



Pêches et Océans
Canada

Fisheries and Oceans
Canada

Sciences des écosystèmes
et des océans

Ecosystems and
Oceans Science

Secrétariat canadien des avis scientifiques (SCAS)

Document de recherche 2026/066

Région du Québec

Évaluation des stocks de crevette nordique de l'estuaire et du golfe du Saint-Laurent en 2025 : données de la pêche commerciale et des relevés de recherche

Hugo Bourdages, Marie-Claude Marquis, Laurie Isabel, Peter S. Galbraith et Marjolaine Blais

Pêches et Océans Canada
Institut Maurice-Lamontagne
850 route de la Mer
Mont-Joli, Québec, G5H 3Z4

Avant-propos

La présente série documente les fondements scientifiques des évaluations des ressources et des écosystèmes aquatiques du Canada. Elle traite des problèmes courants selon les échéanciers dictés. Les documents qu'elle contient ne doivent pas être considérés comme des énoncés définitifs sur les sujets traités, mais plutôt comme des rapports d'étape sur les études en cours.

Publié par :

Pêches et Océans Canada
Secrétariat canadien des avis scientifiques
200, rue Kent
Ottawa (Ontario) K1A 0E6

[http://www.dfo-mpo.gc.ca/csas-sccs/
DFO.CSAS-SCAS.MPO@dfo-mpo.gc.ca](http://www.dfo-mpo.gc.ca/csas-sccs/DFO.CSAS-SCAS.MPO@dfo-mpo.gc.ca)



© Sa Majesté le Roi du chef du Canada, représenté par le ministre du
ministère des Pêches et des Océans, 2026

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

ISSN 2292-4272

ISBN 978-1-100-00408-2 N° cat. Fs70-5/2026-066F-PDF

La présente publication doit être citée comme suit :

Bourdages, H., Marquis, M.-C., Isabel, L., Galbraith, P.S., et Blais, M. 2026. Évaluation des stocks de crevette nordique de l'estuaire et du golfe du Saint-Laurent en 2025 : données de la pêche commerciale et des relevés de recherche. Secr. can. des avis sci. du MPO. Doc. de rech. 2026/066. vi + 206 p.

Also available in English:

Bourdages, H., Marquis, M.-C., Isabel, L., Galbraith, P.S., and Blais, M. 2026. Assessment of Northern Shrimp Stocks in the Estuary and Gulf of St. Lawrence in 2025: Commercial Fishery and Research Survey Data. DFO Can. Sci. Advis. Sec. Res. Doc. 2026/066. vi + 199 p.

ACRONYMES ET SIGLES

AP — approche de précaution
B_{RMD} — biomasse au rendement maximal durable
CIEM — Conseil International pour l'Exploration de la Mer
CIF — couche intermédiaire froide
CPUE — capture par unité d'effort
EGSL — estuaire et golfe du Saint-Laurent
F — mortalité par la pêche
F_{RMD} — taux d'exploitation au rendement maximal durable
GP — gestion des pêches
GSL — golfe du Saint-Laurent
LC — longueur de carapace
M — mortalité naturelle
MCMC — Monte-Carlo par chaînes de Markov
MPE — modèle de production excédentaire
MPO — Pêches et Océans Canada
NBPC — numéro du bateau de pêche commerciale
nGSL — nord du golfe du Saint-Laurent
OD — oxygène dissous
OPANO — Organisation des pêches de l'Atlantique Nord-Ouest
PGIP — plan de gestion intégrée de la pêche
PRL — point de référence limite
PRC — point de référence cible
PRS — point de référence supérieur
RCP — règle de contrôle des prises
RCCA — rapport canadien des contingents de l'Atlantique (RCCA)
RMD — rendement maximal durable
SSN — système de surveillance des navires
TAC — total autorisé des captures
TER — taux d'exploitation de référence
UÉS — unité d'évaluation du stock
ZIFF — Zonal Interchange File Format (fichier des données des journaux de bord)
ZPC — zone de gestion de la pêche à la crevette

TABLE DES MATIÈRES

ACRONYMES ET SIGLES	iii
RÉSUMÉ.....	vii
INTRODUCTION	1
DÉLIMITATION DES UNITÉS DE GESTION ET D'ÉVALUATION	2
BIOLOGIE ET ENVIRONNEMENT	2
CYCLE VITAL	3
CYCLE DE REPRODUCTION	3
COMPORTEMENT	4
PRÉDATEURS.....	5
Régimes alimentaires des prédateurs.....	6
CONDITIONS ENVIRONNEMENTALES	7
RECRUTEMENT	9
PÊCHE COMMERCIALE.....	9
STATISTIQUES DE PÊCHE	9
DISTRIBUTION DE L'EFFORT DE PÊCHE	10
COMPILATION DES CAPTURES ET EFFORT DE PÊCHE	11
STANDARDISATION DES CAPTURES PAR UNITÉ D'EFFORT	12
ÉCHANTILLONNAGE DES CAPTURES COMMERCIALES.....	13
RELEVÉ SCIENTIFIQUE DU MPO	13
DESCRIPTION DU RELEVÉ	13
DISTRIBUTION	14
Répartition géographique des captures	14
Aire d'occupation.....	15
ESTIMATION DE LA BIOMASSE PAR GÉOSTATISTIQUE	15
ESTIMATION D'ABONDANCE	17
MODÈLE DE PRODUCTION EXCÉDENTAIRE.....	18
DONNÉES UTILISÉES	18
DIAGNOSTIQUES	19
AJUSTEMENT DES MODÈLES	19
APPROCHE DE PRÉCAUTION	20
INDICATEUR DE L'ÉTAT DU STOCK ET POINTS DE RÉFÉRENCE.....	20
ÉTATS ET TENDANCES DES STOCKS.....	21
Biomasse	21
Taux d'exploitation	22
CAUSES PROBABLES DE LA BAISSSE DES STOCKS	22
1. Conditions environnementales défavorables	22
2. Pression accrue par la prédation.....	23
3. Faible productivité et recrutement	23
4. Pression de pêche.....	23

5. Faible adaptabilité génétique	23
RÈGLES DE CONTRÔLE DES PRISES	24
PRÉLÈVEMENT MAXIMAL PROJETÉ	25
IMPACT DE LA PÊCHE SUR L'ENVIRONNEMENT	25
IMPACT SUR L'HABITAT	25
PRISES ACCESSOIRES	26
TRAVAUX DE RECHERCHE	28
CONCLUSION	28
REMERCIEMENTS	29
RÉFÉRENCES CITÉES	29
TABLEAUX	34
FIGURES	101
ANNEXE	204
ANNEXE 1. PLAN DE RECHERCHE STRATÉGIQUE DU MPO POUR LA CREVETTE NORDIQUE DE L'ESTUAIRE ET DU GOLFE DU SAINT-LAURENT	204
Thème A. La productivité de la crevette et son exploitation durable	204
Thème B. Les impacts de la pêche sur l'écosystème	205

RÉSUMÉ

Ce rapport présente une analyse détaillée de l'état des stocks de crevette nordique (*Pandalus borealis*) dans l'estuaire et le golfe du Saint-Laurent, couvrant leur biologie, leur cycle vital, leur écologie, ainsi que l'impact des activités de pêche commerciale et des conditions environnementales. La crevette nordique joue un rôle central dans l'écosystème, constituant une espèce fourragère essentielle pour plusieurs prédateurs, dont le sébaste et le flétan du Groenland.

Depuis le milieu des années 2000, la productivité des stocks connaît un déclin marqué, attribuable à la conjugaison de plusieurs facteurs : réchauffement et appauvrissement en oxygène des eaux profondes, perte d'habitat, pression de prédation élevée par les sébastes, faible recrutement et baisse de la productivité naturelle. Par ailleurs, la pêche, bien que limitée et bien encadrée par des règles de contrôle des prises conformes à l'approche de précaution, s'ajoute à ces pressions.

Les analyses montrent que l'état des stocks présente une disparité en 2025 :

- Le stock Estuaire demeure en zone saine, avec une biomasse excédant le point de référence supérieur et une diminution est prévue en 2026.
- Les stocks Sept-Îles, Anticosti et Esquiman affichent des biomasses sous leur point de référence limite, les plaçant en zone critique. Après des creux historiques en 2023, on observe une amélioration de la biomasse en 2025, attribuable en partie à la réduction de l'effort de pêche et à une diminution de la prédation exercée par les sébastes.

Malgré l'amélioration de certaines conditions écosystémiques, le contexte demeure globalement défavorable pour la crevette nordique et il est peu probable que la situation s'améliore. Les perspectives pour ces stocks demeurent donc liées à la sensibilité et à la résilience de la crevette nordique face aux changements environnementaux, à la pression de prédation et à la pression exercée par la pêche.

INTRODUCTION

La pêche à la crevette nordique (*Pandalus borealis*) a débuté dans le golfe du Saint-Laurent (GSL) en 1965 et s'est développée progressivement pour devenir une composante majeure de l'activité halieutique régionale. L'exploitation de la ressource s'effectue au moyen de chalutiers opérant dans quatre principales zones de pêche à la crevette (ZPC) : Estuaire (ZPC 12), Sept-Îles (ZPC 10), Anticosti (ZPC 9) et Esquiman (ZPC 8) (Figure 1). Au cours des dernières années, le nombre de titulaires de permis dans le GSL s'est stabilisé à 97, parmi lesquels 48 ont été actifs en 2025. La flotte de crevettiers regroupe des exploitants issus de cinq provinces et de sept Premières Nations, témoignant de l'importance socio-économique associées à la pêche de la crevette nordique dans la région.

L'état de la ressource est évalué annuellement à partir d'un ensemble d'indicateurs tirés tant de la pêche commerciale que du relevé scientifique mené par le Ministère des Pêches et des Océans (MPO). Ces indicateurs sont compilés et analysés pour chacune des quatre unités d'évaluation de stock (UÉS), permettant de suivre l'évolution de l'abondance, de la biomasse, du recrutement et de la structure démographique des populations exploitées. Le présent document vise à fournir une mise à jour exhaustive des données de pêche commerciale, couvrant la période de 1982 à 2025, ainsi qu'une synthèse des principaux indicateurs issus des relevés scientifiques réalisés de 1990 à 2025. Il détaille également les méthodes utilisées pour la collecte, le traitement et l'analyse de ces données, contribuant ainsi à l'amélioration continue de l'évaluation et de la gestion durable de ces stocks.

Les exploitants de la pêche à la crevette nordique sont assujettis à plusieurs mesures de contrôle et de suivi visant à assurer une gestion responsable et transparente de la ressource. Ils doivent systématiquement remplir un journal de bord détaillant leurs opérations, soumettre leurs captures à la pesée officielle à quai, et accueillir, sur demande du MPO, un observateur à bord permettant d'assurer une couverture scientifique d'au moins 5 % des sorties de pêche. La saison de pêche s'étend du 1^{er} avril au 31 décembre.

La gestion de la pêche repose sur l'établissement d'un total autorisé des captures (TAC) et cela depuis 1982, ainsi que sur l'attribution de quotas individuels aux pêcheurs traditionnels, système mis en place au milieu des années 1990. Diverses mesures réglementaires viennent compléter ce dispositif : l'imposition d'un maillage minimal de 40 mm pour les chaluts, l'obligation d'utiliser la grille Nordmore depuis 1993 afin de réduire les captures accessoires de poissons, et la mise en œuvre, depuis 2014, d'un protocole spécifique de suivi des prises accessoires portant sur des espèces ciblées par des pêches commerciales, notamment la morue franche (*Gadus morhua*), les sébastes (*Sebastes* spp.) et le flétan du Groenland (*Reinhardtius hippoglossoides*). De plus, l'utilisation du système de surveillance des navires (SSN) est obligatoire depuis 2012, permettant un suivi précis et en temps réel de la localisation des efforts de pêche.

Ce cadre réglementaire et de suivi permet de collecter des données fiables sur les statistiques de la pêche, la distribution spatiale de l'effort, les captures par unité d'effort, la composition en tailles des crevettes débarquées, ainsi que la nature et la quantité des prises accessoires.

Depuis 1990, un relevé de recherche annuel par chalutage est réalisé dans l'estuaire et le nord du golfe du Saint-Laurent (nGSL) à bord d'un navire du MPO. Ce relevé écosystémique (ci-après le relevé nGSL) vise à évaluer l'abondance de plusieurs espèces, dont la crevette nordique, tout en documentant la biodiversité et les conditions océanographiques physiques et biologiques du secteur étudié. Il constitue la principale source de données indépendantes de la pêche pour l'évaluation scientifique des stocks de crevette nordique, apportant une perspective objective sur la dynamique des populations.

Les résultats du relevé permettent notamment de cartographier la distribution spatiale de la crevette nordique, d'estimer l'abondance et la biomasse des différents stocks, et de mieux comprendre leur structure démographique et leur évolution au fil du temps. La conception du plan d'échantillonnage assure une couverture complète de l'aire de distribution de la crevette dans le nGSL. Il est établi que la crevette nordique se retrouve principalement sur les fonds situés sous la couche intermédiaire froide, à des profondeurs généralement supérieures à 150 mètres, où les conditions écologiques sont favorables à son maintien et à son développement.

Les éléments fondamentaux de l'approche de précaution ont été révisés en 2023 (MPO 2023). L'indicateur principal de l'état du stock repose sur un modèle de production excédentaire ajusté pour chaque unité d'évaluation, permettant d'exprimer la biomasse relativement à la biomasse au rendement maximal durable (B/B_{RMD}). Sur cette base, des points de référence ont été établis et des règles de contrôle des prises (RCP) définies. Ces règles permettent de projeter le prélèvement maximal autorisé pour la saison de pêche suivante, en fonction de la valeur de l'indicateur et de son positionnement dans l'une des trois zones de classification : saine, prudence ou critique. La détermination du total autorisé des captures (TAC) pour la saison de pêche 2026 sera effectuée par la gestion des pêches (GP) à la suite du comité consultatif.

De plus, ce document présente certaines caractéristiques écosystémiques observées dans le nGSL, lesquelles sont susceptibles d'influencer la dynamique des stocks de crevette nordique. Ces facteurs environnementaux peuvent affecter divers aspects de la biologie de l'espèce, notamment la distribution spatiale, la croissance, la reproduction ainsi que les relations trophiques au sein de l'écosystème.

DÉLIMITATION DES UNITÉS DE GESTION ET D'ÉVALUATION

Dans l'estuaire et le golfe du Saint-Laurent (EGSL), les sites où l'abondance des crevettes est plus élevée sont isolés spatialement les uns des autres. À la lumière des informations historiques de la répartition de l'effort de pêche, de la répartition de la crevette dans l'EGSL et d'une étude récente sur la génomique des populations (Bourret *et al.* 2024), il a été accepté en 2023 de modifier les unités d'évaluation des stocks pour avoir une meilleure adéquation spatiale entre les indicateurs de l'état des stocks et les unités biologiques. En résumé, les modifications sont l'agrandissement de l'unité d'évaluation Estuaire et le déplacement de la frontière séparant les unités d'évaluation Sept-Îles et Anticosti au sud de l'île Anticosti et aucun changement pour l'unité d'évaluation Esquiman (Figure 2). Ces modifications sont utilisées depuis l'évaluation des stocks de 2023.

Les détails de l'historique des unités de gestion de la pêche, des critères et données ayant servis à faire cette nouvelle délimitation sont présentées dans Bourdages *et al.* (2023).

Il a été possible de recalculer tous les indicateurs de la pêche commerciale et du relevé scientifique du MPO en fonction de ces nouvelles unités d'évaluation des stocks (UÉS) puisque ces informations étaient tous géoréférencées. Ce document de recherche et l'avis scientifique qui en découle sont formulés en se basant sur ces nouvelles délimitations des unités d'évaluation de stocks.

BIOLOGIE ET ENVIRONNEMENT

Vingt-sept espèces de crevettes ont été répertoriées dans le nGSL, la crevette nordique étant de loin la plus abondante (Savard et Nozères, 2012). Les crevettes sont considérées comme des espèces fourragères, conformément à la [Politique sur la pêche des espèces fourragères](#). Elles occupent un rôle central dans l'écosystème en assurant le transfert d'énergie des niveaux

trophiques inférieurs, tels que le zooplancton, vers les prédateurs de niveaux supérieurs, notamment les poissons, les mammifères marins et les oiseaux marins. Le maintien des relations écologiques, incluant la prédation et la compétition, entre les espèces affectées directement ou indirectement par la pêche demeure essentiel, afin de s'assurer que ces interactions restent à l'intérieur des fluctuations naturelles dans ces écosystèmes.

CYCLE VITAL

La crevette nordique est une espèce hermaphrodite protérandrique, caractérisée par le fait que les individus atteignent d'abord la maturité sexuelle en tant que mâles avant de changer de sexe pour devenir femelles. Cette particularité du cycle de vie revêt une importance majeure dans l'élaboration des stratégies de récolte et de gestion, puisque les plus grands individus ciblés par la pêche sont principalement les gros mâles et les femelles.

Dans le nGSL, l'éclosion des larves de crevette a lieu au printemps, généralement en avril ou mai. Les larves demeurent alors pélagiques pendant quelques mois (Figure 3). Vers la fin de l'été, elles acquièrent progressivement des caractéristiques d'adulte et adoptent un comportement supra-benthique, vivant alors à proximité du fond. À ce stade, les post-larves ou juvéniles restent trop petits pour être capturés par les chaluts employés dans la pêche commerciale. Au cours de leur deuxième année, les juvéniles atteignent la maturité sexuelle mâle. La reproduction se déroule à l'automne, et les mâles peuvent participer à la reproduction pendant deux à trois ans avant de subir le changement de sexe, lequel se produit durant l'hiver, généralement à l'âge de 4 ou 5 ans, lorsque la longueur de la carapace (LC) atteint environ 21 mm.

Les femelles récemment transformées, appelées femelles primipares, sont facilement identifiables dans les prises commerciales du printemps et de l'été, car elles conservent certains caractères sexuels mâles. Ces femelles se reproduisent dès l'automne suivant, typiquement en septembre ou octobre. Les œufs fécondés sont portés sous l'abdomen durant la période d'incubation, qui dure environ huit mois, avant l'éclosion des larves le printemps suivant.

Les femelles qui ont déjà frayé au moins une fois, dites multipares, se distinguent des primipares par des caractéristiques morphologiques telles que les épines sternales, qui disparaissent après la mue prénuptiale précédant la reproduction. Les femelles peuvent se reproduire au moins deux fois au cours de leur vie, et la longévité estimée de l'espèce dans le nGSL est d'environ sept ans (Hansen et Aschan 2001).

CYCLE DE REPRODUCTION

Le cycle de reproduction de la crevette est fortement modulé par les conditions environnementales locales. La durée de développement des œufs, portés sous l'abdomen des femelles, dépend notamment de la température du fond marin : une eau plus froide ralentit le développement embryonnaire, tandis qu'une eau plus chaude l'accélère. L'éclosion des œufs au printemps doit être synchronisée avec la floraison printanière du phytoplancton, qui constitue la principale ressource alimentaire pour des larves.

Les différentes populations de crevette nordique ont ainsi développé des adaptations spécifiques leur permettant d'ajuster le moment de l'éclosion des œufs à la période optimale de disponibilité du phytoplancton, en fonction des variations locales de température et de phénologie (Koeller *et al.* 2009). Ce synchronisme adaptatif maximise les chances de survie larvaire dans des conditions moyennes. Toutefois, cette stratégie expose les populations à une vulnérabilité accrue face à la variabilité océanographique interannuelle, ainsi qu'aux

perturbations induites par les changements climatiques à long terme, qui peuvent entraîner des décalages entre l'éclosion et la période de floraison du phytoplancton.

Le suivi du cycle de reproduction dans la zone de Sept-Îles est réalisé à partir des échantillons prélevés lors des opérations de pêche (voir section « Échantillonnage des captures commerciales »). Pour chaque échantillon, la proportion de femelles œuvées, c'est-à-dire celles portant des œufs sous l'abdomen, est calculée en divisant le nombre de femelles œuvées par le nombre total de femelles observées. De plus, la proportion de femelles en maturation est établie en comparant le nombre de femelles présentant une tête verte à celui du nombre total de femelles, en excluant celles déjà œuvées. Ce suivi annuel n'est possible que dans la zone Sept-Îles car c'est la seule zone où la pêche est réalisée du printemps à l'automne.

Le calendrier de reproduction est estimé par l'ajustement de courbes logistiques aux données recueillies (Figure 4). Ainsi, le jour du printemps où 50 % des femelles ont relâché leurs œufs (éclosion) et le jour de l'automne où 50 % des femelles portent des œufs (ponte) sont déterminés. De la même manière, le moment de l'année où 50 % des femelles entrent en phase de maturation est établi.

Au cours des dernières années, le réchauffement des eaux profondes du GSL, habitat de la crevette nordique, a entraîné des modifications anticipées dans le cycle de reproduction de cette espèce. Notamment, la maturation des femelles, qui survient habituellement à la fin juin, a commencé à être retardée à partir de 2013. En 2023, ce phénomène s'est manifesté à la fin juillet, soit 45 jours plus tard que la moyenne historique (Figure 5). De même, la ponte, qui se produit normalement à la fin septembre, a été repoussée de plus de 20 jours au cours de la même période. Il a été observé qu'en août des deux dernières années, qu'une partie des femelles s'était déplacée vers des profondeurs moindres où la température de l'eau est plus froide, ce qui pourrait partiellement expliquer le retour vers la normale des dates de maturation et de ponte. En revanche, l'éclosion des larves au printemps demeure remarquablement stable dans le temps, survenant généralement vers la fin avril afin de coïncider avec le début de la floraison printanière du phytoplancton.

Ainsi, ces observations suggèrent que les changements dans la phénologie de la crevette nordique sont étroitement liés à l'augmentation de la température des eaux profondes et à la modification de leur distribution spatiale. Le retard dans la maturation et la ponte, ainsi que la réduction du temps de développement larvaire en eaux plus chaudes, reflètent l'impact direct des conditions environnementales sur le cycle biologique de l'espèce. Toutefois, la synchronisation du moment de l'éclosion des larves avec la floraison printanière du phytoplancton demeure inchangée, indiquant une résilience dans ce couplage écologique essentiel.

COMPORTEMENT

Les crevettes commencent à être capturées par les chaluts commerciaux lorsqu'elles sont encore mâles et atteignent une taille d'environ 15 mm de longueur du céphalothorax (LC). La probabilité de capture par le chalut augmente avec la taille des individus et les individus sont pleinement recrutés lorsqu'ils mesurent environ 22 mm (LC). Les captures commerciales comprennent ainsi des crevettes mâles et femelles, dont la proportion varie en fonction de la période et du secteur de pêche.

Les pêcheurs connaissent bien les schémas migratoires saisonniers des crevettes et ont adapté leurs stratégies de pêche afin d'optimiser leurs captures. De manière générale, ils cherchent à maintenir des taux de capture élevés tout en maximisant la proportion de crevettes de grande taille dans leurs prises, et en minimisant les prises accessoires.

Chaque année, les crevettes effectuent des migrations étroitement liées à leur cycle de reproduction. À la fin de l'automne et au début de l'hiver, les femelles œuvées amorcent une migration vers les zones les moins profondes de leur aire de répartition. Au printemps, ces femelles se concentrent dans des sites favorables au relâchement des larves, tandis que les mâles demeurent dispersés sur l'ensemble du territoire. Les pêcheurs exploitent ces agrégations printanières de femelles œuvées afin d'optimiser leurs rendements.

Après l'éclosion des larves, les femelles subissent une mue, puis se redistribuent vers des habitats plus profonds, généralement entre 200 et 300 m. La distribution spatiale des crevettes varie également selon leur âge : les juvéniles se retrouvent généralement dans des secteurs peu profonds, souvent à la tête des chenaux, alors que les individus plus âgés, principalement les femelles, occupent des eaux plus profondes. En eaux peu profondes, la densité des jeunes crevettes est souvent nettement supérieure à celle des grandes crevettes retrouvées en eaux profondes. La composition des prises commerciales printanières reflète généralement bien ce schéma de distribution. Comme la pêche s'effectue principalement en eaux moins profondes à cette période de l'année, les captures sont souvent composées de deux groupes distincts : les femelles œuvées et les mâles de très petites tailles.

Les crevettes sont également connues pour effectuer des migrations verticales journalières. Chaque nuit, elles quittent le fond pour s'élever dans la colonne d'eau et s'alimenter de plancton, puis elles regagnent le fond durant la journée. L'amplitude de ces migrations verticales varie en fonction du stade de développement des individus et des conditions environnementales locales. Par exemple, les petites crevettes tendent à quitter le fond plus tôt et à s'élever plus haut dans la colonne d'eau que les femelles de grandes tailles.

Comme les crevettiers utilisent principalement des chaluts de fond, les rendements de pêche peuvent être moins élevés la nuit puisque de nombreux individus ne sont pas accessibles aux engins de pêche. Cependant, la taille moyenne des crevettes capturées tend à augmenter durant cette période, notamment parce que la proportion de mâles dans les prises est plus faible. Par ailleurs, la pêche nocturne de la crevette nordique peut présenter un avantage supplémentaire : elle permet de réduire la capture accidentelle de capelan (*Mallotus villosus*), une espèce qui quitte également le fond la nuit pour réaliser ses propres migrations verticales.

La taille moyenne des femelles présente un gradient est-ouest marqué, les plus petites étant observées dans le chenal Esquiman, et les plus grandes dans l'estuaire. Il est à noter que la fécondité individuelle étant positivement corrélée à la taille, la production totale d'œufs, pour un même nombre de femelles, serait théoriquement plus faible dans les secteurs plus à l'est.

Le nombre d'individus pour une même unité de masse varie également selon les zones de pêche. Ce ratio, soit le nombre de crevettes capturées par kilogramme, dépend du patron de pêche, qui influence notamment la proportion de mâles dans les prises, ainsi que de la taille moyenne des femelles. D'ouest en est, ce nombre tend à augmenter sensiblement : cela s'explique par une plus grande proportion de mâles dans les captures commerciales, conjuguée à une diminution de la taille moyenne des femelles.

PRÉDATEURS

Jusqu'au début des années 1990, l'écosystème du GSL était dominé par les poissons de fond. Par la suite, un basculement s'est opéré vers un écosystème majoritairement composé d'espèces fourragères. Ce changement de structure s'est accompagné d'une augmentation marquée de la population de crevette nordique durant les années 1990 et jusqu'aux années 2010, en réponse au déclin des grandes espèces de poissons de fond.

Au cours des dernières années, on observe cependant une dynamique différente, l'abondance du sébaste et du flétan atlantique est en hausse, tandis que celle de la crevette nordique et du flétan du Groenland montre une tendance à la baisse (Figure 6). Trois fortes cohortes de sébaste atlantique (*Sebastes mentella*), issues des classes d'âge 2011, 2012 et 2013, ont largement contribué à l'augmentation de la biomasse de cette espèce depuis 2013 et ces dernières ont maintenant une taille modale de 25 cm. Actuellement, la biomasse du sébaste dépasse les niveaux observés au début des années 1990 (Figure 7), même si une diminution est observable depuis 2020 (Senay *et al.* 2026). Les sébastes se retrouvent présentement réparties dans l'ensemble des chenaux profonds du GSL ainsi que, dans une moindre mesure, dans l'estuaire (Figure 8).

Dans ce contexte, des changements d'ordre trophique auraient pu se produire au cours des dernières années et pourraient survenir au cours des prochaines années, la crevette nordique représentant une proie importante pour de nombreuses espèces. Lors de l'évaluation du stock de flétan du Groenland dans les divisions 4RST (MPO 2025a), il a été rapporté que la condition corporelle des flétans mesurant 35 cm ou plus avait atteint, en 2022, 2023 et 2024, les trois valeurs les plus faibles de la série chronologique. Ces constats coïncident avec des creux historiques de l'indice d'intensité de son alimentation, ainsi qu'avec une diminution marquée de la contribution du capelan et de la crevette nordique, les deux principales proies, à l'indice de remplissage des estomacs. De façon similaire, l'évaluation menée sur la morue franche de 3Pn, 4RS (MPO 2025b) a révélé que les relations entre l'intensité de l'alimentation, la condition et la mortalité totale suggèrent que des effets ascendants de l'environnement récents pourraient constituer des facteurs déterminants de la faible productivité du stock pour la période récente. La disponibilité des proies, en particulier le capelan et la crevette nordique, deux proies clés pour la morue, aurait influencé la mortalité naturelle induite par la famine ces dernières années.

Régimes alimentaires des prédateurs

Le sébaste (sans aucune distinction de l'espèce) et le flétan du Groenland sont deux des principaux prédateurs de la crevette nordique dans le GSL (Savenkoff *et al.* 2006). Des estomacs de ces deux prédateurs ont été récoltés à diverses périodes lors des missions à bord des navires du MPO. Les estomacs ont été analysés en laboratoire et les données sont archivées dans une base de données. L'analyse du régime alimentaire a été faite selon la méthodologie décrite dans Ouellette-Plante *et al.* (2020).

Le flétan du Groenland a un régime alimentaire varié qui dépend de sa taille (Chamberland *et al.* 2026b). Environ 22 000 estomacs de cette espèce ont été récoltés au cours des trois dernières décennies. Pour la présente analyse, ceux-ci ont été regroupés en trois périodes pour vérifier si la consommation de crevette nordique a changé avec le temps : années 1990, années 2000 et 2015-2024. Il en ressort que la crevette nordique contribue très peu à l'alimentation du flétan du Groenland de taille inférieure à 20 cm (1 an), avec une contribution à l'indice de remplissage total (CIR) < 1 % qu'importe la période considérée (Tableau 1, Figure 9). À l'âge de 2 ans (20-30 cm), la crevette nordique est davantage observée dans les contenus stomacaux du flétan du Groenland, et cette augmentation de la fréquence d'occurrence est également observée selon les périodes considérées, passant de 1 % aux années 1990 à 2,5 % au cours de la période 2015-2024. La CIR suit le même patron d'évolution avec 3 % au cours des années 1990, 5 % dans les années 2000 et 11 % à la période récente. À partir de plus de 30 cm de longueur (≥ 3 ans), la crevette nordique représente à elle seule plus de 9 % de l'indice de remplissage total du flétan du Groenland, ce qui est considérable compte tenu des dizaines de proies observées dans les estomacs au fil des années. La crevette nordique était plus importante dans le régime alimentaire du flétan du Groenland de ≥ 30 cm de longueur durant

les années 2000 que pour les deux autres périodes. C'est également à cette époque que l'abondance de crevette nordique était à son maximum dans le GSL.

Le régime alimentaire du sébaste varie selon sa taille, les petits sébastes s'alimentant essentiellement de zooplancton pour ensuite progressivement introduire davantage de crevettes et de poissons à mesure qu'ils s'accroissent en longueur (Senay *et al.* 2021). Respectivement 3321, 3834 et 3588 estomacs ont été rapportés des relevés écosystémiques des années 1990, 2015-2019 et 2020-2024 (Tableau 1, Figure 10). Contrairement au flétan du Groenland, aucun estomac n'est disponible pour la période des années 2000. La période récente (2015-2024) a été divisée en deux afin de mieux voir les changements potentiels dans le régime alimentaire du sébaste selon l'évolution de la taille du stock.

Pour les sébastes d'une longueur inférieure à 25 cm, la crevette nordique n'est présente que dans moins de 1 % des estomacs analysés, peu importe la période. À partir de 25 cm, l'occurrence de crevette nordique augmentait dans les années 1990 avec la longueur du poisson, passant de 1,5 % à plus de 20 % pour les poissons de plus de 45 cm. Pour les poissons de plus de 25 cm des périodes récentes, l'occurrence varie entre 5,4 % et 9 % pour 2015-2019 et entre 0,4 % et 17 % pour 2020-2024. Un effet de la longueur est observé sur l'occurrence de la crevette nordique dans le régime alimentaire du sébaste pour toutes les périodes mais avec une occurrence maximale de crevette dans différentes classes de tailles. Les contributions en masse (CM) et CIR de la crevette nordique sont faibles dans le régime du sébaste jusqu'à 20 cm de longueur (< 4 %) pour toutes les périodes. À partir de 20 cm au cours des années 1990, la CIR augmentait en fonction de la longueur passant de 3 à 21 %. Dans la période 2015-2019, la CIR de la crevette nordique est la plus élevée pour les catégories de longueur de 25-30 cm et 30-35 cm. Elle est estimée à 25,7 % et 28,7 %, respectivement, alors qu'elle est de moins de 15 % pour les sébastes de plus de 35 cm. Pour la période 2020-2024, la CIR de la crevette nordique pour les sébastes de moins de 35 cm est légèrement inférieure à celle de la période 2015-2019, mais augmente par la suite pour atteindre 41 % pour les poissons de 35 à 40 cm. Elle diminue ensuite pour les poissons de 40 à 45 cm pour atteindre une valeur de 27 %. La crevette nordique semble jouer un rôle plus important chez les sébastes de plus de 35 cm pour la période 2020-2024 que pour la période 2015-2019.

À partir du régime alimentaire du sébaste, une estimation de la consommation relative (Q) annuelle de crevette nordique a été faite pour les périodes 2015-2019 et 2020-2024 en comparaison avec les années 1995 à 1999, soit avant l'arrivée des fortes cohortes de 2011 à 2013. La consommation relative a été calculée d'après la méthodologie décrite dans Isabel *et al.* (2026). Les sébastes récoltés pour l'étude du régime alimentaire sont représentatifs de l'ensemble du nGSL, ce qui englobe les zones pêchées par les crevettiers (Figure 11). Dans les années 90, la consommation variait entre 1 et 4 % de la consommation maximale enregistrée. Entre 2015 et 2021, la consommation de crevettes nordiques a décuplé (Figure 12). Cette augmentation s'explique par la croissance en longueur des fortes cohortes de sébaste et l'augmentation de l'utilisation de la crevette nordique comme proie d'importance dans son régime alimentaire (Figure 13). Depuis le sommet atteint en 2021, la consommation de crevette nordique par les sébastes a chuté de 50 % en 2024. La réduction de la biomasse de crevettes dans l'écosystème pourrait avoir contribué, au moins en partie, à la baisse de la consommation observée ces dernières années. Par ailleurs, puisque le stock de sébaste est en décroissance, l'impact de leur prédation sur la crevette nordique pourrait encore diminuer au cours des prochaines années, mais demeurer à des niveaux historiquement élevés.

CONDITIONS ENVIRONNEMENTALES

La couche d'eau profonde (> 150 m) du GSL résulte du mélange entre les eaux du courant du Labrador (froides, moins salées et bien oxygénées) et celles du courant du Gulf Stream

(chaudes, plus salées et moins bien oxygénées). Ce mélange se produit à l'extérieur du GSL et y entre ensuite par le chenal Laurentien pour y progresser jusqu'à la tête des chenaux Esquiman, Anticosti et Laurentien. La progression des eaux depuis le détroit de Cabot jusqu'à la tête du chenal Laurentien s'étend sur une période estimée à trois ou quatre années. Au cours des dernières décennies, la proportion d'eaux issues du Gulf Stream dans ce mélange a augmenté, entraînant un réchauffement et un appauvrissement en oxygène dans les eaux profondes du GSL (Galbraith *et al.* 2025; Blais *et al.* 2025).

Après avoir atteint des records de température à 150, 200, 250 et 300 m en 2022 dans les quatre écorégions couvrant les stocks de crevettes du GSL, les températures se sont stabilisées ou ont légèrement diminué au cours des trois dernières années (Figure 14). Malgré cette stabilisation récente, les eaux profondes demeurent significativement plus chaudes que la moyenne historique. En 2025, aucune zone du fond marin n'est désormais recouverte par des eaux affichant des températures supérieures à 7 °C, contrairement à la période 2020 à 2022 où de telles conditions étaient observées dans les chenaux d'Anticosti et d'Esquiman (Figure 15). Actuellement, ces mêmes fonds marins sont exposés à des températures comprises entre 6 et 7 °C, alors qu'avant 2009, ils étaient principalement recouverts par des eaux dont la température variait entre 5 et 6 °C.

La couche intermédiaire froide (CIF) continue de présenter des températures supérieures à la moyenne historique depuis 2020. En revanche, les températures des eaux de surface ont diminuées en 2025 pour se rapprocher des valeurs normales durant la période de mai à août.

À 200 et 250 m de profondeur, les stocks Anticosti et Esquiman sont situés dans des eaux plus chaudes comparativement à ceux de Sept-Îles et de Estuaire. Toutefois, la situation s'inverse à 150 m, où les températures y sont généralement plus froides dans les secteurs d'Anticosti et d'Esquiman, la CIF y étant plus froide que pour les stocks Sept-Îles et Estuaire.

Dans le GSL, les plus faibles saturation en oxygène dissous (OD) dans les eaux de fond sont observées dans la partie profonde de l'estuaire (Figure 16). En 2025, sur le fond, les eaux hypoxiques, définies par des niveaux de saturation inférieurs à 30 %, s'étendaient le long du chenal, depuis l'estuaire jusqu'au centre de l'île d'Anticosti. Contrairement aux années 2020-2024 où les eaux hypoxiques couvraient une bonne partie des fonds des chenaux Anticosti et Esquiman, elles étaient quasi absentes de ces régions en 2025.

L'analyse des moyennes annuelles de la saturation en OD révèle une tendance à la diminution au cours de la dernière décennie, tant au fond qu'aux profondeurs de 200, 250 et 300 m dans l'ensemble GSL (Figure 17). En 2025, une légère amélioration des conditions a toutefois été observée, bien que les niveaux de saturation demeurent majoritairement inférieurs aux moyennes de la période de référence (2002-2020). Les conditions mesurées en 2025 dans la région d'Esquiman se rapprochent ainsi des moyennes pour la période de référence à toutes les profondeurs, ce qui n'avait pas été observé depuis 2016. À 200 m de profondeur, les saturations moyennes en OD étaient respectivement de 25,0 %, 26,5 %, 41,1 % et 47,0 % pour les écorégions de l'estuaire, du nord-ouest du golfe (Sept-Îles), d'Anticosti et d'Esquiman. Les zones de pêches à la crevette les plus affectées par l'hypoxie sont donc les zones Estuaire et Sept-Îles.

Depuis plus de 15 ans, la crevette nordique de l'EGSL est confrontée à un réchauffement et à une baisse de la saturation en OD dans son habitat préférentiel (Tableau 2, Figure 18). Ces changements ont entraîné une modification de la distribution des stocks Estuaire et Sept-Îles, où les crevettes occupent désormais des fonds moins profonds qu'auparavant (Figure 19). Alors qu'aucun changement de distribution en fonction de la profondeur n'a encore été observé pour les stocks Anticosti et Esquiman).

En se rapprochant sur des fonds plus près de la couche intermédiaire froide, les crevettes des stocks Estuaire et Sept-Îles occupent désormais des eaux plus froides et mieux oxygénées (Figure 20 et Figure 21). En revanche, en restant à leur profondeur habituelle, les stocks Anticosti et Esquiman continuent d'être exposés à des conditions chaudes et pauvres en OD. Entre 2022 et 2025, plus de 50 % de la biomasse des crevettes femelles d'Anticosti et d'Esquiman ont été exposées à des températures excédant 6,5 °C et à des niveaux d'OD inférieurs à 30 %.

La crevette nordique est particulièrement adaptée pour résister à l'hypoxie. Les femelles sont cependant moins tolérantes que les mâles et les deux sexes y deviennent plus vulnérables à mesure que la température augmente. Les seuils létaux à 5 et 8 °C sont respectivement de 9 et 14 % de saturation chez les mâles et de 15 et 22 % de saturation chez les femelles (Dupont-Prinet *et al.* 2013). En plus d'être tolérantes à l'hypoxie sévère, les crevettes peuvent s'accommoder en situation chronique de niveaux d'oxygène proches de leur seuil léthal (Dupont-Prinet *et al.* 2013; Pillet *et al.* 2016). Une partie des populations de Sept-Îles, Anticosti et Esquiman s'approche de ces seuils létaux. De plus, des expériences en laboratoire portant sur les effets combinés du réchauffement, de l'acidification et de l'hypoxie indiquent que la survie et la performance aérobique des crevettes pourraient diminuer considérablement sous l'impact cumulé de ces facteurs (Guscelli *et al.* 2023).

Ces changements océanographiques ont exposés une partie de la population de crevette nordique à des conditions environnementales s'approchant des limites de tolérance de l'espèce et ont vraisemblablement affecté la productivité des stocks. Bien que les températures des eaux profondes se soient stabilisées au cours des trois dernières années, ces conditions pourraient continuer de se dégrader à long terme selon les différents scénarios de changements climatiques (Lavoie *et al.* 2020) et menant à une diminution de l'habitat favorable pour la crevette nordique (Shink *et al.* en préparation, Stortini *et al.* 2017).

RECRUTEMENT

Les conditions environnementales affectent le recrutement de la crevette nordique de la phase larvaire jusqu'à l'établissement des juvéniles au fond. Brosset *et al.* (2018) ont montré, pour les stocks Sept-Îles, Anticosti et Esquiman, que le recrutement de crevette nordique de 2001 à 2016 semblait être davantage lié aux caractéristiques de la floraison printanière du phytoplancton et à la phénologie du zooplancton qui en résulte, en plus de l'abondance des crevettes nordiques, qu'à la biomasse des poissons prédateurs. Il est important de noter que les variables significatives expliquant le recrutement étaient spécifiques au stock, ce qui implique que les effets de la variabilité environnementale et de l'abondance du stock dépendent de la zone considérée. À l'avenir, sous un réchauffement modéré, la zone Esquiman pourrait montrer une augmentation du recrutement alors que le recrutement dans la zone Sept-Îles pourrait être affecté. Ces résultats améliorent notre compréhension de la dynamique de recrutement de la crevette nordique propre à un stock dans un environnement en évolution et peuvent finalement améliorer sa gestion dans le GSL.

PÊCHE COMMERCIALE

STATISTIQUES DE PÊCHE

Les détenteurs d'un permis de pêche à la crevette sont tenus de consigner systématiquement le déroulement de leurs opérations de pêche dans un journal de bord. Chaque jour en mer, ils doivent y indiquer la capture estimée de crevettes, le nombre d'heures de chalutage, ainsi que les coordonnées précises des lieux de pêche. Les données relatives aux captures sont ensuite

vérifiées à l'aide des bordereaux d'achat fournis par les usines de transformation ou dans le cadre du programme de vérification à quai. Instauré en 1991, ce programme oblige tous les pêcheurs à faire peser leurs débarquements par des observateurs indépendants, présents dans des ports désignés.

La résolution des informations consignées dans le journal de bord et enregistrées dans le fichier zonal (ZIFF, Zonal Interchange File Format) correspond à une journée de pêche pour chaque site visité. Quotidiennement, le pêcheur doit préciser le total des captures estimées ainsi que le nombre d'heures de chalutage effectuées pour chacun des sites exploités. Le débarquement officiel, qui a généralement lieu après plusieurs jours en mer et qui repose sur la pesée réalisée à quai, est réparti entre les sites visités au prorata des captures journalières consignées dans le journal de bord.

Les statistiques publiques du MPO des débarquements par zone de pêche proviennent du rapport canadien des contingents de l'Atlantique (RCCA) et sont disponibles dans le [rapport de contingent du golfe](#).

Les débarquements de crevette nordique dans l'ensemble de l'EGSL ont augmenté progressivement passant de près de 1 000 t au début de l'exploitation dans les années 1970 à plus de 35 000 t à la fin des années 2000 (Figure 22). Les débarquements ont diminué par la suite pour atteindre 2 570 t en 2024 et 3 381 t en 2025 (données préliminaires en date du 5 janvier 2026) sur des totaux autorisés des captures (TAC) globaux de 3 060 t et 3 809 t, respectivement. Les débarquements de 2024 et 2025 sont les plus faibles enregistrés depuis 1974.

Les statistiques préliminaires indiquent des débarquements par zone de pêche, en 2024 et 2025, de 357 t et 929 t dans Estuaire (TAC de 473 t et 946 t), 187 t et 453 t dans Sept-Îles (TAC de 342 t et 807 t), 366 t et 1 025 t dans Anticosti (TAC de 488 t et 885 t), et 1 660 t et 1 024 t dans Esquiman (TAC de 1 757 t et 1 171 t) (Tableau 3 et Figure 23). En date du 5 janvier 2026, le pourcentage du TAC atteint était de 98 % dans Estuaire, de 56 % dans Sept-Îles, de 116 % dans Anticosti et de 87 % dans Esquiman.

À la lumière des nouvelles unités d'évaluation proposées par Bourdages *et al.* (2023), les débarquements ont été recalculés selon les limites géographiques actualisées des unités d'évaluation des stocks. Grâce à la géolocalisation des données utilisées, il a été possible d'obtenir des débarquements représentatifs des unités proposées à partir de 1982 (Figure 24). La modification des unités d'évaluation des stocks concerne uniquement les unités de Sept-Îles et d'Anticosti (Figure 2). Les écarts entre les débarquements selon la zone de gestion de la pêche et ceux selon l'unité d'évaluation sont présentés au Tableau 4. Des différences supérieures à 1 % sont observées dans les zones de Sept-Îles et d'Anticosti pour les années 1982 à 1984, 1993 à 2009, 2011 et 2025, en raison d'efforts de pêche compilés dans le secteur situé au sud-est de l'île Anticosti.

Les débarquements par unité d'évaluation du stock sont présentés par saison à la Figure 25. En général, la répartition de l'effort de pêche entre les saisons de printemps, d'été et d'automne demeure relativement constante d'une année à l'autre. Toutefois, on observe que, au cours des dernières années, l'effort de pêche au printemps a été limité dans les zones Sept-Îles et Anticosti.

DISTRIBUTION DE L'EFFORT DE PÊCHE

La localisation du site de pêche, consignée par le pêcheur dans son journal de bord, sert à déterminer la zone de pêche à la crevette où se sont déroulées les opérations. Cette localisation peut être exprimée sous forme d'une coordonnée géographique (latitude et

longitude) ou l'identification du quadrilatère de pêche (carré de 10 minutes sur 10 minutes, Figure 26), selon le type de formulaire utilisé par la flottille à laquelle le pêcheur appartient. Il arrive toutefois que cette information soit absente du journal. Dans ce cas, la zone de pêche à la crevette est assignée à partir de la zone unitaire de l'Organisation des pêches de l'Atlantique Nord-Ouest (OPANO) (Figure 27), que le pêcheur est également tenu d'indiquer dans son journal de bord.

Les distributions spatiales des captures, de l'effort de pêche et des captures par unité d'effort (CPUE) par quadrilatère sont illustrées aux Figure 28 à 30. Ces distributions sont présentées selon deux modalités : par décennie (c'est-à-dire la moyenne annuelle par quadrilatère au cours de la période considérée) et séparément pour les années 2023 à 2025.

Depuis 2012, l'utilisation du système de surveillance des navires (SSN) est requise dans les conditions de permis. Entre 2012 et 2015, les navires étaient géolocalisés par satellite toutes les 60 minutes lors des sorties de pêche à la crevette. Depuis 2016, la fréquence de positionnement est passée à 30 minutes. Les données recueillies par le SSN incluent le numéro du bateau de pêche commerciale (NBPC), la position (latitude et longitude), ainsi que la date et l'heure ; toutefois, aucune indication n'est fournie quant à la nature de l'activité (pêche à la crevette ou non) ni à la présence du chalut à l'eau.

Pour exclure les activités de pêche non ciblées sur la crevette, nous avons comparé les dates et NBPC des données SSN avec celles des journaux de bord. Nous avons retenu toutes les positions correspondant à plus ou moins une journée durant laquelle une capture de crevette a été enregistrée dans les journaux de bord, ce qui exclut la possibilité d'une activité dirigée vers une autre espèce dans cet intervalle de temps.

Par la suite, afin d'éliminer les positions associées à la navigation vers le site de pêche, à l'immobilisation en mer ou à quai, nous avons calculé la vitesse du navire à partir des positions et de l'intervalle de temps entre deux positionnements. Les vitesses comprises entre 1,8 et 2,6 nœuds ont été considérées caractéristiques du chalutage à la crevette, selon une validation effectuée auprès des pêcheurs. Les positions de pêche à la crevette ont ensuite été agrégées annuellement dans des quadrilatères d'une minute de longitude par une minute de latitude afin de produire une cartographie précise.

Grâce à cette méthodologie, l'effort de pêche retenu à partir des données SSN, correspondant aux crevettiers en activité de pêche, représente plus de 95 % de l'effort total déclaré par les pêcheurs dans leur journal de bord.

L'analyse des positions des activités de pêche consignées dans les journaux de bord (Figure 31) et enregistrées par le SSN (Figure 32) a permis de cartographier la distribution spatiale de l'effort de pêche dans le GSL. Les principaux secteurs de pêche dans les quatre zones sont demeurés relativement stables au cours des dernières années, correspondant généralement aux endroits où de fortes concentrations de crevettes ont été observées lors des relevés scientifiques. Cependant, certains fonds de pêche ont récemment été abandonnés en raison de la faible abondance de crevettes, notamment le secteur à l'est de la péninsule Manicouagan dans la zone Estuaire, la pointe nord-est de la Gaspésie, le sud-est de l'île d'Anticosti et le sud-ouest du chenal Esquiman.

COMPILATION DES CAPTURES ET EFFORT DE PÊCHE

Chaque observation enregistrée par les pêcheurs dans leur journal de bord correspond à une capture et à un effort réalisés par un navire pour une journée de pêche sur un site déterminé. Une première étape de validation consiste à éliminer les données manquantes ou invraisemblables pour les variables essentielles (numéro du navire, capture, effort, date de la

capture, zone de pêche à la crevette). Après cette validation, la somme des captures issues des observations ne reflète pas toujours la totalité des débarquements, car certaines données erronées ou incomplètes ont été retirées des analyses. Par conséquent, la somme des efforts associés aux observations valides ne représente pas l'effort total déployé par les flottilles pour atteindre le débarquement global.

Toutefois, il est possible d'estimer l'effort de pêche total, dit effort nominal, correspondant à l'ensemble des débarquements, en calculant la capture par unité d'effort à partir du sous-ensemble d'observations validées (Tableau 5, Figure 33). De la même manière, la capture et l'effort mensuels peuvent être estimés pour chaque zone de pêche et chaque année (Tableau 6 et 7).

L'effort total de pêche annuel des crevettiers a connu une diminution marquée au fil des années, passant de plus de 100 000 heures entre 1985 et 2017 à environ 80 000 heures de 2018 à 2022, puis diminuant davantage à moins de 15 000 heures au cours des deux dernières années. Ce niveau est nettement inférieur à la moyenne historique et représente le plus faible effort observé depuis 1982 (Figure 34). Cette réduction de l'effort de pêche est observable dans l'ensemble des quatre zones de pêche.

STANDARDISATION DES CAPTURES PAR UNITÉ D'EFFORT

Les captures par unité d'effort annuelles (CPUE) sont standardisées afin de tenir compte des variations dans la capacité de pêche et dans les patrons saisonniers d'exploitation (Gavaris 1980). Pour ce faire, des régressions linéaires multiples ont été réalisées sur le logarithme des CPUE, en utilisant comme variables explicatives la longueur et la puissance propulsive des navires (pour contrôler l'évolution de la puissance de pêche), le mois (afin de considérer les variations saisonnières), ainsi que l'année (permettant d'isoler l'effet annuel des autres facteurs). Ces analyses ont été menées séparément pour chaque zone de pêche, en utilisant la procédure GLM du logiciel SAS (SAS 1996).

Avant le traitement statistique, les variables ont été examinées pour garantir un nombre suffisant d'observations dans chaque catégorie, assurant ainsi la représentativité du comportement de la flotte. La longueur des navires (30 à 89 pieds) a été répartie en six catégories de 10 pieds chacune, tandis que la puissance propulsive (100 à 999 chevaux-vapeur) a été organisée en neuf catégories de 100 chevaux-vapeur. Étant donné qu'une observation correspond à une journée (ou moins) de pêche, on considère que l'effort de pêche dans une catégorie donnée est représentatif dès lors qu'il est associé à un nombre substantiel d'observations, et donc de journées de pêche.

Les critères établissant le caractère représentatif de l'effort de pêche ont déjà été définis par Savard (2011). Ces conditions sont les suivantes :

- Un navire doit avoir été en activité pendant au moins trois ans et comptabiliser au moins sept observations par année;
- Chaque catégorie de longueur ou de puissance doit avoir été présente pendant un minimum de trois ans et comporter au moins sept observations annuelles;
- Seuls les mois durant lesquels des activités se sont déroulées pendant au moins trois ans et comportant au moins sept observations par année et par zone de pêche (cinq observations pour la zone Estuaire) sont retenus;
- Une observation doit correspondre à un effort supérieur à une heure et à une capture de plus de 50 kg;

-
- Enfin, les catégories représentant moins de 1 % du nombre total d'observations ont été exclues, car elles ont été jugées peu représentatives du comportement des flottilles.

La validation de ces modèles est réalisée par l'analyse des résidus en fonction des valeurs prédites et des catégories des facteurs étudiés. Les analyses de variance sont toutes significatives de même que la contribution de chaque catégorie à la régression multiple. D'après le coefficient de détermination (R^2), le modèle explique 52 % de la variance pour la zone Estuaire, 50 % pour Sept-Îles, 62 % pour Anticosti et 57 % pour Esquiman.

Les CPUE standardisées font référence à celles d'un navire de référence appartenant à la classe de longueur de 60 à 69 pieds, d'une puissance propulsive de 500 à 599 chevaux-vapeur, et opérant principalement au mois de juin. Depuis 1982, la CPUE a connu d'importantes variations temporelles, suivant des tendances similaires dans les quatre zones étudiées. De 1982 à 1995, les CPUE étaient faibles (Tableau 8 et Figure 35). Elles ont par la suite augmenté, atteignant un maximum vers 2005, puis sont demeurées élevées pendant plusieurs années. Entre 2014-2015 et 2023, une forte diminution des CPUE est observée dans les zones Sept-Îles, Anticosti et Esquiman, avant une remontée en 2024 et 2025. Dans la zone Estuaire, la CPUE a fortement diminué entre 2006 et 2010, est restée relativement stable de 2011 à 2018, a connu une hausse jusqu'en 2022, puis une légère baisse avant de se stabiliser.

En 2025, les CPUE dans l'ensemble des quatre zones sont comparables à celles observées au début des années 2000 et restent supérieures à celles du début des années 1990.

ÉCHANTILLONNAGE DES CAPTURES COMMERCIALES

Des échantillons des prises commerciales sont prélevés lors des débarquements depuis 1982, dans le cadre du programme d'échantillonnage à quai (Tableau 9). Ces échantillons sont acheminés au laboratoire, où l'espèce, le stade de maturité et la taille des individus (longueur du céphalothorax mesurée au 0,1 mm près) sont déterminés. Le sexe des individus est identifié à partir des caractéristiques de l'endopode du premier pléopode (Rasmussen 1953), tandis que le stade de maturité des femelles est établi selon la présence ou l'absence d'épines sternales (McCrary 1971) et la présence ou l'absence d'œufs.

Les échantillons des captures commerciales sont regroupés par zone et par mois. Les distributions mensuelles des fréquences de taille sont pondérées selon les débarquements mensuels (Tableau 10) et les effectifs selon la longueur sont calculés à l'aide des relations masse-longueur estimées à partir du relevé de recherche (voir section « Relevé scientifique du MPO »). Les captures commerciales annuelles en nombre sont obtenues en sommant les effectifs mensuels par classe de longueur (Tableau 11). Enfin, les nombres par unité d'effort sont déterminés en divisant les effectifs selon la longueur par l'effort de pêche (Figures 36 et 37).

Les longueurs moyennes de la carapace des crevettes femelles capturées durant l'été, par zone de pêche et par année, sont présentées à la Figure 38. La tendance générale observée dans les quatre zones montre une diminution progressive de la taille moyenne des crevettes femelles pêchées au fil des ans.

RELEVÉ SCIENTIFIQUE DU MPO

DESCRIPTION DU RELEVÉ

Un relevé de recherche écosystémique est réalisé annuellement au mois d'août dans le nGSL depuis 1990 pour estimer l'abondance des crevettes nordiques et des espèces de poissons de fond. Le relevé est réalisé à l'aide d'un chalut à crevette en suivant un plan d'échantillonnage

aléatoire stratifié. Les opérations de pêche se déroulent 24 heures par jour. Une description du protocole de pêche et d'échantillonnage du relevé de 2025 est présentée dans Chamberland et al. (2026a).

La stratification utilisée pour l'allocation des stations de pêche est présentée à la Figure 39. Dans le golfe, la majorité (à l'exception de la fosse Mécatina) des fonds situés à plus de 37 m (20 brasses) de profondeur sont couverts par le relevé. Dans l'estuaire, le relevé a couvert les fonds de plus de 183 m (100 brasses) de profondeur de 1990 à 2007. En 2008, il a été décidé d'ajouter des strates pour couvrir les profondeurs allant de 37 à 183 m dans ce secteur afin d'obtenir une meilleure couverture de la distribution spatiale de la crevette nordique. La surface de la zone d'étude est alors passée de 116 115 km² à 118 391 km².

En 2025, sur 180 stations prévues, 159 ont été pêchées avec succès, soit 53 dans 4R, 68 dans 4S et 38 dans 4T (Tableau 12 et 13, Figure 40). Toutes les strates ont été échantillonnées avec un minimum de deux stations à l'exception des strates 408, 414, 804 et 829 pour lesquelles une station a été pêchée avec succès.

Pour chaque trait de pêche, la capture du chalut a été triée par espèce ou par taxon. Toute la capture de crevette a été pesée et un échantillon d'environ 2 kg a été prélevé pour déterminer la proportion de *P. borealis* par rapport aux autres espèces de crevettes et pour décrire ses caractéristiques biologiques. Les stades de maturité (mâle, femelle primipare ou multipare avec ou sans gonades en maturation et femelle œuvée) ont été identifiés pour chaque crevette. La longueur de la carapace (céphalothorax) a été mesurée à l'aide d'un vernier électronique avec une précision de 0,1 mm. La masse individuelle a été mesurée avec une précision de 0,1 g selon un échantillonnage stratifié (environ dix individus par sexe par classe de longueur de 1 mm) pour chacune des zones de pêche. En 2020 et 2021, les missions ont été réalisées avec un effectif réduit de personnel scientifique afin de respecter les protocoles de travail en mer dans le contexte de la pandémie du Covid-19. Pour cette raison, les échantillons de crevettes ont été congelés et traités en laboratoire à l'automne. Seules les masses individuelles n'ont pu être faites en laboratoire suite au dégel des échantillons, car la masse suite à la décongélation n'est pas comparable à la masse fraîche.

La surface échantillonnée par le chalut a été estimée à partir de la durée du trait, la vitesse du navire et l'ouverture horizontale entre les ailes du chalut. La capture de *P. borealis* de chaque trait a été estimée à partir de sa proportion dans l'échantillon et a été standardisée pour une surface de 1 km² en tenant compte de la surface balayée (Figure 41). Les résultats présentés dans ce document sont tous exprimés en équivalent du tandem navire-engin NGCC Teleost avec un chalut *Campelen*.

DISTRIBUTION

Répartition géographique des captures

La répartition géographique des captures en poids par trait (kg/trait de 15 min) a été faite pour des périodes de six ans (Figure 42). L'interpolation des captures a été réalisée sur une grille couvrant la zone d'étude en utilisant une pondération inversement proportionnelle à la distance (R version 4.3.1, package Rgeos ; R Development Core Team 2011). Les isolignes ont ensuite été tracées pour selon différents niveaux de biomasse correspondants approximativement aux percentiles 1, 5, 25, 50, 75, 95 et 99 de la distribution des captures plus grandes que 0,001 kg. La distribution des taux de capture des mâles et femelles pour les relevés de 2022 à 2025 est également présentée dans une carte de type « bulle » (Figure 43).

On considère que le relevé couvre bien toute l'aire de distribution de la crevette nordique dans le nGSL. La distribution spatiale de la crevette nordique montre que les meilleurs taux de

capture sont observés dans les chenaux Esquiman, Anticosti et Laurentien, de même qu'à l'ouest de l'île d'Anticosti jusque dans l'estuaire. En général, les jeunes crevettes sont retrouvées dans les secteurs moins profonds, souvent à la tête des chenaux, alors que les plus vieux individus, les femelles, se retrouvent en eaux plus profondes. La crevette nordique est peu ou pas présente dans le sud du golfe.

Aire d'occupation

Trois descripteurs de la répartition spatiale ont été choisis : l'aire d'occupation pondérée, le D95 et l'indice de Gini.

Aire d'occupation pondérée

L'aire d'occupation pondérée (*design-weighted area of occupancy*, DWAO; Smedbol et al. 2002) représente la superficie de la zone d'étude où la crevette est présente.

D95

L'indice D95 correspond à la superficie occupée par la majeure partie de la population, soit où se concentrent 95 % de la biomasse de crevette. Les détails du calcul sont décrits dans Swain et Sinclair (1994).

Indice de Gini

L'indice de Gini est un indicateur de la concentration de la répartition de la crevette. Cet indice est calculé en utilisant la courbe de Lorenz (Myers et Cadigan 1995). Cet indice s'échelonne de 0 à 1, où 0 correspond à une répartition homogène parfaite et 1 à une répartition très concentrée.

La crevette nordique est largement distribuée à l'échelle du nGSL. Avant 2018, son aire de distribution demeurait relativement stable, avoisinant 95 000 km² sur une possibilité de 116 115 km² (superficie de la zone d'étude) (Tableau 14, Figure 44). Depuis cette date, celle-ci a diminué et fluctue désormais autour de 90 000 km². Bien que l'étendue de l'aire de distribution n'ait connu de changements majeurs, on observe qu'entre le début et la fin des années 2010, la crevette s'est de plus en plus concentrée comme en témoigne l'augmentation de l'indice Gini. Parallèlement, la superficie où l'on observe les plus fortes concentrations de crevettes (D95) est passée de plus de 50 000 km² avant 2010 à moins de 30 000 km² récemment, représentant une baisse de plus de 40 %. Depuis 2020, les indices Gini et D95 sont relativement stables.

Ces indices de répartition spatiale sont aussi présentés à l'échelle des unités d'évaluation (Figure 45). Dans l'estuaire, le D95 a diminué significativement. Avant 2017, 95 % de la population était répartie sur environ 4 000 km² et par la suite la majorité du stock s'est retrouvé sur environ 1 500 km². Dans les Sept-Îles, la diminution du D95 a été plus graduelle, passant de plus de 30 000 km² vers 2010 à environ 10 000 km² à partir de 2018. Dans Anticosti, la diminution a été moins marquée passant de plus de 15 000 km² au cours des années 2000 à environ 10 000 km² depuis. Finalement, dans Esquiman la diminution a été plus faible passant de plus de 10 000 km² à moins de 10 000 km² au début des années 2010.

ESTIMATION DE LA BIOMASSE PAR GÉOSTATISTIQUE

La biomasse (kg/km²) mesurée à toutes les stations de l'aire d'étude a été krigée séparément pour les mâles et les femelles et pour la capture totale. En premier lieu, les positions des stations d'échantillonnage, exprimées en latitude et longitude, ont été transformées dans un système de coordonnées cartésiennes selon la projection conique conforme de Lambert en utilisant les parallèles 48°N et 50°N comme référence et 46,5°N et 70°O comme point d'origine.

Cette conversion a été réalisée à l'aide des packages "sp" et "rgdal" (Pebesma 2013a, Bivand 2013) de R.

Dans une première étape, un variogramme a été construit pour chaque année de relevé. Afin de mieux décrire la structure spatiale des données, il a été parfois nécessaire d'enlever des valeurs extrêmes. Les valeurs de coupures sont présentées au Tableau 15. De même, les valeurs inférieures à 5 kg/km² n'ont pas été utilisées lors de l'estimation du variogramme. De 1990 à 2012, les variogrammes annuels ont été construits avec la procédure "VARIO" du logiciel SAS. À partir de 2013, les variogrammes ont été réalisés avec le package "gstat" de R (Pebesma 2013b). Les semivariances ont été calculées entre toutes les paires de stations. La distance (h) qui les sépare a été discrétisée et les semivariances ont été moyennées pour différentes classes de distances ayant des intervalles de 15 km pour une distance maximale de 225 km.

Dans une deuxième étape, le variogramme annuel a été normalisé, c'est-à-dire que les semivariances ont été divisées par la variance des données utilisées pour construire le variogramme. Par la suite, un variogramme pluriannuel a été construit à partir des valeurs moyennes des trois derniers variogrammes, soit celui de l'année courante et des deux années précédentes. Le variogramme pluriannuel correspond à la moyenne des semivariances pour chacune des distances h des variogrammes annuels, pondérée par le nombre de paires associées à ces mêmes distances. L'utilisation d'un variogramme pluriannuel réduit la variabilité de la structure spatiale qui est observée certaines années et permet ainsi un meilleur ajustement du modèle.

De 1990 à 2012, les différents paramètres des variogrammes pluriannuels (la pépité, le plateau et la portée) ont été fixés manuellement de façon à obtenir le meilleur ajustement possible (Tableau 16). Bien que d'autres modèles de variogramme aient été examinés, le modèle exponentiel a été sélectionné parce qu'il a produit le meilleur ajustement. À partir de 2013, les paramètres du modèle exponentiel du variogramme ont été ajustés avec la fonction "fit.variogram" du package "gstat" de R (Pebesma 2013a). Afin de minimiser les moindres carrés, l'ajustement a été réalisé en pondérant les données par N_i/h_i^2 de façon à donner plus de poids à l'ajustement des premiers points du variogramme (Figure 46).

Par la suite, les valeurs de captures ont été interpolées spatialement dans la zone d'étude à l'aide du krigeage. Pour ce faire, toutes les observations du relevé ont été utilisées en incluant les valeurs faibles et extrêmes. Le variogramme pluriannuel a été réajusté afin de représenter la variance des observations de la zone d'étude. Les paramètres pépité (C_0) et plateau (C) ont été multipliés par la variance de toutes les observations de la zone d'étude. L'interpolation a été réalisée sur une grille régulière dont les nœuds sont séparés par des distances de 5 km dans les deux axes. Les estimations ponctuelles ont été réalisées en utilisant les captures des huit stations les plus proches qui sont présentes dans un rayon de recherche maximal de 200 km.

Le krigeage a été réalisé avec la fonction "krige" du package "gstat" de R (Pebesma 2013a) et les estimations de la moyenne de krigeage et la variance d'estimation ont été calculées à l'aide d'une fonction développée par Sébastien Durand (MPO, Mont-Joli, comm. pers.).

La biomasse moyenne (kg/km²) de chaque zone de pêche a ensuite été calculée à partir de la moyenne des estimations ponctuelles de la zone. La biomasse totale d'une zone de pêche donnée a été obtenue en multipliant la biomasse moyenne par la surface de la zone. Les surfaces des zones de pêche sont les suivantes : Estuaire, 4 000 km² de 1990 à 2007 et 6 325 km² à partir de 2008; Sept-Îles, 29 775 km² de 1990 à 2007 et 29 975 km² à partir de 2008; Anticosti, 46 400 km²; Esquiman, 32 350 km².

Les cartes de distribution de la biomasse totale sont présentées par décennie ou par année à la Figure 47 et pour les mâles et les femelles aux Figure 48 et 49.

Les indices de biomasse totale (Figure 50), ainsi que ceux de la biomasse des mâles et des femelles (Figure 51, Tableau 17 et Tableau 18) dans les zones Sept-Îles, Anticosti et Esquiman, ont montré une tendance à la hausse au cours des années 1990, suivie d'une diminution depuis 2003. Vers 2023, les biomasses estimées pour ces stocks ont atteint des creux historiques, avant d'afficher une légère augmentation. Pour la zone Estuaire, les intervalles de confiance autour des estimations de biomasse et les variations interannuelles sont plus importants que dans les autres zones. La biomasse y a présenté une tendance à la baisse de 2008 à 2020, puis a augmenté pour atteindre un maximum de la série en 2022. Par la suite, la biomasse a diminué et se situe près de la moyenne historique en 2024 et 2025.

Les estimations de biomasse sont généralement plus précises pour les femelles que les mâles. (Tableau 19 et Tableau 20). Les coefficients de variation sont plus élevés dans la zone Estuaire.

ESTIMATION D'ABONDANCE

Les biomasses estimées par krigeage ont été converties en abondance à partir des relations masse-longueur et des distributions des fréquences de longueur. Les fréquences de longueur de chaque échantillon ont d'abord été ramenées à la capture totale de la station puis normalisées pour une surface balayée de 1 km². Les fréquences (n/km²) ont été regroupées en classe de longueur de 0,5 mm.

La distribution moyenne des fréquences (en n/km²) par classe de taille a été estimée pour chaque zone de pêche, pour les mâles et les femelles. La distribution moyenne a été estimée à partir de toutes les stations échantillonnées dans une zone. La distribution moyenne a été ensuite convertie en masse en appliquant la relation masse-longueur estimée pour chaque zone (Tableau 21 et Figure 52). La relation masse-longueur estimée en 1993 est appliquée pour la période 1990-2004. À partir de 2005, la relation estimée annuellement est utilisée pour l'année courante. La même relation est utilisée pour les deux sexes. En 2020 et 2021, la partie du protocole d'échantillonnage où la relation masse-longueur individuelle est évaluée n'a pas été réalisée. La relation estimée en 2019 a donc été appliquée à ces années manquantes.

La biomasse du stock estimée par krigeage a été répartie pour chaque classe de taille selon les proportions en poids de la distribution moyenne du stock. L'abondance pour chaque classe de taille a été obtenue en divisant la biomasse par le poids moyen de la classe. L'abondance totale du stock a ensuite été obtenue en sommant l'abondance de toutes les classes de taille. L'exercice a été réalisé séparément pour les mâles et les femelles. Étant donné que les nombres ne sont pas krigés, aucune estimation de la variance n'est possible. Le coefficient de variation de la biomasse a donc été utilisé pour estimer l'intervalle de confiance à 95 % de l'abondance.

L'abondance des femelles a été séparée par stade de maturité pour les années où l'identification du stade a été réalisée pour chaque individu. Par conséquent, l'abondance des femelles primipares et multipares a été calculée de 1990 à 2000 puis de 2009 à 2021.

Les structures démographiques obtenues par zone à partir du relevé du MPO sont présentées pour les mâles et femelles à la Figure 53. En 2025, les abondances mâles de petites tailles sont très faibles dans les quatre zones alors que celles des plus grands mâles sont égales à la moyenne de la série dans Estuaire Anticosti et inférieures à la moyenne dans les deux autres zones. Les abondances de femelles sont très faibles dans Sept-Îles et Esquiman alors que dans Estuaire et Anticosti, elles se comparent à la moyenne.

L'allocation de stations supplémentaires dans la partie peu profonde de l'estuaire du Saint-Laurent depuis 2008 a eu un impact très important sur le nombre de mâles et de femelles recensés notamment dans la zone de pêche Estuaire et dans une moindre mesure dans la zone Sept-Îles (Tableau 22 et Figure 54). Depuis 2023, l'évaluation du stock Estuaire est faite à partir de la zone élargie en 2008.

Il est possible d'obtenir un indice du recrutement en estimant l'abondance des juvéniles dont la longueur du céphalothorax est inférieure à 12,5 mm. Les individus de ces tailles sont âgés d'une quinzaine de mois (Daoud *et al.* 2010). L'estimation d'abondance des juvéniles a été obtenue par la sommation de l'abondance des classes de taille du premier mode. En général, l'abondance de juvéniles observée au cours des cinq dernières années était faible dans les quatre stocks (Figure 55, Tableau 23).

La taille des crevettes varie en suivant un gradient est-ouest, les plus petites étant observées dans le chenal Esquiman et les plus grandes dans l'estuaire (Figure 56).

Depuis 2005, des données de masse individuelle sont collectées lors du relevé. Les masses estimées pour des crevettes mâles de 14 et 20 mm et femelles de 22 et 26 mm semblent augmenter avec les années (Figure 57). De façon générale, les crevettes sont plus lourdes que la moyenne ces quatre dernières années comparativement à des poids plus faible que la moyenne de 2005 à 2010. Ces indices n'ont pas été estimés en 2020 et 2021.

MODÈLE DE PRODUCTION EXCÉDENTAIRE

Un modèle de production excédentaire (MPE) a été utilisé pour modéliser la dynamique temporelle des stocks de crevette. Ce modèle ne tient pas compte de la structure en taille ou en âge de la population et simplifie les processus de productivité (recrutement, croissance, mortalité naturelle, etc.) à deux paramètres clés : r , représentant le taux intrinsèque de croissance de la population, et K , correspondant à la capacité de support du milieu. De manière synthétique, la biomasse projetée pour l'année suivante est calculée comme la biomasse actuelle, additionnée de la productivité du stock moins les captures effectuées par la pêche.

Le MPE de Schaefer (Schaefer 1954) a ici été formulé dans un cadre bayésien état-espace (Meyer et Millar 1999), ce qui permet d'intégrer simultanément la stochasticité des processus biologiques ainsi que l'incertitude liée aux observations. C'est une approche reconnue comme étant une bonne pratique en évaluation des stocks (Aeberherd *et al.* 2018 ; Punt 2023).

L'ajustement du modèle a été effectué à l'aide de la plateforme gratuite d'évaluation de stock JABBA (« Just Another Bayesian Biomass Assessment » ; Winker *et al.* 2018, 2020), JABBA fournit divers outils permettant de préparer les données pour l'ajustement du MPE bayésien état-espace généralisé, de formater les sorties du modèle, de réaliser des diagnostics et de produire des visualisations graphiques.

Les équations détaillées et la procédure d'ajustement du modèle sont présentées dans Smith et Bourdages (2023).

DONNÉES UTILISÉES

L'ajustement du MPE requiert minimalement la disponibilité d'une série temporelle des captures totales (débarquements) ainsi qu'une série temporelle d'un indice de biomasse représentatif de la composante exploitable du stock. Pour ce faire, les données sur les débarquements annuels par stock sont disponibles à partir de 1982, tandis que les estimations de biomasse totale utilisées proviennent des relevés scientifiques annuels réalisés par le MPO chaque mois d'août.

Dans le cadre de ce modèle, seules les données de débarquements à partir de 1990 ont été retenues, en cohérence avec la disponibilité des indices de biomasse. Le stock Estuaire constitue toutefois un cas particulier, seules les données à partir de 2008 ont été utilisées, afin de tenir compte de l'expansion de l'aire d'étude couverte par le relevé scientifique. Cette modification permet d'intégrer les strates moins profondes, caractérisées par une abondance significative de crevette.

Les séries de débarquements et les indices de biomasse, compilées par année et par unité d'évaluation de stock, utilisées pour l'ajustement du MPE sont présentées au Tableau 24. Par ailleurs, dans le cadre bayésien de la modélisation, des distributions *a priori* (« priors ») sont attribuées à chaque paramètre du modèle et pour chacun des stocks, tel que présenté au Tableau 25. Ces paramètres incluent : r , le taux intrinsèque d'accroissement naturel de la population (intégrant les processus de croissance, de recrutement et de mortalité naturelle); K , la capacité de support du système; $B1/K$, la biomasse relative à K lors de la première année de la série temporelle de captures; ainsi que les variances associées à l'erreur de processus et à l'erreur d'observation.

DIAGNOSTIQUES

La cohérence et la stabilité des résultats produits par les modèles ont été évaluées à différents niveaux pour chacun des stocks analysés. Aucun des modèles n'a montré de problème de convergence et les chaînes MCMC ont adéquatement couvert l'ensemble de l'espace des paramètres. Les résultats des distributions postérieures sont présentés dans le Tableau 26 et aux Figures 58, 66, 74 et 82. Les estimations des paramètres r , K , $B1/K$ et q (coefficient de capturabilité de l'indice de biomasse) pour chaque stock apparaissent plausibles, compte tenu de l'écologie de la crevette et de la méthodologie du relevé de chalut de fond ayant servi au calcul des indices de biomasse. Les variances associées aux processus (Figure 59, 67, 75 et 83) ainsi que les variances de l'observation annuelle pour chaque stock demeurent à des niveaux jugés raisonnables et adéquats pour assurer le bon fonctionnement des MPE (Thorson *et al.* 2014 ; Winker *et al.* 2018).

L'ajustement de la trajectoire estimée par le modèle pour la biomasse a été comparé aux estimations issues du relevé NGSL, comme illustré aux Figure 60, 68, 76 et 84. Les logarithmes des résidus, calculés entre les indices de biomasse observée et prédite, ont été inspectés visuellement afin de détecter la présence éventuelle de tendances temporelles problématiques (Figure 61, 69, 77 et 85). Les résultats montrent que les MPE s'ajustent correctement aux données observées et qu'aucune tendance temporelle significative n'a été détectée dans les résidus.

Enfin, des analyses rétrospectives sur quatre ans ont permis de valider la stabilité des estimations et d'évaluer les biais potentiels à l'aide de la statistique rho de Mohn. Aucun patron rétrospectif notable n'a été observé (Figure 62, 70, 78 et 86).

AJUSTEMENT DES MODÈLES

Le MPE a été appliqué aux données de chacun des stocks de crevette. Les tendances des trajectoires estimées pour la biomasse des stocks ainsi que pour la mortalité par la pêche seront abordées dans la section « Approche de précaution » (Figure 63, 71, 79 et 87).

Au cours des trente dernières années, la productivité de la crevette a connu des changements marqués. Une phase initiale d'augmentation de la productivité a favorisé la croissance des stocks, suivie, depuis plus de quinze années, d'une diminution substantielle de celle-ci, contribuant de manière significative à leur déclin (Mormede *et al.*, en préparation). Ces évolutions ne sont que partiellement prises en compte par l'erreur de processus du modèle.

En conséquence, l'utilisation du MPE doit demeurer heuristique pour l'estimation de la biomasse produisant le rendement maximal durable (RMD) de la pêche ou B_{RMD} , ainsi que du taux d'exploitation au RMD ou F_{RMD} . La B_{RMD} fait référence à un niveau de biomasse ayant historiquement soutenu une forte productivité, tandis que le F_{RMD} correspond au taux d'exploitation approximatif observé lorsque les stocks affichaient de fortes abondances. Il est important de souligner que les valeurs absolues annuelles estimées pour la biomasse (B) et le taux d'exploitation (F) par le MPE ne permettent pas de différencier avec fiabilité les effets respectifs des changements de productivité et de la pêche sur la dynamique des stocks et ne devraient donc pas être surinterprétées. Seules les trajectoires globales de ces variables sur l'ensemble de la série temporelle sont informatives. La relation entre la biomasse relative (B/B_{RMD}) et le taux d'exploitation relatif (F/F_{RMD}) constitue un cadre potentiel pour orienter la gestion des prélèvements halieutiques de manière à réduire le risque de surpêche.

Enfin, il convient de noter que ce modèle n'est pas conçu pour prédire les réponses de la dynamique des stocks aux pressions de pêche à moyen ou long terme.

APPROCHE DE PRÉCAUTION

INDICATEUR DE L'ÉTAT DU STOCK ET POINTS DE RÉFÉRENCE

En 2009, le MPO a mis en place un [Cadre décisionnel pour les pêches intégrant l'approche de précaution](#), qui s'applique aux principaux stocks exploités gérés par le MPO (MPO, 2006). L'application de la politique de l'approche de précaution (AP) doit tenir compte de tous les prélèvements effectués sur ces stocks, quel que soit le type de pêche. Pour chaque stock, un cadre d'AP est établi qui inclut :

- des points de référence et des zones d'état des stocks (saine, de prudence et critique);
- des règles de contrôle des prises; et
- la nécessité de tenir compte de l'incertitude et du risque lors de l'élaboration et de la mise en œuvre des règles de décision.

Dans le cas de la crevette de l'EGSL, une première AP a été adoptée en 2012 (MPO 2011) et une mise à jour de l'AP a été faite en 2023 (MPO 2023). L'AP a été révisée compte tenu de la modification des conditions écosystémiques et parce que l'on observait un biais dans l'indicateur principal de l'état des stocks. De nouveaux points de référence limite, supérieur et cible (PRL, PRS et PRC) et différents scénarios de règles de contrôle des prises (RCP) ont été proposés et revus par les pairs en 2023. Les points de référence sont basés sur la trajectoire relative de la biomasse par rapport à la biomasse au rendement maximal durable (B/B_{RMD}) et sur la période de données la plus longue disponible.

Les points de référence ont été développés pour chaque stock.

- Point de référence limite (PRL) : 0,4 (40 %) de la biomasse au rendement maximal durable (B_{RMD}).
- Point de référence supérieur du stock (PRS) proposé : 0,8 (80 %) de la B_{RMD} .
- Taux d'exploitation de référence (TER) proposé : taux d'exploitation relatif au rendement maximal durable lorsque le stock est dans la zone saine (F_{RMD}).
- Point de référence cible (PRC) proposé : B_{RMD} .

ÉTATS ET TENDANCES DES STOCKS

Biomasse

Après avoir connu une période de croissance dans les années 1990 jusqu'au milieu des années 2000, les biomasses relatives estimées pour Sept-Îles, Anticosti et Esquiman ont connu une tendance à la baisse durant les deux dernières décennies pour atteindre un creux historique vers 2023 aux valeurs les plus faibles de la série chronologique débutant en 1990 (Figure 90). Depuis, les biomasses estimées pour ces stocks ont connu une légère augmentation. Pour 2025, les indicateurs de l'état des stocks sont inférieurs ou égales à leur point de référence limite (PRL) avec une probabilité très élevée pour le stock Sept-Îles, une probabilité neutre pour le stock Anticosti et une probabilité modérément élevée pour le stock Esquiman, ce qui les place dans la zone critique de l'AP. Alors que le stock Estuaire demeure dans la zone saine depuis 2008 avec une probabilité très élevée en 2025.

Stock Estuaire

La série chronologique pour le stock Estuaire ne débute qu'en 2008. De 2008 à 2018, la biomasse relative estimée était en légère diminution et depuis, elle est en augmentation pour atteindre en 2025 la valeur la plus élevée de la série chronologique. Durant toute cette période, cet indicateur était dans la zone saine de l'AP.

En 2025, la biomasse était supérieure au PRS proposé et était estimée à 1,57 fois la B_{RMD} . Le stock Estuaire se situe donc dans la zone saine de l'AP avec une probabilité de 96 %. Malgré la grande incertitude autour de l'estimation de la biomasse, celle-ci devrait diminuer selon une projection pour un an.

Stock Sept-Îles

La biomasse relative estimée était en augmentation depuis 1990 pour atteindre un maximum en 2003. Depuis 2004, la biomasse relative estimée a connu un déclin, atteignant un creux historique en 2023, soit la plus faible valeur de toute la série chronologique débutant en 1990. En 2025, la biomasse a légèrement augmenté.

Depuis 2016, la biomasse se situe dans la zone critique de l'AP. En 2025, elle était estimée à 0,11 de la B_{RMD} , ce qui correspond à 28 % du PRL. Le stock Sept-Îles se situe donc dans la zone critique de l'AP avec une probabilité de 100 %.

Stock Anticosti

La biomasse relative estimée était en augmentation depuis 1990 pour atteindre un maximum entre 2004 et 2007. Depuis 2008, la biomasse relative estimée a connu un déclin, atteignant un creux historique en 2023, soit la plus faible valeur de toute la série chronologique débutant en 1990. En 2024 et 2025, la biomasse a légèrement augmenté.

Depuis 2021, la biomasse se situe dans la zone critique de l'AP. En 2025, elle était estimée à 0,40 de la B_{RMD} , ce qui correspond au PRL. Le stock Anticosti se situe donc dans la zone critique de l'AP, avec une probabilité de 50 %. L'abondance de juvénile observée en 2020 et 2023 pourrait expliquer l'augmentation de la biomasse du stock en 2025 (Figure 55).

Stock Esquiman

La biomasse relative estimée était en augmentation depuis 1990 pour atteindre un maximum en 2006. Depuis 2007, la biomasse relative estimée a connu un déclin, atteignant un creux historique en 2023, soit la plus faible valeur de toute la série chronologique débutant en 1990. En 2025, la biomasse a légèrement augmenté.

Depuis 2020, la biomasse se situe dans la zone critique de l'AP. En 2025, elle était estimée à 0,34 de la B_{RMD} , ce qui correspond à 86 % du PRL. Le stock Esquiman se situe donc dans la zone critique de l'AP avec une probabilité de 67 %.

Taux d'exploitation

Les trajectoires du taux d'exploitation relatif des stocks Sept-Îles, Anticosti et Esquiman ont suivi les mêmes tendances au fil du temps (Figure 91). Au début des années 1990, les taux d'exploitation ont diminué. À la fin des années 1990 et au début des années 2000, les taux d'exploitation étaient à leurs plus faibles. À partir de 2005, les taux d'exploitation relatifs ont augmenté pour atteindre des valeurs maximales historiques en 2021 et 2022. La tendance à l'augmentation des taux d'exploitation relatifs s'est inversée en 2023. Les taux d'exploitation relatifs ont diminué significativement depuis 2023 avec la diminution des débarquements. En 2024 et 2025, ils étaient les plus faibles de la série chronologique débutant en 1990. La trajectoire du taux d'exploitation relatif pour le stock Estuaire était relativement stable avant de diminuer significativement en 2018 pour demeurer stable à des faibles valeurs depuis.

Stock Estuaire

Le taux d'exploitation relatif a augmenté en 2025 mais est demeuré plus faible que ceux observés avant 2018.

Stock Sept-Îles

Le taux d'exploitation relatif a fortement diminué après 2022 pour atteindre depuis 2024 des niveaux historiquement faibles.

Stock Anticosti

Le taux d'exploitation relatif a fortement diminué après 2022 pour atteindre depuis 2024 des niveaux historiquement faibles.

Stock Esquiman

Le taux d'exploitation relatif a diminué depuis 2023 pour atteindre la plus faible valeur historique en 2025.

CAUSES PROBABLES DE LA BAISSÉ DES STOCKS

Le déclin des stocks de crevette de l'EGSL est attribuable à une combinaison de facteurs environnementaux, biologiques et anthropiques.

1. Conditions environnementales défavorables

La crevette est une espèce d'eau froide. Le golfe du Saint-Laurent se situe près de la limite méridionale de son aire de répartition et les températures des eaux profondes s'approchent de la limite supérieure de sa préférence thermique. Avec le réchauffement et l'appauvrissement en oxygène des eaux profondes observé depuis plus de 15 ans, la crevette est maintenant exposée à des conditions environnementales qui lui sont de plus en plus défavorables. Bien que les températures des eaux profondes se soient stabilisées depuis 2023, une partie de la population de crevette reste exposée à des conditions historiquement chaudes et pauvres en oxygène.

Les femelles sont moins tolérantes que les mâles à l'hypoxie mais de manière générale, les deux sexes deviennent plus sensibles à mesure que la température augmente. Entre 2022 et 2024, au moins 50 % des crevettes femelles des stocks de Sept-Îles, Anticosti et Esquiman ont été exposées à des niveaux d'oxygène inférieurs aux seuils critiques établis en laboratoire et à

des températures supérieures à 6,3 °C, voire 7 °C par endroit. Une étude récente, qui a évalué l'impact du réchauffement, de l'acidification et de l'hypoxie en laboratoire, montre que la survie et la performance aérobique des crevettes pourraient diminuer considérablement lorsqu'exposées à ces facteurs combinés (Guscelli *et al.* 2023). Cette exposition prolongée à des conditions sous-optimales pourrait compromettre la croissance, la survie et la reproduction des crevettes, limitant ainsi le renouvellement des stocks. Ces conditions pourraient continuer de se dégrader à long terme selon les différents modèles de changements climatiques (Lavoie *et al.* 2020).

L'effet combiné du réchauffement et de l'appauvrissement en oxygène des eaux profondes entraînent une perte d'habitat favorable aux crevettes, forçant l'espèce à se concentrer dans des zones moins profondes et sur des surfaces plus restreintes, près de la couche intermédiaire froide. Cela augmente leur vulnérabilité aux pressions externes et a probablement contribué à leur déclin.

2. Pression accrue par la prédation

La pression de prédation par les sébastes était élevée au cours des neuf dernières années (Isabel *et al.* 2026) et est considérée comme étant un facteur important ayant contribué au déclin de la crevette. En 2019, la biomasse de sébaste atlantique (*S. mentella*) était estimée à 4,3 millions de tonnes dans l'EGSL alors qu'elle était de moins de 0,1 millions de tonnes avant 2013 (Senay *et al.* 2026). Bien que la biomasse des sébastes soit en diminution depuis 2020, biomasse estimée à 1,7 millions de tonnes en 2024, la pression de prédation devrait rester à des niveaux historiquement élevés au cours des prochaines années.

Les autres prédateurs de la crevette, comme le flétan du Groenland et la morue, sont présentement en faible abondance. Il a été observé, dans le nord du golfe, que les indices de remplissage des estomacs de flétan du Groenland et de morue étaient faibles et que la contribution de la crevette à leur régime alimentaire était en diminution par rapport aux années précédentes.

3. Faible productivité et recrutement

La faible abondance des juvéniles et des mâles au cours des dernières années, ainsi que la tendance à la baisse de la taille des femelles, indiquent une plus faible productivité des stocks.

4. Pression de pêche

L'ampleur de la contribution de la pêche dans le déclin des stocks de crevette de l'EGSL est inconnue. Même si la pêche a été réduite ces dernières années, la combinaison avec les autres facteurs accentue la vulnérabilité des stocks face à la pêche.

5. Faible adaptabilité génétique

Les études montrent une faible variabilité génétique pour la plasticité thermique, ce qui limite la capacité de la crevette à s'adapter aux changements rapides de son environnement (Leung *et al.* 2023).

En résumé, les perspectives pour ces stocks dépendent de la sensibilité et de la résilience de la crevette aux changements environnementaux, à la pression de prédation et à la pression de la pêche. Compte tenu des conditions actuelles, le rétablissement des stocks semble peu probable à court et moyen terme, même en l'absence de mortalité par pêche. La pression de prédation élevée et les conditions environnementales défavorables ne devraient pas s'améliorer significativement à court et moyen terme et compromettent la croissance des stocks.

RÈGLES DE CONTRÔLE DES PRISES

Quatre règles de contrôle des prises (RCP) ont été développées en 2023 en conformité avec les principes de l'AP en se servant de l'indicateur de la biomasse du stock et du taux d'exploitation de référence. Dans le cas présent, il a été convenu d'élaborer des RCP de type « règles basées sur l'état », où les taux d'exploitation attendus sont une fonction de l'état du stock (Kronlund *et al.* 2014).

Le cadre décisionnel pour les pêches intégrant l'AP mentionne que, dans la zone saine, le taux d'exploitation ne doit pas dépasser le niveau maximal de prélèvement préétabli et que les mesures de gestion doivent réagir à une tendance baissière lorsque l'état du stock s'approche de la zone de prudence. Le taux d'exploitation maximal proposé pour les quatre propositions de RCP est fixé à F_{RMD} lorsque le stock est supérieur au PRS (Figure 92).

Dans la zone de prudence, le cadre décisionnel mentionne que le taux d'exploitation doit croître de façon progressive en fonction de l'état du stock jusqu'à l'atteinte du niveau maximal préétabli. Cette approche devrait favoriser le rétablissement du stock pour qu'il revienne dans la zone saine. Les mesures de gestion doivent favoriser la croissance du stock à court terme. Si l'état du stock se situe dans la partie inférieure de la zone, la tolérance au risque d'un déclin évitable doit être de très faible à faible. Ainsi, pour les différentes RCP proposées, le taux d'exploitation diminue proportionnellement à la diminution de l'état du stock, pour atteindre des valeurs de taux d'exploitation de 0,5 (scénarios A et B), 0,25 (scénario C) ou 0 (scénario D) de F_{RMD} lorsque l'état du stock atteint le PRL.

Dans la zone critique, le cadre décisionnel mentionne que les mesures de gestion doivent promouvoir la croissance et que les prélèvements de toutes sources doivent être maintenus au plus bas niveau possible jusqu'à ce que le stock sorte de cette zone. Les taux d'exploitation proposés dans la zone critique varient selon les différentes RCP proposées. Dans le scénario A, le taux d'exploitation est constant et ne devrait pas dépasser 0,5 de F_{RMD} . Dans le scénario B, le taux d'exploitation diminue progressivement de 0,5 de F_{RMD} à zéro lorsque le stock atteint 0,2 de B_{RMD} . Le taux d'exploitation du scénario C diminue progressivement de 0,25 de F_{RMD} à zéro lorsque B_{RMD} atteint 0. Finalement, il est proposé avec le scénario D qu'aucune pêche dirigée ne soit permise lorsque le stock est dans la zone critique.

Les RCP proposées déterminent le taux d'exploitation en fonction de l'indicateur de l'état du stock. Ensuite, ce taux d'exploitation est converti en prélèvement projeté, soit une limite de prises recommandée. Le prélèvement projeté relatif présenté à la Figure 92 doit être remis à l'échelle de prélèvement pour la pêche en le multipliant par le RMD propre à chacun des stocks. La détermination finale du TAC relève de la gestion des pêches (GP) et ne sera pas abordée dans ce document. De plus, les modifications apportées à la *Loi sur les pêches* en 2019 exigent qu'un plan de rétablissement soit mis en place lorsqu'un stock diminue jusqu'à son PRL ou se situe sous cette limite (MPO 2021).

Les quatre propositions de RCP sont simples et conformes avec la politique concernant l'AP pour la GP puisque :

- Le taux d'exploitation ne dépasse pas la valeur maximale de référence dans la zone saine.
- Dans la zone de prudence, les RCP font diminuer le taux d'exploitation en fonction de la diminution de l'indicateur de l'état du stock.
- Dans la zone critique, les prélèvements sont maintenus au minimum possible ou à de faibles valeurs.

Le choix d'une proposition de RCP par rapport à une autre est difficilement justifiable scientifiquement en l'absence d'outils quantitatifs aptes à évaluer la performance des scénarios

des RCP. Toutefois, si l'une des quatre RCP avait été utilisée au cours des dernières années, les prélèvements projetés auraient été plus prudents que les TAC attribués.

Depuis la proposition des quatre RCP, un plan de rétablissement a été fait pour les stocks Sept-Îles, Anticosti et Esquiman. Ce plan de rétablissement a été approuvé à l'automne 2025. La RCP retenue a été la règle A.

PRÉLÈVEMENT MAXIMAL PROJETÉ

Pour déterminer les prélèvements projetés pour l'année à venir, il faut d'abord faire une projection de l'indicateur de l'état du stock (B/B_{RMD}) pour l'année à venir. La projection est faite à la suite de l'ajustement du MPE avec l'application JABBA. La valeur médiane projetée de l'indicateur détermine les taux d'exploitation relatifs (F/F_{RMD}) selon la RCP A. Ensuite, la distribution des captures prédites correspondant à ce scénario est calculée pour l'année 2026. L'incertitude associée aux estimations du modèle a été propagée dans la projection avec la variance de l'erreur de processus. Il est à noter que de par sa nature heuristique, le MPE actuel n'a pas été retenu pour faire des projections au-delà d'un an.

L'AP préconise des stratégies de gestion prudentes qui incluent l'incertitude scientifique. Des travaux de simulations démontrent que l'usage d'un percentile inférieur à 0,5 (médiane) de la distribution des captures prédites permettrait de maintenir une biomasse plus élevée à court terme, sans diminution substantielle des captures à plus long terme (Mildenberger *et al.* 2022). Pour les stocks évalués avec un MPE, le Conseil International pour l'Exploration de la Mer (CIEM) préconise des RCP qui tiennent compte des incertitudes d'estimation. Il suggère d'utiliser le 35^e percentile de la distribution des captures projetées plutôt que la valeur médiane (50^e percentile) (ICES 2021 2022). De plus, il est suggéré de revoir annuellement le MPE afin de mettre à jour la recommandation des prélèvements projetés.

Selon la RCP retenue (règle A), les prélèvements maximaux projetés pour 2026 sont par stock de 1 261 t pour Estuaire, 917 t pour Sept-Îles, 2 009 t pour Anticosti et 1 498 t pour Esquiman (Tableau 27).

De futurs travaux tenteront de développer un ou des modèles de dynamique de la population qui prendront en compte les importants changements de productivité des stocks et ayant la capacité d'effectuer des projections fiables. Ces travaux amèneront possiblement des modifications aux composantes de l'AP.

Les éléments de l'AP, dont la règle retenue pour le contrôle des prises, seront mis en œuvre par la GP. De même, le TAC sera déterminé par la GP à partir de l'estimation du prélèvement maximal projeté d'après la RCP de l'AP qui aura été retenue.

IMPACT DE LA PÊCHE SUR L'ENVIRONNEMENT

IMPACT SUR L'HABITAT

Depuis 2012, l'utilisation des SSN a permis de localiser avec précision l'emplacement des fonds de pêche ainsi que de quantifier l'empreinte du chalutage sur les habitats marins (Figure 93). Entre 2012 à 2022, l'effort annuel de pêche a été d'environ 80 000 h, soit une empreinte maximale d'environ 6 600 km² sur les fonds marins chaque année, en supposant l'absence de chevauchement des traits de chalut (Tableau 28). À partir de 2023, l'effort de pêche a significativement diminué, passant à une moyenne d'environ 9 500 h en 2024 et 2025 et correspondant à une surface chalutée maximale de 780 km².

Depuis 2012, les efforts de pêche se sont concentrés au sein d'une zone de 23 600 km² où l'intensité des activités a été variable (Figure 93). La zone la plus intensément exploitée, soit où plus de 100 % de la surface a été chalutée, représente une superficie de 1 000 km² et a concentré 17 % de l'effort total de pêche. Par ailleurs, l'étendue de la zone ayant fait l'objet d'activités de chalutage est passée d'environ 15 000 km² en 2012 à 5 000 km² en 2025. L'effort de pêche est ainsi aujourd'hui plus ciblé sur des surfaces restreintes, correspondant aux aires de plus forte concentration de crevettes. Cette évolution suggère une diminution potentielle de l'impact global de la pêche sur l'habitat marin.

L'effort de pêche des crevettiers dans le GSL demeure fortement concentré, les pêcheurs exploitant essentiellement les mêmes fonds de pêche année après année. Dans cet écosystème soumis à une exploitation prolongée, Morits *et al.* (2016) suggèrent qu'un seuil critique de perturbation a été franchi dès les premiers passages des engins de pêche, il y a plusieurs décennies. Ceux-ci auraient provoqué des impacts irréversibles sur le fond marin, notamment par l'élimination de taxons et de structures vulnérables qui fournissaient des habitats tridimensionnels essentiels. Il est donc probable que les communautés benthiques aient depuis atteint un état d'équilibre perturbé, où les perturbations actuelles liées au chalutage sont limitées ou n'entraînent pas plus d'impact supplémentaire.

Depuis le 15 décembre 2017, des mesures de gestion de la pêche ont été instaurées dans onze zones de conservation des coraux et des éponges du GSL, totalisant une superficie de 8 571 km². Dans ces zones, l'utilisation d'engins de pêche entrant en contact avec le fond, tels que le chalut à crevette, est strictement interdite. Cette interdiction vise à protéger les communautés benthiques d'importance, constituées notamment de coraux et d'éponges d'eaux froides, qui sont des espèces structurantes fragiles et à rétablissement lent. L'analyse des données issues des SSN confirme que ces mesures sont respectées par les pêcheurs, aucun effort de pêche n'ayant été détecté dans ces secteurs depuis leur mise en place (Figure 93).

PRISES ACCESSOIRES

À la demande du MPO, les crevettiers ont l'obligation de permettre la présence d'un observateur à bord de leur navire. Le programme des observateurs en mer vise à assurer une couverture de 5 % de l'ensemble des sorties de pêche effectuées par la flottille de crevettiers. Les observateurs consignent des informations détaillées pour chaque trait de pêche, notamment la position géographique, la durée du trait, les quantités capturées par espèce ou taxon, ainsi que la longueur des spécimens pour certaines espèces ciblées. Dans le cadre de la présente étude, les données issues du programme des observateurs en mer, recueillies entre 2000 et 2025 lors de la pêche à la crevette nordique dans le golfe du Saint-Laurent, ont été utilisées pour estimer les prises accessoires.

La méthodologie utilisée pour le traitement des données relatives aux prises accessoires est détaillée dans Savard *et al.* (2013). Depuis 2000, un total de 25 730 traits de pêche ont été échantillonnés dans le cadre du programme des observateurs en mer. Les positions géographiques des traits observés entre 2023 et 2025 sont illustrées à la Figure 94. Afin d'extrapoler les résultats obtenus à l'ensemble de l'effort de pêche exercé par la flotte, des facteurs de pondération ont été calculés selon la formule $\frac{\sum \text{effort crevettiers}}{\sum \text{effort observateurs}}$. Ces ajustements permettent de refléter la totalité de l'effort déployé par les crevettiers et sont présentés dans le Tableau 29 et Tableau 30.

En l'absence d'observateurs en mer dans Estuaire en 2020, dans Anticosti en 2024 et dans Esquiman en 2025, il n'a pas été possible d'estimer les prises accessoires pour ces années dans ces secteurs. Par conséquent, les prises accessoires totales sont sous-estimées pour ces périodes.

Entre 2000 et 2012, la moyenne annuelle des prises accessoires s'élevait à environ 500 t (Tableau 31 et Figure 95). À partir de 2013, une augmentation rapide des prises accessoires a été observée, atteignant un sommet historique de plus de 1 500 tonnes en 2016, avant de diminuer par la suite. Ces variations au cours des années s'expliquent principalement par l'augmentation et la diminution des prises accessoires de sébastes. En 2023, les prises accessoires se sont établies à 225 tonnes et sont demeurées vraisemblablement du même ordre de grandeur en 2024 et 2025, représentant ainsi les valeurs les plus faibles de la série chronologique.

L'estimation des prises accessoires est comparée à la capture totale de crevettes afin d'obtenir le ratio des prises accessoires sur la capture totale (Tableau 31 et Figure 96). Entre 2000 et 2012, ce ratio variait de 1 à 2 %. À partir de 2013, on observe une hausse notable, avec des ratios dépassant 4 % entre 2016 et 2023. Cette augmentation s'explique principalement par une croissance marquée des captures de petits sébastes. Toutefois, en 2024 et 2025, le ratio a diminué, s'établissant respectivement à 1,3 % et 2,2 %.

Les répartitions géographiques des prises accessoires observées lors des activités de pêche dirigée à la crevette, en présence d'un observateur en mer, sont présentées pour la morue, le sébaste, le flétan atlantique, le flétan du Groenland, la plie canadienne, la plie grise et le capelan (Figure 97 à Figure 103). Pour chaque carré de 5 minutes de longitude par latitude, la moyenne annuelle des captures (kg par trait) est calculée pour les années 2024 et 2025. Par ailleurs, les distributions de fréquences de longueur sont disponibles pour la morue, le sébaste, le flétan atlantique, le flétan du Groenland, la plie canadienne et la plie grise, comme illustré dans les mêmes figures.

L'augmentation enregistrée des prises accessoires à partir de 2013 s'explique principalement par une hausse des captures de petits sébastes, liée à un recrutement exceptionnel observé au cours des années 2011 à 2013 (Senay *et al.* 2021). Toutefois, depuis 2018, les prises de sébastes sont en diminution, ce qui s'explique par leur croissance : ces individus sont désormais suffisamment grands pour ne plus passer à travers les espacements de la grille Nordmore (Figure 98). En 2019, les prises de flétan du Groenland ont augmenté pour atteindre 203 t, dépassant ainsi la moyenne historique de moins de 100 t, puis elles ont ensuite diminué à des niveaux inférieurs à cette moyenne (Figure 100). La majorité des captures de flétan du Groenland proviennent de la zone de Sept-Îles et reflètent la dynamique de recrutement des cohortes d'un et de deux ans de cette population (Chamberland *et al.* 2026a). Enfin, les prises de plie grise (*Glyptocephalus cynoglossus*) ont dépassé la moyenne entre 2016 et 2023 (Figure 102), ce phénomène étant attribuable à une augmentation de l'abondance de la population dans le nGSL, suivie d'une diminution en 2024 et 2025 (Chamberland *et al.* 2026a).

En 2025, les principales espèces capturées accidentellement, par ordre d'importance, sont le flétan du Groenland, le capelan, le hareng (*Clupea harengus*), la plie canadienne (*Hippoglossoides platessoides*), les sébastes et la plie grise (Tableau 32 et Tableau 33). Ces espèces sont couramment rencontrées lors de la pêche à la crevette et apparaissent dans plus de 70 % des traits échantillonnés. Les prises accessoires de poissons étaient généralement faibles, ne dépassant pas 1 kg par espèce et par trait de pêche.

Les prises accessoires ont été comparées aux estimations de biomasse et d'effectifs issues du relevé annuel de chalutage réalisé par le MPO dans le nGSL entre 2000 et 2025 (Chamberland *et al.* 2026a). Pour chaque espèce, les captures totales estimées dans les prises accessoires représentent moins de 1 % des estimations de biomasse obtenues lors du relevé du MPO (Tableau 34).

Les captures des autres espèces de crevettes lors des activités de pêche commerciale demeurent très faibles comparativement à celles de la crevette nordique. Deux espèces de

crevettes apparaissent toutefois fréquemment dans les prises accessoires : la crevette blanche (ou Sivade rose, *Pasiphaea multidentata*) et la crevette ésope (*Pandalus montagui*). Entre 2000 et 2024, la proportion de *P. multidentata* dans les captures observées en mer était de 0,08 % (Tableau 32) et de 0,73 % dans les débarquements (Tableau 35). Pour *P. montagui*, ces proportions étaient respectivement de 0,02 % en mer et de 0,18 % dans les débarquements.

TRAVAUX DE RECHERCHE

Les différents projets de recherche scientifique peuvent être associés à différents éléments du plan de gestion intégrée de la pêche (PGIP) à la crevette du GSL ou au plan de rétablissement des stocks des zones 8, 9 et 10.

Les enjeux auxquels fait face la pêche ont permis de définir les objectifs du PGIP. Les enjeux identifiés au terme des consultations menées lors de l'élaboration du PGIP sont les suivants :

- L'exploitation durable de la crevette;
- Les impacts de la pêche sur l'écosystème;
- La gouvernance de la pêche;
- La prospérité économique de la pêche.

Le plan de rétablissement comprend également trois objectifs ciblant des lacunes dans les connaissances par rapport à la mortalité naturelle dont :

- Continuer à étudier la prédation de la crevette par les poissons de fond, particulièrement les sébastes. La prise en compte de la prédation par les sébastes est cruciale pour obtenir une image complète des facteurs qui influencent la mortalité naturelle des stocks de crevette. Cela permettra d'assurer que le plan de rétablissement repose sur une compréhension réaliste de l'écosystème favorisant ainsi la gestion durable de la crevette.
- Continuer à étudier l'impact des changements environnementaux sur la crevette. Les changements environnementaux poussent la crevette à se déplacer dans l'EGSL influençant ainsi la superficie de son habitat essentiel et la productivité des stocks. Connaître la disponibilité des habitats essentiels actuels et futurs pour les différents stocks de crevette est indispensable dans un contexte de changement climatique et permettra d'ajuster les mesures de gestion en conséquence.
- Faire progresser le modèle d'évaluation des stocks pour tenir compte du changement de régime de productivité.

Les projets de recherche ont été élaborés pour apporter des éléments de solution à ces enjeux. Les projets scientifiques menés sur la crevette nordique par des scientifiques de l'Institut Maurice-Lamontagne sont financés en tout ou en partie par les programmes nationaux du MPO et sont présentés à l'Annexe 1. Ils répondent directement aux orientations prioritaires présentées dans les cadres scientifiques et font partie du programme de recherche stratégique des Sciences des Écosystèmes. Ces projets sont complétés par des initiatives financées par le programme de base du MPO (relevés de recherche, échantillonnage au quai et en mer, journal de bord et système de suivi des navires) liées directement au suivi de l'état des stocks, de l'écosystème et de la pêche.

CONCLUSION

L'évaluation détaillée des stocks de crevette nordique de l'EGSL met en évidence une situation préoccupante à l'échelle de la plupart des unités d'évaluation. Au cours des trente dernières

années, la productivité de la crevette a connu des changements marqués. Une phase initiale d'augmentation de la productivité a favorisé la croissance des stocks, suivie, depuis plus de quinze années, d'une diminution substantielle de celle-ci, contribuant de manière significative à leur déclin.

Les analyses révèlent un déclin marqué des biomasses et des abondances depuis le milieu des années 2000, avec des creux historiques enregistrés vers 2023 dans les stocks Sept-Îles, Anticosti et Esquiman, désormais classés en zone critique selon l'approche de précaution. Seul le stock Estuaire se situe dans la zone saine.

Les principaux facteurs de ce déclin incluent le réchauffement des eaux profondes, la baisse de l'oxygène dissous, une pression de prédation accrue, et une faible productivité caractérisée par une diminution du recrutement et de la taille des femelles. S'y ajoutent la réduction de l'habitat favorable et la contribution incertaine de la pêche, désormais plus ciblée et limitée. Malgré la stabilisation récente de certaines conditions écosystémiques et une légère remontée des biomasses, les pressions demeurent très élevées, et les perspectives de rétablissement rapide sont faibles.

REMERCIEMENTS

Sincères remerciements aux nombreux techniciens qui ont récolté et analysé les échantillons de la pêche commerciale de même qu'aux crevettiers qui ont rempli les journaux de bord. De plus, aux nombreux biologistes et techniciens qui ont participé aux relevés écosystémiques du MPO. Finalement, à Hugues Benoît et Jordan Ouellette-Plante pour la révision de ce document.

RÉFÉRENCES CITÉES

- Aeberhard, W.H., Mills Flemming, J. et Nielsen, A. 2018. Review of State-Space Models for Fisheries Science. *Annu. Rev. Stat. Appl.* 5(1): 215–235. doi:10.1146/annurev-statistics.031017-100427.
- Bivand, R. 2013. [Rgdal: Bindings for the Geospatial Data Abstraction Library. R package version 0.8-14](#). 48 p. [Consulté le 2 décembre 2013].
- Blais, M., Clay, S.A., Galbraith, P.S. et Starr, M. 2025. [Chemical and biological oceanographic conditions in the Gulf of St. Lawrence during 2024](#). *Can. Tech. Rep. Hydrogr. Ocean. Sci.* 405: vi + 87 p.
- Bourdages, H., Bourret, A. et Parent, G.J. 2023. [Délimitation des unités d'évaluation des stocks de crevette nordique de l'estuaire et du nord du golfe du Saint-Laurent](#). *Secr. can. des avis sci. du MPO. Doc. de rech.* 2023/082. vi + 30 p.
- Bourret, A., Leung, C., Puncher, G. N., Le Corre, N., Deslauriers, D., Skanes, K., Bourdages, H., Cassista-Da Ros, M., Walkusz, W., Jeffery, N. W., Stanley, R. R. E. et Parent, G. J. 2024. Diving into broad-scale and high-resolution population genomics to decipher drivers of structure and climatic vulnerability in a marine invertebrate. *Mol. Ecol.* 33(15). 20p.
- Brosset, P., Bourdages, H., Blais, M., Scarratt, M. et Plourde, S. 2018. Local environment affecting northern shrimp recruitment: a comparative study of Gulf of St. Lawrence stocks. *ICES J. Mar. Sci.*, 76: 974–986.
- Chamberland, J.-M., Boudreau, M., Bourdages, H., Desgagnés, M., Galbraith, P.S., Isabel, L., Ouellette-Plante, J. et Senay, C. 2026a. [Résultats préliminaires du relevé écosystémique d'août 2025 dans l'estuaire et le nord du golfe du Saint-Laurent](#). *Secr. can. des avis sci. du MPO. Doc. de rech.* 2026/040. iv + 117 p.

-
- Chamberland, J.-M., Isabel, L., et Benoît, H. 2026b. [L'état du stock de flétan du Groenland du golfe du Saint-Laurent \(4RST\) en 2024](#). Secr. can. des avis sci. du MPO. Doc. de rech. 2026/033. v + 147 p.
- Daoud, D., Lambert, Y., Chabot, D. et Audet, C. 2010. Size and temperature-dependent variations in intermolt duration and size increment at molt of northern shrimp, *Pandalus borealis*. Mar. Biol. 157: 2655-2666.
- Dupont-Prinet, A., Pillet, M., Chabot, D., Hansen, T., Tremblay, R. et Audet, C. 2013. Northern shrimp (*Pandalus borealis*) oxygen consumption and metabolic enzyme activities are severely constrained by hypoxia in the Estuary and Gulf of St. Lawrence. J. Exp. Mar. Biol. Ecol. 448: 298-307.
- Galbraith, P.S., Chassé, J., Shaw, J.-L. et Bourassa, M.-N. 2025. [Physical oceanographic conditions in the Gulf of St. Lawrence during 2024](#). Can. Tech. Rep. Hydrogr. Ocean Sci. 397: v + 95 p.
- Gavaris, S. 1980. Use of a multiplicative model to estimate catch rate and effort of commercial data. Can. J. Fish. Aquat. Sci. 37: 2273-2275.
- Guscelli, E., Noisette, F., Chabot, D., Blier, P.U., Hansen, T., Cassista-Da Ros, M., Pepin, P., Skanes, K.R. et Caliso, P. 2023. Northern shrimp from multiple origins show similar sensitivity to global change drivers, but different cellular energetic capacity. J. Exp. Biol. 226(16).
- Hansen, H. Ø. et Aschan, M. 2001. Maturity stages of shrimp *Pandalus borealis* Krøyer 1838: method for classification and description of characteristics. Fiskeriforskning. 2001/8: 14 p.
- ICES. 2021. Benchmark Workshop on the development of MSY advice for category 3 stocks using surplus production model in continuous time; SPiCT (WKMSYSPiCT). ICES Sci. Rep. 3: 20. 317 p. <https://doi.org/10.17895/ices.pub.7919>
- ICES. 2022. ICES technical guidance for harvest control rules and stock assessments for stocks in categories 2 and 3. In Report of ICES Advisory Committee, 2022. ICES Advice 2022, Section 16.4.11. <https://doi.org/10.17895/ices.advice.19801564>
- Isabel, L. et Senay, C. 2026. [Régime alimentaire des sébastes \(*Sebastes mentella* et *S. fasciatus*\) dans les unités 1 et 2](#). Secr. can. des avis sci. du MPO. Doc. de rech. 2026/022. vii + 55 p.
- Koeller, P., Fuentes-Yaco, C., Platt, T., Sathyendranath, S., Richards, A., Ouellet, P., Orr, D., Skuladottir, U., Wieland, K., Savard, L. et Aschan, M. 2009. Basin-scale coherence in phenology of shrimps and phytoplankton in the North Atlantic Ocean. Science, 324: 791-793.
- Kronlund, A.R., Holt, K.R., Shelton, P.A. et Rice, J.C. 2014. [Current Approaches for the Provision of Scientific Advice on the Precautionary Approach for Canadian Fish Stocks: Harvest Decision Rules](#). DFO Can. Sci. Advis. Sec. Res. Doc. 2013/080. vi + 29 p.
- Lavoie, D., Lambert, N., Rousseau, S., Dumas, J., Chassé, J., Long, Z., Perrie, W., Starr, M., Brickman, D. et Azetsu-Scott, K. 2020. [Projections of future physical and biochemical conditions in the Gulf of St. Lawrence, on the Scotian Shelf and in the Gulf of Maine using a regional climate model](#). Can. Tech. Rep. Hydrogr. Ocean Sci. 334: xiii + 102 p.
- Leung, C., Guscelli, E., Chabot, D., Bourret, A., Calosi, P. et Parent, G.J. 2023. The lack of genetic variation underlying thermal transcriptomic plasticity suggests limited adaptability of the Northern shrimp, *Pandalus borealis*. Front. Ecol. Evol. 11:1125134. <https://doi.org/10.3389/fevo.2023.1125134>
-

-
- McCrary, J.A. 1971. Sternal spines as a characteristic for differentiating between females of some Pandalidae. J. Fish. Res. Board Can. 28: 98-100.
- Mildenberger, T. K., Berg, C. W., Kokkalis, A., Hordyk, A. R., Wetzel, C., Jacobsen, N. S., Punt, A. E. et Nielsen, J. R. 2022. Implementing the precautionary approach into fisheries management: Biomass reference points and uncertainty buffers. Fish Fish. 23, 73–92. <https://doi.org/10.1111/faf.12599>
- Moritz, C., Gravel, D., Savard, L., McKindsey, C.W., Br  thes, J.-C. et Archambault, P. 2016. No more detectable fishing effect on Northern Gulf of St Lawrence benthic invertebrates. ICES J. Mar. Sci., 72: 2457–2466.
- Mormede, S., Duplisea, D.E., Roux, M.-J. et Bourdages, H. En pr  paration. Assessing rebuilding potential for Gulf of St. Lawrence shrimp, *Pandalus borealis*, stocks in the critical zone. Secr. can. des avis sci. du MPO. Doc. de rech.
- MPO. 2006. [Strat  gie de p  che en conformit   avec l'approche de pr  caution](#). Secr. can. de consult. sci. du MPO, Avis sci. 2006/023.
- MPO. 2011. [Points de r  f  rence conformes    l'approche de pr  caution pour la crevette nordique de l'estuaire et du golfe du Saint-Laurent](#). Secr. can. de consult. sci. du MPO, Avis sci. 2011/062.
- MPO. 2021. [Lignes directrices scientifiques    l'appui de l'  laboration des plans de r  tablissement des stocks de poissons canadiens](#). Secr. can. de consult. sci. du MPO, Avis sci. 2021/006.
- MPO. 2023. [R  vision de l'approche de pr  caution et   valuation des stocks de crevette nordique de l'estuaire et du golfe du Saint-Laurent en 2023](#). Secr. can. des avis sci. du MPO. R  p. des Sci. 2023/044.
- MPO. 2025a. [  valuation du stock de fl  tan du Groenland \(*Reinhardtius hippoglossoides*\) du golfe du Saint-Laurent \(4RST\) en 2024](#). Secr. can. des avis sci. du MPO. Avis sci. 2025/012.
- MPO. 2025b. [  valuation du stock de morue franche \(*Gadus morhua*\) du nord du golfe du Saint-Laurent \(3Pn, 4RS\) en 2024](#). Secr. can. des avis sci. du MPO. Avis sci. 2025/011.
- Meyer, R. et Millar, R.B. 1999. [BUGS in Bayesian stock assessments](#). Can. J. Fish. Aquat. Sci. 56, 1078–1086.
- Myers, R.A. et Cadigan, N.G. 1995. Was an increase in natural mortality responsible for the collapse of northern cod? Can. J. Fish. Aquat. Sci. 52: 1274–1285.
- Ouellette-Plante, J., Chabot, D., Noz  res, C. et Bourdages, H. 2020. [R  gimes alimentaires de poissons d  mersaux provenant des relev  s   cosyst  miques du NGCC Teleost dans l'estuaire et le nord du golfe du Saint-Laurent, ao  t 2015-2017](#). Rapp. tech. can. sci. halieut. aquat. 3383: v + 124 p.
- Pebesma, E. 2013a. [Sp: classes and methods for spatial data. R package version 1.0-14](#). 104 p. [consult   le 2 d  cembre 2013].
- Pebesma, E. 2013b. [Gstat: spatial and spatio-temporal geostatistical modelling, prediction and simulation. R package version 1.0-18](#). 75 p. [consult   le 2 d  cembre 2013].
- Pillet, M., Dupont-Prinet, A., Chabot, D., Tremblay, R. et Audet, C. 2016. Effects of exposure to hypoxia on metabolic pathways in northern shrimp (*Pandalus borealis*) and Greenland halibut (*Reinhardtius hippoglossoides*). J. Exp. Mar. Biol. Ecol. 483: 88-96.
-

-
- Punt, A.E. 2023. [Those who fail to learn from history are condemned to repeat it: A perspective on current stock assessment good practices and the consequences of not following them](#). Fish. Res. 261: 106642.
- R Development Core Team. 2011. [R: A language and environment for statistical computing](#). R Foundation for Statistical Computing. Vienna, Austria. (Accédé le 18 novembre 2015).
- Rasmussen, B. 1953. On the geographical variation in growth and sexual development of the deep sea prawn (*Pandalus borealis* Kr.). Norweg. Fish. and Mar. Invest. Rep. 10(3).
- SAS. 1996. Spatial Prediction Using the SAS System. SAS/STAT Technical Report, SAS Institute Inc., Cary, NC, 80 pp.
- Savard, L. 2011. [Captures, effort et captures par unité d'effort de la pêche commerciale à la crevette nordique de l'estuaire et du nord du golfe du Saint-Laurent entre 1982 et 2010](#). Secr. can. de consult. sci. du MPO. Doc. de rech. 2011/032. iv + 49 p.
- Savard, L. et Nozères, C. 2012. [Atlas des espèces de crevettes de l'estuaire et du nord du golfe du Saint-Laurent](#). Rapp. tech. can. sci. halieut. aquat. 3007 : vi+ 67 p.
- Savard, L., Gauthier, J., Bourdages, H. et Desgagnés, M. 2013. [Prises accessoires de la pêche à la crevette nordique dans l'estuaire et le golfe Saint-Laurent](#). Secr. can. de consult. sci. du MPO. Doc. de rech. 2012/151. ii + 56 p.
- Savenkoff, C., Savard, L., Morin, B. et Chabot, D. 2006. [Main prey and predators of northern shrimp \(*Pandalus borealis*\) in the northern Gulf of St. Lawrence during the mid-1980s, mid-1990s, and early 2000s](#). Can. Tech. Rep. Fish. Aquat. Sci. 2639: v+28 pp.
- Schaefer, M.B. 1954. Some Aspects of the Dynamics of Populations Important to the Management of the Commercial Marine Fisheries. Inter-American Tropical Tuna Comm. Bull. 1(2).
- Senay, C., Ouellette-Plante, J., Bourdages, H., Bermingham, T., Gauthier, J., Parent, G., Chabot, D. et Duplisea, D. 2021. [État des stocks des sébastes \(*Sebastes mentella* et *S. fasciatus*\) de l'unité 1 en 2019 et mise à jour des informations sur la structure de la population, la biologie, l'écologie et les fermetures de pêche actuelles](#). Secr. can. de consult. sci. du MPO. Doc. de rech. 2021/015. xii + 127 p.
- Senay, C. Poissant, D., Chavarria, C., Benoît, H.P., Bourdages, H., Blais, M., Bourret, A., et Parent, G.J. 2026. [État des stocks des sébastes \(*Sebastes mentella* et *Sebastes fasciatus*\) de l'unité 1 et 2 en 2024](#). Secr. can. des avis sci. du MPO. Doc. de rech. 2026/037. xx + 187 p.
- Shink, R., Lavoie, D., Bourdages, H., Roux, M. et Isabel, L. En préparation. Prédiction de l'habitat favorable à la crevette nordique, *Pandalus borealis*, dans l'estuaire et le nord du Golfe Saint-Laurent. Secr. can. des avis sci. du MPO. Doc. de rech. 2026/nnn. iv + 24 p.
- Smedbol, R.K., Shelton, P.A., Swain, D.P., Fréchet, A. et Chouinard G.A. 2002. [Review of population structure, distribution and abundance of cod \(*Gadus morhua*\) in Atlantic Canada in a species-at-risk context](#). DFO Can. Sci. Advis. Sec. Res. Doc. 2002/082. 134p.
- Smith, A. et Bourdages, H. 2024. [Ajustement d'un modèle bayésien de production excédentaire pour la crevette nordique des stocks du golfe du Saint-Laurent](#). Secr. can. des avis sci. du MPO. Doc. de rech. 2023/086. iv + 57 p.
- Stortini, C.H., Chabot, D. et Shakwell, N.L. 2017. Marine species in ambient low-oxygen regions subject to double jeopardy impacts of climate change. Glob. Chang. Biol. 23: 2284-2296.
-

-
- Swain, D.P. et Sinclair, A.F. 1994. Fish distribution and catchability: what is the appropriate measure of distribution? *Can. J. Fish. Aquat. Sci.* 51: 1046-1054.
- Thorson, J.T., Ono, K. et Munch, S.B. 2014. A Bayesian approach to identifying and compensating for model misspecification in population models. *Ecology* 95(2): 329-341.
- Winker, H., Carvalho, F. et Kapur, M. 2018. JABBA: just another Bayesian biomass assessment. *Fish. Res.* 204, pp. 275-288.
- Winker, H., Carvalho, F., Thorson, J.T., Kell, L.T., Parker, D., Kapur, M., Sharma, R., Booth, A.J. et Kerwath, S.E. 2020. JABBA-Select: Incorporating life history and fisheries' selectivity into surplus production models. *Fish. Res.* 222, p.105355.

TABLEAUX

Tableau 1. Importance de la crevette nordique dans le régime alimentaire du flétan du Groenland et du sébaste, selon la période et la classe de longueur considérée. Pour chaque combinaison période / classe de longueur, le pourcentage d'estomacs vides (% vide), la fréquence d'occurrence (F_{occ}), la contribution en masse (CM, en %), l'indice de remplissage (IR) et la contribution à l'IRT (CIR, en %) de la crevette nordique dans les N estomacs disponibles sont fournies.

Flétan du Groenland

Période	Longueur (cm)	N	% vide	F_{occ}	CM	IR	CIR
Années 90	< 15	182	20,3	0,00	0,00	0,00	0,00
	[15-20[	1296	26,9	0,31	0,44	0,01	0,52
	[20-25[	440	43,4	0,00	0,00	0,00	0,00
	[25-30[	1310	49,2	1,30	4,16	0,03	4,40
	[30-35[	922	57,4	2,39	8,63	0,04	8,17
	[35-40[	1310	59,1	3,36	9,56	0,04	9,21
	[40-45[	1510	56,1	5,43	13,71	0,05	13,66
	[45-50[	741	55,7	7,42	16,09	0,06	15,89
	[50-55[	311	59,2	7,40	10,81	0,04	10,41
	[55-60[	96	51,0	8,33	3,97	0,04	4,08
-----		28	57,1	7,14	3,96	0,04	4,41
Années 90	< 20	1478	26,1	0,27	0,41	0,00	0,43
	[20-30[	1750	47,7	0,97	3,32	0,02	3,06
	>= 30	4918	57,2	4,80	11,17	0,03	10,89

Années 2000	< 15	106	43,4	0,00	0,00	0,00	0,00
	[15-20[	1108	34,4	0,09	0,22	0,00	0,24
	[20-25[	503	43,9	0,99	3,17	0,02	2,95
	[25-30[	1311	50,9	1,75	5,56	0,04	5,75
	[30-35[	1234	47,7	2,92	10,48	0,04	10,21
	[35-40[	1576	46,6	6,28	19,92	0,08	19,96
	[40-45[	1362	45,9	9,99	20,66	0,09	20,79
	[45-50[	759	44,5	13,57	22,05	0,11	22,21
	[50-55[	291	48,1	11,34	13,57	0,07	14,13
	[55-60[	114	36,0	15,79	7,40	0,07	7,73
-----		41	36,6	19,51	5,28	0,07	5,57
Années 2000	< 20	1214	35,2	0,08	0,21	0,00	0,22
	[20-30[	1814	49,0	1,54	5,11	0,03	4,95
	>= 30	5377	46,2	8,05	16,64	0,08	17,16

2015-2024	< 15	217	22,1	0,92	1,65	0,02	1,30
	[15-20[	920	36,6	0,00	0,00	0,00	0,00
	[20-25[	571	59,7	2,10	8,56	0,06	8,12
	[25-30[	904	65,5	2,77	10,94	0,06	10,59
	[30-35[	630	70,8	3,33	12,33	0,05	12,12
	[35-40[	969	67,5	4,95	14,35	0,05	15,10
	[40-45[	644	67,9	6,06	14,82	0,06	14,70
	[45-50[	356	53,9	9,83	10,11	0,07	10,67
	[50-55[	146	51,4	6,85	5,90	0,04	5,97
	[55-60[	74	44,6	4,05	0,90	0,01	0,96
-----		92	45,7	2,17	0,83	0,01	0,95
2015-2024	< 20	1137	33,9	0,18	0,20	0,00	0,29
	[20-30[	1475	63,3	2,51	10,12	0,06	9,45
	>= 30	2911	64,5	5,43	8,46	0,05	11,39

Sébastes

Période	Longueur (cm)	N	% vide	F _{occ}	CM	IR	CIR
Années 90	< 10	164	39,0	0,61	1,10	0,04	2,14
	[10-15[	331	52,3	0,91	2,98	0,02	2,71
	[15-20[	579	60,6	0,17	0,51	0,00	0,74
	[20-25[	193	65,3	1,04	2,63	0,01	3,00
	[25-30[	399	69,9	1,50	9,89	0,04	10,19
	[30-35[	753	68,8	1,59	11,84	0,04	11,93
	[35-40[	648	47,2	7,56	15,45	0,12	14,94
	[40-45[	235	30,6	11,91	11,76	0,14	11,88
-----		19	26,3	21,05	20,69	0,24	21,21
Années 90	< 20	1074	54,7	0,47	1,07	0,01	1,77
	[20-30[	592	68,4	1,35	8,70	0,03	8,17
	>= 30	1655	54,4	5,62	13,81	0,09	13,57

2015-2019	< 10	210	28,6	0,00	0,00	0,00	0,00
	[10-15[	500	30,8	0,20	4,47	0,03	5,56
	[15-20[	1077	38,3	0,19	0,86	0,00	0,86
	[20-25[	744	41,7	0,13	1,22	0,00	1,13
	[25-30[	387	48,8	5,43	26,01	0,12	25,68
	[30-35[	395	46,3	9,11	28,54	0,12	28,68
	[35-40[	344	42,4	3,78	15,10	0,10	14,28
	[40-45[	160	30,0	8,75	12,72	0,14	13,32
-----		17	35,3	0,00	0,00	0,00	0,00
2015-2019	< 20	1787	35,1	0,17	1,70	0,01	2,44
	[20-30[	1131	44,1	1,95	18,40	0,04	14,58
	>= 30	916	41,8	6,88	15,64	0,11	17,54

2020-2024	< 10	287	27,5	0,00	0,00	0,00	0,00
	[10-15[	531	42,6	0,00	0,00	0,00	0,00
	[15-20[	392	39,3	0,26	6,17	0,01	4,63
	[20-25[	1368	40,6	0,37	9,48	0,02	10,69
	[25-30[	689	41,2	0,44	2,60	0,00	2,13
	[30-35[	229	42,4	6,11	14,00	0,07	13,36
	[35-40[	76	32,9	17,11	39,24	0,22	41,34
	[40-45[	15	26,7	13,33	28,08	0,25	27,15
-----		1	0,0	0,00	0,00	0,00	0,00
2020-2024	< 20	1210	37,9	0,08	3,47	0,00	0,99
	[20-30[	2057	40,8	0,39	6,13	0,01	7,43
	>= 30	321	39,3	9,03	22,97	0,12	20,59

Tableau 2. Percentile de la distribution cumulée de la biomasse de crevette mâle et femelle par période de quatre ans et par unité d'évaluation du stock en fonction de la profondeur (m), de la température de l'eau au fond et de la saturation en oxygène dissous.

Profondeur (m)

Nord du golfe

Période	Mâle							Femelle						
	P5	P10	P25	P50	P75	P90	P95	P5	P10	P25	P50	P75	P90	P95
1990-1993	176	191	218	245	277	302	332	197	208	226	255	291	325	336
1994-1997	163	174	213	241	277	309	340	193	205	238	274	308	373	417
1998-2001	166	196	230	263	304	333	372	163	195	243	282	322	374	401
2002-2005	147	152	206	249	277	311	350	154	178	235	268	308	351	389
2006-2009	138	151	195	245	279	318	357	123	151	204	258	305	350	378
2010-2013	127	139	200	246	267	303	348	129	160	229	256	299	350	379
2014-2017	164	192	221	251	279	314	329	167	197	226	259	295	327	340
2018-2021	119	132	159	222	260	275	298	67	124	185	240	270	294	306
2022-2025	127	133	150	197	244	269	282	116	130	133	213	252	278	298

Estuaire

Période	Mâle							Femelle						
	P5	P10	P25	P50	P75	P90	P95	P5	P10	P25	P50	P75	P90	P95
1990-1993	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
1994-1997	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
1998-2001	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
2002-2005	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
2008-2009	84	87	110	148	151	168	238	110	110	122	151	179	290	313
2010-2013	89	116	125	162	169	255	282	116	125	130	155	251	282	306
2014-2017	48	72	113	130	152	290	318	113	113	118	158	290	318	318
2018-2021	66	66	119	124	132	136	144	70	80	119	124	132	144	171
2022-2025	90	116	133	133	158	158	220	116	116	130	133	133	158	158

Sept-Îles

Période	Mâle							Femelle						
	P5	P10	P25	P50	P75	P90	P95	P5	P10	P25	P50	P75	P90	P95
1990-1993	175	176	202	233	289	334	336	181	202	222	260	311	335	355
1994-1997	155	170	214	256	303	345	399	181	202	244	303	345	399	437
1998-2001	167	196	240	287	321	359	401	162	194	255	306	344	393	428
2002-2005	135	147	179	263	301	346	389	147	172	248	300	338	387	423
2006-2009	140	157	175	248	295	361	389	147	168	222	286	326	378	389
2010-2013	139	139	177	244	273	349	382	165	228	238	273	348	380	392
2014-2017	198	221	232	254	304	331	355	185	213	236	283	321	340	382
2018-2021	155	155	193	233	266	291	322	155	181	224	250	285	315	328
2022-2025	123	131	155	181	234	283	332	129	137	150	190	243	280	312

Anticosti

Période	Mâle							Femelle						
	P5	P10	P25	P50	P75	P90	P95	P5	P10	P25	P50	P75	P90	P95
1990-1993	208	208	235	254	276	286	289	206	208	230	254	277	288	293
1994-1997	160	166	199	227	268	286	286	169	199	220	257	276	286	286
1998-2001	160	163	205	251	280	287	294	160	163	219	265	282	291	295
2002-2005	132	152	203	232	264	280	293	155	173	206	253	275	285	293
2006-2009	84	135	187	234	274	289	339	68	84	153	232	275	283	289
2010-2013	81	81	157	255	262	281	289	81	81	198	255	277	283	293

Période	Mâle							Femelle						
	P5	P10	P25	P50	P75	P90	P95	P5	P10	P25	P50	P75	P90	P95
2014-2017	171	196	220	236	271	285	290	182	197	226	252	271	285	290
2018-2021	146	154	161	220	245	270	272	67	67	179	243	267	272	279
2022-2025	149	158	177	223	254	279	282	177	204	223	244	267	279	282

Esquiman

Période	Mâle							Femelle						
	P5	P10	P25	P50	P75	P90	P95	P5	P10	P25	P50	P75	P90	P95
1990-1993	205	214	225	247	265	291	310	208	214	227	251	273	302	312
1994-1997	207	207	222	238	275	293	305	208	217	238	259	293	309	328
1998-2001	206	216	234	250	269	304	309	214	221	248	255	286	310	324
2002-2005	228	232	238	249	263	272	297	228	232	240	256	267	297	304
2006-2009	211	217	236	251	262	299	308	211	229	236	255	273	308	316
2010-2013	200	201	222	247	261	286	302	200	201	229	250	269	296	309
2014-2017	190	203	221	251	264	289	307	201	207	222	253	268	301	326
2018-2021	201	203	216	253	265	298	306	203	203	224	249	273	306	306
2022-2025	173	192	220	233	254	298	307	205	215	230	252	278	305	309

Température de l'eau au fond (°C)

Nord du golfe

Période	Mâle							Femelle						
	P5	P10	P25	P50	P75	P90	P95	P5	P10	P25	P50	P75	P90	P95
1990-1993	2,8	2,9	3,6	4,7	5,0	5,2	5,2	2,8	3,3	3,9	4,7	5,1	5,2	5,3
1994-1997	2,2	3,2	4,3	5,0	5,4	5,9	5,9	3,3	4,0	4,7	5,2	5,5	5,8	5,9
1998-2001	3,0	4,0	5,0	5,2	5,4	5,5	5,6	3,1	4,0	5,0	5,3	5,4	5,5	5,7
2002-2005	2,1	2,5	4,6	5,3	5,5	5,6	5,8	2,5	3,3	5,2	5,4	5,5	5,7	5,8
2006-2009	1,4	2,1	3,9	5,1	5,4	5,5	5,7	1,4	2,5	4,4	5,2	5,4	5,5	5,7
2010-2013	2,3	2,6	4,2	5,1	5,4	5,7	6,0	2,6	3,0	4,8	5,2	5,5	5,9	6,0
2014-2017	3,5	4,7	5,4	5,7	6,0	6,2	6,4	3,9	4,7	5,5	5,7	6,0	6,3	6,4
2018-2021	2,0	2,0	3,0	5,8	6,2	6,6	6,9	2,0	2,4	4,4	6,1	6,4	6,8	6,9
2022-2025	1,4	3,0	3,4	4,6	6,5	6,9	7,0	3,0	3,3	3,3	5,7	6,6	6,9	7,0

Estuaire

Période	Mâle							Femelle						
	P5	P10	P25	P50	P75	P90	P95	P5	P10	P25	P50	P75	P90	P95
1990-1993	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
1994-1997	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
1998-2001	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
2002-2005	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
2008-2009	0,1	0,1	0,9	2,9	3,0	3,2	4,7	0,9	0,9	0,9	2,5	3,2	5,1	5,3
2010-2013	0,8	1,1	2,2	3,1	3,8	4,8	4,9	1,4	2,2	2,5	3,1	4,8	4,9	5,2
2014-2017	0,1	0,3	0,8	3,9	4,2	5,5	5,7	0,5	0,5	3,5	4,2	5,5	5,7	5,8
2018-2021	1,4	2,0	2,0	2,1	2,7	3,0	3,0	1,4	1,8	2,0	2,1	3,0	3,0	4,0
2022-2025	1,6	3,3	3,3	3,4	3,9	4,6	5,9	3,0	3,3	3,3	3,3	3,4	3,9	4,6

Sept-Îles

Période	Mâle							Femelle						
	P5	P10	P25	P50	P75	P90	P95	P5	P10	P25	P50	P75	P90	P95
1990-1993	2,1	2,8	3,2	4,0	5,0	5,2	5,2	2,8	3,1	3,6	4,8	5,1	5,2	5,3
1994-1997	2,0	2,2	4,0	4,8	5,2	5,4	5,6	2,9	3,5	4,7	5,2	5,4	5,5	5,6
1998-2001	2,9	4,0	4,9	5,2	5,3	5,4	5,4	3,1	3,8	5,0	5,2	5,3	5,4	5,4
2002-2005	2,1	2,1	4,4	5,3	5,4	5,5	5,6	2,1	2,9	5,2	5,4	5,5	5,5	5,6

Période	Mâle							Femelle						
	P5	P10	P25	P50	P75	P90	P95	P5	P10	P25	P50	P75	P90	P95
2006-2009	1,4	2,1	3,8	5,0	5,3	5,4	5,4	2,1	3,4	4,7	5,3	5,4	5,4	5,4
2010-2013	1,5	3,1	3,8	5,0	5,3	5,5	5,6	3,6	4,6	4,9	5,2	5,4	5,6	5,7
2014-2017	4,7	4,7	5,2	5,7	5,8	5,9	6,0	4,6	4,7	5,3	5,7	5,8	5,9	6,0
2018-2021	1,5	2,0	4,4	5,9	6,2	6,4	6,4	2,0	4,0	5,6	6,0	6,3	6,4	6,5
2022-2025	2,6	2,9	4,6	4,8	6,1	6,6	6,7	2,6	2,9	3,4	5,2	6,2	6,6	6,7

Anticosti

Période	Mâle							Femelle						
	P5	P10	P25	P50	P75	P90	P95	P5	P10	P25	P50	P75	P90	P95
1990-1993	2,2	3,5	4,1	4,8	5,0	5,2	5,2	2,1	3,5	4,2	4,7	5,0	5,2	5,4
1994-1997	0,9	2,2	4,1	5,2	5,4	5,8	5,9	2,0	4,0	4,4	5,2	5,5	5,8	5,8
1998-2001	1,6	3,3	4,6	5,4	5,4	5,6	5,6	2,3	3,5	4,8	5,4	5,5	5,7	5,7
2002-2005	2,5	2,5	2,5	4,6	5,5	5,7	5,8	2,5	3,0	4,6	5,5	5,6	5,8	5,9
2006-2009	-0,1	1,4	3,5	5,1	5,4	5,5	5,7	-0,1	1,4	2,6	5,2	5,5	5,6	5,7
2010-2013	2,6	2,6	2,6	5,0	5,3	6,0	6,1	1,0	2,6	3,0	5,3	5,9	6,0	6,3
2014-2017	3,8	4,9	5,5	5,9	6,2	6,4	6,4	3,8	5,0	5,5	6,0	6,2	6,4	6,4
2018-2021	3,0	3,0	3,9	5,3	6,2	6,8	6,9	2,4	2,4	4,4	6,2	6,6	6,9	7,0
2022-2025	2,7	3,2	4,5	6,2	6,8	6,9	6,9	4,1	5,9	6,2	6,5	6,8	6,9	7,0

Esquiman

Période	Mâle							Femelle						
	P5	P10	P25	P50	P75	P90	P95	P5	P10	P25	P50	P75	P90	P95
1990-1993	3,6	3,7	4,1	4,8	5,1	5,2	5,3	3,4	3,6	4,2	4,8	5,1	5,3	5,3
1994-1997	4,2	4,2	4,7	5,2	5,9	5,9	5,9	4,2	4,5	4,9	5,2	5,8	5,9	5,9
1998-2001	4,8	5,0	5,2	5,3	5,4	5,7	5,7	4,8	5,0	5,2	5,4	5,5	5,7	5,7
2002-2005	4,8	5,2	5,3	5,5	5,6	5,8	5,9	4,9	5,2	5,3	5,5	5,7	5,8	5,9
2006-2009	4,9	5,0	5,1	5,2	5,5	5,8	5,8	4,9	5,0	5,1	5,3	5,6	5,8	5,8
2010-2013	4,8	4,8	4,9	5,4	5,6	5,9	6,1	4,8	4,9	5,1	5,4	5,8	6,0	6,2
2014-2017	4,9	5,6	5,7	6,0	6,2	6,3	6,4	5,3	5,4	5,7	6,0	6,3	6,4	6,5
2018-2021	5,4	5,7	6,1	6,2	6,6	6,9	7,1	5,7	5,7	6,1	6,4	6,7	6,9	7,1
2022-2025	1,3	1,3	5,6	6,6	6,9	7,0	7,1	5,7	6,3	6,4	6,8	7,0	7,0	7,1

Saturation en oxygène dissous (%)

Nord du golfe

Période	Mâle							Femelle						
	P5	P10	P25	P50	P75	P90	P95	P5	P10	P25	P50	P75	P90	P95
1990-1993	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
1994-1997	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
1998-2001	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
2002-2005	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
2006-2009	26	28	31	38	50	60	72	25	26	29	35	45	60	83
2010-2013	24	26	28	35	44	58	96	23	24	27	33	41	51	82
2014-2017	24	26	29	33	40	48	57	22	24	27	32	39	46	51
2018-2021	19	21	24	29	52	66	74	19	20	23	28	43	65	81
2018-2021	21	23	28	38	52	58	76	21	22	27	34	52	52	55

Estuaire

Période	Mâle							Femelle						
	P5	P10	P25	P50	P75	P90	P95	P5	P10	P25	P50	P75	P90	P95
1990-1993	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
1994-1997	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-

Période	Mâle							Femelle						
	P5	P10	P25	P50	P75	P90	P95	P5	P10	P25	P50	P75	P90	P95
1998-2001	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
2002-2005	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
2008-2009	28	42	42	43	68	78	80	22	26	42	50	67	68	68
2010-2013	22	24	30	42	53	69	82	20	22	24	42	53	55	68
2014-2017	22	25	37	43	81	88	90	21	22	22	37	47	84	84
2018-2021	48	48	52	58	66	81	81	41	48	52	58	66	78	78
2018-2021	22	32	43	48	52	52	68	32	43	45	52	52	52	55

Sept-Îles

Période	Mâle							Femelle						
	P5	P10	P25	P50	P75	P90	P95	P5	P10	P25	P50	P75	P90	P95
1990-1993	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
1994-1997	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
1998-2001	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
2002-2005	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
2006-2009	25	26	28	34	46	53	69	24	25	28	32	38	52	53
2010-2013	24	26	28	31	46	51	67	23	24	26	31	40	47	51
2014-2017	22	23	27	29	34	41	48	20	23	26	28	33	40	48
2018-2021	19	19	22	24	36	63	74	19	19	20	23	26	39	63
2018-2021	22	25	27	33	38	55	58	18	22	27	31	47	55	58

Anticosti

Période	Mâle							Femelle						
	P5	P10	P25	P50	P75	P90	P95	P5	P10	P25	P50	P75	P90	P95
1990-1993	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
1994-1997	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
1998-2001	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
2002-2005	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
2006-2009	30	31	37	44	53	83	84	29	31	34	42	83	85	91
2010-2013	26	27	30	41	63	96	96	26	26	29	38	52	96	96
2014-2017	29	31	35	39	42	48	61	24	28	33	37	42	47	57
2018-2021	20	22	24	33	48	61	61	20	21	24	25	49	93	93
2018-2021	20	21	26	33	51	56	62	20	20	26	29	33	41	53

Esquiman

Période	Mâle							Femelle						
	P5	P10	P25	P50	P75	P90	P95	P5	P10	P25	P50	P75	P90	P95
1990-1993	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
1994-1997	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
1998-2001	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
2002-2005	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
2006-2009	27	31	31	35	45	49	51	26	30	31	36	45	49	52
2010-2013	24	25	27	33	37	41	44	24	25	27	32	37	42	45
2014-2017	28	28	31	34	40	48	54	29	30	32	36	40	45	50
2018-2021	21	24	27	28	30	38	40	20	21	26	28	31	38	39
2018-2021	21	22	24	31	46	76	76	21	22	23	27	32	39	48

Tableau 3. Débarquement (D) et total admissible de capture (TAC) par zone de gestion de la pêche à la crevette : Estuaire (ZPC 12), Sept-Îles (ZPC 10), Anticosti (ZPC 9) et Esquiman (ZPC 8).

Année	Estuaire		Sept-Îles		Anticosti		Esquiman		Total	
	D	TAC	D	TAC	D	TAC	D	TAC	D	TAC
1965	-	-	11	-	-	-	-	-	11	-
1966	-	-	95	-	-	-	-	-	95	-
1967	-	-	278	-	-	-	-	-	278	-
1968	-	-	271	-	-	-	-	-	271	-
1969	-	-	273	-	-	-	-	-	273	-
1970	-	-	413	-	-	-	159	-	572	-
1971	-	-	393	-	-	-	691	-	1084	-
1972	-	-	481	-	-	-	184	-	665	-
1973	-	-	1273	-	-	-	520	-	1793	-
1974	-	-	1743	-	980	-	594	-	3317	-
1975	-	-	2135	-	1025	-	1368	-	4528	-
1976	-	-	1841	-	1310	-	1494	-	4645	-
1977	-	-	2746	-	1185	-	1249	-	5180	-
1978	-	-	2526	-	1460	-	2166	-	6152	-
1979	-	-	3207	-	1108	-	3226	-	7541	-
1980	539	-	2978	-	1454	-	2441	-	7412	-
1981	27	-	3680	-	1385	-	3014	-	8106	-
1982	152	500	3774	3800	2464	4400	2111	4200	8501	12900
1983	158	500	3647	3800	2925	5000	2242	6000	8972	15300
1984	248	500	4383	4800	1336	5000	1578	6000	7545	16300
1985	164	500	4399	4600	2786	3400	1421	6000	8770	14500
1986	262	500	4216	4600	3340	3500	1592	3500	9410	12100
1987	523	500	5411	5600	3422	3500	2685	3500	12041	13100
1988	551	500	6047	5600	2844	3500	4335	3500	13777	13100
1989	629	500	6254	5700	4253	4200	4614	4500	15750	14900
1990	507	500	6839	6400	4723	4200	3303	4700	15372	15800
1991	505	500	6411	6400	4590	5000	4773	4700	16279	16600
1992	489	500	4957	6400	4162	5000	3149	4700	12757	16600
1993	496	500	5485	6400	4791	5000	4683	4700	15455	16600
1994	502	500	6165	6400	4854	5000	4689	4700	16210	16600
1995	486	500	6386	6400	4962	5000	4800	4700	16634	16600
1996	505	500	7014	7040	5469	5500	5123	5170	18111	18210
1997	549	550	7737	7744	6058	6050	5957	5687	20301	20031
1998	634	633	8981	8966	6932	7004	6554	6584	23101	23187
1999	646	633	9239	8966	7022	7004	6732	6584	23639	23187
2000	739	709	10160	10042	7941	7844	7396	7374	26236	25969
2001	832	786	10965	11136	5399	8700	7815	8178	25011	28800
2002	799	786	11493	11136	8638	8700	8250	8178	29180	28800
2003	796	802	11357	11360	8742	8874	6773	6674	27668	27710
2004	1033	995	15932	15611	10429	10226	8593	8502	35987	35334
2005	1001	995	12793	15611	8047	10226	8867	9351	30708	36183
2006	1029	995	15312	15611	8754	10226	8957	9351	34052	36183
2007	1022	995	15645	15611	10180	10226	9208	9352	36055	36184
2008	1017	1020	15972	15995	9635	10478	9110	9409	35734	36902
2009	993	1018	15873	15970	9644	10461	9473	9567	35983	37016
2010	906	917	15756	15969	10099	10461	9541	9567	36302	36914
2011	880	916	14376	15172	9831	9938	9177	9091	34264	35117
2012	956	1053	12516	12896	8267	8447	10244	10452	31983	32848
2013	1117	1211	14217	14830	7681	7676	9149	9395	32165	33112
2014	984	1029	12416	12606	8738	8827	8408	8249	30546	30711
2015	1075	1183	12415	12606	9171	9511	8220	8249	30882	31549
2016	1027	1084	12139	12606	8681	9511	7081	7012	28928	30213
2017	899	921	6939	10715	6935	8084	7024	7012	21797	26732
2018	214	239	4175	4266	6300	6871	5971	5959	16660	17335
2019	199	239	3999	4266	6861	6871	5981	5959	17040	17335
2020	570	606	5096	5123	6187	6311	5992	5959	17845	17999
2021	579	606	4970	5123	6245	6311	5535	5959	17329	17999
2022	496	530	3906	5304	3788	5153	4276	4825	12466	15812
2023	437	473	1481	5304	2078	4525	1677	4222	5673	14524
2024	357	473	187	342	366	488	1660	1757	2570	3060
2025	929	946	453	807	1025	885	1024	1171	3431	3809

2025 : en date du 5 janvier 2026

Tableau 4. Débarquement (t) par zone de pêche à la crevette selon la définition de 1993 (ZPC) et selon la nouvelle unité d'évaluation du stock (UÉS). En gras, les années où il y a une différence de plus de 1 %.

Année	Estuaire		Sept-Îles		Anticosti		Esquiman		Total	
	ZPC	UÉS	ZPC	UÉS	ZPC	UÉS	ZPC	UÉS	ZPC	UÉS
1982	152	152	3774	3827	2464	2411	2111	2111	8501	8501
1983	158	158	3647	3702	2925	2870	2242	2242	8972	8972
1984	248	248	4383	4441	1336	1278	1578	1578	7545	7545
1985	164	164	4399	4418	2786	2767	1421	1421	8770	8770
1986	262	262	4216	4241	3340	3315	1592	1592	9410	9410
1987	523	523	5411	5429	3422	3404	2685	2685	12041	12041
1988	551	551	6047	6047	2844	2844	4335	4335	13777	13777
1989	629	629	6254	6281	4253	4226	4614	4614	15750	15750
1990	507	507	6839	6839	4723	4723	3303	3303	15372	15372
1991	505	505	6411	6447	4590	4554	4773	4773	16279	16279
1992	489	489	4957	4973	4162	4146	3149	3149	12757	12757
1993	496	496	5485	5653	4791	4623	4683	4683	15455	15455
1994	502	502	6165	7195	4854	3824	4689	4689	16210	16210
1995	486	486	6386	9176	4962	2172	4800	4800	16634	16634
1996	505	505	7014	11299	5469	1184	5123	5123	18111	18111
1997	549	549	7737	10551	6058	3244	5957	5957	20301	20301
1998	634	634	8981	10003	6932	5910	6554	6554	23101	23101
1999	646	646	9239	12484	7022	3777	6732	6732	23639	23639
2000	739	739	10160	13903	7941	4198	7396	7396	26236	26236
2001	832	832	10965	12708	5399	3656	7815	7815	25011	25011
2002	799	799	11493	16107	8638	4024	8250	8250	29180	29180
2003	796	796	11357	16645	8742	3454	6773	6773	27668	27668
2004	1033	1033	15932	20787	10429	5574	8593	8593	35987	35987
2005	1001	1001	12793	17658	8047	3182	8867	8867	30708	30708
2006	1029	1029	15312	19014	8754	5053	8957	8957	34052	34052
2007	1022	1022	15645	16464	10180	9361	9208	9208	36055	36055
2008	1017	1017	15972	16325	9635	9282	9110	9110	35734	35734
2009	993	993	15873	16074	9644	9443	9473	9473	35983	35983
2010	906	906	15756	15768	10099	10087	9541	9541	36302	36302
2011	880	880	14376	14646	9831	9561	9177	9177	34264	34264
2012	956	956	12516	12596	8267	8187	10244	10244	31983	31983
2013	1117	1117	14217	14227	7681	7672	9149	9149	32165	32165
2014	984	984	12416	12440	8738	8714	8408	8408	30546	30546
2015	1075	1075	12415	12425	9171	9161	8220	8221	30882	30882
2016	1027	1027	12139	12140	8681	8680	7081	7081	28928	28928
2017	899	899	6939	6946	6935	6928	7024	7024	21797	21797
2018	214	214	4175	4189	6300	6285	5971	5971	16660	16660
2019	199	199	3999	4012	6861	6848	5981	5981	17040	17040
2020	570	570	5096	5101	6187	6182	5992	5992	17845	17845
2021	579	579	4970	4982	6245	6233	5535	5535	17329	17329
2022	496	496	3906	3909	3788	3784	4276	4276	12466	12466
2023	437	437	1481	1486	2078	2073	1677	1677	5673	5673
2024	357	357	187	187	366	366	1660	1660	2570	2570
2025	929	929	453	460	1025	1019	1024	1024	3431	3431

2025 : en date du 5 janvier 2026

Tableau 5. Nombre d'observations, capture (t), effort (h), capture par unité d'effort (CPUE, kg/h) et son erreur type (E-T), pourcentage (%) du débarquement correspondant aux observations, débarquements (t) et effort nominal (h) par année et unité d'évaluation du stock (UÉS).

Estuaire (UÉS 12)

UÉS	Année	n obs	Σ capture	Σ effort	CPUE	E-T	%	Débarquement	Effort nominal
12	1982	108	120	1628	73,9	4,34	79,1	152	2058
12	1983	59	57	1093	52,0	4,18	36,0	158	3039
12	1984	217	207	3254	63,7	3,75	83,6	248	3895
12	1985	46	51	705	73,0	6,35	31,4	164	2246
12	1986	182	154	3058	50,5	2,43	58,9	262	5189
12	1987	268	319	5097	62,5	2,42	60,9	523	8369
12	1988	264	457	4327	105,5	6,49	82,9	551	5222
12	1989	314	506	5576	90,8	3,27	80,5	629	6929
12	1990	229	450	3592	125,3	5,88	88,7	507	4048
12	1991	161	495	2144	230,9	23,31	98,0	505	2187
12	1992	300	486	4463	108,9	7,41	99,4	489	4491
12	1993	183	486	3092	157,1	9,47	97,9	496	3158
12	1994	166	490	2247	217,9	21,10	97,6	502	2303
12	1995	144	478	1718	278,2	20,39	98,3	486	1748
12	1996	129	490	1528	320,7	26,38	97,0	505	1575
12	1997	163	535	1903	280,9	13,90	97,4	549	1954
12	1998	164	646	1760	366,8	22,24	101,8	634	1729
12	1999	143	647	1708	378,6	25,63	100,1	646	1707
12	2000	188	728	2022	360,2	18,90	98,5	739	2052
12	2001	246	822	3253	252,6	9,40	98,7	832	3294
12	2002	260	803	3667	219,1	8,21	100,6	799	3647
12	2003	197	797	1939	411,3	20,65	100,2	796	1935
12	2004	215	1033	2627	393,2	15,60	100,0	1033	2627
12	2005	225	1009	2498	404,0	13,15	100,8	1001	2478
12	2006	209	1036	2293	451,6	17,40	100,6	1029	2278
12	2007	232	1022	2745	372,2	13,43	100,0	1022	2746
12	2008	210	1016	2829	359,2	12,68	99,9	1017	2831
12	2009	257	994	3485	285,3	10,81	100,1	993	3480
12	2010	255	914	3563	256,5	9,34	100,9	906	3532
12	2011	277	879	4405	199,6	4,76	99,9	880	4408
12	2012	253	956	4240	225,4	6,40	100,0	956	4240
12	2013	333	1117	6269	178,2	3,72	100,0	1117	6269
12	2014	236	984	4293	229,1	5,98	100,0	984	4293
12	2015	235	1091	4254	256,3	9,13	101,4	1075	4194
12	2016	267	1027	5084	201,9	4,27	100,0	1027	5084
12	2017	274	899	5288	170,0	3,75	100,0	899	5288
12	2018	62	214	966	221,8	16,43	100,0	214	966
12	2019	47	199	637	312,6	31,09	100,0	199	637
12	2020	136	570	1818	313,6	13,84	100,0	570	1818
12	2021	138	579	1918	302,0	12,33	100,0	579	1918
12	2022	78	496	978	507,3	33,49	100,0	496	978
12	2023	153	459	1609	285,5	12,52	105,2	437	1530
12	2024	87	357	1301	274,7	14,93	100,0	357	1301
12	2025	183	887	2949	300,7	10,25	95,5	929	3089

2025 : en date du 5 janvier 2026

Sept-Îles (UÉS 10)

UÉS	Année	n obs	Σcapture	Σeffort	CPUE	E-T	%	Débarquement	Effort nominal
10	1982	2296	2603	32374	80,4	1,47	68,0	3827	47611
10	1983	1592	2100	22422	93,7	1,69	56,7	3702	39519
10	1984	3667	4065	52071	78,1	1,10	91,5	4441	56893
10	1985	3331	4323	50739	85,2	0,99	97,8	4418	51861
10	1986	2925	4203	43813	95,9	1,41	99,1	4241	44216
10	1987	3567	5167	56560	91,4	1,09	95,2	5429	59432
10	1988	4079	5401	65130	82,9	0,95	89,3	6047	72918
10	1989	3502	5350	56105	95,4	1,05	85,2	6281	65874
10	1990	2784	6043	45941	131,5	1,62	88,4	6839	51994
10	1991	3361	6241	53322	117,1	1,46	96,8	6447	55076
10	1992	3954	4939	65817	75,0	0,96	99,3	4973	66272
10	1993	4181	5455	74093	73,6	0,80	96,5	5653	76790
10	1994	4408	7251	82087	88,3	0,86	100,8	7195	81445
10	1995	3397	9282	64138	144,7	1,54	101,2	9176	63407
10	1996	3652	11398	68957	165,3	1,63	100,9	11299	68355
10	1997	3294	10631	60926	174,5	1,91	100,8	10551	60469
10	1998	2781	10133	49949	202,9	2,47	101,3	10003	49311
10	1999	3689	12407	67251	184,5	1,83	99,4	12484	67669
10	2000	3854	13695	71190	192,4	1,59	98,5	13903	72270
10	2001	3996	12493	75974	164,4	1,60	98,3	12708	77281
10	2002	4175	15960	78218	204,1	1,58	99,1	16107	78936
10	2003	3290	16333	59558	274,2	2,65	98,1	16645	60697
10	2004	3997	20485	71604	286,1	2,50	98,6	20787	72657
10	2005	3233	17169	57116	300,6	2,36	97,2	17658	58740
10	2006	3635	18887	63197	298,9	2,43	99,3	19014	63622
10	2007	2475	15005	43927	341,6	3,58	91,1	16464	48196
10	2008	2633	15999	46169	346,5	4,01	98,0	16325	47110
10	2009	2840	15739	49703	316,7	3,24	97,9	16074	50759
10	2010	2938	15674	54952	285,2	2,65	99,4	15768	55281
10	2011	3032	15183	55656	272,8	2,57	103,7	14646	53686
10	2012	2502	12601	44820	281,1	2,88	100,0	12596	44804
10	2013	3179	14574	56591	257,5	2,34	102,4	14227	55246
10	2014	2444	12195	42551	286,6	2,83	98,0	12440	43407
10	2015	2312	12260	41290	296,9	2,76	98,7	12425	41848
10	2016	3252	11942	59829	199,6	1,76	98,4	12140	60825
10	2017	2937	7190	54228	132,6	1,13	103,5	6946	52387
10	2018	1812	4249	33350	127,4	1,69	101,4	4189	32881
10	2019	1728	4041	25530	158,3	2,01	100,7	4012	25351
10	2020	1983	5083	25676	198,0	2,05	99,6	5101	25767
10	2021	1875	5127	26062	196,7	2,32	102,9	4982	25326
10	2022	1740	3897	26356	147,9	1,46	99,7	3909	26437
10	2023	1277	1468	19002	77,2	1,02	98,8	1486	19240
10	2024	99	187	1667	112,1	6,27	100,0	187	1667
10	2025	181	430	3473	123,9	4,57	93,6	460	3710

2025 : en date du 5 janvier 2026

Anticosti (UÉS 9)

UÉS	Année	n obs	Σcapture	Σeffort	CPUE	E-T	%	Débarquement	Effort nominal
9	1982	1676	2210	24369	90,7	0,96	91,7	2411	26578
9	1983	1830	2210	25239	87,6	1,07	77,0	2870	32775
9	1984	1408	1189	19249	61,8	0,86	93,1	1278	20682
9	1985	2258	2552	30270	84,3	0,76	92,2	2767	32815
9	1986	2943	3157	40375	78,2	0,70	95,2	3315	42393
9	1987	2327	3034	35843	84,7	0,85	89,1	3404	40207
9	1988	1624	2367	24137	98,1	1,14	83,2	2844	28999
9	1989	1876	3638	27310	133,2	1,51	86,1	4226	31718
9	1990	1983	4244	30474	139,3	1,80	89,9	4723	33917
9	1991	2255	4575	37359	122,5	1,08	100,5	4554	37187
9	1992	2383	4098	40435	101,3	0,79	98,8	4146	40915
9	1993	2345	4394	43087	102,0	0,64	95,0	4623	45334
9	1994	1728	3858	32111	120,2	0,96	100,9	3824	31826
9	1995	780	2199	15254	144,2	1,54	101,3	2172	15065
9	1996	507	1187	9503	124,9	1,78	100,2	1184	9483
9	1997	904	3241	18005	180,0	1,96	99,9	3244	18022
9	1998	1774	5960	34627	172,1	1,35	100,9	5910	34335
9	1999	1255	3700	24118	153,4	1,67	98,0	3777	24616
9	2000	1146	4060	21664	187,4	1,95	96,7	4198	22401
9	2001	1069	3491	21305	163,8	2,25	95,5	3656	22315
9	2002	1022	3948	19940	198,0	2,27	98,1	4024	20322
9	2003	559	3335	10459	318,9	4,93	96,6	3454	10831
9	2004	1008	5376	19571	274,7	2,71	96,4	5574	20293
9	2005	397	2986	7293	409,5	11,45	93,8	3182	7772
9	2006	693	4519	12307	367,2	7,65	89,4	5053	13759
9	2007	1486	8732	28022	311,6	3,07	93,3	9361	30041
9	2008	1390	8669	26395	328,4	3,35	93,4	9282	28260
9	2009	1474	9392	27302	344,0	3,79	99,5	9443	27452
9	2010	1707	9708	32033	303,1	3,09	96,2	10087	33282
9	2011	1507	9339	28637	326,1	3,43	97,7	9561	29318
9	2012	1464	7935	27593	287,6	3,18	96,9	8187	28470
9	2013	1122	7470	20437	365,5	4,48	97,4	7672	20988
9	2014	1190	8449	21535	392,4	5,05	97,0	8714	22210
9	2015	1499	8799	26826	328,0	3,38	96,1	9161	27929
9	2016	2056	8627	37806	228,2	2,08	99,4	8680	38038
9	2017	1871	6990	34745	201,2	2,11	100,9	6928	34440
9	2018	1659	6441	31016	207,7	2,36	102,5	6285	30266
9	2019	1842	6365	29376	216,7	2,15	93,0	6848	31604
9	2020	1952	6240	26460	235,8	2,69	100,9	6182	26215
9	2021	1876	5700	27523	207,1	2,52	91,4	6233	30100
9	2022	1665	3753	23462	160,0	1,76	99,2	3784	23658
9	2023	1348	2035	19737	103,1	1,30	98,2	2073	20107
9	2024	113	388	2059	188,4	8,65	106,0	366	1942
9	2025	219	827	4377	188,9	8,93	81,2	1019	5391

2025 : en date du 5 janvier 2026

Esquiman (UÉS 8)

UÉS	Année	n obs	Σ capture	Σ effort	CPUE	E-T	%	Débarquement	Effort nominal
8	1982	1281	1617	13095	123,5	1,93	76,6	2111	17093
8	1983	2038	1929	20289	95,1	1,64	86,0	2242	23584
8	1984	742	846	7902	107,1	3,14	53,6	1578	14733
8	1985	164	231	2796	82,7	1,78	16,3	1421	17189
8	1986	952	1060	10412	101,8	2,04	66,6	1592	15643
8	1987	948	1139	11312	100,7	1,41	42,4	2685	26665
8	1988	1029	1656	13405	123,5	2,04	38,2	4335	35101
8	1989	1468	2659	16708	159,1	2,52	57,6	4614	28997
8	1990	1918	3465	22220	155,9	2,40	104,9	3303	21184
8	1991	2440	4630	29256	158,3	1,83	97,0	4773	30158
8	1992	1775	3063	24622	124,4	1,36	97,3	3149	25314
8	1993	2307	4256	31074	137,0	1,18	90,9	4683	34190
8	1994	1764	4264	26917	158,4	1,77	90,9	4689	29601
8	1995	2198	4548	30429	149,5	1,42	94,8	4800	32114
8	1996	1647	4964	22288	222,7	2,92	96,9	5123	23003
8	1997	1558	5273	20994	251,2	3,02	88,5	5957	23716
8	1998	2088	6345	25383	250,0	2,55	96,8	6554	26218
8	1999	2107	6249	24804	252,0	2,81	92,8	6732	26719
8	2000	2189	6980	23690	294,6	3,62	94,4	7396	25101
8	2001	1937	6888	23970	287,4	2,95	88,1	7815	27196
8	2002	2336	7621	27017	282,1	2,34	92,4	8250	29248
8	2003	1817	6018	18111	332,3	3,32	88,9	6773	20382
8	2004	1858	7806	17232	453,0	4,62	90,8	8593	18969
8	2005	1681	7830	17152	456,5	5,38	88,3	8867	19424
8	2006	1608	8155	17062	478,0	6,18	91,0	8957	18740
8	2007	2068	8035	21910	366,7	3,97	87,3	9208	25110
8	2008	1783	8307	20972	396,1	4,91	91,2	9110	22998
8	2009	3263	9022	20344	443,5	4,34	95,2	9473	21362
8	2010	2952	8715	17872	487,6	5,15	91,3	9541	19566
8	2011	2951	8822	16139	546,7	5,84	96,1	9177	16788
8	2012	3086	9637	16950	568,5	5,88	94,1	10244	18017
8	2013	2911	9169	19008	482,4	5,46	100,2	9149	18966
8	2014	2382	7793	14849	524,8	5,18	92,7	8408	16020
8	2015	2597	7540	17159	439,4	4,04	91,7	8221	18708
8	2016	2698	6520	16247	401,3	4,23	92,1	7081	17644
8	2017	2790	6030	18676	322,9	3,65	85,9	7024	21753
8	2018	2102	5803	14506	400,1	5,46	97,2	5971	14926
8	2019	2397	5369	15487	346,7	3,56	89,8	5981	17253
8	2020	2288	5649	14802	381,7	3,86	94,3	5992	15700
8	2021	2504	5096	16206	314,5	3,67	92,1	5535	17599
8	2022	2598	3938	17824	221,0	2,28	92,1	4276	19354
8	2023	1265	1614	10022	161,1	2,78	96,3	1677	10411
8	2024	902	1085	5433	199,7	5,91	65,4	1660	8313
8	2025	278	625	1884	331,8	17,15	61,0	1024	3086

2025 : en date du 5 janvier 2026

Tableau 6. Capture (t) par mois, par année et par unité d'évaluation du stock (UÉS).

Estuaire (UÉS 12)

UÉS	Année	J	F	M	A	M	J	J	A	S	O	N	D
12	1982	0	0	0	50	19	3	24	3	51	2	0	0
12	1983	0	0	0	14	7	45	85	7	0	0	0	0
12	1984	0	0	0	18	36	47	51	5	20	58	10	3
12	1985	0	0	0	50	21	0	5	18	42	28	0	0
12	1986	0	0	18	17	18	5	28	62	70	45	0	0
12	1987	0	0	0	14	80	58	189	181	0	0	0	0
12	1988	0	0	0	347	80	86	39	0	0	0	0	0
12	1989	0	0	205	133	35	49	141	66	0	0	0	0
12	1990	0	0	212	125	171	0	0	0	0	0	0	0
12	1991	0	0	0	386	45	3	5	13	40	11	1	0
12	1992	0	0	0	314	99	17	7	15	13	10	14	0
12	1993	0	0	0	264	146	2	2	3	2	69	7	0
12	1994	0	0	50	390	34	2	2	3	6	8	7	0
12	1995	0	0	0	340	40	6	7	71	11	0	11	0
12	1996	0	0	0	404	20	6	6	15	40	11	3	0
12	1997	0	0	0	333	95	4	30	73	6	3	5	2
12	1998	0	0	0	265	151	23	72	40	38	43	2	0
12	1999	0	0	0	373	77	3	41	105	41	5	1	0
12	2000	0	0	0	448	79	6	1	77	71	54	3	0
12	2001	0	0	0	220	377	0	3	5	46	126	54	0
12	2002	0	0	0	188	278	0	1	86	208	26	11	0
12	2003	0	0	0	314	138	44	0	93	168	31	8	0
12	2004	0	0	0	213	299	52	0	90	237	129	13	0
12	2005	0	0	0	363	240	168	48	85	13	67	18	0
12	2006	0	0	0	418	128	209	12	49	150	18	46	0
12	2007	0	0	0	261	100	79	0	270	265	19	29	0
12	2008	0	0	0	106	475	57	100	100	114	30	37	0
12	2009	0	0	0	322	199	0	0	182	221	51	16	0
12	2010	0	0	0	497	118	0	0	78	117	80	16	0
12	2011	0	0	0	107	96	0	0	263	314	81	20	0
12	2012	0	0	0	15	304	61	214	79	160	103	18	0
12	2013	0	0	0	26	84	13	227	257	273	148	90	0
12	2014	0	0	0	0	270	133	23	224	248	76	11	0
12	2015	0	0	0	61	431	170	56	81	233	28	15	0
12	2016	0	0	0	37	276	89	99	120	166	197	43	0
12	2017	0	0	0	107	72	55	63	259	104	213	25	0
12	2018	0	0	0	110	29	0	27	0	0	42	6	0
12	2019	0	0	0	83	0	0	0	49	47	16	5	0
12	2020	0	0	0	0	2	45	114	187	190	6	26	0
12	2021	0	0	0	0	61	139	72	92	135	56	24	0
12	2022	0	0	0	0	0	115	96	77	91	107	10	0
12	2023	0	0	0	59	62	88	67	80	45	12	24	0
12	2024	0	0	0	87	66	17	0	56	28	70	34	0
12	2025	0	0	0	44	17	38	53	214	183	335	44	0

2025 : en date du 5 janvier 2026

Sept-Îles (UÉS 10)

UÉS	Année	J	F	M	A	M	J	J	A	S	O	N	D
10	1982	0	0	86	830	1031	444	456	438	220	249	73	0
10	1983	0	0	0	701	1476	556	63	610	250	43	2	0
10	1984	0	0	17	790	1039	778	241	892	437	132	94	19
10	1985	0	0	143	1175	678	867	829	648	48	25	3	2
10	1986	0	0	91	1594	1093	638	690	29	86	20	0	0
10	1987	0	0	93	1330	1351	1030	28	56	1086	456	0	1
10	1988	0	0	78	999	1404	968	1321	349	728	199	0	0
10	1989	0	0	221	1555	1541	949	911	1	1103	0	0	0
10	1990	0	0	0	1310	1881	1676	1023	0	949	0	0	0
10	1991	0	0	0	1650	1439	900	676	771	597	373	40	1
10	1992	0	0	0	903	771	460	407	631	893	718	175	16
10	1993	0	0	0	931	964	283	852	872	1082	453	179	38
10	1994	0	0	181	890	1418	921	1268	895	1068	400	113	41
10	1995	0	0	0	2021	2113	1737	1877	1005	286	117	17	2
10	1996	0	0	0	3189	2455	2523	1955	741	320	82	31	4
10	1997	0	0	0	3405	2446	2200	1609	798	84	6	0	4
10	1998	0	0	0	2944	2670	885	1317	1084	806	244	51	1
10	1999	0	0	0	3687	2645	2548	1886	1030	541	80	44	23
10	2000	0	0	0	2997	2871	2226	2879	2003	448	350	128	1
10	2001	0	0	0	3532	1262	655	908	1646	2100	1265	1171	169
10	2002	0	0	0	2055	3259	3365	3142	2451	1301	317	178	39
10	2003	0	0	0	4448	3232	2368	3501	2044	889	98	39	25
10	2004	0	0	0	5497	3807	3651	2406	3019	2055	318	34	0
10	2005	0	0	0	4927	4506	3309	2849	667	534	757	108	0
10	2006	0	0	0	2049	4525	3055	2549	1798	3121	1395	387	137
10	2007	0	0	0	2193	4554	4074	3069	996	479	551	473	75
10	2008	0	0	25	4724	4045	2962	1486	1458	1036	303	204	82
10	2009	0	0	0	4028	4015	1241	1018	2571	2755	438	8	0
10	2010	0	0	0	4406	4053	768	1516	2085	1783	899	257	2
10	2011	0	0	0	4173	3324	681	1824	2196	1541	738	168	0
10	2012	0	0	0	4485	2256	681	2088	1702	1016	313	55	0
10	2013	0	0	0	4070	2240	855	2342	2602	1364	698	53	4
10	2014	0	0	0	4171	1736	541	2073	2203	1274	362	20	61
10	2015	0	0	0	3746	2572	735	1336	2023	1326	483	204	0
10	2016	0	0	0	2725	2056	629	661	1653	2008	1607	708	94
10	2017	0	0	0	639	608	408	767	821	1797	1293	555	57
10	2018	0	0	0	1033	300	363	603	640	646	483	118	2
10	2019	0	0	0	1172	329	251	545	719	670	167	159	0
10	2020	0	0	0	121	98	203	844	1020	1311	1104	400	0
10	2021	0	0	0	276	118	270	560	792	1038	1292	632	4
10	2022	0	0	0	112	49	349	379	681	969	994	377	0
10	2023	0	0	0	260	212	241	173	222	221	127	30	0
10	2024	0	0	0	7	3	0	0	16	112	33	15	0
10	2025	0	0	0	0	0	6	84	36	221	0	101	11

2025 : en date du 5 janvier 2026

Anticosti (UÉS 9)

UÉS	Année	J	F	M	A	M	J	J	A	S	O	N	D
9	1982	0	0	0	14	169	661	519	499	459	84	5	0
9	1983	0	0	0	39	108	896	588	351	533	323	32	0
9	1984	0	0	0	0	283	231	298	93	174	181	18	0
9	1985	0	0	0	15	92	488	791	571	605	205	0	0
9	1986	0	0	0	2	101	795	764	1019	417	216	0	0
9	1987	0	0	0	12	574	600	1044	825	236	113	0	0
9	1988	0	0	0	27	83	484	393	1065	354	425	12	0
9	1989	0	0	0	1	187	1159	814	542	380	1083	59	0
9	1990	0	0	0	6	22	965	1372	1919	439	0	0	0
9	1991	0	0	0	24	369	1046	1516	762	493	306	39	1
9	1992	0	0	0	1	151	1335	1369	771	476	41	3	0
9	1993	0	0	0	0	269	1908	1555	661	171	44	14	0
9	1994	0	0	0	9	23	861	1558	1003	273	91	5	0
9	1995	0	0	0	0	3	564	964	486	148	8	0	0
9	1996	0	0	0	4	62	216	247	460	138	42	16	0
9	1997	0	0	0	8	12	1114	1810	209	91	0	0	0
9	1998	0	0	0	7	712	2286	1780	952	131	43	0	0
9	1999	0	0	0	14	74	664	1883	776	214	68	49	36
9	2000	0	0	0	4	194	1594	1416	561	361	49	19	0
9	2001	0	0	0	0	138	472	799	1506	687	28	27	0
9	2002	0	0	0	15	398	1212	1358	735	252	40	0	14
9	2003	0	0	0	21	445	1125	960	572	216	67	44	3
9	2004	0	0	0	5	506	226	3286	1098	367	86	0	0
9	2005	0	0	0	12	442	1568	122	257	565	209	7	0
9	2006	0	0	0	2	262	2026	1131	834	580	205	13	0
9	2007	0	0	0	0	1127	1920	2715	2082	1305	103	47	63
9	2008	0	0	0	0	1128	2727	3225	1627	495	80	0	0
9	2009	0	0	0	61	1233	4433	2537	821	133	84	143	0
9	2010	0	0	0	0	930	4741	3329	1015	47	24	0	0
9	2011	0	0	0	3	1076	5293	2462	549	153	22	4	0
9	2012	0	0	0	23	1849	3977	1581	421	190	70	78	0
9	2013	0	0	0	93	1677	4645	669	293	228	49	17	0
9	2014	0	0	0	63	2267	4656	1166	307	132	122	0	0
9	2015	0	0	0	197	1490	3887	2213	807	398	97	21	50
9	2016	0	0	0	36	647	3127	2511	1696	578	84	0	0
9	2017	0	0	0	0	626	2934	1657	1064	549	55	44	0
9	2018	0	0	0	15	2157	2054	958	674	334	73	19	0
9	2019	0	0	0	149	1577	2490	1517	723	281	111	0	0
9	2020	0	0	0	0	0	2166	1878	969	780	335	54	0
9	2021	0	0	0	0	354	2291	1595	1022	679	245	46	0
9	2022	0	0	0	0	109	629	1028	1224	577	212	0	6
9	2023	0	0	0	24	377	451	799	407	14	1	0	0
9	2024	0	0	0	0	33	196	65	34	14	24	0	0
9	2025	0	0	0	0	113	288	223	366	29	0	0	0

2025 : en date du 5 janvier 2026

Esquiman (UÉS 8)

UÉS	Année	J	F	M	A	M	J	J	A	S	O	N	D
8	1982	0	0	0	242	832	138	193	277	129	299	0	0
8	1983	0	142	345	696	187	382	159	111	149	59	12	0
8	1984	0	8	9	572	273	244	84	122	101	140	23	0
8	1985	0	0	0	5	236	378	176	419	208	0	0	0
8	1986	0	0	0	527	203	97	296	215	146	98	9	0
8	1987	0	0	78	213	344	753	219	539	204	238	76	22
8	1988	0	0	0	379	1203	960	881	445	0	300	123	45
8	1989	0	0	0	121	1292	1178	376	624	424	253	331	14
8	1990	0	0	0	0	860	532	1048	339	308	215	0	0
8	1991	0	0	0	720	1498	1283	875	240	101	28	29	0
8	1992	0	0	0	0	634	1615	686	71	102	40	1	0
8	1993	0	0	0	2	1338	1172	1334	621	171	36	10	0
8	1994	0	0	0	0	455	1660	1895	411	199	68	0	0
8	1995	4	0	0	9	2651	1460	38	113	316	206	3	0
8	1996	0	0	0	0	1834	2073	815	262	91	48	0	0
8	1997	0	0	0	3	1448	2596	1133	322	170	204	64	16
8	1998	0	0	0	1023	2433	1080	567	204	548	360	201	137
8	1999	0	0	0	1760	2393	1578	412	99	213	82	130	64
8	2000	0	0	0	2427	1875	1136	815	890	198	53	1	0
8	2001	0	0	0	1810	1629	1828	839	218	592	900	0	0
8	2002	0	0	0	1595	1488	2637	1772	478	181	68	31	0
8	2003	0	0	0	6	2495	2806	441	534	218	83	182	7
8	2004	0	0	6	39	2398	4296	1050	348	285	171	0	0
8	2005	0	0	0	1	2289	2608	639	1534	1113	675	8	0
8	2006	0	0	0	505	2344	1938	944	1260	1248	652	65	0
8	2007	0	0	3	869	4230	1052	855	618	899	434	225	22
8	2008	0	0	0	1093	3452	1931	2107	430	40	7	50	0
8	2009	0	0	0	874	3727	1344	2610	418	402	88	10	0
8	2010	0	0	0	304	4426	3548	557	535	106	18	47	0
8	2011	0	0	0	125	6666	1996	172	113	7	58	40	0
8	2012	0	0	0	123	5630	2914	802	389	306	80	0	0
8	2013	0	0	0	66	3716	2947	1398	404	255	307	51	6
8	2014	0	0	0	0	4141	2179	811	877	336	57	6	0
8	2015	0	0	0	0	3695	2401	1018	935	171	0	0	0
8	2016	0	0	0	279	1234	3894	1347	70	89	63	99	8
8	2017	0	0	0	240	1166	1119	2794	976	449	264	15	0
8	2018	0	0	0	96	3442	1388	626	220	186	13	0	0
8	2019	0	0	0	0	3672	1444	515	309	42	0	0	0
8	2020	0	0	0	0	0	44	707	3121	1670	450	0	0
8	2021	0	0	0	0	0	491	2623	1637	658	101	24	0
8	2022	0	0	0	0	153	363	897	1484	990	383	6	0
8	2023	0	0	0	0	343	493	309	367	124	41	0	0
8	2024	0	0	0	310	821	192	213	40	84	0	0	0
8	2025	0	0	0	93	653	105	28	19	48	44	34	0

2025 : en date du 5 janvier 2026

Tableau 7. Effort (h) par mois, par année et par unité d'évaluation du stock (UÉS).

Estuaire (UÉS 12)

UÉS	Année	J	F	M	A	M	J	J	A	S	O	N	D
12	1982	0	0	0	423	284	54	334	39	876	47	0	0
12	1983	0	0	0	200	78	473	2010	278	0	0	0	0
12	1984	0	0	0	57	266	598	1036	117	430	1064	279	48
12	1985	0	0	0	331	323	0	67	341	672	512	0	0
12	1986	0	0	239	149	188	48	507	1051	1339	1668	0	0
12	1987	0	0	0	188	919	663	3290	3308	0	0	0	0
12	1988	0	0	5	2631	957	943	687	0	0	0	0	0
12	1989	0	0	1982	1669	587	512	1420	761	0	0	0	0
12	1990	0	0	1640	715	1693	0	0	0	0	0	0	0
12	1991	0	0	0	1097	262	51	124	173	308	157	14	0
12	1992	0	0	0	1716	1015	333	202	224	349	329	322	0
12	1993	0	0	0	1086	1110	14	29	86	47	691	94	0
12	1994	0	0	492	1035	364	57	50	110	42	93	60	0
12	1995	0	0	0	875	286	69	53	351	71	0	42	0
12	1996	0	0	0	959	80	69	63	127	222	45	10	0
12	1997	0	0	0	1056	317	42	114	348	43	11	16	6
12	1998	0	0	0	485	370	105	265	175	140	170	20	0
12	1999	0	0	0	604	269	32	227	360	180	26	9	0
12	2000	0	0	0	875	336	43	7	295	282	183	30	0
12	2001	0	0	0	731	1526	0	31	22	181	529	274	0
12	2002	0	0	0	891	1587	22	8	319	708	75	36	0
12	2003	0	0	0	524	319	146	0	308	497	120	21	0
12	2004	0	0	0	340	749	306	8	233	627	330	33	0
12	2005	0	0	0	819	547	334	158	273	51	243	54	0
12	2006	0	0	0	632	310	548	48	130	446	49	115	0
12	2007	0	0	0	371	290	248	0	757	889	103	88	0
12	2008	0	0	0	221	1299	109	227	335	465	88	88	0
12	2009	0	0	0	591	684	8	0	817	1062	259	59	0
12	2010	0	0	0	1500	686	0	0	274	640	358	73	0
12	2011	0	0	0	483	497	0	0	1321	1505	458	143	0
12	2012	0	0	0	74	1173	168	672	387	933	680	155	0
12	2013	0	0	0	138	507	88	1266	1465	1647	690	469	0
12	2014	0	0	0	0	916	567	143	937	1291	355	85	0
12	2015	0	0	0	195	1280	524	254	411	1233	178	120	0
12	2016	0	0	0	142	1423	567	441	452	843	1021	195	0
12	2017	0	0	0	426	395	308	433	1668	661	1222	176	0
12	2018	0	0	0	457	269	0	67	0	0	150	24	0
12	2019	0	0	0	380	0	0	0	126	67	47	18	0
12	2020	0	0	0	0	17	155	234	561	648	17	185	0
12	2021	0	0	0	0	163	528	239	317	358	194	121	0
12	2022	0	0	0	0	0	211	230	115	141	228	54	0
12	2023	0	0	0	145	254	219	204	291	203	90	125	0
12	2024	0	0	0	448	200	57	0	251	57	173	116	0
12	2025	0	0	0	400	59	103	101	650	585	1083	108	0

2025 : en date du 5 janvier 2026

Sept-Îles (UÉS 10)

UÉS	Année	J	F	M	A	M	J	J	A	S	O	N	D
10	1982	0	0	284	4440	11944	7210	6518	7841	3916	4028	1430	0
10	1983	0	0	0	4258	13191	6865	1365	8191	4612	991	47	0
10	1984	0	0	20	4911	10253	10889	4818	13513	7572	2969	1600	347
10	1985	0	0	675	8557	11892	11263	10200	7569	980	612	101	12
10	1986	0	0	496	9135	13374	8912	9504	617	1665	513	0	0
10	1987	0	0	1098	11329	13939	11371	828	977	12950	6929	0	11
10	1988	0	0	709	8988	16241	13148	15584	4829	10116	3302	0	0
10	1989	0	0	1480	13865	16687	12175	10771	5	10891	0	0	0
10	1990	0	0	0	7845	14371	14732	6620	0	8425	0	0	0
10	1991	0	0	0	8625	14557	9285	6415	6404	5512	3858	406	14
10	1992	0	0	0	5533	10946	6762	5729	9936	12646	10535	3907	277
10	1993	0	0	0	7120	14807	3919	9978	11638	14707	10336	3870	415
10	1994	0	0	337	9514	19106	11507	11915	10527	10875	5374	1824	466
10	1995	0	0	0	10616	18827	13175	11519	6357	1862	881	148	21
10	1996	0	0	0	16317	16049	13812	13192	5273	2585	638	358	131
10	1997	0	0	0	15252	17227	14787	8577	4039	484	81	0	22
10	1998	0	0	0	11075	11730	4766	7413	7095	5110	1796	316	10
10	1999	0	0	0	13827	16242	14299	10171	6841	5051	708	335	193
10	2000	0	0	0	12861	16455	12085	13786	10583	2893	2643	957	9
10	2001	0	0	0	13896	8105	3768	4322	9016	15858	11504	9828	984
10	2002	0	0	0	11032	18173	16085	12672	11933	6553	1564	743	182
10	2003	0	0	0	11536	11722	11035	14168	7693	3791	473	179	100
10	2004	0	0	0	13406	15076	14200	10135	10633	7932	1104	171	0
10	2005	0	0	0	14390	15590	11084	9909	2412	1854	3049	451	0
10	2006	0	0	0	5045	15611	10877	7719	5803	11121	5706	1459	280
10	2007	0	0	0	4130	13592	12470	9130	3112	1722	2373	1535	132
10	2008	0	0	73	7131	13362	9746	5159	5397	4281	1338	456	167
10	2009	0	0	0	7565	15460	5220	3051	8984	9025	1417	37	0
10	2010	0	0	0	11980	14001	2994	5276	7842	7714	4371	1086	17
10	2011	0	0	0	12103	13007	2756	7320	9020	6384	2644	452	0
10	2012	0	0	0	13700	9473	2430	7267	5816	4236	1709	173	0
10	2013	0	0	0	13117	10202	3568	8928	9961	6622	2689	111	48
10	2014	0	0	0	12581	7272	2323	7664	7073	4905	1393	75	120
10	2015	0	0	0	9764	8991	2992	4941	7071	5572	1967	548	0
10	2016	0	0	0	9794	10226	3433	3598	8218	11139	9400	4463	553
10	2017	0	0	0	3544	4121	2908	5909	6433	12367	10958	5688	459
10	2018	0	0	0	7935	2643	2341	5371	6626	5780	1767	407	11
10	2019	0	0	0	7916	3479	1410	3570	4507	3244	737	487	0
10	2020	0	0	0	324	222	729	3677	5624	7336	5971	1884	0
10	2021	0	0	1	703	384	1293	2656	4359	5625	6419	3846	39
10	2022	0	0	0	773	253	2091	2612	4020	5963	7208	3517	0
10	2023	0	0	0	3019	2867	3225	2155	3052	2973	1625	324	0
10	2024	0	0	0	251	37	0	0	191	931	165	92	0
10	2025	0	0	0	0	0	16	925	263	1853	0	604	49

2025 : en date du 5 janvier 2026

Anticosti (UÉS 9)

UÉS	Année	J	F	M	A	M	J	J	A	S	O	N	D
9	1982	0	0	0	96	1560	6821	5757	5276	5687	1324	56	0
9	1983	0	0	0	261	854	8167	7326	4497	6207	4785	677	0
9	1984	0	0	0	0	3096	2932	4986	1760	3126	4281	501	0
9	1985	0	0	0	175	1426	5619	8043	6627	7689	3235	0	0
9	1986	0	0	0	8	788	8028	8849	12517	7004	5198	0	0
9	1987	0	0	0	188	5653	6604	13095	10064	3128	1475	0	0
9	1988	0	0	0	247	969	4755	3665	11186	3662	4294	218	0
9	1989	0	0	0	33	1364	7599	5754	4729	3180	8489	570	0
9	1990	0	0	0	3	162	4131	10263	15492	3865	0	0	0
9	1991	0	0	0	97	2391	7361	12764	7171	4166	2851	379	7
9	1992	0	0	0	11	1645	12053	13777	7974	4847	565	44	0
9	1993	0	0	0	0	2605	17794	15037	7472	1630	617	179	0
9	1994	0	0	0	124	302	7163	12735	8551	2055	822	74	0
9	1995	0	0	0	0	62	3450	6782	3721	972	77	0	0
9	1996	0	0	0	19	397	1522	2074	3754	1217	363	138	0
9	1997	0	0	0	32	110	6049	9883	1260	688	0	0	0
9	1998	0	0	0	32	3463	12613	10715	6094	921	497	0	0
9	1999	0	0	0	71	596	3851	11032	5497	2006	671	616	275
9	2000	0	0	0	28	1017	8610	7114	2869	2264	366	132	0
9	2001	0	0	0	0	905	2138	3148	9690	6042	218	174	0
9	2002	0	0	0	90	1856	4719	6742	4817	1760	221	0	115
9	2003	0	0	0	97	1064	4165	2751	1639	637	286	168	25
9	2004	0	0	0	27	1581	840	11462	4313	1622	448	0	0
9	2005	0	0	0	9	838	2541	313	900	2291	859	21	0
9	2006	0	0	0	22	498	3686	3012	2855	2670	928	89	0
9	2007	0	0	0	0	3170	5184	8779	7969	4155	443	147	195
9	2008	0	0	0	0	3056	6558	9497	6518	2141	490	0	0
9	2009	0	0	0	240	3267	11388	8948	2946	295	218	150	0
9	2010	0	0	0	1	2069	14975	11976	3927	220	114	0	0
9	2011	0	0	0	19	2499	14640	9706	2025	262	107	59	0
9	2012	0	0	0	100	5588	13125	6093	1806	861	327	570	0
9	2013	0	0	0	478	4308	11388	2400	1178	972	196	69	0
9	2014	0	0	0	226	6289	11486	2479	924	439	367	0	0
9	2015	0	0	0	417	3936	10338	7775	3052	1324	587	166	334
9	2016	0	0	0	188	2761	10895	11908	8874	3109	304	0	0
9	2017	0	0	0	0	2205	12481	8984	6954	3044	443	329	0
9	2018	0	0	0	41	8780	9085	6000	4143	1768	314	136	0
9	2019	0	0	0	929	7198	10362	7654	3628	1358	476	0	0
9	2020	0	0	0	0	0	7313	8797	4848	3794	1232	231	0
9	2021	0	0	0	0	1471	10073	8084	5866	3016	1337	253	0
9	2022	0	0	0	0	482	3841	6488	7244	3829	1675	0	99
9	2023	0	0	0	297	3800	3911	7021	4929	137	12	0	0
9	2024	0	0	0	0	197	941	445	161	93	104	0	0
9	2025	0	0	0	0	552	1335	1297	2136	71	0	0	0

2025 : en date du 5 janvier 2026

Esquiman (UÉS 8)

UÉS	Année	J	F	M	A	M	J	J	A	S	O	N	D
8	1982	0	0	0	1509	5781	1487	1557	2608	1382	2767	0	0
8	1983	0	835	2236	6240	1664	4107	2065	2124	2762	1277	272	0
8	1984	0	60	52	3558	2651	2386	781	1334	1455	2097	359	0
8	1985	0	0	0	105	2976	4583	2007	5140	2380	0	0	0
8	1986	0	0	0	2981	2307	1060	3368	2702	1901	1184	141	0
8	1987	0	0	685	2324	2926	6898	2671	5273	2413	2557	668	253
8	1988	0	0	0	2323	9413	8124	7428	3639	0	2831	914	429
8	1989	0	0	0	350	7698	6783	2616	3968	3185	1910	2392	96
8	1990	0	0	0	0	5311	2843	5389	2818	2846	1977	0	0
8	1991	0	0	0	2659	9839	7467	7021	1802	907	240	223	0
8	1992	0	0	0	0	4648	11777	6316	884	1192	488	8	0
8	1993	0	0	0	13	10057	7553	8839	5487	1746	359	134	0
8	1994	0	0	0	0	3589	9781	11505	2392	1699	635	0	0
8	1995	28	0	0	34	16989	9255	241	822	2572	2132	40	0
8	1996	0	0	0	0	6933	9020	4504	1830	427	288	0	0
8	1997	0	0	0	10	6003	9920	4078	1408	707	1118	404	67
8	1998	0	0	0	3810	9685	3551	2227	697	2286	1941	1371	650
8	1999	0	0	0	5994	10597	5343	1277	431	1262	511	910	394
8	2000	0	0	0	7610	7399	2701	2580	3577	985	239	11	0
8	2001	0	0	0	5715	6214	4734	2629	1009	2579	4316	0	0
8	2002	0	0	0	5088	5392	8005	7236	2192	792	433	110	0
8	2003	0	0	0	7	6961	8458	1438	1869	718	297	615	19
8	2004	0	0	15	159	5437	9416	1996	896	693	357	0	0
8	2005	0	0	0	1	4327	4641	1767	3549	3007	2111	22	0
8	2006	0	0	0	865	4385	2890	1650	3168	3694	1903	183	0
8	2007	0	0	3	1769	11775	2469	1579	1591	3107	1591	1047	180
8	2008	0	0	0	3173	9777	3277	4857	1396	240	36	242	0
8	2009	0	0	0	1799	8209	2761	5888	1202	1173	295	34	0
8	2010	0	0	0	905	8720	6426	1334	1623	419	42	97	0
8	2011	0	0	0	407	12450	2761	508	365	44	144	110	0
8	2012	0	0	0	367	9433	5005	1584	894	566	168	0	0
8	2013	0	0	0	242	6029	6014	3615	1378	599	905	166	18
8	2014	0	0	0	0	7910	3547	1365	2042	909	210	38	0
8	2015	0	0	0	0	7387	5557	2510	2745	509	0	0	0
8	2016	0	0	0	757	2587	9210	3674	218	279	273	584	61
8	2017	0	0	0	549	3139	2696	7886	4088	2014	1282	100	0
8	2018	0	0	0	396	6760	3951	2223	791	748	57	0	0
8	2019	0	0	0	0	9964	4412	1570	1124	184	0	0	0
8	2020	0	0	0	0	0	72	1548	8161	4418	1501	0	0
8	2021	0	0	0	0	0	1107	7701	5623	2461	600	108	0
8	2022	0	0	0	0	725	1466	3330	6512	5119	2135	67	0
8	2023	0	0	0	0	1523	2732	1949	2810	1063	334	0	0
8	2024	0	0	0	722	3931	1445	1379	366	470	0	0	0
8	2025	0	0	0	98	1850	443	118	197	363	11	7	0

2025 : en date du 5 janvier 2026

Tableau 8. Capture par unité d'effort standardisée et son erreur type, débarquement et effort standardisé par année et par unité d'évaluation du stock (UÉS).

Estuaire (UÉS 12)

UÉS	Année	CPUE std	E-T	Déb. (t)	Effort std
12	1982	71,55	5,52	152	2124
12	1983	52,90	4,83	158	2987
12	1984	65,96	3,56	248	3760
12	1985	70,20	7,14	164	2336
12	1986	56,46	3,25	262	4641
12	1987	65,97	3,41	523	7928
12	1988	90,67	4,53	551	6077
12	1989	86,59	4,61	629	7264
12	1990	135,96	8,45	507	3729
12	1991	140,01	8,41	505	3607
12	1992	75,03	3,69	489	6518
12	1993	143,34	8,67	496	3460
12	1994	121,29	7,68	502	4139
12	1995	196,86	12,82	486	2469
12	1996	224,10	15,12	505	2253
12	1997	240,94	14,98	549	2279
12	1998	369,10	22,76	634	1718
12	1999	367,83	24,08	646	1756
12	2000	343,61	19,55	739	2151
12	2001	270,82	14,38	832	3072
12	2002	212,05	10,92	799	3768
12	2003	413,25	22,86	796	1926
12	2004	430,09	22,97	1033	2402
12	2005	417,52	21,94	1001	2398
12	2006	487,06	25,15	1029	2113
12	2007	436,84	22,62	1022	2340
12	2008	417,72	22,27	1017	2435
12	2009	320,77	16,23	993	3095
12	2010	253,42	12,95	906	3575
12	2011	225,26	11,26	880	3907
12	2012	276,50	13,92	956	3456
12	2013	221,05	10,49	1117	5054
12	2014	294,21	14,77	984	3344
12	2015	298,13	14,93	1075	3606
12	2016	253,00	12,57	1027	4058
12	2017	212,17	10,36	899	4236
12	2018	242,74	20,83	214	883
12	2019	340,64	33,63	199	585
12	2020	393,03	24,88	570	1450
12	2021	325,65	19,41	579	1779
12	2022	656,45	50,39	496	756
12	2023	311,39	18,89	437	1403
12	2024	249,64	18,38	357	1431
12	2025	313,62	18,72	929	2962

Sept-Îles (UÉS 10)

UÉS	Année	CPUE std	E-T	Déb. (t)	Effort std
10	1982	89,30	1,27	3827	42862
10	1983	107,15	1,70	3702	34550
10	1984	86,99	0,95	4441	51054
10	1985	87,65	0,97	4418	50405
10	1986	95,53	1,11	4241	44397
10	1987	98,54	1,06	5429	55099
10	1988	88,53	0,91	6047	68302
10	1989	98,05	1,05	6281	64063
10	1990	143,28	1,64	6839	47733
10	1991	121,84	1,31	6447	52908
10	1992	80,84	0,83	4973	61509
10	1993	79,16	0,80	5653	71411
10	1994	94,48	0,93	7195	76150
10	1995	149,78	1,60	9176	61265
10	1996	165,52	1,72	11299	68263
10	1997	176,13	1,91	10551	59904
10	1998	204,41	2,43	10003	48938
10	1999	190,02	1,96	12484	65702
10	2000	210,17	2,19	13903	66151
10	2001	185,70	1,96	12708	68433
10	2002	223,01	2,22	16107	72226
10	2003	299,46	3,29	16645	55584
10	2004	310,04	3,16	20787	67044
10	2005	336,73	3,74	17658	52438
10	2006	353,18	3,80	19014	53836
10	2007	388,01	4,78	16464	42431
10	2008	384,57	4,64	16325	42451
10	2009	353,28	4,20	16074	45498
10	2010	315,80	3,72	15768	49932
10	2011	297,90	3,46	14646	49162
10	2012	290,98	3,62	12596	43288
10	2013	272,31	3,08	14227	52247
10	2014	303,12	3,83	12440	41041
10	2015	327,52	4,21	12425	37937
10	2016	231,88	2,63	12140	52357
10	2017	156,47	1,88	6946	44390
10	2018	129,61	1,86	4189	32320
10	2019	155,52	2,30	4012	25799
10	2020	227,57	3,33	5101	22413
10	2021	230,59	3,48	4982	21606
10	2022	180,51	2,72	3909	21657
10	2023	83,87	1,48	1486	17720
10	2024	107,21	6,52	187	1743
10	2025	163,23	8,15	460	2816

Anticosti (UÉS 9)

UÉS	Année	CPUE std	E-T	Déb. (t)	Effort std
9	1982	114,75	1,44	2411	21007
9	1983	112,23	1,34	2870	25572
9	1984	78,61	1,04	1278	16254
9	1985	107,48	1,15	2767	25744
9	1986	99,91	0,97	3315	33174
9	1987	107,34	1,14	3404	31710
9	1988	136,54	1,65	2844	20829
9	1989	179,28	2,01	4226	23570
9	1990	172,31	1,89	4723	27409
9	1991	151,65	1,58	4554	30032
9	1992	123,37	1,22	4146	33610
9	1993	122,39	1,21	4623	37771
9	1994	152,27	1,75	3824	25114
9	1995	180,59	2,92	2172	12026
9	1996	159,15	3,18	1184	7442
9	1997	220,02	3,36	3244	14744
9	1998	203,94	2,27	5910	28978
9	1999	188,88	2,53	3777	19996
9	2000	224,83	3,09	4198	18671
9	2001	202,32	2,88	3656	18071
9	2002	238,06	3,42	4024	16903
9	2003	374,02	7,18	3454	9234
9	2004	340,70	4,99	5574	16362
9	2005	460,84	10,37	3182	6906
9	2006	433,04	7,42	5053	11668
9	2007	382,07	4,74	9361	24502
9	2008	390,46	4,94	9282	23772
9	2009	385,70	4,74	9443	24484
9	2010	342,85	3,90	10087	29420
9	2011	367,08	4,41	9561	26047
9	2012	319,56	3,90	8187	25621
9	2013	397,01	5,46	7672	19323
9	2014	426,18	5,67	8714	20447
9	2015	375,06	4,57	9161	24425
9	2016	269,12	2,87	8680	32253
9	2017	225,75	2,53	6928	30691
9	2018	219,04	2,59	6285	28695
9	2019	235,43	2,66	6848	29086
9	2020	273,80	3,04	6182	22580
9	2021	241,07	2,71	6233	25857
9	2022	194,23	2,30	3784	19482
9	2023	113,24	1,46	2073	18302
9	2024	211,21	9,29	366	1732
9	2025	264,93	9,17	1019	3845

Esquiman (UÉS 8)

UÉS	Année	CPUE std	E-T	Déb. (t)	Effort std
8	1982	171,95	2,75	2111	12277
8	1983	102,35	1,46	2242	21905
8	1984	120,82	2,44	1578	13060
8	1985	128,19	4,94	1421	11086
8	1986	132,96	2,22	1592	11973
8	1987	139,28	2,44	2685	19278
8	1988	167,64	2,78	4335	25859
8	1989	234,17	3,36	4614	19704
8	1990	202,05	2,51	3303	16348
8	1991	190,29	2,11	4773	25082
8	1992	154,11	1,91	3149	20433
8	1993	184,37	2,10	4683	25400
8	1994	218,77	2,84	4689	21434
8	1995	204,61	2,43	4800	23460
8	1996	287,51	3,70	5123	17818
8	1997	329,51	4,37	5957	18078
8	1998	330,57	3,97	6554	19826
8	1999	304,65	3,63	6732	22097
8	2000	348,90	4,18	7396	21198
8	2001	357,14	4,44	7815	21882
8	2002	347,79	3,94	8250	23721
8	2003	426,93	5,31	6773	15864
8	2004	574,63	6,95	8593	14954
8	2005	648,34	8,40	8867	13677
8	2006	669,76	8,87	8957	13374
8	2007	466,15	5,59	9208	19754
8	2008	439,77	5,55	9110	20715
8	2009	513,08	5,13	9473	18463
8	2010	566,37	5,61	9541	16846
8	2011	607,75	6,25	9177	15100
8	2012	653,17	6,60	10244	15683
8	2013	558,71	5,66	9149	16375
8	2014	601,29	6,69	8408	13983
8	2015	512,72	5,41	8221	16033
8	2016	442,91	4,52	7081	15988
8	2017	408,39	4,46	7024	17199
8	2018	486,22	5,76	5971	12281
8	2019	414,43	4,65	5981	14433
8	2020	574,84	7,24	5992	10424
8	2021	421,00	4,94	5535	13146
8	2022	308,55	3,67	4276	13860
8	2023	197,24	3,02	1677	8502
8	2024	217,00	3,86	1660	7652
8	2025	361,02	11,21	1024	2836

Tableau 9. Nombre d'échantillons des captures commerciales et nombre d'échantillons par 1 000 tonnes de débarquements, par zone de pêche (ZPC) et par année.

Année	Nombre d'échantillons					Nb. d'éch. / 1000 tonnes			
	ZPC					ZPC			
	12	10	9	8	Total	12	10	9	8
1982	1	29	21	15	66	6,6	7,7	8,5	7,1
1983	7	27	49	27	110	44,3	7,4	16,8	12,0
1984	0	43	16	29	88	0,0	9,8	12,0	18,4
1985	0	56	52	40	148	0,0	12,7	18,7	28,1
1986	2	28	35	29	94	7,6	6,6	10,5	18,2
1987	1	21	28	39	89	1,9	3,9	8,2	14,5
1988	2	42	16	38	98	3,6	6,9	5,6	8,8
1989	0	39	25	39	103	0,0	6,2	5,9	8,5
1990	3	32	11	28	74	5,9	4,7	2,3	8,5
1991	0	26	16	26	68	0,0	4,1	3,5	5,4
1992	3	30	12	23	68	6,1	6,1	2,9	7,3
1993	4	34	21	29	88	8,1	6,2	4,4	6,2
1994	7	31	10	42	90	13,9	5,0	2,1	9,0
1995	11	50	36	46	143	22,6	7,8	7,3	9,6
1996	10	33	52	50	145	19,8	4,7	9,5	9,8
1997	9	38	49	44	140	16,4	4,9	8,1	7,4
1998	15	46	47	56	164	23,7	5,1	6,8	8,5
1999	16	39	36	49	140	24,8	4,2	5,1	7,3
2000	12	57	34	49	152	16,2	5,6	4,3	6,6
2001	11	60	37	37	145	13,2	5,5	6,9	4,7
2002	14	69	38	45	166	17,5	6,0	4,4	5,5
2003	14	74	36	48	172	17,6	6,5	4,1	7,1
2004	19	73	40	34	166	18,4	4,6	3,8	4,0
2005	16	66	34	48	164	16,0	5,2	4,2	5,4
2006	18	71	36	58	183	17,5	4,6	4,1	6,5
2007	23	64	36	56	179	22,5	4,1	3,5	6,1
2008	22	65	27	50	164	21,6	4,1	2,8	5,5
2009	22	56	33	26	137	22,2	3,5	3,4	2,7
2010	17	67	32	37	153	18,8	4,3	3,2	3,9
2011	21	61	33	40	155	23,9	4,2	3,4	4,4
2012	18	59	38	37	152	18,8	4,7	4,6	3,6
2013	26	64	30	50	170	23,3	4,5	3,9	5,5
2014	18	59	27	59	163	18,3	4,8	3,1	7,0
2015	28	55	39	52	174	26,0	4,4	4,3	6,3
2016	20	68	40	55	183	19,5	5,6	4,6	7,8
2017	27	60	38	54	179	30,0	8,6	5,5	7,7
2018	12	58	43	57	170	56,1	13,9	6,8	9,5
2019	8	56	43	49	156	40,2	14,0	6,3	8,2
2020	11	41	40	44	136	19,3	8,0	6,5	7,3
2021	21	50	25	33	129	36,3	10,1	4,0	6,0
2022	16	43	23	31	113	32,3	11,0	6,1	7,2
2023	18	44	38	41	141	41,2	29,7	18,3	24,4
2024	10	15	14	42	81	28,0	80,2	38,3	25,3
2025	17	13	21	29	80	18,3	28,7	20,5	28,3

Tableau 10. Facteurs de pondération utilisés pour estimer les nombres à la longueur par zone de pêche (ZPC), par année et par mois. La capture correspond au débarquement ajusté selon la proportion (ratio) de *P. borealis* dans les échantillons. La provenance (mois, année) des échantillons utilisés pour les estimations est également indiquée.

ZPC	Année	Mois	Débarquement (t)	Échantillons		Estimation de la capture (t)	De :		ZPC	Année	Mois	Débarquement (t)	Échantillons		Estimation de la capture (t)	De :	
				N individus	Ratio <i>P. borealis</i>		Mois	Année					N individus	Ratio <i>P. borealis</i>		Mois	Année
8	2023	1	0,0	-	-	-	-	-	9	2023	1	0,0	-	-	-	-	-
8	2023	2	0,0	-	-	-	-	-	9	2023	2	0,0	-	-	-	-	-
8	2023	3	0,0	-	-	-	-	-	9	2023	3	0,0	-	-	-	-	-
8	2023	4	0,0	-	-	-	-	-	9	2023	4	24,1	-	-	24	5	2023
8	2023	5	343,0	1311	0,997	342	5	2023	9	2023	5	376,7	1320	0,990	373	5	2023
8	2023	6	493,4	2084	0,958	473	6	2023	9	2023	6	451,4	1587	0,993	448	6	2023
8	2023	7	309,1	791	0,979	303	7	2023	9	2023	7	798,8	2957	0,994	794	7	2023
8	2023	8	366,5	4099	0,994	364	8	2023	9	2023	8	406,7	3999	0,994	404	8	2023
8	2023	9	124,1	806	0,973	121	9	2023	9	2023	9	13,8	532	0,998	14	9	2023
8	2023	10	40,8	1910	0,998	41	10	2023	9	2023	10	1,1	-	-	1	9	2023
8	2023	11	0,0	-	-	-	-	-	9	2023	11	0,0	-	-	-	-	-
8	2023	12	0,0	-	-	-	-	-	9	2023	12	0,0	-	-	-	-	-
8	2024	1	0,0	-	-	-	-	-	9	2024	1	0,0	-	-	-	-	-
8	2024	2	0,0	-	-	-	-	-	9	2024	2	0,0	-	-	-	-	-
8	2024	3	0,0	-	-	-	-	-	9	2024	3	0,0	-	-	-	-	-
8	2024	4	310,3	1632	0,998	310	4	2024	9	2024	4	0,0	-	-	-	-	-
8	2024	5	821,2	2917	0,995	817	5	2024	9	2024	5	33,1	261	1,000	33	5	2024
8	2024	6	192,1	3984	0,990	190	6	2024	9	2024	6	196,2	1671	0,997	196	6	2024
8	2024	7	212,7	1065	0,976	208	7	2024	9	2024	7	65,5	1044	1,000	66	7	2024
8	2024	8	39,8	523	0,992	39	8	2024	9	2024	8	33,6	263	0,979	33	8	2024
8	2024	9	84,4	790	1,000	84	9	2024	9	2024	9	13,8	268	1,000	14	9	2024
8	2024	10	0,0	260	0,998	0	10	2024	9	2024	10	23,7	263	1,000	24	10	2024
8	2024	11	0,0	-	-	-	-	-	9	2024	11	0,0	-	-	-	-	-
8	2024	12	0,0	-	-	-	-	-	9	2024	12	0,0	-	-	-	-	-
8	2025	1	0,0	-	-	-	-	-	9	2025	1	0,0	-	-	-	-	-
8	2025	2	0,0	-	-	-	-	-	9	2025	2	0,0	-	-	-	-	-
8	2025	3	0,0	-	-	-	-	-	9	2025	3	0,0	-	-	-	-	-
8	2025	4	93,1	528	1,000	93	4	2025	9	2025	4	0,0	-	-	-	-	-
8	2025	5	653,0	2636	1,000	653	5	2025	9	2025	5	112,9	529	1,000	113	5	2025
8	2025	6	104,8	1056	1,000	105	6	2025	9	2025	6	287,9	2650	1,000	288	6	2025
8	2025	7	28,3	1326	1,000	28	7	2025	9	2025	7	223,1	1612	1,000	223	7	2025
8	2025	8	19,1	-	-	-	-	2025	9	2025	8	365,8	794	1,000	366	8	2025
8	2025	9	47,5	1829	1,000	48	9	2025	9	2025	9	28,9	-	-	29	8	2025
8	2025	10	44,3	270	1,000	44	10	2025	9	2025	10	0,0	-	-	-	-	-
8	2025	11	33,6	-	-	34	10	2025	9	2025	11	0,0	-	-	-	-	-
8	2025	12	0,0	-	-	-	-	-	9	2025	12	0,0	-	-	-	-	-
10	2023	1	0,0	-	-	-	-	-	12	2023	1	0,0	-	-	-	-	-
10	2023	2	0,0	-	-	-	-	-	12	2023	2	0,0	-	-	-	-	-
10	2023	3	0,0	-	-	-	-	-	12	2023	3	0,0	-	-	-	-	-

ZPC	Année	Mois	Débarquement (t)	Échantillons		Estimation de la capture (t)	De :		ZPC	Année	Mois	Débarquement (t)	Échantillons		Estimation de la capture (t)	De :	
				N individus	Ratio P. borealis		Mois	Année					N individus	Ratio P. borealis		Mois	Année
10	2023	4	259,6	1477	0,997	259	4	2023	12	2023	4	58,6	-	-	58	5	2023
10	2023	5	212,2	1874	0,981	208	5	2023	12	2023	5	62,1	546	0,992	62	5	2023
10	2023	6	241,1	1554	0,998	241	6	2023	12	2023	6	88,0	778	1,000	88	6	2023
10	2023	7	173,0	1055	1,000	173	7	2023	12	2023	7	66,7	1047	1,000	67	7	2023
10	2023	8	222,2	1610	1,000	222	8	2023	12	2023	8	80,4	1032	1,000	80	8	2023
10	2023	9	221,3	1869	0,996	221	9	2023	12	2023	9	44,9	789	0,997	45	9	2023
10	2023	10	126,5	1367	0,998	126	10	2023	12	2023	10	12,0	-	-	-	-	2023
10	2023	11	30,2	541	0,998	30	11	2023	12	2023	11	24,2	542	0,997	24	11	2023
10	2023	12	0,0	-	-	-	-	-	12	2023	12	0,0	-	-	-	-	-
10	2024	1	0,0	-	-	-	-	-	12	2024	1	0,0	-	-	-	-	-
10	2024	2	0,0	-	-	-	-	-	12	2024	2	0,0	-	-	-	-	-
10	2024	3	0,0	-	-	-	-	-	12	2024	3	0,0	-	-	-	-	-
10	2024	4	6,5	788	0,991	7	4	2024	12	2024	4	86,8	973	0,995	86	4	2024
10	2024	5	3,5	533	1,000	4	5	2024	12	2024	5	65,7	741	0,842	55	5	2024
10	2024	6	0,0	-	-	-	-	-	12	2024	6	17,2	-	-	-	-	2024
10	2024	7	0,0	-	-	-	-	-	12	2024	7	0,0	-	-	-	-	-
10	2024	8	16,4	-	-	-	-	2024	12	2024	8	55,7	-	-	-	-	2024
10	2024	9	112,0	1600	0,999	112	9	2024	12	2024	9	28,1	262	0,995	28	9	2024
10	2024	10	33,3	533	1,000	33	10	2024	12	2024	10	70,1	263	1,000	70	10	2024
10	2024	11	15,2	261	0,996	15	11	2024	12	2024	11	33,7	266	1,000	34	11	2024
10	2024	12	0,0	-	-	-	-	-	12	2024	12	0,0	-	-	-	-	-
10	2025	1	0,0	-	-	-	-	-	12	2025	1	0,0	-	-	-	-	-
10	2025	2	0,0	-	-	-	-	-	12	2025	2	0,0	-	-	-	-	-
10	2025	3	0,0	-	-	-	-	-	12	2025	3	0,0	-	-	-	-	-
10	2025	4	0,0	-	-	-	-	-	12	2025	4	44,1	790	1,000	44	4	2025
10	2025	5	0,0	-	-	-	-	-	12	2025	5	16,6	-	-	-	-	2025
10	2025	6	5,9	262	1,000	6	6	2025	12	2025	6	38,5	793	1,000	39	6	2025
10	2025	7	84,5	781	1,000	85	7	2025	12	2025	7	52,8	257	1,000	53	7	2025
10	2025	8	36,0	523	1,000	36	8	2025	12	2025	8	213,8	524	1,000	214	8	2025
10	2025	9	221,0	807	1,000	221	9	2025	12	2025	9	183,4	737	1,000	183	9	2025
10	2025	10	0,0	-	-	-	-	-	12	2025	10	335,4	753	1,000	335	10	2025
10	2025	11	101,4	938	1,000	101	11	2025	12	2025	11	44,3	530	1,000	44	11	2025
10	2025	12	11,0	-	-	11	11	2025	12	2025	12	0,0	-	-	-	-	-

Tableau 11. Captures commerciales (en millions) par année et par unité d'évaluation de stock. M : mâles, Fp : femelles primipares, Fm : femelles multipares.

ESTUAIRE	M	Fp	Fm	Total	SEPT-ÎLES	M	Fp	Fm	Total
1982	13,810	2,877	3,781	20,468	1982	382,454	54,984	172,352	609,790
1983	26,289	3,431	2,544	32,264	1983	492,391	59,399	140,214	692,004
1984	0,000	0,000	0,000	0,000	1984	395,023	49,558	195,123	639,704
1985	0,000	0,000	0,000	0,000	1985	317,275	85,177	208,246	610,698
1986	21,938	8,919	5,831	36,688	1986	296,811	71,098	268,619	636,528
1987	44,606	18,122	10,868	73,596	1987	540,189	88,456	291,064	919,709
1988	32,501	5,390	38,175	76,066	1988	611,745	108,885	266,552	987,182
1989	0,000	0,000	0,000	0,000	1989	413,242	155,515	312,291	881,048
1990	42,164	3,427	27,547	73,138	1990	489,741	111,134	360,970	961,845
1991	0,000	0,000	0,000	0,000	1991	479,488	74,502	324,698	878,688
1992	9,007	3,212	43,143	55,362	1992	506,892	117,875	160,885	785,652
1993	10,958	1,634	39,891	52,483	1993	528,232	183,692	157,461	869,385
1994	7,258	1,315	42,147	50,720	1994	735,441	246,119	163,833	1145,393
1995	8,841	4,545	40,014	53,400	1995	796,412	375,627	217,983	1390,022
1996	4,008	5,719	42,654	52,381	1996	1002,831	481,259	222,295	1706,385
1997	14,492	8,706	39,940	63,138	1997	742,552	295,699	403,775	1442,026
1998	12,330	9,809	45,398	67,537	1998	584,845	238,596	431,223	1254,664
1999	16,816	12,252	43,409	72,477	1999	812,286	425,325	436,944	1674,555
2000	15,803	11,168	55,047	82,018	2000	1088,441	523,306	450,524	2062,271
2001	39,214	20,743	52,503	112,460	2001	785,358	383,384	619,741	1788,483
2002	47,258	24,542	43,305	115,105	2002	1158,326	965,264	352,855	2476,445
2003	26,298	15,553	55,632	97,483	2003	957,328	492,437	860,183	2309,948
2004	40,618	15,913	74,880	131,411	2004	1108,863	718,166	1062,266	2889,295
2005	28,445	20,273	77,973	126,691	2005	1057,991	554,415	925,020	2537,426
2006	37,710	15,056	80,901	133,667	2006	1092,221	610,038	998,339	2700,598
2007	35,852	18,826	69,653	124,331	2007	856,872	392,167	883,627	2132,666
2008	38,018	18,765	65,619	122,402	2008	922,938	410,505	946,225	2279,668
2009	60,341	20,336	57,893	138,570	2009	971,402	472,958	866,677	2311,037
2010	43,176	11,771	68,848	123,795	2010	1328,020	339,134	944,313	2611,467
2011	121,500	22,228	32,470	176,198	2011	1172,325	498,379	815,306	2486,010
2012	131,387	26,394	27,507	185,288	2012	925,740	394,077	649,761	1969,578
2013	99,123	45,321	28,471	172,915	2013	809,758	547,482	625,051	1982,291
2014	95,997	21,014	36,050	153,061	2014	804,447	263,255	675,408	1743,110
2015	94,990	24,230	45,106	164,326	2015	828,760	321,429	612,792	1762,981
2016	115,101	17,641	38,907	171,649	2016	808,686	297,611	670,564	1776,861
2017	92,407	21,636	31,196	145,239	2017	555,082	271,098	255,685	1081,865
2018	14,459	5,732	11,940	32,131	2018	400,690	103,831	196,984	701,505
2019	24,091	3,685	5,328	33,104	2019	421,229	105,656	159,805	686,690
2020	54,737	13,363	15,612	83,712	2020	419,299	158,969	199,848	778,116
2021	54,937	17,305	17,121	89,363	2021	542,427	117,657	213,370	873,454
2022	41,419	9,868	16,894	68,181	2022	341,309	135,524	142,539	619,372
2023	49,416	10,345	7,228	66,989	2023	106,071	53,125	67,660	226,856
2024	22,866	7,307	13,495	43,668	2024	11,199	5,686	6,937	23,822
2025	67,538	16,855	42,808	127,201	2025	24,005	8,796	22,391	55,192

ANTICOSTI	M	Fp	Fm	Total	ESQUIMAN	M	Fp	Fm	Total
1982	346,894	53,853	59,654	460,401	1982	215,494	49,492	91,256	356,242
1983	368,143	53,388	76,985	498,516	1983	211,836	37,744	91,569	341,149
1984	144,047	35,022	36,538	215,607	1984	145,034	15,548	85,188	245,770
1985	318,694	77,488	75,728	471,910	1985	151,263	37,713	46,998	235,974
1986	438,780	113,140	89,202	641,122	1986	120,028	31,896	89,989	241,913
1987	515,609	124,691	58,680	698,980	1987	493,482	42,252	68,388	604,122
1988	381,689	98,646	75,000	555,335	1988	656,010	119,059	102,189	877,258
1989	634,439	104,428	117,625	856,492	1989	577,423	124,473	156,918	858,814
1990	497,342	196,956	73,961	768,259	1990	387,892	86,158	98,432	572,482
1991	552,526	111,082	106,374	769,982	1991	566,116	76,143	201,903	844,162
1992	404,638	196,236	17,766	618,640	1992	420,695	102,085	73,050	595,830
1993	577,892	215,015	15,214	808,121	1993	698,478	165,560	86,799	950,837
1994	515,703	158,151	17,512	691,366	1994	619,192	252,478	37,161	908,831
1995	289,786	84,993	9,105	383,884	1995	667,011	241,624	130,032	1038,667
1996	106,031	56,738	12,490	175,259	1996	721,950	250,680	75,169	1047,799
1997	329,030	136,719	19,328	485,077	1997	707,757	323,718	80,087	1111,562
1998	498,547	288,998	60,565	848,110	1998	724,985	192,655	287,527	1205,167
1999	423,850	165,685	25,340	614,875	1999	708,691	284,968	292,935	1286,594
2000	426,889	194,263	54,220	675,372	2000	886,108	301,020	277,077	1464,205
2001	463,191	176,206	21,216	660,613	2001	1060,480	350,262	272,428	1683,170
2002	461,830	233,545	25,649	721,024	2002	1123,099	374,999	267,882	1765,980
2003	324,600	189,381	43,137	557,118	2003	828,636	407,720	150,125	1386,481
2004	446,221	274,629	138,472	859,322	2004	1032,415	373,664	329,243	1735,322
2005	315,108	137,483	83,664	536,255	2005	1296,428	406,121	305,433	2007,982
2006	530,951	185,549	117,480	833,980	2006	1412,644	290,958	441,743	2145,345
2007	928,825	530,558	248,720	1708,103	2007	1427,998	391,331	510,621	2329,950
2008	1151,961	487,045	183,780	1822,786	2008	1432,250	596,220	261,960	2290,430
2009	1118,382	562,194	177,064	1857,640	2009	1552,270	575,361	223,377	2351,008
2010	1395,281	492,239	182,595	2070,115	2010	1363,037	438,662	217,872	2019,571
2011	1135,029	508,259	129,514	1772,802	2011	1089,954	440,064	352,028	1882,046
2012	1132,530	368,286	131,413	1632,229	2012	1454,634	464,154	310,664	2229,452
2013	803,856	442,877	112,513	1359,246	2013	1010,409	509,918	272,639	1792,966
2014	1002,918	281,189	244,516	1528,623	2014	942,354	241,071	357,323	1540,748
2015	1287,439	449,897	164,467	1901,803	2015	850,000	474,481	263,078	1587,559
2016	1104,165	456,646	180,447	1741,258	2016	847,216	223,352	328,693	1399,261
2017	784,598	300,398	161,503	1246,499	2017	797,286	298,394	271,073	1366,753
2018	716,412	316,993	147,156	1180,561	2018	630,629	210,168	297,067	1137,864
2019	1063,361	310,186	184,077	1557,624	2019	707,578	218,549	312,602	1238,729
2020	659,285	307,872	138,045	1105,202	2020	634,789	265,257	246,953	1146,999
2021	730,816	391,141	132,923	1254,880	2021	648,721	227,490	218,413	1094,624
2022	375,779	229,623	88,645	694,047	2022	359,015	195,182	196,480	750,677
2023	228,913	125,741	48,349	403,003	2023	154,862	52,246	97,138	304,246
2024	61,317	16,064	5,630	83,011	2024	148,984	41,308	112,371	302,663
2025	89,802	67,641	25,373	182,816	2025	87,167	28,117	68,730	184,014

Tableau 12. Capture moyenne (kg/km²) et erreur type pour les mâles et les femelles par année et pour toute l'aire d'étude lors du relevé nGSL (n: nombre de stations).

Année	N	Mâles		Femelles	
		Moyenne	Erreur type	Moyenne	Erreur type
1990	219	349,17	54,36	482,36	52,28
1991	250	265,82	50,53	412,06	50,09
1992	239	155,81	26,40	243,78	29,20
1993	214	203,54	32,87	184,91	22,54
1994	176	201,97	33,29	302,52	38,02
1995	182	339,35	47,62	408,28	44,58
1996	217	439,20	61,95	680,02	57,96
1997	185	602,86	92,43	715,33	82,08
1998	206	352,77	40,84	722,97	73,51
1999	224	472,82	64,43	659,18	62,95
2000	209	527,95	64,46	971,07	82,90
2001	183	572,65	100,28	631,87	67,30
2002	171	470,10	88,08	797,65	88,41
2003	164	1429,82	303,30	1339,34	135,13
2004	133	726,31	136,25	1177,82	144,64
2005	354	536,26	72,52	931,05	68,46
2006	192	477,51	73,83	942,67	111,71
2007	183	610,36	101,27	1141,59	158,19
2008	189	489,42	84,41	762,88	82,69
2009	164	586,99	89,54	686,90	78,53
2010	154	484,47	70,62	750,55	88,77
2011	156	357,29	54,43	637,67	74,19
2012	178	506,20	114,22	533,69	75,38
2013	141	390,40	80,87	661,56	99,84
2014	177	475,57	86,94	688,79	88,40
2015	182	415,61	66,81	611,87	77,04
2016	159	305,16	65,30	456,09	75,91
2017	163	198,28	36,84	297,75	51,08
2018	160	131,13	30,19	269,46	62,23
2019	124	301,63	68,16	381,46	69,53
2020	143	192,92	47,02	301,72	55,09
2021	144	168,13	40,40	233,38	43,01
2022	188	64,96	12,95	162,40	35,67
2023	107	70,23	14,89	163,96	38,37
2024	156	88,02	16,20	156,41	31,04
2025	151	113,27	22,98	268,36	49,38
2008+	201	488,34	80,51	842,41	90,62
2009+	177	594,42	83,94	758,18	83,23
2010+	166	518,46	79,86	778,54	89,04
2011+	166	408,66	59,41	669,28	77,29
2012+	188	517,62	109,33	550,83	74,19
2013+	152	384,16	75,31	722,18	103,66
2014+	185	490,24	84,08	706,65	87,51
2015+	190	414,40	65,07	604,02	74,68
2016+	167	351,33	68,84	517,99	82,87
2017+	170	203,19	35,72	301,18	49,65
2018+	168	175,65	46,16	314,67	73,05
2019+	128	305,93	66,83	415,89	75,65
2020+	147	195,19	45,84	309,42	54,38
2021+	151	279,76	75,35	369,68	82,78
2022+	196	150,67	56,27	388,36	159,46
2023+	107	70,23	14,89	163,96	38,37
2024+	164	118,91	21,32	307,23	97,06
2025+	159	156,87	43,49	335,52	65,54

+: À partir de 2008, l'échantillonnage a été accru en ajoutant des strates dans la partie peu profonde (37-183 m) de l'estuaire.

Tableau 13. Capture moyenne (kg/km²) et erreur type pour les mâles et les femelles par année et par unité d'évaluation du stock lors du relevé nGSL (n: nombre de stations).

Estuaire (UÉS 12)

Année	n	Mâles		Femelles	
		Moyenne	Erreur type	Moyenne	Erreur type
1990	12	156,25	77,65	233,61	82,82
1991	11	31,24	15,15	308,55	140,68
1992	11	83,54	64,96	187,46	120,92
1993	12	102,41	77,20	229,50	142,70
1994	8	119,91	83,71	398,97	271,60
1995	18	33,17	15,68	44,57	18,74
1996	17	134,76	53,69	663,28	244,99
1997	16	31,88	13,05	146,68	94,02
1998	16	34,63	18,54	158,71	62,10
1999	21	124,25	90,37	595,89	201,85
2000	17	54,87	20,71	440,12	129,51
2001	19	13,15	3,83	271,47	99,18
2002	12	10,37	6,37	125,36	81,22
2003	11	30,04	12,65	346,47	251,44
2004	9	140,28	109,56	722,38	367,21
2005	24	35,03	17,05	466,44	138,59
2006	12	5,88	2,02	208,70	76,78
2007	12	18,39	14,15	144,45	62,56
2008	10	17,15	6,47	379,29	159,29
2009	10	43,51	24,17	405,86	193,34
2010	12	77,14	42,62	240,66	137,05
2011	12	200,40	89,92	459,64	168,07
2012	11	168,99	104,58	541,06	296,08
2013	10	85,86	56,47	236,72	121,54
2014	8	119,40	54,11	890,30	385,24
2015	7	125,22	87,82	384,42	216,65
2016	8	36,36	15,19	172,74	70,07
2017	7	12,08	8,71	76,32	36,47
2018	9	2,58	1,55	25,35	16,73
2019	6	590,64	588,16	867,40	847,99
2020	6	0,44	0,20	1,39	0,59
2021	9	69,99	68,06	79,25	64,35
2022	9	123,39	104,63	99,57	96,70
2023	0				
2024	7	0,25	0,14	0,23	0,11
2025	8	9,42	8,51	80,35	68,32
2008+	21	276,83	141,95	1377,73	446,43
2009+	23	407,83	121,58	1113,27	320,00
2010+	24	515,89	328,56	689,18	259,33
2011+	22	659,27	231,84	779,10	272,71
2012+	20	439,15	174,31	715,64	248,12
2013+	20	209,10	63,28	939,43	368,62
2014+	15	497,78	171,42	1057,50	334,67
2015+	14	283,77	174,33	435,04	185,95
2016+	15	696,15	329,79	1024,49	447,92
2017+	14	164,73	75,91	228,77	111,45
2018+	17	503,02	357,29	587,02	430,42
2019+	10	530,09	366,59	1113,65	641,80
2020+	10	110,84	62,37	234,63	160,71
2021+	16	1166,43	582,22	1433,09	637,01
2022+	17	1084,13	605,53	2734,28	1741,92
2023+	0				
2024+	15	384,80	149,53	1732,50	964,02
2025+	16	494,58	374,27	841,76	450,45

+: À partir de 2008, l'échantillonnage a été accru en ajoutant des strates dans la partie peu profonde (37-183) de l'estuaire.

Sept-Îles (UÉS 10)

Année	n	Mâles		Femelles	
		Moyenne	Erreur type	Moyenne	Erreur type
1990	109	250,02	64,63	446,63	71,67
1991	104	389,97	113,65	581,86	108,93
1992	91	137,00	38,53	246,49	54,72
1993	79	239,98	59,12	250,39	47,85
1994	78	265,63	64,15	452,50	72,18
1995	78	418,73	74,10	566,88	73,59
1996	97	469,92	85,51	847,10	80,14
1997	80	661,98	116,41	855,78	95,40
1998	76	414,89	66,55	1084,45	157,35
1999	93	544,26	86,02	811,01	78,76
2000	79	738,29	116,70	1381,53	133,86
2001	85	845,00	193,25	898,26	114,81
2002	80	662,33	165,05	1285,13	154,84
2003	68	2278,93	667,17	1981,78	209,25
2004	57	964,01	227,77	1673,12	232,66
2005	132	747,11	148,46	1273,86	97,41
2006	73	485,19	112,55	1391,43	198,43
2007	77	810,96	210,36	1695,13	243,33
2008	68	741,01	193,44	1414,50	168,18
2009	71	572,19	154,24	825,31	133,43
2010	62	526,18	106,05	1088,68	147,32
2011	63	362,52	69,45	738,25	108,72
2012	71	738,17	233,24	652,70	80,98
2013	66	403,04	134,83	714,11	163,74
2014	70	531,60	153,60	990,66	161,38
2015	75	492,37	107,35	792,55	115,31
2016	65	354,24	116,49	622,34	151,39
2017	72	153,28	38,74	251,91	63,48
2018	57	100,95	37,32	201,75	59,93
2019	57	179,18	81,63	210,85	48,56
2020	62	266,87	98,79	344,87	81,06
2021	58	130,80	46,67	156,57	35,43
2022	71	21,38	7,29	59,52	19,66
2023	43	26,81	9,53	98,44	38,66
2024	65	37,95	12,57	183,34	62,39
2025	53	82,16	36,34	218,92	65,19
<hr/>					
2008+	69	730,47	190,91	1394,00	166,98
2009+	71	572,19	154,24	825,31	133,43
2010+	62	526,18	106,05	1088,68	147,32
2011+	63	362,52	69,45	738,25	108,72
2012+	72	731,87	230,06	646,39	80,09
2013+	67	397,36	132,93	704,50	161,56
2014+	71	524,21	151,60	977,76	159,61
2015+	76	485,90	106,13	782,17	114,25
2016+	66	348,88	114,83	612,93	149,37
2017+	72	153,28	38,74	251,91	63,48
2018+	57	100,95	37,32	201,75	59,93
2019+	57	179,18	81,63	210,85	48,56
2020+	62	266,87	98,79	344,87	81,06
2021+	58	130,80	46,67	156,57	35,43
2022+	71	21,38	7,29	59,52	19,66
2023+	43	26,81	9,53	98,44	38,66
2024+	65	37,95	12,57	183,34	62,39
2025+	53	82,16	36,34	218,92	65,19

+: À partir de 2008, l'échantillonnage a été accru en ajoutant des strates dans la partie peu profonde (37-183 m) de l'estuaire.

Anticosti (UÉS 9)

Année	n	Mâles		Femelles	
		Moyenne	Erreur type	Moyenne	Erreur type
1990	49	719,24	172,10	654,66	139,56
1991	49	288,56	55,20	396,21	58,38
1992	51	337,91	92,14	364,23	63,10
1993	45	323,21	105,14	194,74	39,28
1994	35	208,54	59,23	177,39	35,63
1995	35	429,50	130,73	425,65	98,03
1996	40	713,58	204,90	942,27	181,26
1997	33	613,50	160,35	792,15	134,59
1998	50	409,08	69,90	720,06	94,08
1999	47	499,30	100,20	640,13	95,23
2000	49	481,13	106,21	1039,17	139,45
2001	9	232,03	69,16	308,58	73,37
2002	25	760,45	211,12	915,94	184,56
2003	26	1233,51	509,63	1099,03	307,85
2004	18	1003,89	507,07	1095,63	385,12
2005	67	738,65	184,28	1285,47	199,50
2006	41	545,59	170,79	852,34	199,96
2007	39	746,37	159,39	1408,11	508,91
2008	42	316,50	79,80	458,78	106,37
2009	33	885,98	208,88	708,48	151,84
2010	32	668,37	189,09	607,27	157,45
2011	29	150,86	54,72	386,88	128,60
2012	30	246,47	83,05	431,63	110,67
2013	24	298,58	108,30	686,08	209,73
2014	32	519,17	190,56	543,19	173,14
2015	40	504,72	183,58	680,73	204,82
2016	36	205,47	87,34	376,40	105,32
2017	35	350,60	122,64	492,16	160,60
2018	39	201,46	71,43	278,95	109,49
2019	24	338,41	136,20	356,04	112,88
2020	21	281,16	101,38	402,99	170,78
2021	34	219,47	128,12	302,19	122,02
2022	47	86,32	32,83	151,31	60,63
2023	26	88,50	31,60	108,80	38,24
2024	31	227,08	58,86	183,34	55,95
2025	35	240,37	71,76	478,54	151,75

Esquiman (UÉS 8)

Année	n	Mâles		Femelles	
		Moyenne	Erreur type	Moyenne	Erreur type
1990	49	246,89	73,44	450,48	94,34
1991	86	132,72	36,35	229,00	41,98
1992	86	76,95	20,47	176,71	38,87
1993	78	113,17	24,20	106,06	20,23
1994	55	119,45	37,17	155,42	36,81
1995	51	264,14	85,29	282,15	79,76
1996	63	299,84	100,71	260,78	58,81
1997	56	675,28	236,46	631,91	215,63
1998	64	314,53	87,65	437,06	104,71
1999	63	463,80	172,20	470,35	162,91
2000	64	429,80	124,03	553,29	164,08
2001	70	437,61	105,14	447,79	92,32
2002	54	153,06	68,92	170,08	53,91
2003	59	798,67	221,02	889,93	221,41
2004	49	455,49	171,87	715,51	219,18
2005	131	312,11	78,31	489,47	102,90
2006	66	512,48	138,68	635,87	191,06
2007	55	362,25	106,21	395,21	106,46
2008	69	415,18	116,38	361,40	100,03
2009	50	519,38	133,70	532,32	135,96
2010	48	409,84	126,00	536,80	167,72
2011	52	502,29	132,68	696,77	158,63
2012	66	430,91	171,38	450,81	170,26
2013	41	498,07	161,40	666,24	181,72
2014	67	438,73	137,78	418,88	123,42
2015	60	294,12	88,82	366,66	116,09
2016	50	356,13	127,48	342,68	114,00
2017	49	182,21	62,05	257,86	81,58
2018	55	133,57	60,26	372,87	151,18
2019	37	419,53	142,57	581,99	157,46
2020	54	95,09	29,14	246,16	90,62
2021	43	198,42	63,85	314,82	93,94
2022	61	90,61	25,00	299,96	93,85
2023	38	106,88	33,31	275,83	93,56
2024	53	79,68	24,45	128,27	37,67
2025	55	77,47	21,83	209,60	67,91

Tableau 14. Indices de répartition spatiale : 1) DWAO, aire d'occupation pondérée, 2) D95, surface minimale où se concentrent 95 % de la biomasse et 3) indice Gini.

Nord du golfe (surface 116 115 km²)

Année	DWAO (km ²)	D95 (km ²)	Gini
1990	66922	37650	0,768
1991	76544	45188	0,792
1992	69198	41655	0,763
1993	79738	45611	0,765
1994	92596	56248	0,710
1995	89824	57813	0,677
1996	86246	63705	0,731
1997	91775	61515	0,733
1998	81235	53532	0,707
1999	86423	57033	0,716
2000	94292	63077	0,668
2001	88823	64082	0,732
2002	86417	51192	0,715
2003	93816	53175	0,692
2004	89417	60130	0,688
2005	95338	54306	0,655
2006	93317	53765	0,708
2007	99255	53403	0,707
2008	94027	57528	0,647
2009	98719	52529	0,672
2010	98696	54108	0,704
2011	90733	48871	0,685
2012	92254	48785	0,751
2013	97829	39802	0,773
2014	94593	44122	0,747
2015	99204	41316	0,742
2016	98110	37690	0,795
2017	97695	33062	0,806
2018	90888	27036	0,844
2019	91845	35561	0,852
2020	90672	34946	0,820
2021	93347	26699	0,839
2022	81318	27219	0,877
2023	93834	36272	0,848
2024	92849	32551	0,827
2025	87796	29797	0,844

Estuaire (surface 6 537 km²)

Année	DWAO (km ²)	D95 (km ²)	Gini
2008	6537	3736	0,678
2009	6537	3934	0,704
2010	5673	2890	0,761
2011	6537	4164	0,631
2012	6385	2749	0,667
2013	6537	3098	0,711
2014	6537	4299	0,520
2015	6537	3937	0,542
2016	6537	3477	0,789
2017	6171	2855	0,716
2018	5358	675	0,889
2019	4838	1610	0,876
2020	6199	1431	0,773
2021	6171	1387	0,774
2022	5917	1902	0,830
2023			
2024	4545	1111	0,888
2025	4704	1720	0,842

Sept-Îles (surface 49 335 km²)

Année	DWAO (km ²)	D95 (km ²)	Gini
1990	29336	14250	0,783
1991	36043	16167	0,838
1992	28436	16467	0,766
1993	39309	23022	0,740
1994	45187	29633	0,695
1995	48518	33780	0,596
1996	47490	36863	0,678
1997	47916	34855	0,632
1998	46877	29400	0,603
1999	46534	33443	0,598
2000	48519	35367	0,552
2001	46239	34567	0,654
2002	48357	28613	0,658
2003	47799	30635	0,605
2004	47638	32808	0,603
2005	47880	30905	0,535
2006	47059	31239	0,631
2007	48152	28153	0,644
2008	47649	31468	0,551
2009	47880	27317	0,639
2010	46250	33887	0,626
2011	47513	28451	0,615
2012	46601	27740	0,661
2013	48791	21166	0,754
2014	48519	26490	0,647
2015	46978	22108	0,644
2016	48856	19690	0,776
2017	44961	19113	0,772
2018	44293	12333	0,827
2019	44141	16375	0,803
2020	39701	14269	0,830
2021	43635	14577	0,787
2022	38297	18579	0,819
2023	44803	14911	0,824
2024	39401	11464	0,872
2025	39005	11934	0,866

Anticosti (surface 26 616 km²)

Année	DWAO (km ²)	D95 (km ²)	Gini
1990	18299	13580	0,709
1991	19411	12002	0,679
1992	20129	12387	0,708
1993	20191	9896	0,772
1994	22619	11810	0,665
1995	21161	12713	0,691
1996	17411	9646	0,723
1997	22746	16759	0,718
1998	15103	12812	0,679
1999	18188	11128	0,672
2000	20461	14186	0,676
2001	18909	14875	0,509
2002	17950	12356	0,634
2003	22978	13438	0,657
2004	19778	15733	0,694
2005	19321	13207	0,657
2006	21784	12957	0,656
2007	23141	14004	0,641
2008	19267	11344	0,643
2009	24711	15974	0,507
2010	23185	12861	0,627
2011	18705	9450	0,714
2012	20590	12137	0,573
2013	24594	8428	0,746
2014	21449	8426	0,790
2015	23123	8494	0,790
2016	23285	9455	0,773
2017	23634	8428	0,767
2018	24302	9307	0,683
2019	21543	8144	0,802
2020	25851	11331	0,713
2021	22224	5469	0,854
2022	19664	6908	0,832
2023	22248	11356	0,763
2024	26337	10943	0,709
2025	23872	9002	0,769

Esquiman (surface 35 904 km²)

Année	DWAO (km ²)	D95 (km ²)	Gini
1990	16134	10763	0,793
1991	16830	11604	0,750
1992	17248	10841	0,782
1993	16724	9819	0,801
1994	20930	11905	0,720
1995	16128	11997	0,773
1996	17086	11856	0,822
1997	17676	9705	0,852
1998	15612	10752	0,855
1999	18013	8940	0,888
2000	21052	11628	0,846
2001	19997	12188	0,814
2002	17266	10299	0,781
2003	18779	8507	0,786
2004	17841	9432	0,781
2005	24023	9235	0,809
2006	20344	9103	0,817
2007	23702	11452	0,812
2008	22852	13162	0,769
2009	21890	9376	0,800
2010	25864	7231	0,841
2011	20256	11901	0,715
2012	20804	6964	0,885
2013	20184	9520	0,779
2014	20366	7290	0,848
2015	24844	9012	0,845
2016	21710	7982	0,819
2017	25206	6912	0,828
2018	19212	6200	0,899
2019	23600	8032	0,838
2020	21198	9337	0,851
2021	23593	7640	0,825
2022	19717	7666	0,865
2023	22875	9557	0,843
2024	24844	10173	0,818
2025	22263	9842	0,844

Tableau 15. Captures (kg/km²) au-dessus desquelles les données ont été retirées de l'estimation du variogramme.

Année	Mâle	Femelle	Totale
1990	3000	5000	10000
1991	2000	5000	10000
1992	2000	2000	3000
1993	3000	1500	4000
1994	1e99	2500	2000
1995	3000	1e99	4000
1996	5000	3500	8000
1997	1e99	10000	10000
1998	1e99	5000	1e99
1999	4000	3500	10000
2000	5000	3500	8000
2001	1e99	3000	5000
2002	9000	6000	10000
2003	6000	5000	10000
2004	4000	5000	8000
2005	8000	1e99	1e99
2006	5000	1e99	10000
2007	6000	7000	10000
2008	4000	4000	7000
2009	1e99	1e99	1e99
2010	7000	1e99	1e99
2011	3000	5000	7000
2012	8000	3500	10000
2013	1e99	3000	1e99
2014	2500	1e99	4000
2015	4000	4000	8000
2016	2500	3000	5000
2017	1e99	3000	1e99
2018	1e99	1e99	5000
2019	2000	3000	4000
2020	4000	3000	4000
2021	1500	1300	2700
2022	1100	1000	2000
2023	225	500	600
2024	1e99	4000	4000
2025	1e99	2000	2300

Tableau 16. Paramètres des variogrammes utilisés pour le krigeage de la biomasse des mâles et des femelles et de la biomasse totale. Un modèle exponentiel* a été utilisé chaque année.

Mâle

Année	Période	Paramètres		
		Pépite (c ₀)	Plateau (c ₀ + c)	Portée (a ₀)
1990	1990-1991-1992	0,50	1,05	35
1991	1990-1991-1992	0,50	1,05	35
1992	1990-1991-1992	0,50	1,05	35
1993	1991-1992-1993	0,20	1,05	30
1994	1992-1993-1994	0,20	1,05	30
1995	1993-1994-1995	0,20	1,00	20
1996	1994-1995-1996	0,20	1,00	20
1997	1995-1996-1997	0,20	0,95	18
1998	1996-1997-1998	0,20	0,90	20
1999	1997-1998-1999	0,40	0,90	20
2000	1998-1999-2000	0,40	0,90	20
2001	1999-2000-2001	0,40	0,90	17
2002	2000-2001-2002	0,30	1,00	25
2003	2001-2002-2003	0,20	1,00	25
2004	2002-2003-2004	0,20	1,00	25
2005	2003-2004-2005	0,30	1,00	30
2006	2004-2005-2006	0,30	1,00	25
2007	2005-2006-2007	0,30	1,00	25
2008	2006-2007-2008	0,30	1,00	20
2009	2007-2008-2009	0,25	1,00	25
2010	2008-2009-2010	0,30	1,00	25
2011	2009-2010-2011	0,40	1,00	30
2012	2010-2011-2012	0,30	1,00	22
2013	2011-2012-2013	0,00	0,96	15,68
2014	2012-2013-2014	0,00	0,96	15,65
2015	2013-2014-2015	0,00	0,92	15,09
2016	2014-2015-2016	0,00	0,92	12,25
2017	2015-2016-2017	0,00	0,92	11,21
2018	2016-2017-2018	0,50	0,97	43,61
2019	2017-2018-2019	0,67	6,30	2728
2020	2018-2019-2020	0,00	0,89	13,69
2021	2019-2020-2021	0,00	0,99	12,33
2022	2020-2021-2022	0,00	0,99	14,73
2023	2021-2022-2023	0,00	0,98	11,37
2024	2022-2023-2024	0,15	0,92	13,00
2025	2023-2024-2025	0,00	0,85	9,47

*Modèle exponentiel : (où h = distance) $\gamma(h) = c_0 + c \left[1 - \exp\left(-\frac{h}{a_0}\right) \right]$

Femelle

Année	Période	Paramètres		
		Pépite (c ₀)	Plateau (c ₀ + c)	Portée (a ₀)
1990	1990-1991-1992	0,45	0,95	30
1991	1990-1991-1992	0,45	0,95	30
1992	1990-1991-1992	0,45	0,95	30
1993	1991-1992-1993	0,25	0,85	20
1994	1992-1993-1994	0,30	0,85	25
1995	1993-1994-1995	0,30	0,80	20
1996	1994-1995-1996	0,15	0,95	17
1997	1995-1996-1997	0,15	0,95	17
1998	1996-1997-1998	0,20	0,95	20
1999	1997-1998-1999	0,35	0,90	25
2000	1998-1999-2000	0,35	0,90	30
2001	1999-2000-2001	0,40	0,90	35
2002	2000-2001-2002	0,30	0,90	30
2003	2001-2002-2003	0,20	0,85	35
2004	2002-2003-2004	0,15	0,95	35
2005	2003-2004-2005	0,20	1,05	60
2006	2004-2005-2006	0,20	1,05	50
2007	2005-2006-2007	0,20	1,05	60
2008	2006-2007-2008	0,20	1,00	60
2009	2007-2008-2009	0,20	0,90	40
2010	2008-2009-2010	0,25	0,90	45
2011	2009-2010-2011	0,15	0,90	28
2012	2010-2011-2012	0,15	0,90	27
2013	2011-2012-2013	0,60	1,52	441,11
2014	2012-2013-2014	0,51	0,80	53,25
2015	2013-2014-2015	0,48	1,10	175,07
2016	2014-2015-2016	0,41	0,82	42,47
2017	2015-2016-2017	0,58	86,10	43661
2018	2016-2017-2018	0,59	0,95	97,79
2019	2017-2018-2019	0,52	0,88	78,89
2020	2018-2019-2020	0,20	0,84	19,48
2021	2019-2020-2021	0,05	0,90	16,20
2022	2020-2021-2022	0,00	0,98	16,88
2023	2021-2022-2023	0,00	1,04	14,70
2024	2022-2023-2024	0,00	0,89	13,37
2025	2023-2024-2025	0,00	0,84	13,64

*Modèle exponentiel : (où h = distance) $\gamma(h) = c_0 + c \left[1 - \exp\left(-\frac{h}{a_0}\right) \right]$

Totale (mâle et femelle)

Année	Période	Paramètres		
		Pépite (c ₀)	Plateau (c ₀ + c)	Portée (a ₀)
1990	1990-1991-1992	0,40	1,00	35
1991	1990-1991-1992	0,40	1,00	35
1992	1990-1991-1992	0,40	1,00	35
1993	1991-1992-1993	0,30	0,95	40
1994	1992-1993-1994	0,30	0,95	32
1995	1993-1994-1995	0,30	0,95	25
1996	1994-1995-1996	0,20	1,05	20
1997	1995-1996-1997	0,20	1,00	20
1998	1996-1997-1998	0,20	1,00	25
1999	1997-1998-1999	0,30	0,90	25
2000	1998-1999-2000	0,35	0,90	30
2001	1999-2000-2001	0,50	1,00	80
2002	2000-2001-2002	0,45	1,00	70
2003	2001-2002-2003	0,40	1,00	70
2004	2002-2003-2004	0,20	1,00	40
2005	2003-2004-2005	0,25	1,05	60
2006	2004-2005-2006	0,30	1,05	60
2007	2005-2006-2007	0,30	1,05	60
2008	2006-2007-2008	0,30	1,05	55
2009	2007-2008-2009	0,30	1,05	55
2010	2008-2009-2010	0,35	1,00	40
2011	2009-2010-2011	0,25	1,00	30
2012	2010-2011-2012	0,20	0,95	20
2013	2011-2012-2013	0,00	0,87	11,49
2014	2012-2013-2014	0,00	0,86	11,46
2015	2013-2014-2015	0,00	0,82	12,13
2016	2014-2015-2016	0,00	0,84	12,06
2017	2015-2016-2017	0,61	1,24	153,34
2018	2016-2017-2018	0,71	2,70	770,56
2019	2017-2018-2019	0,66	2,48	613,54
2020	2018-2019-2020	0,62	1,24	126,71
2021	2019-2020-2021	0,26	0,97	22,92
2022	2020-2021-2022	0,10	0,95	22,00
2023	2021-2022-2023	0,15	0,95	20,00
2024	2022-2023-2024	0,00	0,89	12,48
2025	2023-2024-2025	0,48	0,94	31,34

*Modèle exponentiel : (où h = distance) $\gamma(h) = c_0 + c \left[1 - \exp\left(-\frac{h}{a_0}\right) \right]$

Tableau 17. Biomasse moyenne (kg/km²) estimée par krigeage par année et unité d'évaluation du stock, pour les mâles (M) et les femelles (F).

Année	Estuaire		Sept-Îles		Anticosti		Esquiman	
	M	F	M	F	M	F	M	F
1990	188,6	310,4	257,3	435,8	608,2	597,4	235,5	404,4
1991	44,3	514,4	378,9	528,4	298,2	419,1	186,5	286,5
1992	100,1	365,0	153,1	248,1	388,2	399,5	92,9	203,5
1993	88,9	274,7	230,2	307,9	298,5	196,5	114,9	107,7
1994	102,6	426,1	276,5	446,9	202,7	184,4	176,5	196,9
1995	33,1	52,9	366,1	552,0	463,6	491,5	336,3	329,1
1996	116,6	598,7	440,5	785,9	799,5	1097,3	331,1	300,0
1997	69,7	375,4	600,2	788,0	551,0	632,1	751,1	697,1
1998	28,5	159,8	415,2	1171,4	324,1	608,5	368,6	482,9
1999	136,2	575,2	575,4	869,6	430,0	603,2	457,5	460,2
2000	141,1	702,3	738,3	1371,8	484,6	936,6	441,5	539,4
2001	22,2	439,9	887,6	879,8	410,0	563,7	454,7	454,9
2002	22,0	312,8	692,3	1223,1	821,4	957,7	198,2	218,4
2003	105,8	691,4	2061,7	2175,2	1249,1	1302,5	877,7	1003,8
2004	92,5	626,6	984,2	1685,4	788,1	1098,3	436,9	771,6
2005	44,5	554,1	688,6	1478,1	866,3	1446,0	599,5	857,8
2006	45,8	419,7	453,4	1337,3	522,2	858,2	717,5	851,6
2007	221,4	592,0	705,3	1704,5	811,4	1605,8	520,4	465,2
2008	23,6	617,7	638,9	1491,2	404,7	548,4	495,3	428,4
2009	49,0	356,0	726,5	954,0	818,2	678,8	549,9	539,6
2010	98,7	341,0	571,6	1157,0	653,1	618,3	450,1	570,8
2011	185,9	496,6	396,8	762,7	211,6	510,3	628,0	836,2
2012	160,7	658,3	835,0	730,4	345,3	612,5	455,2	510,4
2013	110,2	367,9	480,4	757,1	289,3	648,4	437,5	663,5
2014	149,8	1139,1	657,7	1188,3	509,3	608,0	484,6	482,5
2015	169,3	711,5	574,9	932,0	471,1	682,7	300,2	397,5
2016	65,4	276,9	352,2	605,6	251,5	436,4	399,7	384,2
2017	15,2	89,2	179,8	298,4	356,9	514,3	248,8	351,6
2018	9,9	54,1	113,2	209,5	241,6	384,5	128,2	409,3
2019	423,7	571,2	212,3	229,2	292,2	331,1	302,8	417,7
2020	21,4	68,1	268,0	339,3	297,8	429,4	103,0	251,9
2021	58,1	88,9	120,3	142,8	192,6	300,7	171,4	280,9
2022	137,0	119,5	23,8	65,6	107,4	188,3	85,0	279,6
2023	-	-	25,7	102,6	83,5	112,6	106,5	271,4
2024	23,3	141,5	40,6	196,9	196,3	162,6	85,6	134,4
2025	9,5	65,3	62,6	176,5	249,7	491,9	97,4	252,4
2008+	284,6	1405,4	637,8	1486,8	-	-	-	-
2009+	421,3	1157,2	725,7	953,8	-	-	-	-
2010+	540,0	709,0	570,9	1156,7	-	-	-	-
2011+	557,9	588,7	397,8	756,6	-	-	-	-
2012+	490,8	779,4	833,9	726,4	-	-	-	-
2013+	226,7	795,7	478,9	752,3	-	-	-	-
2014+	534,4	1098,0	655,3	1179,1	-	-	-	-
2015+	261,6	589,7	572,1	924,4	-	-	-	-
2016+	449,0	708,4	350,7	602,0	-	-	-	-
2017+	159,6	223,4	179,6	298,0	-	-	-	-
2018+	474,0	591,7	114,0	210,3	-	-	-	-
2019+	489,9	1065,9	215,0	239,2	-	-	-	-
2020+	121,0	253,5	267,9	339,6	-	-	-	-
2021+	832,7	993,8	118,1	141,3	-	-	-	-
2022+	1144,6	2965,6	24,0	67,5	-	-	-	-
2023+	-	-	25,7	102,6	-	-	-	-
2024+	332,0	1429,5	43,2	226,5	-	-	-	-
2025+	461,4	777,4	72,9	186,9	-	-	-	-

+: À partir de 2008, l'échantillonnage a été accru en ajoutant des strates dans la partie peu profonde (37-183 m) de l'estuaire.

Tableau 18. Biomasse du stock (tonne) estimée par krigeage par année et unité d'évaluation du stock, pour les mâles (M) et les femelles (F).

Année	Estuaire		Sept-Îles		Anticosti		Esquiman	
	M	F	M	F	M	F	M	F
1990	755	1241	11837	20046	18459	18131	7577	13010
1991	177	2057	17430	24309	9051	12721	5999	9219
1992	400	1460	7041	11410	11782	12124	2989	6547
1993	356	1099	10587	14161	9060	5962	3697	3465
1994	410	1704	12719	20557	6152	5597	5678	6334
1995	133	212	16842	25392	14071	14916	10820	10590
1996	466	2395	20264	36151	24263	33302	10652	9652
1997	279	1501	27611	36246	16723	19185	24167	22428
1998	114	639	19097	53886	9836	18469	11858	15537
1999	545	2301	26469	39999	13049	18306	14721	14806
2000	564	2809	33963	63103	14706	28424	14204	17355
2001	89	1760	40831	40473	12443	17107	14631	14635
2002	88	1251	31848	56262	24929	29067	6378	7027
2003	423	2766	94838	100060	37909	39531	28240	32297
2004	370	2506	45274	77528	23919	33335	14059	24825
2005	178	2216	31674	67992	26292	43886	19290	27601
2006	183	1679	20856	61518	15850	26047	23085	27401
2007	885	2368	32443	78406	24627	48735	16743	14968
2008	94	2471	29389	68593	12283	16643	15936	13784
2009	196	1424	33418	43884	24832	20602	17694	17361
2010	395	1364	26291	53221	19821	18765	14481	18367
2011	744	1987	18251	35086	6423	15488	20206	26904
2012	643	2633	38411	33599	10478	18589	14647	16422
2013	441	1471	22096	34827	8779	19680	14075	21347
2014	599	4556	30256	54662	15457	18453	15591	15525
2015	677	2846	26444	42872	14297	20721	9659	12790
2016	262	1107	16201	27856	7633	13246	12861	12363
2017	61	357	8272	13727	10833	15609	8004	11312
2018	40	217	5208	9639	7334	11669	4125	13170
2019	1695	2285	9768	10542	8868	10050	9744	13440
2020	86	272	12328	15609	9037	13031	3313	8105
2021	233	355	5534	6567	5846	9126	5515	9039
2022	548	478	1094	3017	3259	5715	2734	8995
2023	-	-	1180	4719	2534	3418	3426	8732
2024	93	566	1869	9055	5957	4936	2754	4325
2025	38	261	2881	8119	7579	14930	3133	8120
2008+	1800	8889	29405	68541	-	-	-	-
2009+	2665	7319	33455	43971	-	-	-	-
2010+	3415	4484	26321	53322	-	-	-	-
2011+	3529	3724	18340	34880	-	-	-	-
2012+	3104	4930	38444	33486	-	-	-	-
2013+	1434	5033	22079	34682	-	-	-	-
2014+	3380	6945	30208	54356	-	-	-	-
2015+	1654	3730	26373	42617	-	-	-	-
2016+	2840	4480	16168	27751	-	-	-	-
2017+	1010	1413	8278	13737	-	-	-	-
2018+	2998	3742	5257	9697	-	-	-	-
2019+	3098	6742	9909	11025	-	-	-	-
2020+	765	1603	12349	15657	-	-	-	-
2021+	5267	6286	5442	6513	-	-	-	-
2022+	7239	18758	1107	3113	-	-	-	-
2023+	-	-	1183	4729	-	-	-	-
2024+	2100	9041	1994	10444	-	-	-	-
2025+	2918	4917	3362	8616	-	-	-	-

+: À partir de 2008, l'échantillonnage a été accru en ajoutant des strates dans la partie peu profonde (37-183 m) de l'estuaire.

Tableau 19. Variance d'estimation de la biomasse krigée par année et unité d'évaluation du stock, pour les mâles (M) et les femelles (F).

Année	Estuaire		Sept-Îles		Anticosti		Esquiman	
	M	F	M	F	M	F	M	F
1990	4593	4834	3615	4125	30298	18519	4783	7247
1991	190	15114	10714	9163	2962	3078	1223	1512
1992	3381	10859	1281	2407	8219	3585	343	1145
1993	3482	12624	2231	1496	8077	1106	379	275
1994	4252	44887	2920	3596	2808	960	1037	991
1995	135	191	4026	3545	14279	6877	6985	5128
1996	1724	35077	6546	5519	43280	32951	7635	2555
1997	91	4508	10368	6873	32380	22822	44089	36271
1998	218	1728	3133	18357	4282	8150	4852	7237
1999	6043	27056	6650	5244	9753	8326	24560	20427
2000	292	9848	10735	12422	10118	16018	11181	16985
2001	11	6582	28630	8589	4875	6012	8763	5890
2002	28	4021	20317	15762	44766	30182	4066	2172
2003	126	39123	419374	32754	180197	50776	41553	32603
2004	7524	65553	51383	46500	270652	152207	21371	27648
2005	207	8972	24370	7493	40521	34146	6881	8161
2006	3	2762	9418	21272	29710	34120	15125	20112
2007	186	2686	32402	28209	18698	124659	9330	6366
2008	33	12784	31665	14479	5450	5785	12114	5645
2009	372	17218	19110	10789	40587	16550	14342	10705
2010	1352	10110	9222	13191	30759	15717	11546	14451
2011	5748	14016	4265	8322	2351	10133	14698	16218
2012	9148	55186	41273	3712	7272	10914	24948	18558
2013	2024	10692	13680	19405	10925	36768	20298	24563
2014	2597	103697	14748	16720	24189	20195	11697	10561
2015	4503	27811	6789	8047	21234	24624	4703	8574
2016	198	3195	9132	13854	5296	6689	11068	8249
2017	40	843	965	2631	10373	16842	2830	4844
2018	2	192	993	2547	3448	8263	2891	18179
2019	270150	490918	5288	1594	14218	8618	22442	23756
2020	0	0	5749	3782	8418	22042	560	5229
2021	3269	2542	1732	897	12328	10099	3289	6387
2022	6068	4710	35	236	627	1959	362	4669
2023	-	-	71	1167	809	1177	871	6853
2024	0	0	109	2356	2611	2135	471	1002
2025	44	2428	871	2405	3402	13111	313	2573
2008+	16392	102556	31059	14409	-	-	-	-
2009+	8170	40838	19100	10779	-	-	-	-
2010+	70574	31642	9219	13182	-	-	-	-
2011+	39732	39001	4269	8336	-	-	-	-
2012+	24374	36177	40232	3640	-	-	-	-
2013+	2488	103622	13418	19017	-	-	-	-
2014+	18238	72156	14388	16411	-	-	-	-
2015+	14305	19969	6672	7938	-	-	-	-
2016+	100642	153436	8896	13557	-	-	-	-
2017+	2926	7873	966	2630	-	-	-	-
2018+	81837	125609	993	2545	-	-	-	-
2019+	101218	269449	5283	1592	-	-	-	-
2020+	2462	15933	5747	3780	-	-	-	-
2021+	239515	245160	1616	841	-	-	-	-
2022+	189174	1401453	35	237	-	-	-	-
2023+	-	-	71	1167	-	-	-	-
2024+	15285	551914	109	2357	-	-	-	-
2025+	75592	89328	871	2403	-	-	-	-

+: À partir de 2008, l'échantillonnage a été accru en ajoutant des strates dans la partie peu profonde (37-183 m) de l'estuaire.

Tableau 20. Coefficient de variation de la biomasse krigée par année et unité d'évaluation du stock, pour les mâles (M) et les femelles (F).

Année	Estuaire		Sept-Îles		Anticosti		Esquiman	
	M	F	M	F	M	F	M	F
1990	35,9	22,4	23,4	14,7	28,6	22,8	29,4	21,1
1991	31,1	23,9	27,3	18,1	18,2	13,2	18,8	13,6
1992	58,1	28,5	23,4	19,8	23,4	15,0	19,9	16,6
1993	66,4	40,9	20,5	12,6	30,1	16,9	16,9	15,4
1994	63,5	49,7	19,5	13,4	26,1	16,8	18,2	16,0
1995	35,1	26,1	17,3	10,8	25,8	16,9	24,9	21,8
1996	35,6	31,3	18,4	9,5	26,0	16,5	26,4	16,8
1997	13,7	17,9	17,0	10,5	32,7	23,9	28,0	27,3
1998	51,8	26,0	13,5	11,6	20,2	14,8	18,9	17,6
1999	57,1	28,6	14,2	8,3	23,0	15,1	34,3	31,1
2000	12,1	14,1	14,0	8,1	20,8	13,5	24,0	24,2
2001	15,1	18,4	19,1	10,5	17,0	13,8	20,6	16,9
2002	24,0	20,3	20,6	10,3	25,8	18,1	32,2	21,3
2003	10,6	28,6	31,4	8,3	34,0	17,3	23,2	18,0
2004	93,7	40,9	23,0	12,8	66,0	35,5	33,5	21,6
2005	32,3	17,1	22,7	5,9	23,2	12,8	13,8	10,5
2006	3,6	12,5	21,4	10,9	33,0	21,5	17,1	16,7
2007	6,2	8,8	25,5	9,9	16,9	22,0	18,6	17,2
2008	24,4	18,3	27,9	8,1	18,2	13,9	22,2	17,5
2009	39,4	36,9	19,0	10,9	24,6	19,0	21,8	19,2
2010	37,3	29,5	16,8	9,9	26,9	20,3	23,9	21,1
2011	40,8	23,8	16,5	12,0	22,9	19,7	19,3	15,2
2012	59,5	35,7	24,3	8,3	24,7	17,1	34,7	26,7
2013	40,8	28,1	24,3	18,4	36,1	29,6	32,6	23,6
2014	34,0	28,3	18,5	10,9	30,5	23,4	22,3	21,3
2015	39,6	23,4	14,3	9,6	30,9	23,0	22,8	23,3
2016	21,5	20,4	27,1	19,4	28,9	18,7	26,3	23,6
2017	41,8	32,6	17,3	17,2	28,5	25,2	21,4	19,8
2018	12,6	25,6	27,8	24,1	24,3	23,6	41,9	32,9
2019	122,7	122,7	34,2	17,4	40,8	28,0	49,5	36,9
2020	0,7	0,7	28,3	18,1	30,8	34,6	23,0	28,7
2021	98,4	56,7	34,6	21,0	57,6	33,4	33,5	28,4
2022	56,8	57,4	24,9	23,4	23,3	23,5	22,4	24,4
2023	NA	NA	32,9	33,3	34,1	30,5	27,7	30,5
2024	0,5	0,1	25,7	24,7	26,0	28,4	25,4	23,6
2025	70,0	75,5	47,1	27,8	23,4	23,3	18,2	20,1
2008+	45,0	22,8	27,6	8,1	-	-	-	-
2009+	21,5	17,5	19,0	10,9	-	-	-	-
2010+	49,2	25,1	16,8	9,9	-	-	-	-
2011+	35,7	33,5	16,4	12,1	-	-	-	-
2012+	31,8	24,4	24,1	8,3	-	-	-	-
2013+	22,0	40,5	24,2	18,3	-	-	-	-
2014+	25,3	24,5	18,3	10,9	-	-	-	-
2015+	45,7	24,0	14,3	9,6	-	-	-	-
2016+	70,7	55,3	26,9	19,3	-	-	-	-
2017+	33,9	39,7	17,3	17,2	-	-	-	-
2018+	60,3	59,9	27,6	24,0	-	-	-	-
2019+	64,9	48,7	33,8	16,7	-	-	-	-
2020+	41,0	49,8	28,3	18,1	-	-	-	-
2021+	58,8	49,8	34,1	20,5	-	-	-	-
2022+	38,0	39,9	24,7	22,8	-	-	-	-
2023+	NA	NA	32,9	33,3	-	-	-	-
2024+	37,2	52,0	24,2	21,4	-	-	-	-
2025+	59,6	38,4	40,5	26,2	-	-	-	-

+: À partir de 2008, l'échantillonnage a été accru en ajoutant des strates dans la partie peu profonde (37-183 m) de l'estuaire.

Tableau 21. Paramètres des relations masse-longueur par année et unité d'évaluation du stock.
Longueur en mm et masse en g.

Année	Estuaire		Sept-Îles		Anticosti		Esquiman	
	a	b	a	b	a	b	a	b
1993	0,000713	2,945	0,000658	2,978	0,000593	3,018	0,000939	2,864
2005	0,001175	2,777	0,000654	2,960	0,000659	2,957	0,000754	2,904
2006	0,000682	2,945	0,000694	2,934	0,000527	3,040	0,000933	2,849
2007	0,001071	2,800	0,000724	2,930	0,000735	2,918	0,000767	2,904
2008	0,000561	3,016	0,000704	2,934	0,000769	2,908	0,000820	2,887
2009	0,000628	2,977	0,000897	2,864	0,000800	2,893	0,000767	2,911
2010	0,000759	2,920	0,000716	2,931	0,000585	3,011	0,000706	2,953
2011	0,000760	2,911	0,000685	2,942	0,000616	3,001	0,000544	3,036
2012	0,000733	2,931	0,000725	2,936	0,000771	2,923	0,000814	2,908
2013	0,000624	2,979	0,000643	2,976	0,000561	3,028	0,000672	2,967
2014	0,000657	2,962	0,000854	2,880	0,000741	2,933	0,000663	2,969
2015	0,000804	2,914	0,000894	2,870	0,000651	2,975	0,000763	2,924
2016	0,000699	2,963	0,001016	2,831	0,000750	2,945	0,000991	2,832
2017	0,000897	2,884	0,000951	2,862	0,000687	2,986	0,000614	2,985
2018	0,001031	2,839	0,000973	2,853	0,000600	3,005	0,000596	3,003
2019	0,000494	3,068	0,000726	2,935	0,000631	2,983	0,000670	2,963
2022	0,000776	2,943	0,001116	2,819	0,001033	2,838	0,000898	2,870
2023	-	-	0,000787	2,931	0,000644	2,987	0,000700	2,958
2024	0,000905	2,876	0,000667	2,983	0,000756	2,938	0,000896	2,887
2025	0,000715	2,949	0,000742	2,948	0,000673	2,972	0,000877	2,888

Modèle : Masse = a Longueur^b

Tableau 22. Abondance du stock (en million) par année et unité d'évaluation du stock, pour les mâles (M) et les femelles (F).

Année	Estuaire		Sept-Îles		Anticosti		Esquiman	
	M	F	M	F	M	F	M	F
1990	156	115	2301	1882	4651	2019	1661	1394
1991	26	196	3974	2399	1857	1341	1210	971
1992	87	128	2262	1027	2817	1184	630	660
1993	85	92	2989	1351	2564	588	866	358
1994	87	163	3594	2219	1606	637	1470	715
1995	40	20	3787	2646	4164	1784	2680	1366
1996	86	226	4418	3694	5879	3731	3195	1204
1997	48	132	6182	3479	4663	1969	6496	2789
1998	30	54	4036	4961	2035	1829	3097	1804
1999	118	205	6443	3813	3287	1889	4111	1846
2000	114	257	7380	6353	4143	3004	4019	2136
2001	18	162	9237	4180	3131	1815	4609	1921
2002	20	125	7284	6133	7543	3337	1740	906
2003	219	271	18931	10924	11174	4801	8046	4298
2004	62	238	8957	8679	6599	4206	3739	3419
2005	29	222	6854	7466	5858	5625	4884	3913
2006	28	164	4191	6765	3949	3189	7164	3669
2007	141	226	6966	8111	7598	6459	5890	2243
2008	19	222	6583	7140	3910	2228	4936	2197
2009	43	133	8746	4785	9221	2801	5373	2528
2010	79	129	7082	6197	5413	2401	3634	2469
2011	178	231	4713	4205	1831	1932	5915	3403
2012	131	306	8699	3999	2758	2229	4310	2083
2013	143	158	4608	3944	2330	2410	3670	2741
2014	109	456	6699	5825	4781	2143	4067	1892
2015	138	274	5842	4552	4519	2657	2830	1619
2016	55	116	3773	3417	2215	1804	3244	1728
2017	12	39	1969	1704	3365	2028	1999	1488
2018	8	24	1427	1134	2668	1412	1259	1580
2019	293	224	2347	1168	2784	1306	2908	1738
2020	28	28	2837	1764	3324	1810	966	1056
2021	34	31	1363	748	1630	1182	1475	1261
2022	108	51	271	345	906	748	746	1166
2023	-	-	278	499	1253	406	1054	1019
2024	26	64	524	938	1874	606	737	493
2025	16	26	624	852	2238	1966	1004	978
2008+	456	831	6596	7134	-	-	-	-
2009+	1253	732	8755	4795	-	-	-	-
2010+	1073	467	7090	6208	-	-	-	-
2011+	1070	433	4736	4180	-	-	-	-
2012+	822	586	8709	3985	-	-	-	-
2013+	455	611	4606	3927	-	-	-	-
2014+	992	744	6691	5793	-	-	-	-
2015+	658	378	5826	4525	-	-	-	-
2016+	631	486	3765	3404	-	-	-	-
2017+	303	167	1970	1705	-	-	-	-
2018+	711	465	1441	1140	-	-	-	-
2019+	557	678	2381	1222	-	-	-	-
2020+	199	168	2842	1770	-	-	-	-
2021+	1141	626	1340	742	-	-	-	-
2022+	1335	1828	274	356	-	-	-	-
2023+	-	-	278	500	-	-	-	-
2024+	469	938	559	1082	-	-	-	-
2025+	624	510	729	904	-	-	-	-

+: À partir de 2008, l'échantillonnage a été accru en ajoutant des strates dans la partie peu profonde (37-183 m) de l'estuaire.

Tableau 23. Abondance (en million) des juvéniles (J), femelles primipares (Fp) et multipares (Fm) par année et unité d'évaluation du stock.

Année	Estuaire			Sept-Îles			Anticosti			Esquiman		
	J	Fp	Fm	J	Fp	Fm	J	Fp	Fm	J	Fp	Fm
1990	11	48	67	124	1004	878	73	1446	573	4	1157	237
1991	0	57	138	352	821	1578	86	782	559	70	535	436
1992	0	43	85	365	600	427	381	793	390	50	553	106
1993	1	78	14	111	1117	234	30	499	89	23	233	124
1994	0	130	33	168	1879	339	22	533	104	98	626	89
1995	12	14	5	249	2327	319	461	1616	168	30	1181	185
1996	1	132	94	299	2811	883	945	3189	542	637	878	326
1997	0	110	22	439	2866	613	75	1813	156	76	2062	727
1998	8	32	22	768	4076	884	128	1592	237	553	1564	240
1999	1	158	47	17	3299	514	23	1495	394	128	1283	562
2000	1	181	76	251	5460	893	682	2556	448	654	1611	525
2001	0	-	-	82	-	-	47	-	-	268	-	-
2002	0	-	-	89	-	-	464	-	-	25	-	-
2003	114	-	-	232	-	-	535	-	-	193	-	-
2004	0	-	-	88	-	-	61	-	-	17	-	-
2005	0	-	-	80	-	-	121	-	-	366	-	-
2006	0	-	-	57	-	-	243	-	-	101	-	-
2007	2	-	-	502	-	-	525	-	-	443	-	-
2008	2	-	-	135	-	-	358	-	-	58	-	-
2009	2	27	105	152	2372	2413	1268	1779	1022	127	1811	717
2010	0	60	69	67	4045	2152	83	1198	1203	146	1077	1392
2011	1	118	113	27	2478	1727	182	1332	600	533	2516	887
2012	2	258	48	200	2969	1029	43	1620	609	87	1591	492
2013	39	119	39	371	3135	809	170	1958	452	123	2331	410
2014	0	417	39	487	5479	346	488	1810	333	302	1613	279
2015	1	235	39	93	4118	435	198	2491	165	236	1172	447
2016	6	72	44	75	2324	1093	41	1417	387	11	1259	469
2017	0	26	13	39	1294	410	273	1518	510	65	922	566
2018	0	11	13	31	450	684	175	853	559	105	780	800
2019	0	84	141	212	642	526	99	744	562	363	1100	638
2020	4	8	20	90	898	867	423	1127	684	41	709	347
2021	0	8	24	24	481	267	6	827	355	39	730	532
2022	0	22	30	23	181	165	77	332	416	41	578	588
2023				10	230	269	415	258	148	42	463	556
2024	4	21	43	57	518	420	66	386	219	10	242	251
2025	1	10	16	31	390	462	111	1394	573	64	636	342
2008+	136	-	-	144	-	-	-	-	-	-	-	-
2009+	519	347	385	152	2377	2418	-	-	-	-	-	-
2010+	17	321	146	67	4052	2156	-	-	-	-	-	-
2011+	82	237	196	27	2463	1717	-	-	-	-	-	-
2012+	78	442	144	203	2958	1027	-	-	-	-	-	-
2013+	94	504	107	372	3122	805	-	-	-	-	-	-
2014+	20	708	36	489	5447	346	-	-	-	-	-	-
2015+	39	345	33	92	4093	432	-	-	-	-	-	-
2016+	13	366	120	75	2315	1088	-	-	-	-	-	-
2017+	30	115	51	39	1295	410	-	-	-	-	-	-
2018+	5	370	95	31	453	688	-	-	-	-	-	-
2019+	6	276	402	215	672	550	-	-	-	-	-	-
2020+	8	90	78	91	901	869	-	-	-	-	-	-
2021+	5	237	389	24	477	265	-	-	-	-	-	-
2022+	9	673	1155	23	186	170	-	-	-	-	-	-
2023+	-	-	-	10	231	269	-	-	-	-	-	-
2024+	76	616	323	60	598	484	-	-	-	-	-	-
2025+	9	192	318	37	414	490	-	-	-	-	-	-

+: À partir de 2008, l'échantillonnage a été accru en ajoutant des strates dans la partie peu profonde (37-183 m) de l'estuaire.

Tableau 24. Données intrants pour le modèle de surplus de production, soit les débarquements (t) et l'estimation de biomasse (t) par année et unité d'évaluation du stock.

Année	Débarquements (t)				Biomasse (t)			
	Estuaire	Sept-Îles	Anticosti	Esquiman	Estuaire	Sept-Îles	Anticosti	Esquiman
1990	-	6839	4723	3303	-	31876	36219	20358
1991	-	6447	4554	4773	-	43085	21921	15336
1992	-	4973	4146	3149	-	18721	23703	9490
1993	-	5653	4623	4683	-	25059	14946	9116
1994	-	7195	3824	4689	-	33280	11738	11988
1995	-	9176	2172	4800	-	42234	29705	21198
1996	-	11299	1184	5123	-	56384	57799	20525
1997	-	10551	3244	5957	-	63678	35615	46764
1998	-	10003	5910	6554	-	72954	27722	27492
1999	-	12484	3777	6732	-	66432	31433	33550
2000	-	13903	4198	7396	-	97237	43173	31272
2001	-	12708	3656	7815	-	80373	30051	29755
2002	-	16107	4024	8250	-	87112	53461	13395
2003	-	16645	3454	6773	-	194798	76818	60250
2004	-	20787	5574	8593	-	122603	57621	38719
2005	-	17658	3182	8867	-	99604	70071	46872
2006	-	19014	5053	8957	-	82834	42543	50305
2007	-	16464	9361	9208	-	111330	72908	31708
2008	1017	16325	9282	9110	10715	98095	28806	29685
2009	993	16074	9443	9473	9991	77477	46250	35140
2010	906	15768	10087	9541	7898	79200	38396	32947
2011	880	14646	9561	9177	7266	53564	21798	47211
2012	956	12596	8187	10244	7993	72193	28490	31079
2013	1117	14227	7672	9149	6764	57827	28870	35399
2014	984	12440	8714	8408	10940	84825	33538	31002
2015	1075	12425	9161	8221	5381	69468	34482	22056
2016	1027	12140	8680	7081	7486	44721	20736	25432
2017	899	6946	6928	7024	2420	21667	26617	18996
2018	214	4189	6285	5971	6924	14869	19170	17478
2019	199	4012	6848	5981	9742	20269	18904	23251
2020	570	5101	6182	5992	2315	27370	20946	11470
2021	579	4982	6233	5535	12949	12133	15382	14404
2022	496	3909	3784	4276	25504	4065	8924	11619
2023	437	1486	2073	1677	nd	5930	5950	11996
2024	357	187	366	1660	11142	10905	10904	7079
2025	929	460	1019	1024	7373	11538	22538	11365

nd : non disponible

Tableau 25. Distributions des paramètres a priori du modèle de surplus de production.

Paramètre	Esquiman	Anticosti	Sept-Îles	Estuaire
r moy.	0,58	0,58	0,58	0,58
r log é.-t.	0,53	0,53	0,53	0,53
K inf.	35323	34781	71689	3852
K sup.	211936	208689	430135	23114
B ₁ /K moy.	0,2	0,2	0,2	0,5
B ₁ /K c.v.	0,25	0,25	0,25	0,25
σ_{η}^2 (igamma)	(0,001, 0,001)	(0,001, 0,001)	(0,001, 0,001)	(0,001, 0,001)
σ_{fix}^2 (fixed.obsE)	0,2	0,2	0,2	0,2
$\sigma_{est,t}^2$ (sigma.est)	(0,001, 0,001)	(0,001, 0,001)	(0,001, 0,001)	(0,001, 0,001)
captures c.v.	0,1	0,1	0,1	0,1

Tableau 26. Distributions postérieures pour l'évaluation 2025 des paramètres du modèle de surplus de production par unité d'évaluation, médiane et intervalle de confiance (I.C.).

Paramètre	Médiane	I.C. inférieur	I.C. supérieur
Estuaire			
K	8884	4600	18153
r	0,481	0,233	1,116
B ₁ /K	0,540	0,332	0,755
F _{RMD}	0,240	0,116	0,558
B _{RMD}	4442	2300	9076
RMD	1007	702	2717
B ₂₀₂₅ /B _{RMD}	1,571	0,736	2,157
F ₂₀₂₅ /F _{RMD}	0,593	0,178	1,539
q	1,690	0,603	3,639
σ_{η}^2	0,008	0,001	0,039
$\sigma_{\varepsilon,t}^2$	0,257	0,110	0,648
Sept-Îles			
K	139498	83298	249837
r	0,409	0,204	0,731
B ₁ /K	0,169	0,106	0,262
F _{RMD}	0,204	0,102	0,366
B _{RMD}	69749	41649	124919
RMD	14343	9430	19901
B ₂₀₂₅ /B _{RMD}	0,113	0,063	0,205
F ₂₀₂₅ /F _{RMD}	0,289	0,165	0,508
q	1,485	0,743	2,670
σ_{η}^2	0,033	0,003	0,044
$\sigma_{\varepsilon,t}^2$	0,035	0,002	0,117
Anticosti			
K	68536	44720	136254
r	0,404	0,221	0,644
B ₁ /K	0,248	0,168	0,332
F _{RMD}	0,202	0,111	0,322
B _{RMD}	34268	22360	68127
RMD	6927	5723	9512
B ₂₀₂₅ /B _{RMD}	0,400	0,199	0,685
F ₂₀₂₅ /F _{RMD}	0,369	0,196	0,702
q	1,140	0,710	1,652
σ_{η}^2	0,007	0,000	0,040
$\sigma_{\varepsilon,t}^2$	0,059	0,011	0,140
Esquiman			
K	87133	50164	171253
r	0,374	0,199	0,650
B ₁ /K	0,199	0,125	0,301
F _{RMD}	0,187	0,099	0,325
B _{RMD}	43566	25082	85627
RMD	8127	5760	11626
B ₂₀₂₅ /B _{RMD}	0,342	0,164	0,654
F ₂₀₂₅ /F _{RMD}	0,375	0,181	0,713
q	0,821	0,381	1,563
σ_{η}^2	0,026	0,003	0,043
$\sigma_{\varepsilon,t}^2$	0,043	0,001	0,125

Tableau 27. Prélèvements maximaux projetés pour 2026 par stock selon les règles de contrôle des prises.

Stock	État du stock 2025	B_{2026}/B_{RMD}	F_{2026}/F_{RMD}	Prélèvement maximal projeté (t)
Estuaire	Zone saine	1,37	1,00	1 261
Sept-Îles	Zone critique	0,15	0,50	917
Anticosti	Zone critique	0,51	0,62	2 009
Esquiman	Zone critique	0,41	0,52	1 498

Tableau 28. Répartition spatiale de l'effort de pêche en heure, de la surface chalutée et de la surface de la zone exploitée selon les données de SSN en fonction de l'intensité du chalutage de la pêche à la crevette nordique. Un intensité de 50 % signifie que la surface d'un carré de 1 degré de longitude-latitude a été chaluté à 50 % dans une année.

Effort de pêche (heure)

Année	Intensité de chalutage					
	Faible		Moyenne		Élevée	
	> 0 %	> 10 %	> 25 %	> 50 %	> 100 %	> 200 %
2012	82253	79975	73978	60924	35382	10896
2013	88311	85972	80739	70492	49650	19154
2014	72403	70231	64674	53821	33209	10759
2015	79748	77717	72357	59458	36327	10114
2016	111035	108708	104701	95944	72808	36853
2017	110974	109058	105673	97274	72763	33119
2018	77362	76007	72941	66110	45344	14533
2019	67563	66239	63371	54757	34643	9942
2020	65359	64141	61283	53022	30102	7081
2021	64033	62631	59249	52027	33858	13026
2022	63817	62650	60418	54634	32739	10831
2023	41478	40262	37806	32001	17351	5350
2024	8024	6753	4782	3056	1542	269
2025	10914	9534	7311	4616	1352	0
2012-2025	67377	63826	57650	40913	11776	744

Surface chalutée (km²)

Année	Intensité de chalutage					
	Faible		Moyenne		Élevée	
	> 0 %	> 10 %	> 25 %	> 50 %	> 100 %	> 200 %
2012	6601	6417	5935	4884	2829	867
2013	7069	6882	6463	5643	3974	1533
2014	5820	5646	5200	4328	2672	866
2015	6493	6328	5891	4839	2953	822
2016	9100	8908	8578	7857	5959	3017
2017	9120	8962	8683	7992	5978	2722
2018	6315	6204	5954	5395	3698	1186
2019	5593	5484	5245	4529	2862	822
2020	5392	5291	5055	4374	2487	588
2021	5298	5182	4900	4300	2798	1079
2022	5248	5151	4967	4488	2678	876
2023	3387	3287	3085	2607	1404	425
2024	656	553	392	251	128	23
2025	905	790	606	382	111	0
2012-2025	5500	5211	4707	3341	960	60

Surface de la zone exploitée (km²)

Année	Intensité de chalutage					
	Faible		Moyenne		Élevée	
	> 0 %	> 10 %	> 25 %	> 50 %	> 100 %	> 200 %
2012	14305	10437	7532	4666	1762	321
2013	13560	9413	6850	4611	2305	571
2014	12759	9036	6353	3962	1645	325
2015	13822	10070	7460	4567	1890	321
2016	14916	9647	7659	5679	3085	997
2017	13993	9566	7886	5999	3263	901
2018	10781	7568	6062	4574	2258	460
2019	10366	7445	6064	4131	1794	322
2020	10363	7524	6127	4300	1698	235
2021	10047	6998	5330	3685	1637	362
2022	9183	6507	5408	4124	1700	327
2023	8190	5071	3864	2584	886	149
2024	4300	1700	677	277	95	11
2025	5500	2245	1106	481	94	0
2012-2025	23643	10885	7810	4171	725	24

Tableau 29. Somme de la durée (heures) des traits de pêche réalisés avec un observateur à bord et effort de pêche total (heures) des crevettiers par zone de pêche et par zone unitaire de l'OPANO pour 2024 et 2025.

Zone de pêche	Zone unitaire OPANO	2024		2025	
		Nombre d'heure (h)		Nombre d'heure (h)	
		Observateur	Pêche	Observateur	Pêche
Estuaire	4TP	9	93	-	623
Estuaire	4TQ	151	1207	48	2466
Total Estuaire		159	1300	48	3089
Sept-Îles	4SI	-	22	5	239
Sept-Îles	4SS	-	1	-	16
Sept-Îles	4SY	-	-	-	-
Sept-Îles	4SZ	36	1646	249	3401
Sept-Îles	4TK	-	-	-	-
Sept-Îles	4TN	-	-	-	-
Sept-Îles	4TO	-	-	-	-
Sept-Îles	4TQ	-	-	22	-
Total Sept-Îles		36	1669	276	3656
Anticosti	4SS	-	3	-	-
Anticosti	4SV	-	-	-	-
Anticosti	4SX	-	1922	90	5338
Anticosti	4SY	-	17	-	87
Anticosti	4TF	-	-	-	-
Anticosti	4TK	-	-	-	-
Total Anticosti		0	1942	90	5425
Esquiman	4R	-	-	-	-
Esquiman	4RA	65	1925	-	728
Esquiman	4RB	74	6399	-	2359
Esquiman	4RC	-	-	-	-
Esquiman	4SV	-	-	-	-
Total Esquiman		139	8324	0	3086

Tableau 30. Facteur de pondération (effort de pêche de la flotte / effort de pêche avec un observateur) par cellule (combinaison des zones de pêche à la crevette (ZPC) et des zones unitaires de l'OPANO) utilisé pour mettre à l'échelle les résultats des observateurs en mer à l'effort de pêche total de la flotte des crevettiers.

ZPC	Estuaire	Sept-Îles				Anticosti			Esquiman
	12	10	10	10	10	9	9	9	8
OPANO	4Tp 4Tq	4To 4Tn 4Tk	4Tq 4Sz	4Si 4Sy	4Ss	4Tf 4Tk	4Ss	4Sx 4Sy 4Sv	4Sv 4Ra 4Rb 4Rc 4R

Année									
2000	21,17	13,68	19,90	13,25	17,04	0,05	-	74,31	29,55
2001	16,97	20,70	24,30	16,01	28,72	18,56	0,62	37,98	29,33
2002	12,38	15,13	7,69	36,25	55,98	-	0,08	49,26	26,54
2003	54,00	10,33	8,38	13,72	23,99	-	0,04	65,39	19,30
2004	19,69	20,83	18,41	6,28	20,60	-	0,05	44,57	36,28
2005	9,18	11,12	9,42	15,55	28,38	0,30	0,16	50,95	44,65
2006	18,94	10,41	13,24	11,75	38,06	-	0,05	52,93	26,08
2007	8,95	10,71	22,63	19,25	61,46	-	0,16	21,87	27,96
2008	9,13	15,13	19,77	16,54	30,58	-	-	18,15	34,87
2009	12,00	11,61	29,11	21,50	30,32	-	-	12,18	68,48
2010	12,59	18,18	16,44	15,08	28,07	-	-	16,25	24,23
2011	6,85	37,04	26,44	18,75	29,46	-	0,46	13,84	24,51
2012	15,24	11,01	19,11	38,95	24,25	-	0,96	20,69	16,79
2013	9,31	14,23	22,47	15,09	22,60	-	3,52	24,64	20,14
2014	14,83	7,38	22,37	18,84	21,56	-	-	24,47	30,96
2015	80,99	11,14	21,86	8,07	9,66	-	-	20,74	65,41
2016	43,35	5,98	24,54	21,02	2,18	-	-	15,08	20,97
2017	15,30	10,92	13,44	11,98	11,35	-	-	17,54	32,14
2018	9,41	31,15	14,66	13,66	34,17	-	-	29,35	22,00
2019	5,84	5,94	13,12	8,37	-	-	-	28,46	20,98
2020	-	-	13,35	5,38	-	-	-	15,17	86,11
2021	5,43	-	16,26	10,77	-	-	-	21,08	56,35
2022	13,37	-	18,35	5,40	-	-	-	16,74	56,59
2023	14,65	-	16,33	9,56	-	-	-	12,01	96,16
2024	8,16	-	45,08	-	-	-	-	-	59,88
2025	63,87	-	12,55	48,60	-	-	-	59,98	-

Tableau 31. Prise accessoire (t) et ratio (%) de la prise accessoire sur la capture totale de crevette nordique par année et zone de pêche à la crevette pour toutes les espèces confondues.

ZPC	Prise accessoire (t)					Ratio (%)				
	8	9	10	12	Total	8	9	10	12	Total
Année										
2000	80	208	226	20	534	1,08	2,62	2,23	2,71	2,04
2001	125	73	157	6	361	1,60	1,36	1,43	0,69	1,44
2002	316	122	239	9	687	3,83	1,41	2,08	1,19	2,35
2003	85	67	338	11	501	1,25	0,77	2,98	1,42	1,81
2004	165	126	415	8	713	1,92	1,21	2,61	0,73	1,98
2005	175	28	167	17	387	1,98	0,35	1,30	1,66	1,26
2006	42	107	185	8	343	0,47	1,23	1,21	0,82	1,01
2007	94	114	163	10	381	1,02	1,12	1,05	1,02	1,06
2008	86	115	208	43	452	0,95	1,19	1,30	4,18	1,27
2009	283	124	169	25	600	2,98	1,28	1,06	2,49	1,67
2010	111	176	177	41	504	1,16	1,74	1,12	4,53	1,39
2011	66	138	329	23	557	0,72	1,41	2,29	2,60	1,63
2012	69	147	262	12	491	0,68	1,78	2,09	1,25	1,54
2013	144	89	533	71	837	1,57	1,16	3,75	6,37	2,60
2014	192	308	587	22	1109	2,28	3,53	4,73	2,28	3,63
2015	128	353	427	51	959	1,56	3,85	3,44	4,72	3,11
2016	293	290	911	55	1549	4,14	3,34	7,51	5,35	5,36
2017	197	263	491	62	1013	2,80	3,79	7,08	6,90	4,65
2018	83	153	364	49	648	1,39	2,42	8,72	22,80	3,89
2019	81	217	336	42	676	1,35	3,16	8,41	21,07	3,97
2020	59	127	239	nd	-	0,98	2,05	4,69	-	2,38
2021	67	142	216	27	453	1,21	2,28	4,35	4,72	2,61
2022	173	110	112	11	406	4,05	2,90	2,88	2,16	3,26
2023	43	75	94	13	225	2,58	3,59	6,35	2,91	3,97
2024	21	nd	4	8	-	1,24	-	1,90	2,38	1,28
2025	nd	19	41	16	-	-	1,89	9,04	1,77	2,24
Moyenne 2000-2025	26	284	148	127	574	1,74	1,92	3,25	4,74	2,35

nd : Pas de données d'observateurs en mer.

Tableau 32. Occurrence et capture totale des prises accessoires dans les traits échantillonnés (25 730 traits) par les observateurs pour les 98 taxons pour la période 2000-2025.

Taxon	Occurrence		Capture (kg)
	n traits	%	
Crevette nordique / Northern shrimp	25694	99,860	32205884
Flétan du Groenland / Greenland halibut	23361	90,793	129575
Capelan / Capelin	21168	82,270	156941
Sébastes / Redfishes	20645	80,237	257819
Hareng atlantique / Atlantic herring	18117	70,412	57900
Plie canadienne / American plaice	15316	59,526	29877
Plie grise / Witch flounder	14021	54,493	30977
Lussion blanc / White barracudina	12797	49,736	22847
Raie épineuse / Thorny skate	10366	40,288	14678
Myxine du nord / Atlantic hagfish	8448	32,833	9331
Grenadier du Grand Banc / Marlin-spike	7385	28,702	8032
Lycodes / Eelpouts	5527	21,481	7081
Morue franche / Atlantic cod	5310	20,637	12831
Motelle à quatre barbillons / Fourbeard rockling	3959	15,387	4512
Merlu argenté / Silver hake	3761	14,617	4454
Calmars / Squids	2786	10,828	3539
Sivade rose / Pink glass shrimp	2766	10,750	26826
Lançons / Sand lances	2340	9,094	3397
Merluche blanche / White hake	2246	8,729	2414
Octopodes / Octopoda	1780	6,918	1792
Agonidés / Poachers	1594	6,195	1664
Anthozoaires / Anthozoan	1575	6,121	1637
Mollasse atlantique / Atlantic soft pout	1496	5,814	1512
Raie lisse / Smooth skate	1487	5,779	1649
Étoiles de mer / Sea stars	1378	5,356	1402
Scyphozoaires / Scyphozoans	1354	5,262	2013
Saïda / Arctic cod	950	3,692	1378
Crabe des neiges / Snow crab	841	3,269	873
Terrassier tacheté / Wrymouth	824	3,202	1034
Pennatula borealis / Sea pen	773	3,004	798
Flétan Atlantique / Atlantic halibut	662	2,573	6633
Raie à queue épineuse / Spinytail skate	599	2,328	711
Limaces / Seasnails	569	2,211	569
Sépioles / Bobtails	560	2,176	562
Poissons-lanternes / Lantern-fishes	492	1,912	497
Grosse poule de mer / Lumpfish	431	1,675	449
Chaboisseau / Sculpin	417	1,621	418
Mustèles / Rocklings	370	1,438	464
Crevette ésope / Striped pink shrimp	365	1,419	7504
Lompénies / Eelpouts	362	1,407	566
Poules de mer / Lumpfishes	356	1,384	364
Plie rouge / Winter flounder	335	1,302	566
Échinoides / Sea urchins	317	1,232	344
Crevettes / Shrimp-Like	270	1,049	3034
Hameçons / Hookear sculpins	267	1,038	277
Merluche à longues nageoires / Longfin hake	239	0,929	242
Maquereau bleu / Atlantic mackerel	226	0,878	311
Haches d'argent / Hatchetfishes	215	0,836	215
Faux-trigles / Sculpins	174	0,676	175
Quatre-lignes atlantique / Fourline snakeblenny	174	0,676	203
Loquette d'Amérique / Ocean pout	167	0,649	171
Raie tachetée / Winter skate	161	0,626	262

Taxon	Occurrence		Capture (kg)
	n traits	%	
Aiguillat noir / Black dogfish	141	0,548	2969
Ophiuridés / Brittle stars	140	0,544	153
Éperlan / Rainbow smelt	139	0,540	2291
Loup atlantique / Atlantic wolffish	138	0,536	150
Crabes lyre / Toad crabs	105	0,408	105
Ogac / Greenland cod	104	0,404	171
Porifères / Sponges	88	0,342	89
Gastérostéidés / Sticklebacks	84	0,326	84
Bivalves / Bivalves	84	0,326	84
Avocette ruban / Slender snipe eel	80	0,311	80
Baudroie d'Amérique / Monkfish	79	0,307	87
Aiguillat commun / Spiny dogfish	68	0,264	113
Limande à queue jaune / Yellowtail flounder	64	0,249	79
Loup tacheté / Spotted wolffish	56	0,218	62
Grande argentine / Atlantic argentine	52	0,202	2658
Aiglefin / Haddock	48	0,187	55
Grande lamproie marine / Sea lamprey	35	0,136	35
Alose savoureuse / American shad	31	0,120	34
Cyclothones / Lightfishes	26	0,101	26
Concombres de mer / Sea cucumbers	25	0,097	41
Goberge / Pollock	24	0,093	35
Crabe épineux du nord / Norway king crab	22	0,086	22
Gorgonocéphales / Basket stars	21	0,082	21
Poulamon atlantique / Atlantic tomcod	19	0,074	36
Serrivomer trapu / Stout sawpalate	19	0,074	19
Poutassou / Blue whiting	17	0,066	17
Tricorne arctique / Arctic staghorn sculpin	17	0,066	17
Chauliode très-lumineux / Manylight viperfish	13	0,051	13
Anguille américaine / American eel	12	0,047	12
Dragon-boa / Boa dragonfish	11	0,043	11
Anguille égorgée bécue / Slatjaw cutthroat eel	9	0,035	9
Loup à tête large / Northern wolffish	7	0,027	9
Stromatée à fossettes / Butterfish	7	0,027	7
Balaou / Atlantic saury	6	0,023	6
Crabe tourteau commun / Atlantic rock crab	6	0,023	7
Sigouine de roche / Rock gunnel	5	0,019	5
Saumon atlantique / Atlantic salmon	4	0,016	5
Baudroies / Anglers	4	0,016	4
Hémitriptère atlantique / Sea raven	4	0,016	4
Dragons-brochets / Scaleless dragonfishes	4	0,016	8
Cotte polaire / Polar sculpin	3	0,012	3
Unernak caméléon / Fish doctor	3	0,012	3
Bar d'amérique / Striped bass	2	0,008	3
Raie ronde / Round skate	2	0,008	2
Icèles / Sculpins	1	0,004	1
Choquemort / Mummichog	1	0,004	1

Tableau 33. Moyenne du pourcentage d'occurrence et estimation de la biomasse des prises accessoires pour la période 2000 à 2023 et pour les années 2024 et 2025.

Taxon	Occurrence (%)			Prise accessoire (kg)		
	2000-2023	2024	2025	2000-2023	2024	2025
Flétan du Groenland / Greenland halibut	90,700	92,647	100,000	92070	9887	47334
Sébastes / Redfishes	81,675	82,353	96,154	190407	919	2166
Capelan / Capelin	81,043	82,353	94,872	135642	2324	6419
Hareng atlantique / Atlantic herring	70,166	83,824	91,026	44059	4168	2940
Plie canadienne / American plaice	60,035	50,000	80,769	20216	458	3030
Plie grise / Witch flounder	55,992	60,294	91,026	21375	5871	2029
Lussion blanc / White barracudina	49,804	8,824	35,897	13917	133	374
Raie épineuse / Thorny skate	40,883	36,765	38,462	6948	651	1987
Myxine du nord / Atlantic hagfish	33,116	5,882	17,949	2880	61	124
Grenadier du Grand Banc / Marlin-spike	29,957	0,000	10,256	1975	0	64
Lycodes / Eelpouts	20,876	50,000	19,231	3568	267	267
Morue franche / Atlantic cod	19,673	51,471	28,205	7960	268	1919
Merlu argenté / Silver hake	18,122	10,294	69,231	1607	58	410
Motelle à quatre barbillons / Fourbeard rockling	16,003	8,824	20,513	1029	10	119
Calmars / Squids	11,847	0,000	1,282	2560	0	60
Sivade rose / Pink glass shrimp	11,408	0,000	8,974	19878	0	59
Merluche blanche / White hake	8,773	1,471	1,282	732	3	21
Lançons / Sand lances	8,766	0,000	0,000	3383	0	0
Octopodes / Octopoda	7,838	0,000	15,385	61	0	8
Anthozoaires / Anthozoan	6,656	1,471	5,128	213	7	29
Scyphozoaires / Scyphozoans	6,372	0,000	1,282	837	0	8
Raie lisse / Smooth skate	6,052	1,471	3,846	413	2	8
Étoiles de mer / Sea stars	5,963	0,000	21,795	53	0	7
Mollasse atlantique / Atlantic soft pout	5,714	0,000	0,000	102	0	0
Agonidés / Poachers	5,644	17,647	10,256	1250	98	306
Terrassier tacheté / Wrymouth	3,921	0,000	1,282	261	0	6
Saïda / Arctic cod	3,533	30,882	0,000	716	706	0
Pennatulæ borealis / Sea pen	3,449	0,000	0,000	561	0	0
Crabe des neiges / Snow crab	3,327	14,706	19,231	87	8	48
Sépioles / Bobtails	2,844	0,000	12,821	470	0	305
Flétan Atlantique / Atlantic halibut	2,578	27,941	14,103	5165	1481	4180
Raie à queue épineuse / Spinytail skate	2,219	0,000	0,000	299	0	0
Limaces / Seasnails	2,121	1,471	0,000	343	8	0
Poissons-lanternes / Lantern-fishes	2,078	0,000	0,000	396	0	0
Grosse poule de mer / Lumpfish	1,770	0,000	1,282	42	0	6
Crevette ésope / Striped pink shrimp	1,558	35,294	2,564	4265	3758	192
Mustèles / Rocklings	1,517	0,000	0,000	305	0	0
Chaboisseau / Sculpin	1,460	5,882	1,282	270	70	13
Poules de mer / Lumpfishes	1,300	0,000	1,282	263	0	13
Lompénies / Eelpouts	1,287	13,235	0,000	567	289	0
Plie rouge / Winter flounder	1,278	0,000	0,000	404	0	0
Échinoides / Sea urchins	1,224	0,000	0,000	221	0	0
Maquereau bleu / Atlantic mackerel	1,099	0,000	6,410	180	0	126
Crevettes / Shrimp-Like	1,097	22,059	7,692	1854	122	383
Merluche à longues nageoires / Longfin hake	1,092	0,000	0,000	227	0	0
Hameçons / Hookear sculpins	0,944	0,000	0,000	214	0	0
Haches d'argent / Hatchetfishes	0,840	0,000	0,000	137	0	0
Ophiuridés / Brittle stars	0,787	1,471	1,282	92	8	13
Loquette d'Amérique / Ocean pout	0,711	20,588	0,000	25	21	0
Faux-trigles / Sculpins	0,646	0,000	0,000	116	0	0
Quatre-lignes atlantique / Fourline snakeblenny	0,635	0,000	0,000	214	0	0

Taxon	Occurrence (%)			Prise accessoire (kg)		
	2000-2023	2024	2025	2000-2023	2024	2025
Raie tachetée / Winter skate	0,615	0,000	14,103	64	0	247
Éperlan / Rainbow smelt	0,588	0,000	0,000	1560	0	0
Aiguillat noir / Black dogfish	0,535	0,000	0,000	2562	0	0
Loup atlantique / Atlantic wolffish	0,472	0,000	0,000	92	0	0
Bivalves / Bivalves	0,435	1,471	0,000	57	8	0
Crabes lyre / Toad crabs	0,390	0,000	3,846	63	0	38
Porifères / Sponges	0,360	0,000	0,000	75	0	0
Ogac / Greenland cod	0,357	0,000	0,000	87	0	0
Baudroie d'Amérique / Monkfish	0,343	0,000	0,000	77	0	0
Gastérostéidés / Sticklebacks	0,337	0,000	0,000	60	0	0
Grande argentine / Atlantic argentine	0,333	0,000	0,000	2913	0	0
Avocette ruban / Slender snipe eel	0,314	0,000	0,000	54	0	0
Limande à queue jaune / Yellowtail flounder	0,291	0,000	0,000	76	0	0
Aiguillat commun / Spiny dogfish	0,248	0,000	0,000	162	0	0
Loup tacheté / Spotted wolffish	0,215	0,000	0,000	42	0	0
Aiglefin / Haddock	0,181	0,000	0,000	35	0	0
Alose savoureuse / American shad	0,170	0,000	0,000	26	0	0
Grande lamproie marine / Sea lamprey	0,138	1,471	0,000	33	60	0
Cyclothones / Lightfishes	0,098	0,000	0,000	16	0	0
Crabe épineux du nord / Norway king crab	0,095	0,000	0,000	14	0	0
Concombres de mer / Sea cucumbers	0,088	0,000	0,000	25	0	0
Goberge / Pollock	0,085	0,000	0,000	3	0	0
Gorgonocéphales / Basket stars	0,076	1,471	0,000	21	8	0
Poulamon atlantique / Atlantic tomcod	0,069	0,000	0,000	19	0	0
Poutassou / Blue whiting	0,069	0,000	0,000	13	0	0
Serrivomer trapu / Stout sawpalate	0,067	0,000	0,000	12	0	0
Tricorne arctique / Arctic staghorn sculpin	0,062	0,000	0,000	13	0	0
Dragon-boa / Boa dragonfish	0,051	0,000	0,000	5	0	0
Chauliode très-lumineux / Manylight viperfish	0,048	0,000	0,000	9	0	0
Anguille américaine / American eel	0,047	0,000	0,000	10	0	0
Stromatée à fossettes / Butterfish	0,042	0,000	0,000	4	0	0
Anguille égorgée becue / Slatjaw cutthroat eel	0,036	0,000	0,000	7	0	0
Balaou / Atlantic saury	0,025	0,000	0,000	9	0	0
Loup à tête large / Northern wolffish	0,024	0,000	0,000	16	0	0
Crabe tourteau commun / Atlantic rock crab	0,024	0,000	0,000	6	0	0
Sigouine de roche / Rock gunnel	0,018	0,000	0,000	1	0	0
Baudroies / Anglers	0,016	0,000	0,000	3	0	0
Saumon atlantique / Atlantic salmon	0,015	0,000	0,000	6	0	0
Dragons-brochets / Scaleless dragonfishes	0,015	0,000	0,000	6	0	0
Hémitriptère atlantique / Sea raven	0,014	0,000	0,000	2	0	0
Cotte polaire / Polar sculpin	0,012	0,000	0,000	4	0	0
Unernak caméléon / Fish doctor	0,012	0,000	0,000	2	0	0
Raie ronde / Round skate	0,009	0,000	0,000	1	0	0
Bar d'amérique / Striped bass	0,007	0,000	0,000	1	0	0
Choquemort / Mummichog	0,004	0,000	0,000	1	0	0
Icèles / Sculpins	0,003	0,000	0,000	0	0	0

Tableau 34. Estimation d'abondance et de biomasse du relevé scientifique réalisé par le MPO au mois d'août, estimation des prises accessoires en nombre et en poids reportées par les observateurs en mer et ratio de la prise accessoire sur l'estimation du relevé.

Année	Relevé		Prise accessoire		Ratio (%)	
	N (x1000)	Biomasse (t)	N (x1000)	Biomasse (t)	N	Biomasse
Morue franche (< 30 cm)						
2000-2023	92457	11166	96,59	7,96	0,121	0,092
2024	48373	5796	3,54	0,27	0,007	0,005
2025	125250	12393	48,44	1,92	0,039	0,015
Sébastes (< 20 cm)						
2000-2023	3741212	222081	8771,88	190,41	0,297	0,193
2024	226620	11493	15,55	0,92	0,007	0,008
2025	282017	16507	85,38	2,17	0,030	0,013
Flétan du Groenland (< 31 cm)						
2000-2023	241297	24250	1840,18	92,07	0,901	0,463
2024	92225	7671	257,35	9,89	0,279	0,129
2025	153431	12101	761,97	47,33	0,497	0,391
Plie canadienne (< 30 cm)						
2000-2023	296791	16583	306,84	20,22	0,136	0,150
2024	200864	11782	3,00	0,46	0,001	0,004
2025	218642	11204	62,39	3,03	0,029	0,027
Plie grise (< 30 cm)						
2000-2023	61242	3857	274,60	21,38	0,446	0,584
2024	58557	3898	0,00	5,87	0,000	0,151
2025	54185	4083	0,00	2,03	0,000	0,050
Merluce blanche (< 30 cm)						
2000-2023	-	421	-	0,73	-	0,249
2024	-	130	-	0,00	-	0,002
2025	-	182	-	0,02	-	0,012
Flétan Atlantique						
2000-2023	-	15967	-	5,17	-	0,063
2024	-	26532	-	1,48	-	0,006
2025	-	30959	-	4,18	-	0,014
Motelle à quatre barbillons						
2000-2023	-	1613	-	1,03	-	0,073
2024	-	839	-	0,01	-	0,001
2025	-	1206	-	0,12	-	0,010
Raie épineuse (< 30 cm)						
2000-2023	-	1901	-	6,95	-	0,391
2024	-	1416	-	0,65	-	0,046
2025	-	2311	-	1,99	-	0,086
Raie lisse (< 30 cm)						
2000-2023	-	329	-	0,41	-	0,172
2024	-	129	-	0,00	-	0,001
2025	-	133	-	0,01	-	0,006

Année	Relevé		Prise accessoire		Ratio (%)	
	N (x1000)	Biomasse (t)	N (x1000)	Biomasse (t)	N	Biomasse
Myxine du nord						
2000-2023	-	5615	-	2,88	-	0,060
2024	-	1683	-	0,06	-	0,004
2025	-	3618	-	0,12	-	0,003
Grenadier du Grand Banc						
2000-2023	-	2907	-	1,97	-	0,076
2024	-	1266	-	0,00	-	0,000
2025	-	1032	-	0,06	-	0,006
Grosse poule de mer						
2000-2023	-	918	-	0,04	-	0,011
2024	-	15	-	0,00	-	0,000
2025	-	242	-	0,01	-	0,003
Mollasse atlantique						
2000-2023	-	109	-	0,10	-	0,135
2024	-	20	-	0,00	-	0,000
2025	-	19	-	0,00	-	0,000
Merlu argenté						
2000-2023	-	1104	-	2,21	-	0,218
2024	-	7560	-	0,06	-	0,001
2025	-	1886	-	0,41	-	0,022
Loup atlantique						
2000-2023	-	3159	-	0,07	-	0,003
2024	-	4282	-	0,00	-	0,000
2025	-	2947	-	0,00	-	0,000
Loup tacheté						
2000-2023	-	615	-	0,02	-	0,004
2024	-	178	-	0,00	-	0,000
2025	-	10	-	0,00	-	0,000
Saïda						
2000-2023	-	36	-	0,55	-	7,107
2024	-	4	-	0,71	-	19,090
2025	-	21	-	0,00	-	0,000
Merluche à longues nageoires						
2000-2023	-	1853	-	0,28	-	0,020
2024	-	1058	-	0,00	-	0,000
2025	-	753	-	0,00	-	0,000
Mustèles						
2000-2023	-	2	-	0,27	-	244,886
2024	-	0	-	0,00	-	
2025	-	0	-	0,00	-	
Faux-trigles						
2000-2023	-	711	-	0,10	-	0,014
2024	-	417	-	0,00	-	0,000
2025	-	882	-	0,00	-	0,000

Année	Relevé		Prise accessoire		Ratio (%)	
	N (x1000)	Biomasse (t)	N (x1000)	Biomasse (t)	N	Biomasse
Chaboisseaux						
2000-2023	-	2744	-	0,20	-	0,009
2024	-	841	-	0,07	-	0,008
2025	-	687	-	0,01	-	0,002
Hameçons						
2000-2023	-	41	-	0,24	-	0,666
2024	-	21	-	0,00	-	0,000
2025	-	42	-	0,00	-	0,000
Agonidés						
2000-2023	-	133	-	1,20	-	0,958
2024	-	13	-	0,10	-	0,782
2025	-	67	-	0,31	-	0,455
Limaces						
2000-2023	-	15	-	0,38	-	4,157
2024	-	3	-	0,01	-	0,323
2025	-	29	-	0,00	-	0,000
Poules de mer						
2000-2023	-	14	-	0,22	-	61,541
2024	-	0	-	0,00	-	
2025	-	1	-	0,01	-	1,603
Lompénies						
2000-2023	-	432	-	0,67	-	0,109
2024	-	104	-	0,29	-	0,279
2025	-	379	-	0,00	-	0,000
Terrassier tacheté						
2000-2023	-	177	-	0,34	-	0,283
2024	-	106	-	0,00	-	0,000
2025	-	218	-	0,01	-	0,003
Lycodes						
2000-2023	-	1554	-	3,30	-	0,202
2024	-	616	-	0,27	-	0,043
2025	-	1284	-	0,27	-	0,021

Tableau 35. Pourcentage (Pct) de *Pandalus montagui* et *Pasiphaea multidentata* dans les échantillons de crevettes au débarquement d'après les échantillons analysés en laboratoire.

Année	Nombre d'échantillons	Pct <i>P. montagui</i> (%)	Pct <i>P. multidentata</i> (%)
2000	152	0,130	1,001
2001	145	0,080	0,962
2002	166	0,098	0,380
2003	172	0,035	0,448
2004	166	0,046	0,414
2005	164	0,152	0,172
2006	183	0,248	0,461
2007	179	0,139	0,406
2008	164	0,267	0,932
2009	137	0,724	1,365
2010	153	0,276	1,397
2011	155	0,350	0,813
2012	152	0,380	0,770
2013	170	0,390	0,668
2014	163	0,078	0,943
2015	174	0,009	1,113
2016	183	0,092	1,070
2017	179	0,188	1,304
2018	170	0,014	1,025
2019	156	0,023	0,456
2020	136	0,016	0,525
2021	129	0,012	0,451
2022	113	0,008	0,462
2023	141	0,014	0,542
2024	81	0,598	0,089
2025	80	nd	nd
Moyenne	155	0,175	0,727

nd : Données non disponibles.

FIGURES

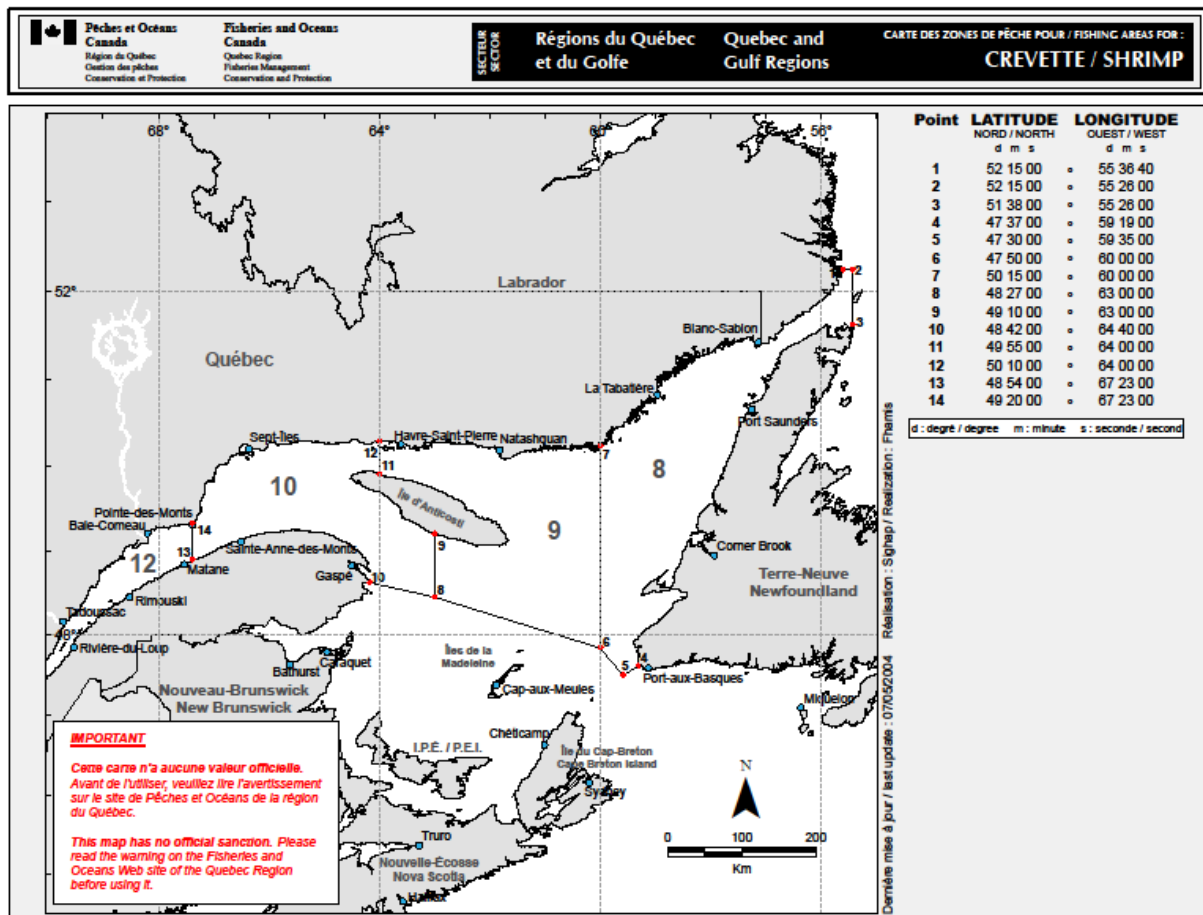


Figure 1. Zones de gestion de la pêche à la crevette de l'estuaire et du golfe du Saint-Laurent : Estuaire (ZPC 12), Sept-Îles (ZPC 10), Anticosti (ZPC 9) et Esquiman (ZPC 8).

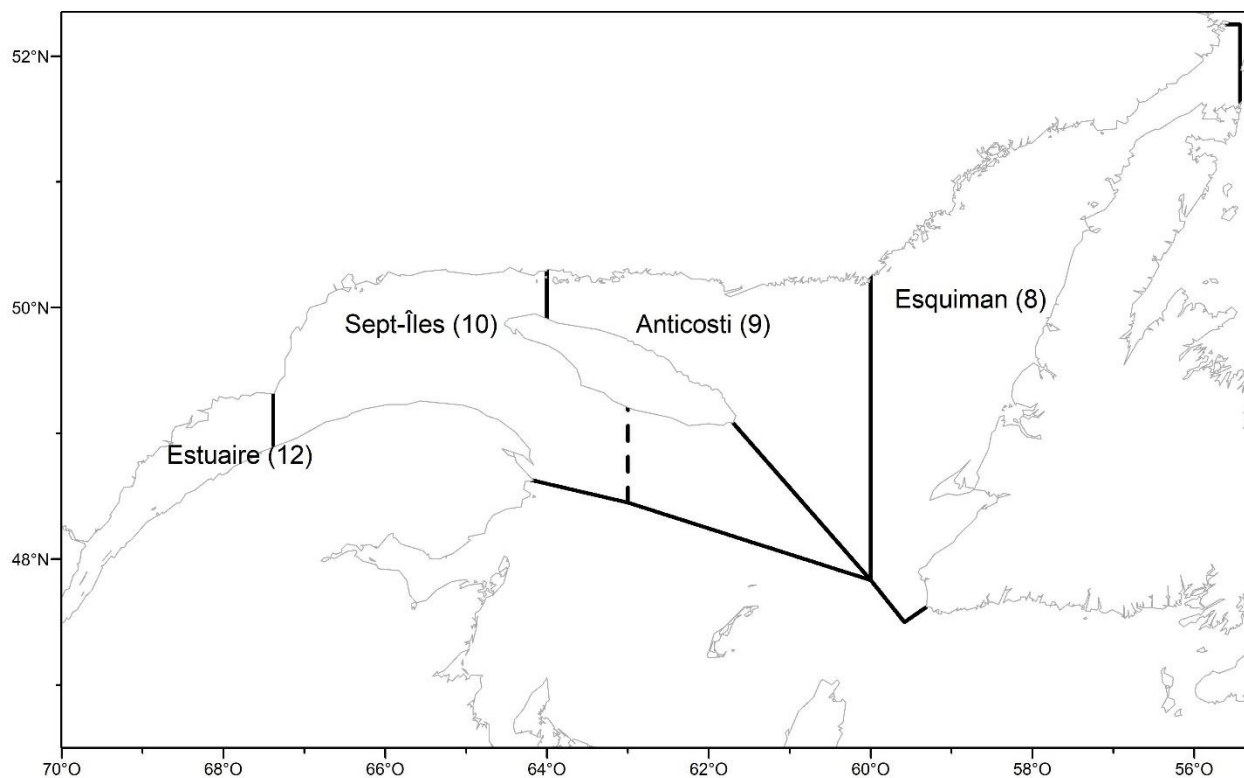


Figure 2. Délimitation des unités d'évaluations des stocks tel que définies en 2023. La ligne pointillée au sud de l'île Anticosti représente la délimitation entre les zones de gestion de la pêche à la crevette Sept-Îles et Anticosti.

	PRINTEMPS / SPRING		ÉTÉ / SUMMER			AUTOMNE / FALL			HIVER / WINTER			
	A	M	J	J	A	S	O	N	D	J	F	M
Age												
0	ÉCLOSION / HATCHING		Larves / Larvae			Post-larves / Post-larvae						
1	Juvéniles / Juveniles											
2	Mâles / Males					REPRODUCTION		Mâles / Males				
3	Mâles / Males					REPRODUCTION		Mâles / Males				
4	Mâles / Males					REPRODUCTION			CHANGEMENT DE SEXE / SEX CHANGE			
5	Femelles primipares / Primiparous females					PONTE / SPAWNING		Femelles oeuvées / Berried females				
6	ÉCLOSION / HATCHING		Femelles multipares / Multiparous females			PONTE / SPAWNING		Femelles oeuvées / Berried females				
7	ÉCLOSION / HATCHING											

Figure 3. Cycle vital typique de la crevette nordique dans le golfe du Saint-Laurent.

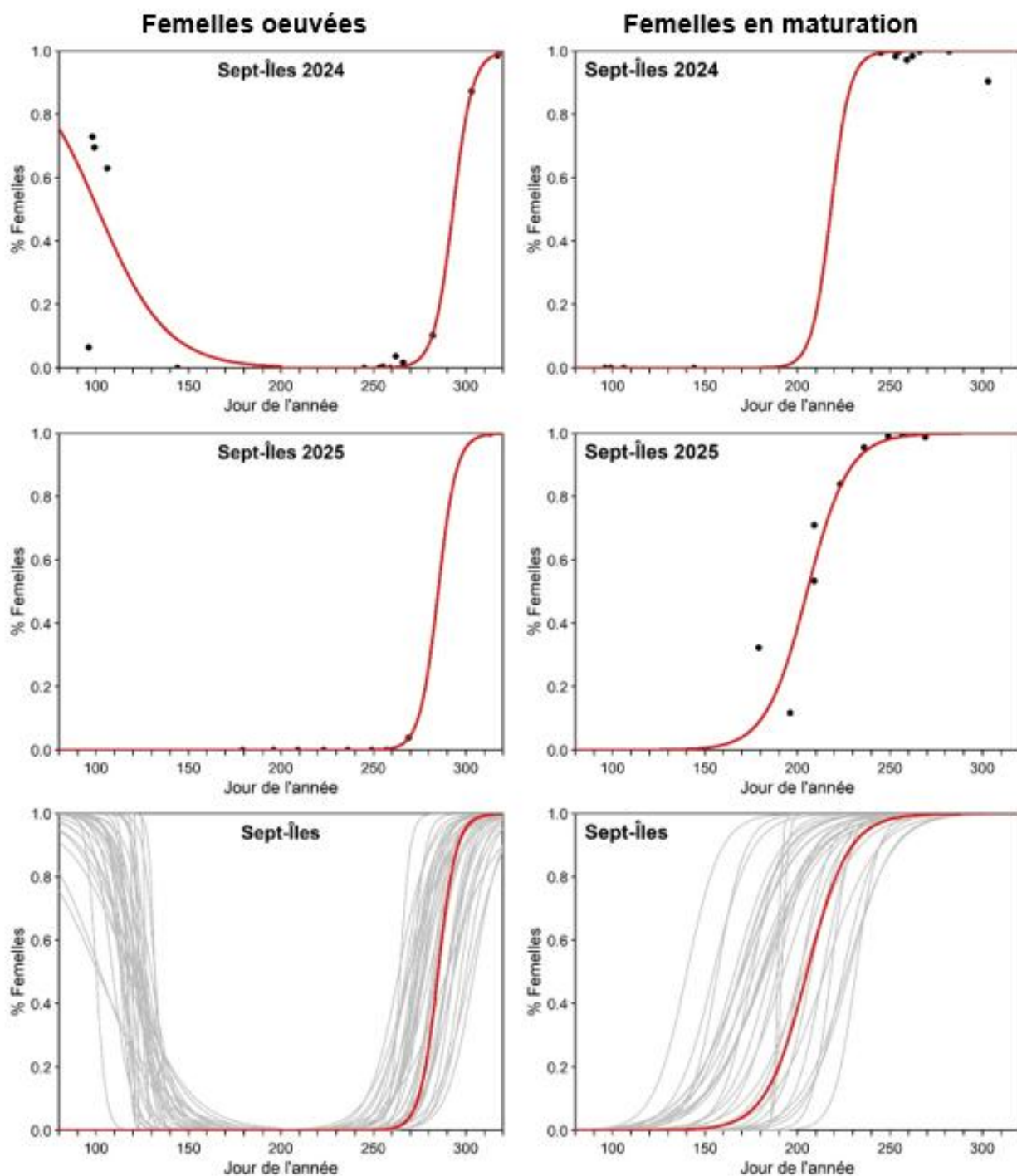


Figure 4. Proportion de femelles œuvées (%) et femelles en maturation (%) dans la capture de femelles en fonction du jour de l'année pour les échantillons récoltés en 2024 et 2025 dans la zone de Sept-Îles. Le panneau du bas présente les années 1990 à 2024 en gris et 2025 en rouge.

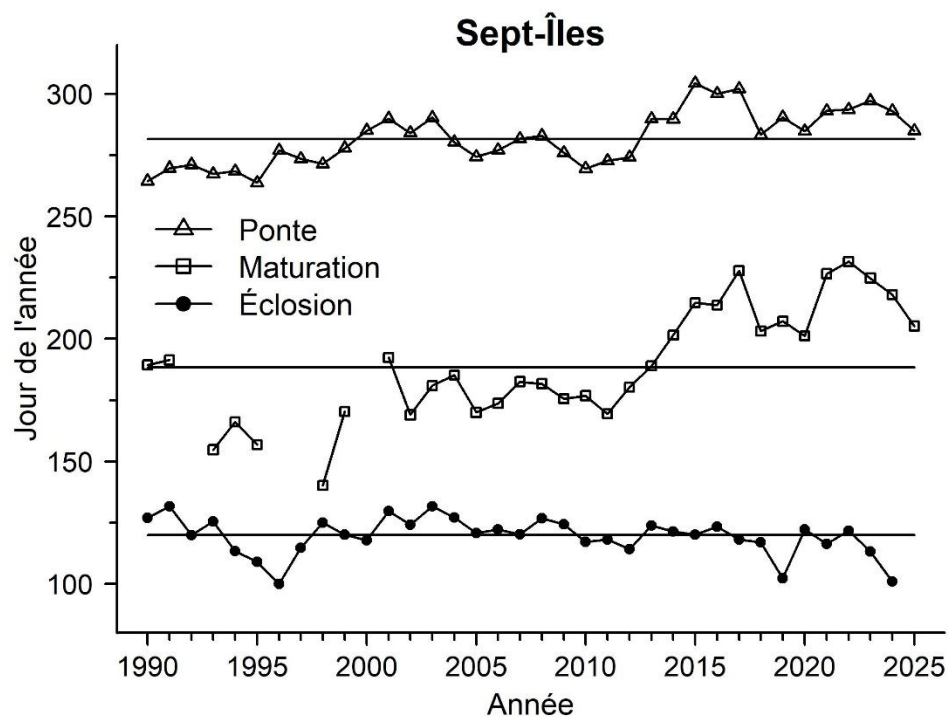


Figure 5. Jours de l'année où 50 % des crevettes femelles étaient en maturation (tête verte), où 50 % des crevettes avaient pondu leurs œufs (ponte) et où 50 % des femelles avaient relâché les larves (éclosion) à partir des échantillons récoltés dans la zone de Sept-Îles de 1990 à 2025. Les lignes pleines horizontales représentent la moyenne pour la série 1990-2024.

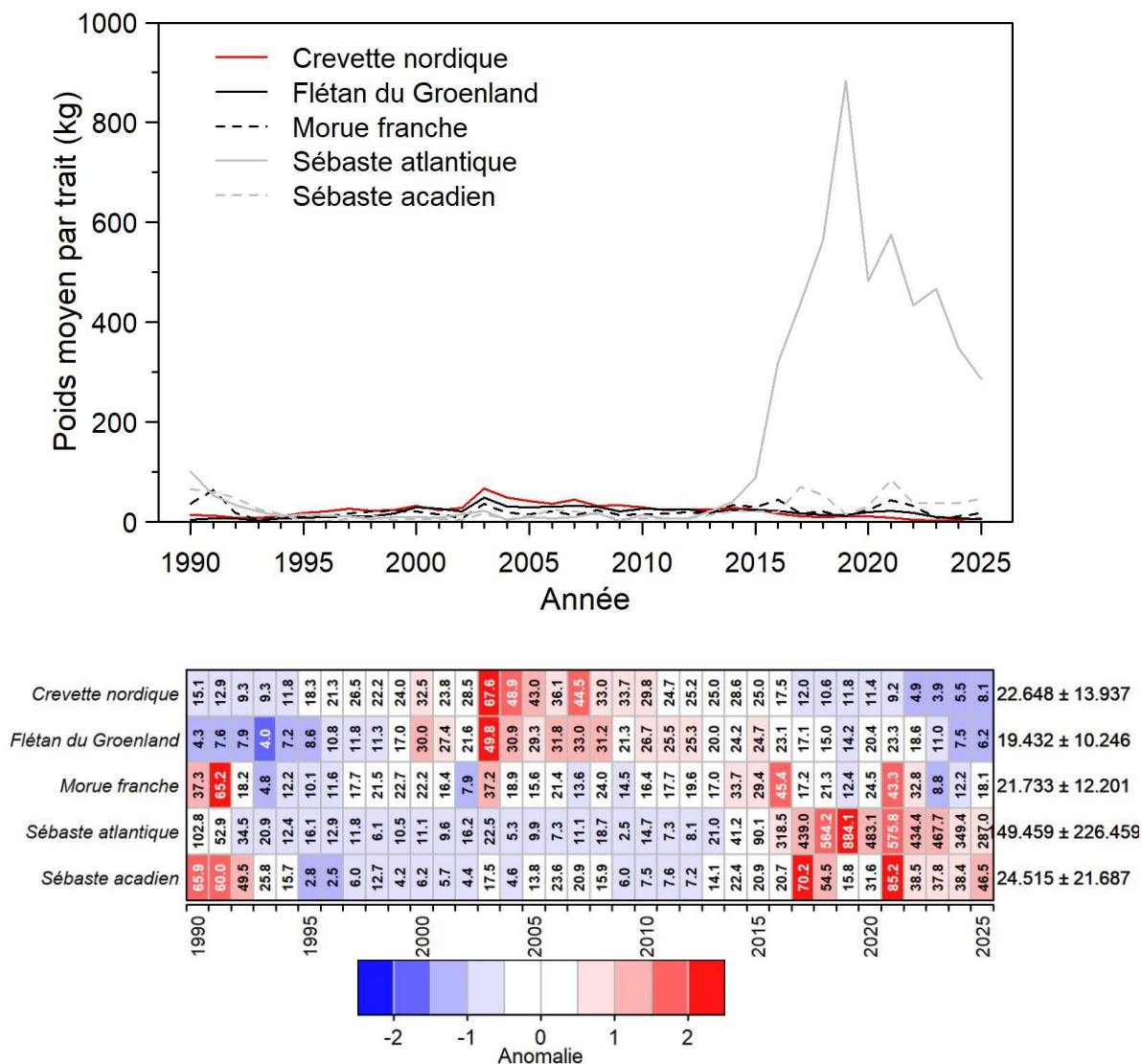


Figure 6. Biomasse (kg par trait de chalut) des principaux prédateurs estimée dans le relevé nGSL. Le code de couleur représente la valeur de l'anomalie qui correspond à la différence entre la PUE et la moyenne de la série chronologique divisée par l'écart-type de cette moyenne pour espèce.

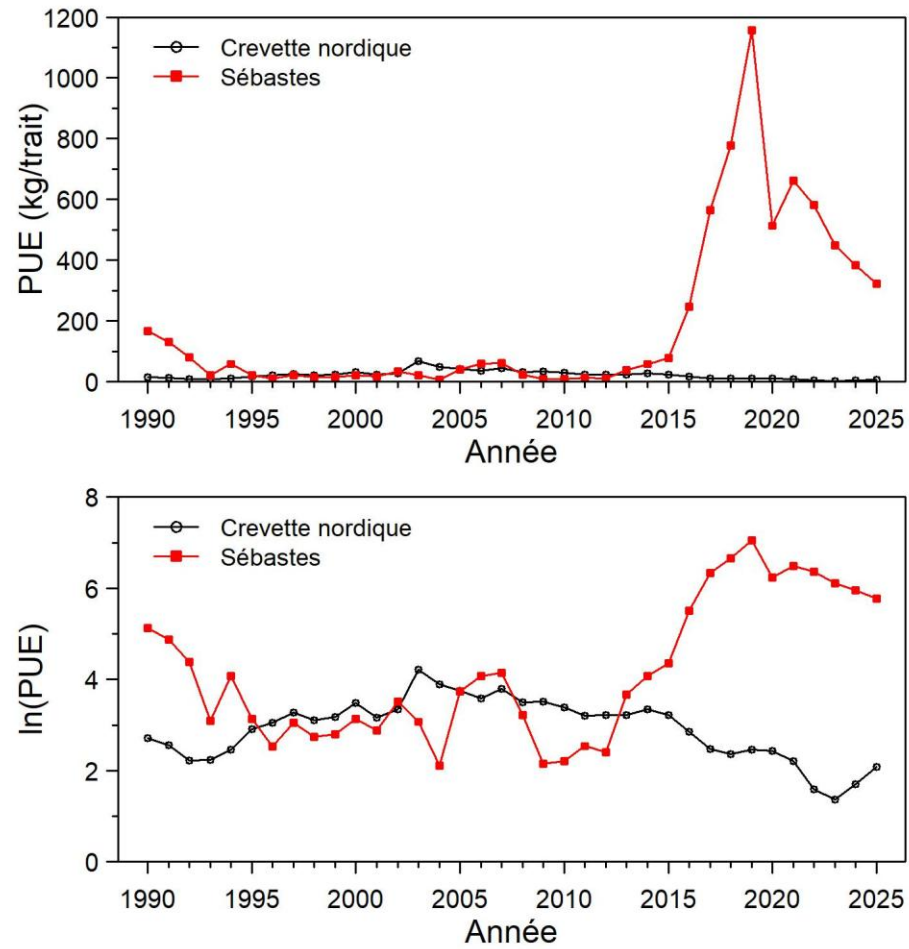


Figure 7. Poids moyens par trait de 15 minutes observés lors du relevé nGSL pour la crevette nordique et les sébastes.

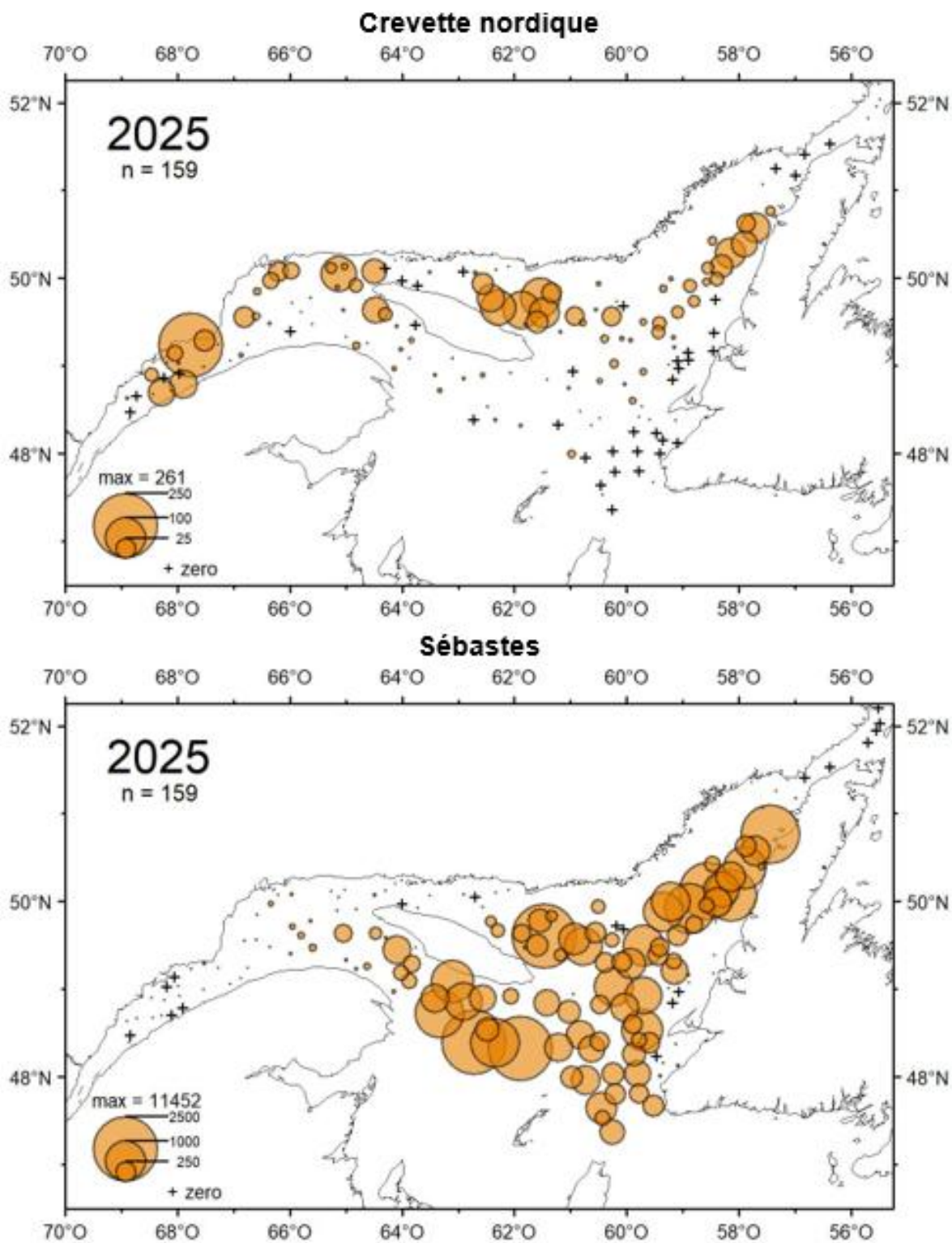


Figure 8. Distribution des taux de capture(kg/trait de 15 minutes) de crevette nordique et de sébastes lors de relevé nGSL en 2025.

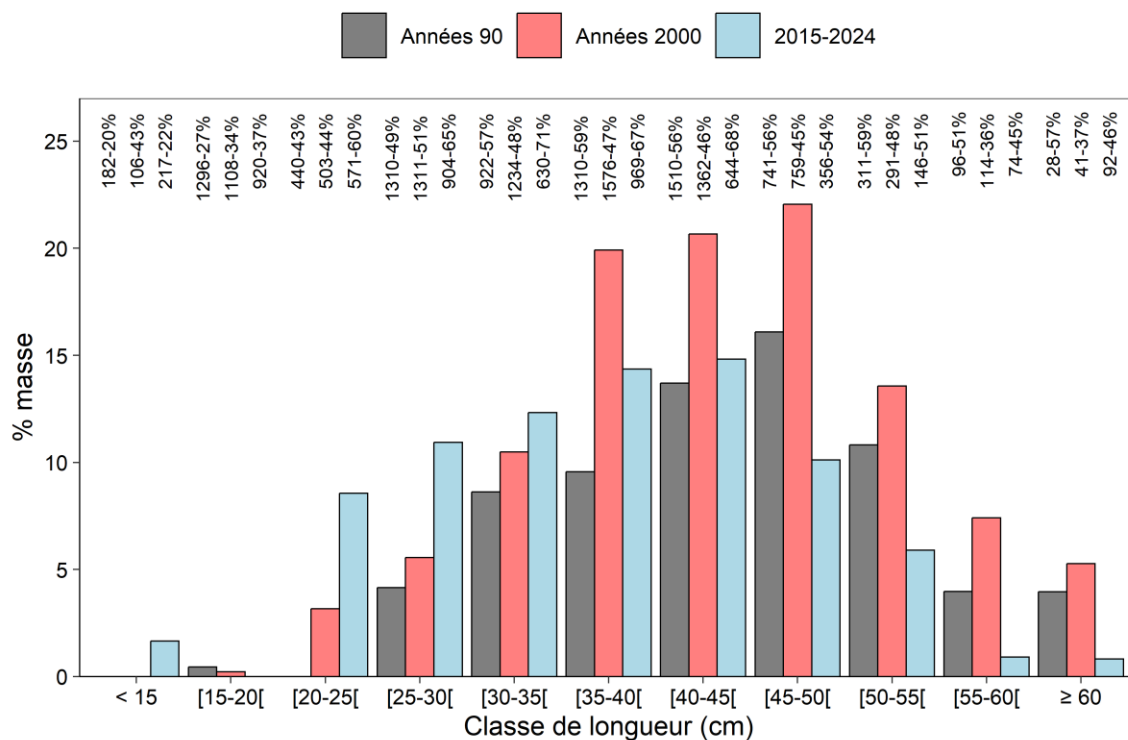


Figure 9. Contribution en masse moyenne (% masse) de la crevette nordique au régime alimentaire du flétan du Groenland, selon la période et la classe de longueur considérée. Les valeurs au-dessus des barres correspondent au nombre d'estomacs retenu pour l'analyse, ainsi que le pourcentage de ceux étant vides.

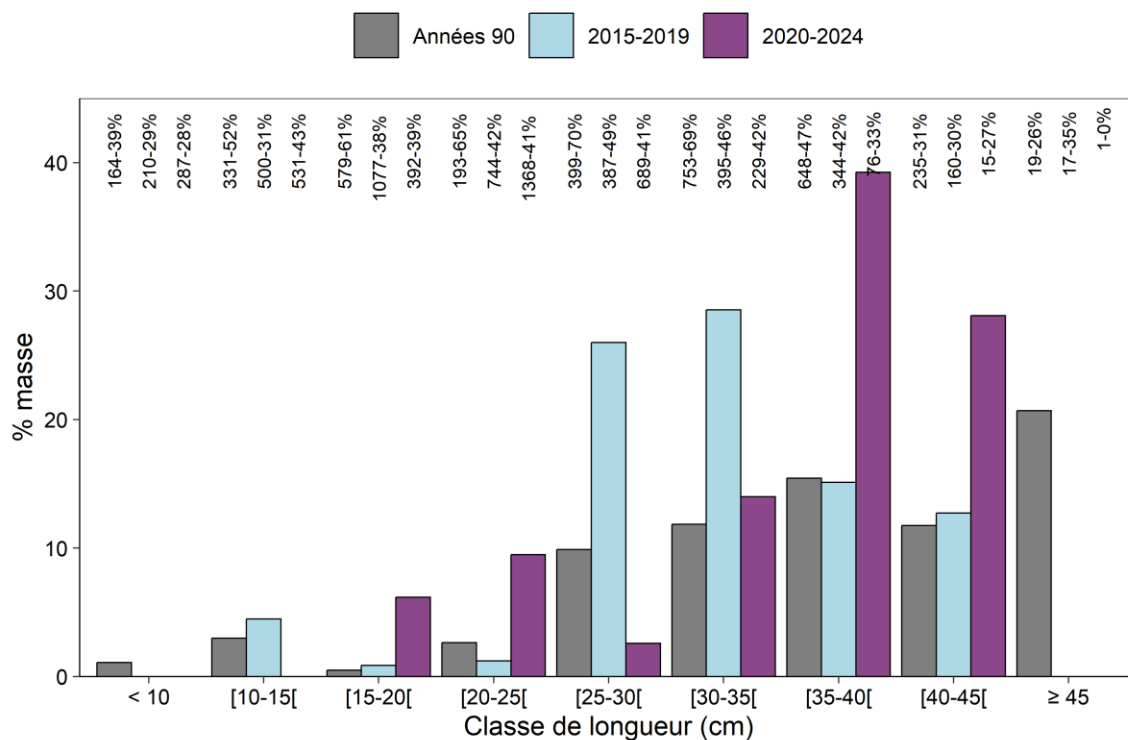


Figure 10. Contribution en masse moyenne (% masse) de la crevette nordique au régime alimentaire du sébaste, selon la période et la classe de longueur considérée. Les valeurs au-dessus des barres correspondent au nombre d'estomacs retenu pour l'analyse, ainsi que le pourcentage de ceux étant vides.

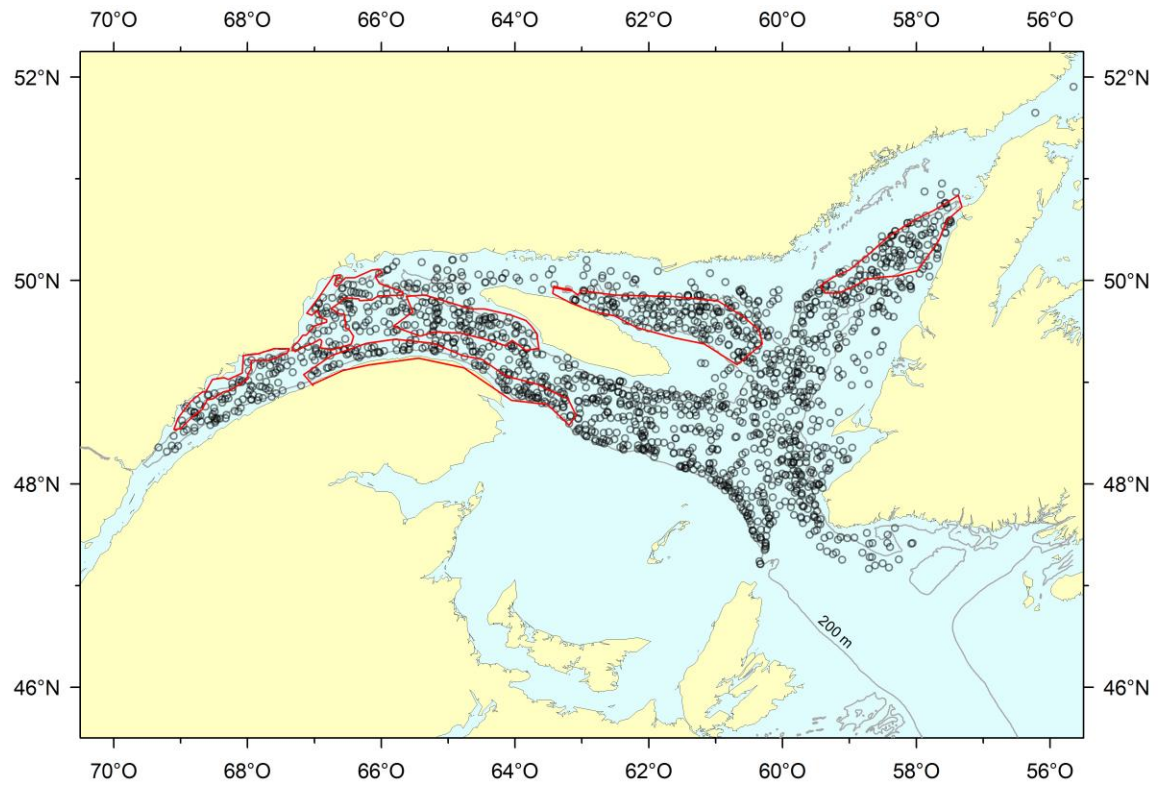


Figure 11. Traits de pêche où des estomacs de sébaste ont été collectés pour la période 1993-2024. Au total, 10 743 estomacs ont été utilisées pour l'analyse. La localisation géographique de chacun d'eux a permis l'analyse spatiale des tendances du sébaste en termes d'alimentation. Les polygones rouges représentent les contours des aires de pêche commercialement pêchées pour la crevette nordique calculés d'après les données SSN.

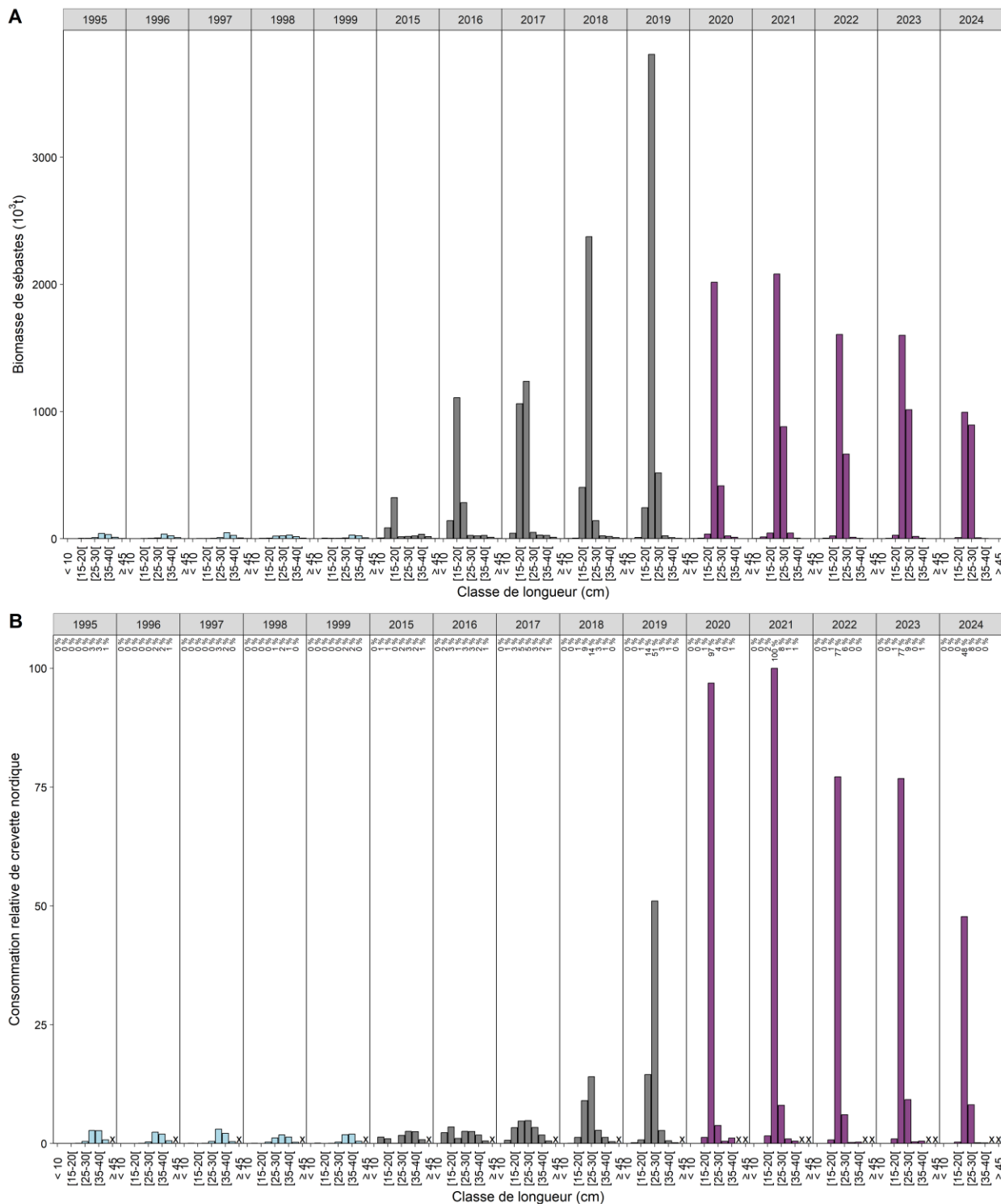


Figure 12. Estimation de a) la biomasse annuelle de sébaste et de b) la consommation relative de crevette nordique par les sébastes par classe de longueur de 1995-1999, 2015-2019 et 2020-2024 dans le nGSL. Les valeurs fournies dans la partie supérieure des panneaux représentent la consommation relative pour une année donnée. Un symbole "x" indique <20 estomacs récoltés pour une classe de longueur donnée.

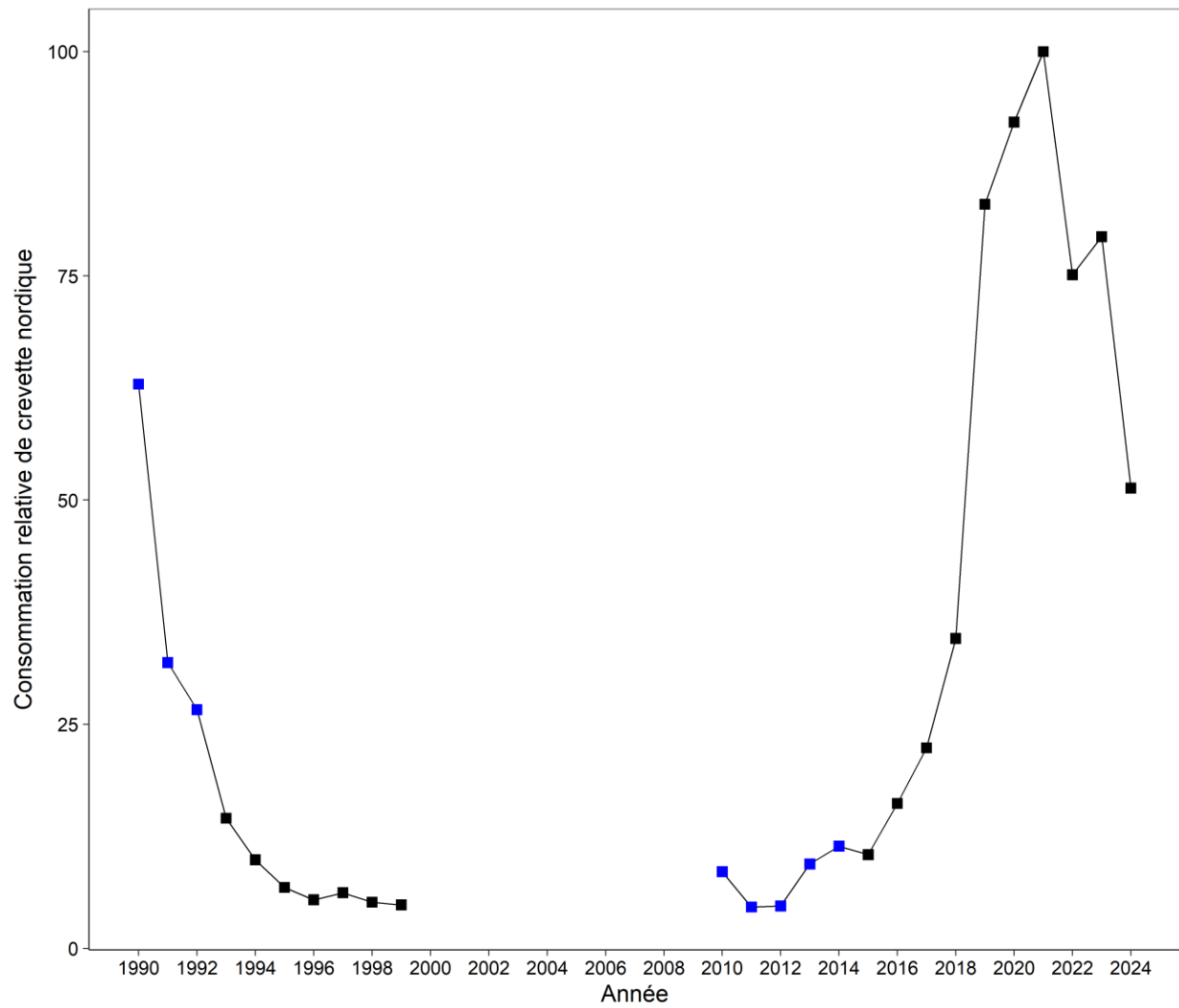


Figure 13. Estimation de la consommation relative annuelle de crevette nordique par les sébastes. Pour les points en bleu, la consommation relative a été estimée à partir des données de consommation de la période la plus proche puisqu'aucune donnée de contenu stomacal était disponible.

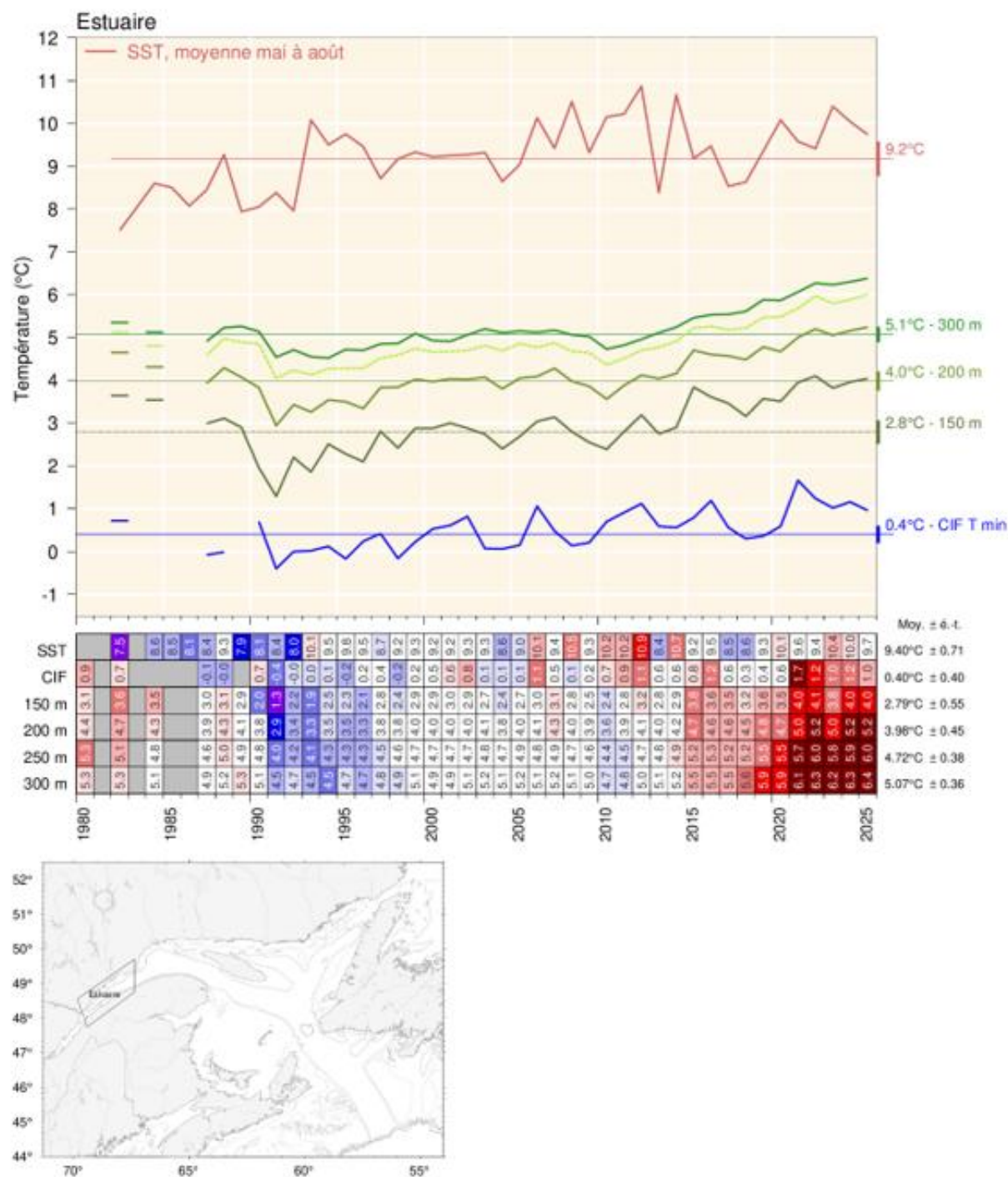


Figure 14. Températures de l'eau dans le golfe par bio-région. Température de surface moyennée pour les mois de mai à août (1982–2025) (ligne rouge). Moyenne de température par couche, à 150, 200, 250 et 300 m (lignes vertes). Indice de la température minimum de la couche intermédiaire froide ajustée au 15 juillet (ligne bleue).

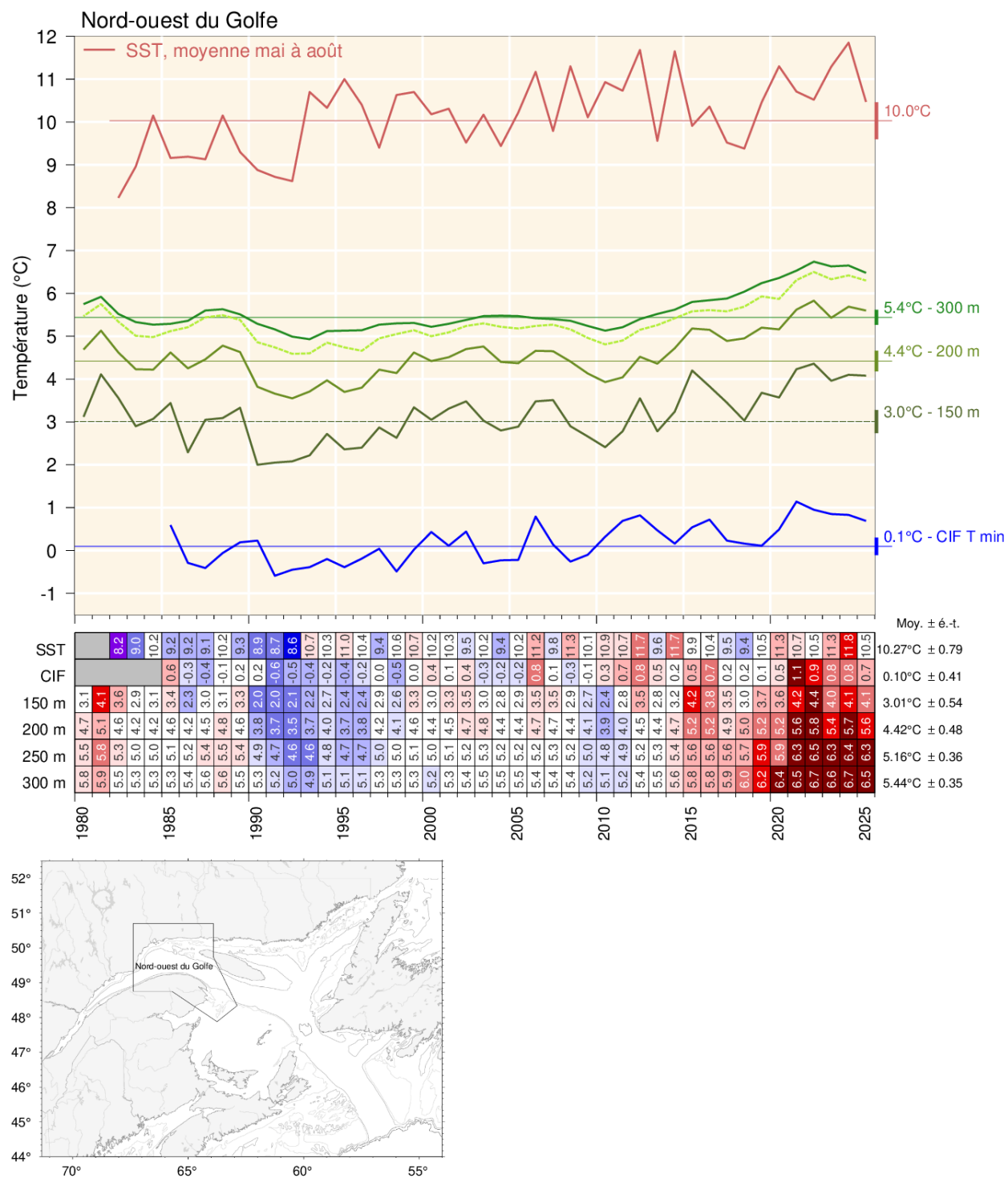


Figure 14. Suite.

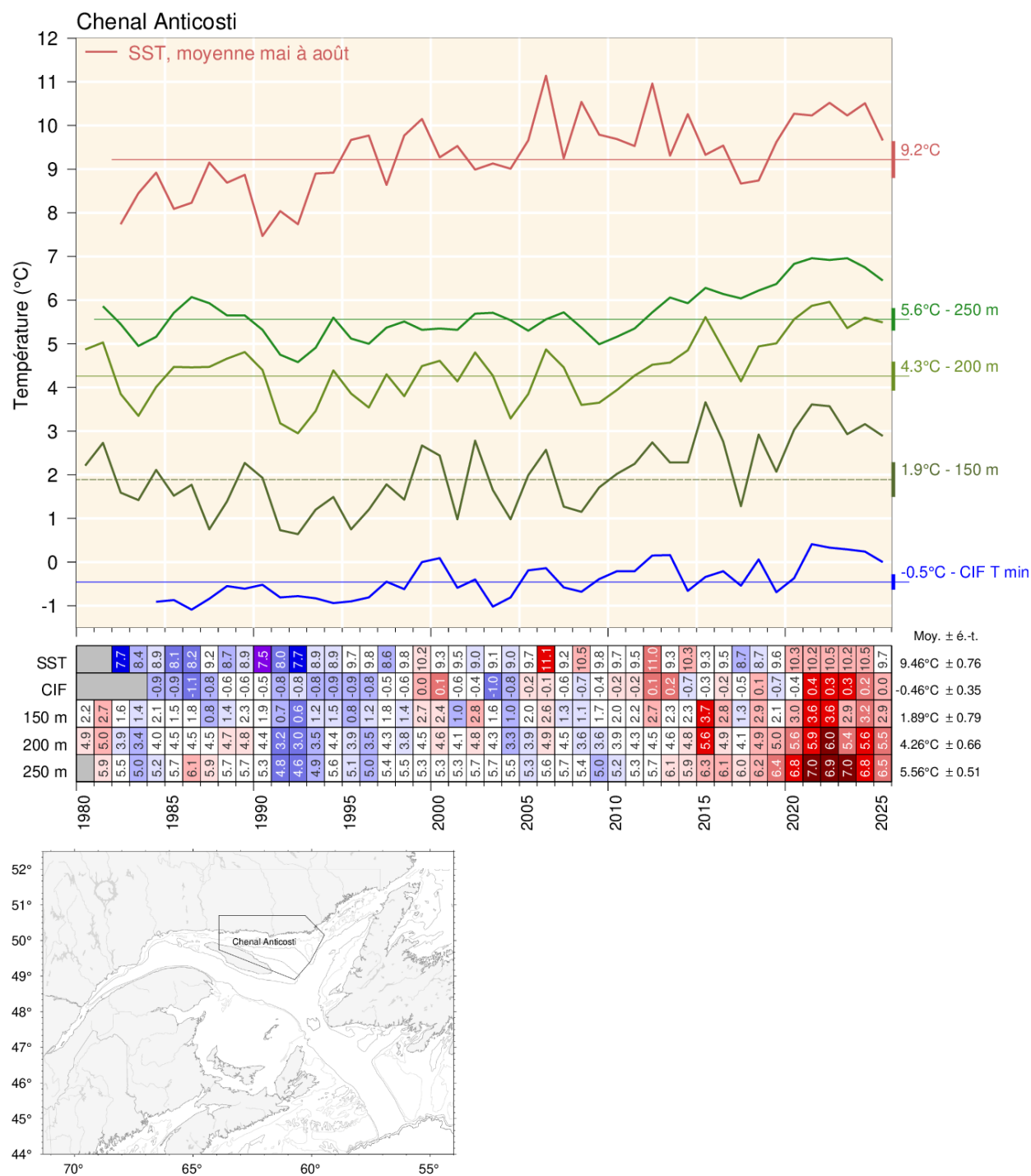


Figure 14. Suite.

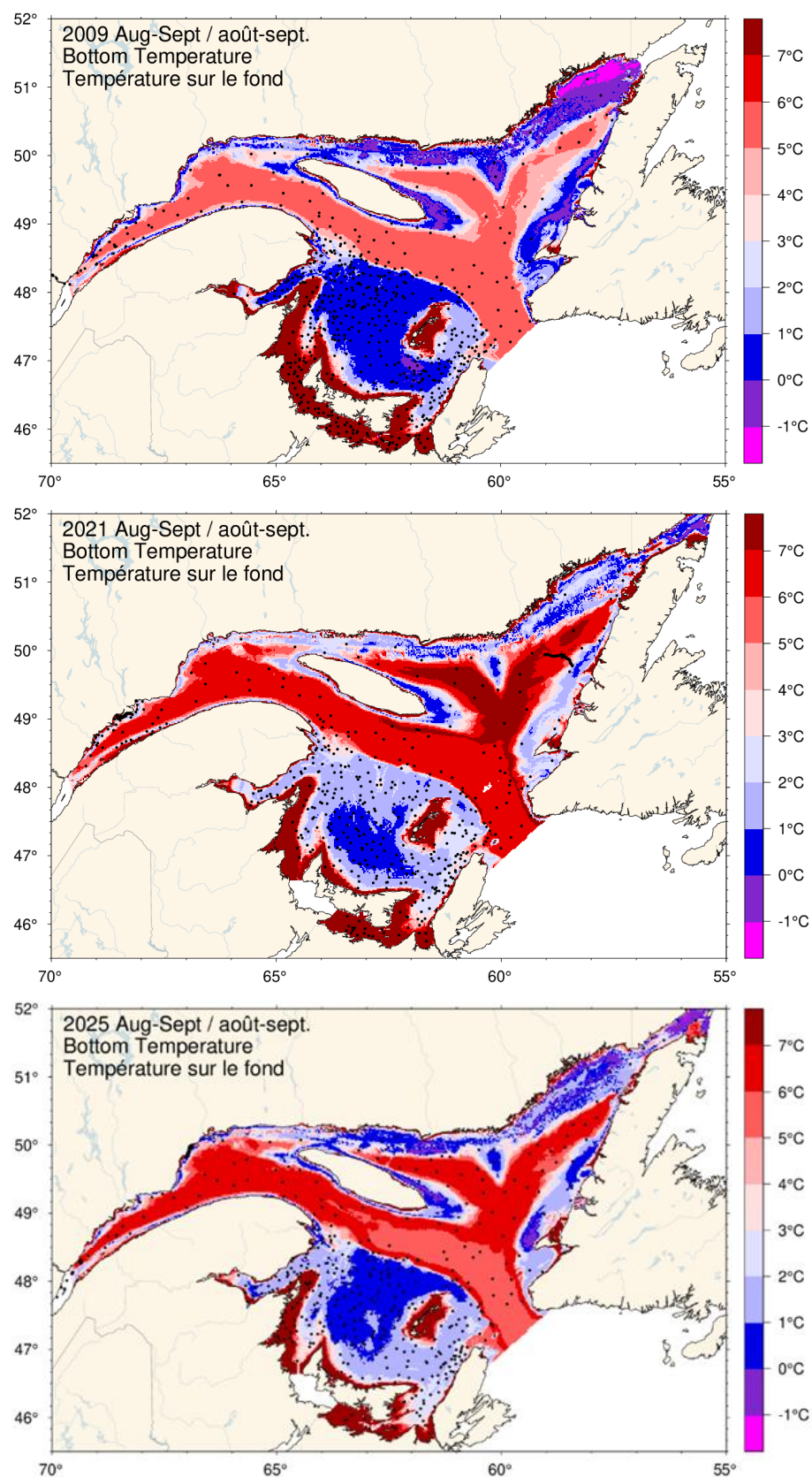


Figure 15. Température au fond en août-septembre observée en 2009, 2021 et 2025.

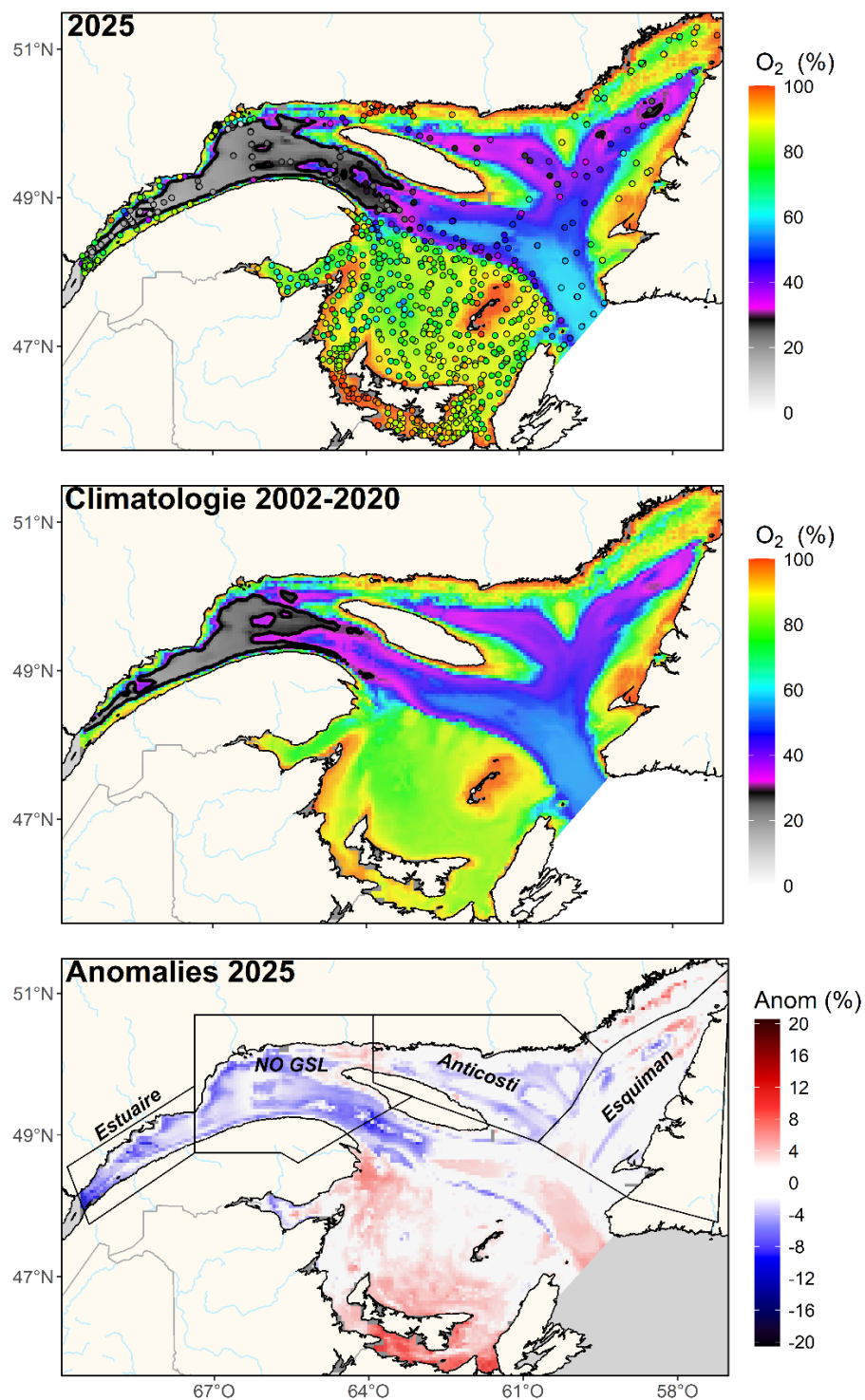


Figure 16. Saturation moyenne annuelle en oxygène dissous des eaux près du fond dans l'estuaire et le golfe du Saint-Laurent en 2025 (panneau supérieur). La climatologie (2002–2020 ; panneau du milieu) et les anomalies (panneau inférieur) sont également présentées. Les lignes de contour noires identifient les zones associées à des eaux hypoxiques (<30 %). Dans le panneau inférieur, la couleur bleue indique des niveaux inférieurs à la normale (anomalies négatives), le rouge indique des niveaux supérieurs à la normale (anomalies positives) et le blanc représente des niveaux normaux. Les cercles ouverts indiquent l'emplacement des stations en 2025.

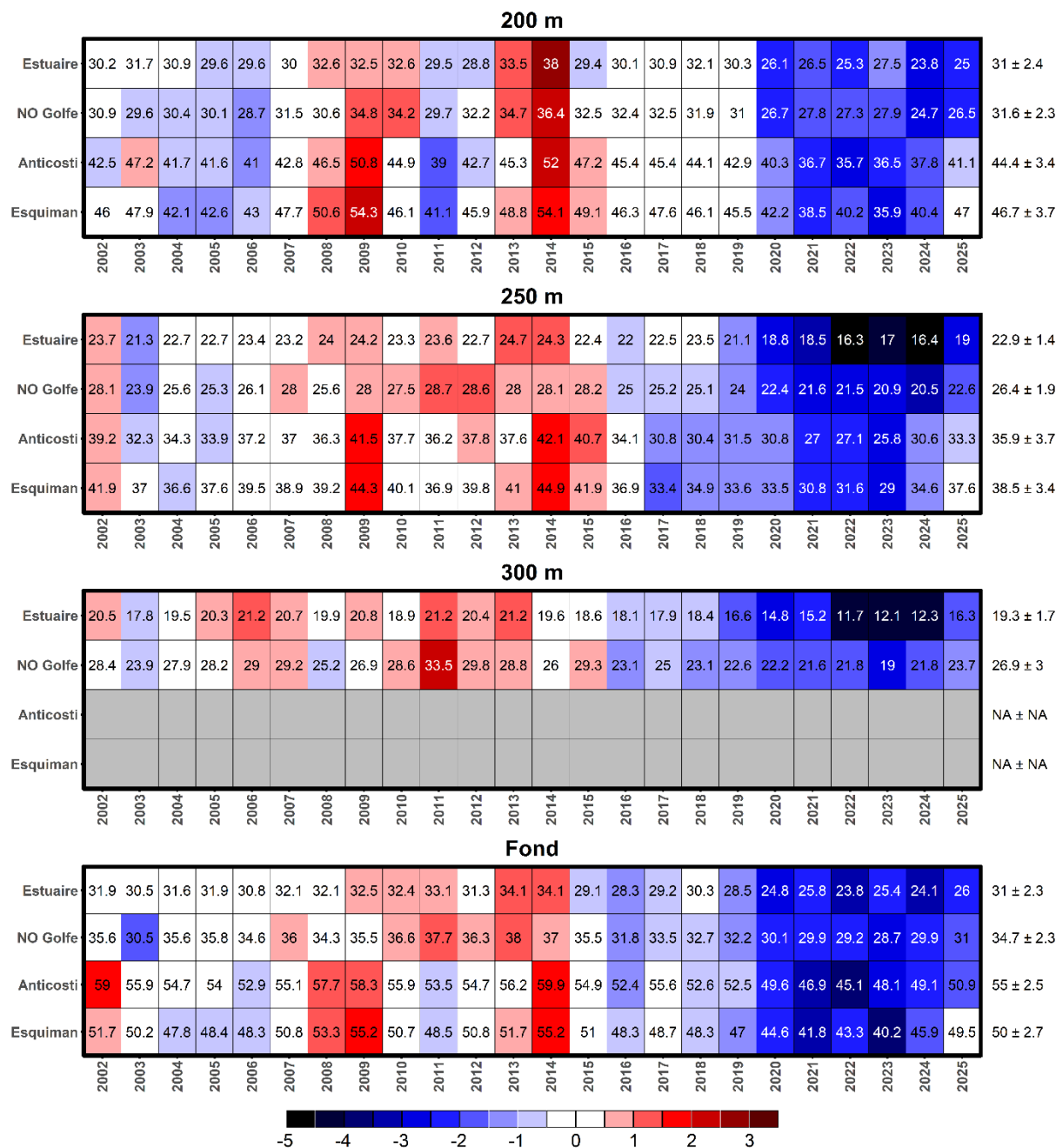


Figure 17. Moyennes annuelles de la saturation en oxygène dissous (%) dans la couche profonde à 200 m, 250 m et 300 m, ainsi qu'au fond (pour les endroits dont la profondeur dépasse 100 m). Les chiffres à droite indiquent les moyennes climatologiques et les écarts-types pour la période 2002–2020, et les chiffres dans les cases correspondent aux niveaux de saturation en oxygène. Les couleurs bleues indiquent des niveaux inférieurs à la normale (anomalies négatives), le rouge indique des niveaux supérieurs à la normale (anomalies positives) et les cellules blanches représentent des niveaux normaux.

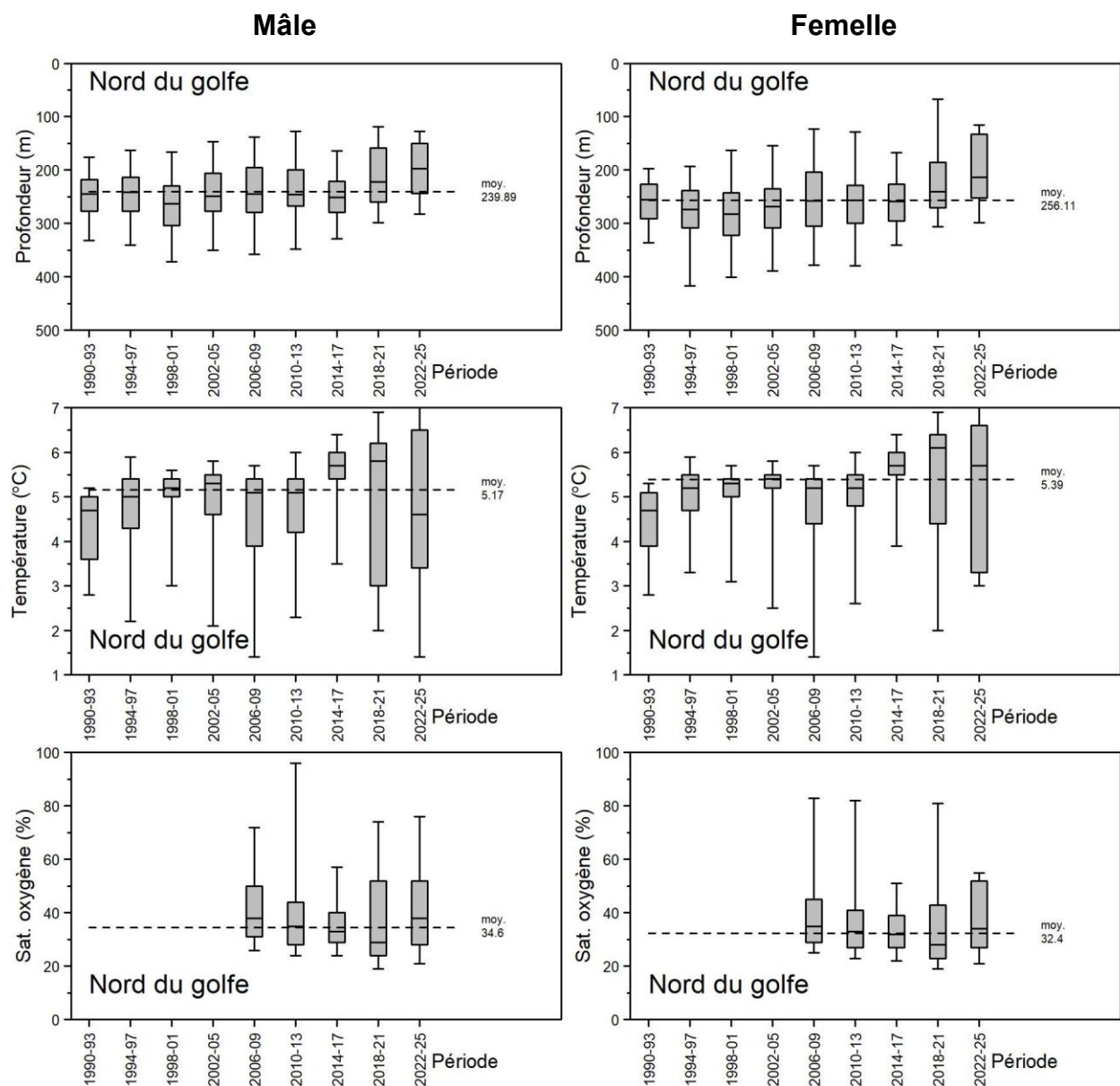


Figure 18. Distributions de la biomasse des crevettes mâles et femelles en fonction de la profondeur, de la température de l'eau au fond et de la saturation en oxygène dissous par période de quatre ans observées lors du relevé nGSL.

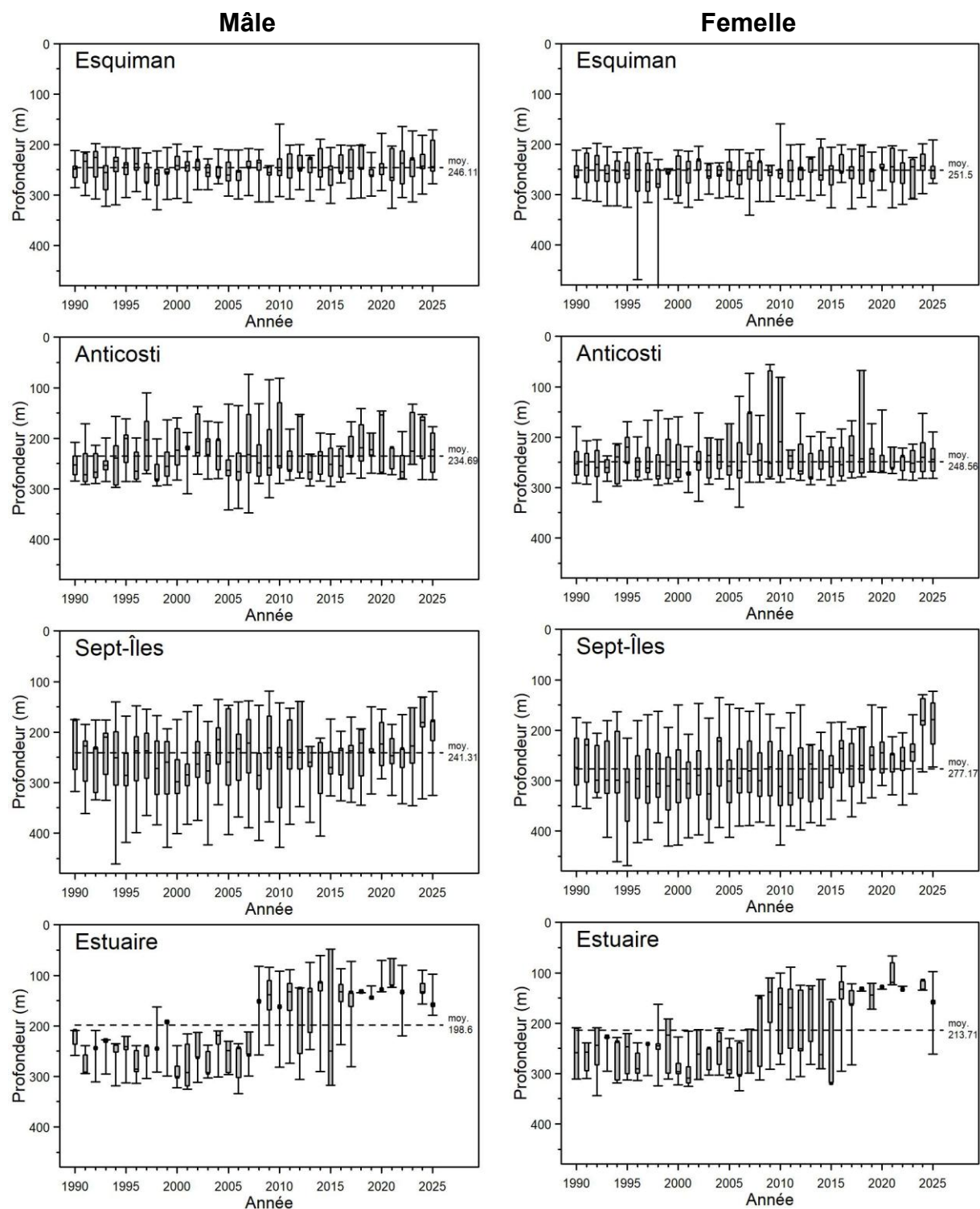


Figure 19. Distributions de la biomasse des crevettes mâles et femelles en fonction de la profondeur par année observées lors du relevé nGSL dans les quatre unités d'évaluation.

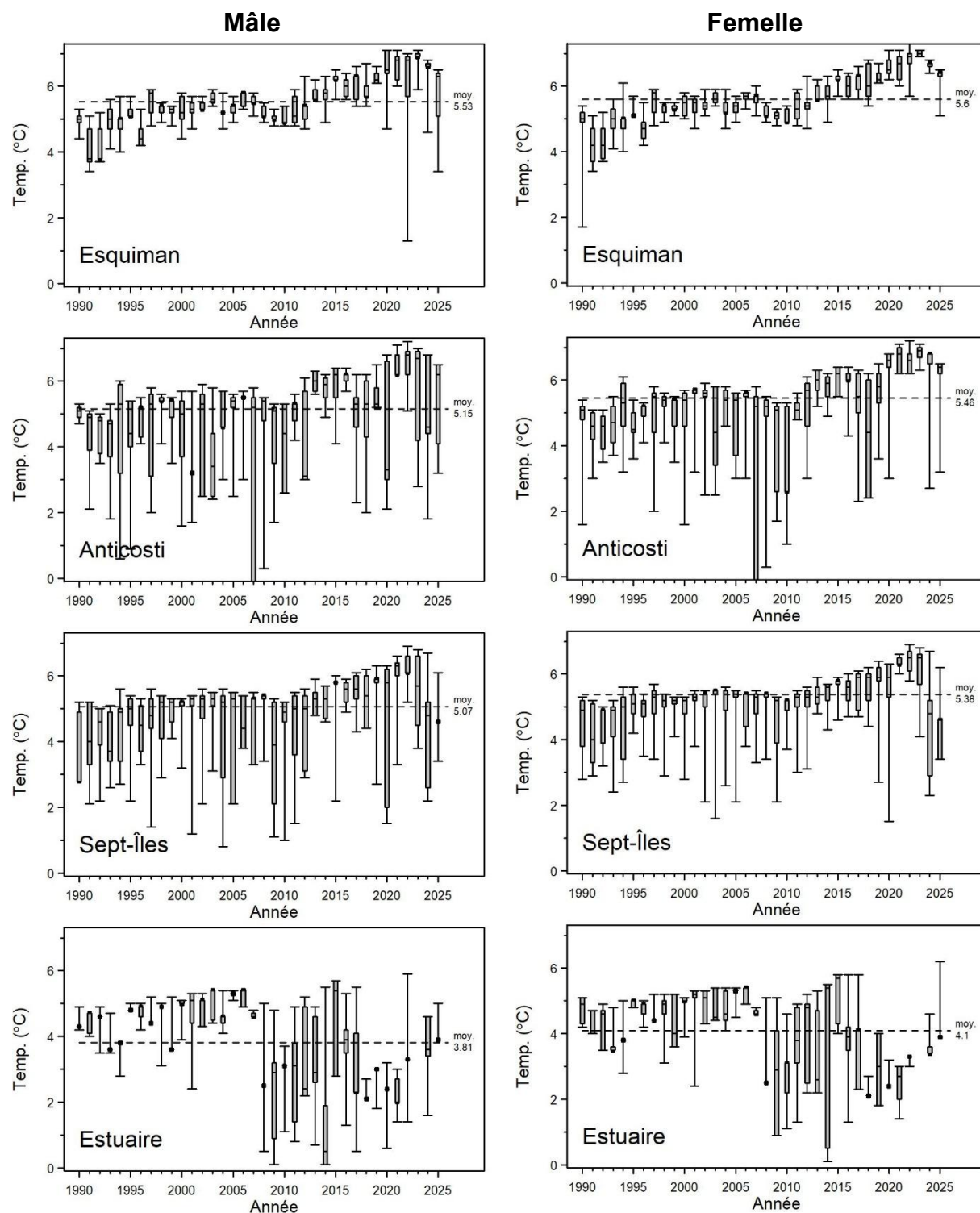


Figure 20. Distributions de la biomasse des crevettes mâles et femelles en fonction de la température de l'eau au fond par année observées lors du relevé nGSL dans les quatre unités d'évaluation.

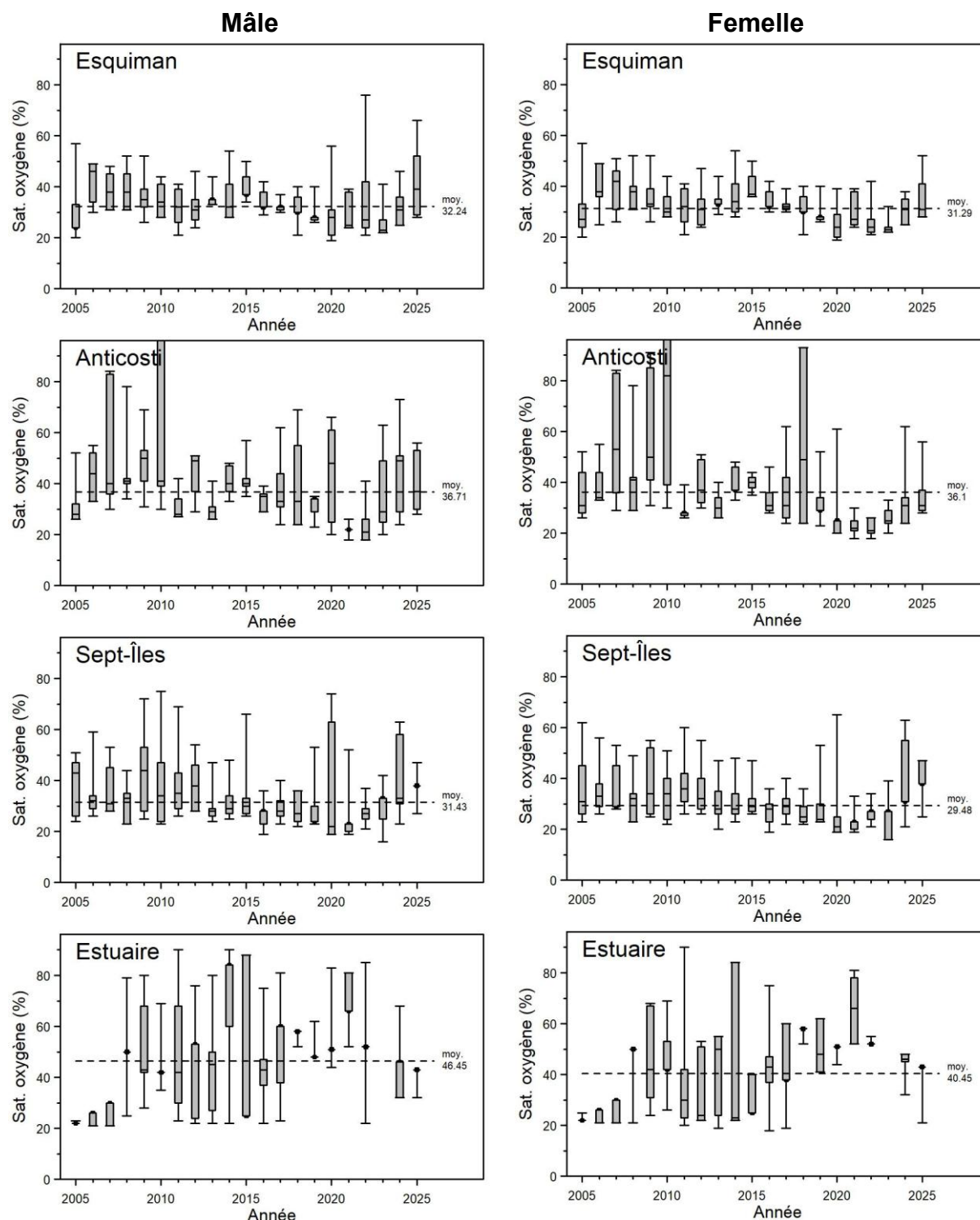


Figure 21. Distributions de la biomasse des crevettes mâles et femelles en fonction de la saturation en oxygène dissous par année observées lors du relevé nGSL dans les quatre unités d'évaluation.

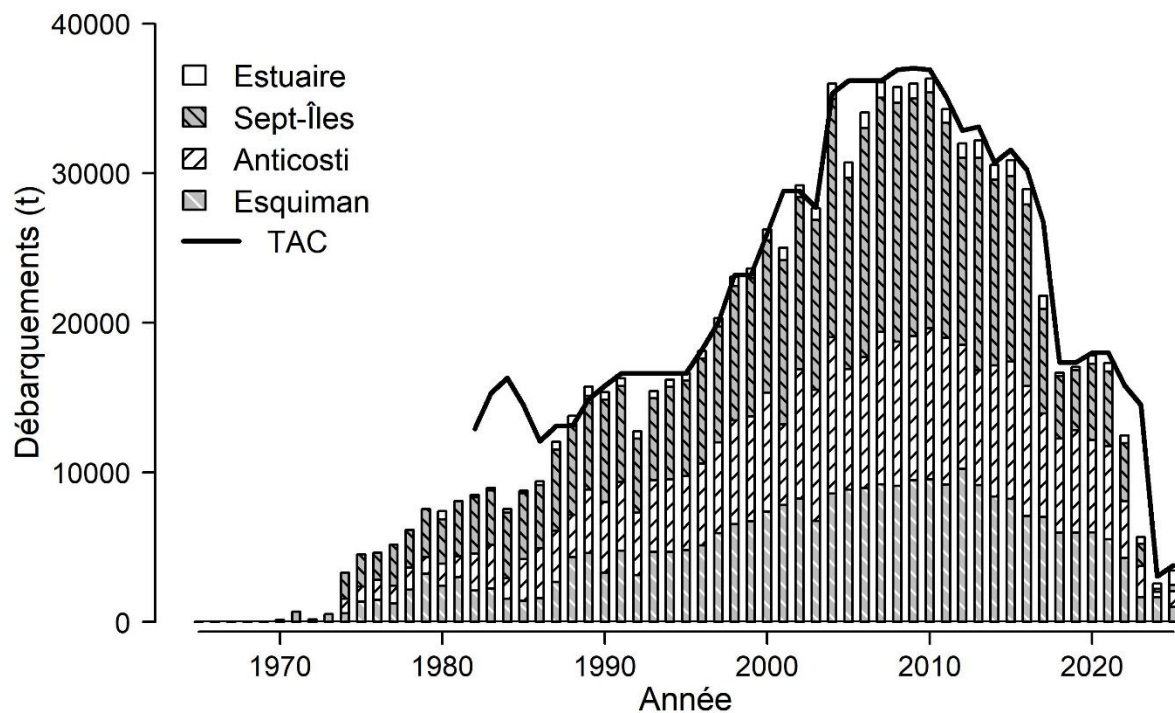


Figure 22. Débarquement par zone de pêche à la crevette et total admissible de capture (TAC) pour l'estuaire et le golfe du Saint-Laurent.

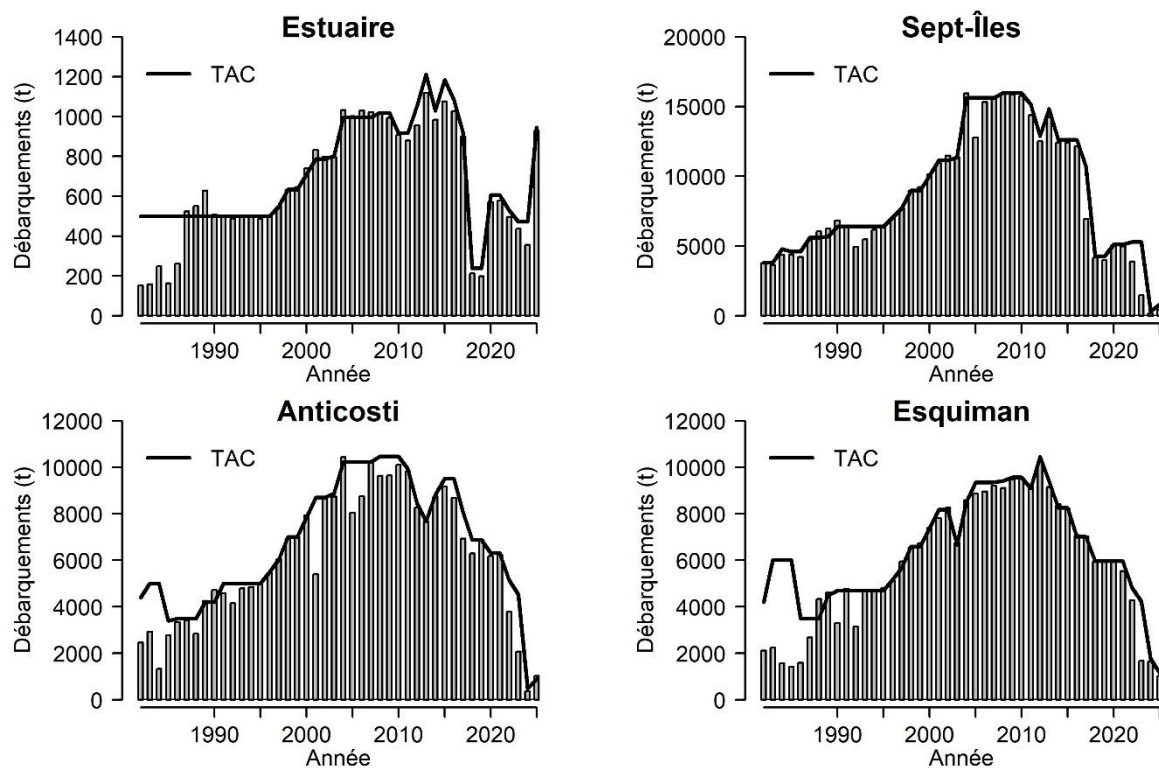


Figure 23. Débarquement et total admissible de capture (TAC) par zone de pêche à la crevette.

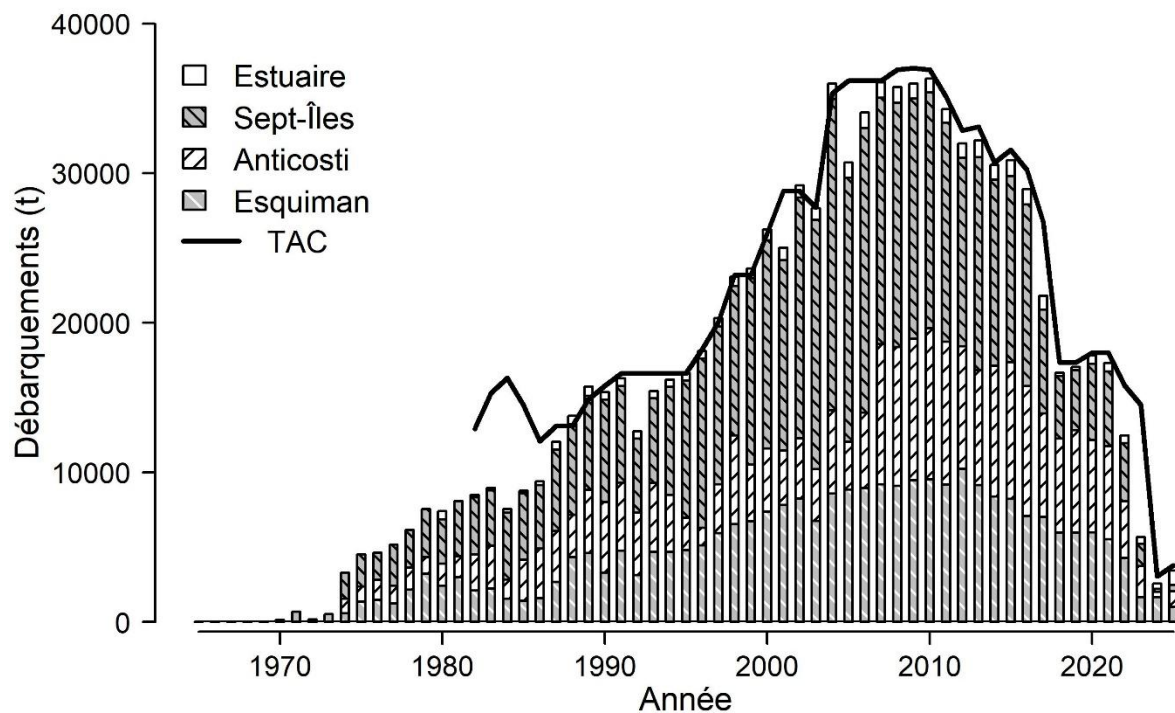


Figure 24. Débarquement par unité d'évaluation de stock et total admissible de capture (TAC) pour l'estuaire et le golfe du Saint-Laurent.

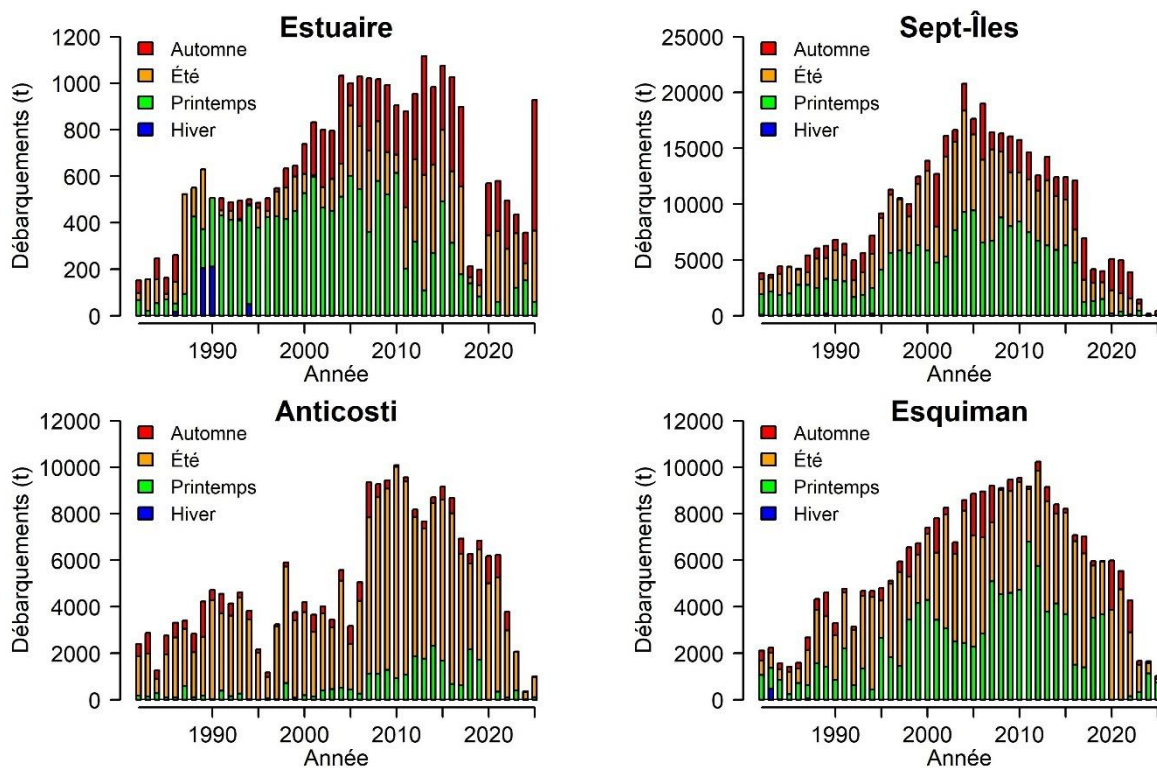


Figure 25. Débarquement saisonnier par unité d'évaluation de stock.

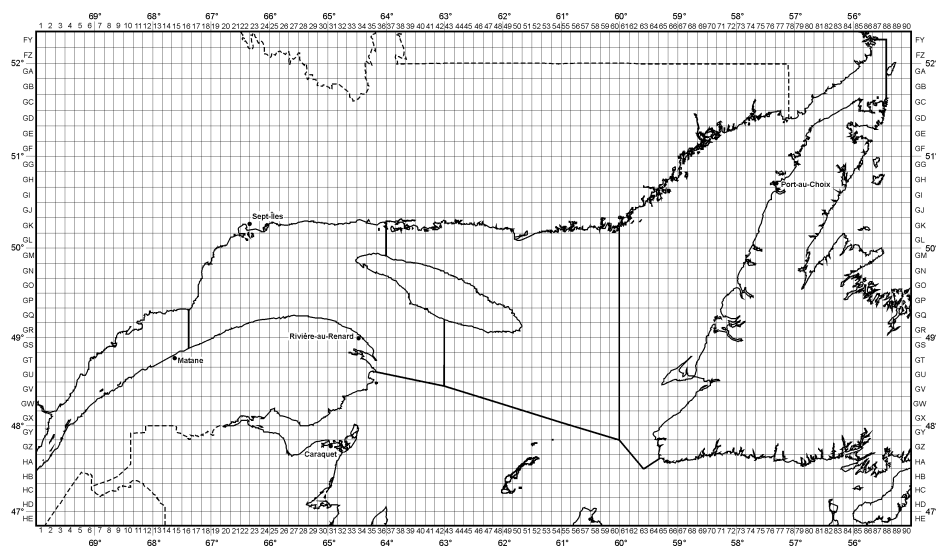


Figure 26. Quadrilatères utilisés pour répertorier l'effort de pêche dans l'estuaire et le nord du golfe du Saint-Laurent.

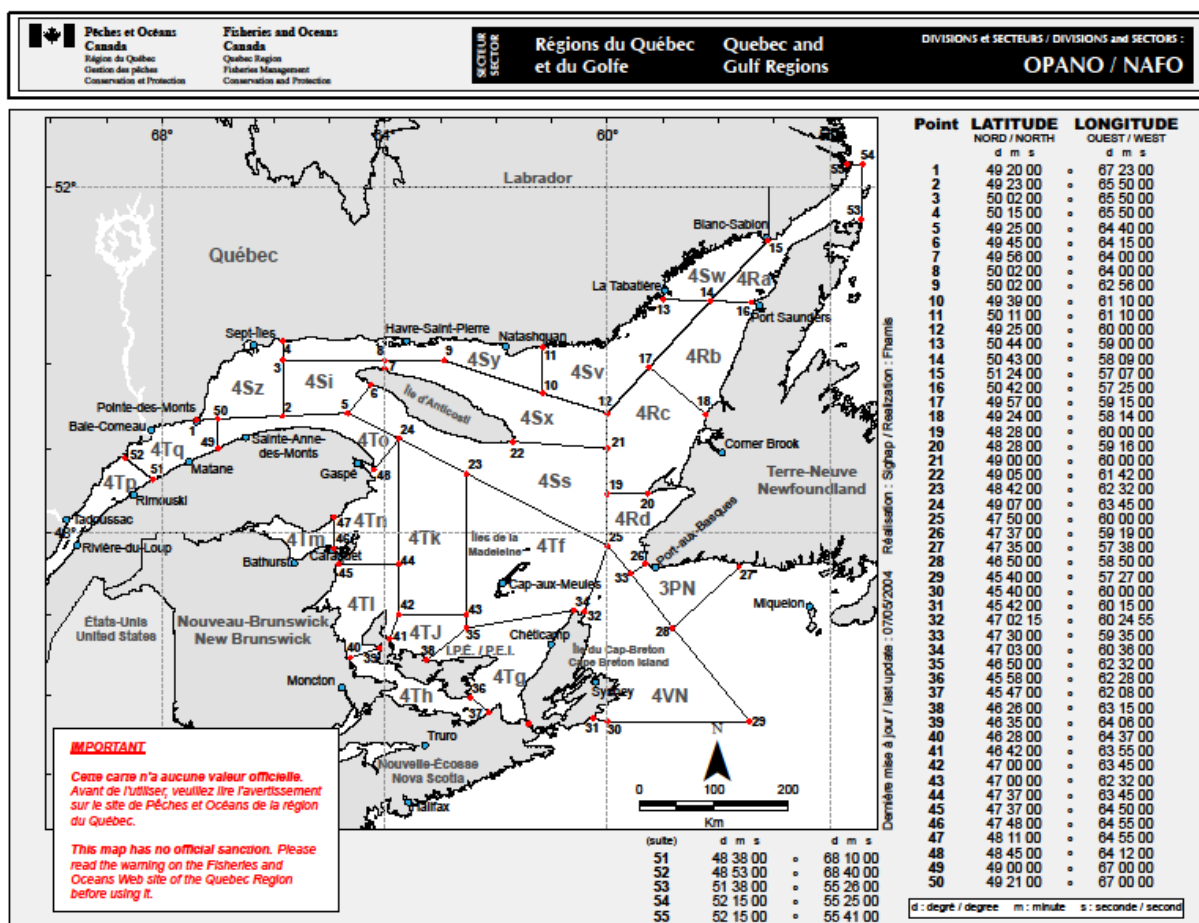


Figure 27. Zones unitaires de l'OPANO de l'estuaire et du golfe du Saint-Laurent.

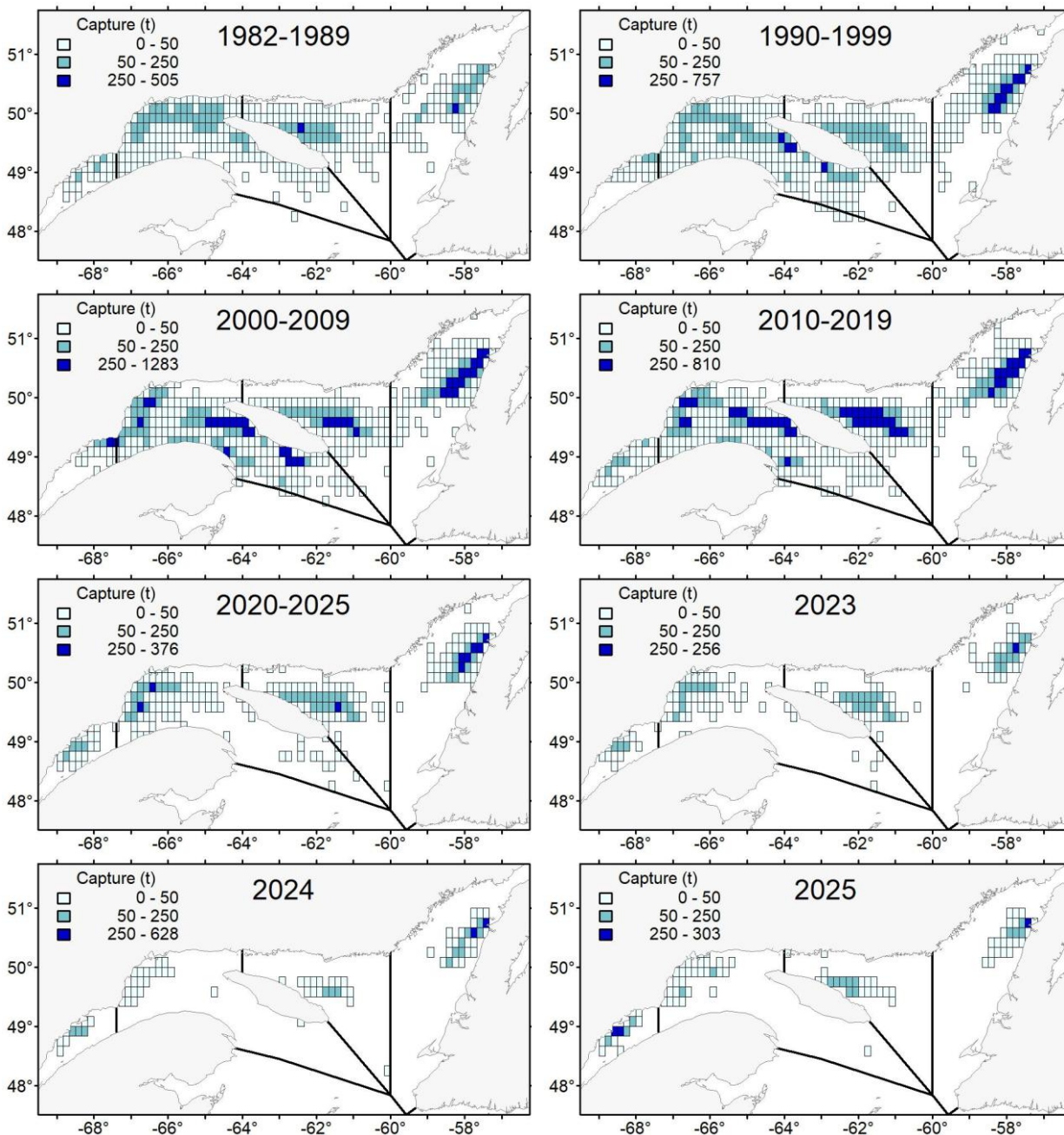


Figure 28. Capture (t) par quadrilatère de pêche par décennie (moyenne annuelle) et pour 2023 à 2025.

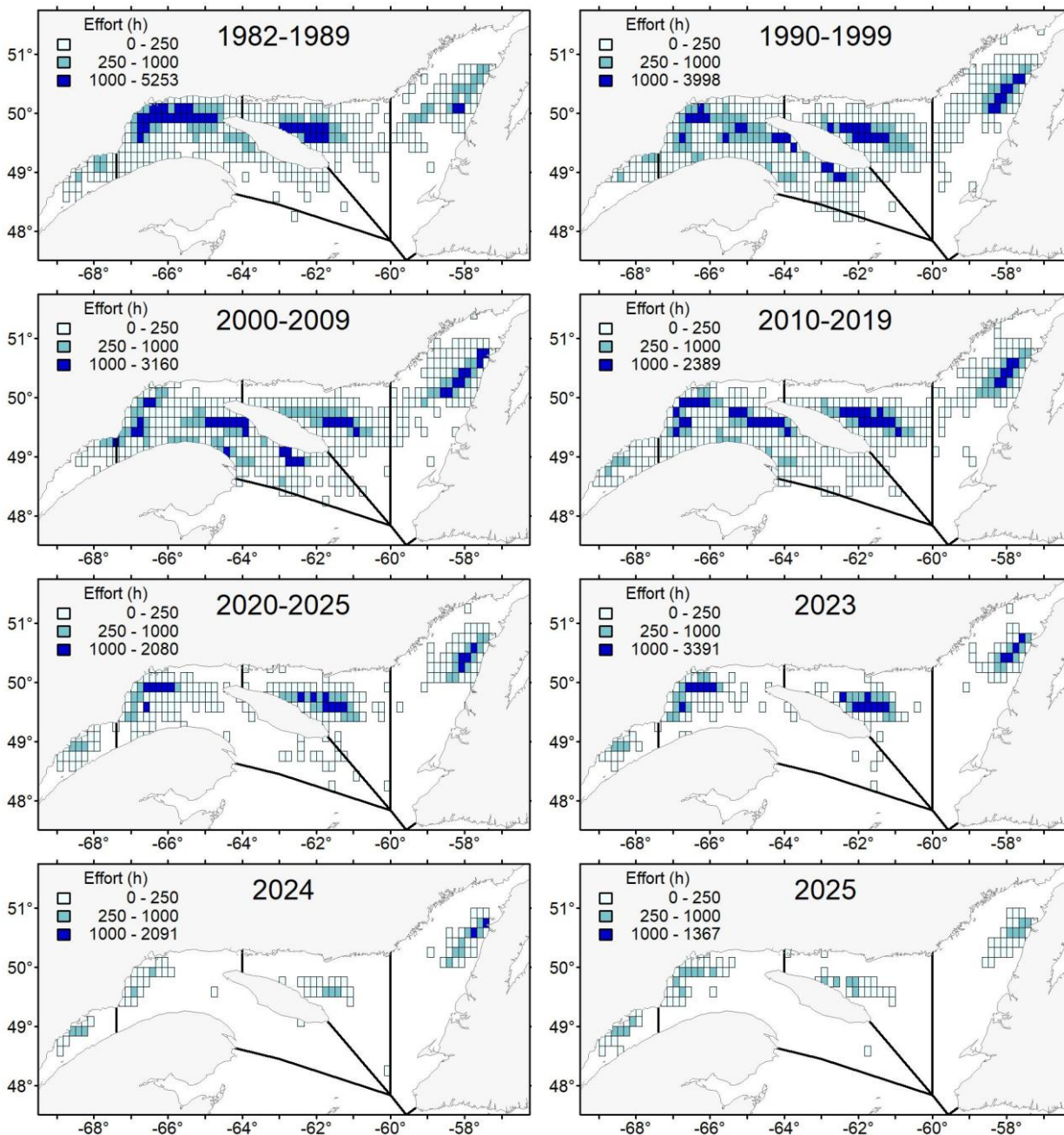


Figure 29. Effort de pêche annuel (heure) par quadrilatère de pêche par décennie (moyenne annuelle) et pour 2023 à 2025.

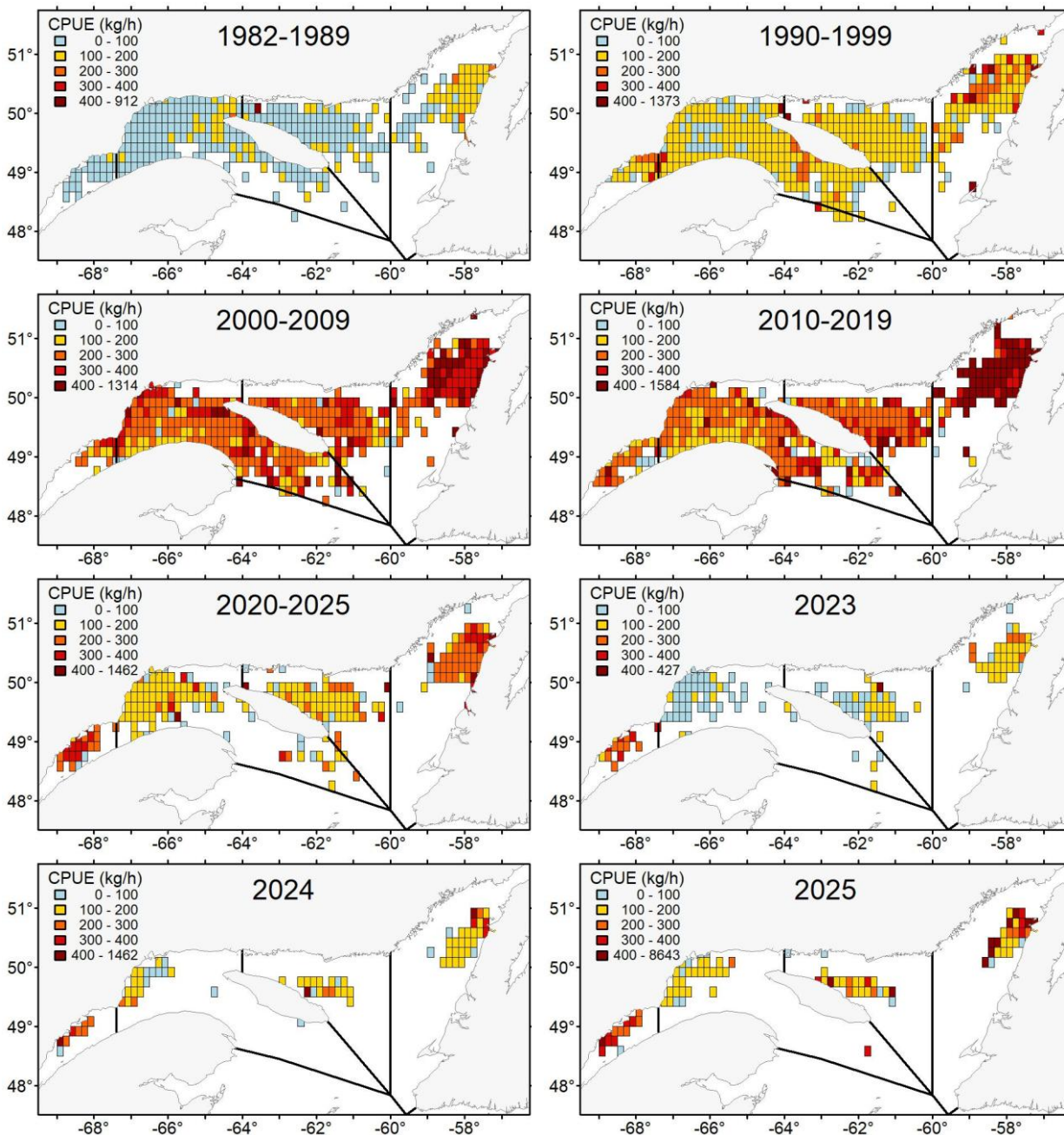


Figure 30. Capture par unité d'effort (kg/heure) par quadrilatère de pêche par décennie (moyenne annuelle) et pour 2023 à 2025.

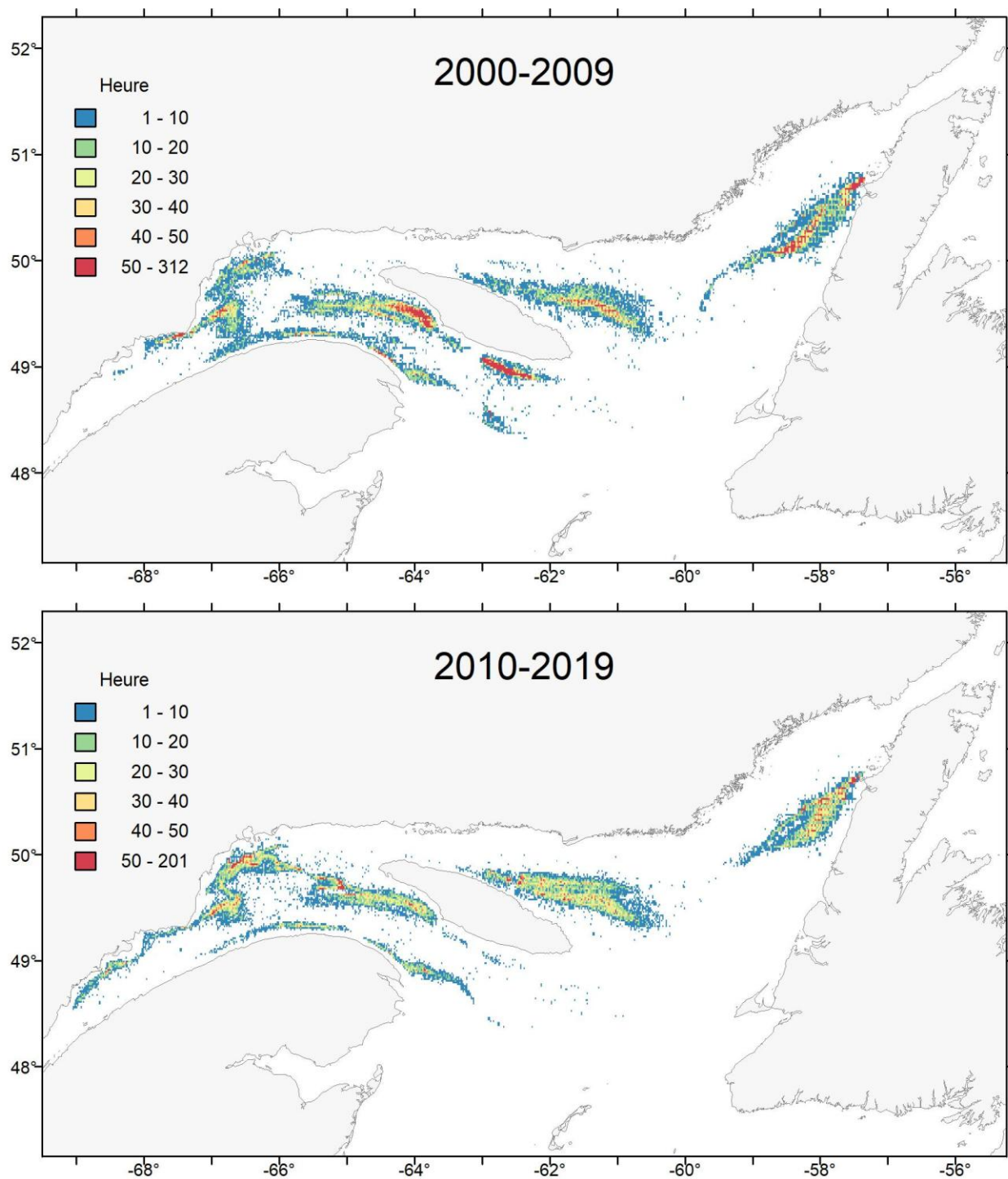


Figure 31. Distribution moyenne de l'effort de pêche annuel des crevettiers dans le golfe du Saint-Laurent par décennies, soit 2000 à 2009, 2010 à 2019 et 2020 à 2025 (nombre d'heures par carré de 1 minute) à partir des données des journaux de bord.

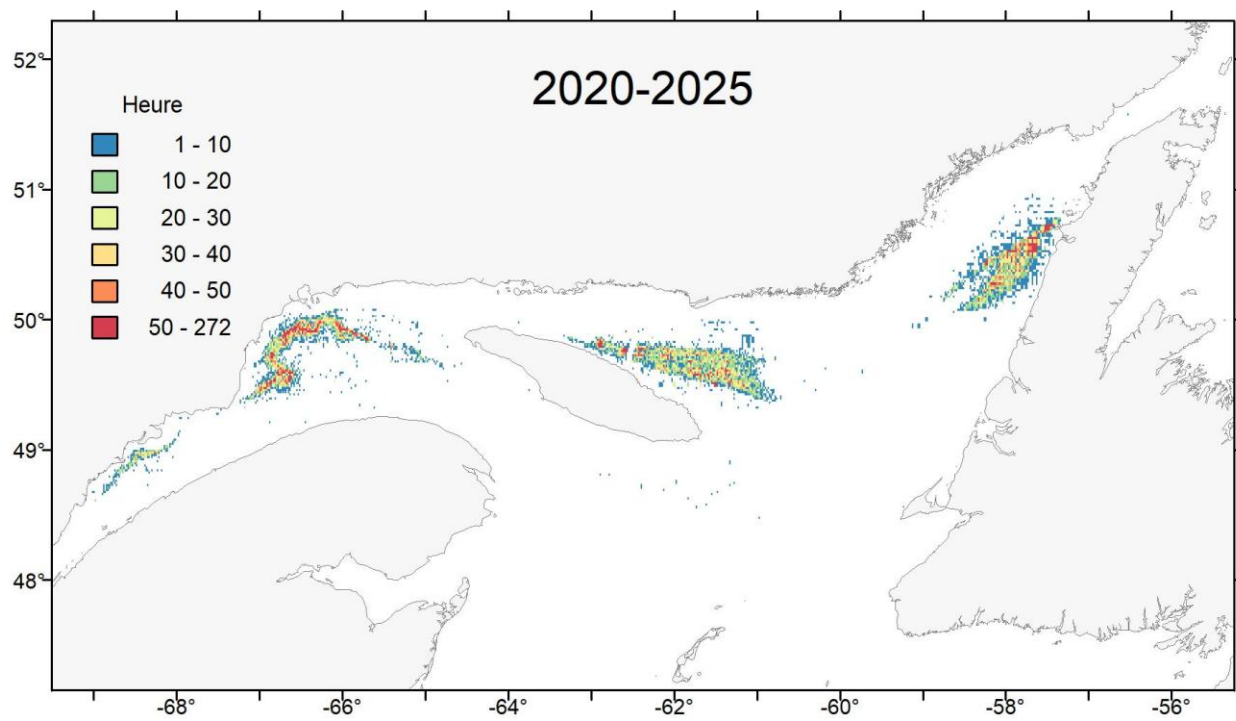


Figure 31. Suite.

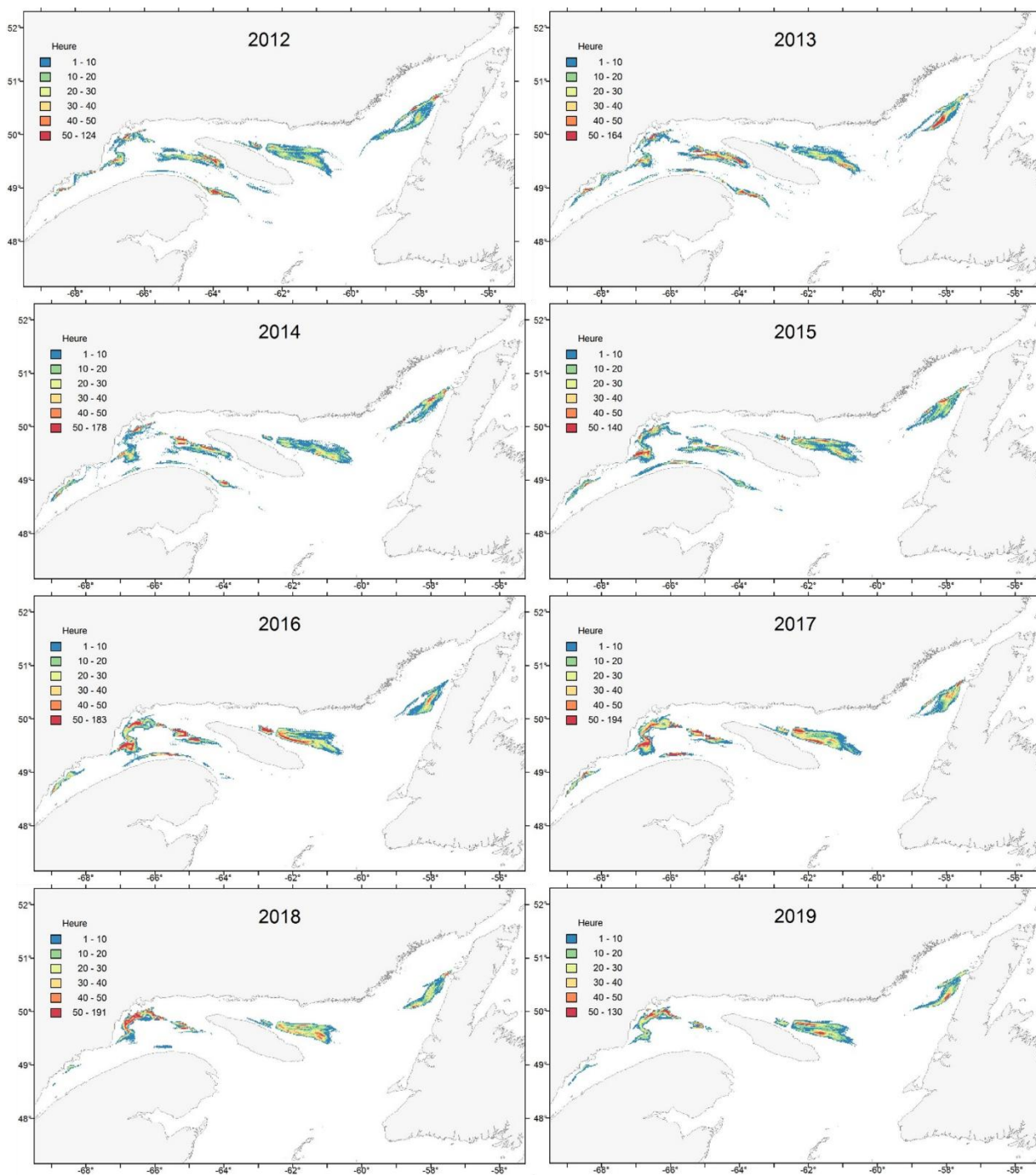


Figure 32. Distribution de l'effort de pêche des crevettiers dans le golfe du Saint-Laurent de 2012 à 2019 selon les données du système de suivi des navires (SSN), nombre d'heures en situation de pêche dirigée à la crevette par carré de 1 minute.

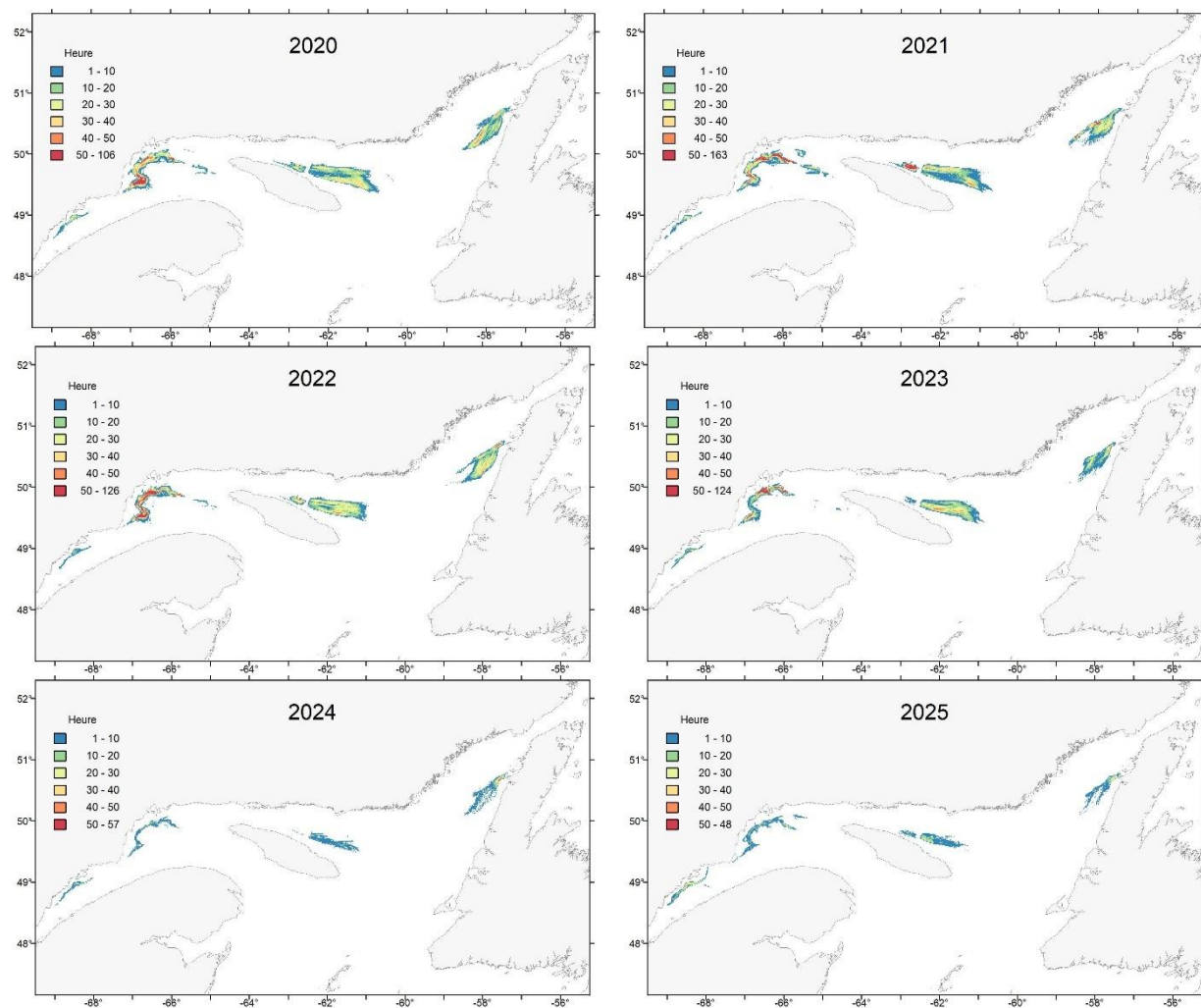


Figure 32. Suite.

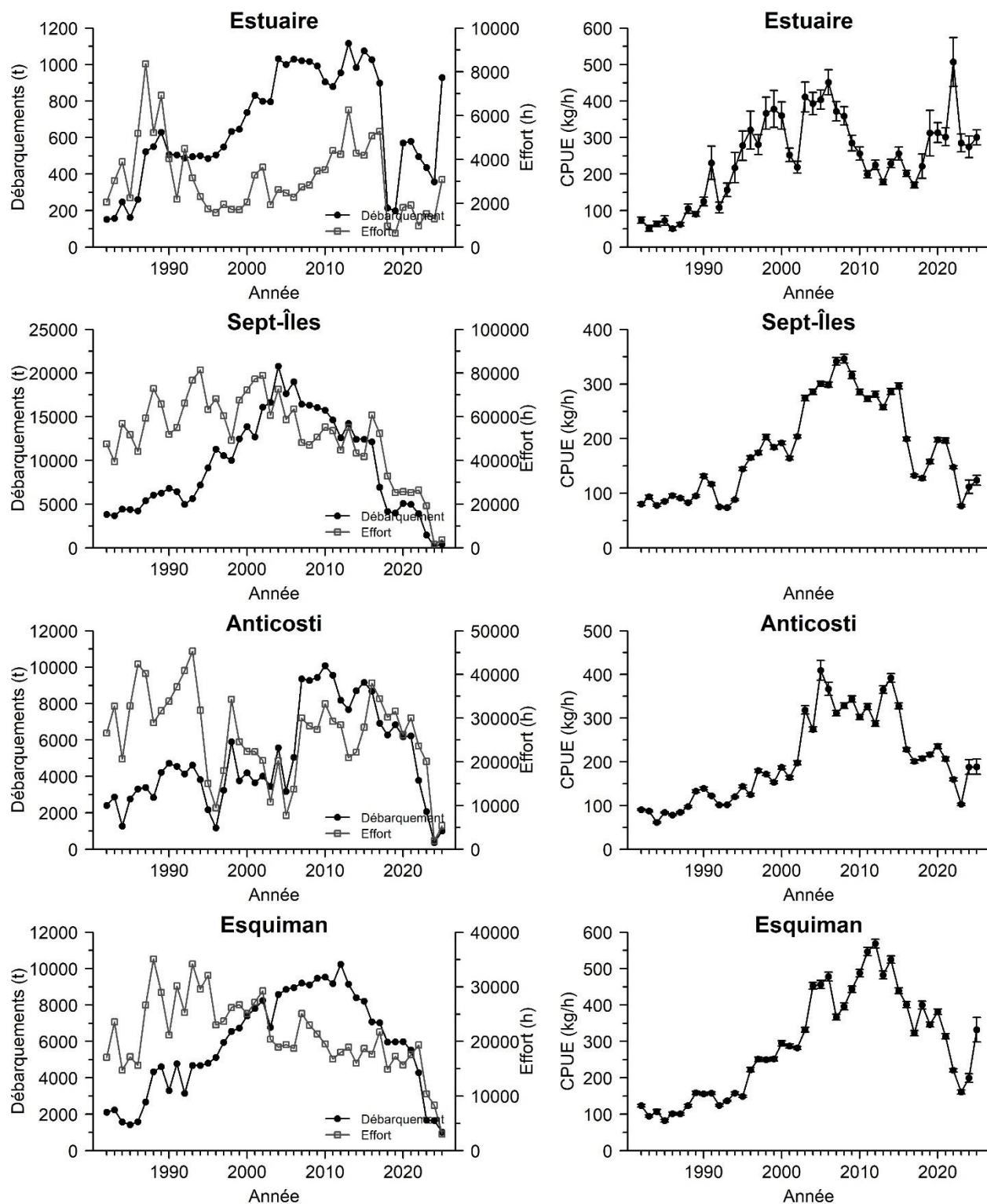


Figure 33. Débarquement, effort nominal et capture par unité d'effort $\pm$ intervalle de confiance (95 %), par année et par unité d'évaluation de stock.

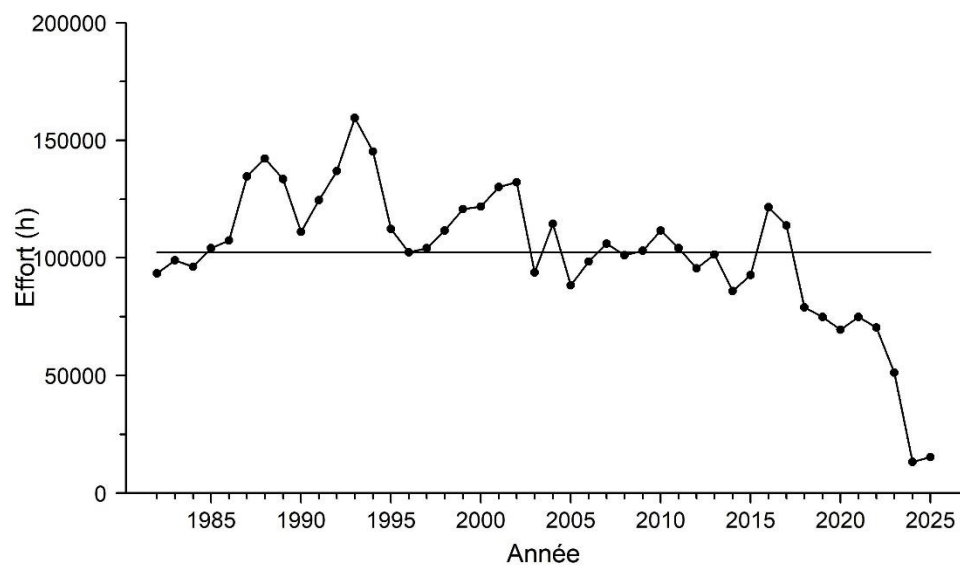


Figure 34. Effort total de pêche par année pour l'estuaire et le golfe du Saint-Laurent. La ligne pleine indique la moyenne de la série.

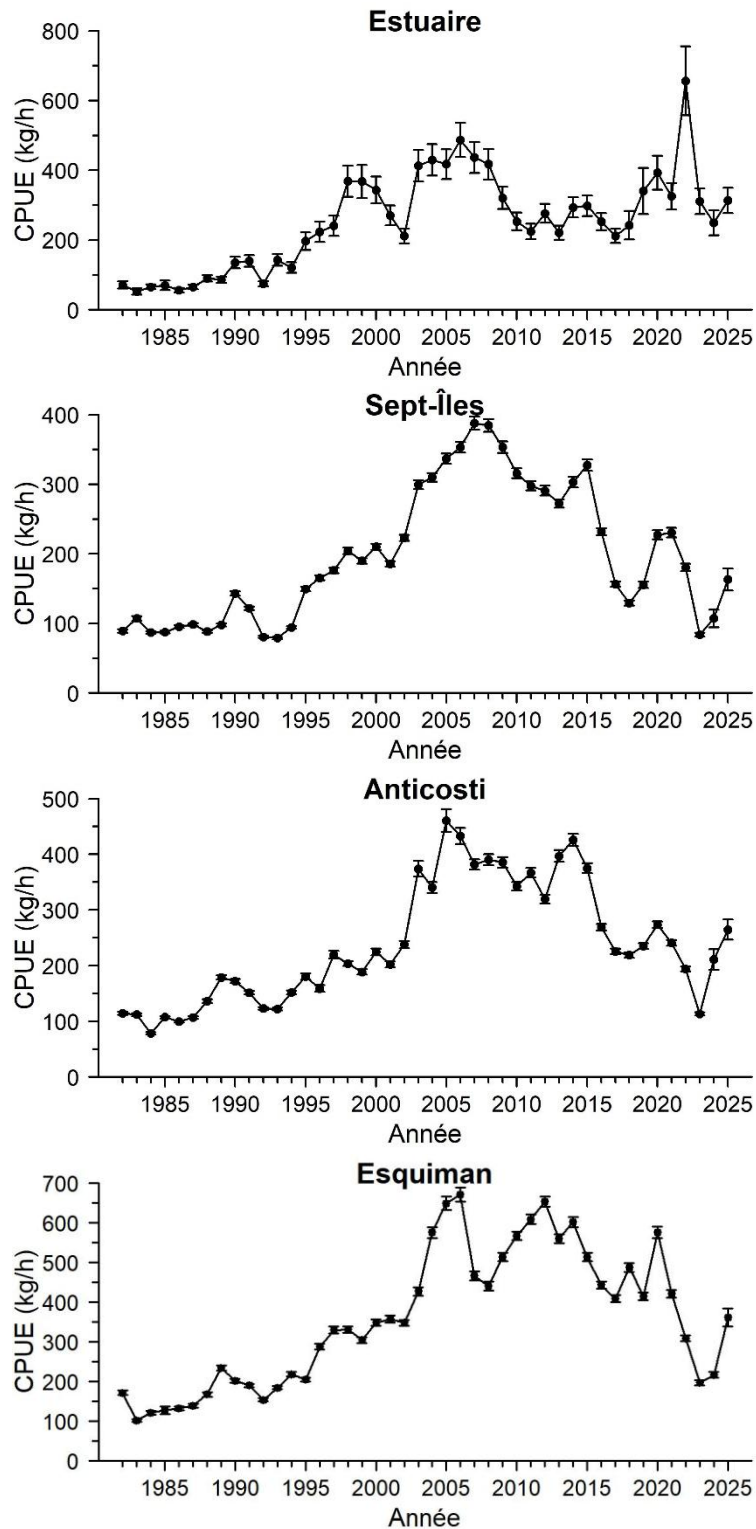


Figure 35. Capture par unité d'effort standardisée $\pm$ intervalle de confiance (95 %) par unité d'évaluation de stock et par année.

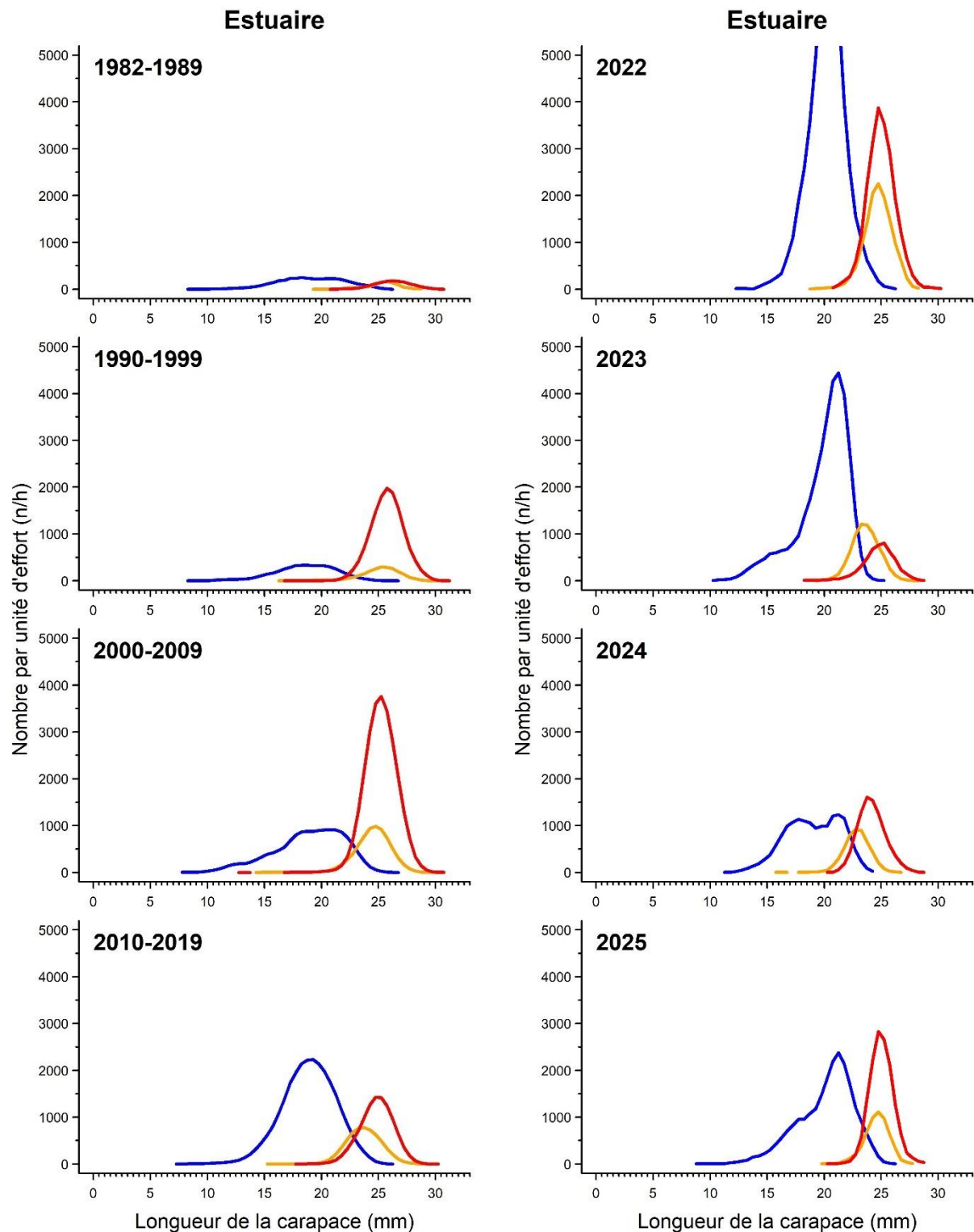


Figure 36. Nombre par unité d'effort par classe de longueur de la carapace (0,5 mm) par unité d'évaluation de stock pour toute la saison par décennie et pour 2022 à 2025. Mâles en bleu, femelles primipares en orange et femelles multipares en rouge.

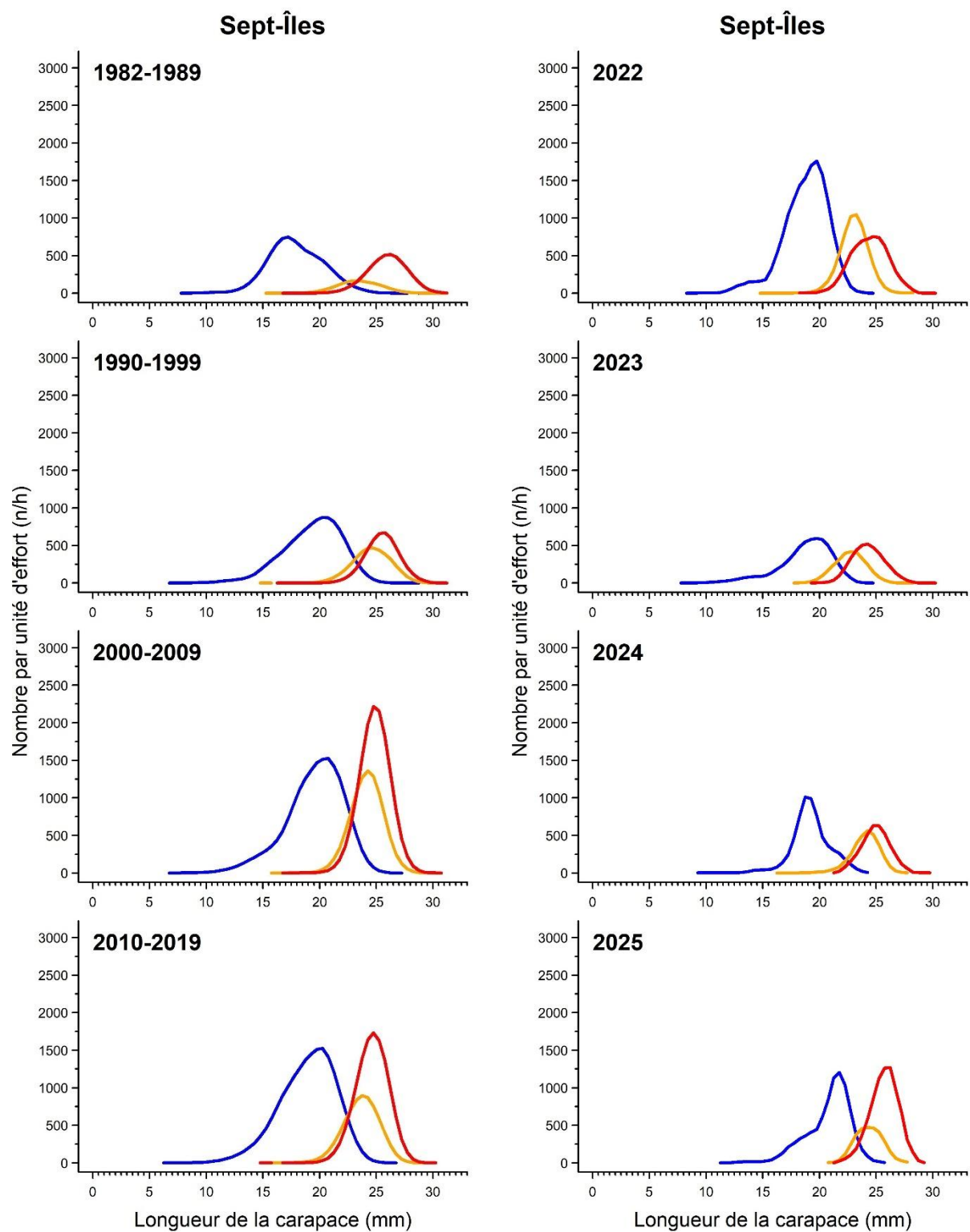


Figure 36. Suite.

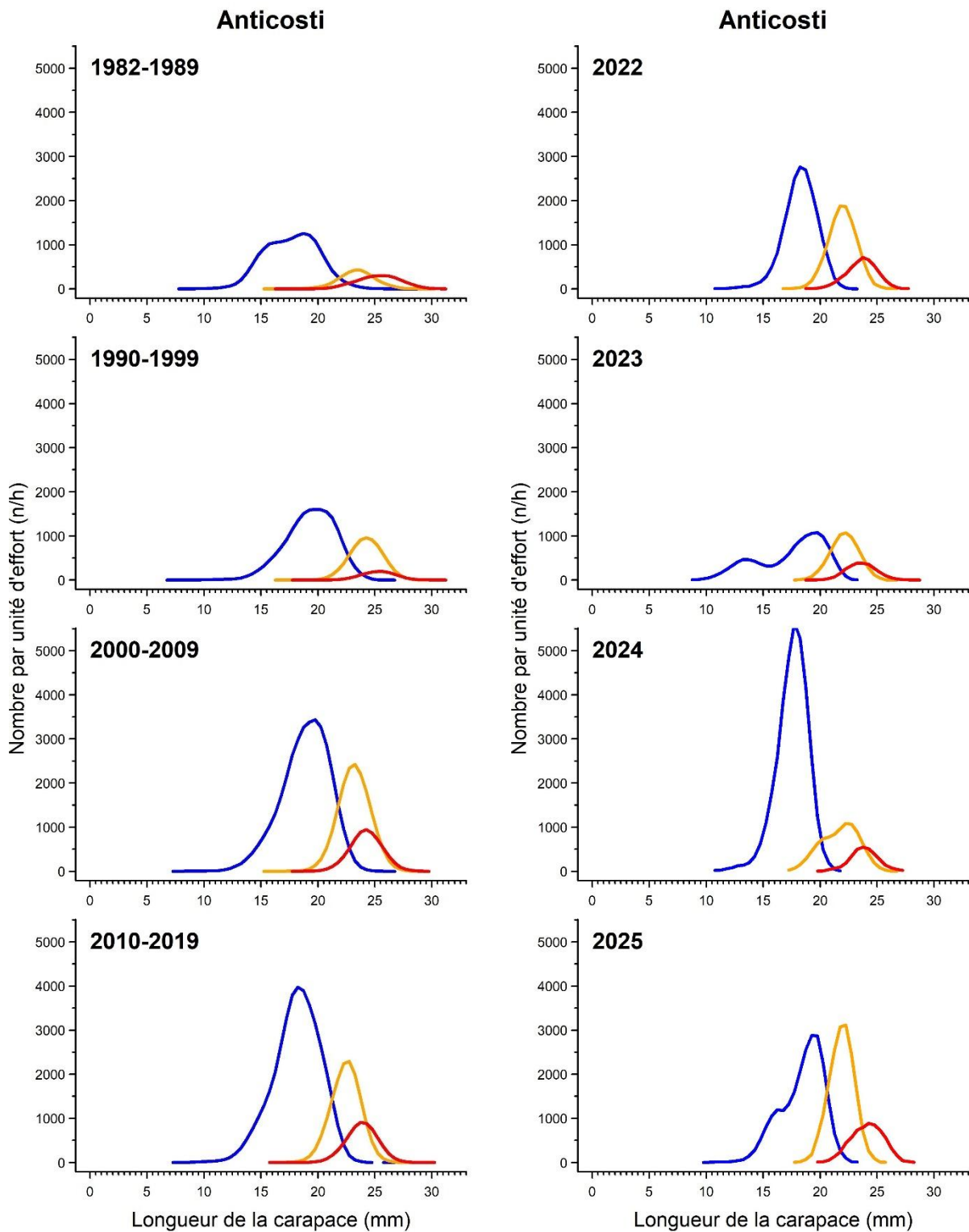


Figure 36. Suite.

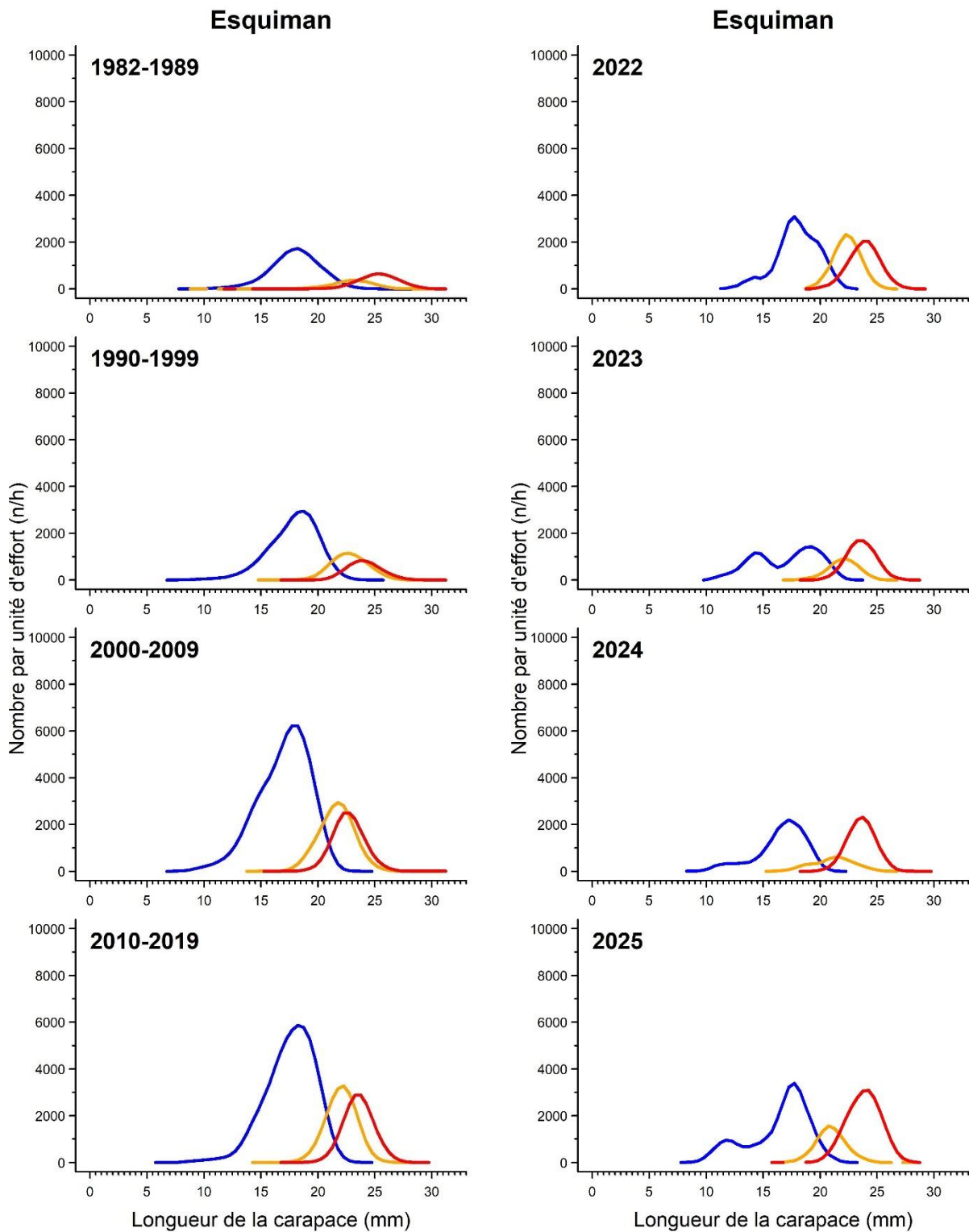


Figure 36. Suite.

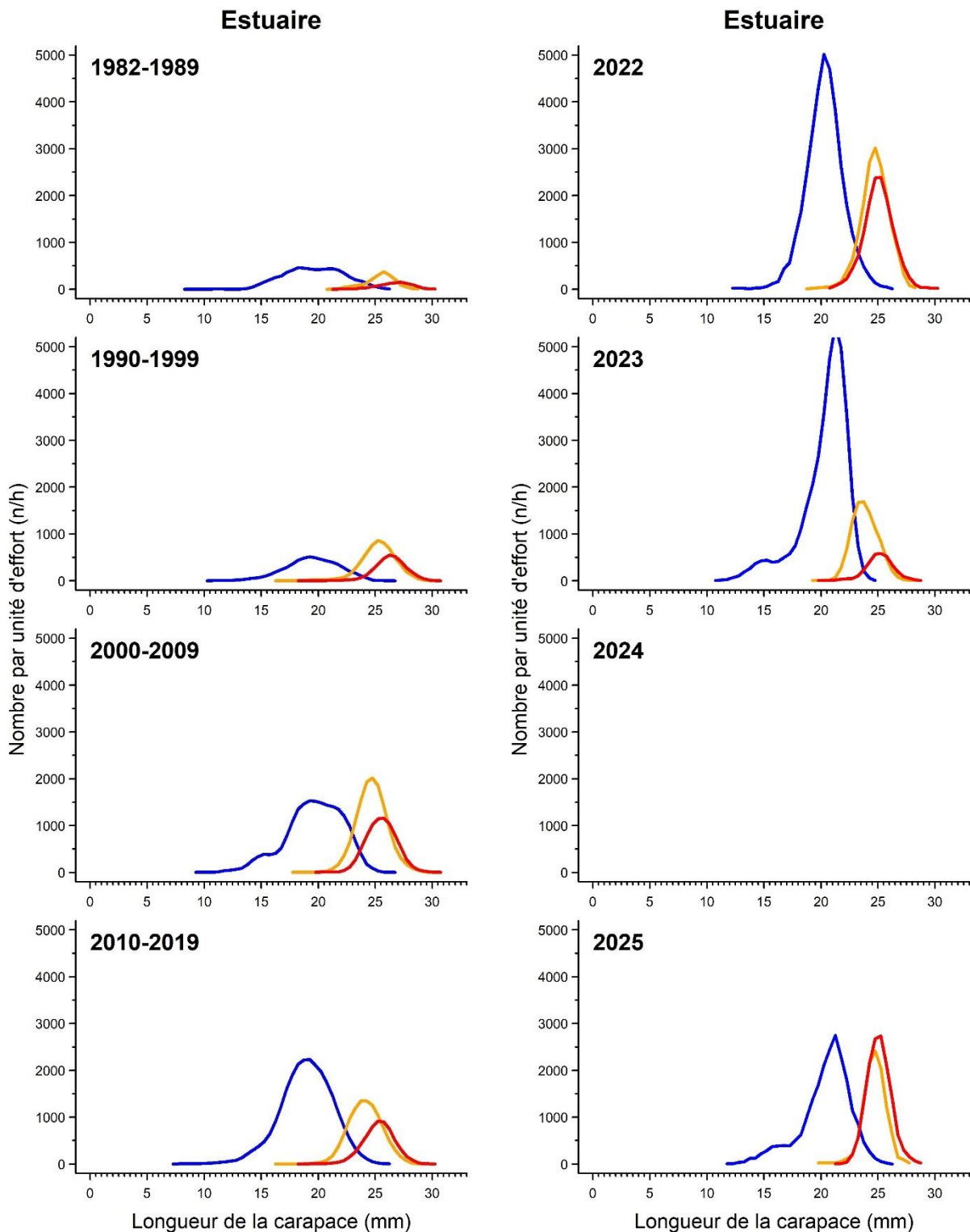


Figure 37. Nombre par unité d'effort par classe de longueur de la carapace (0,5 mm) par unité d'évaluation de stock pour la saison d'été (juin, juillet et août) par décennie et de 2022 à 2025. Mâles en bleu, femelles primipares en orange et femelles multipares en rouge.

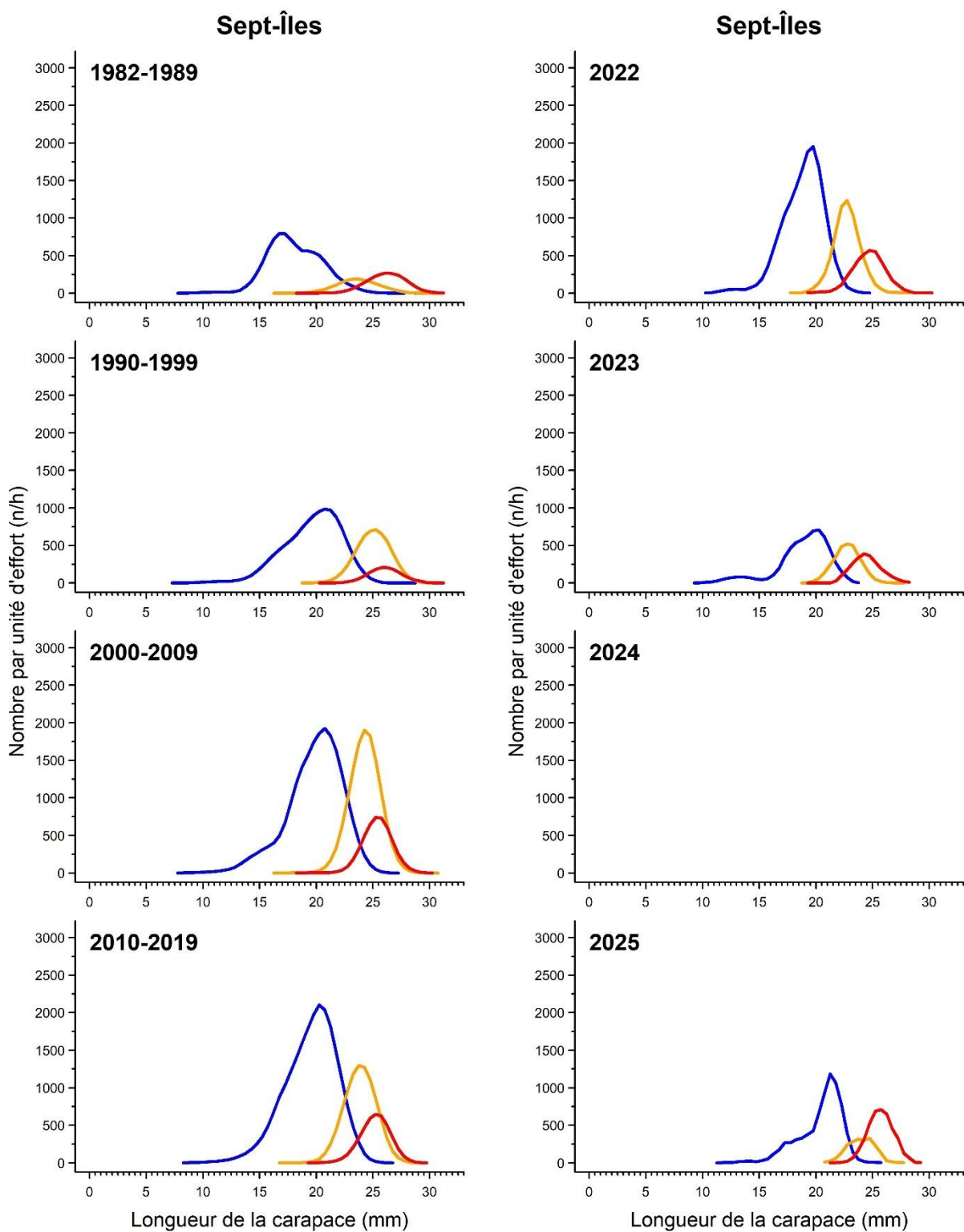


Figure 37. Suite.

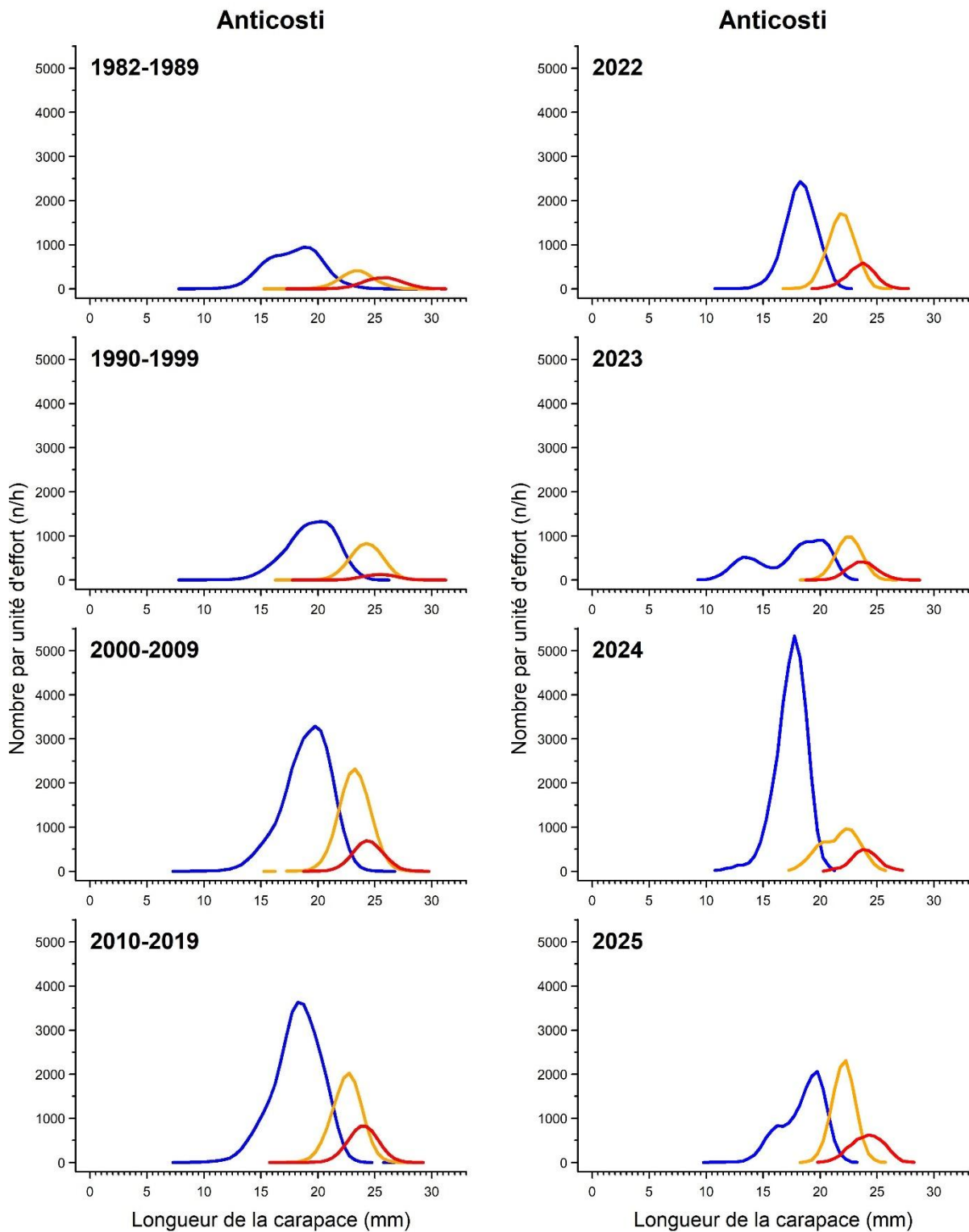


Figure 37. Suite.

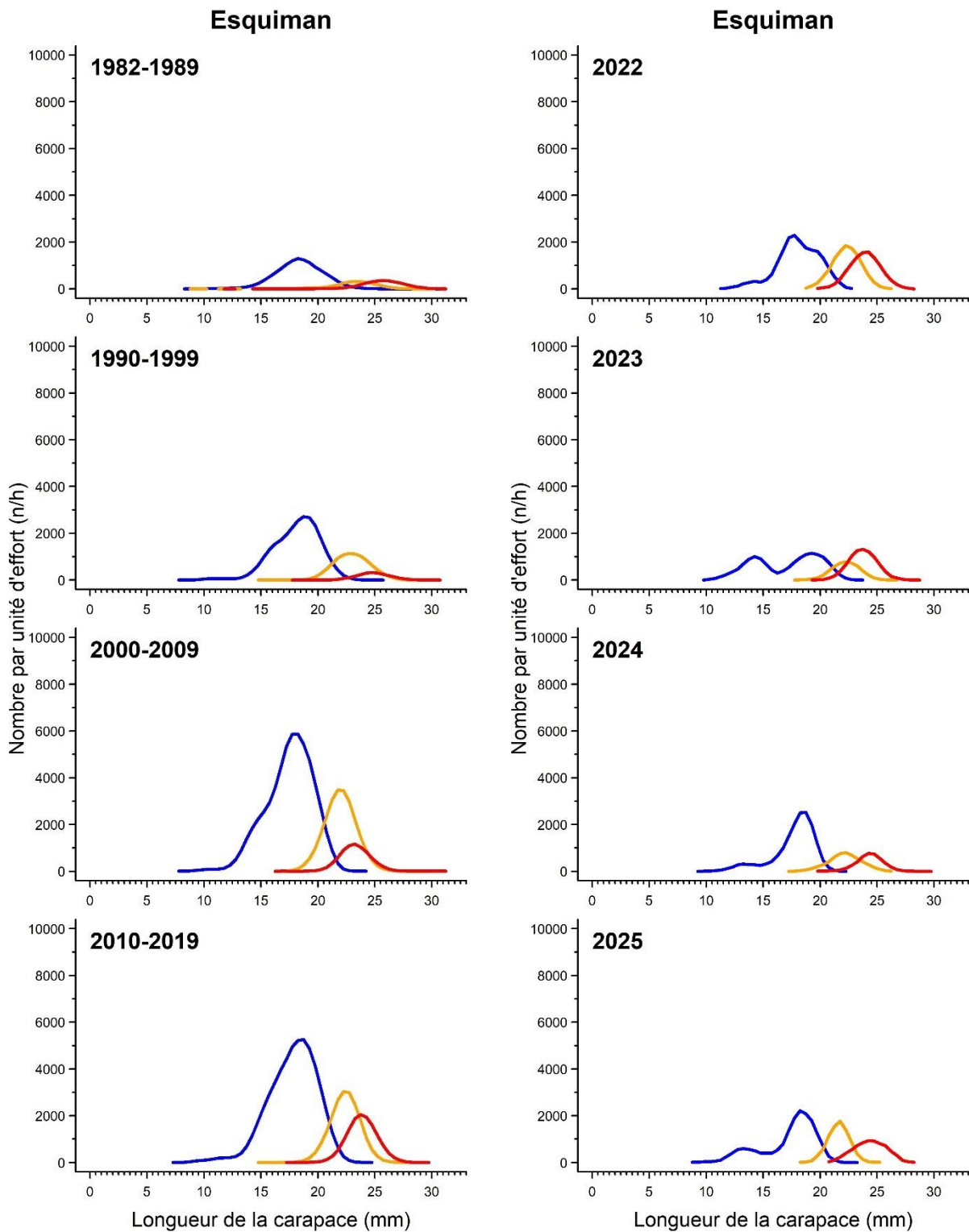


Figure 37. Suite.

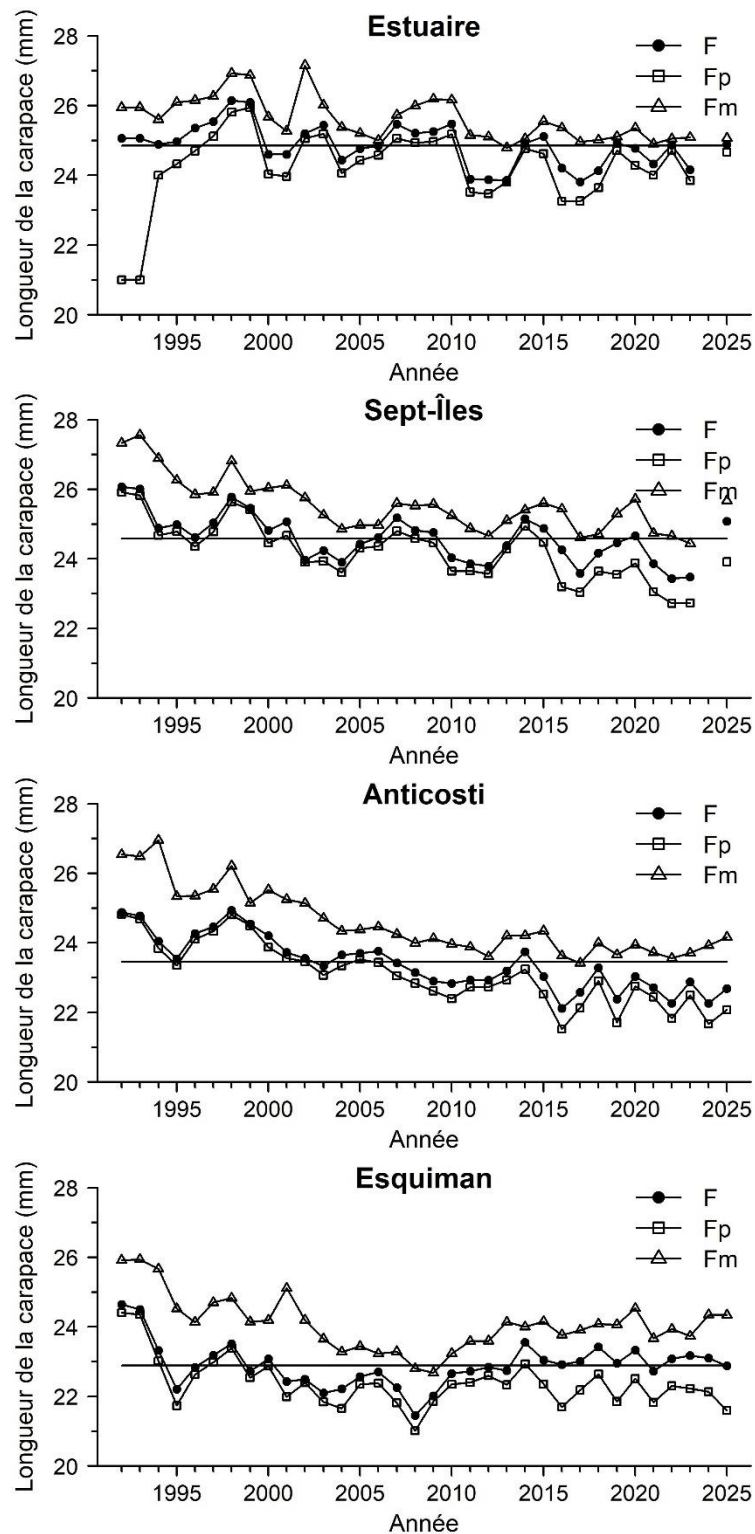


Figure 38. Longueur moyenne de la carapace des crevettes femelles pêchées à l'été par unité d'évaluation de stock et par année (F : femelle, Fp : femelle primipare et Fm : femelle multipare), La ligne pleine horizontale représente la moyenne 1992-2023.

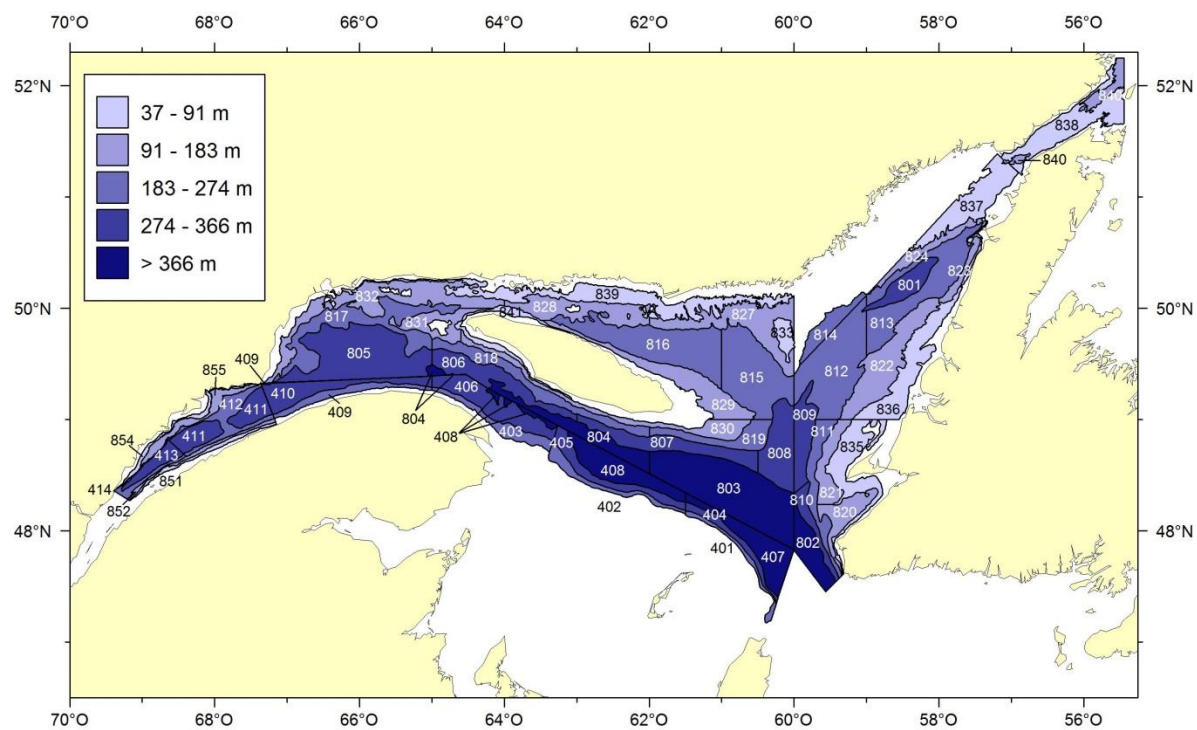


Figure 39. Stratification utilisée pour l'allocation des stations de pêche du relevé du nord du golfe du Saint-Laurent. Les strates 851, 852, 854 et 855 ont été ajoutées en 2008.

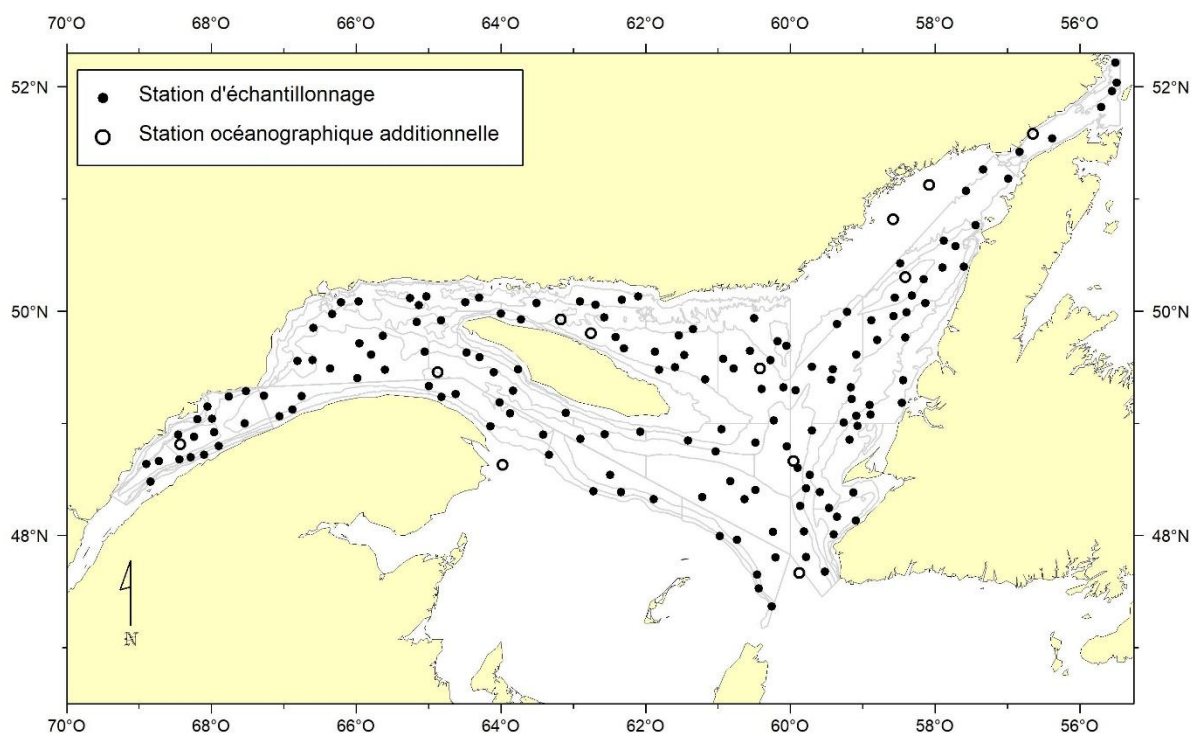


Figure 40. Position des stations d'échantillonnage réussies (chalutage et océanographie) et des stations océanographiques additionnelles pour le relevé de 2025.

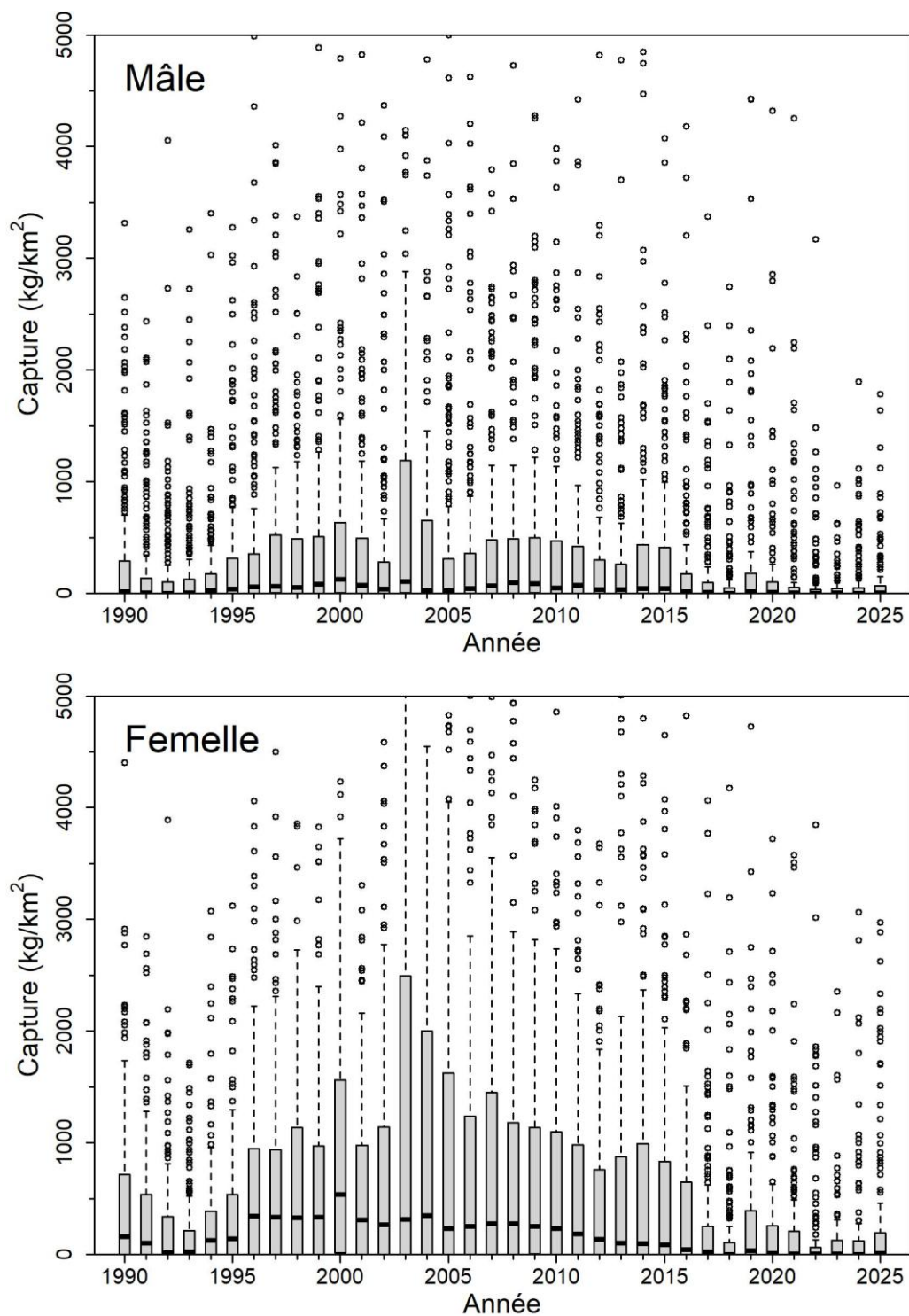


Figure 41. Boîtes à moustaches montrant la distribution des captures de crevette mâle et femelle des relevés de 1990 à 2025. Les lignes horizontales inférieure, médiane et supérieure des boîtes à moustaches représentent respectivement les 25e, 50e (médiane) et 75e percentiles. La moustache supérieure s'étend de la boîte à la valeur la plus élevée ne dépassant pas 1,5 fois l'intervalle interquartile. La moustache inférieure suit le même principe, mais avec des valeurs inférieures.

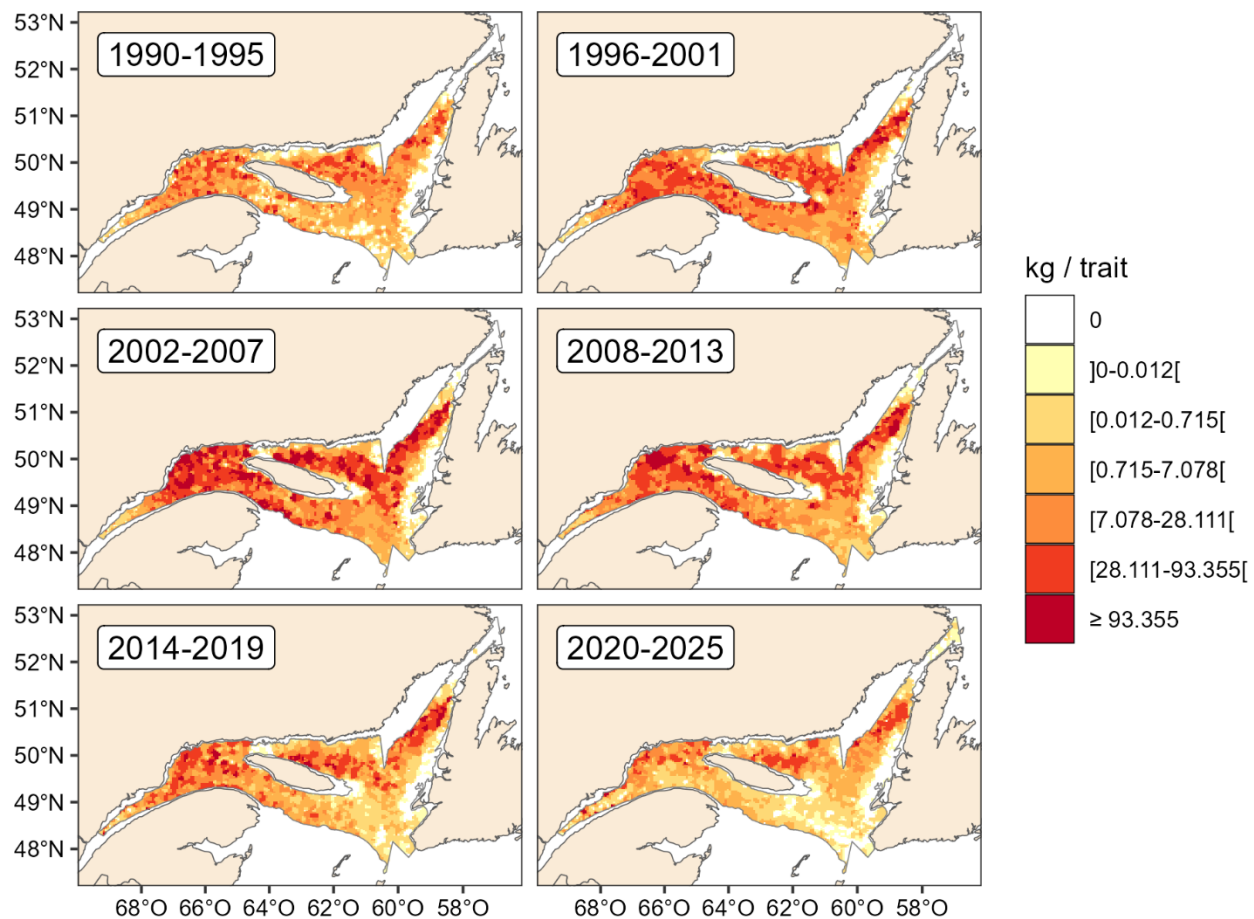


Figure 42. Distribution des taux de capture (kg/trait de 15 min) de crevette nordique.

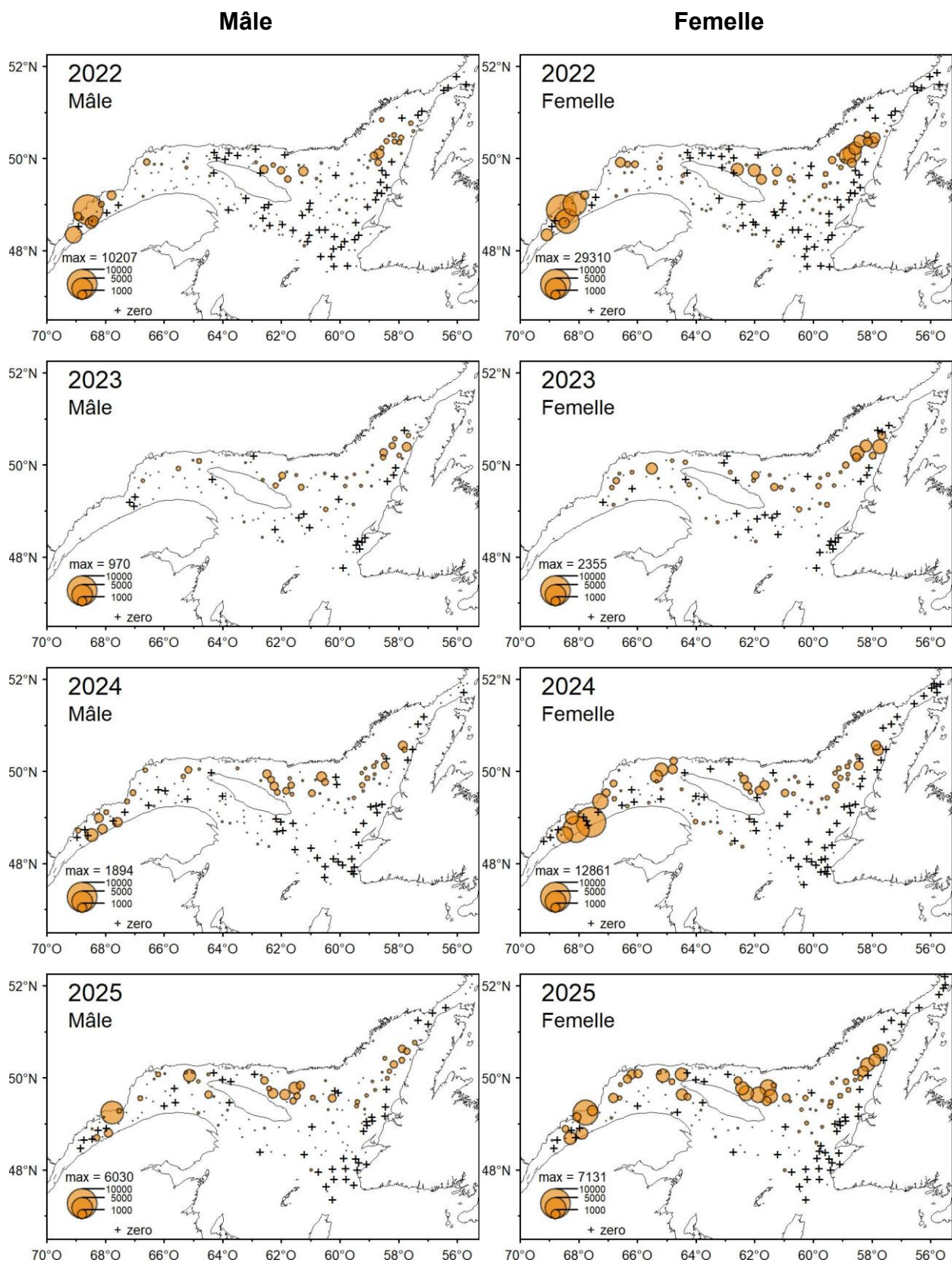


Figure 43. Distribution des captures (kg/km²) de crevette mâle et femelle de 2022 pour à 2025.

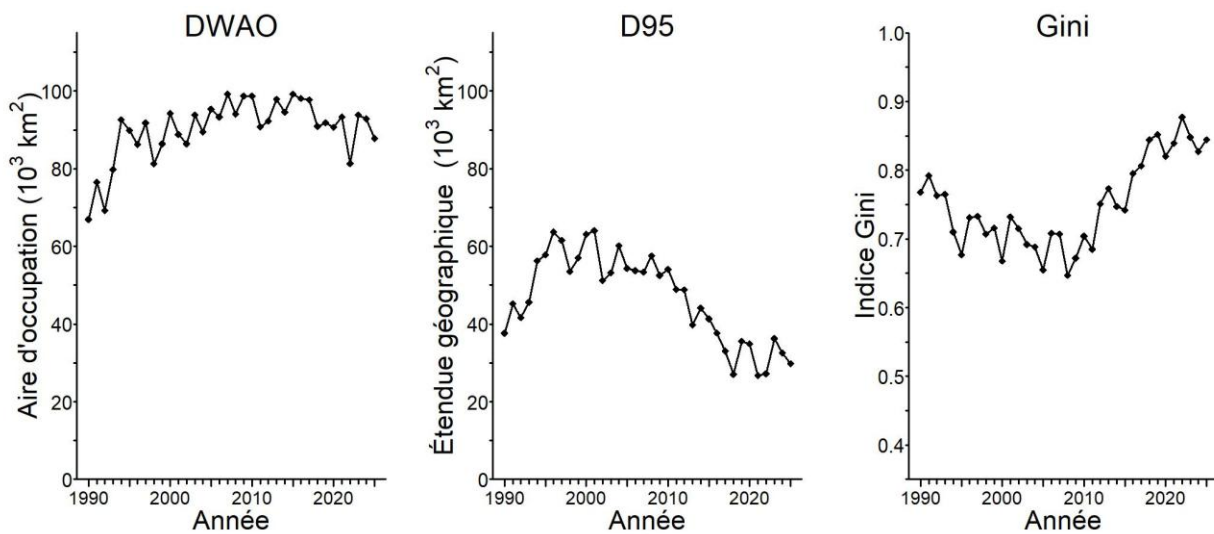
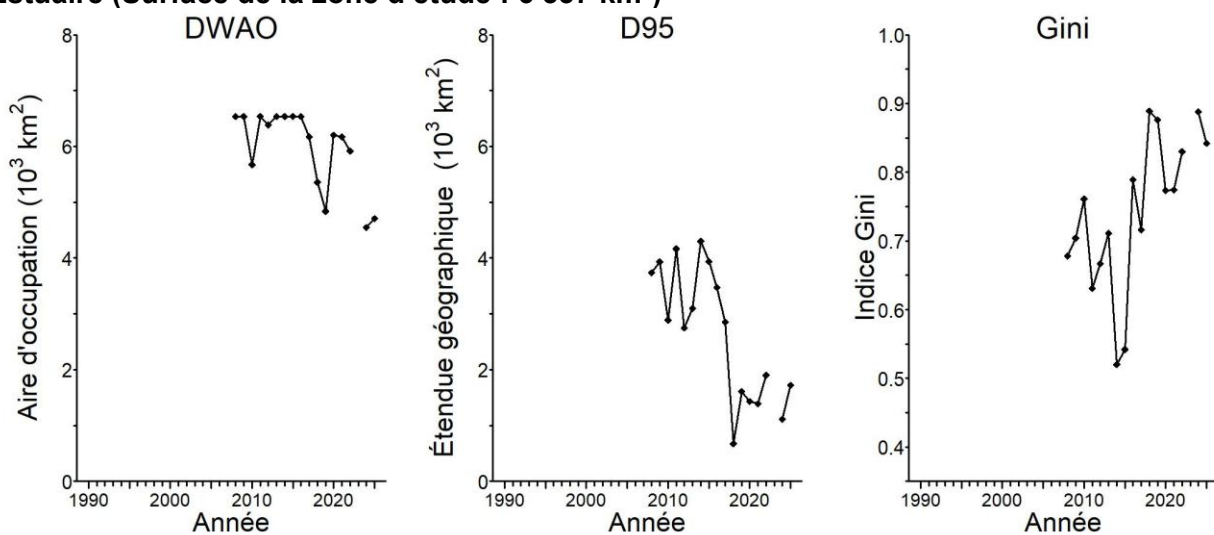


Figure 44. Indices de répartition spatiale : 1) DWA0, aire d'occupation pondérée, 2) D95, surface minimale où se concentrent 95 % de la biomasse et 3) indice Gini. La surface totale de l'aire d'étude est de 116 115 km².

Estuaire (Surface de la zone d'étude : 6 537 km²)



Sept-Îles (Surface de la zone d'étude : 49 335 km²)

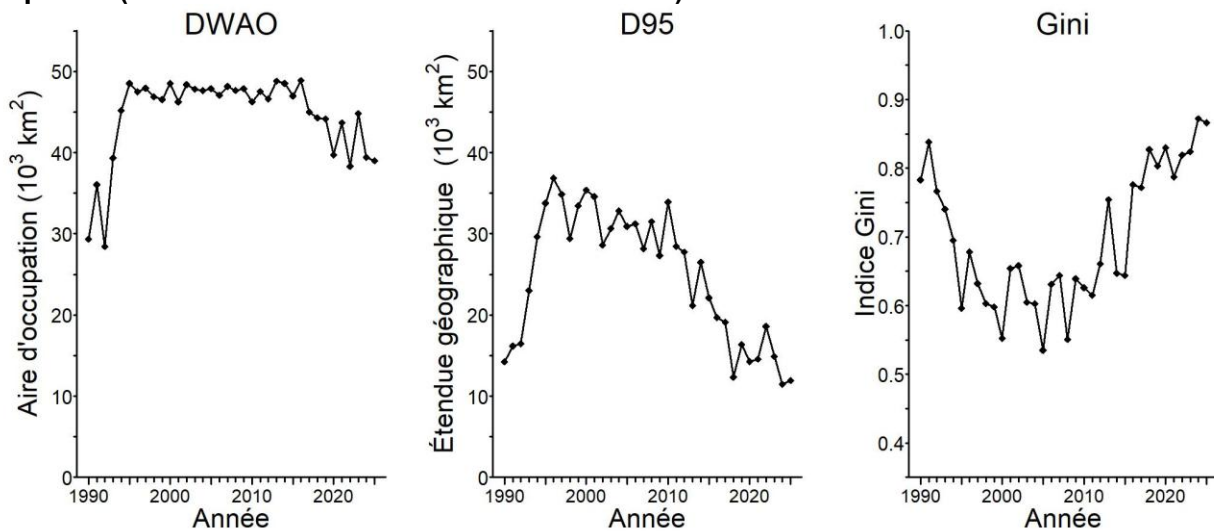
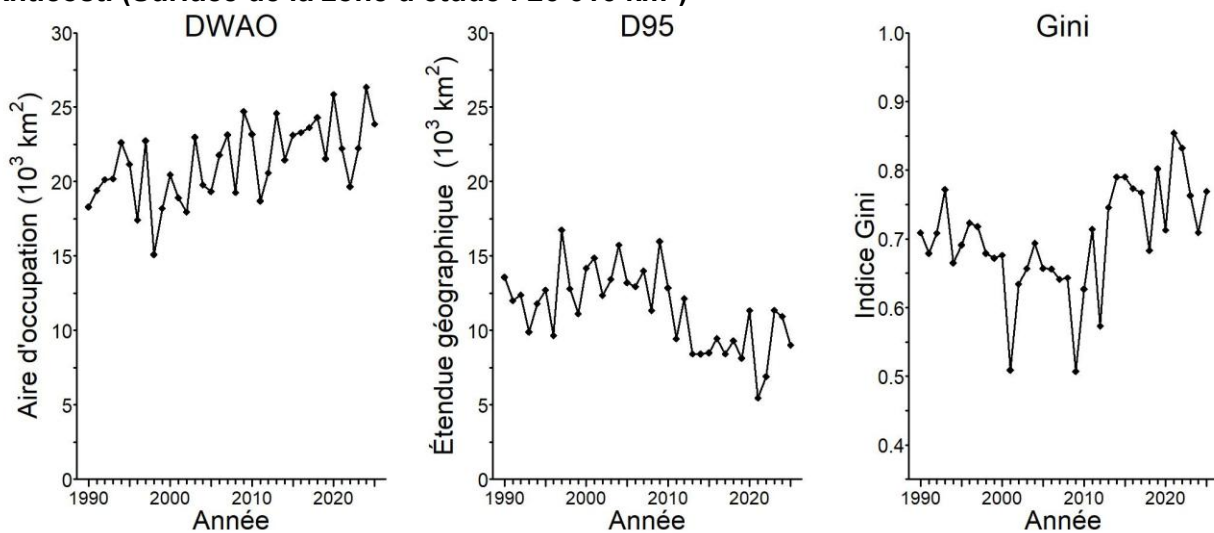


Figure 45. Indices de répartition spatiale : 1) DWAO, aire d'occupation pondérée, 2) D95, surface minimale où se concentre 95 % de la biomasse et 3) indice Gini par zone de pêche.

Anticosti (Surface de la zone d'étude : 26 616 km²)



Esquiman (Surface de la zone d'étude : 35 904 km²)

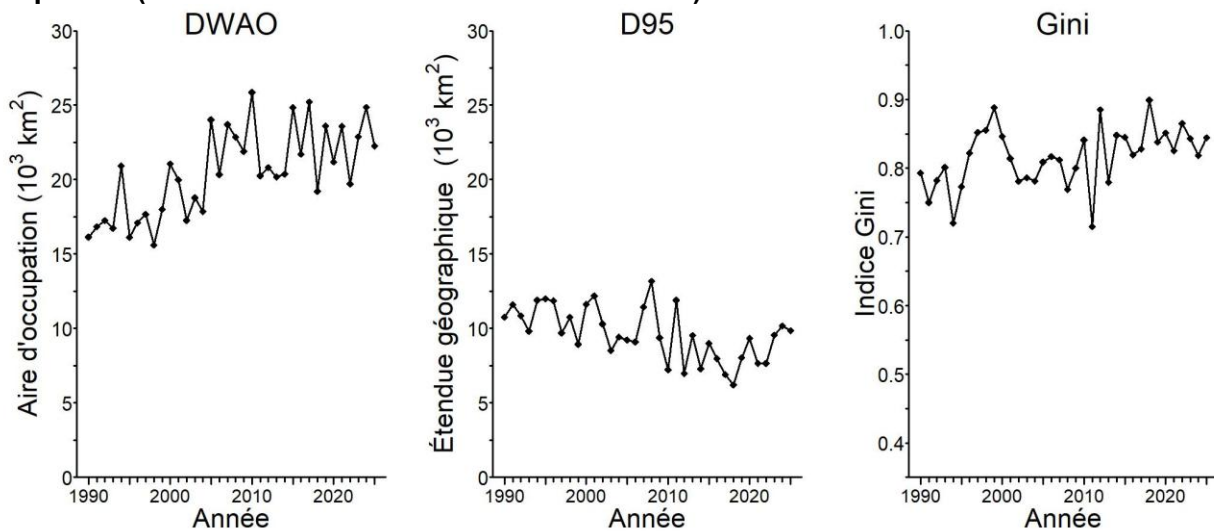


Figure 45. Suite.

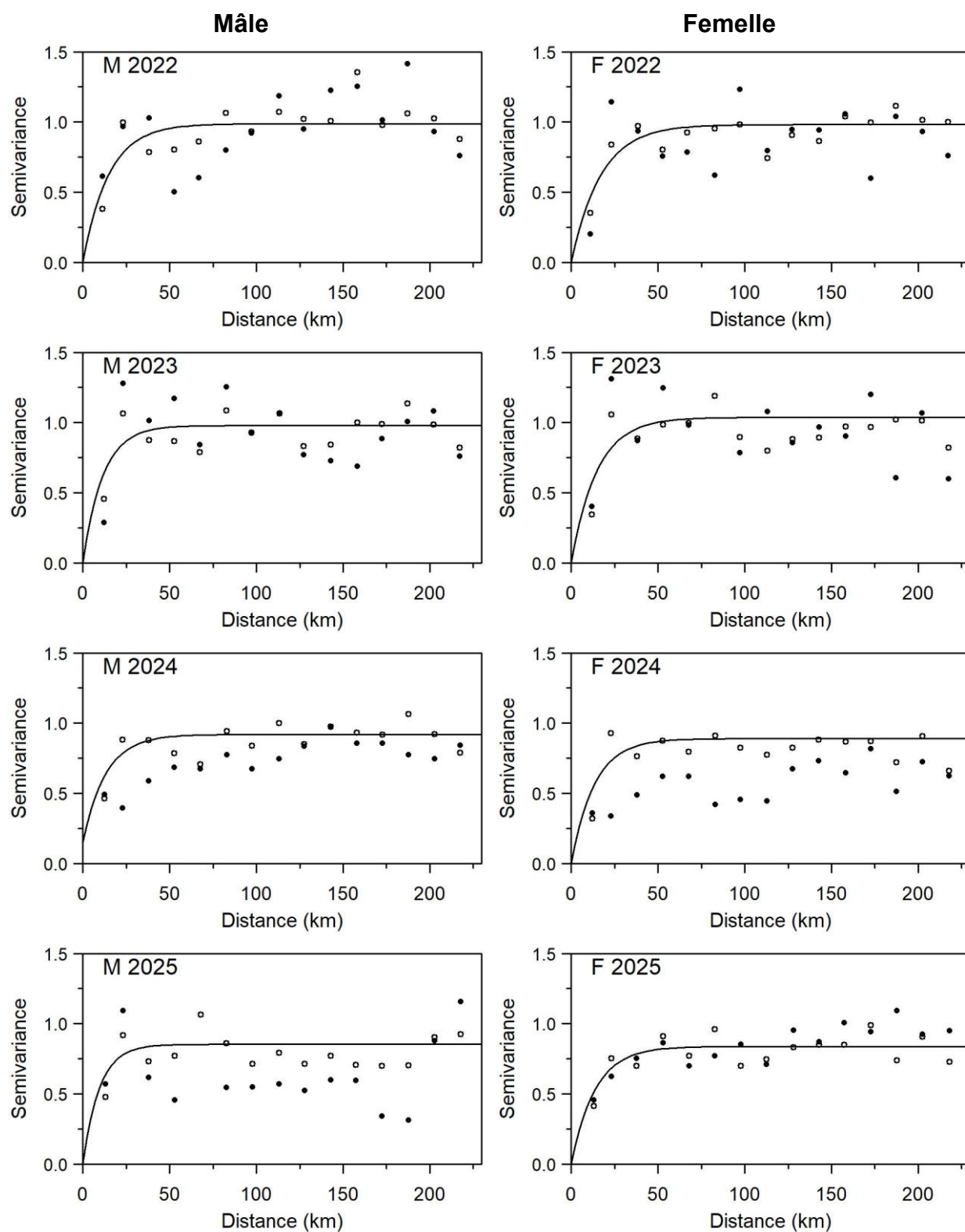


Figure 46. Variogrammes isotropiques des biomasses (kg/km^2) par sexe, pour les années 2022 à 2025. Cercles fermés : année courante. Cercles ouverts : moyenne sur 3 ans. Courbe : variogramme ajusté sur la moyenne des 3 années.

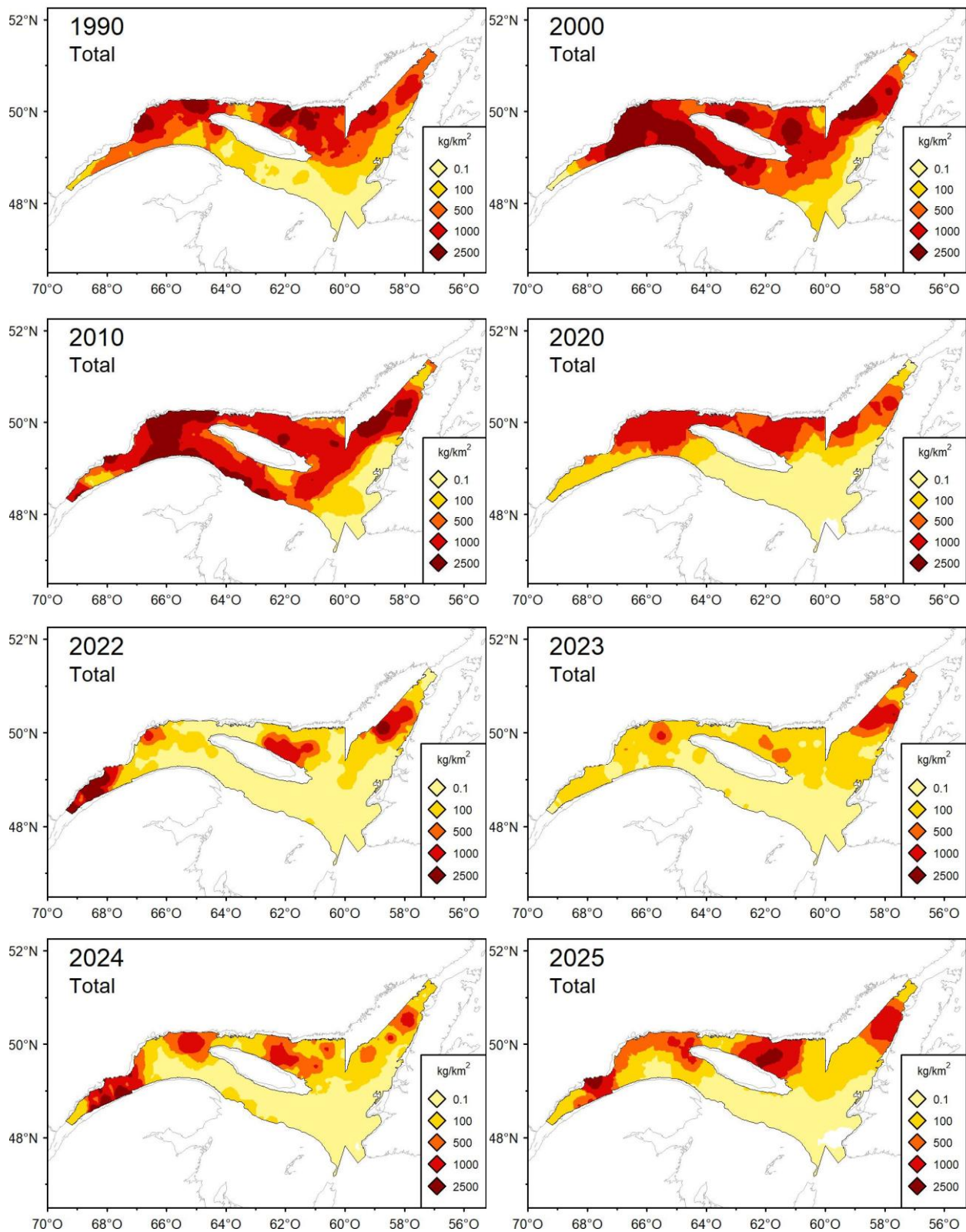


Figure 47. Distribution de la biomasse (kg/km², sexes combinés) obtenue par krigeage pour les années 1990, 2000, 2010, 2020 et 2022 à 2025.

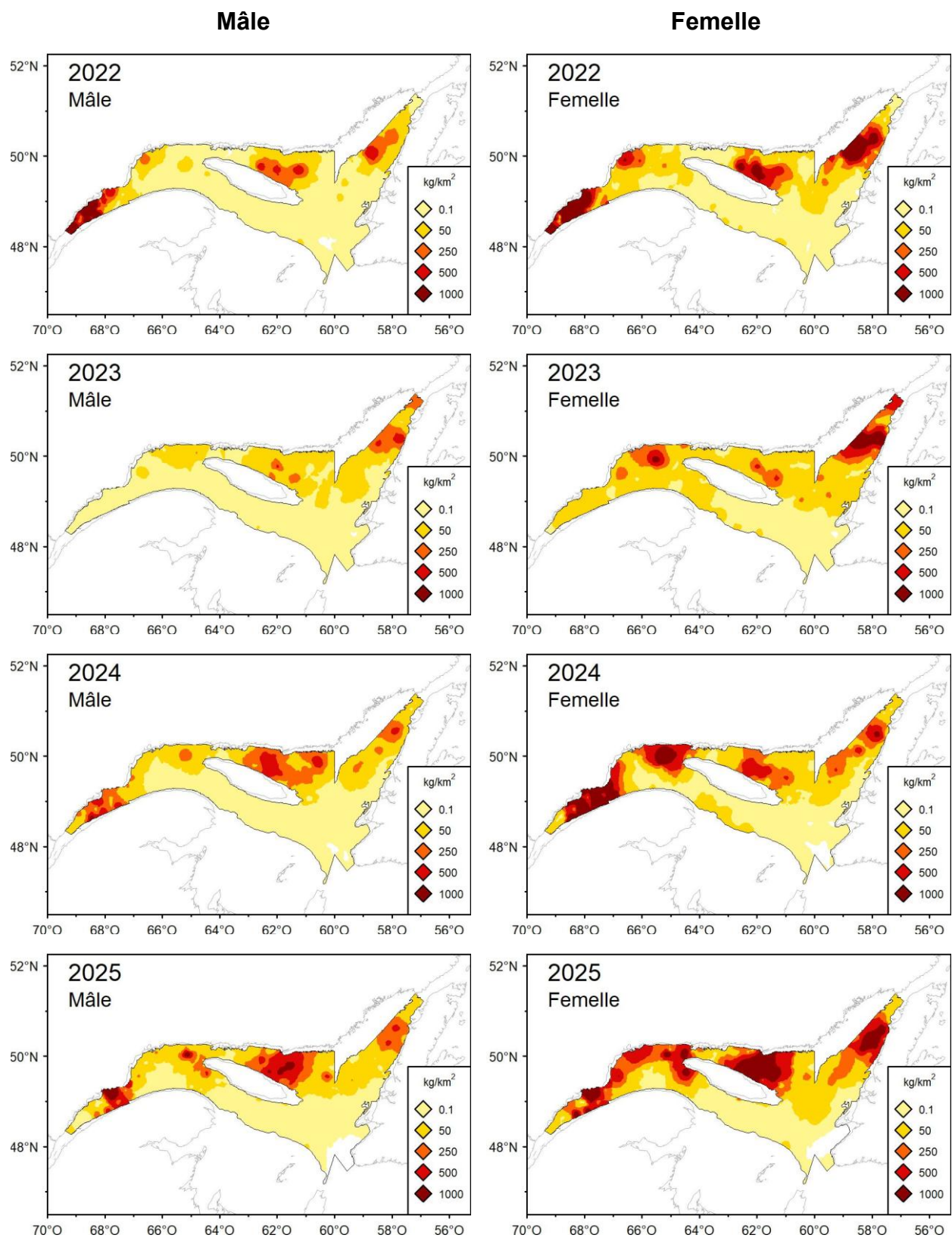


Figure 48. Distribution de la biomasse (kg/km²) obtenue par krigeage de 2022 à 2025 pour les mâles et les femelles.

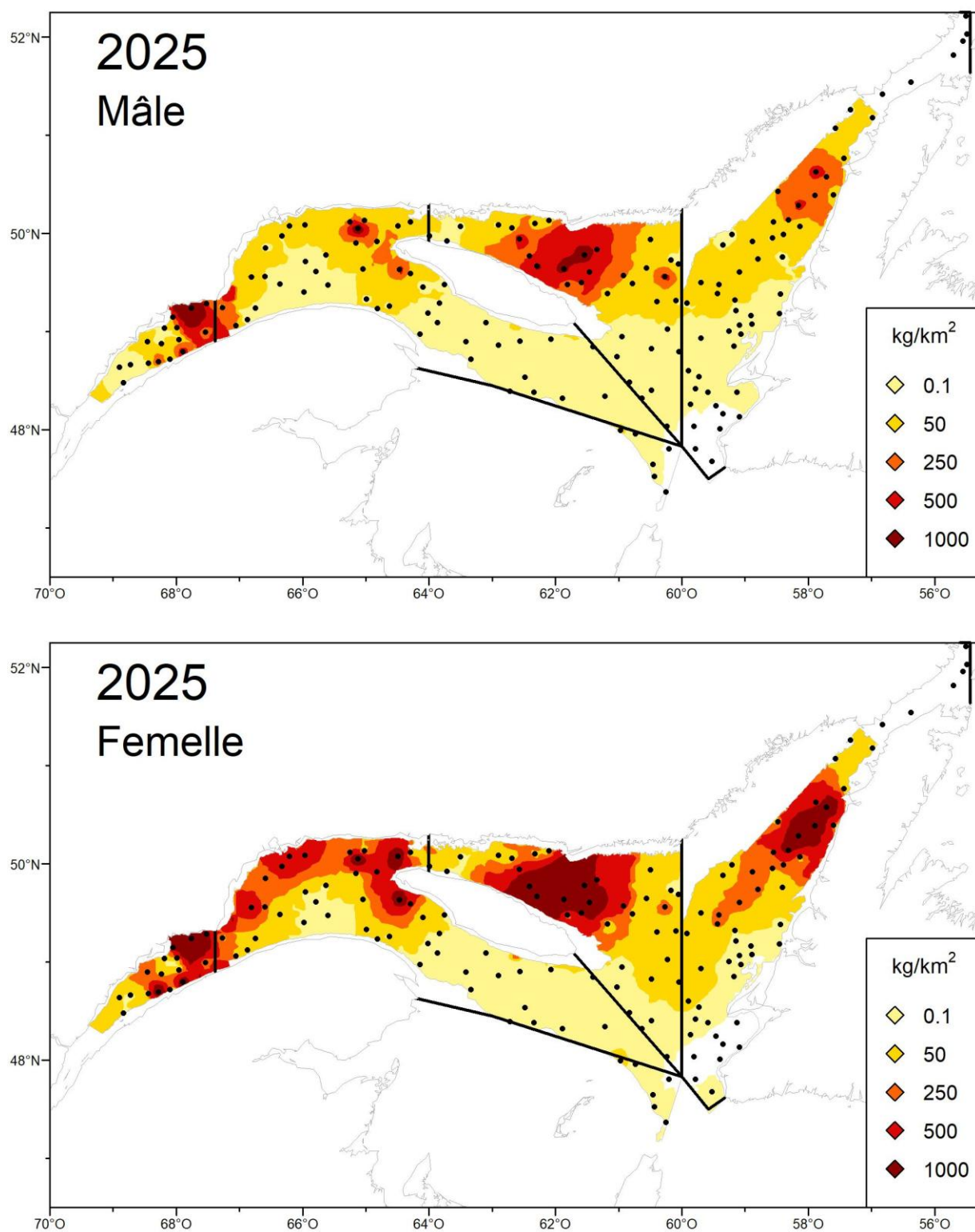


Figure 49. Distribution de la biomasse (kg/km²) obtenue par krigeage en 2025 pour les mâles et les femelles. Les points représentent les stations échantillonnées et les lignes noires les délimitations des unités d'évaluation.

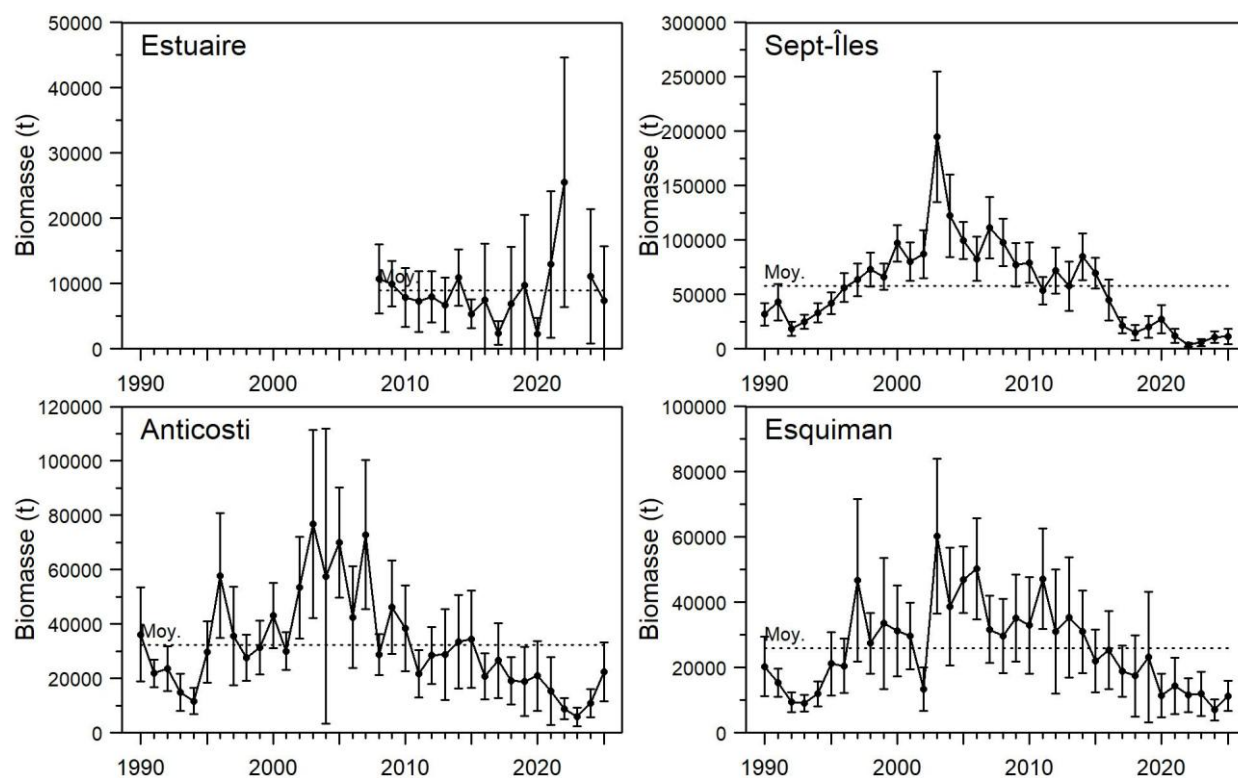


Figure 50. Biomasse de crevette (en tonne) par unité d'évaluation et par année. Les barres d'erreur indiquent les intervalles de confiance à 95 %.

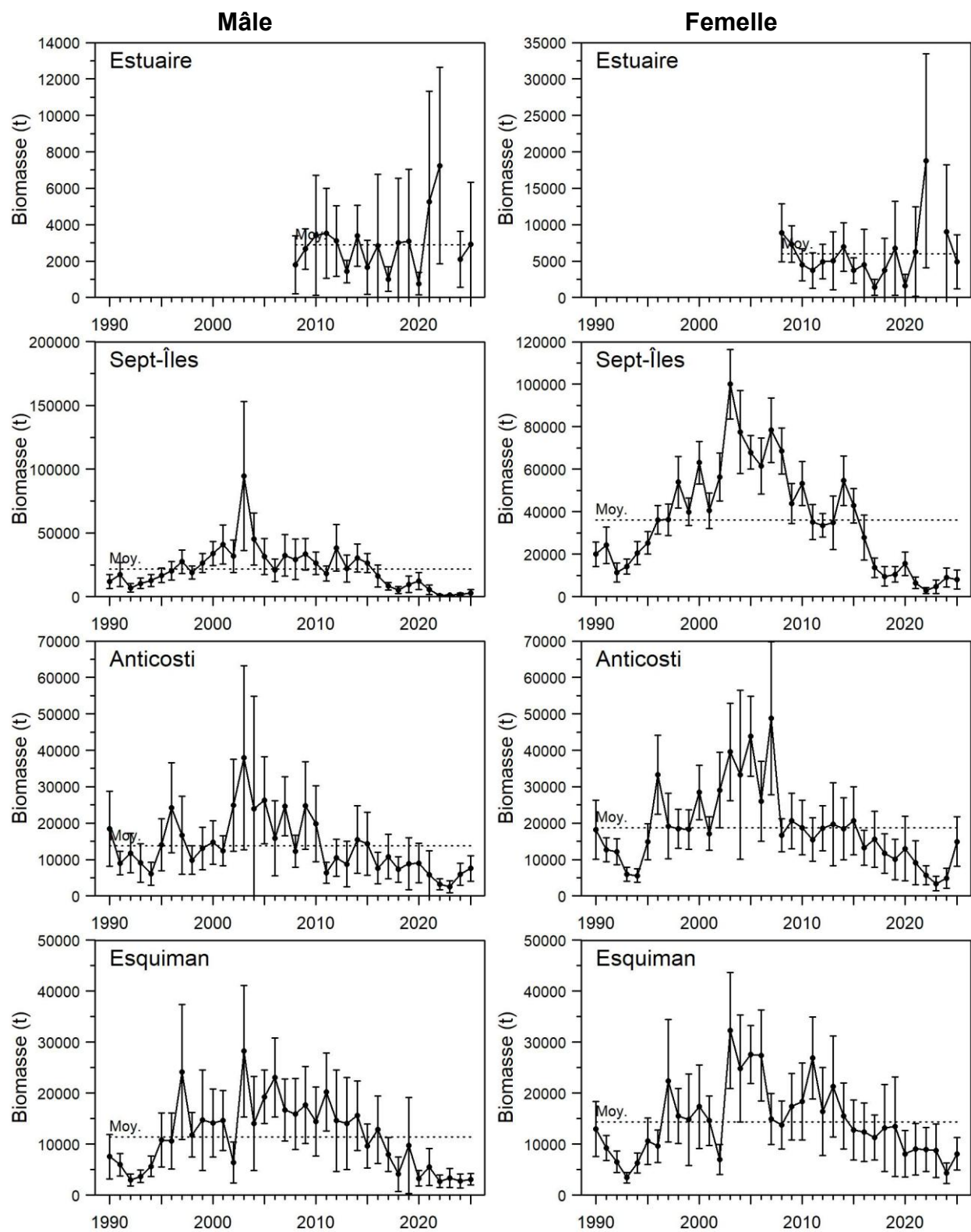


Figure 51. Biomasse (en tonne) par unité d'évaluation et par année, pour les mâles et les femelles. Les barres d'erreur indiquent les intervalles de confiance à 95 %.

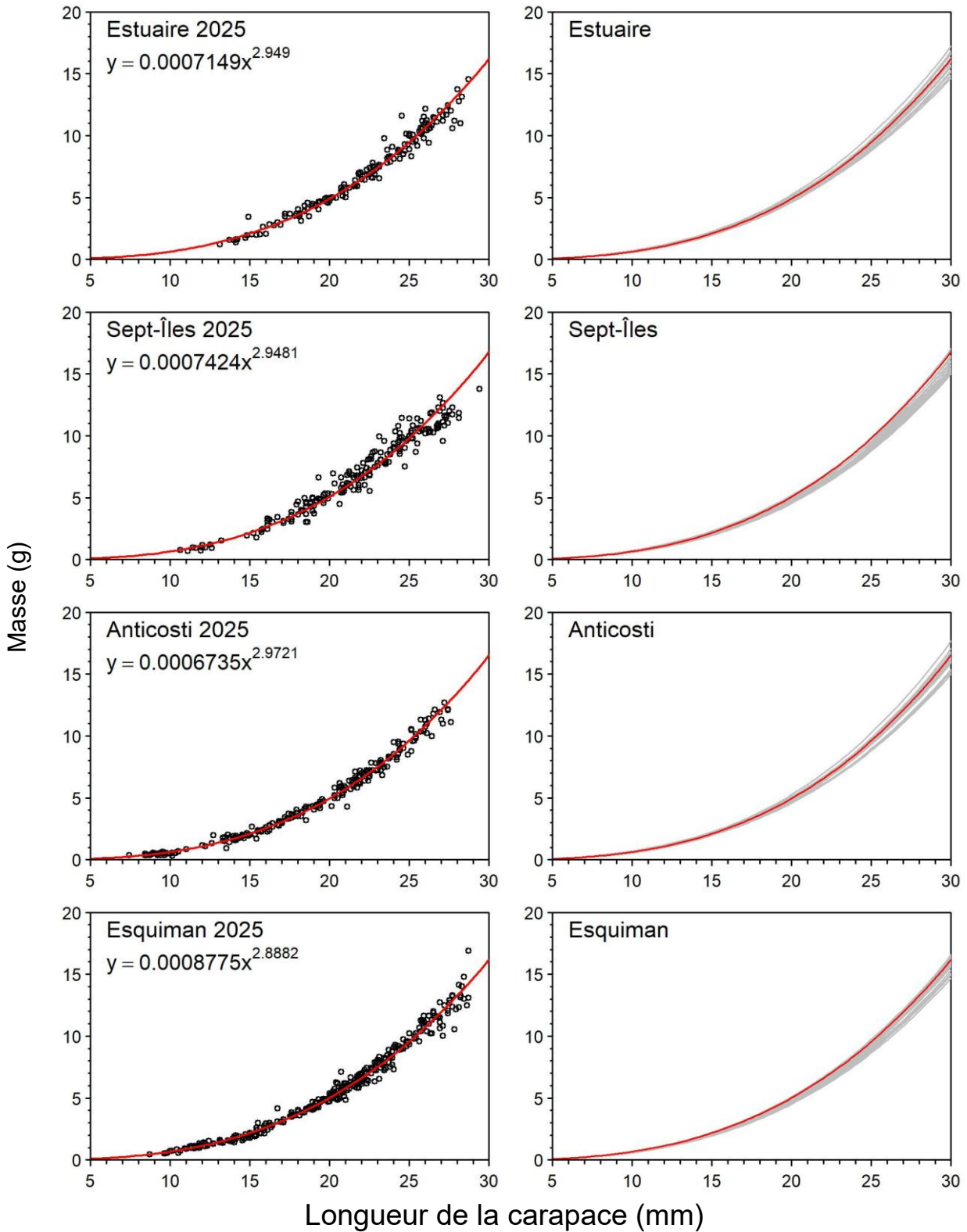


Figure 52. Relations masse-longueur par zone de pêche. Les panneaux de gauche représentent les données pour 2025 et dans les panneaux de droite, la ligne rouge représente l'année 2025 et les lignes grises les années 1993, 2005 à 2019 et 2022 à 2024.

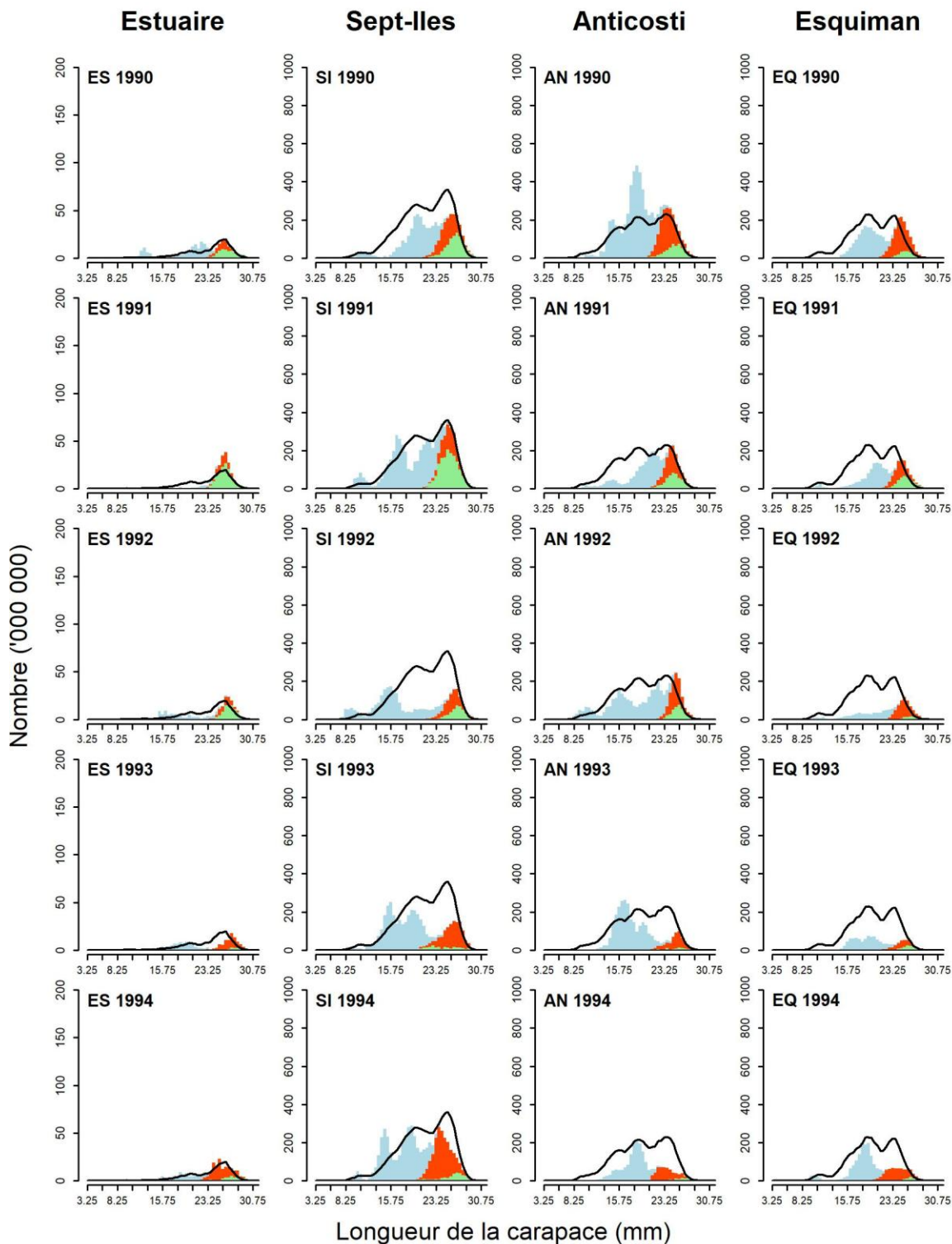


Figure 53. Abondance (en millions) par classe de longueur de la carapace (classes de 0,5 mm) par unité d'évaluation pour les mâles (en bleu), les femelles primipares (en rouge), les femelles multipares (en vert) et les femelles (en rose, période 2001 à 2008). La ligne pleine indique la moyenne des années 1990-2024 ou 2008-2024 lorsque qu'un + est accolé à la zone. Le + accolé à la zone indique que les résultats obtenus comprennent les nouvelles strates dans la partie peu profonde (37-183 m) de l'estuaire.

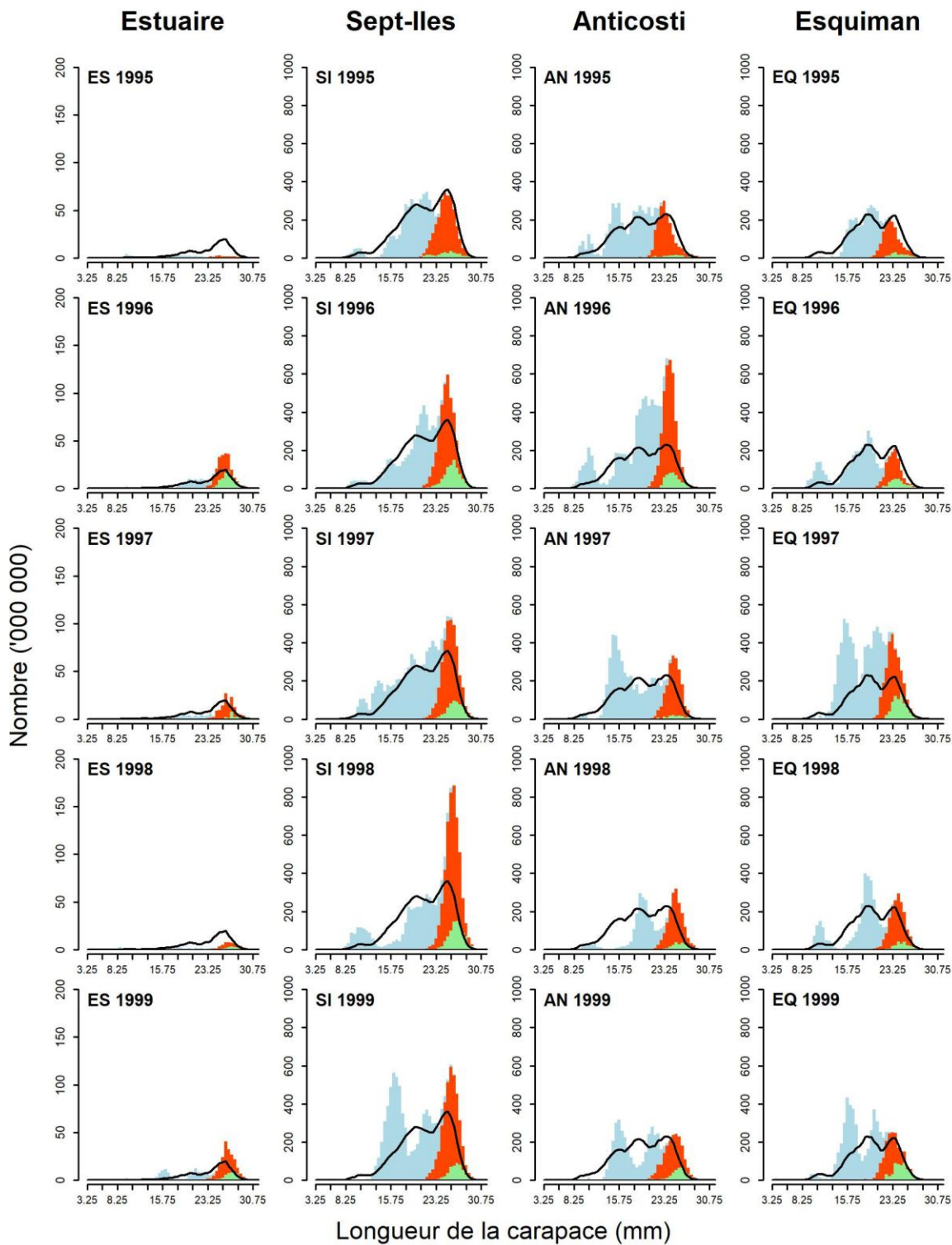


Figure 53. Suite.

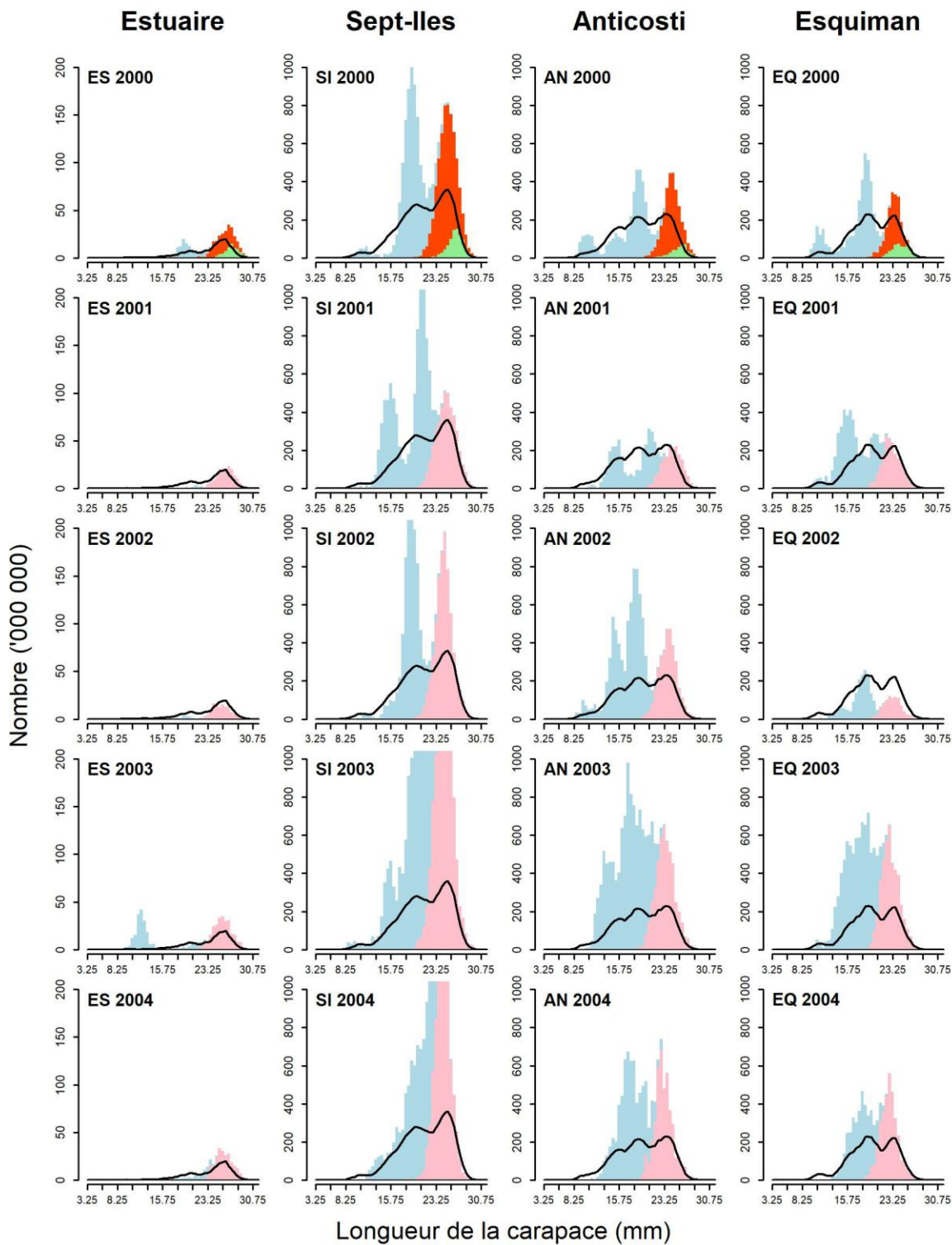


Figure 53. Suite.

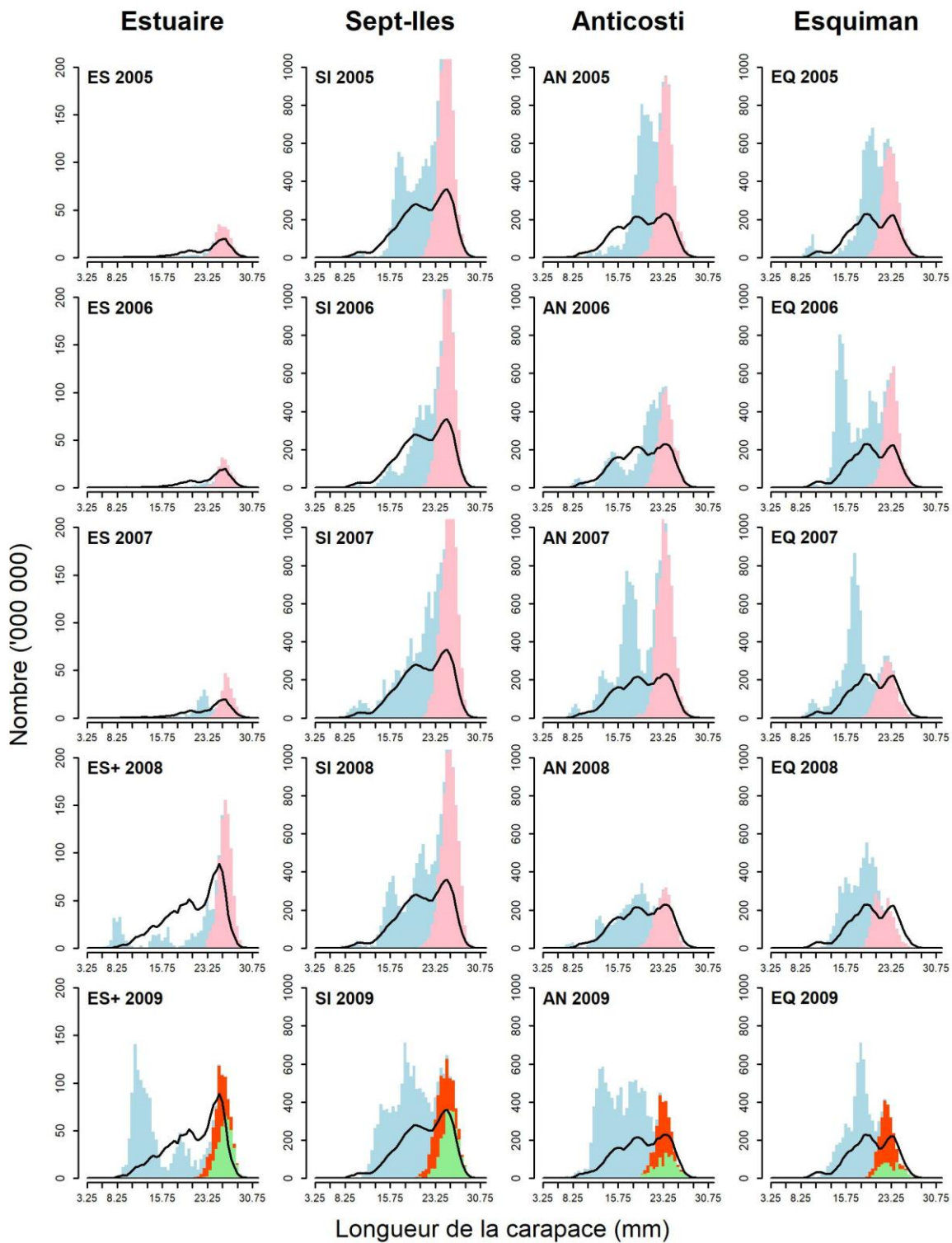


Figure 53. Suite.

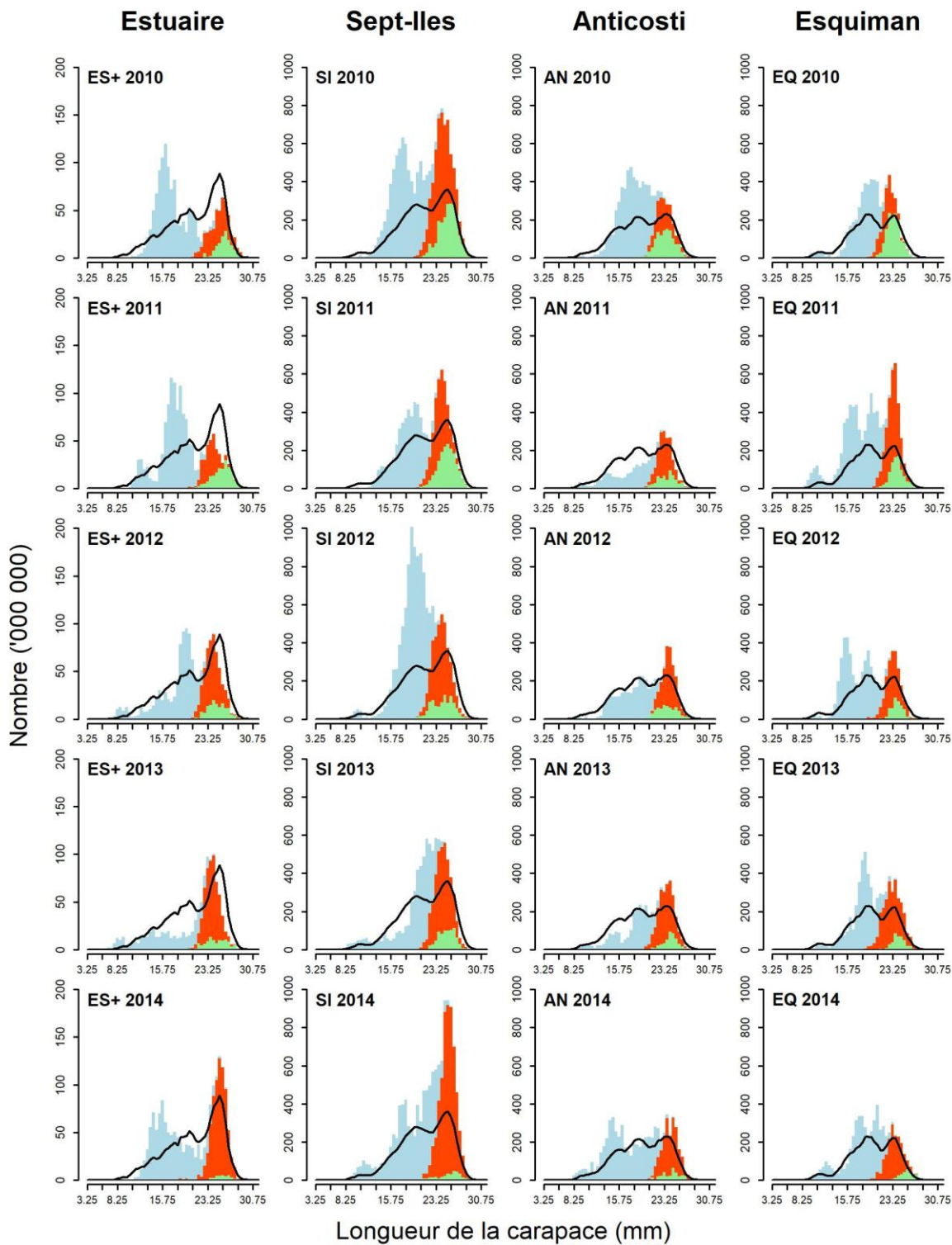


Figure 53. Suite.

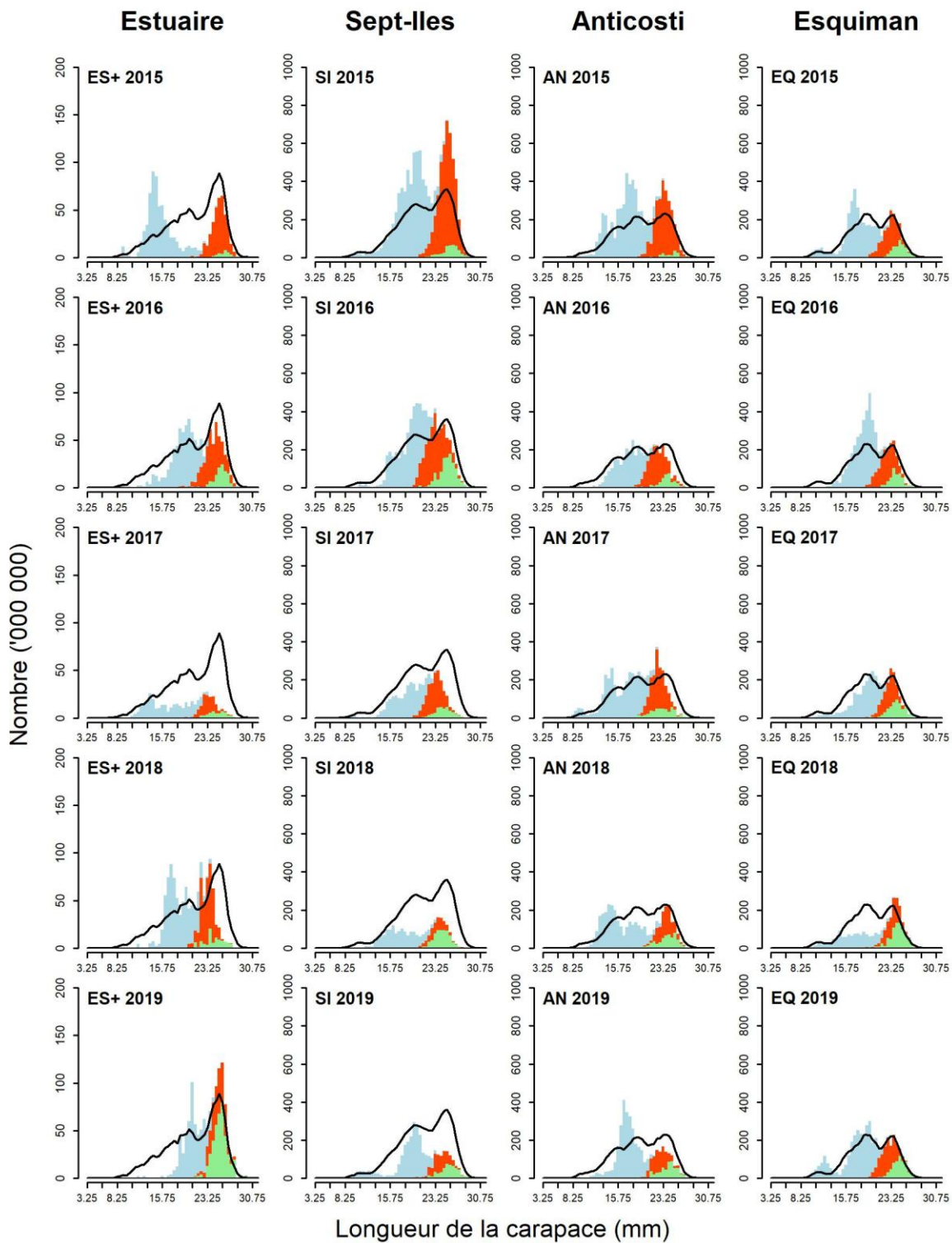


Figure 53. Suite.

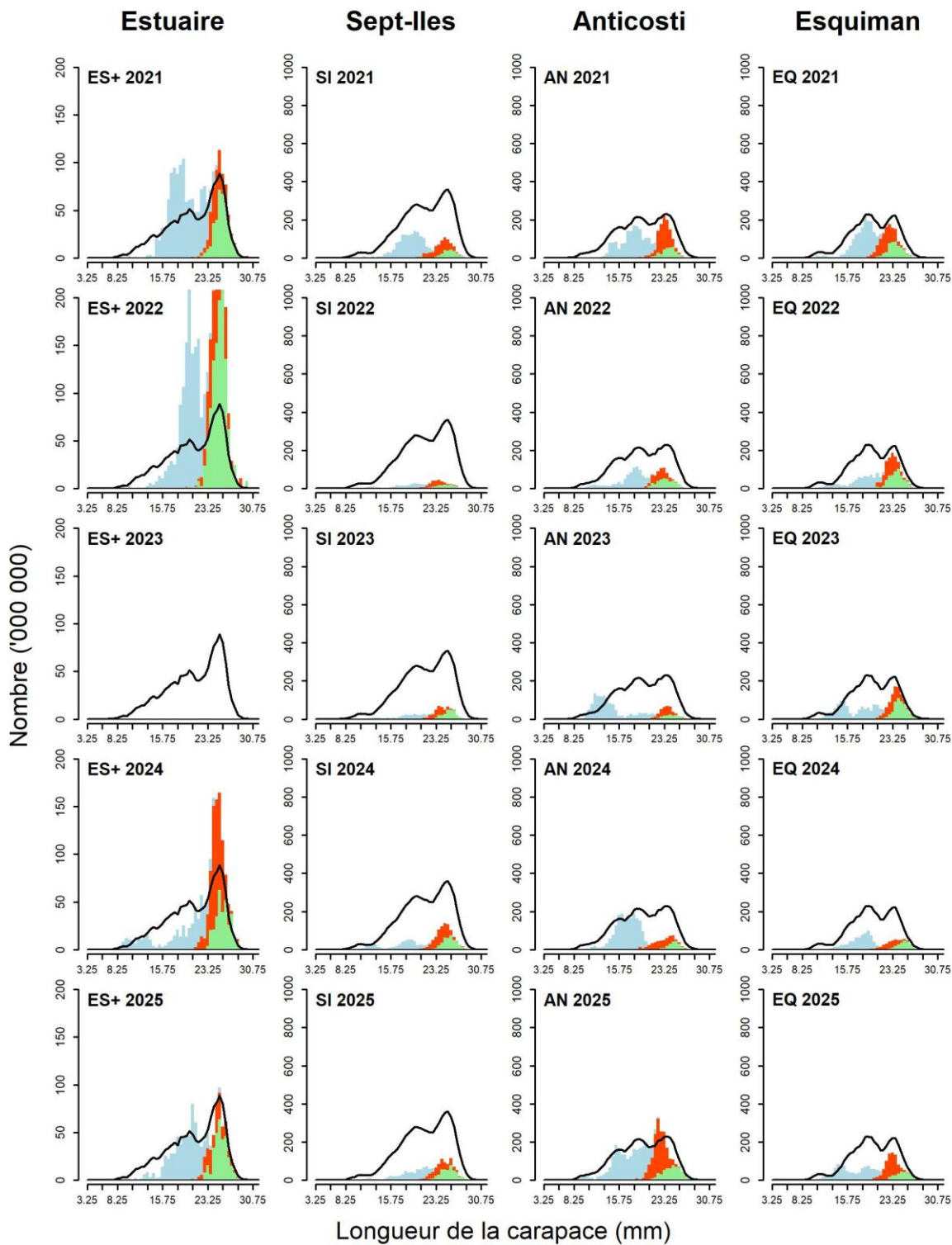


Figure 53. Suite.

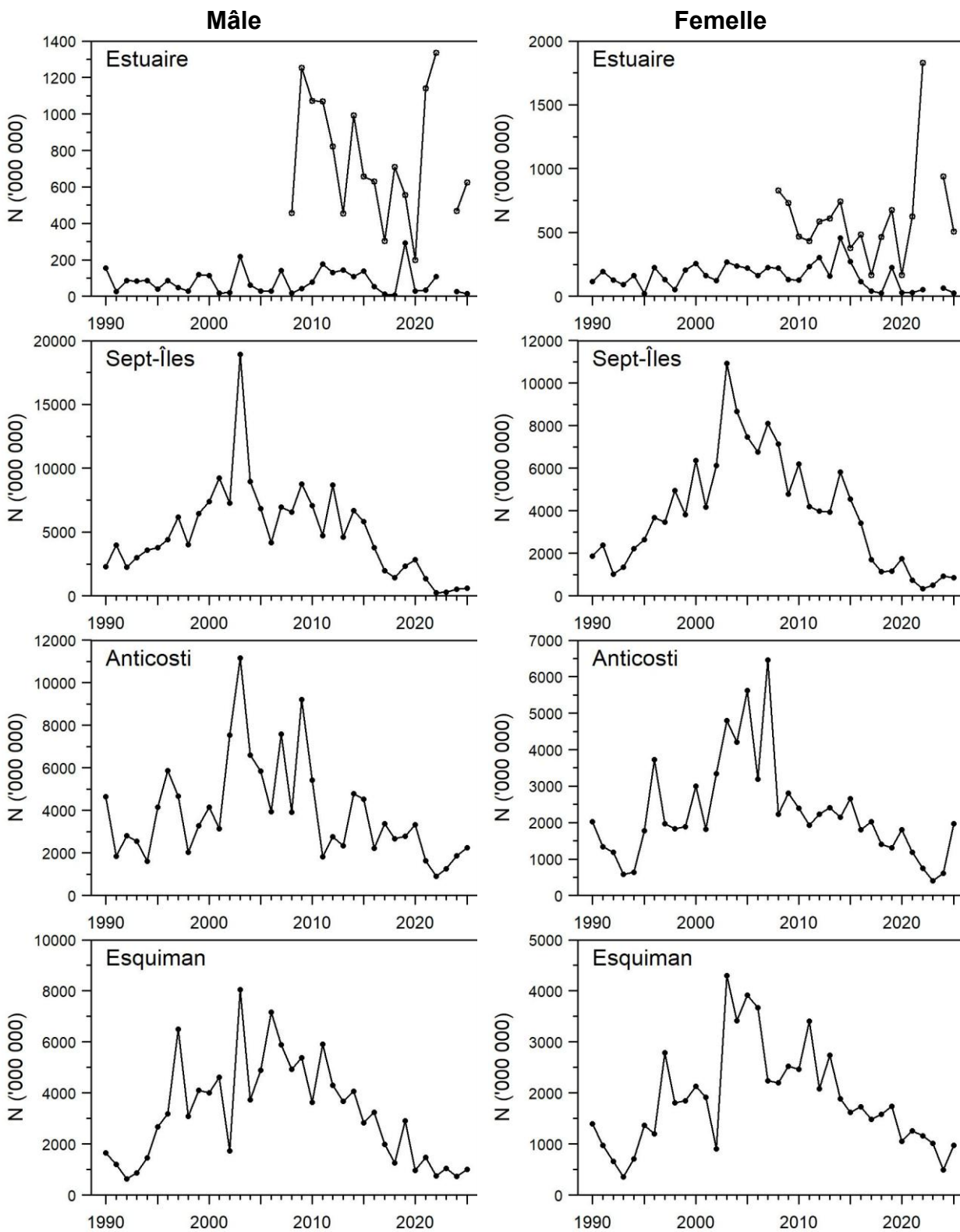


Figure 54. Abondance (en million) par unité d'évaluation et par année, pour les mâles et les femelles. Les cercles ouverts de 2008 à 2025 montrent les résultats obtenus en tenant compte des strates de la partie peu profonde (37-183 m) de l'estuaire.

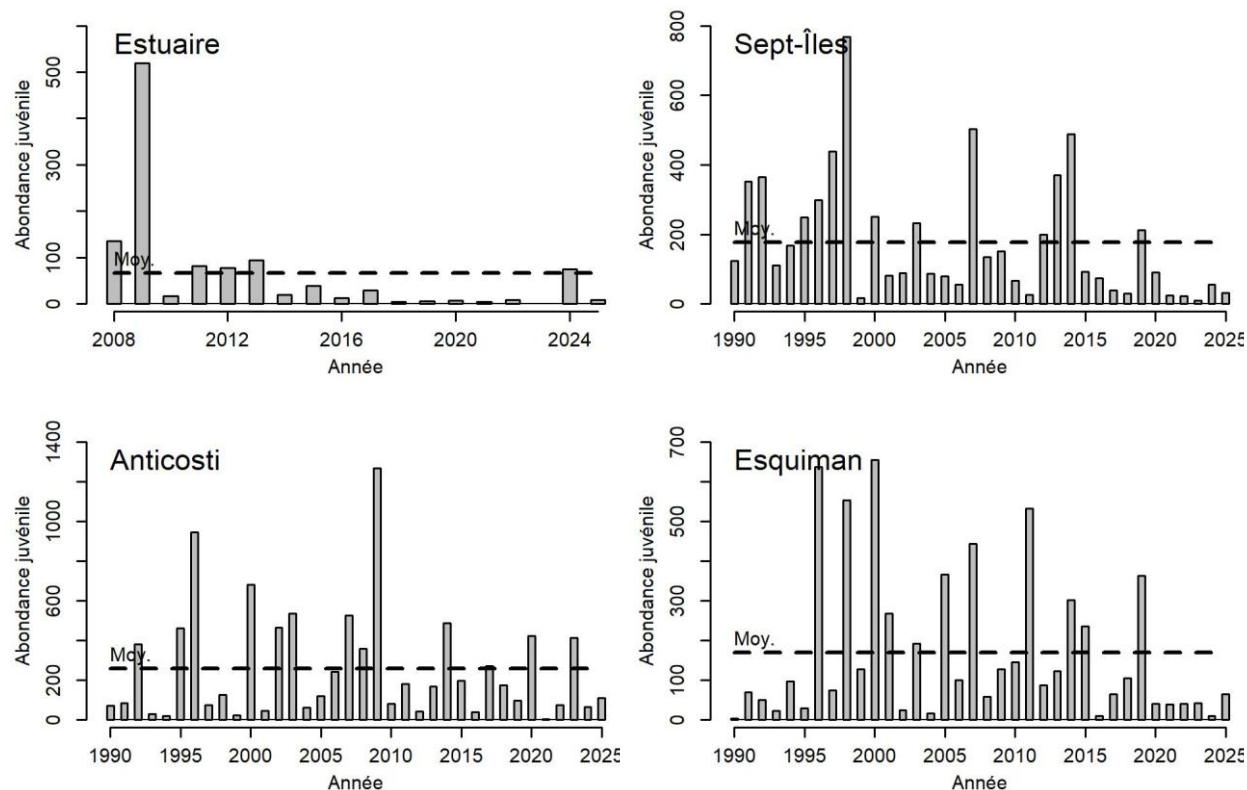


Figure 55. Abondance de juvéniles (en million) par unité d'évaluation et par année. Les estimations de l'Estuaire tiennent compte des strates de la partie peu profonde (37-183 m). La ligne horizontale hachurée correspond à la moyenne de la série 2008-2024 ou 1990-2024, selon l'unité d'évaluation.

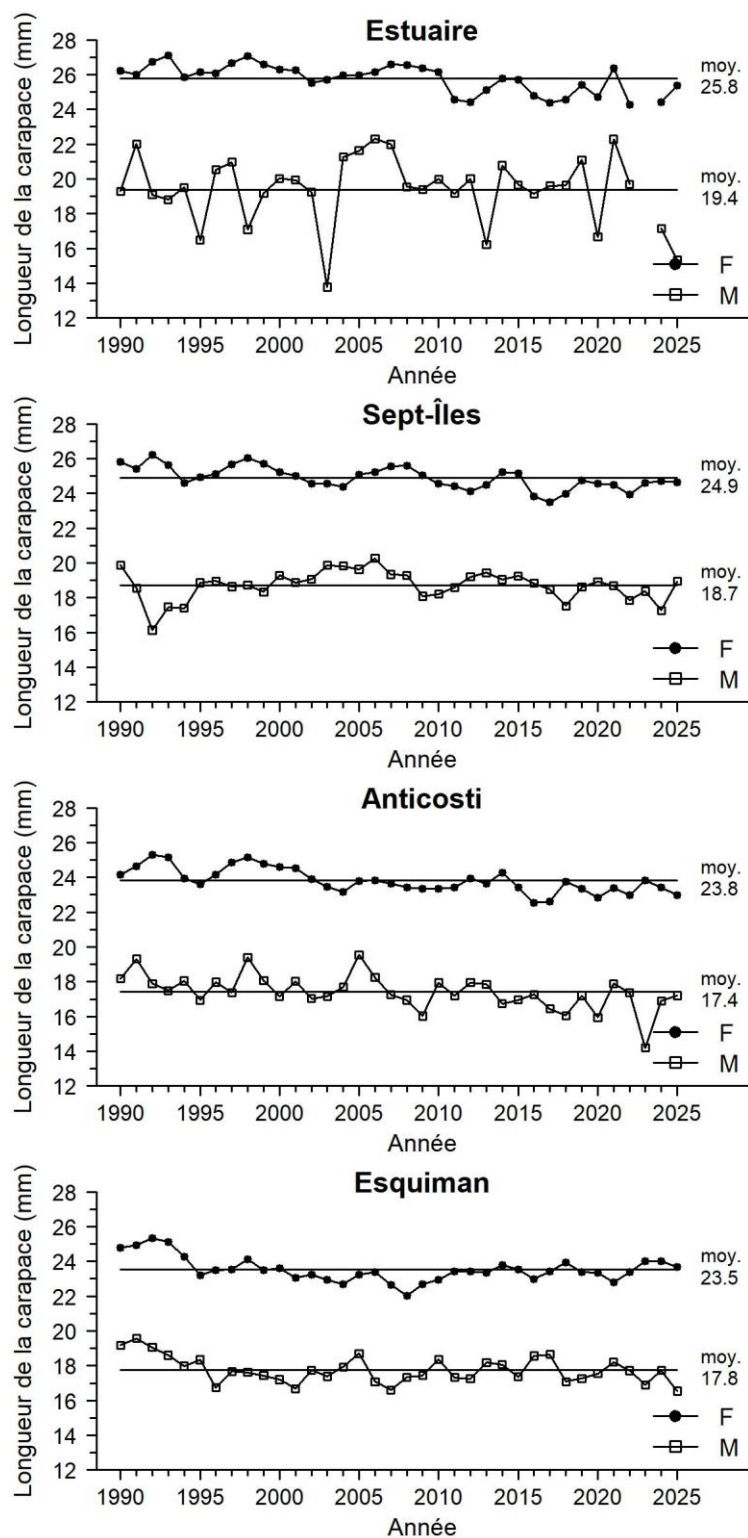


Figure 56. Longueur moyenne de la carapace des crevettes mâles et femelles par unité d'évaluation lors du relevé du MPO.

Estuaire

Mâle 14 mm	1.57	1.68	1.66	1.60	1.70	1.60	1.68	1.65	1.62	1.81	1.77	1.83	1.83	1.58		1.90	1.87		1.74	1.61	1.706 ± 0.105
Mâle 20 mm	4.62	4.65	4.76	4.72	4.84	4.56	4.72	4.62	4.70	5.00	5.03	5.09	5.11	4.89			5.19		4.95	4.99	4.849 ± 0.197
Femelle 22 mm	6.15	6.17	6.54	6.68	6.67	6.37	6.56	6.60	6.67	6.86	7.00	6.88	6.86	6.94			7.20		6.87	6.73	6.691 ± 0.282
Femelle 26 mm	10.11	10.02	10.46	10.17	10.15	10.08	10.16	10.24	10.21	10.45	10.37	10.51	10.51	10.71			11.36		10.81	10.52	10.403 ± 0.335
	2005				2010					2015						2020				2025	

Sept-Îles

Mâle 14 mm	1.69	1.62	1.66	1.64	1.68	1.59	1.61	1.70	1.70	1.69	1.78	1.79	1.82	1.82	1.66	1.82		1.91	1.78	1.69	1.79	1.721 ± 0.086
Mâle 20 mm	4.71	4.57	4.70	4.67	4.79	4.71	4.49	4.73	4.83	4.88	4.87	4.94	5.13	5.15	4.94			5.22	5.10	5.10	5.18	4.880 ± 0.219
Femelle 22 mm	6.27	6.12	6.39	6.24	6.50	6.44	6.45	6.47	6.52	6.42	6.53	6.50	6.58	6.88	6.60			6.80	7.07	6.94	6.96	6.563 ± 0.257
Femelle 26 mm	10.00	9.87	10.19	9.70	9.98	9.80	9.92	10.10	10.23	9.94	10.06	10.05	10.01	10.20	10.17			10.76	10.85	10.88	10.76	10.183 ± 0.361
	2005				2010					2015						2020					2025	

Anticosti

Mâle 14 mm	1.59	1.65	1.63	1.64	1.64	1.69	1.74	1.76	1.67	1.67	1.64	1.77	1.81	1.63	1.70			1.83	1.68	1.74	1.73	1.694 ± 0.065
Mâle 20 mm	4.43	4.81	4.62	4.70	4.68	4.89	4.95	4.94	4.82	4.84	4.80	5.08	5.25	4.98	4.72	4.97	4.55	5.06	5.01	5.07	4.94	4.863 ± 0.197
Femelle 22 mm	6.12	6.55	6.15	6.16	6.28	6.42	6.56	6.56	6.66	6.71	6.56	6.86	7.16	6.66	6.49			6.83	6.81	6.72	6.70	6.578 ± 0.267
Femelle 26 mm	9.87	10.14	9.53	9.69	9.60	10.30	10.48	10.27	10.62	10.24	10.36	10.72	10.97	10.35	10.21			10.67	10.48	10.60	10.64	10.301 ± 0.394
	2005				2010					2015						2020					2025	

Esquiman

Mâle 14 mm	1.57	1.72	1.65	1.69	1.67	1.73	1.69	1.75	1.72	1.67	1.72	1.76	1.61	1.63	1.67			1.75	1.69	1.77	1.77	1.696 ± 0.055
Mâle 20 mm	4.52	4.78	4.64	4.66	4.65	4.84	4.89	5.00	4.88	4.92	4.92	4.68	4.73	4.89	4.78			4.91	5.00	5.10	5.03	4.833 ± 0.155
Femelle 22 mm	6.11	6.20	5.97	6.13	6.31	6.55	6.50	6.60	6.52	6.50	6.54	6.40	6.33	6.57	6.45			6.50	6.70	6.91	6.67	6.444 ± 0.228
Femelle 26 mm	9.62	9.78	9.46	9.77	9.77	10.12	10.29	10.19	10.36	10.20	9.98	9.91	9.90	10.26	10.26			10.05	10.57	10.67	10.69	10.097 ± 0.344
	2005				2010					2015						2020					2025	

Figure 57. Masse (g) de crevette mâle (14 et 20 mm) et femelle (22 et 26 mm) observées lors du relevé du MPO en août. Le code de couleur représente la valeur de l'anomalie qui correspond à la différence entre la masse d'une crevette et la moyenne de la série chronologique divisée par l'écart-type de cette moyenne pour chaque catégorie.

Estuaire

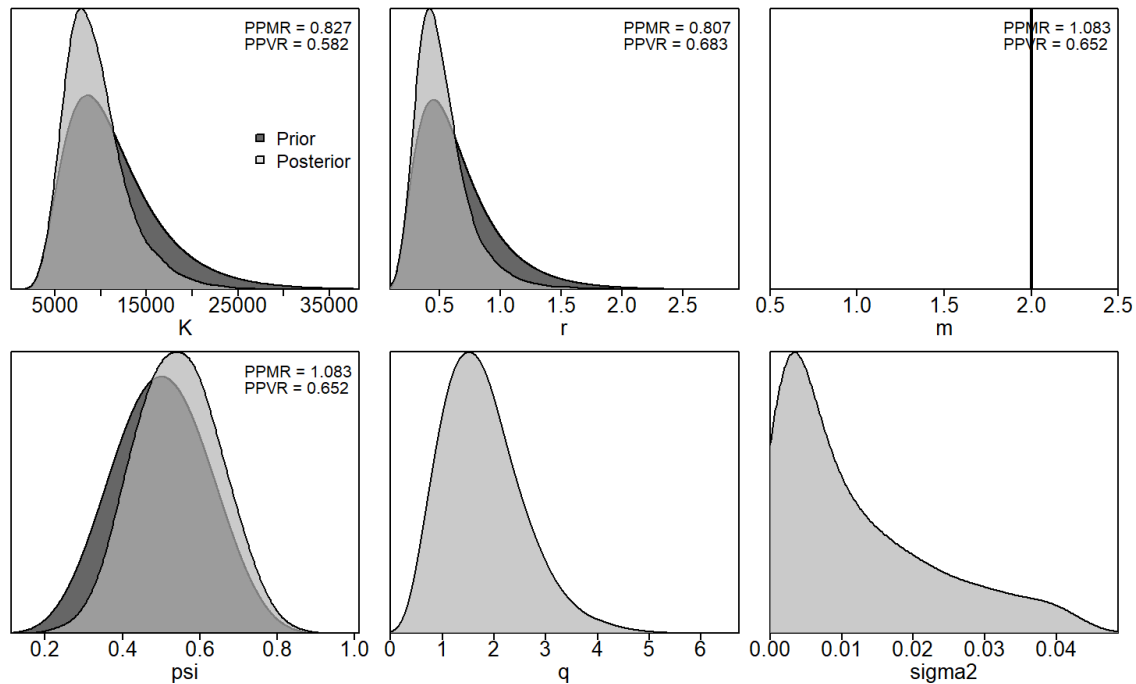


Figure 58. Distributions a priori (gris foncé) et postérieures (gris clair) des paramètres utilisés dans le modèle Estuaire. Les paramètres sont la capacité de support (K), le taux intrinsèque d'accroissement naturel (r), le rapport entre la biomasse et la capacité de support dans la première année de la série (B_1/K , ψ), le coefficient de capturabilité de l'indice de biomasse (q) et la variance de l'erreur de processus σ_η^2 (σ^2). Les distributions postérieures sont tracées en utilisant des densités Kernel génériques.

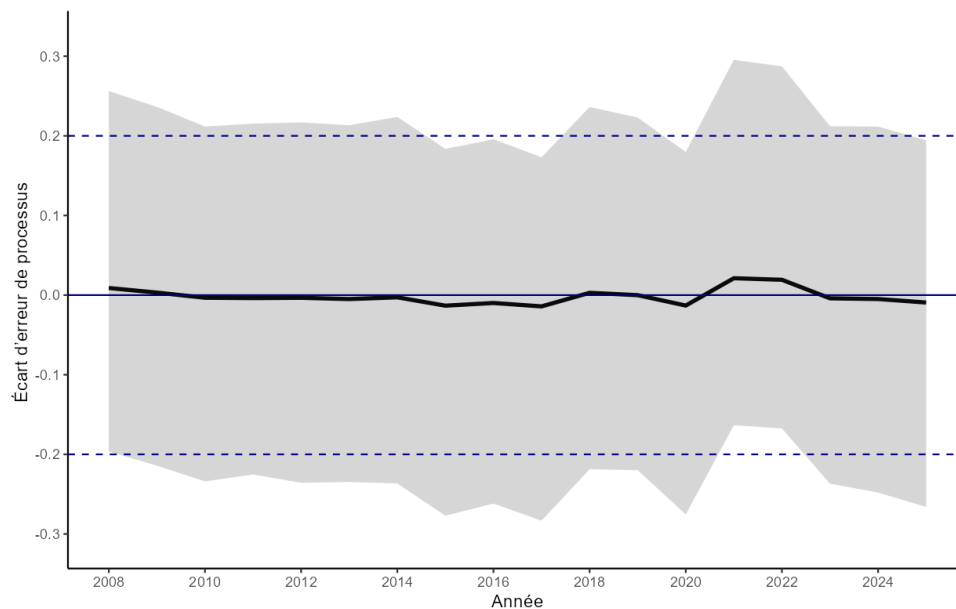


Figure 59. Écart d'erreur de processus pour le modèle Estuaire. La ligne noire représente la médiane de la distribution postérieure et l'i.c. 95 % est indiqué en gris. La ligne bleue solide représente la tendance de la biomasse obtenue par la partie déterministe du modèle. Les lignes bleues pointillées sont présentées à titre indicatif.

Estuaire

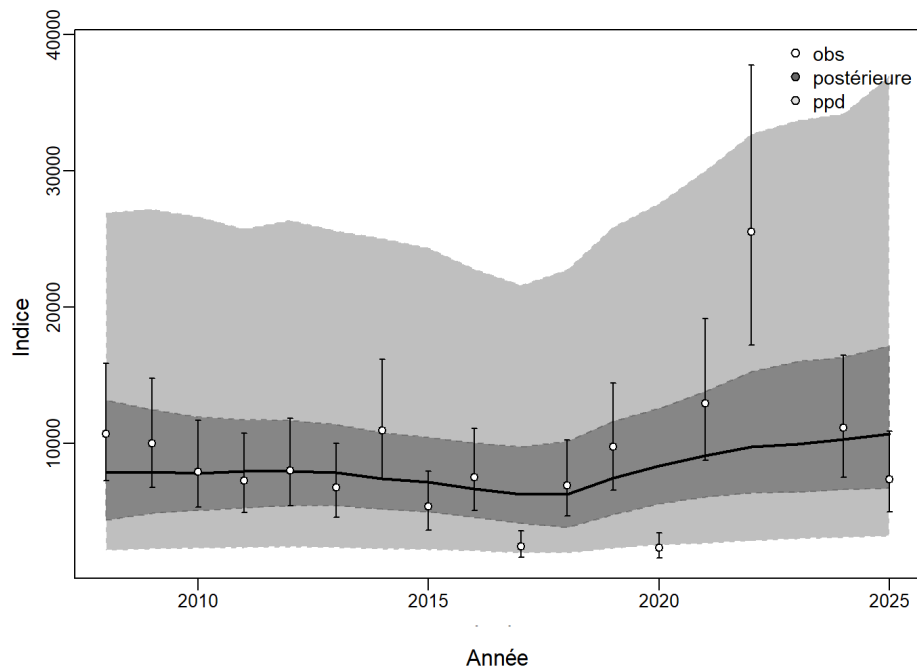


Figure 60. Indice de biomasse totale observée pour Estuaire (points blancs et erreur a priori associée) et la trajectoire estimée par le modèle (ligne noire). Les zones grisées représentent la distribution postérieure des prédictions (gris foncé) et la distribution prédictive du postérieur (ppd – gris claire).

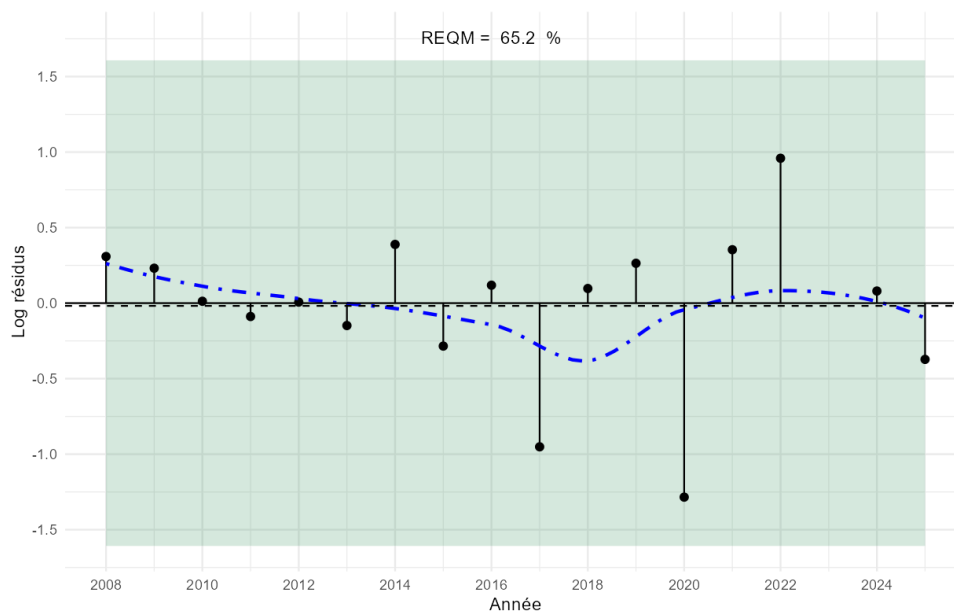


Figure 61. Diagnostiques des résidus sur l'échelle logarithmique de l'indice de biomasse pour le modèle Estuaire. La ligne pointillée bleue est un lissage Loess des résidus. Le fond vert représente les résultats du test Wald-Wolfowitz. REQM correspond à la moyenne de l'erreur absolue en pourcentage.

Estuaire

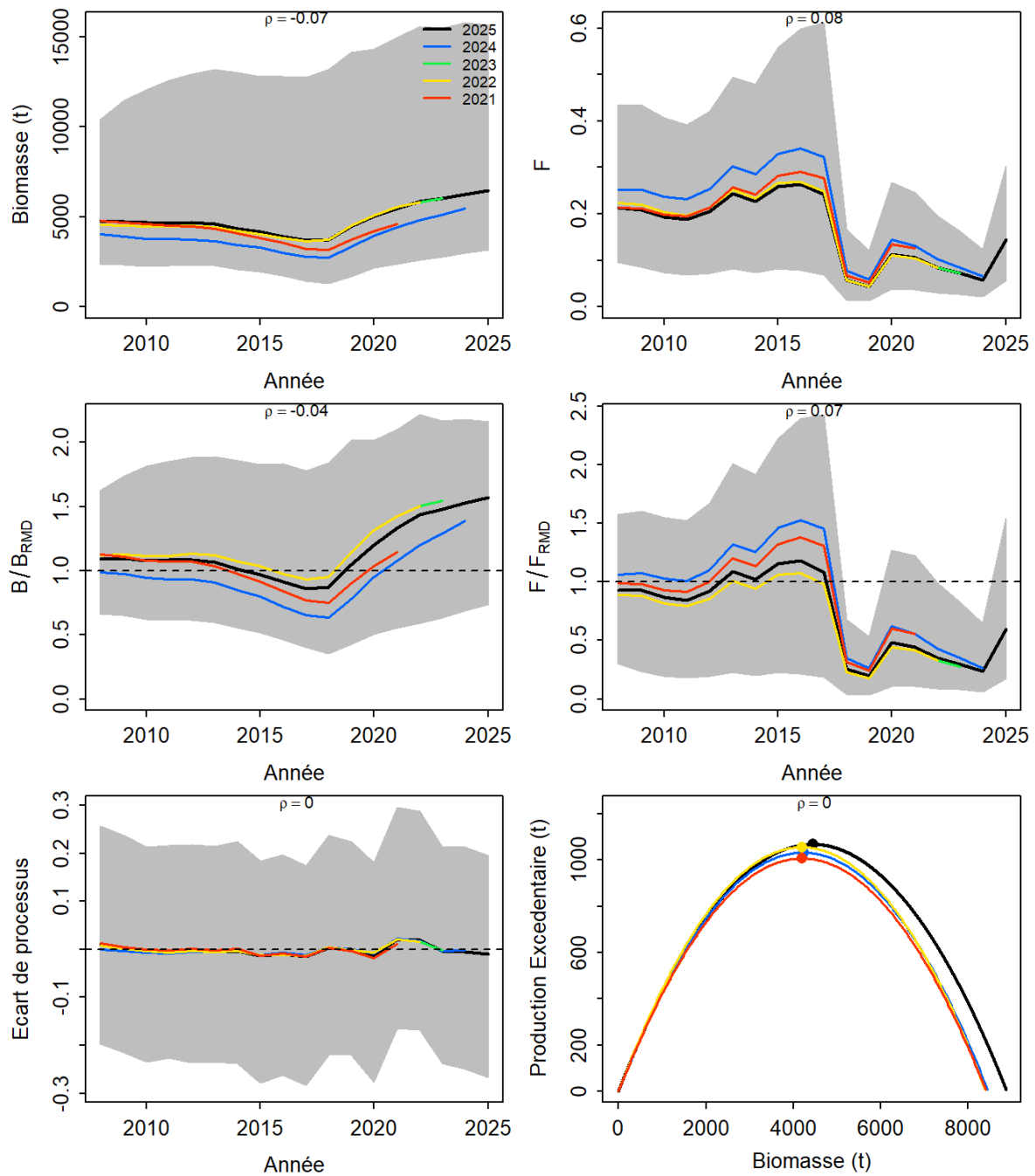


Figure 62. Analyse rétrospective pour le stock Estuaire (2021-2025). La valeur moyenne de Mohn's p est indiquée sur chaque graphique.

Estuaire

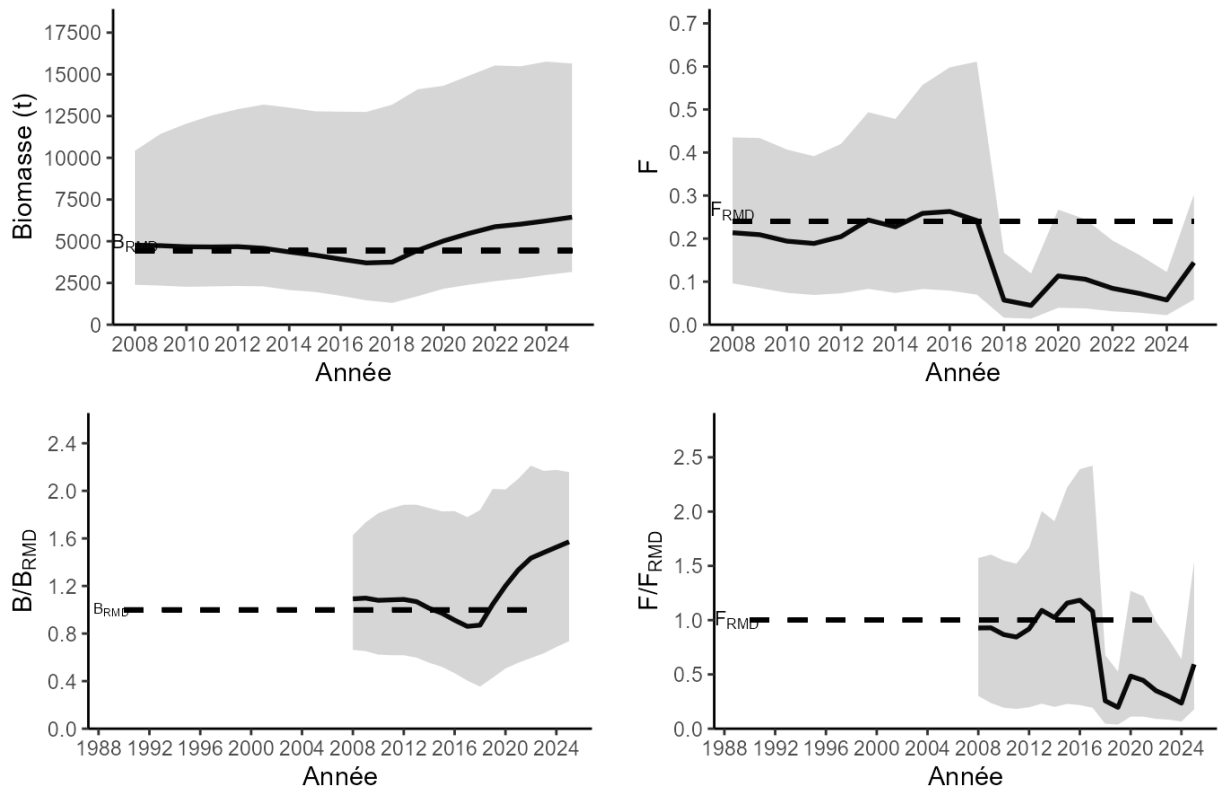


Figure 63. Trajectoires estimées pour la biomasse du stock Estuaire (B_t) et de la mortalité par la pêche (F_t), et mises à l'échelle du rendement maximal durable (B/B_{RMD} et F/F_{RMD}). La zone ombragée représente l'intervalle de 95 %.

Estuaire

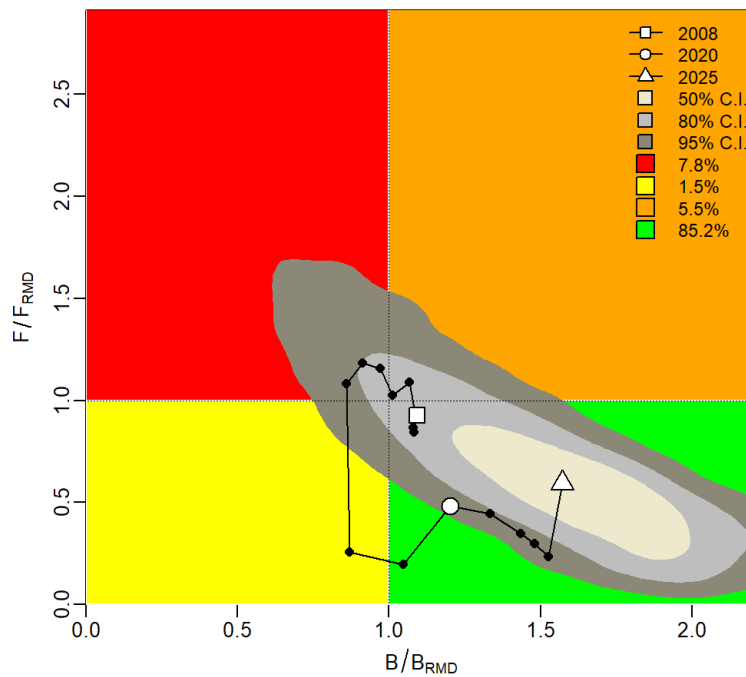


Figure 64. Graphique de type Kobe pour le stock Estuaire. La trajectoire estimée (2008-2025) entre F/F_{RMD} et B/B_{RMD} est représentée par la ligne noire. Les intervalles de confiance pour l'année terminale de 50 %, 80 % and 95 % sont représentés par les nuages gris. Les probabilités que l'année terminale se trouve dans l'un des quadrants sont indiquées dans la légende.

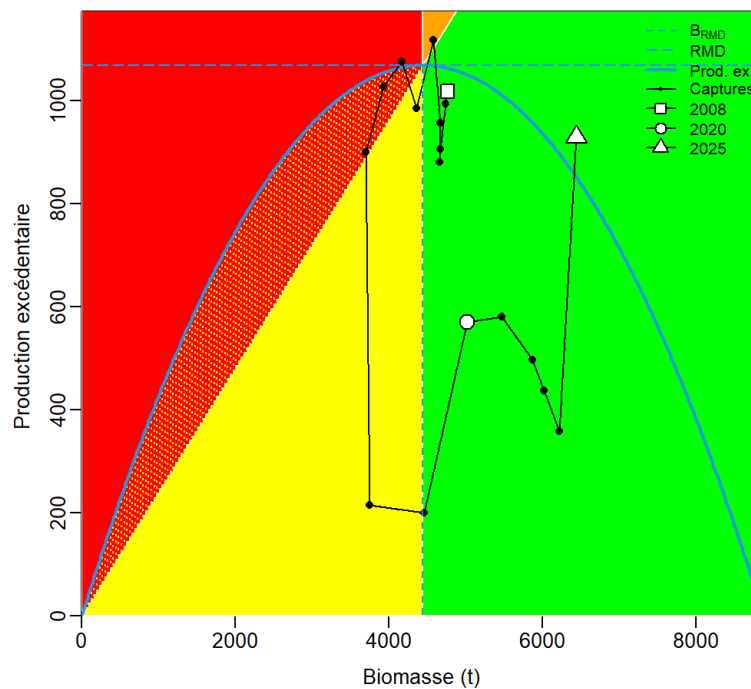


Figure 65. Graphique de type phase-PE montrant la courbe estimée du surplus de production (ligne bleue) et de la trajectoire des captures (ligne noire) en fonction de la biomasse pour le stock Estuaire. Les estimations de rendement maximal durable sont présentées par les lignes pointillées bleues.

Sept-Îles

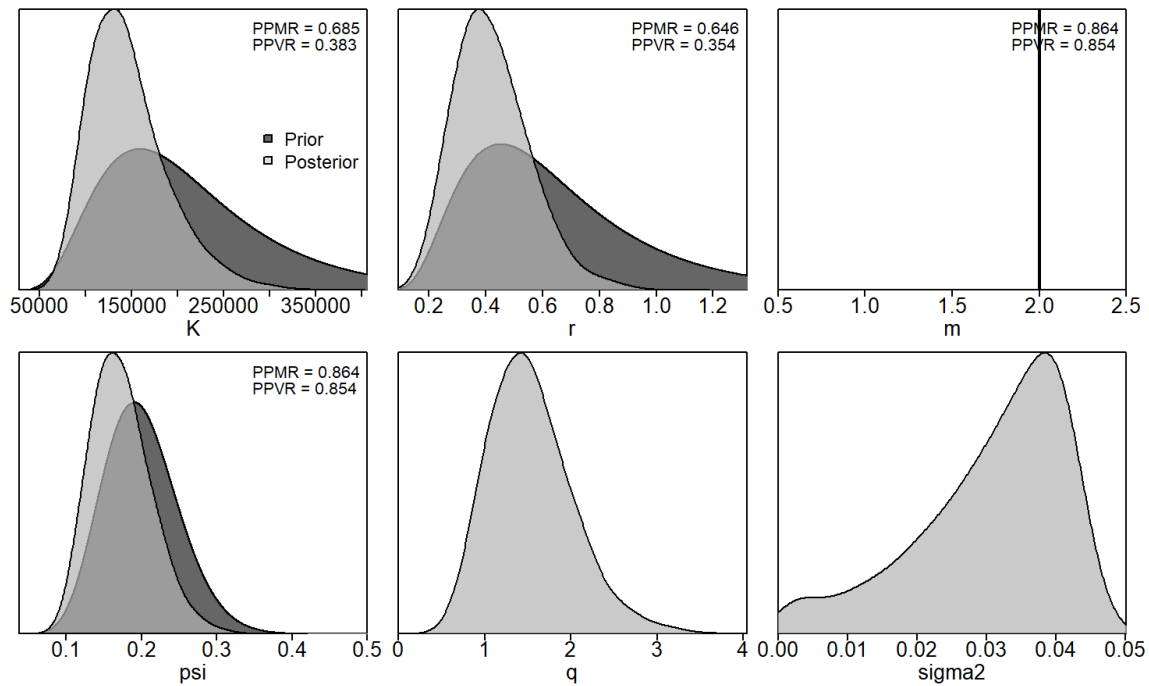


Figure 66. Distributions a priori (gris foncé) et postérieures (gris clair) des paramètres utilisés dans le modèle Sept-Îles. Les paramètres sont la capacité de support (K), le taux intrinsèque d'accroissement naturel (r), le rapport entre la biomasse et la capacité de support dans la première année de la série (B_1/K , ψ), le coefficient de capturabilité de l'indice de biomasse (q) et la variance de l'erreur de processus σ_{η}^2 (σ^2). Les distributions postérieures sont tracées en utilisant des densités Kernel génériques.

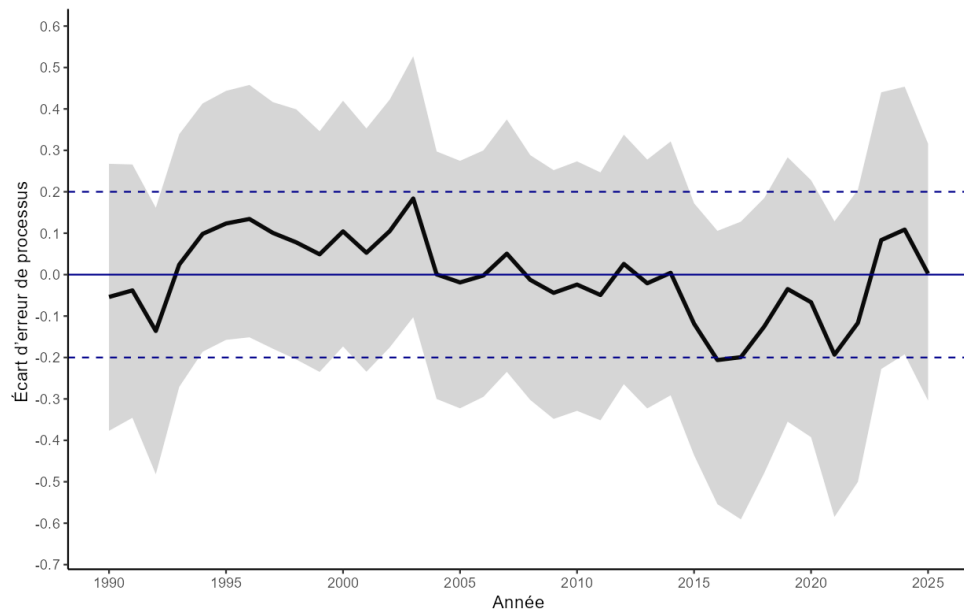


Figure 67. Écart d'erreur de processus pour le modèle Sept-Îles. La ligne noire représente la médiane de la distribution postérieure et l'i.c. 95 % est indiqué en gris. La ligne bleue solide représente la tendance de la biomasse obtenue par la partie déterministe du modèle. Les lignes bleues pointillées sont présentées à titre indicatif.

Sept-Îles

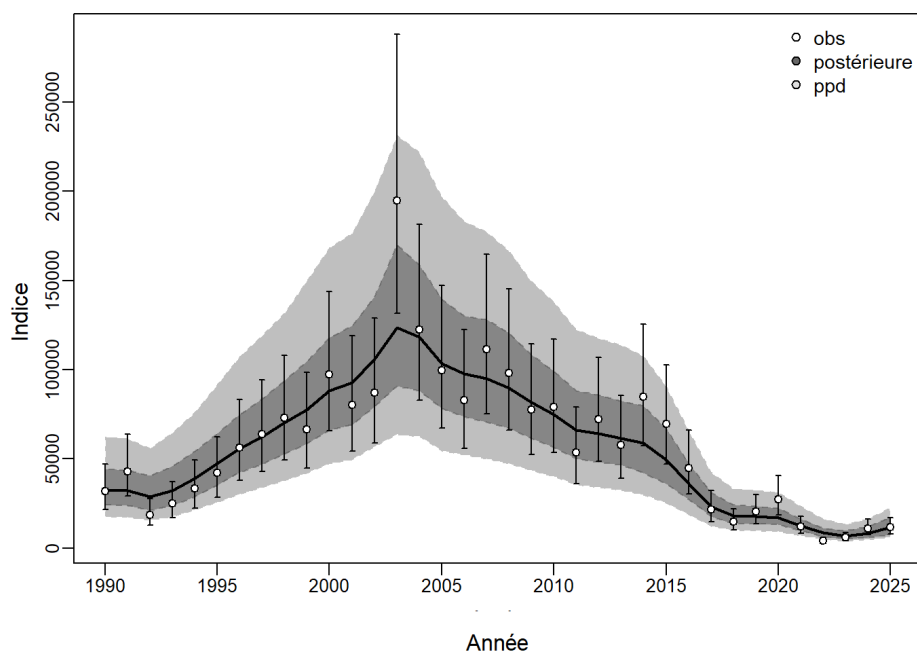


Figure 68. Indice de biomasse totale observée pour Sept-Îles (points blancs et erreur a priori associée) et la trajectoire estimée par le modèle (ligne noire). Les zones grisées représentent la distribution postérieure des prédictions (gris foncé) et la distribution prédictive du postérieur (ppd – gris claire).

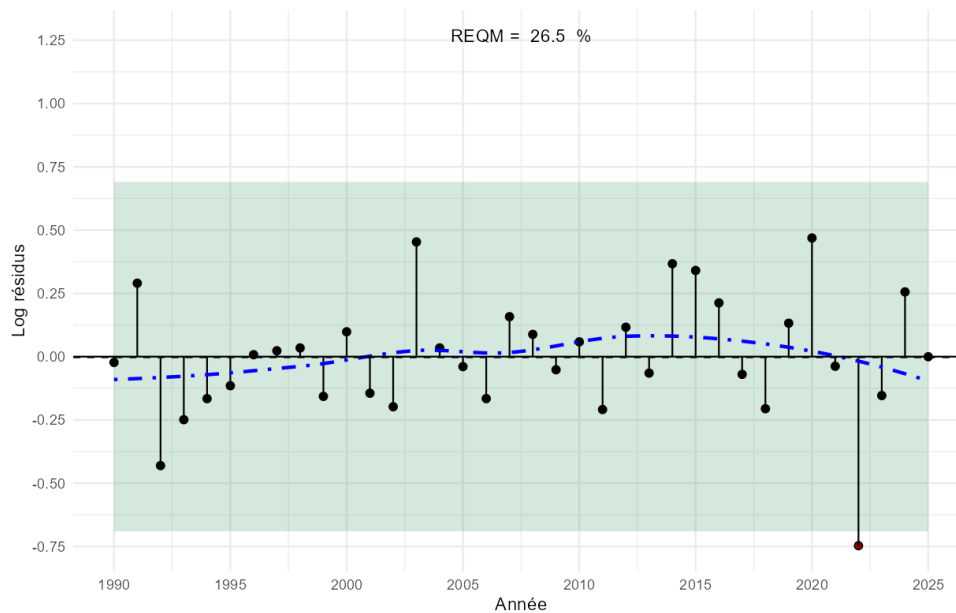


Figure 69. Diagnostiques des résidus sur l'échelle logarithmique de l'indice de biomasse pour le modèle Sept-Îles. La ligne pointillée bleue est un lissage Loess des résidus. Le fond vert représente les résultats du test Wald-Wolfowitz. REQM correspond à la moyenne de l'erreur absolue en pourcentage.

Sept-Îles

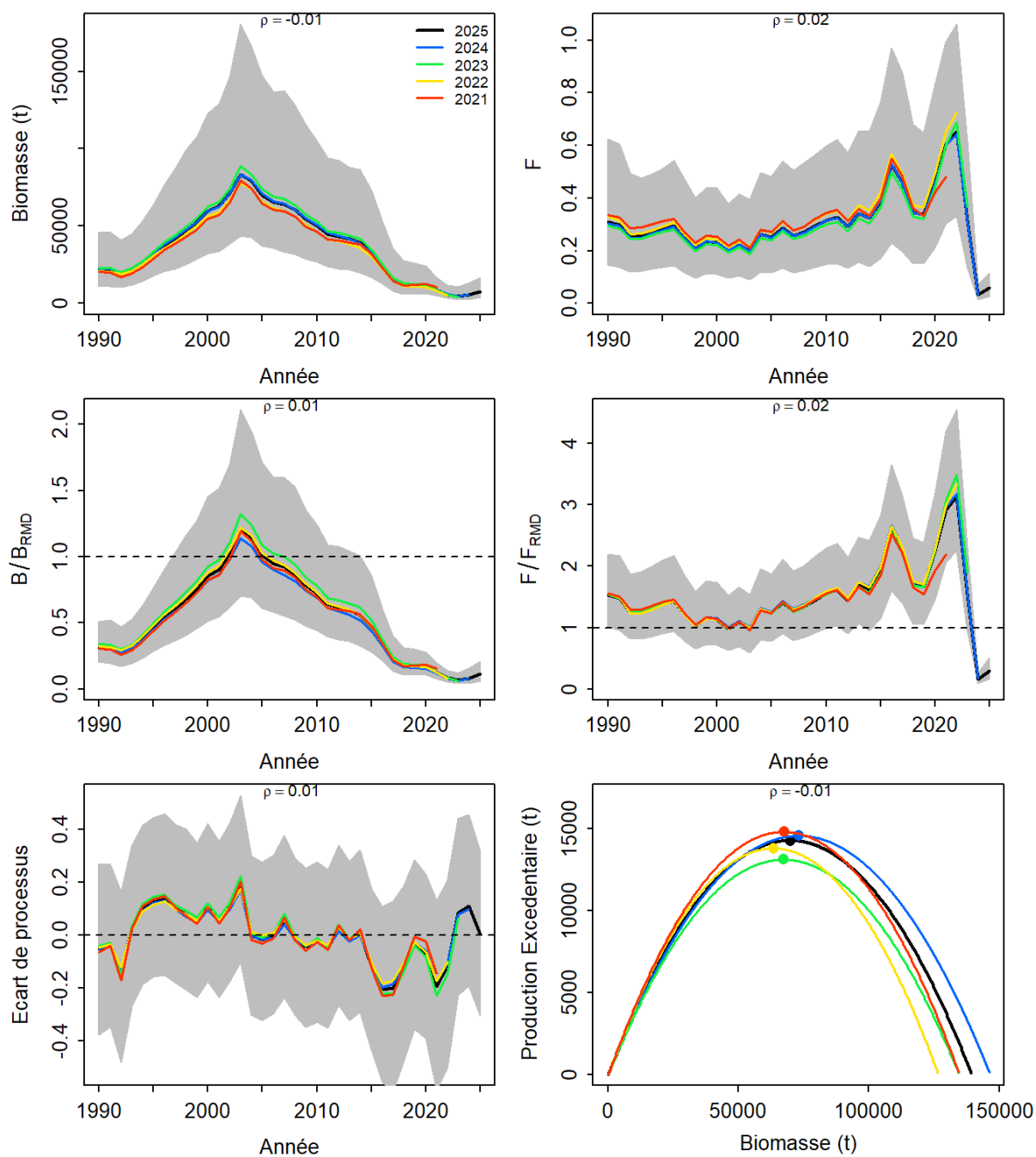


Figure 70. Analyse rétrospective pour le stock Sept-Îles (2021-2025). La valeur moyenne de Mohn's ρ est indiquée sur chaque graphique.

Sept-Îles

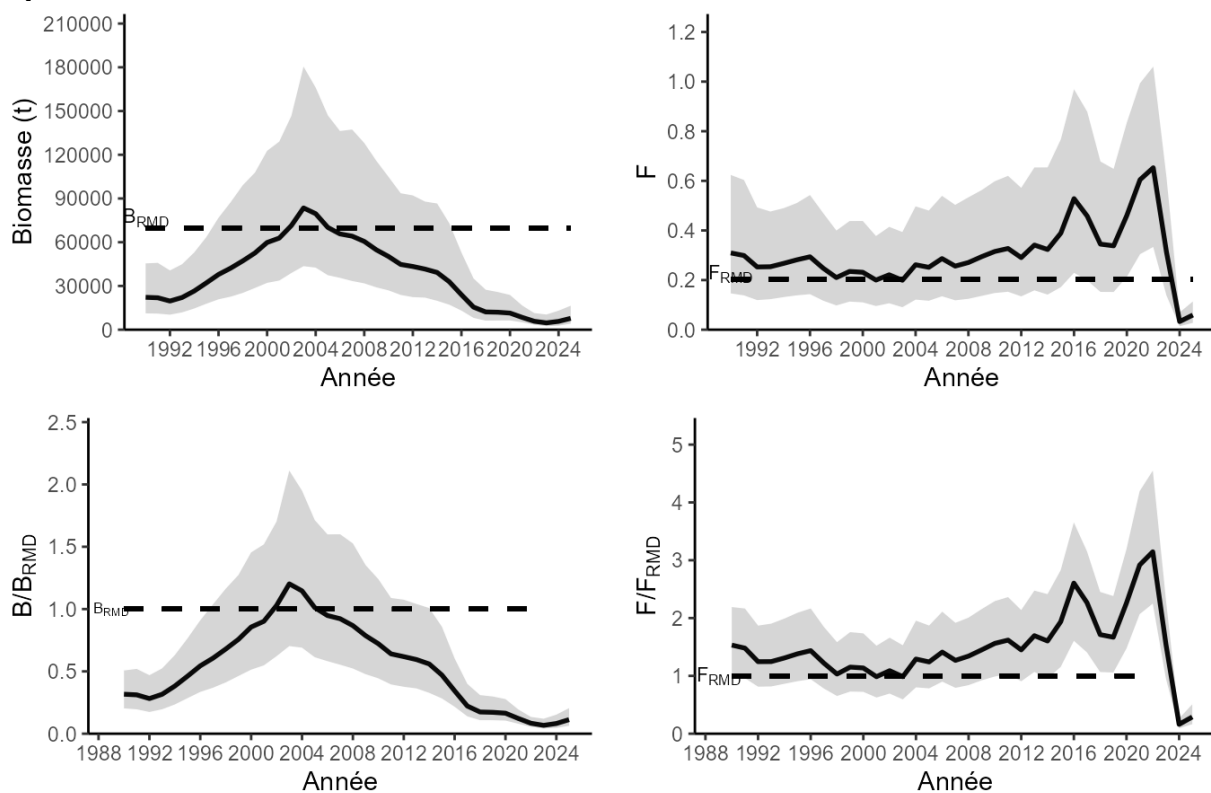


Figure 71. Trajectoires estimées pour la biomasse du stock Sept-Îles (B_t) et de la mortalité par la pêche (F_t), et mises à l'échelle du rendement maximal durable (B/B_{RMD} et F/F_{RMD}). La zone ombragée représente l'intervalle de 95 %.

Sept-Îles

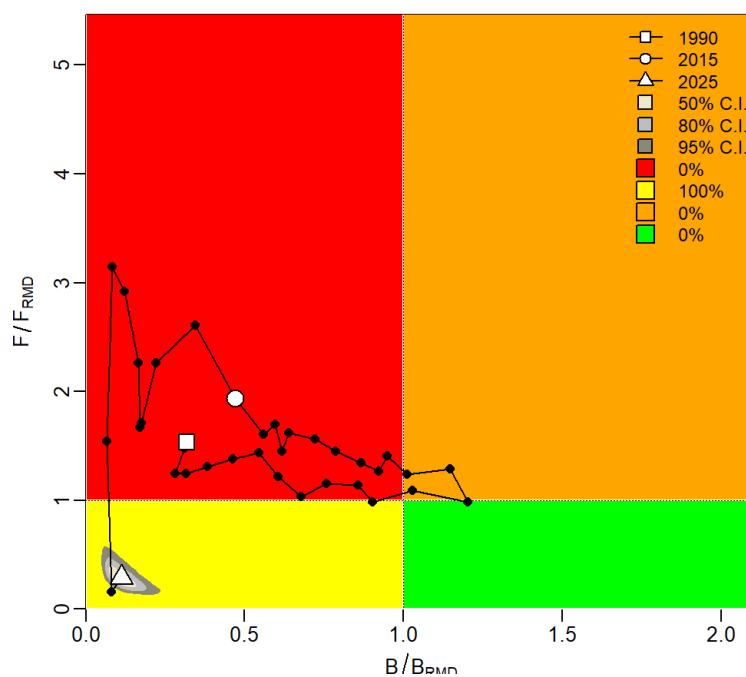


Figure 72. Graphique de type Kobe pour le stock Sept-Îles. La trajectoire estimée (1990-2025) entre F/F_{RMD} et B/B_{RMD} est représentée par la ligne noire. Les intervalles de confiance pour l'année terminale de 50 %, 80 % and 95 % sont représentés par les nuages gris. Les probabilités que l'année terminale se trouve dans l'un des quadrants sont indiquées dans la légende.

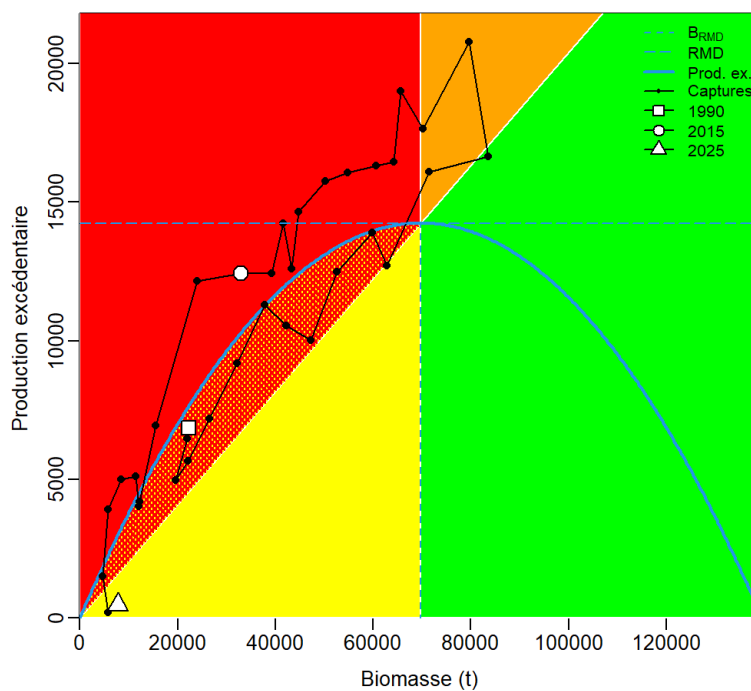


Figure 73. Graphique de type phase-PE montrant la courbe estimée du surplus de production (ligne bleue) et de la trajectoire des captures (ligne noire) en fonction de la biomasse pour le stock Sept-Îles. Les estimations de rendement maximal durable sont présentées par les lignes pointillées bleues.

Anticosti

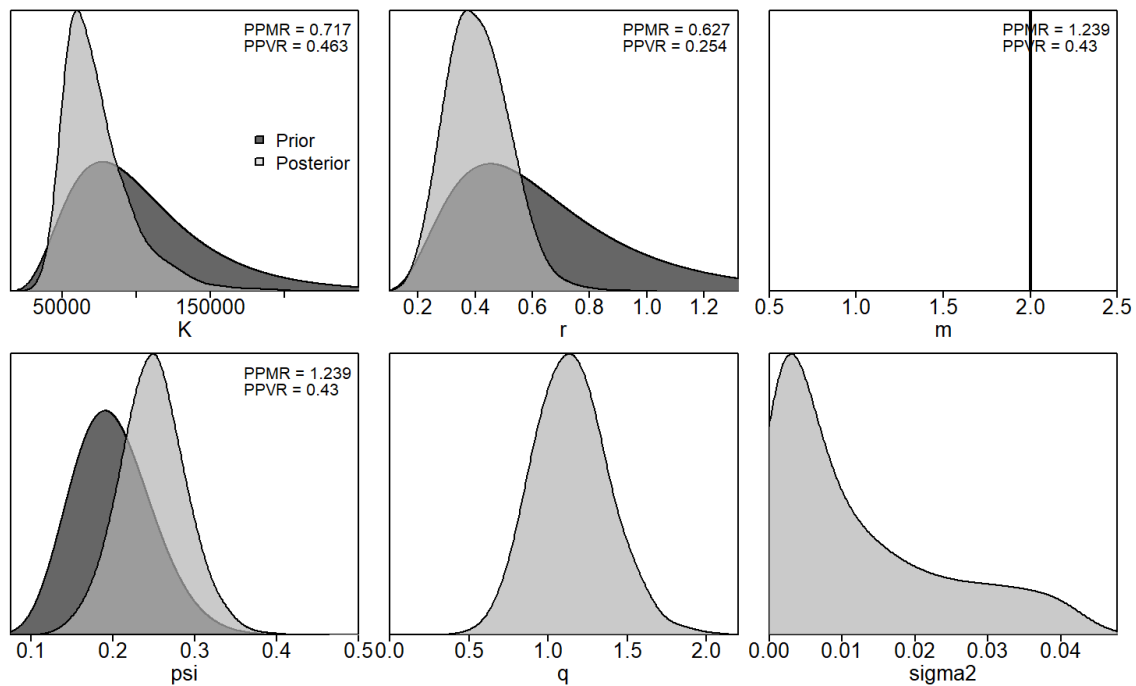


Figure 74. Distributions a priori (gris foncé) et postérieures (gris clair) des paramètres utilisés dans le modèle Anticosti. Les paramètres sont la capacité de support (K), le taux intrinsèque d'accroissement naturel (r), le rapport entre la biomasse et la capacité de support dans la première année de la série (B_1/K , ψ), le coefficient de capturabilité de l'indice de biomasse (q) et la variance de l'erreur de processus σ_η^2 (σ^2). Les distributions postérieures sont tracées en utilisant des densités Kernel génériques.

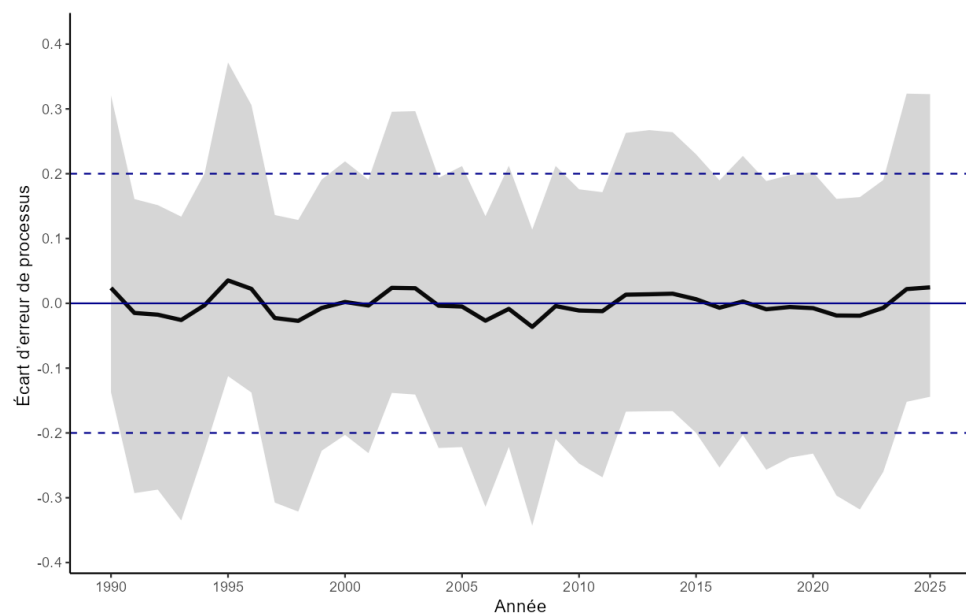


Figure 75. Écart d'erreur de processus pour le modèle Anticosti. La ligne noire représente la médiane de la distribution postérieure et l'i.c. 95 % est indiqué en gris. La ligne bleue solide représente la tendance de la biomasse obtenue par la partie déterministe du modèle. Les lignes bleues pointillées sont présentées à titre indicatif.

Anticosti

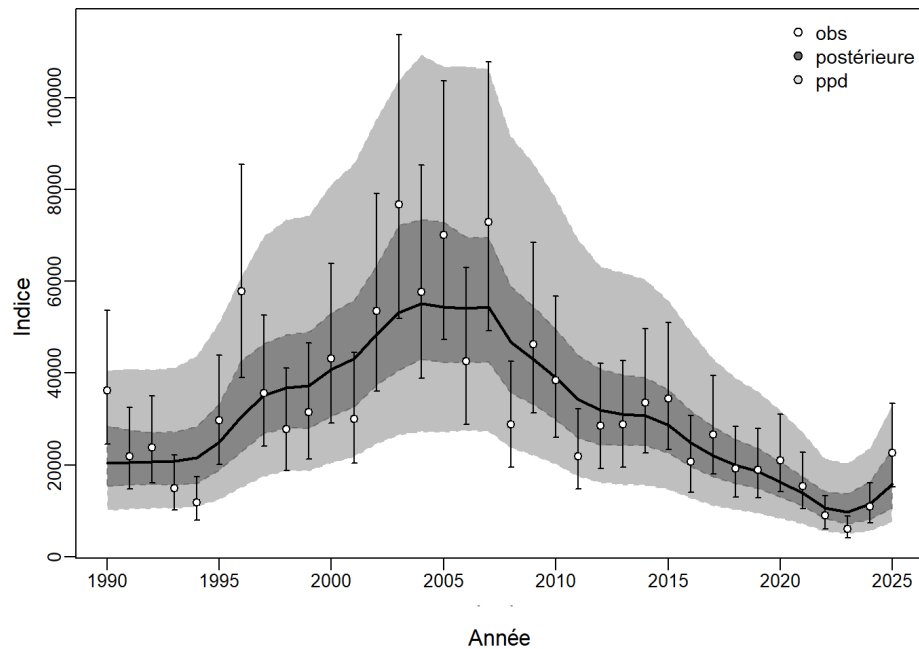


Figure 76. Indice de biomasse totale observée pour Anticosti (points blancs et erreur a priori associée) et la trajectoire estimée par le modèle (ligne noire). Les zones grisées représentent la distribution postérieure des prédictions (gris foncé) et la distribution prédictive du postérieur (ppd – gris claire).

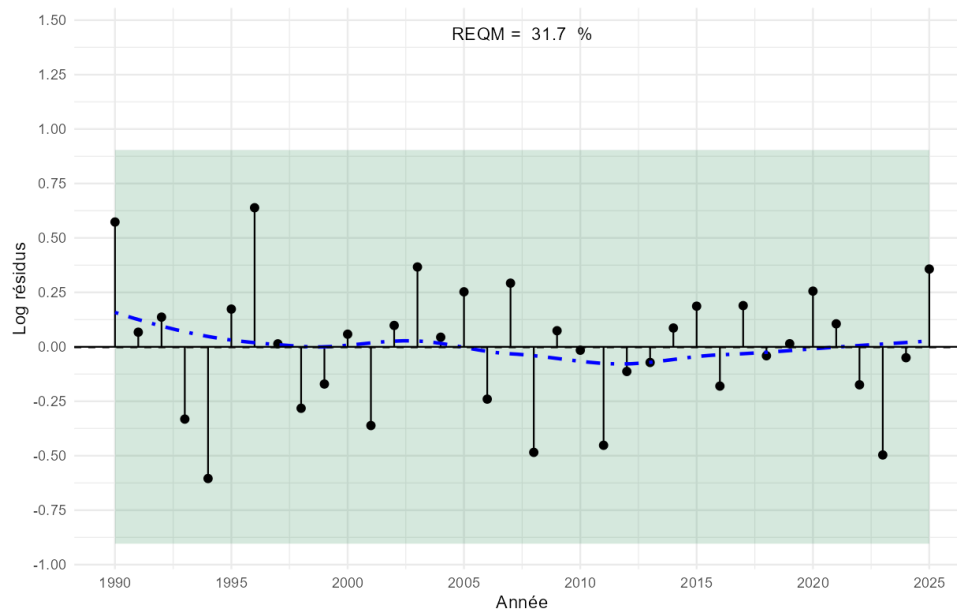


Figure 77. Diagnostiques des résidus sur l'échelle logarithmique de l'indice de biomasse pour le modèle Anticosti. La ligne pointillée bleue est un lissage Loess des résidus. Le fond vert représente les résultats du test Wald-Wolfowitz. REQM correspond à la moyenne de l'erreur absolue en pourcentage.

Anticosti

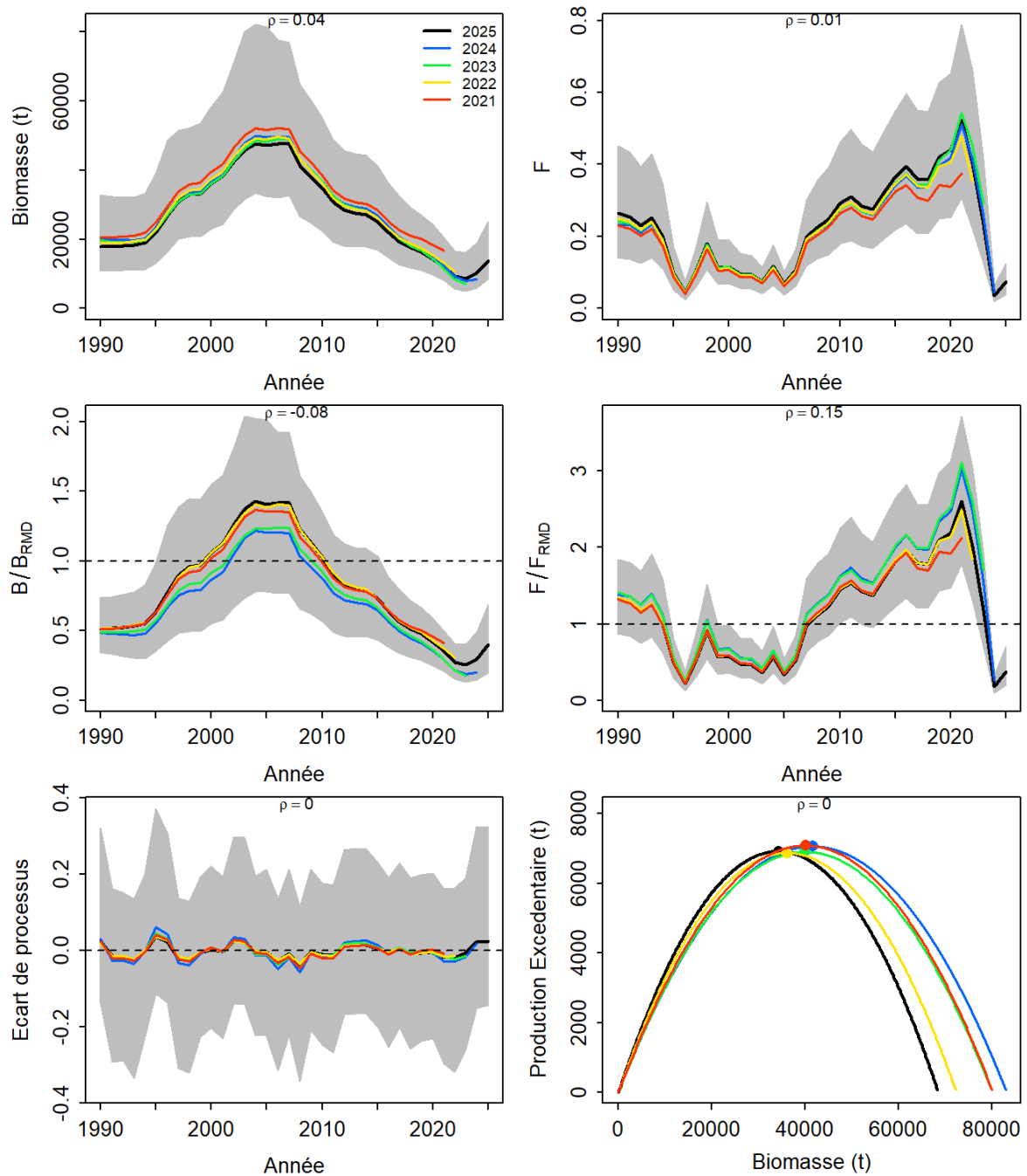


Figure 78. Analyse rétrospective pour le stock Anticosti (2021-2025). La valeur moyenne de Mohn's ρ est indiquée sur chaque graphique.

Anticosti

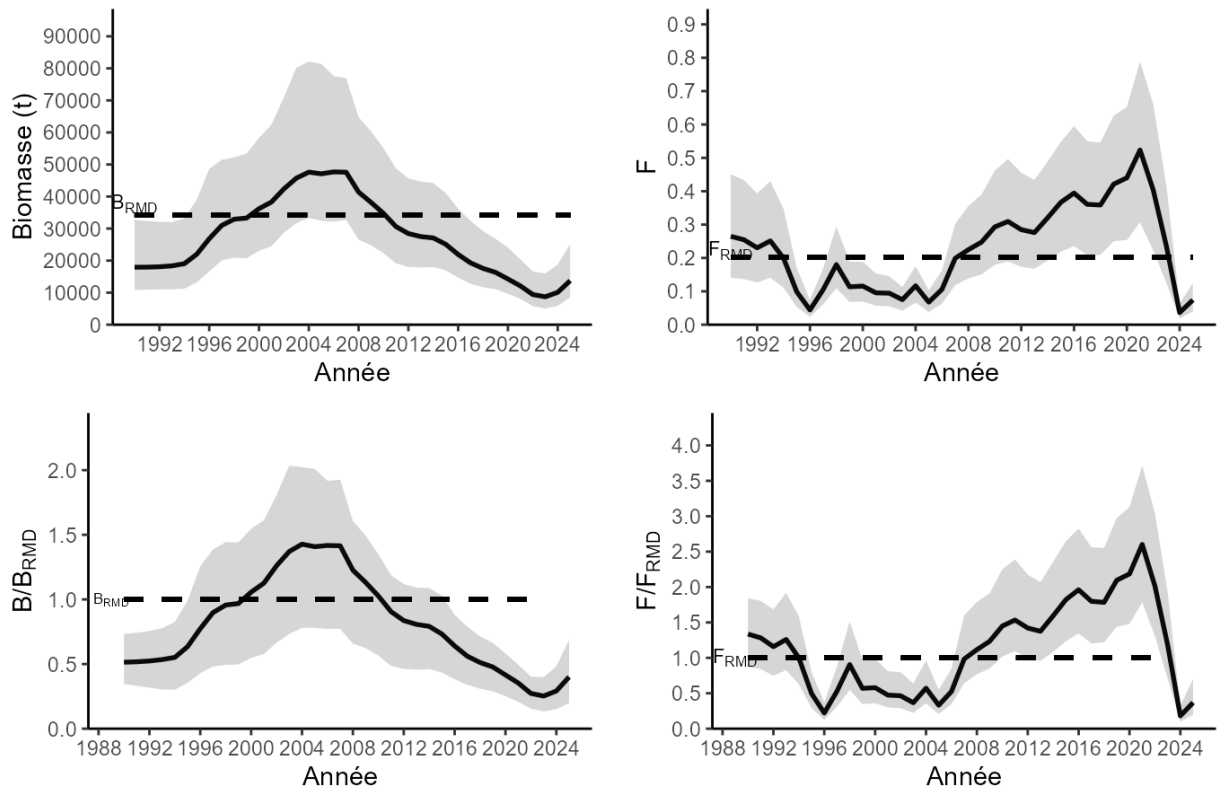


Figure 79. Trajectoires estimées pour la biomasse du stock Anticosti (B_t) et de la mortalité par la pêche (F_t), et mises à l'échelle du rendement maximal durable (B/B_{RMD} et F/F_{RMD}). La zone ombragée représente l'intervalle de 95 %.

Anticosti

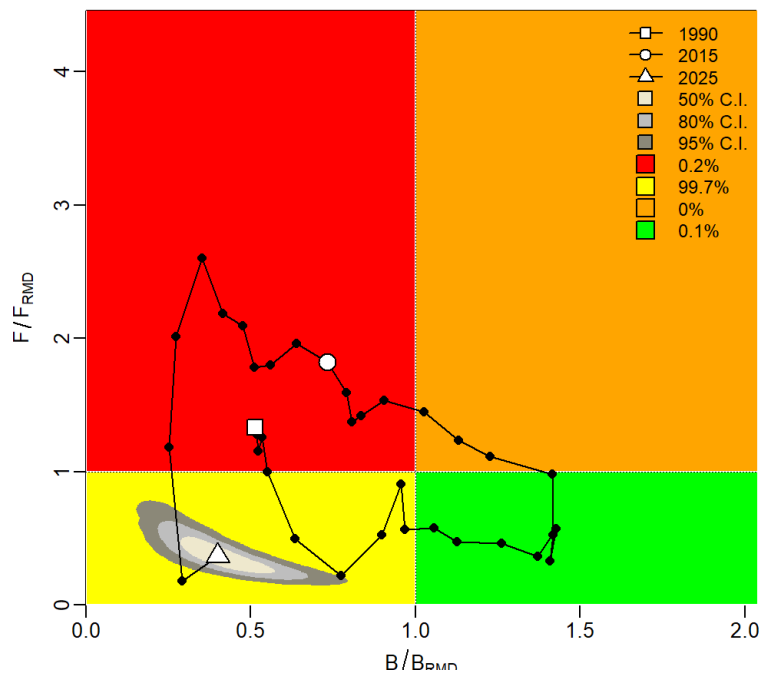


Figure 80. Graphique de type Kobe pour le stock Anticosti. La trajectoire estimée (1990-2025) entre F/F_{RMD} et B/B_{RMD} est représentée par la ligne noire. Les intervalles de confiance pour l'année terminale de 50 %, 80 % and 95 % sont représentés par les nuages gris. Les probabilités que l'année terminale se trouve dans l'un des quadrants sont indiquées dans la légende.

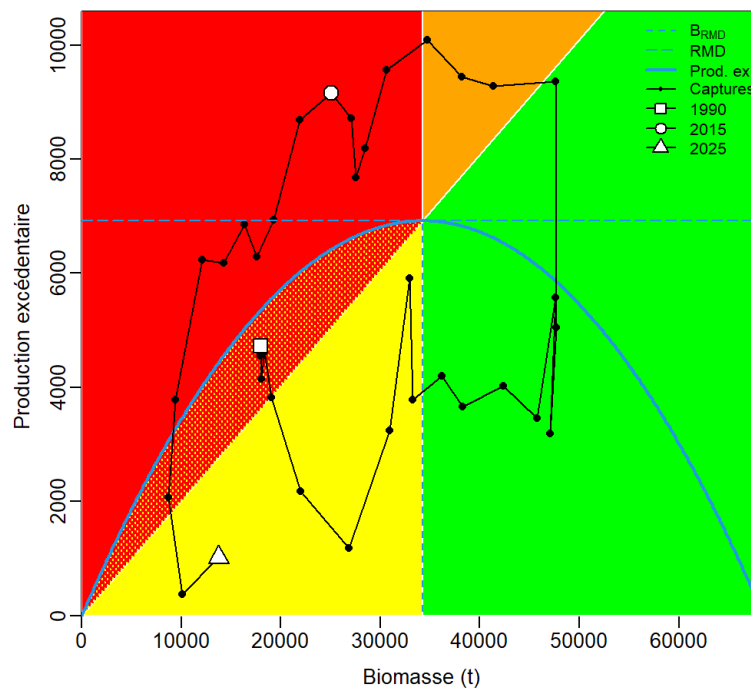


Figure 81. Graphique de type phase-PE montrant la courbe estimée du surplus de production (ligne bleue) et de la trajectoire des captures (ligne noire) en fonction de la biomasse pour le stock Anticosti. Les estimations de rendement maximal durable sont présentées par les lignes pointillées bleues.

Esquiman

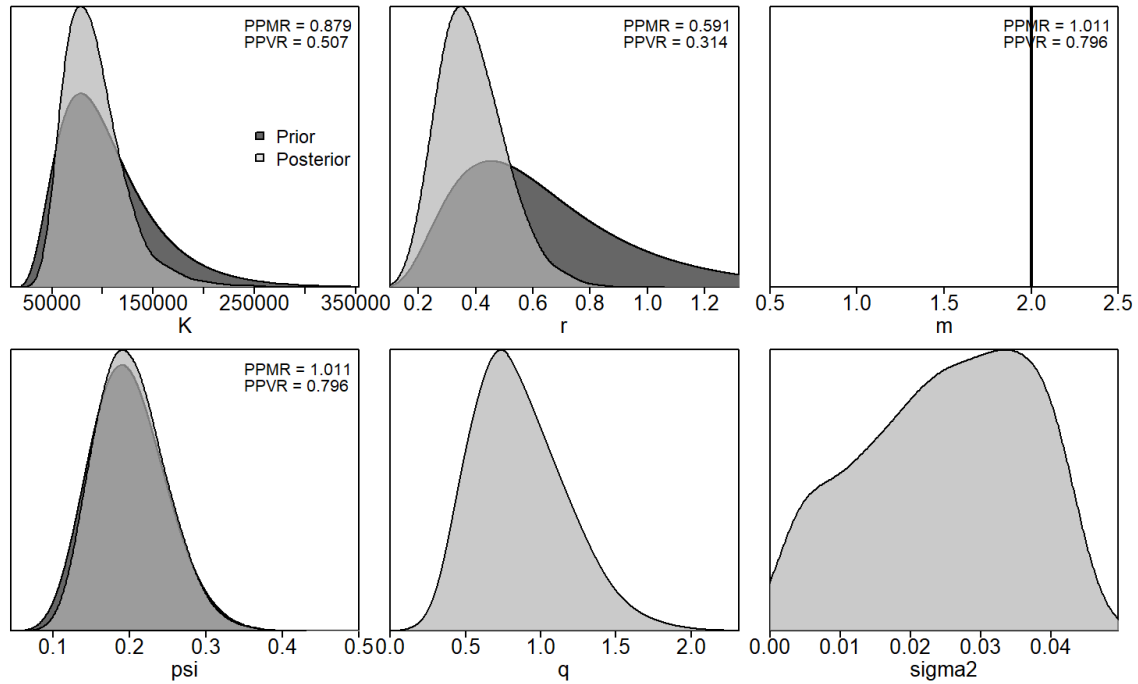


Figure 82. Distributions a priori (gris foncé) et postérieures (gris clair) des paramètres utilisés dans le modèle Esquiman. Les paramètres sont la capacité de support (K), le taux intrinsèque d'accroissement naturel (r), le rapport entre la biomasse et la capacité de support dans la première année de la série (B_1/K , ψ), le coefficient de capturabilité de l'indice de biomasse (q) et la variance de l'erreur de processus σ_η^2 (σ^2). Les distributions postérieures sont tracées en utilisant des densités Kernel génériques.

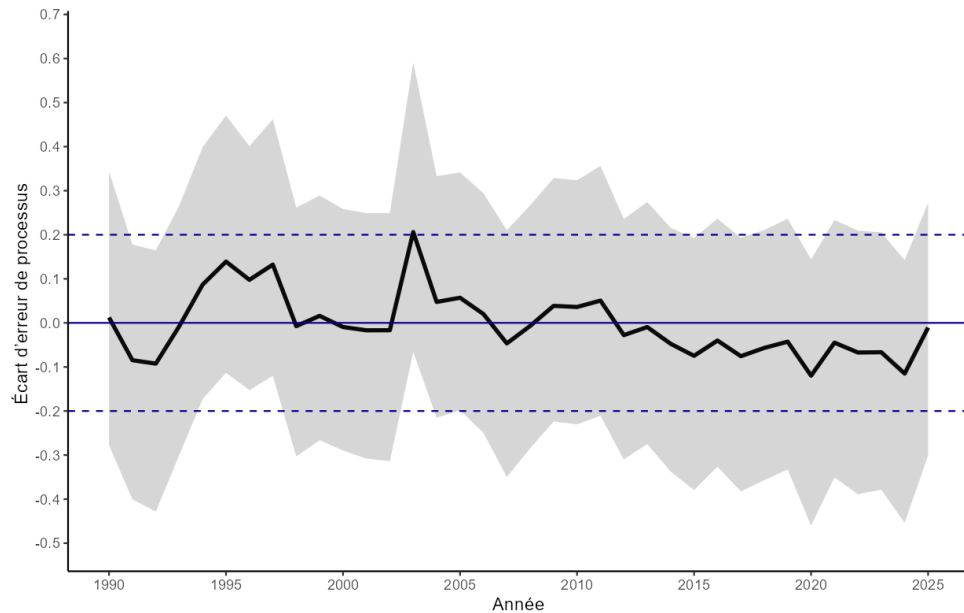


Figure 83. Écart d'erreur de processus pour le modèle Esquiman. La ligne noire représente la médiane de la distribution postérieure et l'i.c. 95 % est indiqué en gris. La ligne bleue solide représente la tendance de la biomasse obtenue par la partie déterministe du modèle. Les lignes bleues pointillées sont présentées à titre indicatif.

Esquiman

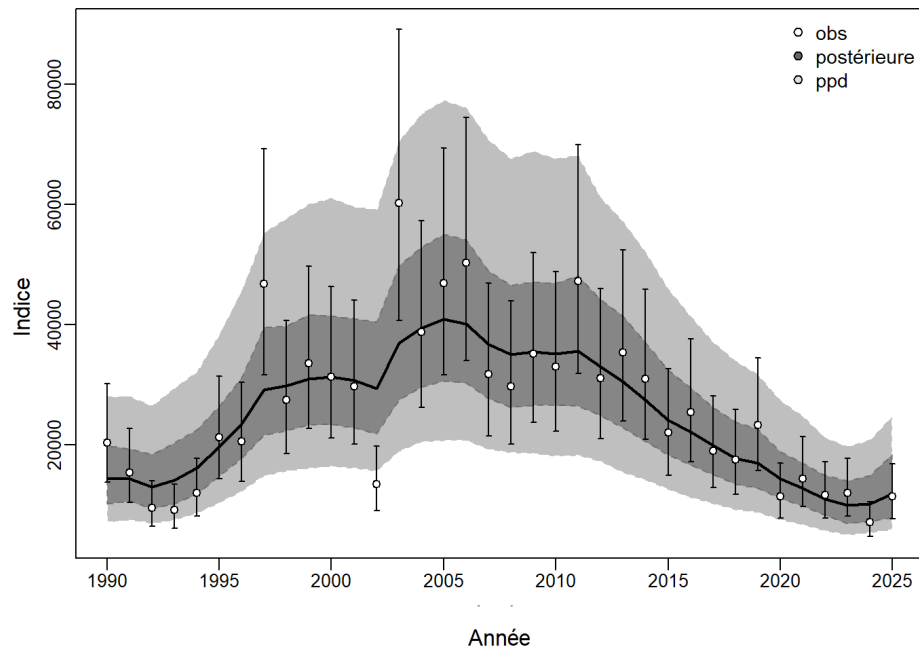


Figure 84. Indice de biomasse totale observée pour Esquiman (points blancs et erreur a priori associée) et la trajectoire estimée par le modèle (ligne noire). Les zones grisées représentent la distribution postérieure des prédictions (gris foncé) et la distribution prédictive du postérieur (ppd – gris claire).

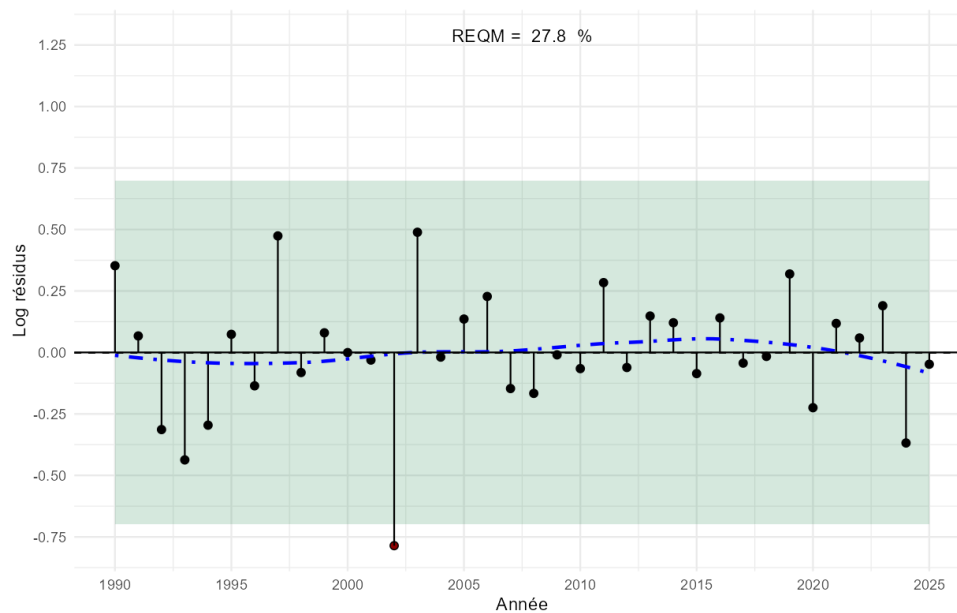


Figure 85. Diagnostiques des résidus sur l'échelle logarithmique de l'indice de biomasse pour le modèle Esquiman. La ligne pointillée bleue est un lissage Loess des résidus. Le fond vert représente les résultats du test Wald-Wolfowitz. REQM correspond à la moyenne de l'erreur absolue en pourcentage.

Esquiman

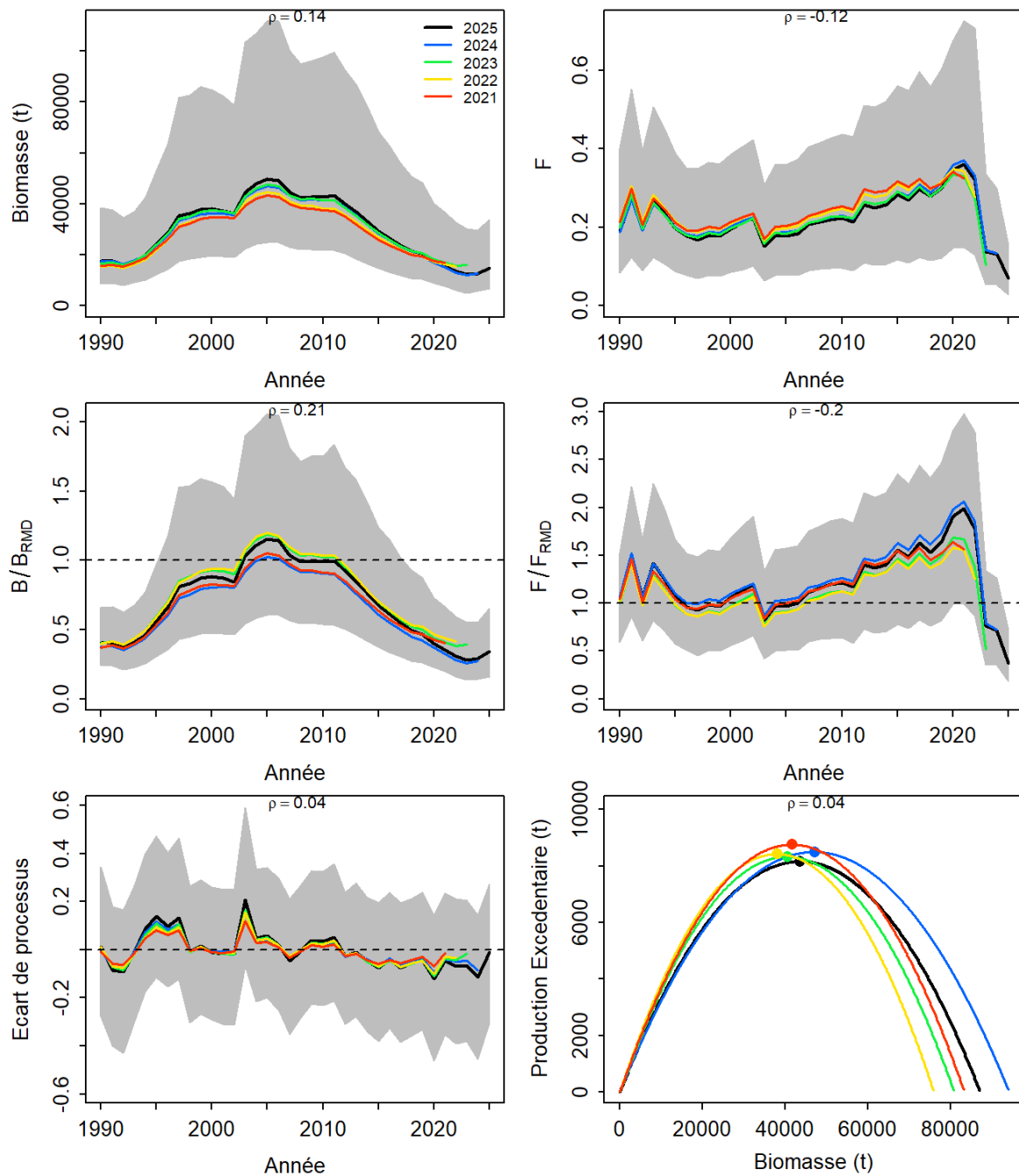


Figure 86. Analyse rétrospective pour le stock Esquiman (2021-2025). La valeur moyenne de Mohn's ρ est indiquée sur chaque graphique.

Esquiman

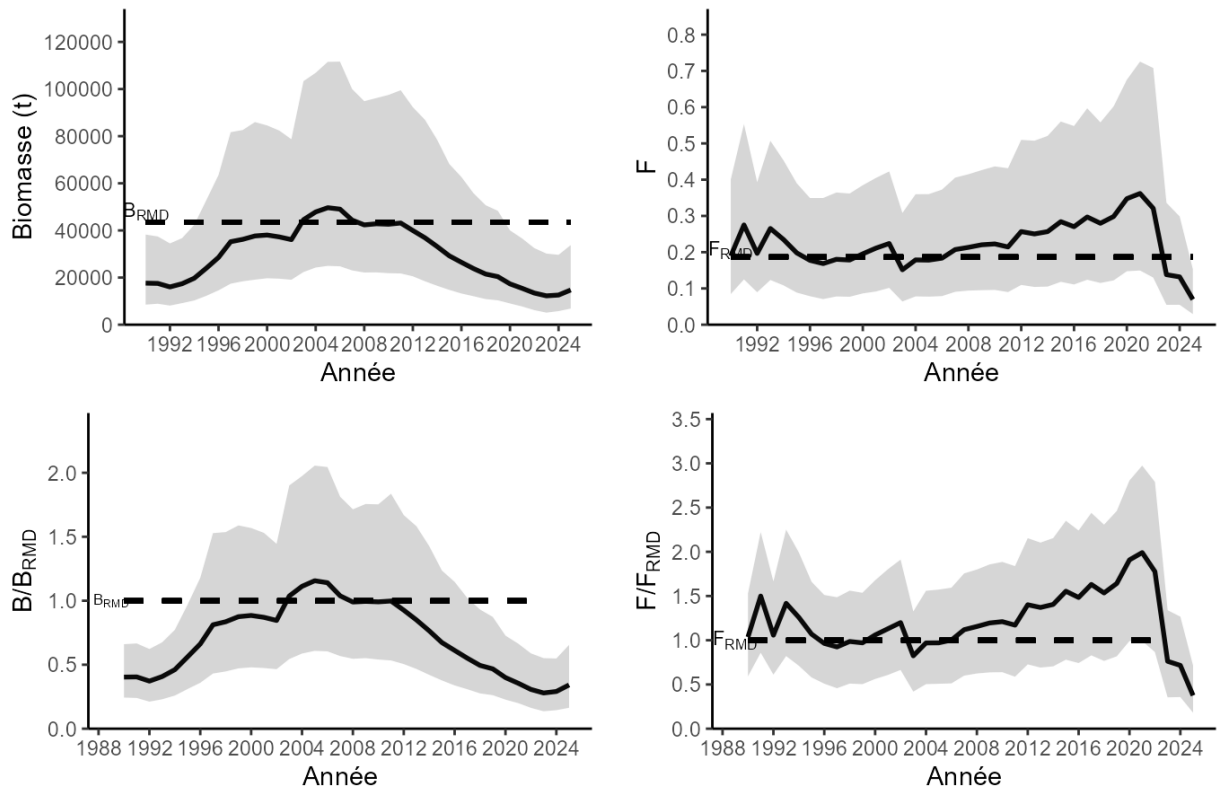


Figure 87. Trajectoires estimées pour la biomasse du stock Esquiman (B_t) et de la mortalité par la pêche (F_t), et mises à l'échelle du rendement maximal durable (B/B_{RMD} et F/F_{RMD}). La zone ombragée représente l'intervalle de 95 %.

Esquiman

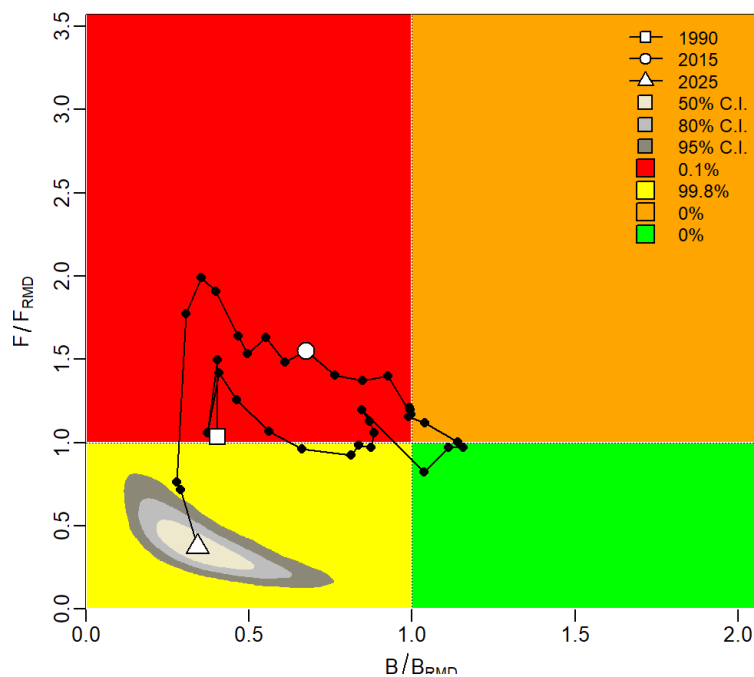


Figure 88. Graphique de type Kobe pour le stock Esquiman. La trajectoire estimée (1990-2025) entre F/F_{RMD} et B/B_{RMD} est représentée par la ligne noire. Les intervalles de confiance pour l'année terminale de 50 %, 80 % and 95 % sont représentés par les nuages gris. Les probabilités que l'année terminale se trouve dans l'un des quadrants sont indiquées dans la légende.

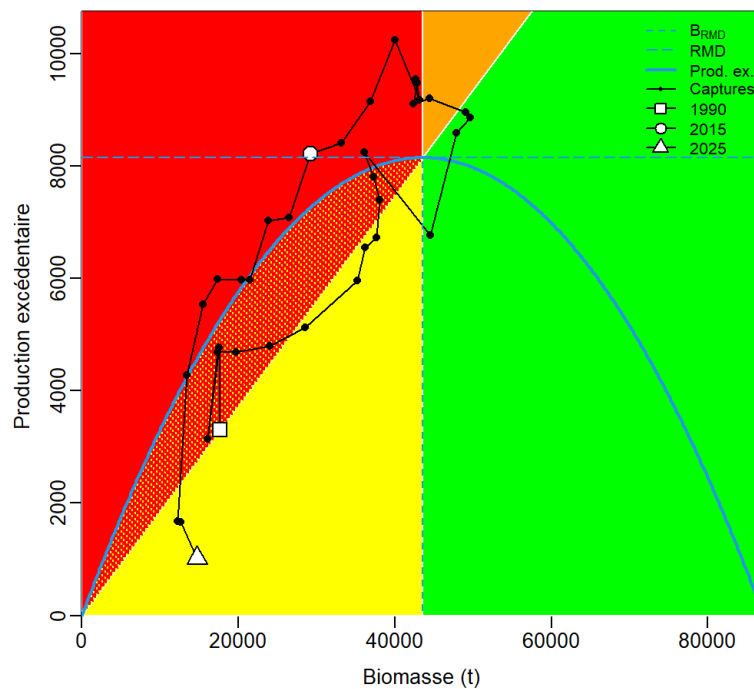


Figure 89. Graphique de type phase-PE montrant la courbe estimée du surplus de production (ligne bleue) et de la trajectoire des captures (ligne noire) en fonction de la biomasse pour le stock Esquiman. Les estimations de rendement maximal durable sont présentées par les lignes pointillées bleues.

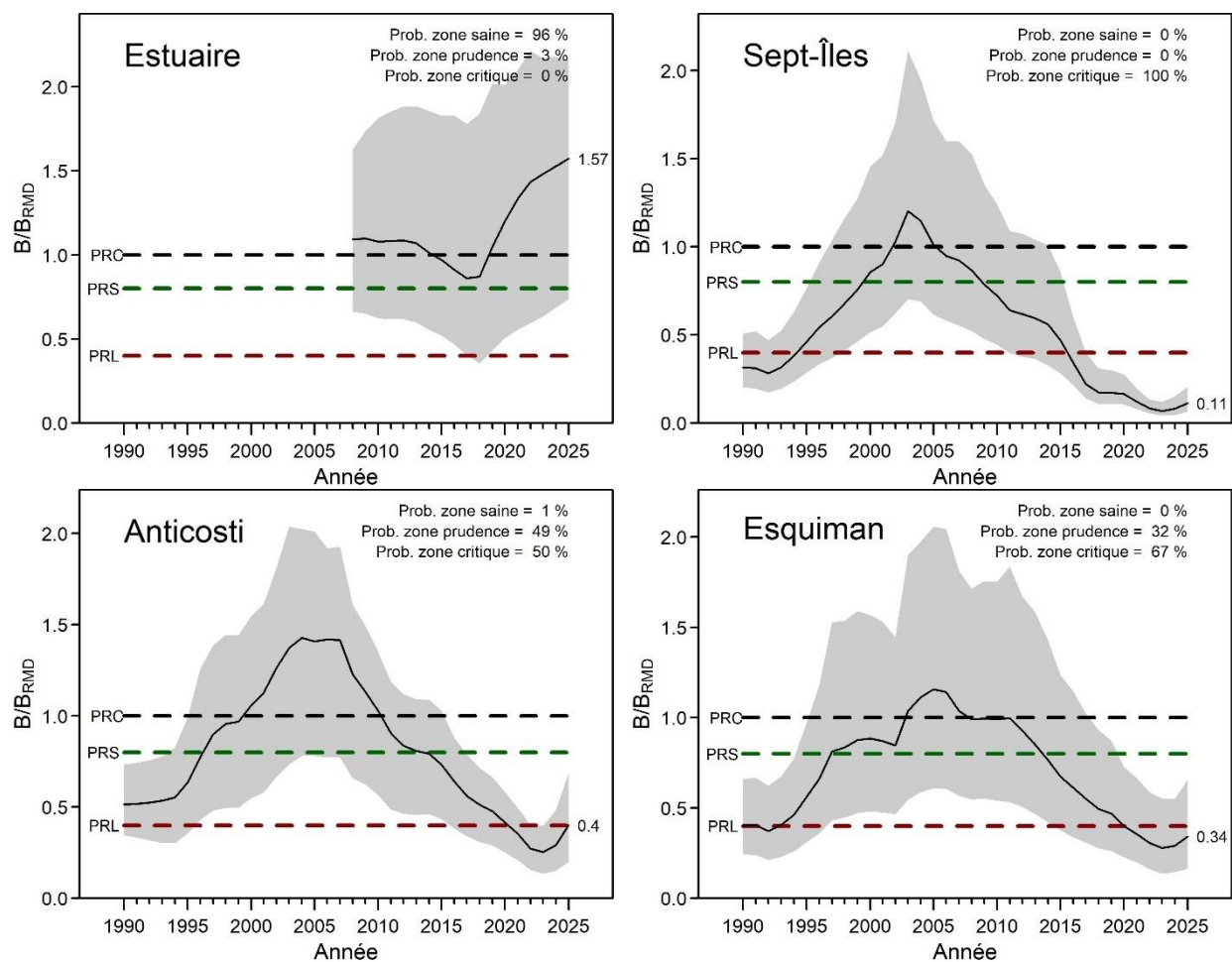


Figure 90. Trajectoire des indicateurs de l'état des stocks selon la biomasse par rapport à la biomasse au rendement maximal durable (B/B_{RMD}) et par rapport aux points de référence de l'AP. La valeur de l'indicateur de 2025 est indiquée sur la figure de même que les probabilités d'être dans les zones de l'AP en 2025.

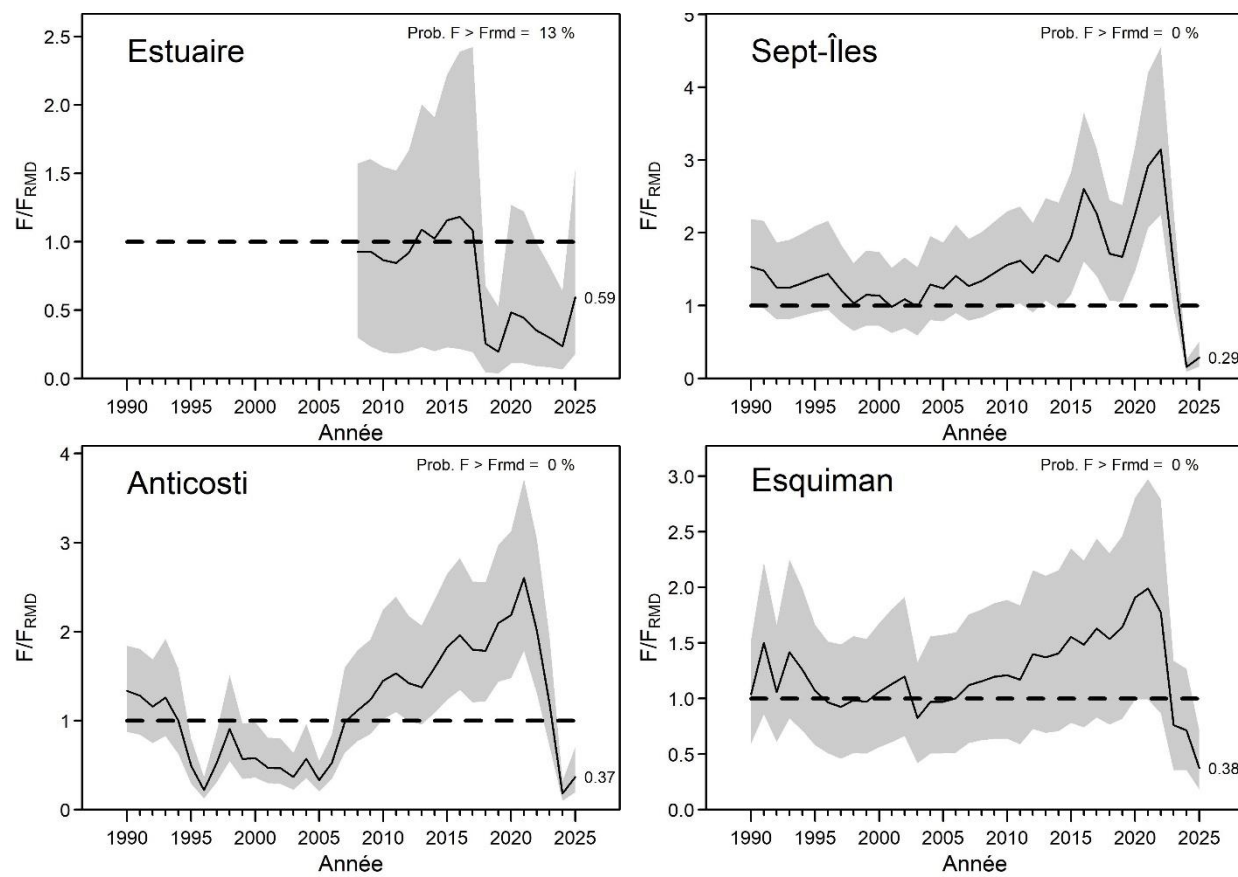


Figure 91. Trajectoire des taux d'exploitation relatifs (F/F_{RMD}) et par rapport au point de référence de l'AP. La valeur de l'indicateur de 2025 est indiquée sur la figure de même que la probabilités d'être supérieur à F_{RMD} .

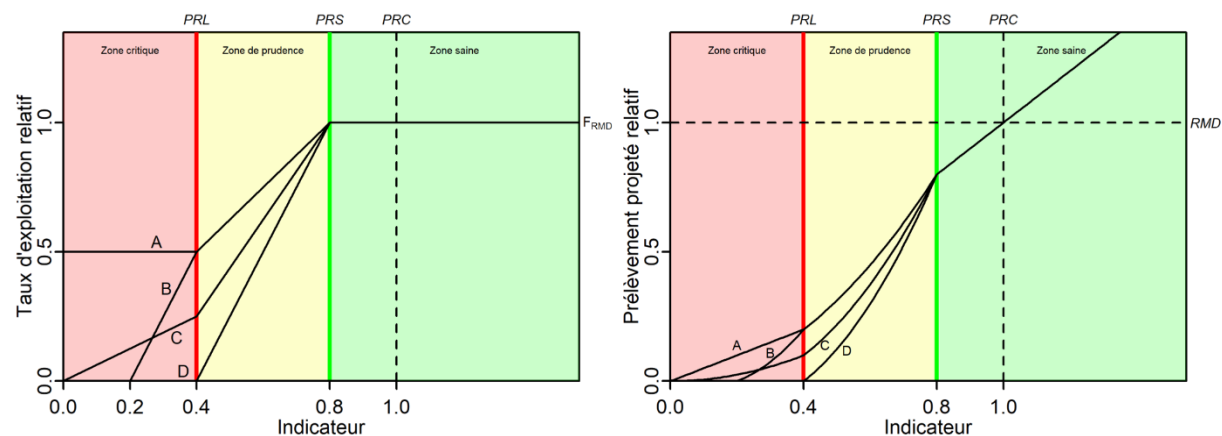


Figure 92. Quatre propositions de règles de contrôle des prises (RCP) présentant le taux d'exploitation relatif (F/F_{RMD} , à gauche) et le prélèvement projeté relatif (à droite) en fonction de l'indicateur de l'état du stock (B/B_{RMD}). Les points de référence sont présentés sur les graphiques par les lignes verticales qui définissent les trois zones de l'AP.

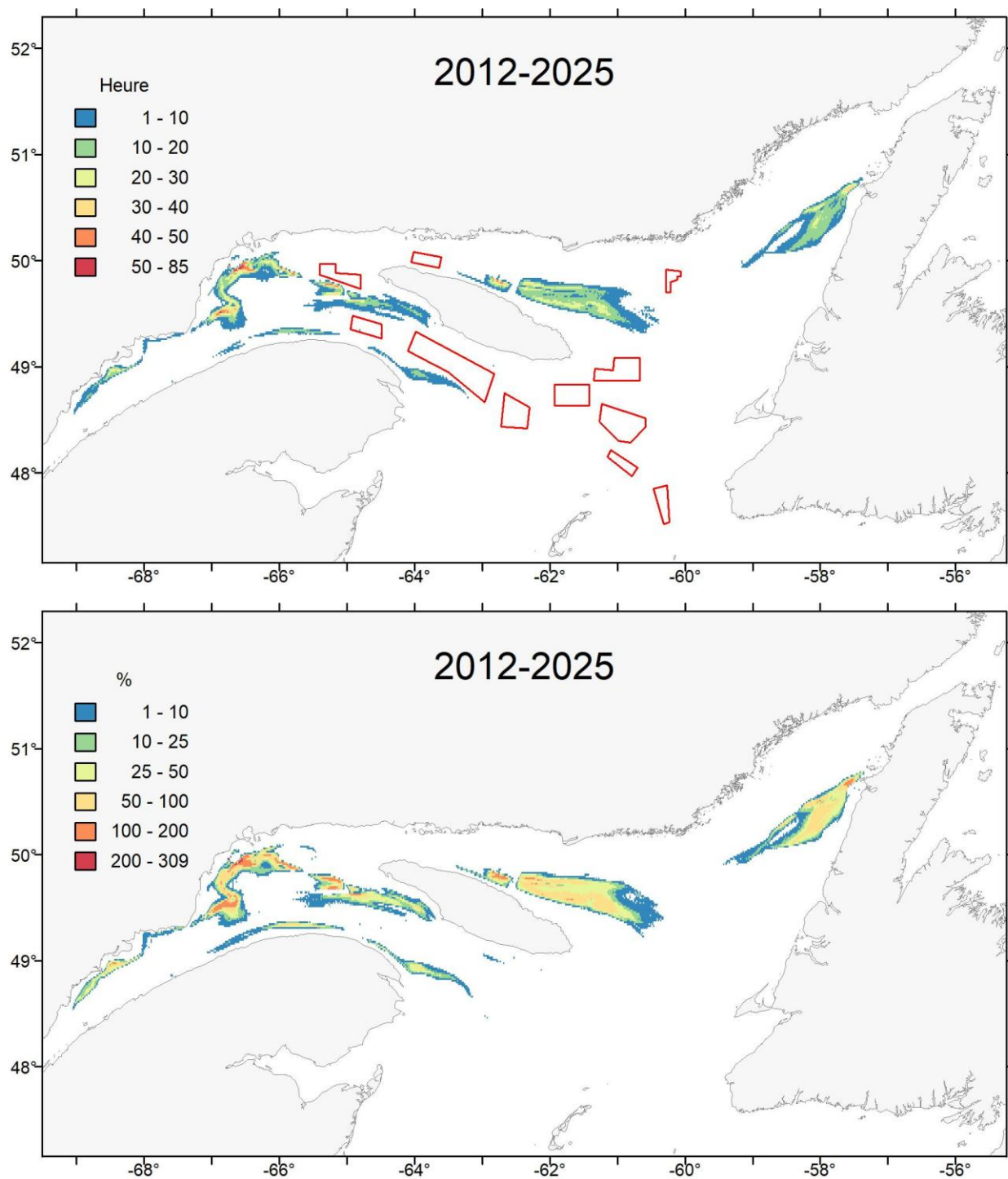


Figure 93. Distribution moyenne de l'effort de pêche annuel des crevettiers dans l'estuaire et le golfe du Saint-Laurent de 2012 à 2025 (nombre d'heures par carré de 1 minute, panneau du haut) et empreinte sur le fond du chalutage (pourcentage de recouvrement) selon les données du système de suivi des navires (SSN) (panneau du bas). Les polygones en rouge représentent les 11 zones visant la conservation des coraux et des éponges de l'estuaire et du golfe du Saint-Laurent.

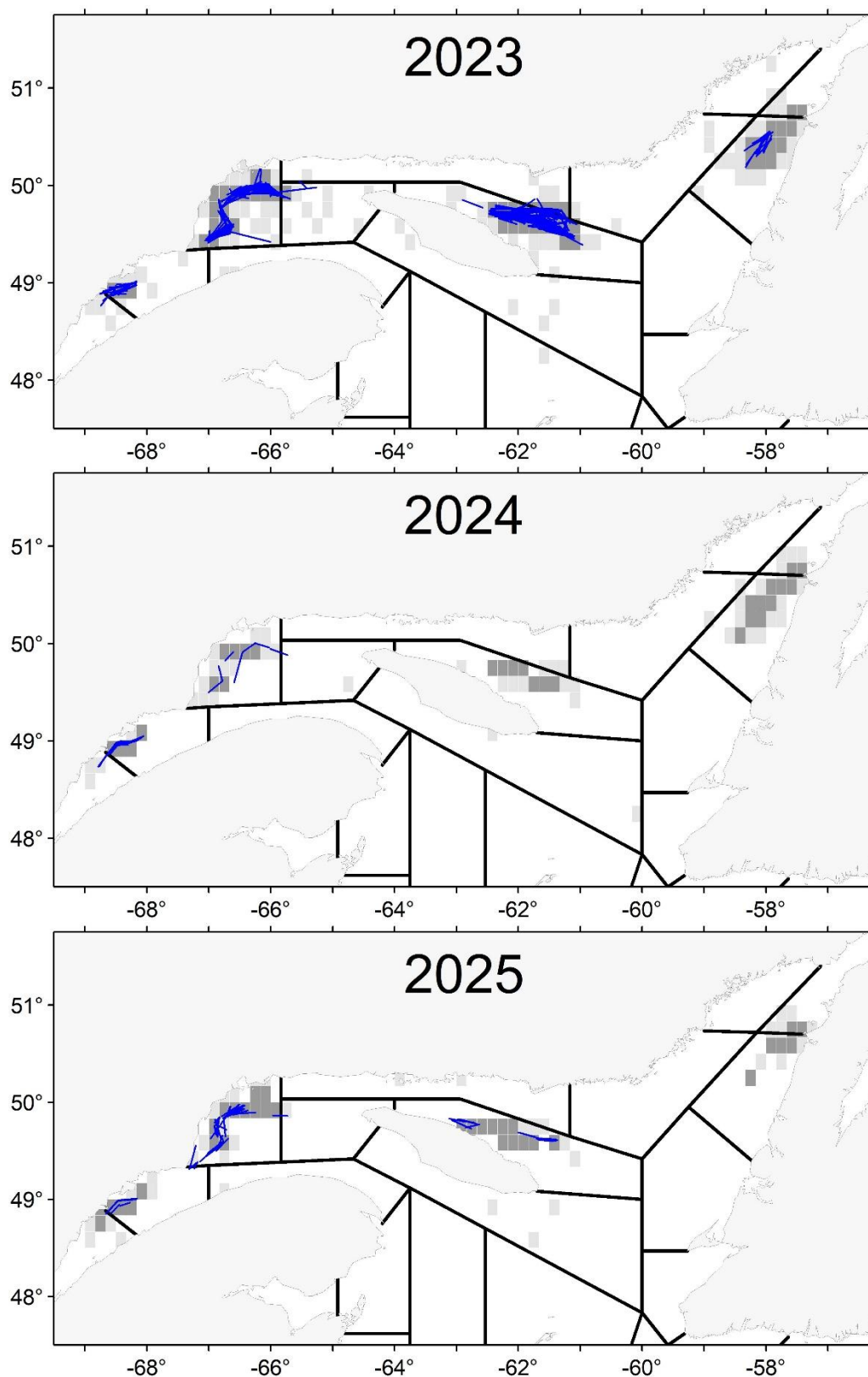


Figure 94. Répartition géographique de l'effort de pêche annuel sommé par quadrilatère de pêche (carrés gris pâle : < 100 heures; carrés gris foncé : > 100 heures) et traits de pêche (lignes bleues) réalisés en présence d'un observateur de 2023 à 2025. Les limites des zones unitaires de l'OPANO sont indiquées.

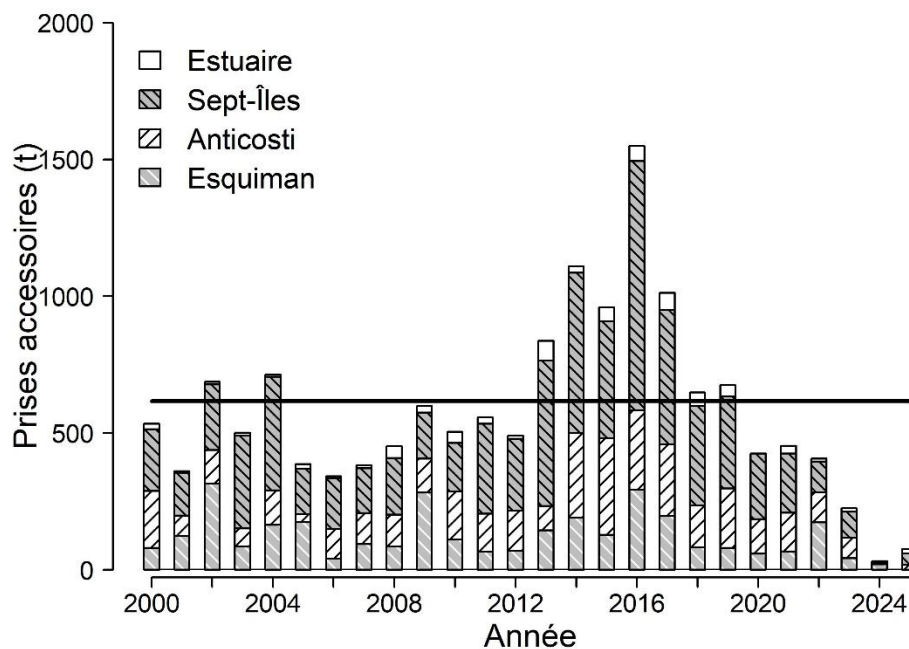


Figure 95. Prises accessoires pour toutes les espèces confondues par année et zone de pêche estimées par les observateurs en mer. La ligne pleine indique la moyenne des années 2000-2024.

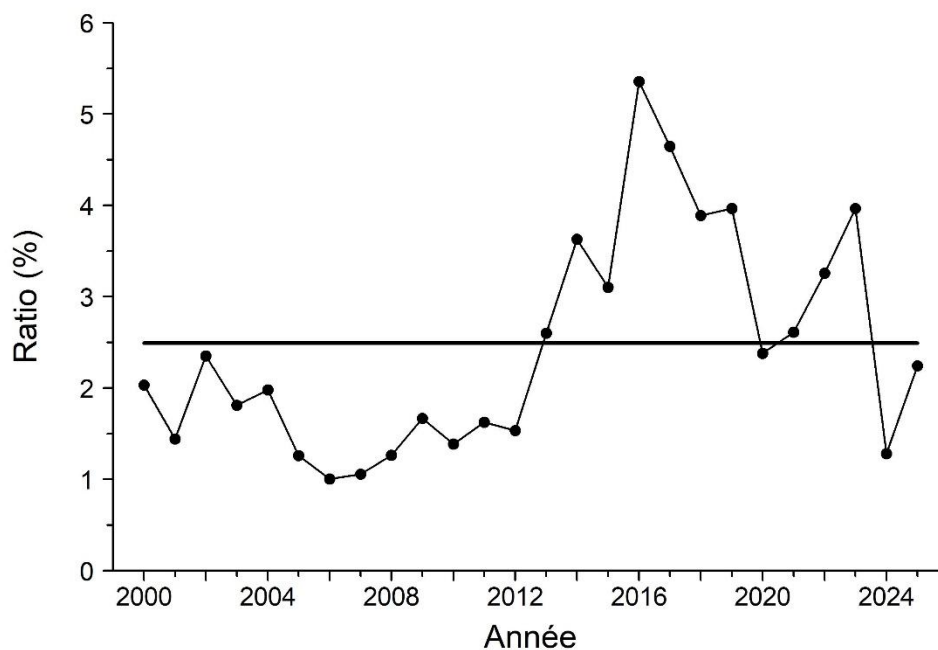


Figure 96. Ratio (%) des prises accessoires pour toutes les espèces confondues sur la capture totale de crevette nordique. La ligne pleine indique la moyenne des années 2000-2024.

Morue franche

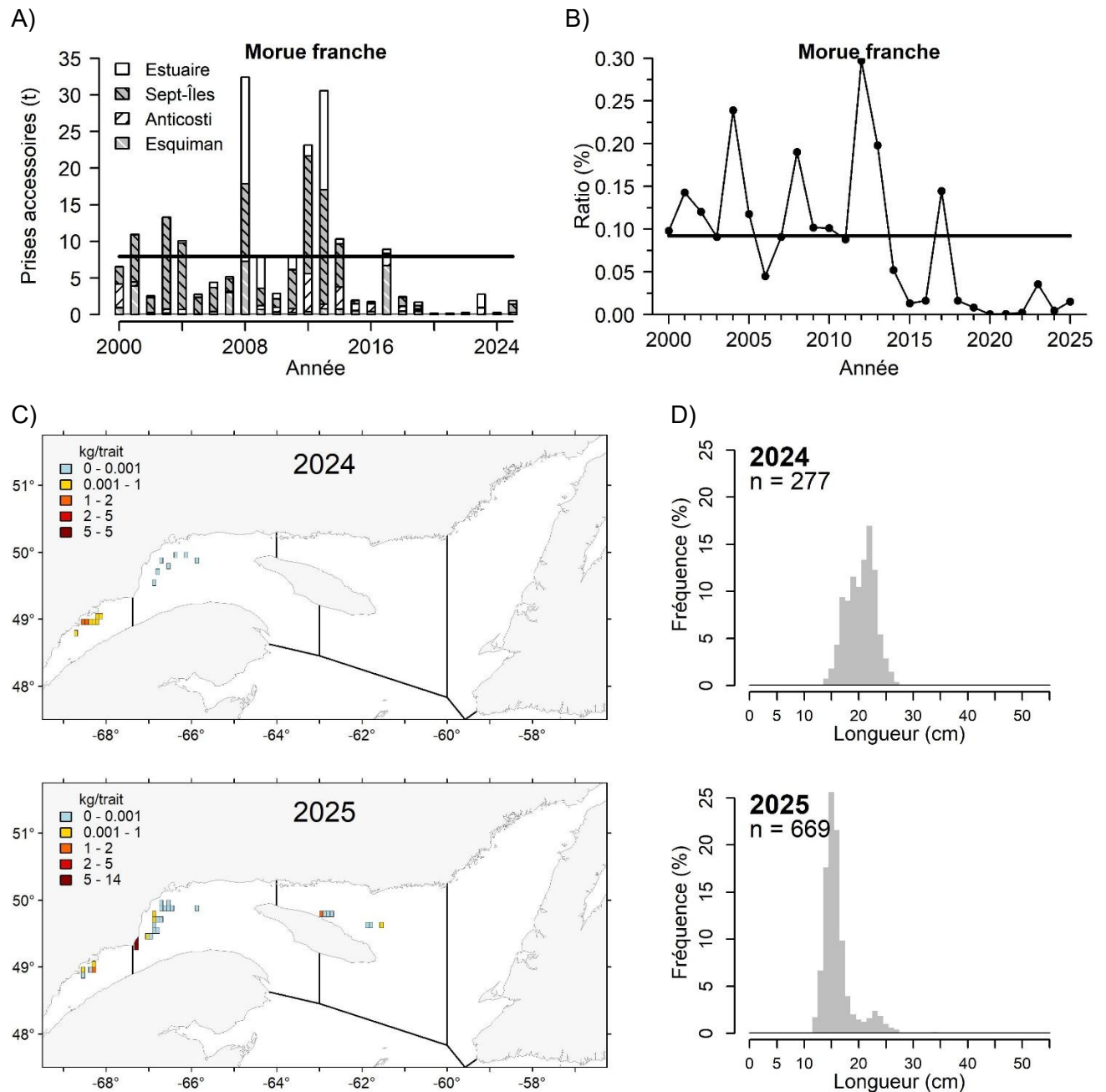


Figure 97. Prises accessoires de morue franche estimées par année et zone de pêche à partir du programme des observateurs en mer. A) Prises accessoires et B) ratio (%) des prises accessoires sur l'estimation de la biomasse du relevé du MPO (la ligne pleine indique la moyenne des années 2000-2024). C) Répartition géographique des prises accessoires moyennées par carré de 5 minutes. D) Distribution des fréquences de longueur des poissons échantillonnés (le nombre (n) de spécimens mesurés est indiqué).

Sébastes

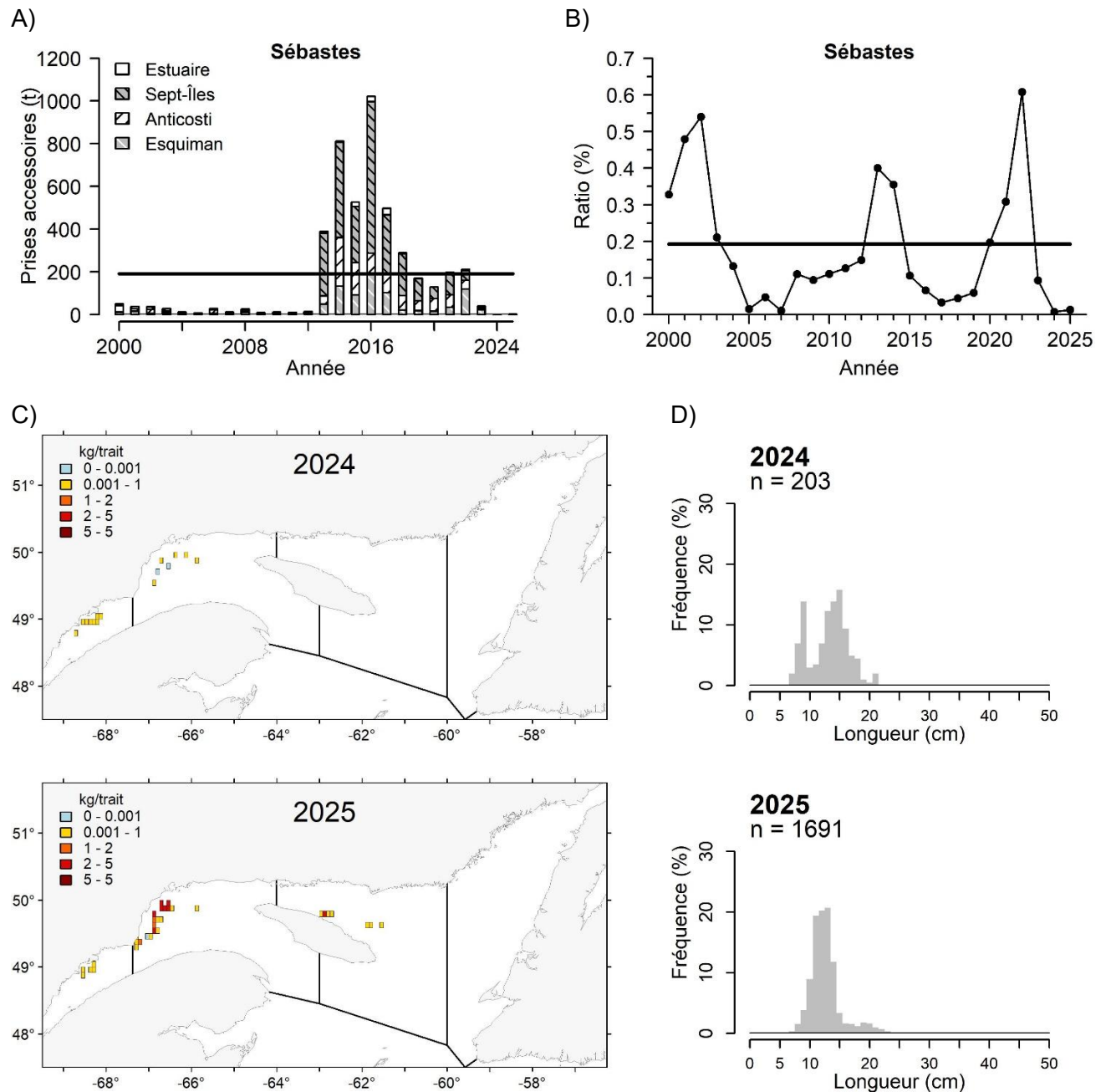
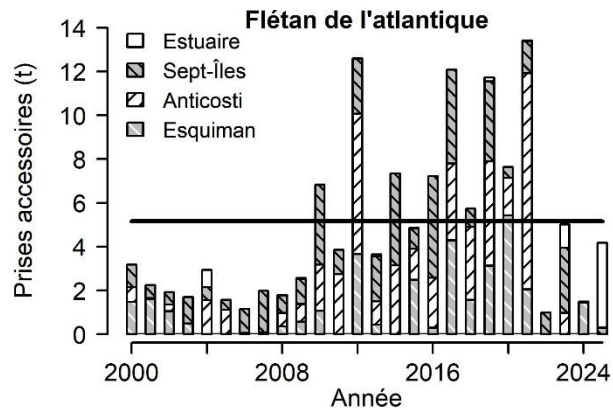


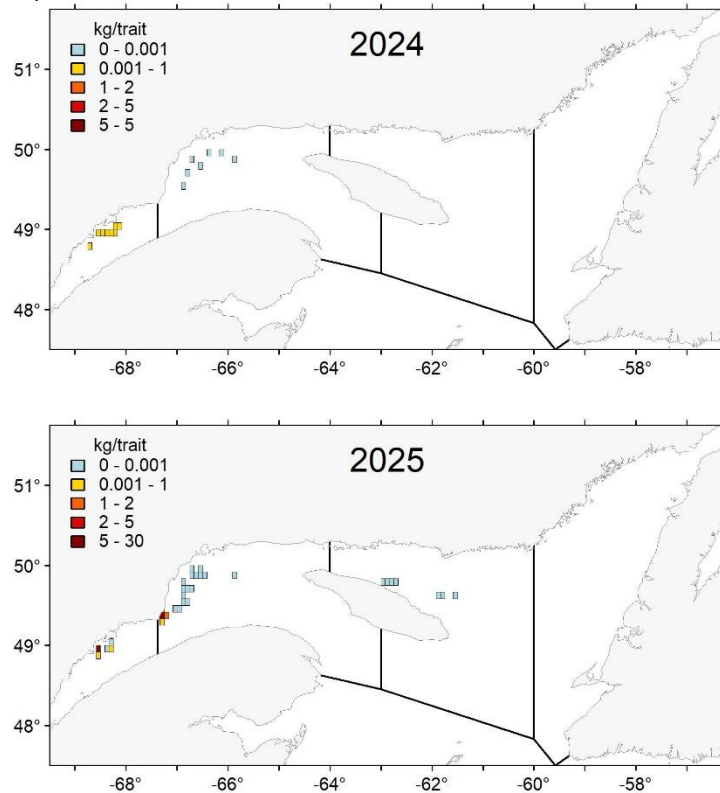
Figure 98. Prises accessoires de sébastes estimées par année et zone de pêche à partir du programme des observateurs en mer. A) Prises accessoires et B) ratio (%) des prises accessoires sur l'estimation de la biomasse du relevé du MPO (la ligne pleine indique la moyenne des années 2000-2024). C) Répartition géographique des prises accessoires moyennées par carré de 5 minutes. D) Distribution des fréquences de longueur des poissons échantillonnés (le nombre (n) de spécimens mesurés est indiqué).

Flétan atlantique

A)



C)



D)

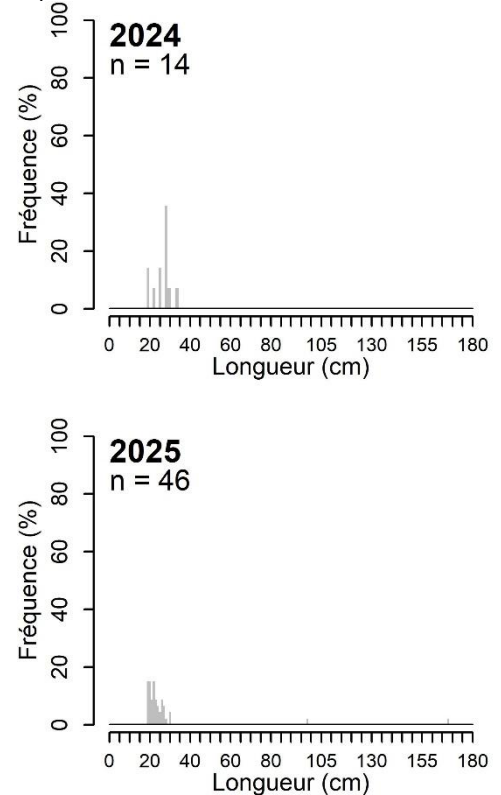


Figure 99. Prises accessoires de flétan atlantique estimées par année et zone de pêche à partir du programme des observateurs en mer. A) Prises accessoires (la ligne pleine indique la moyenne des années 2000-2024). C) Répartition géographique des prises accessoires moyennées par carré de 5 minutes. D) Distribution des fréquences de longueur des poissons échantillonnés (le nombre (n) de spécimens mesurés est indiqué).

Flétan du Groenland

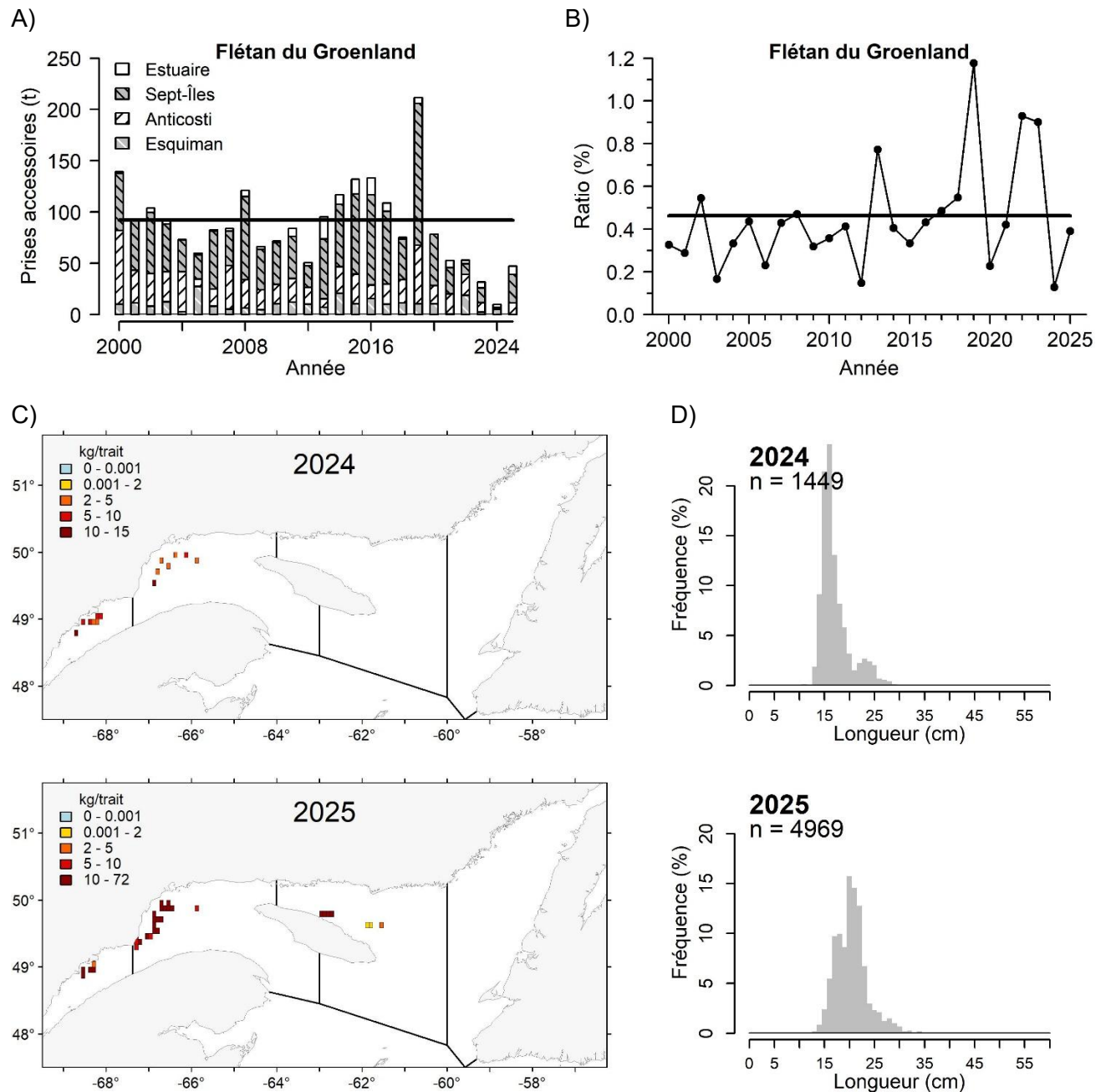


Figure 100. Prises accessoires de flétan du Groenland estimées par année et zone de pêche à partir du programme des observateurs en mer. A) Prises accessoires et B) ratio (%) des prises accessoires sur l'estimation de la biomasse du relevé du MPO (la ligne pleine indique la moyenne des années 2000-2024). C) Répartition géographique des prises accessoires moyennées par carré de 5 minutes. D) Distribution des fréquences de longueur des poissons échantillonnés (le nombre (n) de spécimens mesurés est indiqué).

Plie canadienne

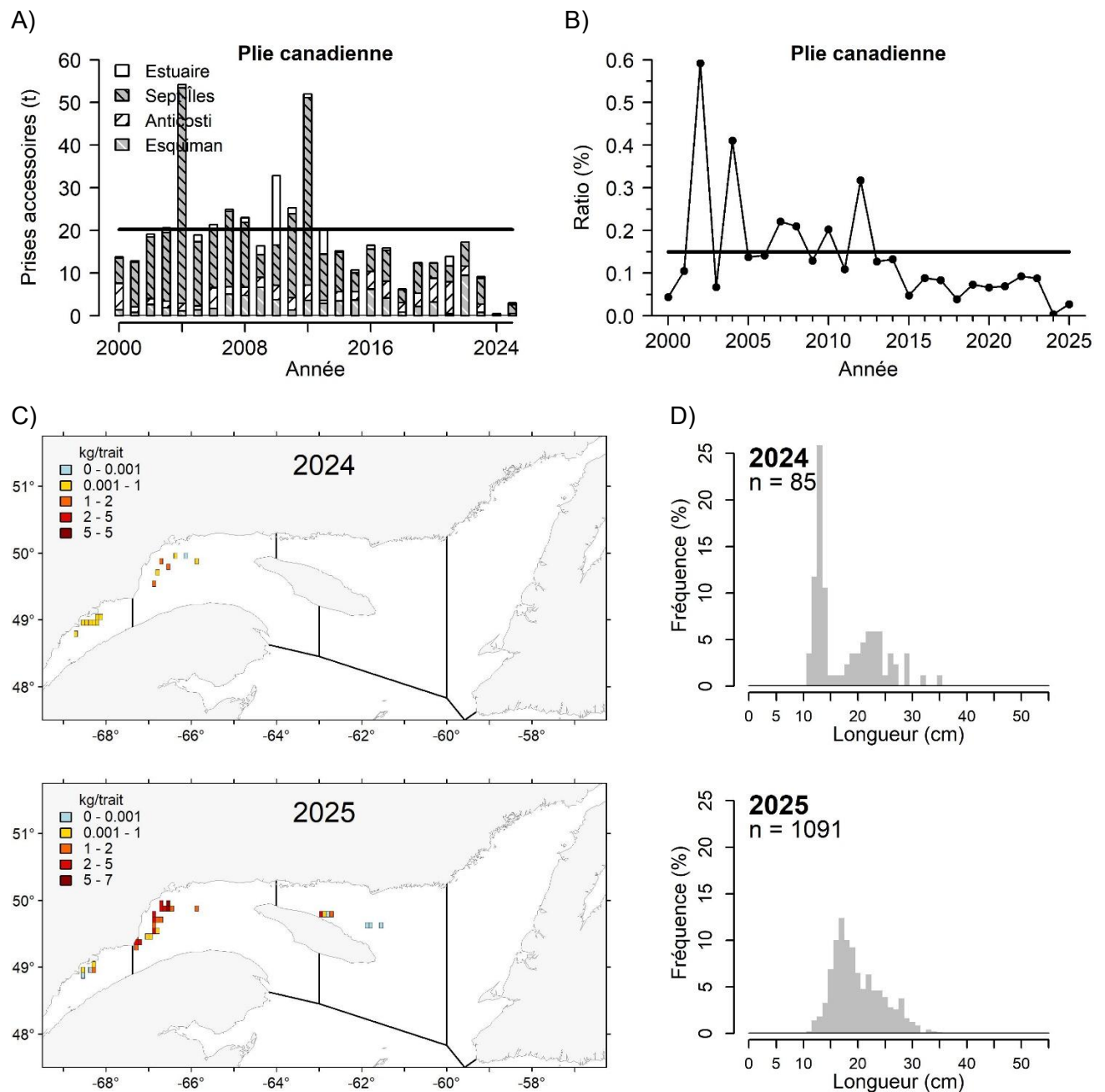


Figure 101. Prises accessoires de plie canadienne estimées par année et zone de pêche à partir du programme des observateurs en mer. A) Prises accessoires et B) ratio (%) des prises accessoires sur l'estimation de la biomasse du relevé du MPO (la ligne pleine indique la moyenne des années 2000-2024). C) Répartition géographique des prises accessoires moyennées par carré de 5 minutes. D) Distribution des fréquences de longueur des poissons échantillonnés (le nombre (n) de spécimens mesurés est indiqué).

Plie grise

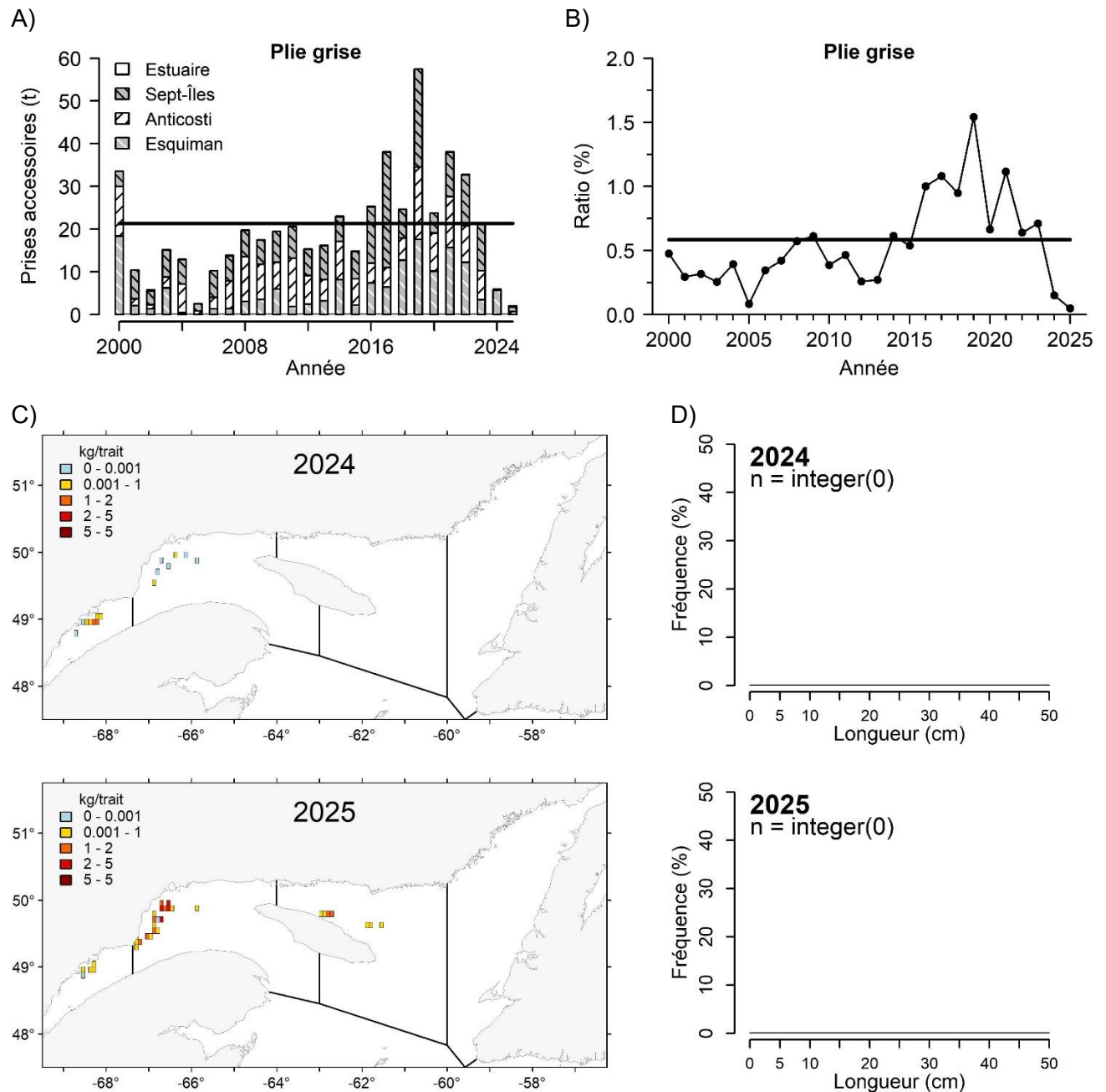
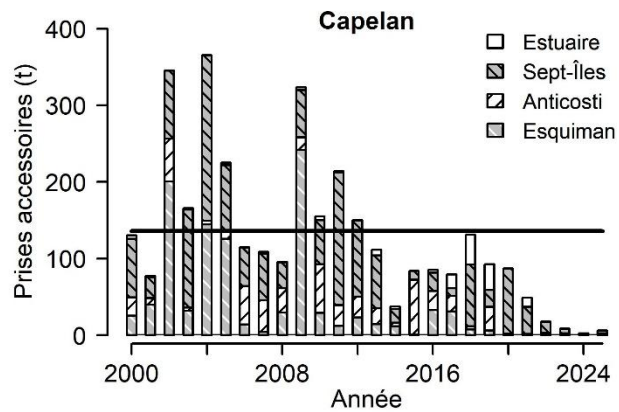


Figure 102. Prises accessoires de plie grise estimées par année et zone de pêche à partir du programme des observateurs en mer. A) Prises accessoires et B) ratio (%) des prises accessoires sur l'estimation de la biomasse du relevé du MPO (la ligne pleine indique la moyenne des années 2000-2024). C) Répartition géographique des prises accessoires moyennées par carré de 5 minutes. D) Distribution des fréquences de longueur des poissons échantillonnés (le nombre (n) de spécimens mesurés est indiqué).

Capelan

A)



C)

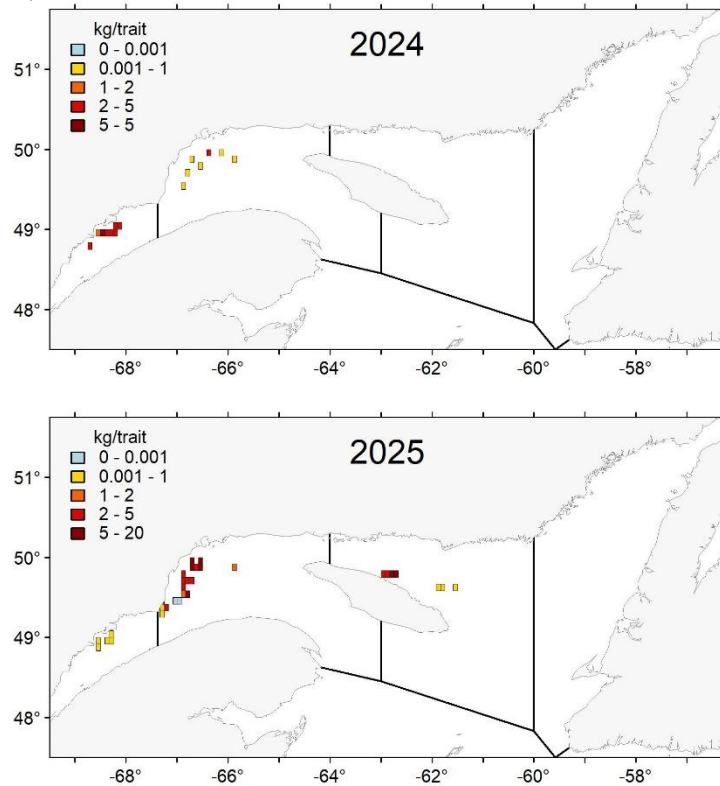


Figure 103. Prises accessoires de capelan estimées par année et zone de pêche à partir du programme des observateurs en mer. A) Prises accessoires (la ligne pleine indique la moyenne des années 2000-2024). C) Répartition géographique des prises accessoires moyennées par carré de 5 minutes.

ANNEXE

ANNEXE 1. PLAN DE RECHERCHE STRATÉGIQUE DU MPO POUR LA CREVETTE NORDIQUE DE L'ESTUAIRE ET DU GOLFE DU SAINT-LAURENT

Les différents projets de recherche scientifique peuvent être associés à différents éléments du plan de gestion intégrée de la pêche (PGIP) à la crevette du GSL ou au plan de rétablissement des stocks des zones 8, 9 et 10.

Les enjeux auxquels fait face la pêche ont permis de définir les objectifs du PGIP. Les enjeux identifiés au terme des consultations menées lors de l'élaboration du PGIP sont les suivants :

- L'exploitation durable de la crevette;
- Les impacts de la pêche sur l'écosystème;
- La gouvernance de la pêche;
- La prospérité économique de la pêche.

Le plan de rétablissement comprend également trois objectifs ciblant des lacunes dans les connaissances par rapport à la mortalité naturelle dont :

- Continuer à étudier la prédation de la crevette par les poissons de fond, particulièrement les sébastes. La prise en compte de la prédation par les sébastes est cruciale pour obtenir une image complète des facteurs qui influencent la mortalité naturelle des stocks de crevette. Cela permettra d'assurer que le plan de rétablissement repose sur une compréhension réaliste de l'écosystème favorisant ainsi la gestion durable de la crevette.
- Continuer à étudier l'impact des changements environnementaux sur la crevette. Les changements environnementaux poussent la crevette à se déplacer dans l'EGSL influençant ainsi la superficie de son habitat essentiel et la productivité des stocks. Connaître la disponibilité des habitats essentiels actuels et futurs pour les différents stocks de crevette est indispensable dans un contexte de changement climatique et permettra d'ajuster les mesures de gestion en conséquence.
- Faire progresser le modèle d'évaluation des stocks pour tenir compte du changement de régime de productivité.

Les projets de recherche ont été élaborés pour apporter des éléments de solution à ces enjeux. Les projets scientifiques menés sur la crevette nordique par des scientifiques de l'Institut Maurice-Lamontagne sont financés en tout ou en partie par les programmes nationaux du MPO. Ils répondent directement aux orientations prioritaires présentées dans les cadres scientifiques et font partie du programme de recherche stratégique des Sciences des Écosystèmes. Ces projets sont complétés par des initiatives financées par le programme de base du MPO (relevés de recherche, échantillonnage au quai et en mer, journal de bord et système de suivi des navires) liées directement au suivi de l'état des stocks, de l'écosystème et de la pêche.

Thème A. La productivité de la crevette et son exploitation durable

Pour bien gérer les pêches, il importe de bien connaître la productivité des populations exploitées. Les changements dans la productivité et la résilience des espèces clés peuvent avoir des conséquences graves sur la dynamique de l'ensemble des écosystèmes et sur la durabilité des pêches. Ces changements peuvent être déclenchés par divers facteurs biologiques, physiques et environnementaux ainsi que par des activités humaines.

Sous-thème A1. L'abondance des stocks de crevette dans l'Estuaire et le Golfe

- Évaluation de l'état des stocks de crevette en poursuivant les activités de monitoring pour être en mesure de calculer les indicateurs de l'état des stocks et déterminer les prélèvements par la pêche adéquats en accord avec l'approche de précaution.

Programme de base du MPO

Sous-thème A2. Les relations trophiques entre la crevette et ses prédateurs

- Étude des régimes alimentaires des principaux poissons de fond.
Programme de base du MPO
- How many is too many? Décrypter le rôle des cycles de population de sébastes (*Sebastes mentella* et *S. fasciatus*) dépendant de la densité sur leur interaction prédateur-proie avec la crevette nordique dans un contexte de changements climatiques.
Fonds de recherche scientifique compétitive (FRSC), MPO, 2025-2028
Caroline Senay, Daniel Small et collaborateurs

Sous-thème A3. Les facteurs environnementaux influençant la productivité de la crevette

- Évaluation de l'état de l'environnement océanographique physique, chimique et biologique du golfe Saint-Laurent en poursuivant le Programme de monitoring de la zone atlantique (PMZA) pour détecter, suivre et prévoir les changements de productivité et d'état du milieu marin.
Programme de base du MPO
- REDTANKS : comprendre les besoins environnementaux et la consommation de crevettes des sébastes (*Sebastes* spp.) avec des expériences en bassins.
Fonds des résultats, MPO, 2019-2022
Denis Chabot, Caroline Senay, Geneviève Parent et collaborateurs
- PANOMICS : Intégration de la génomique à la gestion spatiale actuelle et future de la crevette nordique (*Pandalus borealis*) le long de la côte canadienne.
Initiative de recherche et développement en génomique, MPO, 2019-2022
Geneviève Parent et collaborateurs
- Futurs habitats et fonctions des démersaux du golfe : disponibilité des habitats essentiels actuels et futurs pour trois stocks démersaux (crevette nordique, flétan du Groenland et morue) dans l'estuaire et le Golfe Saint-Laurent, et changements anticipés dans les fonctions écosystémiques assurées par les espèces hauturières dans un contexte de changement climatique.
Projet C-68, MPO, 2025-2029
Marie-Julie Roux, Diane Lavoie et collaborateurs

Thème B. Les impacts de la pêche sur l'écosystème

Les décisions de gestion des pêches doivent tenir compte des espèces ciblées, des espèces non ciblées et des écosystèmes dont elles font partie ainsi que de l'impact des pêches sur ces écosystèmes. Il s'agit là de la base d'une approche écosystémique à la gestion des pêches qui, avec une approche de précaution, constitue la clé du nouveau cadre de développement durable du MPO. Conformément au [Code de conduite pour une pêche responsable de l'Organisation des Nations Unies pour l'alimentation et l'agriculture \(FAO\)](#), le MPO favorise une pêche responsable qui vise à réduire les prises accessoires et atténuer les impacts sur l'habitat partout où cela est biologiquement justifiable et rentable.

Sous-thème B1. L'habitat et les communautés benthiques vulnérables

- Suivi de l'empreinte du chalutage des crevettiers dans le golfe du Saint-Laurent à l'aide système de surveillance des navires.
Programme de base du MPO

Sous-thème B2. Les espèces non ciblées par la pêche

- Évaluation de l'importance des prises accessoires des crevettiers en analysant les données du monitoring des activités en mer par le programme des observateurs.
Programme de base du MPO