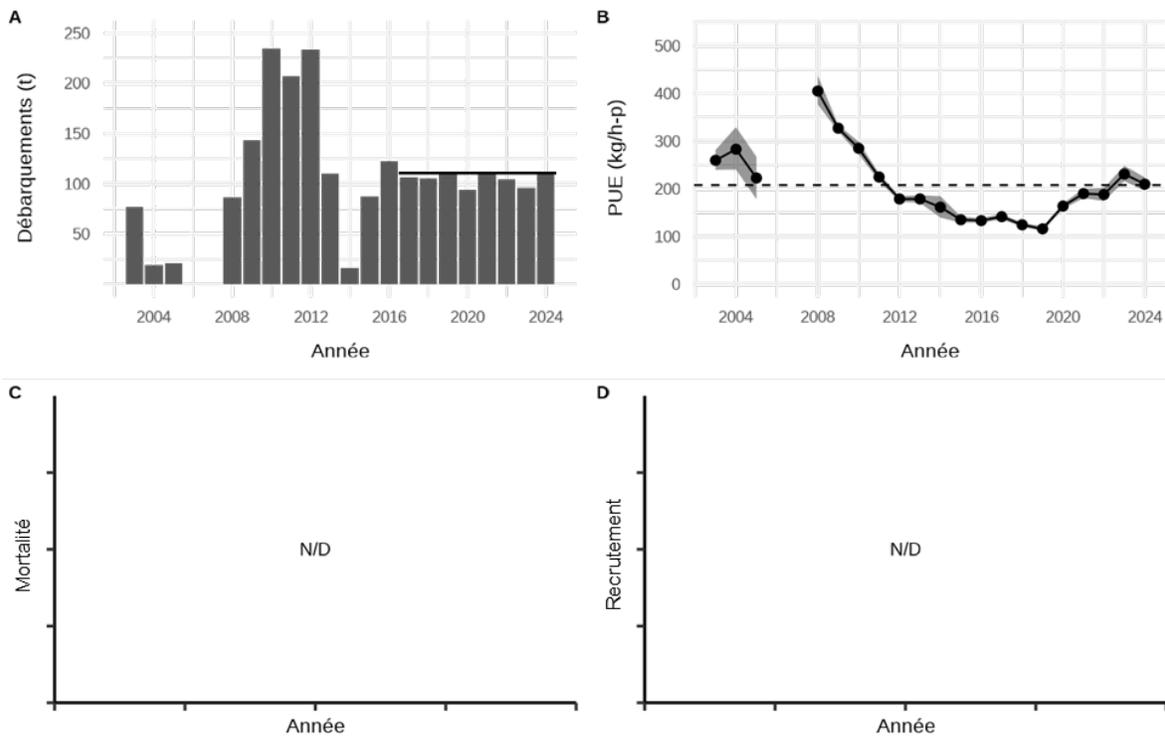


Figure 2. Sous-zone 8E. (A) Débarquements (t) annuels et total autorisé des captures (TAC) (110,7 t ; ligne horizontale), (B) PUE annuelles moyennes (kg/heure-plongeur) et leurs intervalles de confiance à 95 %. La ligne horizontale pointillée représente la PUE moyenne de référence entre 2003 et 2021. (C) La mortalité par la pêche est non disponible (N/D), (D) Le recrutement est non disponible (N/D).

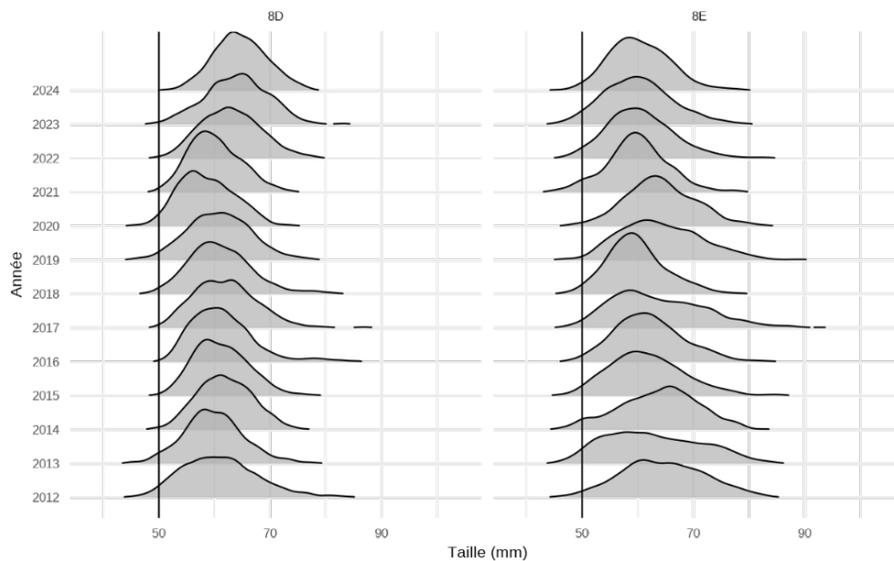


Figure 3. Distribution des diamètres des tests (mm) d'oursins verts provenant du programme d'échantillonnage à quai du MPO pour les sous-zones 8D et 8E. La ligne verticale représente la taille légale de 50 mm.

Prise par unité d'effort (PUE)

La PUE de la pêche commerciale est calculée à partir des données des journaux de bord. Elle varie en fonction des mesures de gestion en place, des conditions météorologiques, l'expérience des pêcheurs et des facteurs du marché. Elle représente donc un indice de la performance de la pêche et ne semble pas être un bon indicateur de l'état du stock. Elle pourrait toutefois informer sur le risque de déplétion locale en combinant cette information à celle sur la répartition spatiale de la pêche et de la structure de taille dans la pêche commerciale.

Les PUE sont en augmentation depuis 2019-2020 dans les sous-zones 8D et 8E. Au cours de la période 2022-2024, les PUE annuelles moyennes des sous-zones 8D (343 kg/h-p) et 8E (210 kg/h-p) sont comparables à la moyenne annuelle de leurs périodes de référence, soit 2018-2021 pour 8D (316 kg/h-p) et 2003-2021 pour 8E (208 kg/h-p) (Figures 1-2).

Structure de taille

Les structures de taille des oursins verts mesurées dans les sous-zones 8D et 8E varient peu d'une année à l'autre, sans tendance nette. La proportion des oursins de tailles sous-légale (en dessous de 50 mm) dans les débarquements est en moyenne inférieure à 5 % (Figure 3).

État actuel

L'état des stocks d'oursins verts dans les sous-zones 8D et 8E est incertain en l'absence d'indicateurs d'état du stock. Toutefois, étant donné la stabilité relative des PUE dans les deux sous-zones lors des dernières années, des structures de taille dans les débarquements et que l'espèce est largement distribuée alors que la pêche est spatialement concentrée, les niveaux actuels de prélèvements ne devraient pas poser de risques significatifs à court terme.

État du stock et tendances dans la zone 9

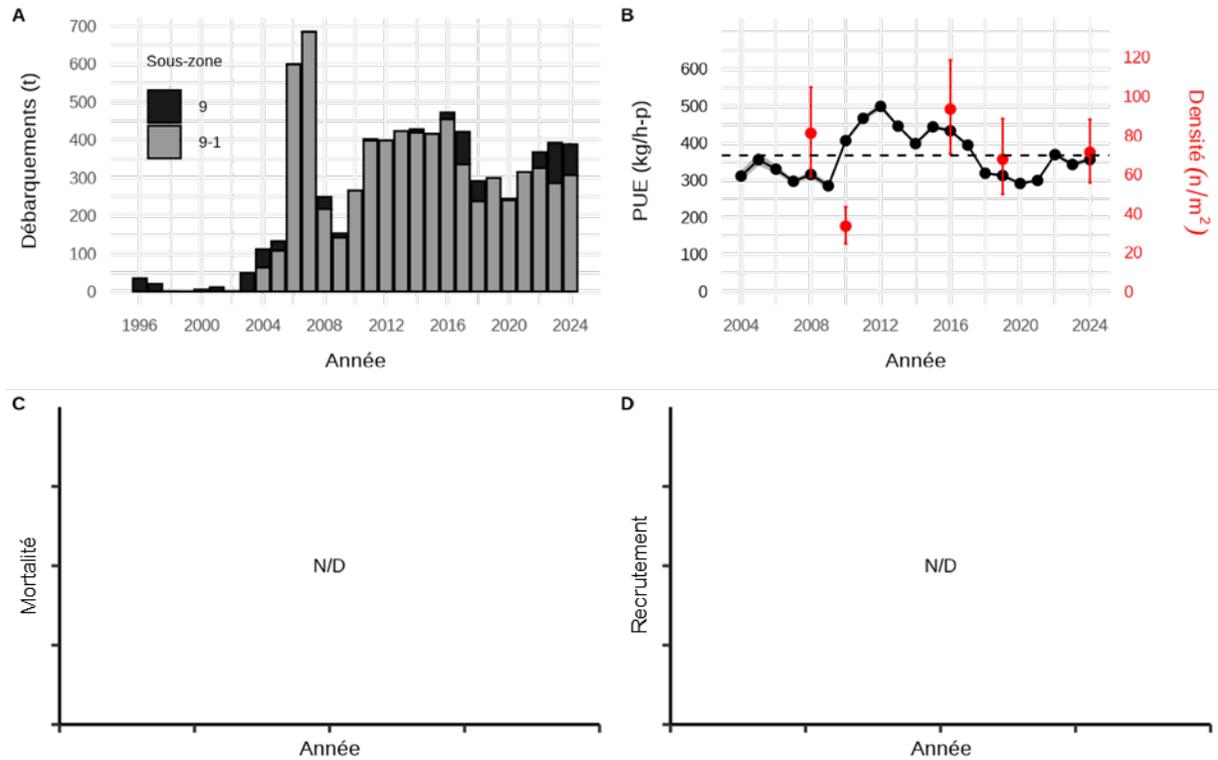


Figure 4. (A) Débarquements (t) annuels dans la zone 9 et sous-zone 9-1. (B) PUE annuelles moyennes (kg/heure-plongeur) dans la sous-zone 9-1 et leurs intervalles de confiance à 95 % (ligne pleine). La ligne horizontale pointillée représente la PUE moyenne de référence entre 2004 et 2021. Les densités moyennes (n/m²) d'oursins au-dessus de la taille légale de 50 mm provenant du relevé indépendant de la pêche ainsi que leurs intervalles de confiance à 95 % sont aussi représentés (en rouge). (C) La mortalité par la pêche est non disponible (N/D), (D) Le recrutement est non disponible (N/D).

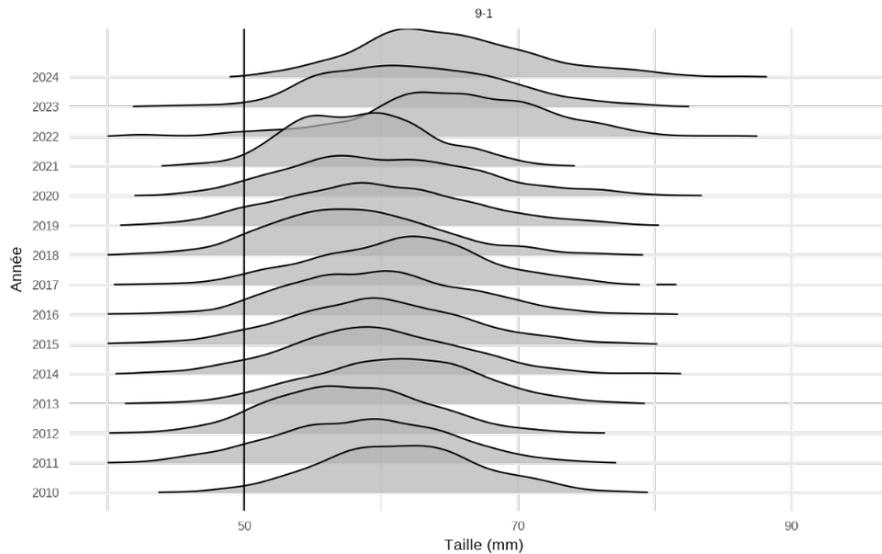


Figure 5. Distribution des diamètres des tests (mm) d'oursins verts provenant du programme d'échantillonnage à quai du MPO dans la sous-zone 9-1. La ligne verticale représente la taille légale de 50 mm.

Densités

Les densités moyennes d'oursins de taille légale sont élevées et relativement stables depuis 2016 (Figure 4) si on considère l'ensemble des données de la sous-zone 9-1 provenant du relevé indépendant de la pêche.

Prise par unité d'effort (PUE)

La PUE de la pêche commerciale est calculée à partir des données des journaux de bord de la sous-zone 9-1. Elle varie en fonction des mesures de gestion en place, des conditions météorologiques, l'expérience des pêcheurs et des facteurs du marché. Elle représente donc un indice de la performance de la pêche et ne semble pas être un bon indicateur de l'état du stock. Elle pourrait toutefois informer sur le risque de déplétion locale en combinant cette information à celle sur la répartition spatiale de la pêche et de la structure de taille dans la pêche commerciale.

Les PUE sont en augmentation depuis 2020. La PUE moyenne 2022-2024 (356 kg/h-p) est comparable à la moyenne de référence (2004-2021; 367 kg/h-p) (Figure 4).

Structure de taille

La structure de taille des oursins verts mesurés dans la sous-zone 9-1 varie peu d'une année à l'autre sans tendance nette. La proportion des oursins de taille sous-légale (en dessous de 50 mm) dans les débarquements est en moyenne inférieure à 5 % (Figure 5).

État actuel

L'état des stocks d'oursins verts dans la zone 9 et sous-zone 9-1 est incertain en l'absence de points de références. Toutefois, étant donné la stabilité relative des densités d'oursins de taille légale provenant du relevé, des PUE, de la structure de taille dans les débarquements lors des dernières années et que l'espèce est largement distribuée alors que la pêche est spatialement concentrée, les niveaux actuels de prélèvements ne devraient pas poser de risque significatif à court terme.

État du stock et tendances dans la zone 11

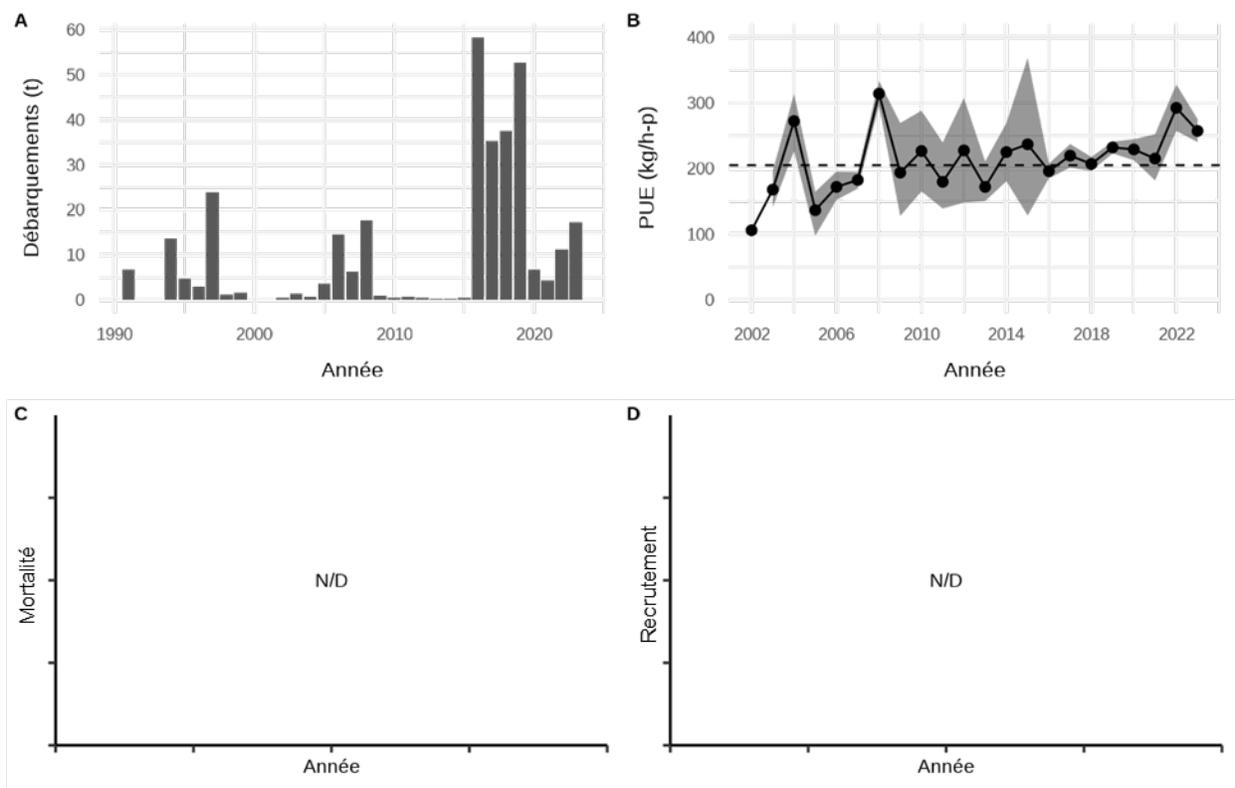


Figure 6. (a) Débarquements (t) annuels dans la zone 11, (b) PUE annuelles moyennes ((kg/heure-plongeur) et leurs intervalles de confiance à 95 %. La ligne horizontale pointillée représente la PUE moyenne entre 2002 et 2021. (C) La mortalité par la pêche est non disponible (N/D), (D) Le recrutement est non disponible (N/D).

Prise par unité d'effort (PUE)

La PUE de la pêche commerciale est calculée à partir des données des journaux de bord. Elle varie en fonction des mesures de gestion en place, des conditions météorologiques, l'expérience des pêcheurs et des facteurs du marché. Elle représente donc un indice de la performance de la pêche et ne semble pas être un bon indicateur de l'état du stock. Elle pourrait toutefois informer sur le risque de déplétion locale en combinant cette information à celle sur la répartition spatiale de la pêche et de la structure de taille dans la pêche commerciale.

La PUE est en augmentation depuis 2016. Au cours de la période 2022-2023, la PUE annuelle moyenne (275 kg/h-p) est supérieure à la moyenne de référence (2002-2021; 206 kg/h-p) (Figure 6).

État actuel

L'état des stocks d'oursins verts dans la zone 11 est incertain en l'absence d'indicateurs. Toutefois, étant donné la stabilité relative des PUE, les niveaux de prélèvements observés jusqu'à présent ne devraient pas poser de risque significatif à court terme.

Historique de la gestion et des débarquements

Les unités de gestion de l'oursin sont réparties en 14 zones de pêche, cependant, seules les zones 8, 9, 10 et 11 sont présentement exploitées et sont gérées par des Plans de pêche axés sur la conservation (PPAC).

De 1991 à 2005, les débarquements annuels d'oursins verts au Québec étaient faibles et ont varié entre 7 t et 188 t (Figure 7). Depuis 2010, les débarquements se maintiennent au-dessus de 400 t et ont atteint un sommet de 804 t en 2016. Bien que des débarquements aient été rapportés pour les zones 3, 7, 10, 11, 12 et 14 depuis 1991, ceux-ci ont été discontinus ou peu importants. Depuis 2006, entre 88,0 et 99,9 % des débarquements cumulés du Québec proviennent des zones 8 et 9, principalement de la sous-zone 9-1. En 2024, la pêche dans la zone 8 est passée au statut de pêche commerciale. Parmi toutes les zones de pêche à l'oursin au Québec, seule la zone 9 et 8 ont un statut de pêche commerciale (plongée seulement). Toutes les autres zones demeurent en phase de pêche exploratoire.

Dans la sous-zone 8D, les données de pêche provenant des journaux de bord pour la période antérieure à 2018 sont incertaines ou manquantes. Le débarquement moyen entre 2022 et 2024 a été de 119 t et se situe au-dessus de la moyenne de la période de référence 2018-2021 (103 t) (Figures 1 et 7).

Les débarquements dans la sous-zone 8E étaient relativement faibles et sporadiques avant 2008, mais ont augmenté aux plus hautes valeurs de la série entre 2010 et 2012. Les débarquements ont diminué en 2013 et 2014 pour atteindre une certaine stabilité depuis 2015, suite à la création de sous-zones dans la zone 8 ainsi que l'instauration de diverses mesures de gestion. Le débarquement moyen dans la sous-zone 8E pour la période 2022-2024 a été de 103 t et se situe en-dessous de la moyenne de référence de 111 t (2003-2021) (Figures 2 et 7).

La majorité des débarquements dans la zone 9 proviennent de la sous-zone 9-1. Après de faibles débarquements entre 1996 et 2003, les débarquements ont significativement augmenté pour atteindre une valeur maximale de 685 t en 2007. Ils ont fortement diminué par la suite jusqu'en 2009, puis ont augmenté légèrement et sont restés relativement stables depuis. Le débarquement moyen dans la sous-zone 9-1 pour la période 2022-2024 a été de 306 t et se situe en-dessous de la moyenne de référence de 325 t (2004-2021) (Figures 4 et 7).

Les débarquements ont été sporadiques et faibles dans la zone 11 entre 2002 et 2015. Les débarquements ont atteint un pic à près de 58 t en 2016 et ont diminué ensuite pour se maintenir autour de 40 t jusqu'en 2019. Ils ont cependant fortement diminué depuis. La moyenne des débarquements de 2022 à 2023 (aucune pêche en 2024) a été de 14 t, en augmentation par rapport à la moyenne de référence de 12 t (2002-2021).

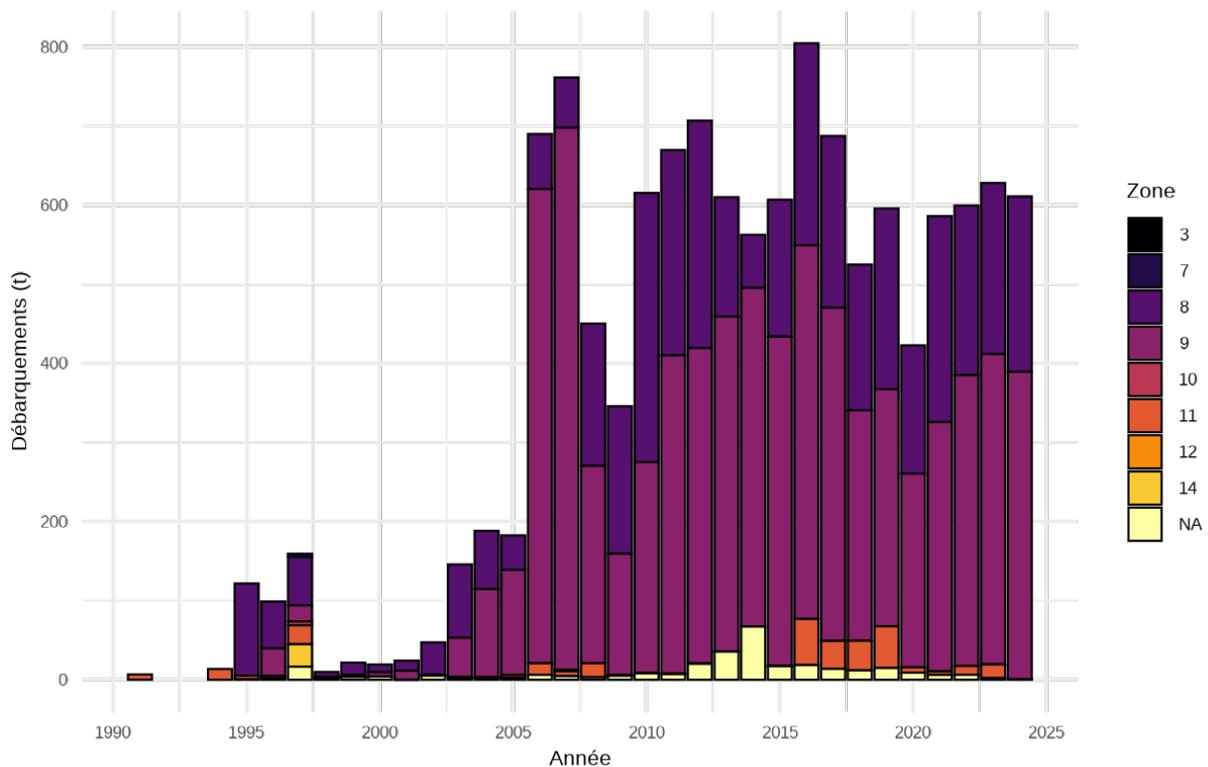


Figure 7. Débarquements (t) annuels d'oursins verts pour l'ensemble des zones du Québec.

Considérations relatives à l'écosystème et aux changements climatiques

L'oursin vert est l'un des éléments structurants les plus importants dans l'écosystème côtier dans le nord-ouest Atlantique. Il joue un rôle déterminant sur la distribution et l'abondance de la végétation aquatique. Le broutage intensif par les oursins sur les macroalgues influence la productivité des écosystèmes et la disponibilité d'habitats essentiels pour plusieurs espèces marines (Ling *et al.* 2015, Scheibling *et al.* 2020).

L'oursin vert démontre une certaine adaptation locale aux conditions environnementales (température, salinité, préférences alimentaires). Cependant, l'augmentation des températures de l'eau due aux changements climatiques pourrait mener à des changements dans sa distribution, une diminution du taux de survie des larves, et une augmentation dans le taux de prédation par les crustacés (Scheibling *et al.* 2020). La productivité et la distribution des macroalgues dont les oursins se nourrissent sont aussi influencées par le réchauffement des eaux (Smale 2020). La distribution et la productivité des oursins peuvent aussi être influencées par des changements rapides dans la salinité, des conditions hypoxiques de l'eau ainsi que les dynamiques de l'érosion côtière due aux vagues et aux glaces (Scheibling *et al.* 2020).

Les fonds de l'estuaire et du golfe du Saint-Laurent subissent une augmentation de la température de l'eau, une réduction du volume de glace en hiver et une augmentation de l'abondance de prédateurs crustacés tels que le homard et le crabe commun (Bernier *et al.* 2023, Blais *et al.* 2023, Galbraith *et al.* 2024). Cependant, ces changements de l'écosystème et leurs effets sur la productivité des stocks d'oursins ne sont pas quantifiés.

Bien que des événements de mortalité massifs d'infections causées par une amibe pathogène *Paramoeba invadens* chez l'oursin n'ont pas encore été rapportés dans l'EnGSL contrairement

aux régions avoisinantes (Miller et Nolan 2000, Scheibling *et al.* 2020), les impacts des changements climatiques sur la distribution de l'amibe pathogène et la vulnérabilité des oursins dans le futur sont incertains.

SOURCES D'INCERTITUDE

Pour la presque totalité des zones de pêche, l'absence d'indicateurs indépendants de la pêche fait en sorte que les avis formulés pour l'oursin vert sont tributaires de la qualité des données provenant des journaux de bord et de l'échantillonnage des prises commerciales. De plus, dû au peu d'informations provenant de la pêche commerciale, les analyses se basant sur ces données ont peu de pouvoir statistique pour détecter des changements.

Les taux de capture de la pêche (PUE) utilisés pour évaluer l'état des stocks peuvent être influencés par divers facteurs, comme le comportement des pêcheurs, les avancées technologiques, les mesures de gestion en place, des facteurs liés au marché et les variations environnementales. De plus, l'hyperstabilité peut fausser les estimations, en gardant des PUE artificiellement élevées malgré une baisse réelle de l'abondance. Pour ces raisons, la PUE devrait être considérée comme un indice de la performance de la pêche et non un indicateur de l'état du stock (Miller et Nolan 2000).

Aucune information n'est disponible sur les prises accidentelles d'oursins au sein d'autres pêches dirigées ni des impacts dû aux rejets en mer. La mortalité des oursins due à ces activités, incluant les rejets en mer de toutes les sources, est inconnue. L'ampleur des prélèvements provenant des permis provinciaux d'oursins est également inconnue.

Les taux de mortalité naturelle (M), les taux de mortalité par la pêche (F), le recrutement, les structures démographiques des populations, ainsi que des indices d'abondance relative ne sont pas connus pour l'oursin vert dans l'EnGSL dû à un manque de données.

L'étendue et l'amplitude du chevauchement de distribution et de l'hybridation de l'oursin vert (*S. droebachiensis*) avec l'oursin pâle (*S. pallidus*) dans l'estuaire et le golfe du Saint-Laurent sont inconnues (Swan 1962, Addison et Hart 2005, Addison et Kim 2018, Addison et Kim 2022).

LISTE DES PARTICIPANTS DE LA RÉUNION

Nom	Affiliation	1 ^e avril	2 avril
Belley, Rénaud	MPO – Sciences	x	x
Birmingham, Tom	MPO – Sciences	x	x
Bouchard, Donald	Première Nation Essipit	x	x
Boulay, Catherine	MPO – Gestion des pêches	x	x
Cervello, Gauthier	MPO – Sciences	x	-
Chamberland, Jean-Martin	MPO – Sciences	x	x
Chevarie, Marie-France	Pêcheuse	x	-
Couillard, Catherine	MPO – Sciences	x	x
Cyr, Charley	MPO – Sciences	x	x
Desgagnés, Mathieu	MPO – Sciences	x	x
Finley, Monica	MPO – Gestion des pêches	x	x
Gendreau, Yanick	MPO – Sciences	x	x
Gianasi, Bruno	MPO – Sciences	x	x
Loboda, Sarah	MPO – Sciences	x	x
Marcil, Catherine	MPO – Sciences	x	x
Ouellet, Roger	Pêcheur	x	-
Ouellette-Plante, Jordan	MPO – Sciences	x	x

Nom	Affiliation	1 ^e avril	2 avril
Quiros, Amanda	Agence Mamu Innu Kakussesht	x	-
Rivard, Julie	MPO – Sciences	x	x
Roy, Marie-Josée	MPO – Gestion de la ressource	x	x
Roy, Stéphanie	MPO – Sciences	x	x
Roy, Virginie	MPO – Sciences	x	x
Sigouin, Évelyne	Association de gestion halieutique autochtone Mi'gmaq et Wolastoqey	x	-
Small, Daniel	MPO – Sciences	x	-
Smith, Andrew	MPO – Sciences	x	x
Tamdrari, Hacène	MPO – Sciences	x	x
Thériault, Raynald	Pêcheur Côte-Nord	x	-
Turgeon, Samuel	Parcs Canada	x	x
Vanier, Caroline	MPO – Sciences	x	-

SOURCES DE RENSEIGNEMENTS

- Addison, J.A. et Hart, M.W. 2004. [Analysis of population genetic structure of the green sea urchin \(*Strongylocentrotus droebachiensis*\) using microsatellites](#). Mar. Biol. 144, 243–251.
- Addison, J.A. et Hart, M.W. 2005. Colonization, dispersal, and Hybridization influence phylogeography of North Atlantic Sea Urchins (*Strongylocentrotus droebachiensis*). Evol. 59(3), 532-543.
- Addison, J.A. et Kim, J. 2018. [Cryptic species diversity and reproductive isolation among sympatric lineages of *Strongylocentrotus* sea urchins in the northwest Atlantic](#). FACETS 3: 61–78.
- Addison, J.A. et Kim, J. 2022. [Trans-Arctic vicariance in *Strongylocentrotus* sea urchins](#). PeerJ 10:e13930.
- Bernier, R.Y., Jamieson, R.E., Kelly, N.E., Lafleur, C., et Moore, A.M. (éds.). 2023. Rapport de synthèse sur l'état de l'océan Atlantique. Rapp. tech. can. sci. halieut. aquat. 3544: v + 248 p.
- Blais, M., Galbraith, P.S., Lizotte, M., Clay, S.A. et Starr, M. 2024. Chemical and Biological Oceanographic Conditions in the Estuary and Gulf of St. Lawrence During 2023. Can. Tech. Rep. Hydrogr. Ocean Sci. 385: v + 84 p.
- 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
- Ling S.D., Scheibling R.E., Rassweiler A., Johnson C.R., Shears N., Connell S.D., Salomon A.K., Norderhaug K.M., Pérez-Matus A., Hernández J.C., Clemente S., Blamey L.K., Hereu B., Ballesteros E., Sala E., Garrabou J., Cebrian E., Zabala M., Fujita D. and Johnson L.E. 2015. [Global regime shift dynamics of catastrophic sea urchin overgrazing](#). Phil. Trans. R. Soc. B. 370: 20130269.
- Miller, R.J. et Nolan, S.C. 2000. [Management of the Nova Scotia Sea Urchin Fishery: A Nearly Successful Habitat Based Management Regime](#). Secr. can. des avis sci. du MPO. Doc. rech.. 2000/109.
- MPO. 2008. [Évaluation de l'oursin vert de la Côte-Nord de l'estuaire du Saint-Laurent en 2008](#). Secr. can. de consult. sci. du MPO, Avis sci. 2008/048.

- MPO. 2022. [Évaluation des stocks d'oursin vert dans l'estuaire et le nord du golfe du Saint-Laurent en 2021](#). Secr. can. des avis sci. du MPO. Avis sci. 2022/053.
- Scheibling, R.E., Feehan, C.J., et Hatcher, B. G. 2020. [Strongylocentrotus droebachiensis](#). In Sea Urchins: Biology and Ecology. Fourth Edition, Vol. 43. Edited by John. M. Lawrence. Elsevier.
- Smale, D.A. 2020. [Impacts of ocean warming on kelp forest ecosystems](#). New Phytol, 225: 1447-1454.
- Swan, E.F. 1962. [Evidence suggesting the existence of two species of Strongylocentrotus \(Echinoidea\) in the Northwest Atlantic](#). Can. J. Zool. 40, 1211-1222.

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.csaquebec-quebeccas.mpo@dfo-mpo.gc.ca

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

ISSN 1919-5117

ISBN 978-0-660-77298-1 N° cat. Fs70-6/2025-024F-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 d'oursins verts (*Strongylocentrotus droebachiensis*) de l'estuaire et du nord du golfe du Saint-Laurent en 2024. Secr. can. des avis sci. du MPO. Avis sci. 2025/024.

Also available in English:

DFO. 2025. *Assessment of Green Sea Urchin (Strongylocentrotus droebachiensis) Stocks in the Estuary and Northern Gulf of St. Lawrence in 2024. DFO Can. Sci. Advis. Sec. Sci. Advis. Rep. 2025/024.*