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 2026/040

Région du Québec

Résultats préliminaires du relevé écosystémique d'août 2025 dans l'estuaire et le nord du golfe du Saint-Laurent

Jean-Martin Chamberland, Mathieu Boudreau, Hugo Bourdages, Mathieu Desgagnés, Peter S. Galbraith, Laurie Isabel, Jordan Ouellette-Plante et Caroline Senay

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

Mai 2026

Canada

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 de consultation scientifique
200, rue Kent
Ottawa (Ontario) K1A 0E6

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 978-0-660-99681-3 N° cat. Fs70-5/2026-040F-PDF

La présente publication doit être citée comme suit :

Chamberland, J.-M., Boudreau, M., Bourdages, H., Desgagnés, M., Galbraith, P.S., Isabel, L., Ouellette-Plante, J. et Senay, C. 2026. 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.

Also available in English :

Chamberland, J.-M., Boudreau, M., Bourdages, H., Desgagnés, M., Galbraith, P.S., Isabel, L., Ouellette-Plante, J. and Senay, C. 2026. Preliminary Results from the 2025 August Ecosystemic Survey in the Estuary and Northern Gulf of St. Lawrence. DFO Can. Sci. Advis. Sec. Res. Doc. 2026/040. iv + 116 p.

TABLE DES MATIÈRES

RÉSUMÉ iv
INTRODUCTION 1
DESCRIPTION DU RELEVÉ 1
ANALYSE DES DONNÉES 4
RÉSULTATS 5
BIODIVERSITÉ 6
POISSONS 6
INVERTÉBRÉS 8
CONDITIONS OCÉANOGRAPHIQUES PHYSIQUES 8
REMERCIEMENTS 9
RÉFÉRENCES CITÉES 9
TABLEAUX 12
FIGURES 24
ANNEXES 115

RÉSUMÉ

Pêches et Océans Canada réalise annuellement un relevé écosystémique dans l'estuaire et le nord du golfe du Saint-Laurent. Les objectifs de ce relevé sont multiples : estimer l'abondance et la biomasse des poissons de fond et des invertébrés; évaluer les conditions océanographiques physiques, chimiques et biologiques (phytoplancton et zooplancton); évaluer la biodiversité des espèces présentes près du fond; réaliser un suivi temporel de l'écosystème pélagique; et récolter des échantillons pour divers projets de recherche. En 2025, le relevé s'est déroulé du 5 août au 8 septembre, à bord du navire de la Garde Côtière Canadienne (NGCC) *John Cabot*. Lors de ce relevé, 159 traits de chalut ont été réussis. De plus, 68 profils verticaux de la colonne d'eau ont été effectués afin de caractériser les conditions océanographiques et 52 échantillons de zooplancton ont également été récoltés.

Ce rapport présente les résultats des captures des traits de chalut réussis du relevé en 2025. Au total, 79 taxons de poissons et 194 taxons d'invertébrés ont été identifiés lors de ce relevé. Les perspectives historiques (taux de capture, répartition spatiale, fréquence de longueur) sont présentées pour 31 taxons. Ces données indépendantes de la pêche commerciale serviront à plusieurs évaluations de stocks, dont la morue franche (*Gadus morhua*), les sébastes (*Sebastes mentella* et *S. fasciatus*), le flétan du Groenland (*Reinhardtius hippoglossoides*), le flétan de l'Atlantique (*Hippoglossus hippoglossus*), la plie grise (*Glyptocephalus cynoglossus*), le capelan (*Mallotus villosus*) et la crevette nordique (*Pandalus borealis*).

Les températures de l'eau ont encore refroidi à 300 m depuis le record de 2022, passant de 7,1 °C en 2022 à 6,5 °C en 2025, mais demeurent chaudes. Les températures à 150 m et 200 m ont par contre augmenté légèrement depuis 2024. La température minimale de la couche intermédiaire froide a diminué légèrement en comparaison à 2024, passant de la 4^{e} à la 8^{e} plus chaude depuis 1985. Pour la première fois depuis 2019, la température des eaux de surface était en moyenne près de la normale durant les périodes de juillet-août et de mai-août.

INTRODUCTION

Pêches et Océans Canada (MPO) réalise annuellement un relevé au chalut de fond dans l'estuaire et le nord du golfe du Saint-Laurent (ci-après relevé NGSL). Ce relevé écosystémique est indépendant de la pêche commerciale. Celui-ci sert au suivi de l'état de l'écosystème et est réalisé selon des protocoles constants et standardisés. Ce relevé permet d'examiner, entre autres, les changements spatiaux et temporels de la distribution et de l'abondance relative des poissons, invertébrés ainsi que leurs assemblages. Il vise également à récolter des informations sur les paramètres biologiques des espèces pêchées commercialement.

Les principaux objectifs du relevé sont :

1. Évaluer l'abondance, la biomasse et la condition des populations de poissons de fond et de la crevette nordique;
2. Évaluer les conditions environnementales;
3. Inventorier la biodiversité de la mégafaune benthique et démersale;
4. Évaluer l'abondance du phytoplancton et du mésozooplancton;
5. Réaliser un suivi acoustique de l'écosystème pélagique;
6. Récolter des échantillons pour divers projets de recherche.

En 2025, le relevé s'est déroulé du 5 août au 8 septembre à bord du NGCC *John Cabot* (relevé IML-2025-015).

DESCRIPTION DU RELEVÉ

Le relevé couvre les eaux du chenal Laurentien et au nord de celui-ci, de l'estuaire maritime à l'ouest jusqu'aux détroits de Belle Isle au nord et de Cabot à l'est de la zone, soit les divisions 4R, 4S et la partie septentrionale de 4T de l'Organisation des Pêches de l'Atlantique Nord-Ouest (OPANO, Figure 1). Depuis 2008, la couverture de la division 4T a été accrue dans la partie amont de l'estuaire maritime afin d'échantillonner les profondeurs comprises entre 37 et 183 m (strates 851, 852, 854 et 855). La superficie de la zone d'étude est de 118 587 km^2.

Ce relevé suit un plan d'échantillonnage aléatoire stratifié où la zone d'étude est composée de 56 strates similaires en profondeur et en type de substrat, tout en respectant les divisions de l'OPANO (Figure 2). Avant 2013, l'allocation initiale était de 200 stations de chalutage avec un minimum de trois et un maximum de huit stations par strate. De 2013 à 2022, l'allocation initiale de 200 est demeurée la même, mais le nombre minimal de stations par strate est passé à deux. À partir de 2023, l'allocation initiale des stations a été réduite à 180 avec un minimum de deux et un maximum de sept stations par strate, ce qui constitue une cible plus réaliste permettant de limiter les modifications au plan d'échantillonnage en cours de relevé. Les positions des stations d'échantillonnage sont déterminées aléatoirement à l'intérieur de chacune des strates. Depuis 2014, une nouvelle condition est spécifiée au tirage aléatoire, soit de respecter une distance minimale de 10 km entre les stations d'une même strate et, à partir de 2023, cette contrainte a été étendue à toutes les stations indépendamment de leur strate.

L'engin de pêche est un chalut à crevettes (4 faces) *Campelen 1800* modifié muni d'un faux-bourrelet (« bicycle ») de type *Rockhopper* (McCallum et Walsh 2002). La rallonge et le cul du chalut sont munis d'une doublure de nylon sans nœud dont l'ouverture de maille est de 12,7 mm (Benoît *et al.* 2024).

La durée d'un trait standard de chalutage est de 15 minutes. Elle correspond au temps écoulé entre le moment où le chalut touche le fond et celui où il s'en dégage pour amorcer la remontée, identifié à l'aide du système hydroacoustique *Scanmar*TM. La vitesse de chalutage visée est de 3 nœuds. Pour chacun des traits, les informations sur la géométrie du chalut en opération (ouvertures horizontales des portes et des ailes, ouverture verticale du chalut, profondeur) sont enregistrées à l'aide de sondes hydroacoustiques *Scanmar*TM fixées à l'engin de pêche.

À chacun des traits de pêche réussis, la capture a été triée et pesée par taxon et, pour un grand nombre de taxons, des données biologiques individuelles ont été récoltées sur un sous-échantillon de cette capture. Pour les poissons, la taille et le poids sont colligés par individu. De plus, pour certaines espèces, le sexe, le stade de maturité et les poids de certains organes (*e.g.* estomac, foie, gonades) sont notés. Les rayons mous de la nageoire anale sont dénombrés pour les sébastes afin de différencier les deux espèces présentes (Senay *et al.* 2022). Des otolithes sont récoltés pour la morue franche, le flétan de l'Atlantique, le flétan du Groenland, la plie grise et les sébastes afin de déterminer l'âge des poissons. Un échantillon d'environ 2 kg de crevettes a été trié et pesé par espèce et, pour la crevette nordique, par stade de maturité. Les crevettes, crabes, encornets rouges nordiques et plumes de mer sont mesurés individuellement. Les crabes sont également sexés individuellement. Les autres invertébrés sont pesés et dénombrés par taxon et ne font pas l'objet de mesures individuelles. Tous les taxons sont photographiés et les photographies sont archivées dans un photo-catalogue avec des mots-clés (identification taxonomique, métadonnées de la station, date, etc.).

Le logiciel d'entrée de données est le système Andes[1] développé par la région du Golfe du MPO (Ricard *et al.* 2024) et adapté pour le relevé NGSL. L'application, qui s'appuie sur des logiciels à code source ouvert et utilise une plate-forme de développement de code partagé, permet des fonctionnalités comme la prise de données biologiques stratifiées à la longueur qui n'étaient pas facilement mises en œuvre dans l'ancien système[2]. Depuis 2024, pour la morue franche, les mesures de poids individuel, de sexe et de maturité ont été faites selon un échantillonnage stratifié à la longueur et par station (1/cm/station) plutôt que sur une base aléatoire (mesures prises sur les 30 premiers individus). Similairement, les mesures de poids et de maturité ont été prises selon un échantillonnage stratifié à la longueur et par sexe pour le flétan du Groenland (1/cm/sexe/station).

Depuis 2001, un effort accru dans l'identification des espèces a été facilité par l'utilisation de photos numériques. Ces efforts supplémentaires ciblent les poissons depuis 2004 (Dutil *et al.* 2009) et les invertébrés depuis 2005 (Nozères *et al.* 2014). Un guide d'identification des poissons marins de l'estuaire et du nord du golfe du Saint-Laurent (Nozères 2018), un atlas des crevettes (Savard et Nozères 2012) et deux guides d'identification pour les invertébrés (Nozères et Archambault 2014, Isabel *et al.* 2024) sont utilisés lors du relevé permettant une identification de la plupart des taxons observés. De plus, le photo-catalogue des captures a permis de faire des ajustements aux données faites de 2004 à 2015 (Nozères *et al.* 2022). Les codes STRAP des taxons et leurs noms suivent la liste de Miller et Chabot (2014), avec des mises à jour régulières selon les noms inscrits dans le registre mondial des espèces marines (WoRMS).

Des protocoles additionnels ont été mis en œuvre en 2025 pour divers projets scientifiques tels que :

[1] Andes : Another data entry system

[2] une application Visual Basic s'appuyant sur une base de données Microsoft Access

1- Estomacs de plusieurs espèces de poissons afin de décrire leur régime alimentaire;

2- Échantillons de hareng de l'Atlantique (*Clupea harengus*) et de capelan pour des analyses en laboratoire en vue des évaluations de stocks;

3- Analyses génétiques ciblant les sébastes, le flétan de l'Atlantique et les espèces rares;

4- Histologie des gonades de certains poissons (merluche blanche (*Urophycis tenuis*), limande à queue jaune (*Myzopsetta ferruginea*) et hareng de l'Atlantique);

5- Maturité de la myxine de vase (*Myxine limosa*);

6- Échantillons de muscle et de foie des juvéniles de flétan du Groenland pour une étude transcriptomique et pour identifier des indicateurs de santé ;

7- Âge, isotopes stables et analyses génétiques de l'aiguillat noir (*Centroscyllium fabricii*) et l'aiguillat commun (*Squalus acanthias*);

8- Proies des bélugas et autres mammifères marins (plusieurs espèces de poissons et crevette nordique) afin de suivre l'évolution des signatures isotopiques d'espèces clés du NGSL;

9- Récoltes de poissons et d'invertébrés pour la collection de l'ÉPAQ (École des Pêches et de l'Aquaculture);

10- Récolte d'espèces de tuniciers afin d'identifier la présence d'espèces potentiellement envahissantes;

11- Récolte d'éponges (Porifera) pour documenter les différentes espèces présentes;

12- Récolte de plumes de mer (*Pennatuloidea*) et taxons associés;

13- Échantillons d'eau pour des analyses génétiques d'ADN environnemental;

14- Récoltes d'images par caméras vidéo stéréoscopiques appâtées;

Des données océanographiques, comme la température, la conductivité (*i.e.* salinité), la turbidité, l'oxygène dissous, la luminosité et la fluorescence ont été récoltées. Lors du relevé, 56 profils verticaux CTD de la colonne d'eau ont été faits à des stations de pêche. De plus, 12 profils additionnels ont été réalisés à des stations échantillonnées exclusivement pour le Programme de monitorage de la zone Atlantique (PMZA). Les différents appareils, CTD (*SeaBird 911Plus*™), sonde à oxygène dissous (*SBE 43*), photomètre (*Biospherical*) et fluorimètre (*Eco-FLNTU Wetlabs*), sont couplés à la rosette de bouteilles *Niskin*. Pour chacun des profils obtenus avec la rosette, des échantillons d'eau ont également été prélevés à différentes profondeurs pour en déterminer la salinité, le pH, la concentration en oxygène dissous (titration Winkler), la teneur en sels nutritifs (nitrite, nitrate, phosphate et silicate) et en chlorophylle. De plus, un appareil mesurant la conductivité, température et profondeur (CTD) *SBE 19Plus*™ (données de température et salinité), couplé à une sonde à oxygène dissous (*SBE 63*), a également été installé sur le dos du chalut, permettant ainsi de recueillir des données océanographiques pour 122 des 159 traits de pêche réussis du NGCC *John Cabot*.

Dans le but d'étudier la répartition et la biomasse du zooplancton pour l'ensemble du territoire couvert par le relevé, un volet du programme d'échantillonnage a consisté à récolter à 52 stations des organismes à l'aide d'un filet à zooplancton (mailles de 202 µm) remonté à la verticale, du fond vers la surface.

Tout au long du relevé, des données hydroacoustiques ont été enregistrées en continu sur l'ensemble de la colonne d'eau à l'aide d'un échosondeur *SIMRAD™ EK80* monofaisceau à six fréquences à spectre étroit (18, 38, 70, 120, 200 et 333 kHz). Ces informations serviront à caractériser l'écosystème pélagique.

ANALYSE DES DONNÉES

Les données d'abondance et de biomasse recueillies sur les taxons capturées en 2025 ont été intégrées à la série des relevés annuels estivaux initiée en 1990. Au cours de cette période, trois tandems navire-engin ont été utilisés (1990-2005 : NGCC *Alfred Needler* – chalut *URI 81'/114'*; 2004-2022 : NGCC *Teleost* – chalut *Campelen 1800*; 2022-2025 : NGCC *John Cabot* – chalut *Campelen 1800* modifié). L'intégrité de la série chronologique a pu être conservée grâce à des études de pêche comparative pour quantifier la différence de capturabilité entre les tandems navire-engin. La première étude a eu lieu en 2004-2005 entre le NGCC *Alfred Needler* et le NGCC *Teleost* (Bourdages *et al.* 2007) et la seconde étude en 2021-2022 entre le NGCC *Teleost* et le NGCC *John Cabot* (Benoît *et al.* 2024). Des facteurs de conversion pour les taxons ont donc été appliqués sur les captures et les fréquences de longueur pour les taxons chez lesquels la différence de capturabilité était significative. Les résultats présentés dans ce document sont tous exprimés en équivalent du plus récent tandem navire-engin utilisé, soit le NGCC *John Cabot* avec un chalut *Campelen* 1800 modifié.

Lors des expériences de pêche comparative, plusieurs stations ont été pêchées avec succès en même temps par deux navires. Pour les analyses, afin d'éviter des pseudo-réplicats aux stations comparatives (information de deux traits de chalut à la même station et au même moment), seules les stations du plus récent tandem navire-engin ont été conservées.

Les valeurs estimées du taux de capture annuel, en nombre et en poids (kg) moyen par trait standardisé (trait de 15 minutes, soit une surface balayée de 0,75 mille nautique avec un écartement moyen entre les ailes du chalut de 16,71 m [ouverture moyenne du chalut *Campelen* modifié sur le NGCC *John Cabot*]), et leur intervalle de confiance ont été calculés selon les estimateurs pour l'échantillonnage aléatoire stratifié (voir détails à l'Annexe 1). Étant donné qu'au cours des ans, certaines strates n'ont pas été échantillonnées avec un minimum de deux traits de pêche réussis (Tableau 1), les valeurs pour ces strates ont été estimées à l'aide d'un modèle multiplicatif de la forme suivante :

log(capture + 0,01) ~ strate + année

La valeur prédite par le modèle pour les strates couvertes par moins de deux traits est calculée à partir des données de l'année en cours et des trois années précédentes, ou à partir de l'année en cours et des trois années adjacentes pour les trois premières années de la série (1990-1992). Ainsi, les indicateurs présentés pour la série sont représentatifs d'une superficie standard totale de 116 115 km^2, soit la somme de la superficie des 52 strates échantillonnées depuis 1990. Les stations de pêche réalisées dans les strates qui ont été ajoutées en 2008 (851, 852, 854 et 855) ne sont pas utilisées pour le calcul des indices. Des niveaux de référence ont également été ajoutés aux graphiques des taux de capture annuels moyens. La ligne horizontale pleine correspond à la moyenne des taux de capture annuels, calculée pour la période 1990-2024 (moyenne à long terme). Les deux lignes hachurées horizontales représentent quant à elles la moyenne à long terme plus ou moins un demi écart-type, soit respectivement les limites de référence supérieure et inférieure.

La distinction entre les deux espèces de sébaste, *S. fasciatus* et *S. mentella*, est basée sur des analyses du décompte des rayons mous de la nageoire anale ou sur la profondeur de capture dans les cas où les données de rayons sont manquantes (Senay *et al.* 2022).

Les distributions de fréquence de longueur sont présentées sous deux formats. Une première figure illustre les distributions lissées par une moyenne mobile pour les deux dernières années de la série ainsi que la distribution moyenne à long terme excluant l'année terminale. Les valeurs de fréquence sont exprimées en nombre moyen d'individus capturés par trait de chalut par incrément d'un centimètre, sauf pour les crevettes (0,5 mm), le flétan de l'Atlantique (3 cm)

et la baudroie d'Amérique (*Lophius americanus*; 3 cm). Une deuxième figure représente les distributions des fréquences de longueur en nombre moyen par trait pour chacune des années de la série de 1990 à 2025. En 2025, la mesure de taille employée pour les raies épineuse et lisse a été la largeur du disque (LD[3]). L'Annexe 2 présente la méthodologie utilisée pour convertir les LD en longueur totale (LT) en 2025 et ainsi assurer la continuité de la série.

La répartition géographique des taux de capture (ou prises par unité d'effort, PUE), présentée en kg par trait standard de 15 minutes pour tous les taxons, a été agrégée par période de six à huit ans selon les espèces. L'interpolation des PUE a été réalisée sur une grille couvrant la zone d'étude (excluant les strates ajoutées en 2008) en utilisant une pondération inversement proportionnelle à la distance (R version 4.3.2, librairie Rgeos ; R Core Team 2023). Les pixels des densités moyennes ont ensuite été colorés selon les taux de capture correspondants aux percentiles 5, 25, 50, 75 et 95 de la distribution des captures plus grandes que 0,1 kg pour les poissons et 0,001 kg pour les crevettes. La distribution spatiale des taux de capture pour le relevé de 2025 est également présentée dans une carte de type « bulle » incluant les stations pêchées dans les strates ajoutées en 2008.

Les résultats sommaires des indices d'abondance et de biomasse, des distributions de fréquence de longueur et de la distribution spatiale des taux de capture sont présentés pour 31 taxons aux Figures 5 à 82. Ces résultats sont préliminaires et pourraient varier sensiblement à la suite de travaux supplémentaires de validation et d'analyses en laboratoire.

Le poids moyen par trait pour 57 taxons de poissons et 99 taxons d'invertébrés est présenté aux Figures 83 et 84. Sur ces figures, un code de couleurs est utilisé pour représenter la valeur de l'anomalie.

Finalement, le Tableau 2 présente la liste de tous les taxons, vertébrés et invertébrés, capturés dans les 159 traits de chalut réussis lors du relevé de 2025. L'occurrence, soit le nombre de traits où le taxon a été répertorié, et la prise totale, en poids et en nombre, sont présentées pour l'ensemble du relevé. Le nombre de spécimens mesurés par taxon, de même que certaines statistiques descriptives pour la longueur, sont rapportés au Tableau 3.

Toutes les analyses et les figures ont été produites en langage R (R Core Team 2023). Auparavant, le traitement des données était effectué avec SAS (SAS Institute Inc. 2023) et les figures étaient produites avec R (Chamberland *et al*. 2025). Les captures par trait pour les taxons de poissons des années précédentes sont disponibles sur le site du gouvernement ouvert.

RÉSULTATS

Avertissement : Ce relevé utilise un chalut de fond et est conçu pour échantillonner les espèces benthiques et démersales. Cependant, les captures peuvent inclure des espèces pélagiques et des espèces qui sont principalement associées à des habitats côtiers, de faible profondeur (< 35 m), et/ou rocheux qui sont plus difficiles à chaluter. Ces taxons, bien que retrouvés dans les captures, présentent une faible capturabilité au chalut de fond. D'autre part, certaines espèces ne fréquentent les habitats démersaux que durant une courte et possiblement variable période de l'été (*e.g. Melanostigma atlanticum* ; Silverberg *et al.* 1987), ce qui peut occasionner de la variation interannuelle dans la capturabilité. De plus, des organismes comme les plumes de mer et certaines éponges peuvent rester accrochés au chalut et contaminer les captures de stations subséquentes par leur présence. Les résultats

[3] Distance entre les extrémités des ailes mesurée lorsque la raie est à plat sur le ventre.

concernant ces taxons doivent donc être interprétés avec prudence et des analyses ultérieures devront tenir compte de ces incertitudes.

En 2025, sur 180 stations prévues, 159 ont été pêchées avec succès, soit 53 dans 4R, 68 dans 4S et 38 dans 4T. 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 seule station par strate a été pêchée avec succès (Figure 3, Tableau 1).

BIODIVERSITÉ

Au total, 79 taxons de poissons (poissons osseux, requins et raies) et 194 taxons d'invertébrés ont été identifiés en 2025 (Tableau 2).

En 2025, la biomasse des deux espèces de sébastes combinées représentait 80 % de la biomasse de tous les organismes capturés dans le relevé (p. ex., invertébrés, poissons pélagiques, démersaux et de fond) alors que celle-ci représentait en moyenne 15 % de la biomasse totale du relevé entre 1995 et 2012 (Figure 4). Le sébaste atlantique (*Sebastes mentella*) constituait, à lui seul, 69 % de la biomasse chalutée lors du relevé, indiquant qu'il domine l'écosystème démersal du NGSL.

POISSONS

L'abondance et la biomasse de l'**aiguillat noir** (*Centroscyllium fabricii*) étaient supérieures à la moyenne en 2025, une tendance générale qui s'est maintenue depuis 2012 (Figures 5 à 7).

L'abondance et la biomasse de la **baudroie d'Amérique** (*Lophius americanus*) sont en augmentation constante depuis le début des années 2000. Les indices semblent toutefois avoir diminué en 2025. L'espèce est distribuée dans les chenaux profonds, principalement ceux dans l'est du NGSL (Figures 8 à 10).

La distribution de fréquence de longueur du **capelan** (*Mallotus villosus*) en 2025 présentait un mode à environ 11 cm alors qu'il était situé à 15 cm en 2024. Les plus importantes captures provenaient de la côte ouest de Terre-Neuve et du nord d'Anticosti. Le capelan a aussi régulièrement été observé dans l'estuaire (Figures 11 et 12).

Depuis environ 2013, l'abondance et la biomasse du **flétan de l'Atlantique** (*Hippoglossus hippoglossus*) sont demeurées au-dessus de la moyenne historique (Figures 13 à 15). Des captures ont été réalisées dans l'ensemble du NGSL.

L'abondance et la biomasse du **flétan du Groenland** (*Reinhardtius hippoglossoides*) sont en diminution depuis le milieu des années 2000. En 2025, ces indicateurs se situaient nettement sous la moyenne, et ce depuis 2023. La cohorte de 2024 (avec un mode à 18 cm en 2025) présentait une abondance légèrement plus élevée que la moyenne. L'abondance des individus de plus de 30 cm était en diminution par rapport à celle estimée en 2024 (Figures 16 à 18).

L'abondance et la biomasse de la **grande argentine** (*Argentina silus*) ont augmenté de 2020 à 2023 et sont restées au-dessus de la moyenne en 2024 et 2025, probablement en raison de la cohorte observée pour la première fois à environ 10 cm en 2021. L'espèce est principalement distribuée du côté est du détroit de Cabot et sur la côte ouest de Terre-Neuve (Figures 19 à 21).

La **grosse poule de mer** (*Cyclopterus lumpus*) est une espèce peu abondante dans les captures, mais régulièrement observée dans ce relevé. L'abondance et la biomasse sont inférieures à la moyenne de la série historique depuis 2022 (Figures 22 à 24).

Le **hareng de l'Atlantique** (*Clupea harengus*) est une capture fréquente dans ce relevé et est distribué à la grandeur du NGSL à l'exception des profondeurs du chenal Laurentien. Les plus

fortes captures ont été observées le long de la côte ouest de Terre-Neuve et dans le détroit de Belle Isle (Figure 25).

Des captures de **loup de l'Atlantique** (*Anarhichas lupus*) et de **loup tacheté** (*Anarhichas minor*) ont été réalisées à 28 et 3 occasions respectivement en 2025. Ces captures étaient principalement distribuées dans l'est du NGSL (Figures 26 et 27).

Depuis 2007, le **merlu argenté** (*Merluccius bilinearis*) est capturé plus fréquemment dans le relevé NGSL alors qu'il n'était observé qu'occasionnellement auparavant (Figures 28 à 30).

L'abondance et la biomasse de la **merluche à longues nageoires** (*Phycis chesteri*) sont sous la moyenne de la série historique depuis 2022 (Figures 31 à 33).

L'abondance et la biomasse de la **merluche blanche** (*Urophycis tenuis*) sont sous la moyenne de la série historique depuis 2023 (Figures 34 à 36).

Suivant une importance baisse en 2023 et une stabilisation en 2024, les indices d'abondance et de biomasse de la **morue franche** (*Gadus morhua*) ont augmenté en 2025 pour atteindre des valeurs près de la moyenne de leur série historique respective. La distribution de fréquence de longueur en 2025 présentait trois modes, soit à environ 15 (morue juvénile), 25 et 35 cm. Ces trois gammes de longueurs présentaient des abondances au-dessus de la moyenne de la série historique. À l'instar du relevé de 2024, la répartition géographique des captures en 2025 était surtout concentrée le long de la côte ouest de Terre-Neuve et dans le détroit de Belle Isle (Figures 37 à 39).

La **myxine de vase** (*Myxine limosa*) est une espèce qui est principalement associée aux profondeurs du chenal Laurentien. Les indices d'abondance et de biomasse ont varié sans tendance depuis le début des années 1990. Les indices d'abondance et de biomasse sont sous la moyenne de leur série respective depuis 2022. La majorité des individus capturés depuis 2004 mesuraient entre 30 et 45 cm (Figures 40 à 42).

La **plie canadienne** (*Hippoglossoides platessoides*) était très fréquente dans les captures. L'abondance et la biomasse en 2025 étaient inférieures à leur moyenne historique, et ce depuis 2023 (Figures 43 à 45).

La **plie grise** (*Glyptocephalus cynoglossus*) était très fréquente dans les captures. Les indices d'abondance et de biomasse étaient similaires ou supérieurs à la moyenne en 2025 (Figures 46 à 48).

La **raie épineuse** (*Amblyraja radiata*) et la **raie lisse** (*Malacoraja senta*) sont les deux espèces de raie les plus fréquentes dans le relevé NGSL. L'abondance et la biomasse de la raie épineuse étaient très proches de leur moyenne respective en 2025. Pour la raie lisse, ces indices sont en diminution depuis plus de 10 ans et sous leur moyenne depuis 2018 (Figures 49 à 54). Les résultats de l'étude comparative entre la longueur totale (LT) et la largeur du disque (LD) sont présentés dans l'Annexe 2.

L'abondance du **sébaste acadien** (*Sebastes fasciatus*) était près de la moyenne tandis que la biomasse était supérieure à la moyenne de leur série historique respective en 2025 (Figures 55 à 57).

Les trois fortes cohortes (2011, 2012 et 2013) de **sébaste atlantique** (*S. mentella*) ont contribué à l'augmentation de l'abondance et de la biomasse observées entre 2013 et 2019. Depuis, cette espèce est en diminution et en 2025, l'abondance et la biomasse estimées représentaient respectivement environ un tiers et la moitié des valeurs maximales observées en 2019 (Figures 58 à 60). Les distributions de longueur de *S. mentella* et *S. fasciatus* en 2025 étaient semblables à celles de 2024, avec des longueurs modales autour de 25 cm.

L'augmentation de la longueur modale des individus des cohortes 2011-2013 des deux espèces est quasiment nulle depuis 2021 (Figures 56 et 59).

INVERTÉBRÉS

Les indices d'abondance et de biomasse de **Crabe épineux du nord** (*Lithodes maja*) se situaient au-dessus de la moyenne en 2025. Les plus grandes densités de crabe épineux du nord se retrouvaient dans les profondeurs du chenal laurentien (Figures 61 à 63).

L'abondance et la biomasse du **Crabe des neiges** (*Chionoecetes opilio*) se situaient à des niveaux proches de la moyenne de leur série temporelle respective en 2025. L'espèce est principalement capturée en bordure de l'aire d'étude, ce qui correspond de manière générale aux endroits où la couche intermédiaire froide (CIF) touche le fond (Figures 64 à 66).

Les trois espèces de crevettes les plus abondantes dans les eaux profondes du NGSL, soit la **crevette nordique** (*Pandalus borealis*), la **crevette ésope** (*Pandalus montagui*) et la **crevette blanche** (*Pasiphaea multidentata*), ont connu un déclin soutenu pendant plus de dix ans, atteignant des creux historiques d'abondance et de biomasse en 2022 ou 2023. Depuis, les indices d'abondance et de biomasse de ces espèces ont légèrement augmenté, mais ceux-ci demeurent à de faibles niveaux comparativement aux moyennes historiques (Figures 67 à 75 et 84).

Les indices d'abondance et de biomasse de l'**encornet rouge nordique** (*Illex illecebrosus*), une espèce pélagique visitant de manière saisonnière le NGSL, étaient supérieurs à leur moyenne respective de 2017 à 2021, puis inférieurs ou proches de ces moyennes de 2022 à 2025 (Figures 76 à 78).

Cinq espèces de **plumes de mer**, un type de corail mou, étaient présentes dans le NGSL. Les grandes plumes de mer (*Anthoptilum grandiflorum*, *Balticina finmarchica* et *Ptilella grandis*) étaient distribuées dans les profondeurs du chenal Laurentien alors que la petite plume aiguë (*Pennatula aculeata*) était plus largement répandue (Figures 79 à 82). Une autre espèce de petite plume de mer (*Kophobelemnon stelliferum*) a été identifiée pour la première fois en 2020, puis observée à nouveau en 2022, 2024 et 2025. Cette espèce semble limitée aux profondeurs du chenal Laurentien dans le secteur du détroit de Cabot. Une révision rétroactive des identifications de plumes de mer à l'aide du photo-catalogue des invertébrés a permis d'identifier un spécimen de cette espèce récolté en 2018. Elle avait au préalable été classée comme étant un débris de la petite plume aiguë.

CONDITIONS OCÉANOGRAPHIQUES PHYSIQUES

L'analyse préliminaire des mesures de température de l'eau prises en 2025 (Figures 85 et 86) montre des conditions qui se sont légèrement refroidies à 300 m de profondeur, mais qui se sont réchauffées à 150 et 200 m. En comparaison aux conditions observées en 2024, les eaux se sont refroidies en moyenne de 0,18 °C à 300 m, et réchauffées de 0,15 °C à 200 m et de 0,3 °C à 150 m. Elles sont demeurées largement au-dessus des moyennes climatologiques de 1991-2020 à ces trois profondeurs. La température minimale de la CIF en août-septembre 2025 a diminué légèrement en comparaison à 2024, passant de la 4^{e} à la 8^{e} plus chaude depuis 1985. Pour la première fois depuis 2019, la température moyenne des eaux de surface était en près de la normale durant les périodes de juillet-août et de mai-août.

La température minimale de la CIF dans l'estuaire et le nord du golfe a été calculée ici à partir des données du relevé NGSL alors que quelques données prises dans le relevé du sud du GSL (en septembre) seront aussi comptabilisées quand elles seront disponibles et incluses dans des rapports ultérieurs. La température moyenne, de 0,45 °C, est 1,4 écart-type au-dessus de la

moyenne climatologique de 1991-2020, soit la 8e plus chaude depuis 1985 bien que ce soit la valeur la plus faible depuis le maximum de 2021. La Figure 85 montre qu'en août 2025, la CIF était plus froide qu'en août 2024 dans l'estuaire, le nord-ouest et le centre du golfe, mais similaire à 2024 dans le nord-est. Cette couche d'eau était plus profonde et très épaisse dans le détroit de Cabot (bien qu'à une température minimum > 1 °C).

Sous la CIF, la circulation estuarienne, qui transporte les eaux profondes vers les têtes des chenaux, a entraîné la propagation des eaux de plus en plus chaudes depuis le détroit de Cabot vers l'estuaire, et les chenaux d'Esquiman et d'Anticosti (Galbraith *et al.* 2025). La température moyenne sur l'ensemble du golfe a atteint un maximum en 2022 à 150, 200 et 300 m (7,1 °C) et a diminué depuis (Figure 86). Des eaux moins chaudes ont depuis progressé vers l'amont à 300 m et la température a baissé entre août-septembre 2024 et 2025 dans le nord-ouest, le nord-est et le centre du GSL. Par contre, le refroidissement n'avait pas encore atteint l'estuaire en août 2025, où la température a encore augmenté. Dans le détroit de Cabot, la thermocline était plus profonde de 25 m qu'en août-septembre 2024 et la température à 300 m était plus élevée qu'en 2024.

En considérant toutes les données prises à différents mois de l'année 2025 jusqu'en septembre, la moyenne sur l'ensemble du golfe à 150, 200 et 300 m était respectivement de 3,9 °C, 5,8 °C et 6,5 °C (Figure 86). Aucune température supérieure à 6,9 °C n'a été mesurée dans les eaux profondes du golfe en août-septembre 2025, alors qu'une température de 8,2 °C avait été atteinte en août 2022 dans le détroit de Cabot. Néanmoins, la température moyenne à 300 m était encore supérieure à celle enregistrée en 2016 alors que le record centenaire de 6,2 °C était brisé.

REMERCIEMENTS

Nous remercions les équipages du NGCC *John Cabot*. Nous désirons aussi souligner l'excellent travail réalisé par les membres des équipes scientifiques qui, en 2025, étaient composées de Jean-François Lussier, Mathieu Desgagnés, Grégoire Cortial, Emmanuelle Taillefer, Laurie Isabel, Chantal Méthot, Émilie Simard, Tom Bermingham, Samuel Rail, Christelle Leung, Mathilde Girard-Robert, Guillaume Mercier, Myranda Blouin, Jean-Martin Chamberland, Jordan Ouellette-Plante, Caroline Chavarria, Laurence Lévesque, Manuelle Beaudry-Sylvestre, David Poissant, Caroline Senay, Mathieu Boudreau, Marie-Pier Boulanger, Hugo Bourdages, Marie-Claude Marquis et Bruno St-Denis. Nous sommes également reconnaissants envers Brian Boivin, Samuel Rail, Marie-Pier Boulanger, Caroline Vanier et Caroline Lafleur pour leur support en gestion des données. Finalement, des remerciements sont aussi adressés à Tom Bermingham et Manuelle Beaudry-Sylvestre pour la révision de ce document.

RÉFÉRENCES CITÉES

Benoît, H.P., Yin, Y., et Bourdages, H. 2024. Résultats de la pêche comparative entre le NGCC Teleost et le NGCC John Cabot dans l'estuaire et le nord du golfe du Saint-Laurent en 2021 et 2022. Secr. can. des avis sci. du MPO. Doc. de rech. 2024/007. xix + 233 p.

Bourdages, H., Savard, L., Archambault, D. et Valois, S. 2007. Résultats des expériences de pêche comparative d'août 2004 et 2005 dans le nord du golfe du Saint-Laurent, entre le *NGCC Alfred Needler* et le *NGCC Teleost*. Rapp. tech. can. sci. halieut. aquat. 2750 : ix + 57 p.

Chamberland, J.-M., Bourdages, H., Desgagnés, M., Galbraith, P., Isabel, L., Ouellette-Plante, J., Roux, M.-J., Scallon-Chouinard, P.-M. et Senay, C. 2025. Résultats préliminaires du relevé écosystémique d'août 2024 dans l'estuaire et le nord du golfe du Saint-Laurent. Secr. can. des avis sci. du MPO. Doc. de rech. 2025/032. iv + 102 p

Cochran, W.G. 1977. Sampling techniques. John Wiley and Sons, New York, N.Y., 428p.

Dutil, J.-D., Nozères, C., Scallon-Chouinard, P.-M., Van Guelpen, L., Bernier, D., Proulx, S., Miller, R. et Savenkoff, C. 2009. Poissons connus et méconnus des fonds marins du Saint-Laurent. Nat. Can. 133: 70-82.

Fox, J. et Weisberg. S. 2019. An R Companion to Applied Regression , Third edition. Sage, Thousand Oaks CA.

Galbraith, P.S., Chassé, J., Shaw, J.-L., Lefaivre, D. et Bourassa, M.-N. 2025. Physical Oceanographic Conditions in the Gulf of St. Lawrence during 2024. Rapp. tech. can. hydrogr. sci. océan. 397 : v + 95 p. https://doi.org/10.60825/eznq-0815

Isabel, L., Bourdages, H. et Nozères, C. 2024. Guide d'identification des macroinvertébrés du relevé multidisciplinaire annuel dans l'estuaire et le nord du golfe du Saint-Laurent (NGCC Teleost 2004 - 2022). Rapp. manus. can. sci. halieut. aquat. 3277 : iv + 326 p.

McCallum, B. et Walsh, S.J. 2002. An update on the performance of the Campelen 1800 during bottom trawl surveys in NAFO subareas 2 and 3 in 2001. NAFO SCR Doc. 02/36. 16 p.

Miller, R. et Chabot. D. 2014. Liste des codes des plantes, invertébrés et vertébrés marins utilisés par la Région du Québec du MPO. Rapp. stat. can. sci. halieut. aquat. 1254 : iv + 115 p.

Nozères, C. 2018. Poissons marins du Saint-Laurent : un photoguide/Marine fishes of the St. Lawrence: a photoguide. Version 2018-04-15. 176 p.

Nozères, C., Archambault, D., Chouinard, P.-M., Gauthier, J., Miller, R., Parent, E., Schwab, P., Savard, L. et Dutil. J.-D. 2010. Guide d'identification des poissons marins et protocoles d'échantillonnage utilisés lors des relevés annuels de l'abondance du poisson de fond dans l'estuaire et le nord du golfe Saint-Laurent (2004-2009). Rapp. tech. can. sci. hal. aquat. 2866 : xi + 243 p.

Nozères C., Archambault, D. et Miller, R. 2014. Photo-catalogue d'invertébrés de l'estuaire et du nord du golfe du Saint-Laurent des relevés au chalut (2005-2013). Rapp. manus. can. sci. halieut. aquat. 3035 : iv + 222 p.

Nozères, C., Bernier, D., Bourdages, H. et Isabel, L. 2022. Révision des prises de poissons et d'invertébrés à partir des photos et des enregistrements originaux tirés des relevés écosystémiques effectués par le NGCC Teleost dans le nord du golfe du Saint-Laurent de 2004 à 2015. Rapp. manus. can. sci. halieut. aquat. 3239 : iv + 181 p.

R Core Team. 2023. R: A language and environment for statistical computing. R Foundation for Statistical Computing. Vienna, Austria. <https://www.R-project.org/>.

Ricard, D., Fishman, D., Beazley, L., Boivin, B., Emberley, J., Martin, R., Rolland, N., Sean-Fortin, D., Stoyel, Q. et Vergara, P. 2024. Design goals, technical implementation and practical use of Another data entry system (Andes). Rapp. tech. can. sci. halieut. aquat. 3621 : vi + 48 p.

SAS Institute Inc. 2023. *SAS/STAT® 15.3 User's Guide*. Cary, NC: SAS Institute Inc.

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.

Senay, C., Bermingham, T., Parent, G.J., Benoît, H. P., Parent, É. et Bourret, A. 2022. Identifying two Redfish species, Sebastes mentella and S. fasciatus, in fishery and survey catches using anal fin ray count in Units 1 and 2. Rapp. tech. can. sci. halieut. aquat. 3445 : viii + 46 p.

Silverberg, N., Edenborn, H.M., Ouellet, G. et Béland, P. 1987. Direct evidence of a mesopelagic fish, *Melanostigma atlanticum* (Zoarcidae) spawning within bottom sediments. Environ. Biol. Fish. 20(3) : 195-202.

TABLEAUX

Tableau 1. Nombre de stations de pêche réussies par strate et année lors des relevés NGSL du MPO.

Strate	OPANO	Surface (km^2)	1990	1991	1992	1993	1994	1995	1996	1997	1998	1999	2000	2001	2002	2003	2004	2005	2006	2007	2008	2009	2010	2011	2012	2013	2014	2015	2016	2017	2018	2019	2020	2021	2022
401	4T	545	3	4	4	4	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	6	3	3	3	3	0	3	3	2	2	3	2	2	2	2	1	2	4
402	4T	909	3	5	5	3	3	1	3	2	3	5	3	3	3	2	0	3	3	3	3	3	3	3	3	3	2	3	2	2	2	2	2	2	5
403	4T	1190	3	3	3	3	3	3	10	10	3	5	3	3	3	3	6	4	3	3	3	3	3	3	3	2	2	3	2	2	1	2	2	1	3
404	4T	792	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	6	3	3	3	3	0	3	3	3	2	3	2	2	2	2	2	2	4
405	4T	1478	3	3	3	3	3	3	3	2	4	4	4	3	3	3	2	9	3	3	3	3	3	3	3	3	2	3	2	2	2	2	2	2	5
406	4T	2579	5	3	3	3	3	3	5	5	3	5	3	4	5	3	5	6	4	4	4	3	3	3	4	3	3	4	4	4	3	3	4	5	6
407	4T	2336	5	3	3	3	3	3	3	3	2	3	3	3	3	5	3	5	3	3	3	3	0	3	3	2	4	4	2	3	4	3	3	3	7
408	4T	2734	4	5	5	3	2	3	3	2	5	5	4	3	3	3	2	11	4	4	4	4	3	3	4	3	4	4	2	4	3	2	2	2	8
409	4T	909	3	3	3	3	0	3	4	3	3	4	4	4	3	3	3	4	3	3	3	3	3	3	2	3	2	2	2	2	2	2	2	4	4
410	4T	1818	2	3	3	3	4	6	10	6	5	4	4	4	5	3	3	6	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	2	2	3	4	3
411	4T	1859	3	3	3	3	4	7	9	7	6	9	5	9	4	3	5	8	3	3	3	3	3	3	3	3	3	2	3	3	3	2	3	4	6
412	4T	1283	3	3	3	3	4	5	3	3	3	4	4	4	3	3	2	5	3	3	3	3	3	3	3	3	2	2	2	2	2	2	2	3	4
413	4T	731	3	4	3	3	0	3	3	4	3	4	4	4	3	3	1	5	3	3	3	3	3	3	3	2	2	2	2	2	2	1	3	3
414	4T	388	3	2	3	3	1	3	3	3	3	4	4	4	3	3	3	6	3	3	2	1	3	3	2	3	2	2	2	0	2	1	0	3	3
801	4R	1214	3	3	3	4	3	3	3	3	4	5	5	5	2	3	3	4	3	3	3	3	2	3	3	3	3	3	2	3	3	3	2	2	7
802	4R	1369	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	2	8	3	8	2	3	3	3	0	3	3	3	3	3	2	3	3	3	2	2	4
803	4S	6976	14	3	2	4	3	3	3	3	4	5	3	4	6	2	1	14	6	8	8	7	3	6	7	3	10	8	5	8	8	4	4	5	15
804	4S	2490	5	4	3	3	4	3	3	3	3	3	3	6	3	2	3	10	3	3	3	3	3	3	3	3	4	4	4	4	3	3	3	3	6
805	4S	5762	14	7	4	4	6	4	11	8	4	5	5	5	12	8	4	10	8	7	7	6	4	5	7	5	7	7	9	7	5	6	6	11	13
806	4S	2127	4	4	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	5	4	3	3	2	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	4
807	4S	2370	3	12	11	10	5	5	4	4	3	3	4	3	2	1	0	7	3	3	3	3	3	2	3	3	4	4	4	4	3	2	3	2	9
808	4S	2428	4	7	6	4	5	4	3	3	2	4	3	3	3	3	0	3	3	3	3	3	2	3	3	2	4	4	4	4	4	0	2	3	8
809	4R	1547	3	9	7	6	4	3	3	3	3	3	3	3	3	3	1	5	3	3	3	3	3	3	2	3	3	3	4	3	3	0	3	2	6
810	4R	765	3	4	5	4	3	3	3	3	4	4	4	4	6	5	3	8	3	3	4	3	0	3	3	2	3	2	2	2	2	1	1	2	4
811	4R	1506	3	4	4	4	5	3	8	6	3	3	3	3	3	3	3	7	3	3	3	2	2	2	3	2	2	2	2	2	2	0	2	2	4
812	4R	4648	7	9	8	11	4	3	3	3	3	3	3	3	3	3	4	5	5	4	5	4	5	3	5	3	8	7	6	6	5	6	5	5	17
813	4R	3958	6	6	5	9	3	4	6	5	7	4	6	8	2	5	3	9	5	3	5	3	4	4	6	3	6	6	4	3	5	5	6	4	10
814	4S	1029	3	4	4	4	3	0	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	2	2	2	2	2	2	2	2	4
815	4S	4407	9	15	11	8	5	4	3	3	8	9	9	2	6	3	3	14	5	5	6	5	5	3	6	4	6	7	6	6	5	6	4	7	14
816	4S	5032	9	11	9	9	6	6	17	17	20	21	21	1	6	4	4	11	7	7	7	6	4	4	3	6	6	8	7	7	5	6	4	6	13
817	4S	3646	7	18	11	7	9	10	9	5	11	17	13	14	8	5	2	7	5	5	4	5	3	3	4	4	5	4	6	6	5	5	6	7	11
818	4S	2774	4	7	5	4	3	3	3	4	4	4	4	5	7	5	1	6	4	4	2	4	3	4	3	3	4	5	4	5	4	4	5	2	8
819	4S	1441	3	7	9	5	4	5	3	2	3	3	4	1	1	3	0	8	2	3	3	2	3	3	3	3	3	2	2	2	2	1	2	0	6
820	4R	1358	3	3	3	3	3	3	7	5	6	5	5	3	2	3	3	14	3	3	3	3	0	2	3	3	3	3	2	3	3	0	2	3	4
821	4R	1272	3	3	3	3	2	3	3	2	3	3	3	3	3	3	3	7	3	3	3	3	2	4	3	3	3	2	2	3	3	0	2	1	5
822	4R	3245	6	4	3	2	3	3	6	4	10	8	10	9	3	3	3	8	4	4	4	3	4	2	4	2	5	3	4	2	3	4	5	4	9
823	4R	556	3	3	3	3	2	3	2	3	1	3	2	3	2	5	2	10	3	3	3	3	2	3	3	3	3	3	2	2	3	3	2	2	6
824	4R	837	3	1	3	1	3	3	3	3	3	3	2	3	2	2	3	6	3	3	3	3	2	3	3	2	2	2	1	2	2	2	2	2	4
827	4S	3231	0	1	1	1	3	3	0	2	3	1	3	0	2	2	3	6	4	4	3	3	3	2	3	2	2	3	3	3	4	0	2	3	9
828	4S	2435	4	1	2	2	3	3	3	3	3	1	0	1	0	3	3	1	3	3	3	3	3	2	2	2	2	2	2	4	4	3	2	3	7
829	4S	2692	3	2	3	3	3	3	3	0	3	3	2	0	2	1	0	8	4	4	3	2	3	2	2	3	2	4	3	2	3	1	2	3	6
830	4S	1917	3	3	4	3	3	3	2	2	3	3	3	2	1	1	0	6	3	3	3	3	3	3	2	3	2	4	4	3	3	3	2	3	6
831	4S	1204	3	0	2	3	3	3	3	2	3	4	3	3	1	3	3	4	3	3	3	3	3	3	3	2	2	2	2	2	2	1	2	2	3
832	4S	3962	4	12	11	7	7	9	8	5	3	3	3	3	2	3	4	8	4	5	5	3	4	3	6	4	4	4	3	5	5	4	5	4	10
833	4S	559	3	1	3	3	3	3	3	3	3	3	3	0	3	3	2	6	3	3	3	3	3	3	3	1	2	2	2	2	2	2	1	2	4
835	4R	2641	0	6	7	6	3	3	3	3	6	5	6	5	6	3	3	8	5	5	5	4	0	4	5	2	4	3	3	4	4	0	3	1	3
836	4R	3149	0	7	8	6	3	3	3	3	3	3	3	3	3	2	4	10	5	3	5	4	3	4	4	3	5	5	2	3	4	3	5	3	8
837	4R	2668	0	5	6	3	2	3	4	4	3	3	3	3	5	5	2	4	4	3	5	3	3	2	5	1	4	4	3	3	2	3	3	3	5
838	4R	3378	0	9	8	7	5	5	0	0	0	2	0	4	4	0	3	10	6	3	6	0	0	3	5	0	6	4	5	3	5	3	5	3	8
839	4S	4390	0	2	5	5	3	2	2	1	2	3	3	0	0	3	2	3	6	5	4	3	3	2	2	3	2	3	2	2	2	1	1	3	7
840	4R	765	0	3	3	1	1	0	0	0	0	0	0	2	0	0	0	5	3	0	3	0	0	1	3	0	2	3	2	0	1	0	2	0	3
841	4S	816	0	0	1	3	3	3	3	0	2	1	2	3	2	3	3	3	3	3	2	3	3	3	2	3	2	2	2	2	1	2	1	2	4
Total		116115	191	250	239	214	175	182	217	185	204	224	209	183	171	163	133	354	192	183	189	164	132	156	178	141	177	182	159	163	160	124	143	142	186
851	4T	456	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	3	3	3	3	3	3	2	2	2	2	2	1	1	4	4
852	4T	427	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	3	3	3	3	2	3	2	2	2	1	2	2	1	4	4
854	4T	465	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	3	3	3	2	2	2	2	2	2	2	2	0	1	2	4
855	4T	928	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	3	4	3	2	3	3	2	2	2	2	2	1	1	3	4

Tableau 1. (suite)

Strate	OPANO	Surface (km^2)	2023	2024	2025
401	4T	545	0	2	2
402	4T	909	2	2	2
403	4T	1190	1	2	2
404	4T	792	0	2	2
405	4T	1478	2	2	2
406	4T	2579	2	4	4
407	4T	2336	1	2	2
408	4T	2734	2	3	1
409	4T	909	2	2	2
410	4T	1818	3	2	3
411	4T	1859	0	3	3
412	4T	1283	0	2	2
413	4T	731	0	2	2
414	4T	388	0	1	1
801	4R	1214	3	3	3
802	4R	1369	2	2	2
803	4S	6976	3	6	5
804	4S	2490	2	2	1
805	4S	5762	5	8	6
806	4S	2127	2	3	2
807	4S	2370	2	3	2
808	4S	2428	2	2	2
809	4R	1547	2	2	2
810	4R	765	1	2	2
811	4R	1506	2	2	2
812	4R	4648	5	6	6
813	4R	3958	4	6	6
814	4S	1029	2	2	2
815	4S	4407	5	6	5
816	4S	5032	6	7	7
817	4S	3646	5	5	5
818	4S	2774	3	4	4
819	4S	1441	2	2	2
820	4R	1358	2	2	2
821	4R	1272	2	1	2
822	4R	3245	2	5	5
823	4R	556	2	2	2
824	4R	837	2	1	2
827	4S	3231	2	3	3
828	4S	2435	2	2	3
829	4S	2692	3	3	1
830	4S	1917	2	3	2
831	4S	1204	1	2	2
832	4S	3962	4	6	6
833	4S	559	1	2	2
835	4R	2641	2	3	4
836	4R	3149	3	4	4
837	4R	2668	2	3	3
838	4R	3378	0	5	4
839	4S	4390	1	2	4
840	4R	765	0	2	2
841	4S	816	1	1	2
Total		116115	107	155	151
851	4T	456	0	2	2
852	4T	427	0	2	2
854	4T	465	0	2	2
855	4T	928	0	2	2

Tableau 2. Occurrences et prises totales brutes, en poids et en nombre, par taxon lors du relevé de 2025 (159 traits réussis). Les valeurs pour le sébaste (code STRAP 792) sont calculées à partir des deux espèces de sébastes à bec (codes STRAP 794 et 796). Les résultats sont présentés en ordre alphabétique du nom latin pour les vertébrés et invertébrés séparément.

Vertébrés

Code STRAP	Nom scientifique	Nom français	Nom anglais	Occurrence	Poids (kg)	Nombre
151	*Alosa pseudoharengus*	Gasperau	Alewife	1	0,0	2
90	*Amblyraja radiata*	Raie épineuse	Thorny Skate	118	609,7	1342
696	*Ammodytes sp.*	Lançons	Sand Lances	20	0,1	65
700	*Anarhichas lupus*	Loup Atlantique	Atlantic Wolffish	28	94,0	402
701	*Anarhichas minor*	Loup tacheté	Spotted Wolffish	3	0,2	3
718	*Anisarchus medius*	Lompénie naine	Stout Eelblenny	1	0,3	38
320	*Arctozenus risso*	Lussion blanc	White Barracudina	69	8,2	541
193	*Argentina silus*	Grande argentine	Atlantic Argentine	30	81,9	632
811	*Artediellus atlanticus*	Hameçon atlantique	Atlantic Hookear Sculpin	27	1,6	295
810	*Artediellus sp.*	Hameçons	Hookear Sculpins	9	0,2	22
812	*Artediellus uncinatus*	Hameçon neigeux	Arctic Hookear Sculpin	10	0,8	146
838	*Aspidophoroides monopterygius*	Poisson-alligator atlantique	Alligatorfish	18	0,2	47
102	*Bathyraja spinicauda*	Raie à queue épineuse	Spinytail Skate	2	27	2
451	*Boreogadus saida*	Saïda franc	Arctic Cod	9	0,5	31
865	*Careproctus reinhardti*	Petite limace de mer	Sea Tadpole	6	0,5	18
27	*Centroscyllium fabricii*	Aiguillat noir	Black Dogfish	27	2549,6	2507
227	*Chauliodus sloani*	Chauliode très lumineux	Sloane's Viperfish	1	0,0	1
150	*Clupea harengus*	Hareng de l'Atlantique	Atlantic Herring	74	244,1	1399
808	*Cottidae*	Chaboisseaux	Sculpins	1	0,0	1
721	*Cryptacanthodes maculatus*	Terrassier tacheté	Wrymouth	9	5,5	24
849	*Cyclopterus lumpus*	Grosse poule de mer	Lumpfish	21	12,7	26
206	*Cyclothone sp.*	Cyclothone	Anglemouth	1	0,0	1
461	*Enchelyopus cimbrius*	Motelle à quatre barbillons	Fourbeard Rockling	99	50,3	1311
618	*Epigonus pandionis*	Cardinal	Big Eye	1	0,0	1
711	*Eumesogrammus praecisus*	Quatre-lignes atlantique	Fourline Snakeblenny	23	7,5	231
845	*Eumicrotremus spinosus variabilis*	Petite poule de mer atlantique	Atlantic Spiny Lumpsucker	1	0,0	1
847	*Eumicrotremus terraenovae*	Petite poule de Terre-Neuve	Newfoundland Spiny Lumpsucker	23	5,8	364
436	*Gadidae*	Gadidés	Codfishes	4	0,0	8
438	*Gadus morhua*	Morue franche	Atlantic Cod	71	2230,8	5722
426	*Gasterosteus aculeatus*	Épinoche à trois épines	Threespine Stickleback	1	0,0	1
890	*Glyptocephalus cynoglossus*	Plie grise	Witch Flounder	115	536,2	3532
746	*Gymnelus viridis*	Unernak caméléon	Fish Doctor	5	0,1	9
823	*Gymnocanthus tricuspis*	Tricorne arctique	Arctic Staghorn Sculpin	27	5,0	99
797	*Helicolenus dactylopterus*	Chèvre impériale	Blackbelly Rosefish	8	1,0	12
889	*Hippoglossoides platessoides*	Plie canadienne	American Plaice	137	631,4	8255

Code STRAP	Nom scientifique	Nom français	Nom anglais	Occurrence	Poids (kg)	Nombre
893	*Hippoglossus hippoglossus*	Flétan de l'Atlantique	Atlantic Halibut	57	883,3	115
832	*Icelus spatula*	Icèle spatulée	Spatulate Sculpin	6	0,1	11
836	*Leptagonus decagonus*	Agone atlantique	Atlantic Poacher	9	1,5	102
717	*Leptoclinus maculatus*	Lompénie tachetée	Daubed Shanny	43	6,6	1143
868	*Liparis bathyarcticus*	Limace nébuleuse	Nebulous Snailfish	12	4,9	91
966	*Lophius americanus*	Baudroie d'Amérique	Monkfish, Goosefish	9	62,8	10
716	*Lumpenus lampretaeformis*	Lompénie-serpent	Snakeblenny	26	4,5	197
752	*Lycenchelys verrillii*	Lycode à tête longue	Wolf Eelpout	4	0,0	4
727	*Lycodes esmarkii*	Lycode d'Esmark	Esmark's Eelpout	1	0,6	1
728	*Lycodes lavalaei*	Lycode du Labrador	Newfoundland Eelpout	23	22,3	202
733	*Lycodes polaris*	Lycode polaire	Canadian Eelpout	1	0,0	1
734	*Lycodes terraenovae*	Lycode atlantique	Atlantic Eelpout	1	0,0	1
730	*Lycodes vahlii*	Lycode à carreaux	Vahl's Eelpout	33	17,7	387
484	*Malacocephalus occidentalis*	Queue-de-rat d'Amérique	American Straptail Grenadier	1	0,0	1
91	*Malacoraja senta*	Raie lisse (à queue de velours)	Smooth Skate	81	60,3	302
187	*Mallotus villosus*	Capelan	Capelin	98	80,4	13621
441	*Melanogrammus aeglefinus*	Aiglefin	Haddock	3	1,8	5
745	*Melanostigma atlanticum*	Molasse atlantique	Atlantic Soft Pout	34	0,7	163
449	*Merluccius bilinearis*	Merlu argenté	Silver Hake	82	67,2	788
272	*Myctophidae*	Poissons-lanterne	Lanternfishes	3	0,0	3
271	*Myctophiformes*	Poissons des profondeurs	Deepwater Fishes	2	0,0	4
819	*Myoxocephalus scorpius*	Chaboisseau à épines courtes	Shorthorn Sculpin	20	17,4	54
13	*Myxine limosa*	myxine de vase	Girard's hagfish	86	123,2	1879
891	*Myzopsetta ferruginea*	Limande à queue jaune	Yellowtail Flounder	5	1,6	30
478	*Nezumia bairdii*	Grenadier du grand Banc	Common Grenadier	81	23	753
275	*Notoscopelus kroyeri*	Lanterne-voilière nordique	Kroyer's Lanternfish	3	0,1	5
874	*Paraliparis calidus*	Limace ardente	Lowfin Snailfish	2	0,0	2
854	*Paraliparis sp.*	Limaces	Snailfishes	1	0,0	1
444	*Phycis chesteri*	Merluche à longues nageoires	Longfin Hake	23	14,6	98
882	*Pleuronectiformes*	Poisson-plat	Flatfish	3	0,0	3
443	*Pollachius virens*	Goberge	Pollock	2	11,0	4
244	*Polymetme thaeocoryla*	Poisson lumineux	Ligthfishes	1	0,0	1
895	*Pseudopleuronectes americanus*	Plie rouge	Winter Flounder	1	0,1	1
892	*Reinhardtius hippoglossoides*	Flétan du Groenland, turbot	Greeenland Halibut, Turbot	113	1043,5	7440
572	*Scomber scombrus*	Maquereau bleu	Atlantic Mackerel	26	4,4	113
398	*Scomberesox saurus*	Balaou	Atlantic Saury	1	0,1	1
796	*Sebastes fasciatus*	Sébaste acadien	Acadian Redfish	87	8822,3	43195
794	*Sebastes mentella*	Sébaste atlantique	Deepwater Redfish	112	44294,9	204795
792	*Sebastes spp.*	Sébastes	Redfishes	141	53117,2	247990
24	*Squalus acanthias*	Aiguillat commun	Spiny Dogfish	3	5,2	3
710	*Stichaeus punctatus*	Stichée arctique	Arctic Shanny	2	0,0	4
373	*Synaphobranchus kaupii*	Anguille égorgée bécuée	Northern Cutthroat Eel	3	0,2	3

Code STRAP	Nom scientifique	Nom français	Nom anglais	Occurrence	Poids (kg)	Nombre
814	*Triglops murrayi*	Faux-trigle armé	Moustache Sculpin	43	23,8	2594
447	*Urophycis tenuis*	Merluche blanche	White Hake	60	114,8	245
	Total	**Vertébrés**	**Vertebrates**		62 820	305 467

Invertébrés

Code STRAP	Nom scientifique	Nom français	Nom anglais	Occurrence	Poids (kg)	Nombre
2182	*Actinauge cristata*	Anémone de mer	Anemone	42	18,3	1579
2165	*Actiniaria*	Actinies et Anémones	Sea Anemones	19	0,1	43
2162	*Actinostola callosa*	Anémones de mer	Anemone	49	185,4	4564
6771	*Aega psora*	Isopode	Isopod	5	0,0	6
2676	*Alcyonidium gelatinosum*	Bryozoaire marin	Marine bryozoans	1	0,0	1
6930	*Amphipoda*	Amphipodes	Amphipods	3	0,0	4
8593	*Amphiura sp.*	Ophiures	Brittle star	8	2,0	2
7389	*Anonyx sp.*	Gammarides	Gammarids	7	0,0	20
2218	*Anthoptilum grandiflorum*	Plume de mer	Sea pen	15	1,6	222
5002	*Aphrodita hastata*	Souris de mer	Sea Mouse	19	2,8	113
6594	*Arcoscalpellum michelottianum*	Balane	Barnacle	6	0,1	12
8138	*Argis dentata*	Crevette verte	Arctic Argid	35	21,3	4635
3418	*Arrhoges occidentalis*	Pied-de-pélican	American Pelicanfoot	17	1,1	141
8742	*Ascidia sp.*	Ascidie	Sea squirts	74	6,4	1547
8680	*Ascidiacea*	Ascidies, tuniciers sessiles	Ascidians, Sessile Tunicates	17	0,2	12
1169	*Asconema*	Éponges	Sponges	3	8,9	
4227	*Astarte sp.*	Astartes	Astartes	1	0,0	4
4226	*Astartidae*	Astartidé	Astarte	23	2,0	1641
8113	*Atlantopandalus propinqvus*	Crevette	Shrimp	50	3,1	836
2097	*Atolla wyvillei*	Méduse	Jellyfish	2	0,1	3
6595	*Balanidae*	Balanes	Barnacles	1	0,0	
2217	*Balticina finmarchica*	Plume de mer	Sea pen	15	10,3	647
4904	*Bathypolypus bairdii*	Poulpe	North Atlantic Octopus	38	2,9	63
3995	*Bivalvia*	Bivalves	Bivalves	4	0,0	12
2158	*Bolocera tuediae*	Anémone de mer	Anemone	51	10,0	327
8793	*Boltenia echinata*	Cactus de mer	Cactus Sea Squirt	6	0,0	6
8792	*Boltenia ovifera*	Patate de mer	Sea Potato	19	19,5	158
3487	*Boreotrophon clathratus*	Murex	Clathrate Trophon	2	0,0	3
8796	*Botrylloides aureus*	Botrylle doré	Golden Chain Tunicate	2	0,0	1
5755	*Brada inhabilis*	Polychète	Flabelligerid worm	2	0,0	3
8378	*Brisaster fragilis*	Oursin coeur	Heart Urchin	64	705,5	87506
2670	*Bryozoa*	Bryozoaires	Bryozoans	9	0,0	7

Code STRAP	Nom scientifique	Nom français	Nom anglais	Occurrence	Poids (kg)	Nombre
3515	*Buccinidae*	Buccinidés	Whelks	1	0,0	1
3516	*Buccinum sp.*	Buccins	Whelk	33	2,5	170
3517	*Buccinum undatum*	Buccin commun	Waved Whelk	1	0,0	1
8173	*Calocaris templemani*	Crevette fouisseuse	Lobster Shrimp	8	0,6	710
8206	*Cancer irroratus*	Crabe commun	Common Rock Crab	2	0,1	2
8429	*Ceramaster granularis*	Étoile de mer	Sea Star	24	0,8	86
8213	*Chionoecetes opilio*	Crabe des neiges	Snow Crab	65	156,4	1656
6593	*Chirona hameri*	Balane turbané	Turban Barnacle	4	0,7	
4167	*Chlamys islandica*	Pétoncle d'Islande	Iceland Scallop	12	0,8	61
4351	*Ciliatocardium ciliatum*	Coque d'Islande	Iceland Cockle	4	0,4	20
8757	*Cnemidocarpa finmarkiensis*	Ascidie	Tunicate	1	0,0	1
3908	*Colga villosa*	Nudibranche	Nudibranch	2	0,0	2
3577	*Colus pubescens*	Buccin	Hairy Whelk	2	0,1	5
3576	*Colus stimpsoni*	Buccin	Whelk	2	0,1	2
2151	*Cribrinopsis similis*	Anémone de mer	Sea Anemone	1	0,1	1
8447	*Crossaster papposus*	Soleil de mer épineux	Spiny Sun Star	19	1,0	48
6000	*Crustacea*	Crustacé	Crustacean	1	0,0	
3422	*Cryptonatica affinis*	Lunaties	Arctic moonsnail	3	0,0	3
8407	*Ctenodiscus crispatus*	Étoile de mer	Mud Star	88	143	39676
8312	*Cucumaria frondosa*	Concombre de mer	Orange Footed Sea Cucumber	5	9,6	36
4526	*Cuspidaria glacialis*	Bivalve	Gacial Dipperclam	11	0,1	55
2080	*Cyanea capillata*	Crinière de lion	Lion's Mane	56	40,3	81
4268	*Cyclocardia borealis*	Vénéricarde boréale	Northern Cyclocardia	1	0,0	1
3895	*Dendronotus elegans*	Nudibranche orangé	Orange Nudibranch	2	0,0	3
3894	*Dendronotus frondosus*	Nudibranche	Nudibranch	3	0,0	3
8108	*Dichelopandalus leptocerus*	Crevette	Bristled Longbeak Shrimp	1	0,0	3
3965	*Doridoxa walteri*	Nudibranche	Nudibranch	3	0,0	3
2191	*Drifa glomerata*	Corail mou	Soft coral	24	0,4	10
2183	*Duva florida*	Corail mou	Sea Cauliflower	8	0,3	4
8373	*Echinarachnius parma*	Dollar de sable	Common Sand Dollar	2	0,9	103
7383	*Epimeria (Epimeria) loricata*	Gammaride	Gammarid	5	0,0	7
2156	*Epizoanthus erdmanni*	Zoanthide	Zoanthid	17	0,0	88
8081	*Eualus belcheri*	Bouc	Circumpolar Eualid	4	0,1	31
8075	*Eualus fabricii*	Bouc Arctique	Arctic Eualid	9	0,1	243
8080	*Eualus gaimardii gaimardii*	Bouc	Circumpolar Eualid	9	0,1	77
8077	*Eualus macilentus*	Bouc du Groenland	Greenland Shrimp	15	11,7	9576
8074	*Eualus sp.*	Bouc	Eualid	3	0,0	26
8778	*Eudistoma vitreum*	Ascidie	Tunicate	11	0,2	34
8033	*Eusergestes arcticus*	Crevette	Shrimp	6	0,0	6
7195	*Eusirus cuspidatus*	Gammaride	Gammarid	1	0,0	1
3437	*Euspira pallida*	Lunatie du Groenland	Pale Moonsnail	9	0,0	11
2224	*Flabellum (Ulocyathus) alabastrum*	Madrépore	Cup coral	7	1,1	69

Code STRAP	Nom scientifique	Nom français	Nom anglais	Occurrence	Poids (kg)	Nombre
3175	*Gastropoda*	Gastéropodes	Gastropods	2	0,0	2
2212	*Gersemia fruticosa*	Corail frutescent	Hedge carnation coral	5	0,2	7
2184	*Gersemia rubiformis*	Framboise de mer	Sea Strawberry	15	0,1	20
5902	*Golfingia (golfingia) margaritacea*	Sipunculide	Sipunculid	7	0,2	31
4770	*Gonatus fabricii*	Encornet atlantoboréal	Boreoatlantic Armhook Squid	6	0,2	25
8541	*Gorgonocephalus arcticus*	Gorgonocéphale	Northen Basket Star	23	215,5	1120
8540	*Gorgonocephalus sp.*	Gorgonocéphale	Basket Stars	1	2,6	7
8263	*Heliometra glacialis*	Lis de mer	Feather star	4	0,2	94
3090	*Hemithiris psittacea*	Brachiopode	Lamp Shell	4	0,0	8
8483	*Henricia sp.*	Étoiles de mer	Sea Stars	51	0,6	122
4437	*Hiatella arctica*	Saxicave arctique	Arctic Saxicave	1	0,0	1
8431	*Hippasteria phrygiana*	Étoile de mer	Sea Star	28	8,8	35
8290	*Holothuroidea*	Concombres de mer	Sea Cucumbers	2	0,0	3
8154	*Homarus americanus*	Homard américain	American Lobster	1	1,3	1
2150	*Hormathia digitata*	Anémone	Anemone	24	0,8	291
2167	*Hormathia nodosa*	Anémone noduleuse	Rugose Anemone	5	1,1	24
8219	*Hyas alutaceus*	Crabe lyre (arctique)	Arctic Lyre Crab	37	2,6	242
8217	*Hyas araneus*	Crabe lyre (araignée)	Atlantic Lyre Crab	19	1,9	57
8216	*Hyas sp.*	Crabe lyre	Toad Crab	1	0,2	2
1341	*Hydrozoa*	Hydrozoaires	Hydrozoans	6	0,0	1
1355	*Hydrozoans (M. rotunda)*	Hydrozoaire	Modeeria rotunda	6	0,1	9
6977	*Hyperia galba*	Hypéride	Hyperiid	3	0,0	4
4753	*Illex illecebrosus*	Encornet rouge nordique	Northern Shortfin Squid	32	61,9	518
2213	*Kophobelemnon stelliferum*	Plume de mer	Sea pen	2	0,0	5
5003	*Laetmonice filicornis*	Polychète	Seaworm	28	0,2	95
8092	*Lebbeus groenlandicus*	Bouc	Spiny Lebbeid	9	0,8	184
8095	*Lebbeus microceros*	Bouc	Shrimp	3	0,0	4
8093	*Lebbeus polaris*	Bouc	Polar Lebbeid	46	0,9	706
8091	*Lebbeus sp.*	Boucs	Lebbeids	1	0,0	
8511	*Leptasterias (Hexasterias) polaris*	Étoile de mer polaire	Polar Sea Star	10	1,2	13
8513	*Leptasterias groenlandica*	Étoile de mer du Groenland	Greenland Sea Star	6	0,0	6
8521	*Leptychaster arcticus*	Stelléridé	Sea Star	1	0,0	1
2207	*Liponema multicorne*	Anémone	Sea anemone	10	0,5	28
8196	*Lithodes maja*	Crabe épineux du Nord	Norway King Crab	54	49,9	182
4395	*Macoma calcarea*	Bivalve	Chalky Macoma	10	0,8	370
2185	*Malacalcyonacea*	Malacalcyonacea	Malacalcyonacea	2	0,0	1
3219	*Margarites costalis*	Margarite rosé du Nord	Boreal Rosy Margarite	9	0,0	33
3216	*Margarites groenlandicus*	Troque	Greenland marguerite	2	0,0	3
7268	*Megamoera dentata*	Gammaride	Gammarid	1	0,0	1
4025	*Megayoldia thraciaeformis*	Bivalve	Broad Yoldia	32	18,1	3379
8322	*Molpadia oolitica*	Holothurie	Sea Cucumber	4	0,2	30
8164	*Munidopsis curvirostra*	Galathée à rostre courbé	Squat Lobster	9	0,0	20

Code STRAP	Nom scientifique	Nom français	Nom anglais	Occurrence	Poids (kg)	Nombre
4121	*Mytilus sp.*	Moules	Mussels	4	0,0	9
3000	*Nemertea*	Némerte	Ribbon Worm	5	0,0	9
3567	*Neptunea despecta*	Neptunée commune du nord	Lader Whelk	6	0,2	7
5225	*Nereididae*	Polychète errant	Clam Worm	1	0,1	51
8448	*Novodinia americana*	Étoile de mer	Sea star	2	0,9	2
4019	*Nuculana sp.*	Bivalves	Nutclams	6	0,0	66
5964	*Nymphon hirtipes*	Araignée de mer	Sea spider	1	0,0	1
5961	*Nymphon sp.*	Araignées de mer	Sea Spiders	18	0,0	38
3456	*Onchidiopsis corys*	Gastéropode	Snail	1	0,0	1
8575	*Ophiacantha bidentata*	Ophiure épineuse	Brittle Star	17	0,1	66
8583	*Ophiopholis aculeata*	Ophiure paquerette	Daisy Brittle Star	38	27,4	14863
8585	*Ophioscolex glacialis*	Ophiure	Brittle star	7	0,0	17
8553	*Ophiura sarsii*	Ophiure	Brittle Star	70	125,4	54817
8530	*Ophiuroidea*	Ophiures	Brittle Stars	1	0,0	1
8178	*Pagurus sp.*	Bernard hermite droitier	Hermit Crab	27	0,2	60
8111	*Pandalus borealis*	Crevette nordique	Northern Shrimp	121	1420,8	222336
8112	*Pandalus montagui*	Crevette ésope	Striped Pink Shrimp, Aesop Shrimp	68	186,3	57510
4438	*Panomya norvegica*	Saxicave	Arctic Roughmya	1	0,2	3
7586	*Paramphithoe hystrix*	Gammaride	Gammarid	1	0,0	1
8057	*Pasiphaea multidentata*	Sivade rose, Crevette blanche	Pink Glass Shrimp	64	25,6	7131
8781	*Pelonaia corrugata*	Ascidie	Tunicate	1	0,0	1
2203	*Pennatula aculeata*	Plume de mer	Sea Pen	84	22,6	7778
2096	*Periphylla periphylla*	Méduse à couronne	Crown jellyfish	47	85,2	104
4955	*Phyllodoce groenlandica*	Polychète	Paddle Worm	1	0,0	2
2255	*Pleurobrachia pileus*	Groseille de mer ronde	Sea Gooseberry	3	0,0	14
8783	*Polycarpa fibrosa*	Ascidie	Tunicate	4	0,0	16
4950	*Polychaeta*	Polychètes	Polychaetes	42	0,6	80
1122	*Polymastia andrica*	Éponge	Sponge	1	0,0	
1123	*Polymastia grimaldii*	Éponge	Sponge	1	0,0	
1107	*Polymastia hemisphaerica*	Éponge	Sponge	15	2,4	306
1109	*Polymastia sp.*	Éponge	Sponge	2	0,0	4
5007	*Polynoidae*	Polychète errant	Fifteen-Scaled Worm	21	0,1	47
5264	*Polyphysia crassa*	Polychète	Sea worm	4	0,0	1
3125	*Polyplacophora*	Chitons	Chitons	1	0,0	1
8135	*Pontophilus norvegicus*	Crevette de Norvège	Norwegian Shrimp	78	2,6	1535
8435	*Poraniomorpha sp.*	Étoile de mer	Sea star	6	0,1	8
1101	*Porifera*	Éponges	Sponges	102	41,8	5299
2573	*Priapulus caudatus*	Priapulide	Priapulid	1	0,0	
8433	*Pseudarchaster parelii*	Étoile de mer	Sea Star	14	0,3	23
8520	*Psilaster andromeda*	Étoile de mer	Sea Star	15	4,6	474
8294	*Psolus phantapus*	Holothurie	Sea Cucumber	3	0,0	3

Code STRAP	Nom scientifique	Nom français	Nom anglais	Occurrence	Poids (kg)	Nombre
8410	*Pteraster militaris*	Étoile de mer	Sea Star	7	0,4	39
8412	*Pteraster obscurus*	Étoile de mer	Sea Star	3	0,2	5
8411	*Pteraster pulvillus*	Étoile de mer	Sea Star	3	0,0	5
2210	*Ptilella grandis*	Plume de mer	Sea Pen	18	52,2	1887
2153	*Ptychodactis patula*	Anémone beige évasée	Anemone	3	0,5	21
1353	*Ptychogena lactea*	Méduse	Jellyfish	1	0,0	2
5975	*Pycnogonum litorale*	Araignée de mer	Sea Spider	1	0,0	1
9970	*Rajidae sp. eggs*	Capsule de raies	Skates Eggs	1	0,0	2
7211	*Rhachotropis aculeata*	Gammaride	Gammarid	13	0,0	39
4557	*Rossia sp.*	Sépioles	Bobtails	10	0,2	11
8129	*Sabinea sarsii*	Crevette	Sars Shrimp	10	0,1	60
8128	*Sabinea septemcarinata*	Crevette	Sevenline Shrimp	33	3,1	1151
3491	*Scabrotrophon fabricii*	Murex	Murex	5	0,0	6
3715	*Scaphander punctostriatus*	Céphalaspide	Giant Canoe Bubble	20	0,1	36
8119	*Sclerocrangon boreas*	Crevette de roche (ciselée)	Scultured Shrimp	16	13,6	1682
2040	*Scyphozoa*	Scyphozoaires (méduse)	Scyphozoans (Jellyfish)	14	0,5	11
2679	*Securiflustra securifrons*	Bryozoaires marins	Marine bryozoans	3	0,0	4
4352	*Serripes groenlandicus*	Coque du Groenland	Greenland Smoothcockle	1	0,0	1
8445	*Solaster endeca*	Soleil de mer pourpre	Purple Sunstar	7	0,0	8
8087	*Spirontocaris liljeborgii*	Bouc épineux	Friendly Blade Shrimp	25	0,1	97
8084	*Spirontocaris sp.*	Bouc	Blade Shrimp	5	0,0	11
8085	*Spirontocaris spinus*	Bouc perroquet	Parrot Shrimp	16	0,4	268
7750	*Stegocephalus inflatus*	Gammaride	Gammarid	2	0,0	4
1381	*Stephalia corona*	Stephalia corona	Stephalia corona	8	0,1	18
8515	*Stephanasterias albula*	Étoile de mer	Sea star	1	0,0	3
2159	*Stephanauge nexilis*	Anémone de mer	Sea anemone	18	1,1	134
4587	*Stoloteuthis leucoptera*	Sépiole	Butterfly Squid	25	0,4	69
2173	*Stomphia coccinea*	Anémone marbrée	Anemone	18	0,4	46
8363	*Strongylocentrotus sp.*	Oursins	Sea Urchins	46	44,2	1733
1112	*Stylocordyla borealis*	Éponge	Sponge	1	0,0	1
6791	*Syscenus infelix*	Isopode	Isopod	30	0,1	99
1108	*Tentorium semisuberites*	Éponge	Sponge	13	0,1	60
3101	*Terebratulina septentrionalis*	Térébratule du Nord	Northern Lamp Shell	5	0,0	6
6972	*Themisto libellula*	Hypéride	Hyperiid	27	0,1	478
1357	*Thuiaria thuja*	Hydrozoaire	Bottlebrush Hydroid	9	0,0	18
2152	*Urticina crassicornis*	Anémone de mer	Sea Anemone	22	1,7	49
4451	*Xylonora atlantica*	Bivalve	Atlantic Woodeater	1	0,0	1
	Total	**Invertebrés**	**Invertebrates**		3 811	545 469

Tableau 3. Nombre de spécimens mesurés et pesés et statistiques descriptives de la longueur en 2025. P1 : 1er centile, P99 : 99e centile.

Vertébrés

Code STRAP	Nom scientifique	Nombre mesuré		Longueur (cm)				
		Longueur	Poids	Min	P1	Médiane	P99	Max
151	*Alosa pseudoharengus*	2	1	13,8	13,8	15,1	16,4	16,4
90	*Amblyraja radiata*	1111	421	7,7	10,3	31,0	61,3	66,8
696	*Ammodytes sp.*	49	40	5,8	5,9	8,1	11,9	11,9
700	*Anarhichas lupus*	393	102	6,9	7,6	20,4	59,3	64,5
701	*Anarhichas minor*	3	3	11,2	11,4	20,4	20,8	20,8
718	*Anisarchus medius*	38	5	8,9	8,9	14,7	31,3	32,4
320	*Arctozenus risso*	510	242	15,2	17,5	22,8	27,2	28,0
193	*Argentina silus*	464	132	7,3	8,9	23,1	37,2	40,1
811	*Artediellus atlanticus*	176	96	3,6	4,7	6,9	10,1	10,4
810	*Artediellus sp.*	22	22	7,1	7,1	7,9	10,7	10,8
812	*Artediellus uncinatus*	86	30	4,8	4,8	6,7	8,2	8,4
838	*Aspidophoroides monopterygius*	47	36	4,0	4,0	12,7	15,3	15,5
102	*Bathyraja spinicauda*	2	2	126,0	126,1	132,0	137,9	138,0
451	*Boreogadus saida*	31	31	4,5	4,6	11,0	22,3	23,0
865	*Careproctus reinhardti*	18	15	7,5	7,6	12,2	14,7	14,9
27	*Centroscyllium fabricii*	409	121	14,7	15,7	36,8	67,2	69,8
227	*Chauliodus sloani*	1	1	18,4	18,4	18,4	18,4	18,4
150	*Clupea harengus*	1188	747	12,2	15,0	29,3	34,2	38,5
808	*Cottidae*	1	1	3,3	3,3	3,3	3,3	3,3
721	*Cryptacanthodes maculatus*	24	17	8,3	12,3	35,8	87,7	88,9
849	*Cyclopterus lumpus*	26	26	6,8	6,8	21,1	34,6	35,6
461	*Enchelyopus cimbrius*	1002	347	2,4	11,6	20,3	26,5	30,5
618	*Epigonus pandionis*	1	1	15,3	15,3	15,3	15,3	15,3
711	*Eumesogrammus praecisus*	208	72	9,2	9,7	15,2	20,8	22,0
845	*Eumicrotremus spinosus variabilis*	1	1	6,1	6,1	6,1	6,1	6,1
847	*Eumicrotremus terraenovae*	222	81	2,2	2,7	4,7	12,7	13,8
436	*Gadidae*	7	7	4,4	4,4	5,0	5,6	5,6
438	*Gadus morhua*	3843	1253	4,1	12,8	29,9	67,0	96,3
426	*Gasterosteus aculeatus*	1	1	6,6	6,6	6,6	6,6	6,6
890	*Glyptocephalus cynoglossus*	3018	1688	8,2	9,4	26,9	42,3	47,1
746	*Gymnelus viridis*	9	9	5,7	6,1	14,5	19,1	19,3
823	*Gymnocanthus tricuspis*	99	58	7,7	8,8	15,7	23,1	23,2
797	*Helicolenus dactylopterus*	12	12	14,6	14,7	18,3	20,4	20,5
889	*Hippoglossoides platessoides*	5810	2685	1,0	7,7	19,1	39,5	48,4
893	*Hippoglossus hippoglossus*	114	115	14,0	19,8	57,4	161,1	176,0
832	*Icelus spatula*	11	10	5,3	5,4	8,1	14,6	14,8
836	*Leptagonus decagonus*	102	36	7,0	7,1	15,2	22,1	25,8
717	*Leptoclinus maculatus*	501	148	7,0	8,8	11,6	16,9	17,8
868	*Liparis bathyarcticus*	91	36	2,3	2,7	14,5	21,1	21,5
966	*Lophius americanus*	10	10	23,6	26,2	67,4	108,4	110,0
716	*Lumpenus lampretaeformis*	191	87	4,8	8,2	26,8	41,9	44,3
752	*Lycenchelys verrillii*	4	4	11,9	11,9	12,5	12,7	12,7
727	*Lycodes esmarkii*	1	1	47,2	47,2	47,2	47,2	47,2
728	*Lycodes lavalaei*	146	73	7,2	8,1	20,2	52,7	58,9
733	*Lycodes polaris*	1	1	19,8	19,8	19,8	19,8	19,8
734	*Lycodes terraenovae*	1	1	18,2	18,2	18,2	18,2	18,2
730	*Lycodes vahlii*	293	118	9,0	10,2	21,0	35,3	36,7
484	*Malacocephalus occidentalis*	1	0	17,3	17,3	17,3	17,3	17,3
91	*Malacoraja senta*	302	208	7,9	8,6	27,9	55,9	58,4
187	*Mallotus villosus*	2438	1196	4,6	7,7	11,4	16,0	19,4
441	*Melanogrammus aeglefinus*	5	5	18,5	18,6	23,4	44,0	44,2
745	*Melanostigma atlanticum*	163	101	5,4	6,6	11,4	14,1	14,4
449	*Merluccius bilinearis*	785	613	10,8	12,0	17,6	36,2	45,5
819	*Myoxocephalus scorpius*	54	43	6,4	7,0	24,7	40,3	40,7
13	*Myxine limosa*	1097	398	12,7	22,5	37,2	48,5	55,1

Code STRAP	Nom scientifique	Nombre mesuré		Longueur (cm)				
		Longueur	Poids	Min	P1	Médiane	P99	Max
891	*Myzopsetta ferruginea*	30	30	13,3	13,4	17,0	26,7	27,6
478	*Nezumia bairdii*	692	308	7,6	10,0	21,1	31,2	32,1
275	*Notoscopelus kroyeri*	5	2	13,5	13,5	14,8	16,6	16,6
874	*Paraliparis calidus*	2	2	9,7	9,7	10,6	11,5	11,5
854	*Paraliparis sp.*	1	1	0,4	0,4	0,4	0,4	0,4
444	*Phycis chesteri*	98	64	10,6	15,9	26,7	39,1	39,4
882	*Pleuronectiformes*	3	3	0,3	0,4	3,4	3,6	3,6
443	*Pollachius virens*	4	4	38,4	38,6	50,9	83,7	84,5
244	*Polymetme thaeocoryla*	1	0	12,9	12,9	12,9	12,9	12,9
895	*Pseudopleuronectes americanus*	1	1	19,0	19,0	19,0	19,0	19,0
892	*Reinhardtius hippoglossoides*	4179	1506	4,6	15,6	20,0	46,4	75,5
572	*Scomber scombrus*	113	112	9,3	10,0	14,5	34,3	35,2
398	*Scomberesox saurus*	1	1	32,9	32,9	32,9	32,9	32,9
796	*Sebastes fasciatus*	5584	2281	3,0	4,2	23,0	30,6	60,5
794	*Sebastes mentella*	8912	3103	3,0	4,0	24,8	29,3	60,5
792	*Sebastes spp.*	10845	3941	3,0	4,1	24,5	29,5	60,5
24	*Squalus acanthias*	3	3	70,1	70,2	74,3	77,9	78,0
710	*Stichaeus punctatus*	4	4	8,9	9,0	12,6	13,8	13,8
373	*Synaphobranchus kaupii*	3	3	31,5	31,7	42,0	48,9	49,0
814	*Triglops murrayi*	909	191	6,6	7,4	10,7	16,0	20,5
447	*Urophycis tenuis*	245	210	16,0	20,5	35,3	64,3	74,5

Invertébrés

Code STRAP	Nom scientifique	Nombre mesuré		Longueur (cm)				
		Longueur	Poids	Min	P1	Médiane	P99	Max
2218	*Anthoptilum grandiflorum*	137	56	23,8	25,9	46,4	61,1	61,7
8138	*Argis dentata*	750	0	0,8	0,9	1,7	2,3	2,4
8113	*Atlantopandalus propinqvus*	449	0	0,8	1,3	1,7	2,1	2,2
2217	*Balticina finmarchica*	95	37	5,1	24,1	68,0	108,6	125,0
8206	*Cancer irroratus*	2	0	4,0	4,0	6,2	8,3	8,3
8213	*Chionoecetes opilio*	917	0	0,5	1,1	3,4	12,0	13,6
8108	*Dichelopandalus leptocerus*	2	0	1,4	1,4	1,5	1,5	1,5
8081	*Eualus belcheri*	8	0	0,8	0,8	1,3	1,5	1,5
8075	*Eualus fabricii*	164	0	0,5	0,5	0,8	1,1	1,2
8080	*Eualus gaimardii gaimardii*	45	0	0,7	0,7	1,0	1,3	1,3
8077	*Eualus macilentus*	373	0	0,7	0,7	1,1	1,3	1,4
8074	*Eualus sp.*	7	0	0,7	0,7	0,7	0,9	0,9
8033	*Eusergestes arcticus*	5	0	1,4	1,4	2,1	2,2	2,2
4770	*Gonatus fabricii*	5	0	0,7	0,8	3,6	5,0	5,0
8154	*Homarus americanus*	1	0	12,1	12,1	12,1	12,1	12,1
8219	*Hyas alutaceus*	232	0	0,6	0,9	1,9	5,6	8,0
8217	*Hyas araneus*	57	0	0,8	0,8	2,1	7,7	8,3
4753	*Illex illecebrosus*	202	88	13,8	14,8	17,9	20,0	21,5
2213	*Kophobelemnon stelliferum*	3	3	4,6	4,6	5,7	6,6	6,6
8092	*Lebbeus groenlandicus*	100	0	0,9	0,9	1,4	2,1	2,3
8095	*Lebbeus microceros*	3	0	1,0	1,0	1,2	1,2	1,2
8093	*Lebbeus polaris*	339	0	0,5	0,7	1,0	1,4	1,6
8196	*Lithodes maja*	180	0	1,3	1,7	7,5	10,6	11,1
8111	*Pandalus borealis*	14741	890	0,7	1,0	2,2	2,8	3,0
8112	*Pandalus montagui*	2548	0	0,7	0,8	1,5	2,1	2,4
8057	*Pasiphaea multidentata*	2131	0	1,0	1,6	2,5	3,1	3,8
2203	*Pennatula aculeata*	628	301	3,6	4,8	13,7	24,3	28,3
8135	*Pontophilus norvegicus*	895	0	0,6	0,9	1,3	1,5	1,7
2210	*Ptilella grandis*	131	55	9,8	15,0	34,3	47,6	48,0
8129	*Sabinea sarsii*	56	0	0,7	0,7	0,9	1,5	1,5
8128	*Sabinea septemcarinata*	387	0	0,7	0,8	1,2	1,8	2,6
8119	*Sclerocrangon boreas*	424	0	0,8	0,9	1,6	2,9	3,4
8087	*Spirontocaris liljeborgii*	63	0	0,6	0,6	1,0	1,4	1,4

Code STRAP	Nom scientifique	Nombre mesuré		Longueur (cm)				
		Longueur	Poids	Min	P1	Médiane	P99	Max
8084	*Spirontocaris sp.*	4	0	0,8	0,8	0,9	1,1	1,1
8085	*Spirontocaris spinus*	139	0	0,6	0,6	1,1	1,5	1,6

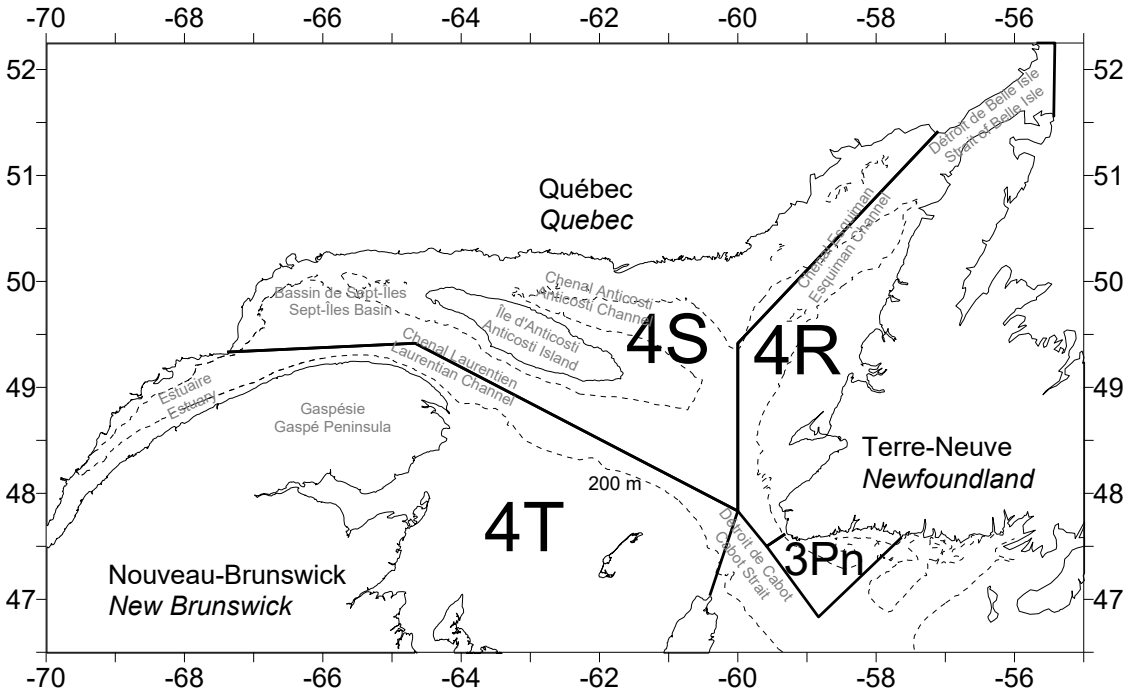


Figure 1. Divisions de l'OPANO de l'estuaire et du golfe du Saint-Laurent et lieux géographiques mentionnés dans le texte.

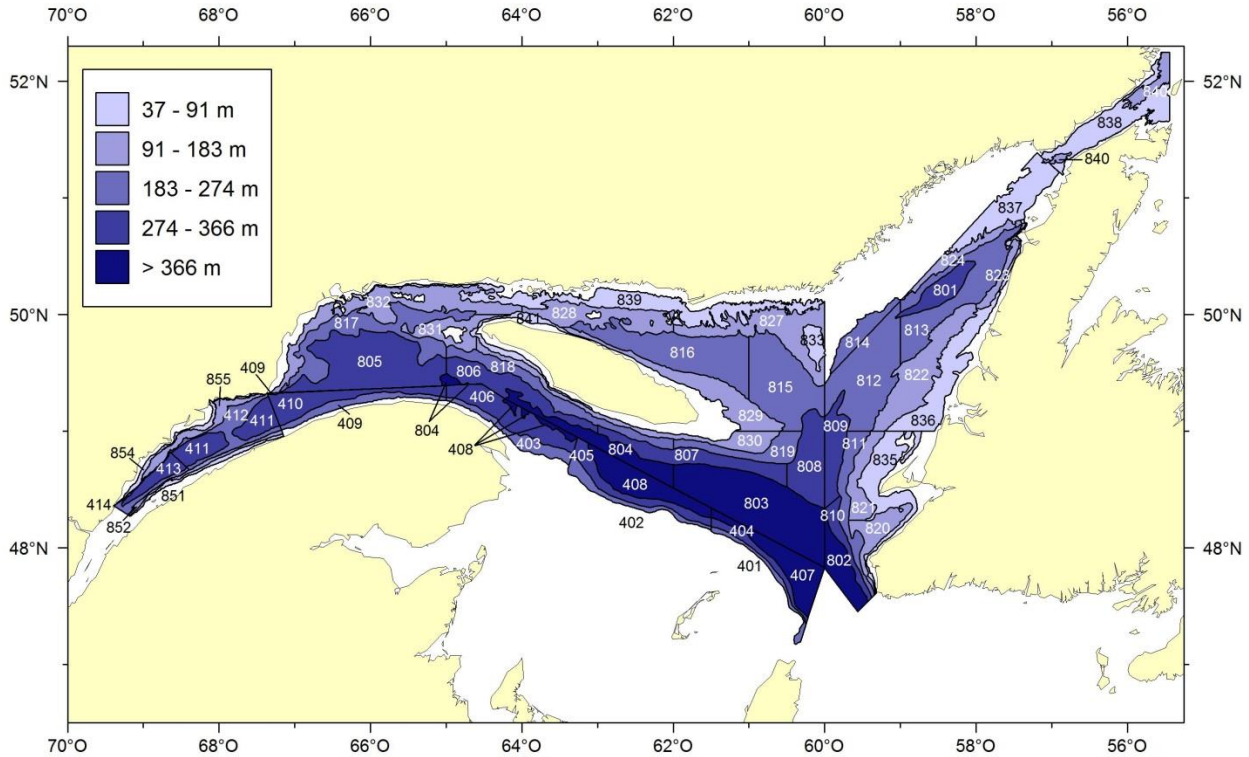


Figure 2. Schéma de stratification utilisée pour le relevé NGSL. Les strates sont colorées par classe de profondeur.

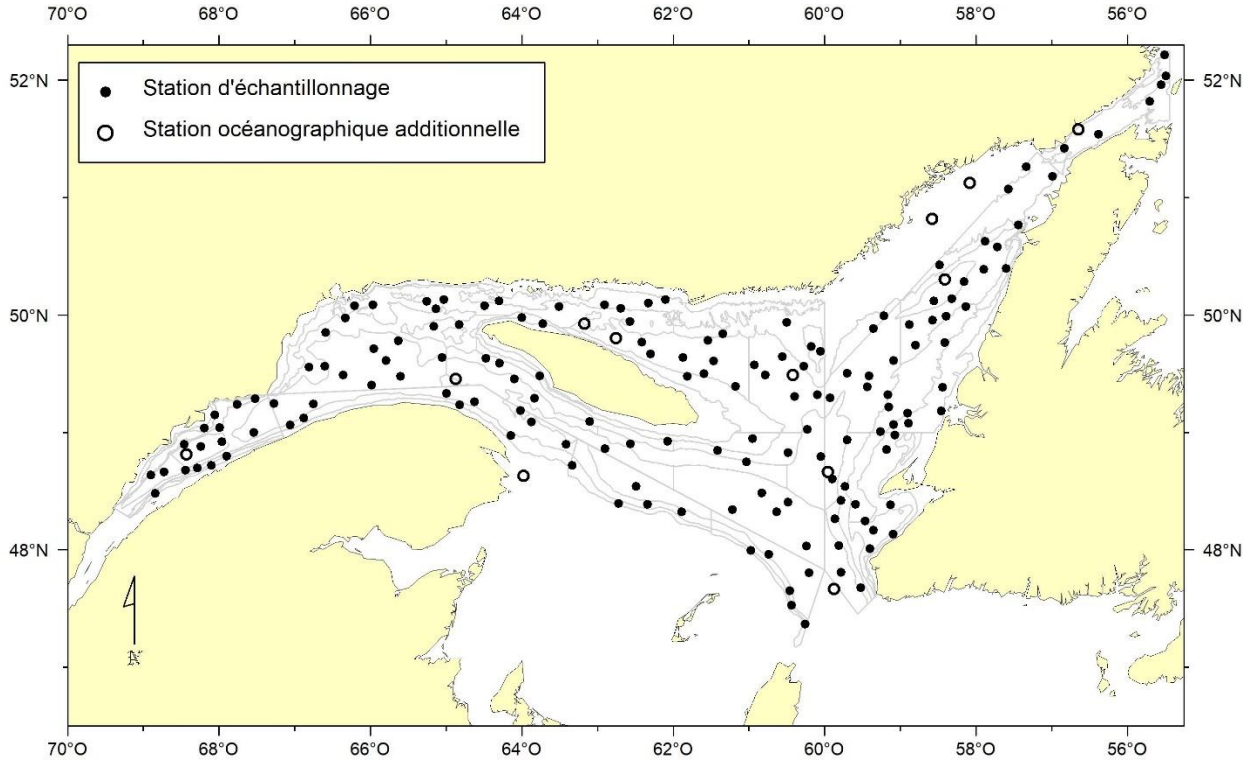


Figure 3. Positions des stations d'échantillonnage réussies (chalutage et océanographie) et des stations océanographiques additionnelles pour le relevé de 2025.

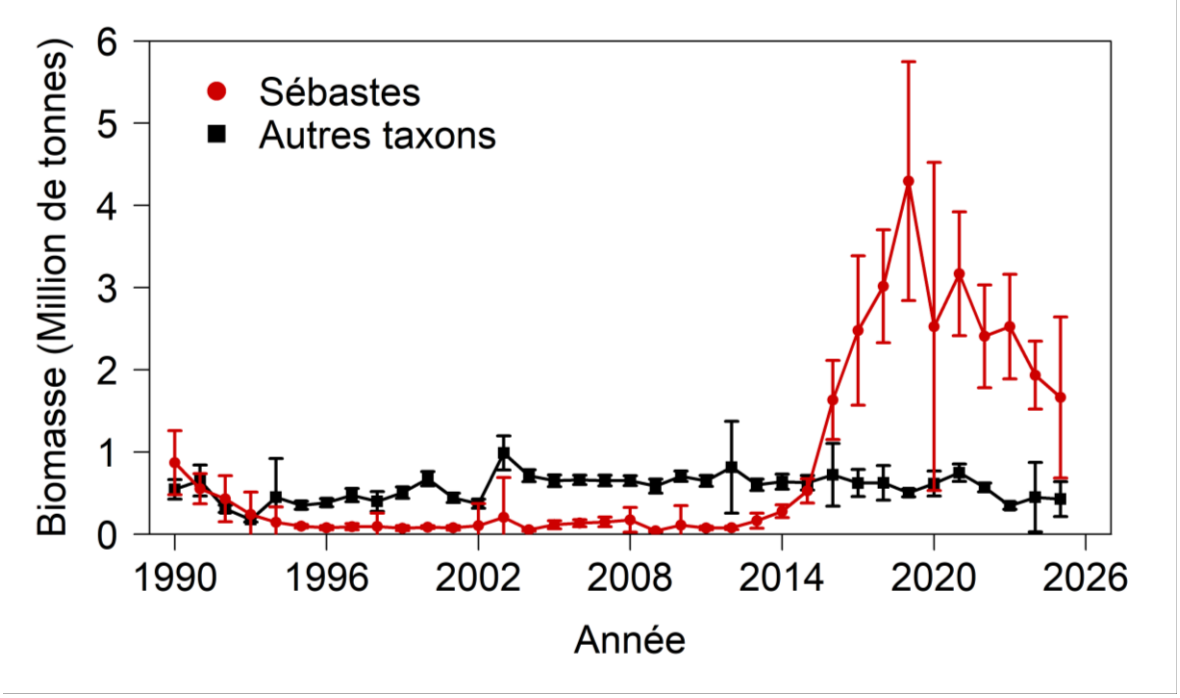


Figure 4. Biomasses estimées (en million de tonnes) des sébastes spp. et de tous les autres taxons capturés dans la zone d'étude. Les barres d'erreur indiquent l'intervalle de confiance à 95 %.

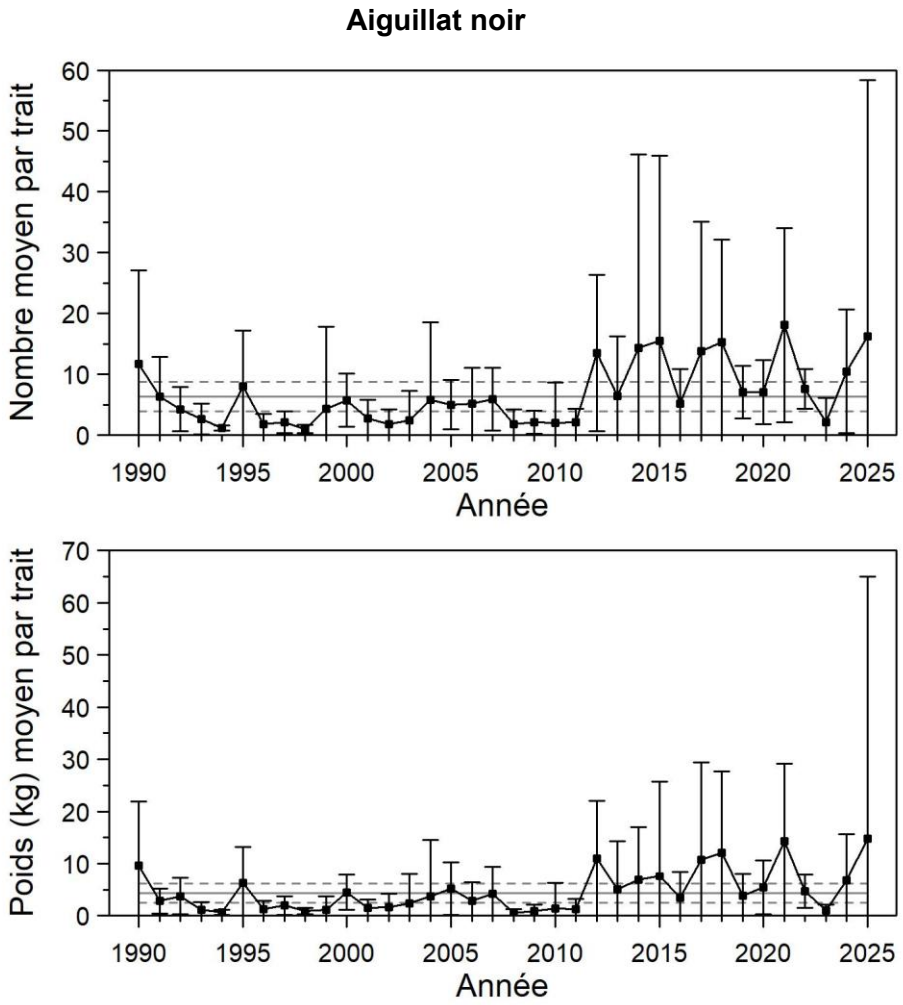


Figure 5. Nombres moyens et poids moyens par trait de 15 minutes observés lors du relevé pour l'aiguillat noir dans 4RST. Les barres d'erreur indiquent l'intervalle de confiance à 95 % et les lignes horizontales indiquent la moyenne de la période 1990-2024 (ligne pleine) ainsi que les limites de référence (voir texte) supérieure et inférieure (lignes pointillées).

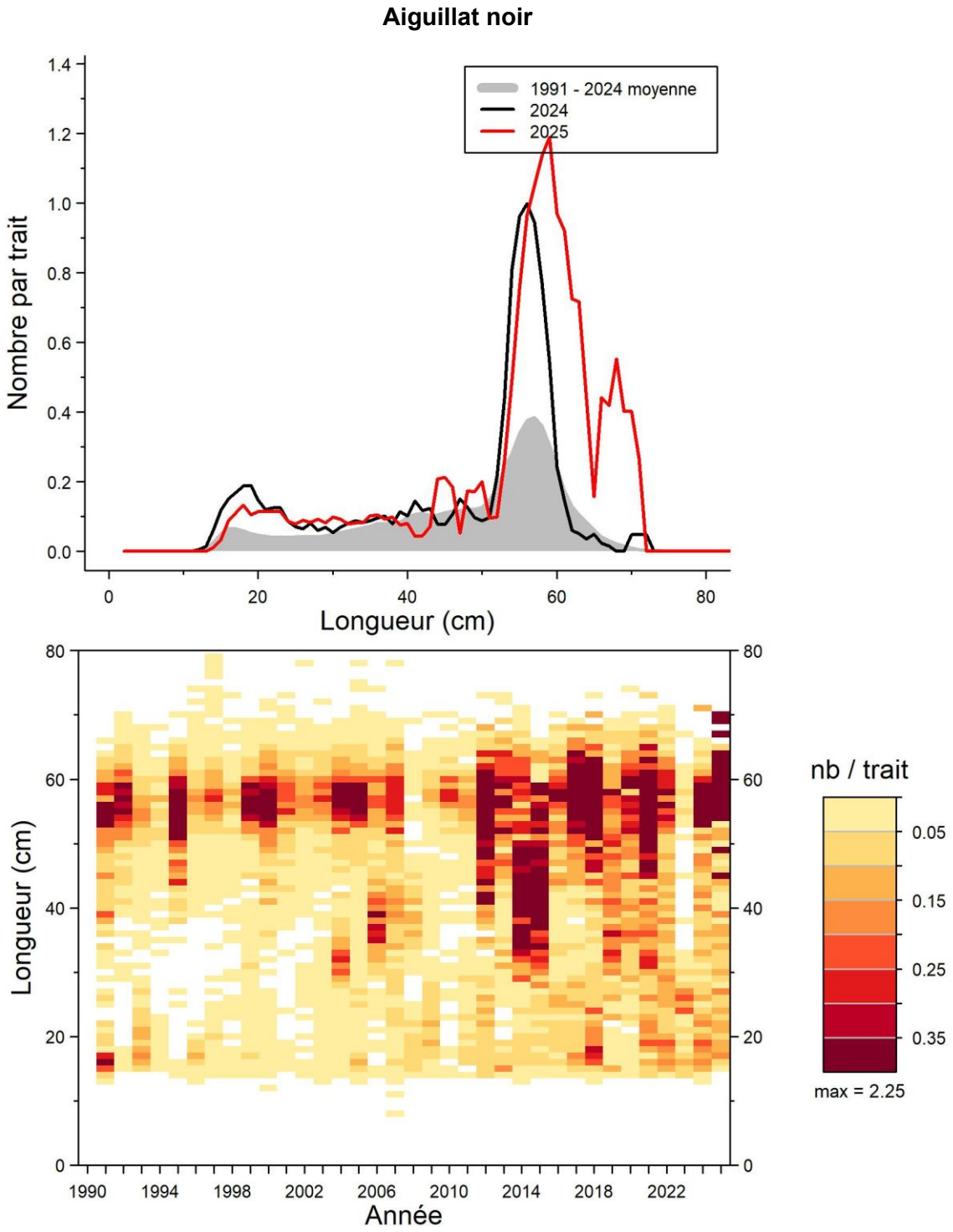


Figure 6. Distributions des fréquences de longueur (nombre moyen par trait de 15 minutes) observées lors du relevé pour l'aiguillat noir dans 4RST.

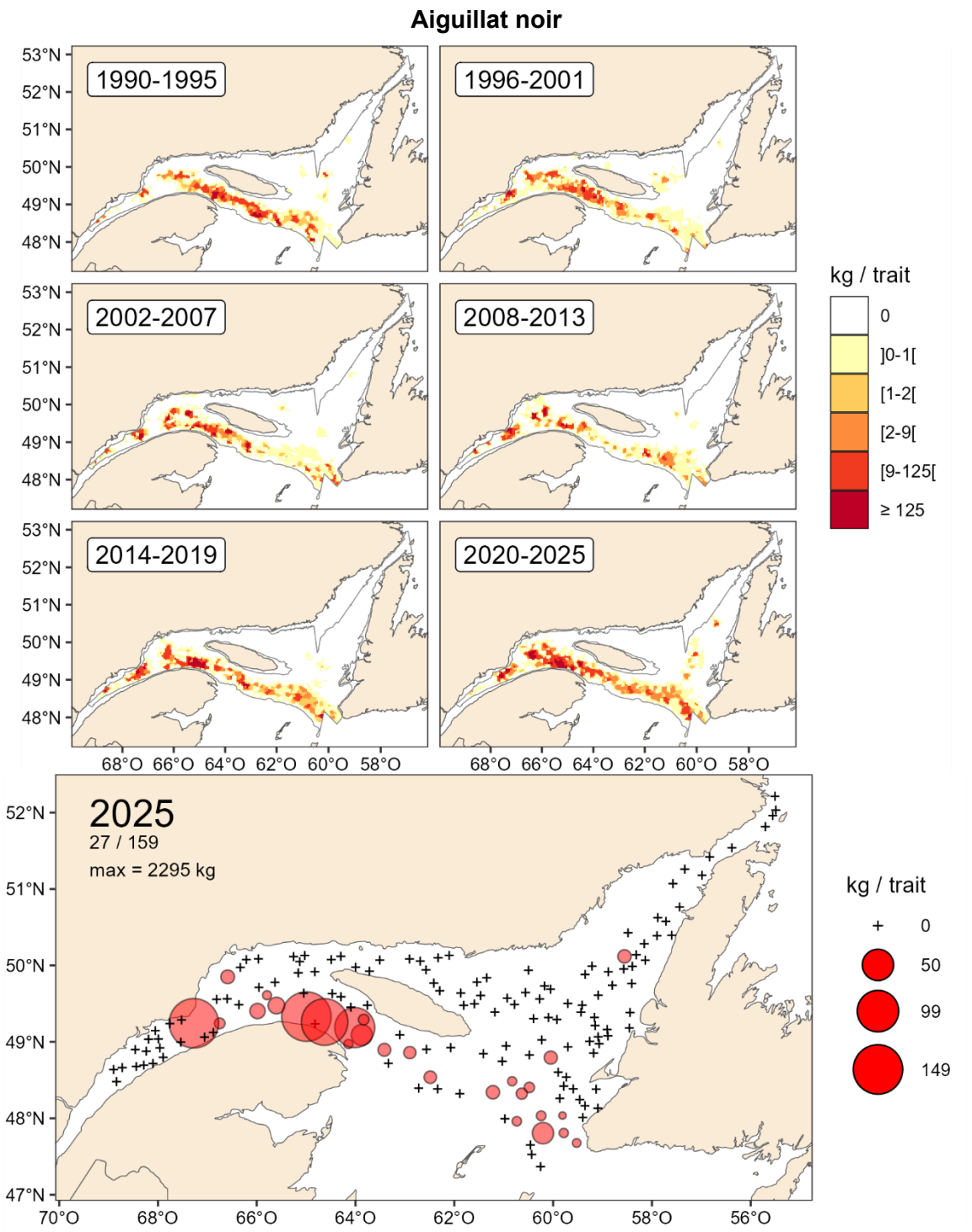


Figure 7. Distributions spatiales des taux de capture (kg/trait de 15 minutes) d'aiguillat noir.

Baudroie d'Amérique

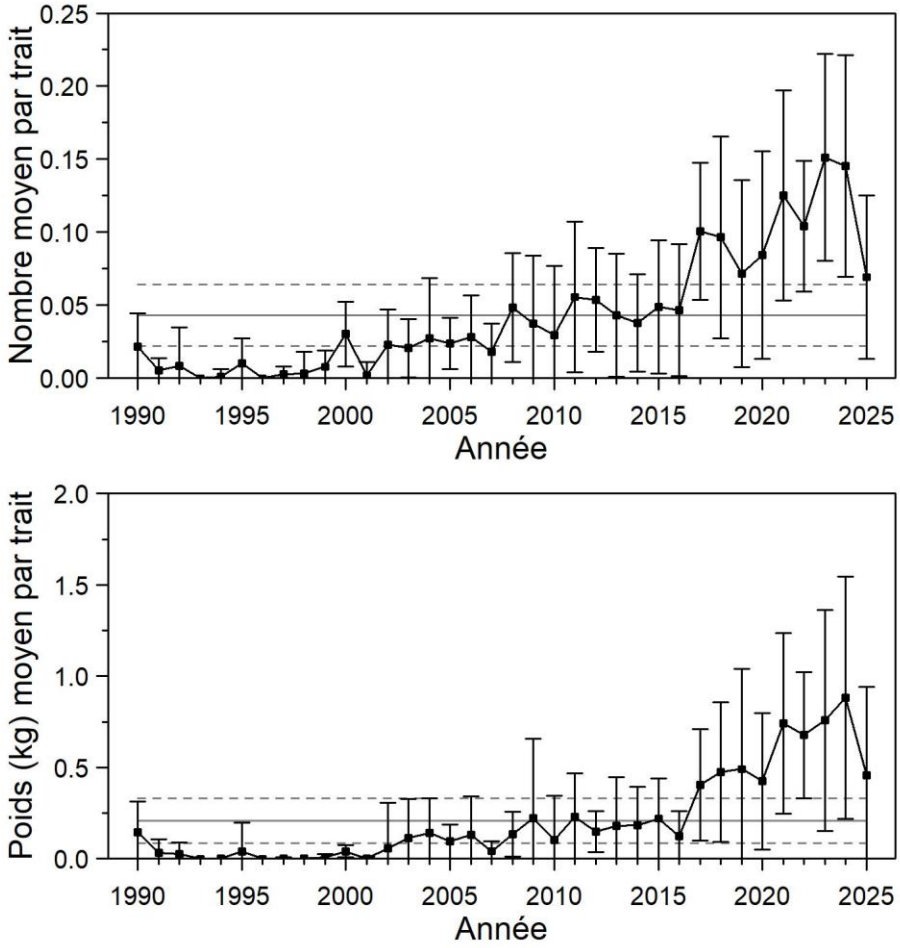


Figure 8. Nombres moyens et poids moyens par trait de 15 minutes observés lors du relevé pour la baudroie d'Amérique dans 4RST. Les barres d'erreur indiquent l'intervalle de confiance à 95 % et les lignes horizontales indiquent la moyenne de la période 1990-2024 (ligne pleine) ainsi que les limites de référence (voir texte) supérieure et inférieure (lignes pointillées).

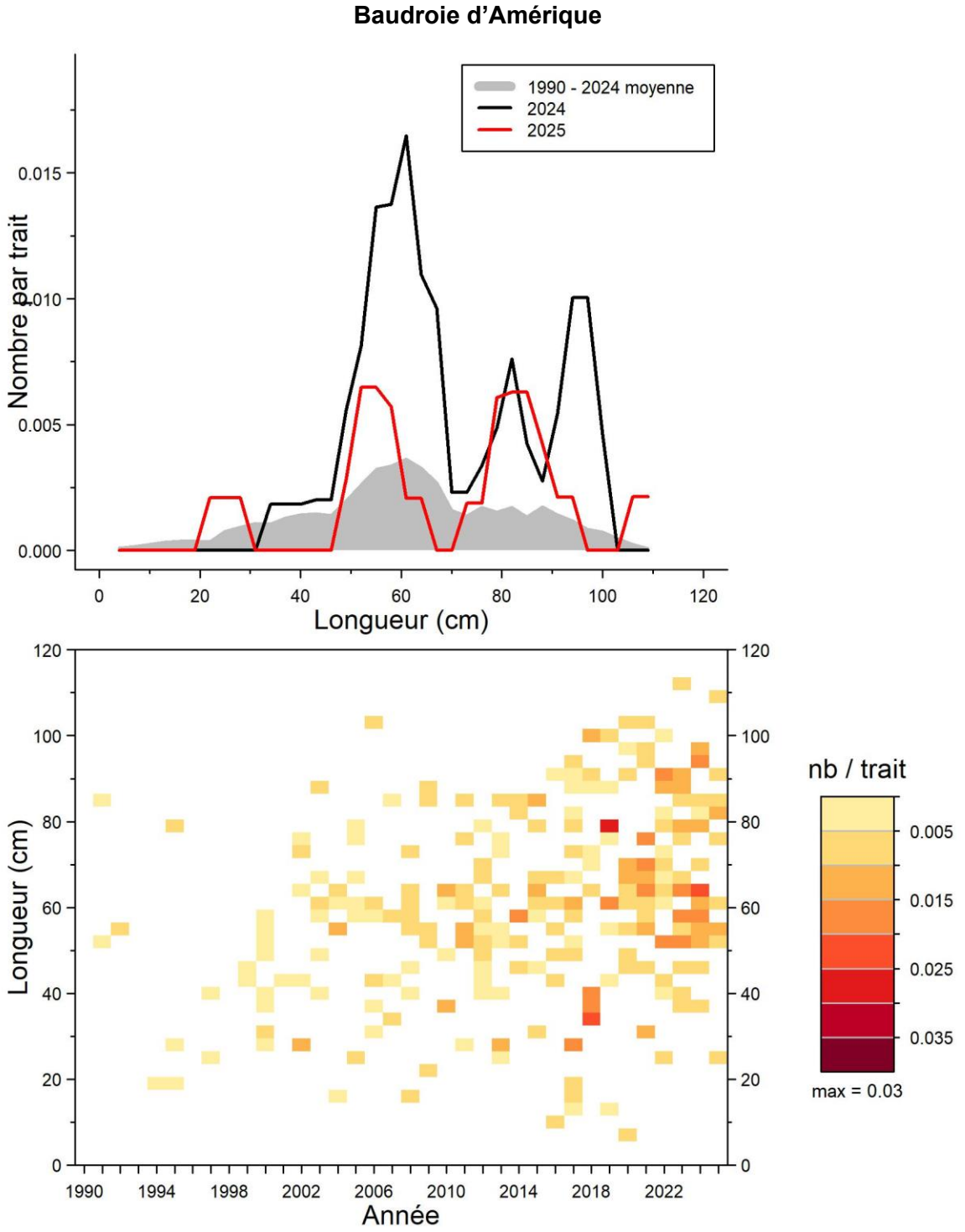


Figure 9. Distributions des fréquences de longueur (nombre moyen par trait de 15 minutes) observées lors du relevé pour la Baudroie d'Amérique dans 4RST.

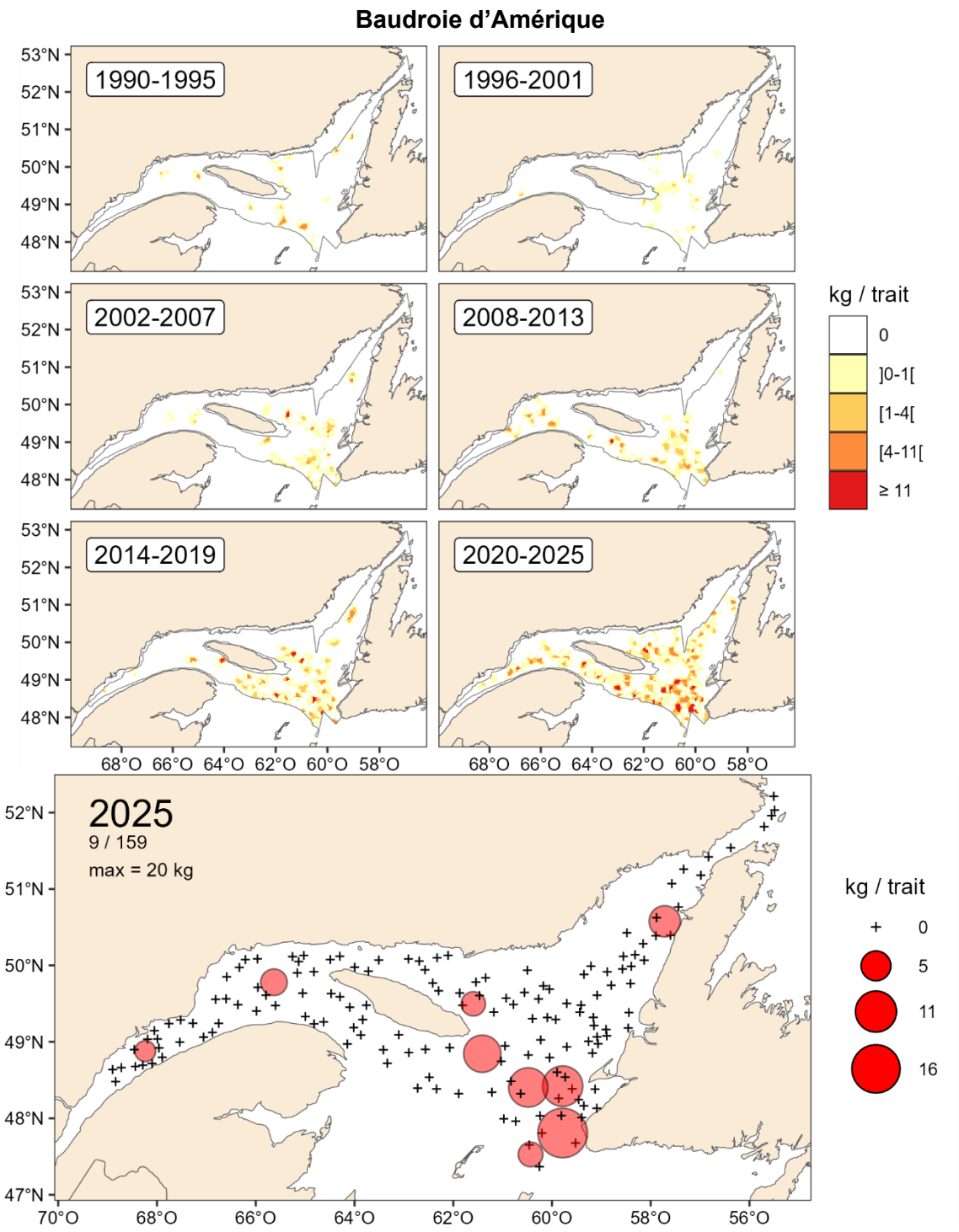


Figure 10. Distribution des taux de capture (kg/trait de 15 minutes) de la Baudroie d'Amérique.

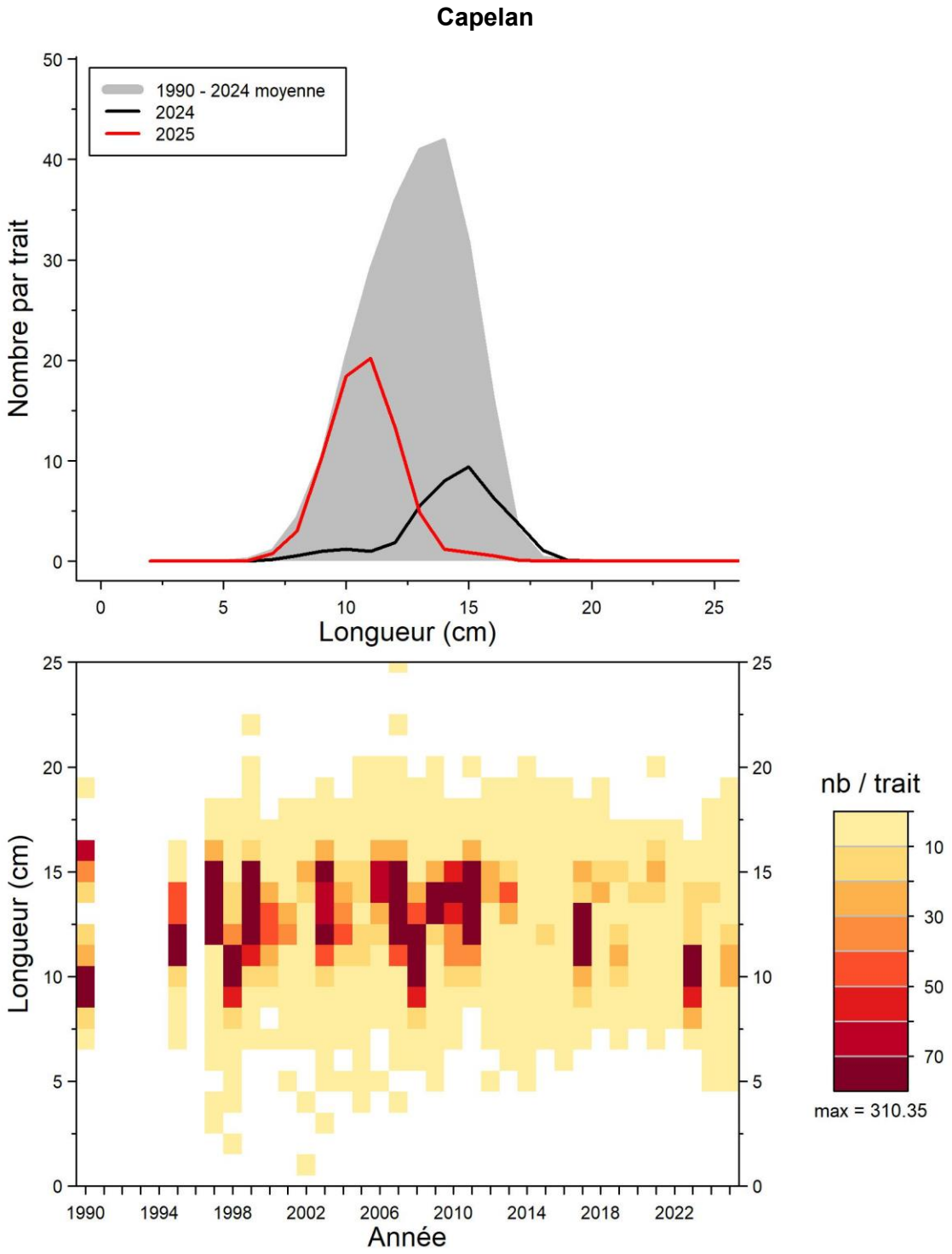


Figure 11. Distributions des fréquences de longueur (nombre moyen par trait de 15 minutes) observées lors du relevé pour le capelan dans 4RST. Aucune mesure de longueur de 1991 à 1994 et en 1996.

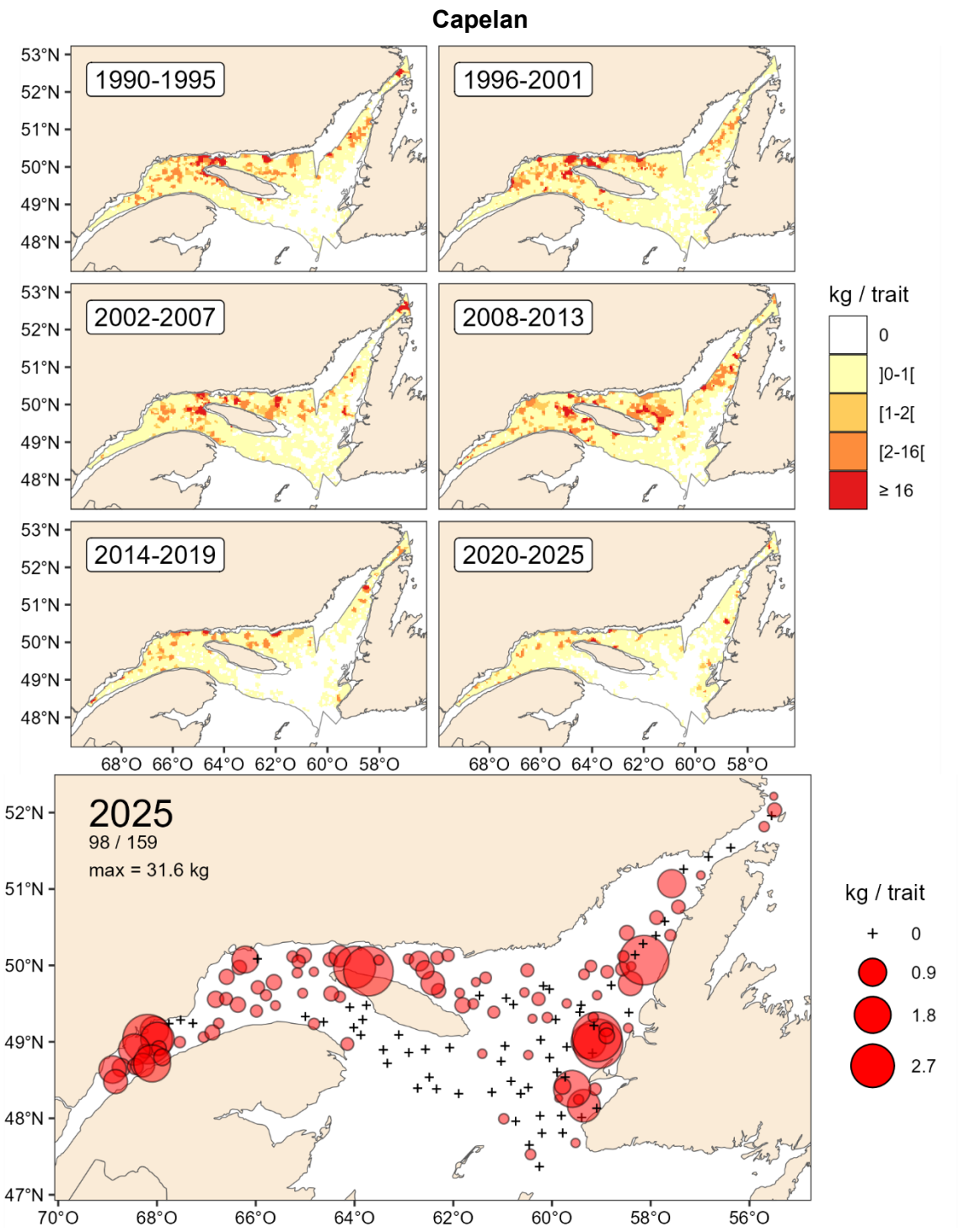


Figure 12. Distributions spatiales des taux de capture (kg/trait de 15 minutes) de capelan.

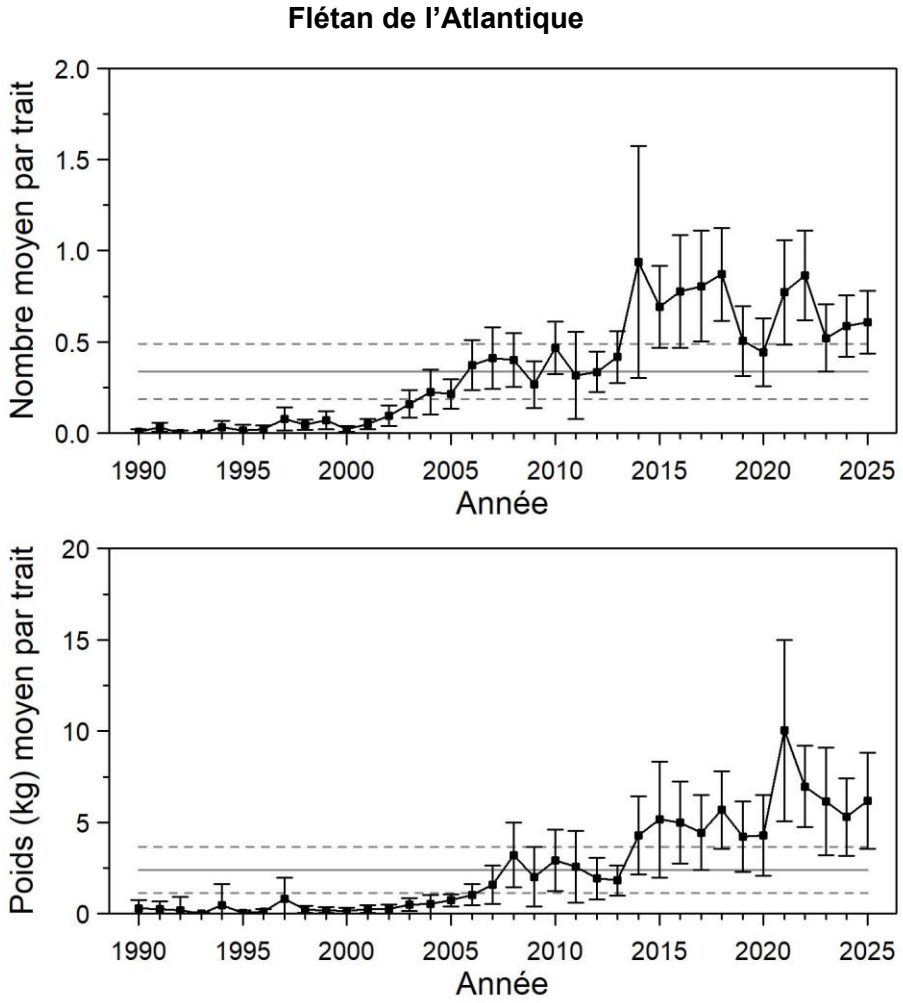


Figure 13. Nombres moyens et poids moyens par trait de 15 minutes observés lors du relevé pour le flétan de l'Atlantique dans 4RST. Les barres d'erreur indiquent l'intervalle de confiance à 95 % et les lignes horizontales indiquent la moyenne de la période 1990-2024 (ligne pleine) ainsi que les limites de référence (voir texte) supérieure et inférieure (lignes pointillées).

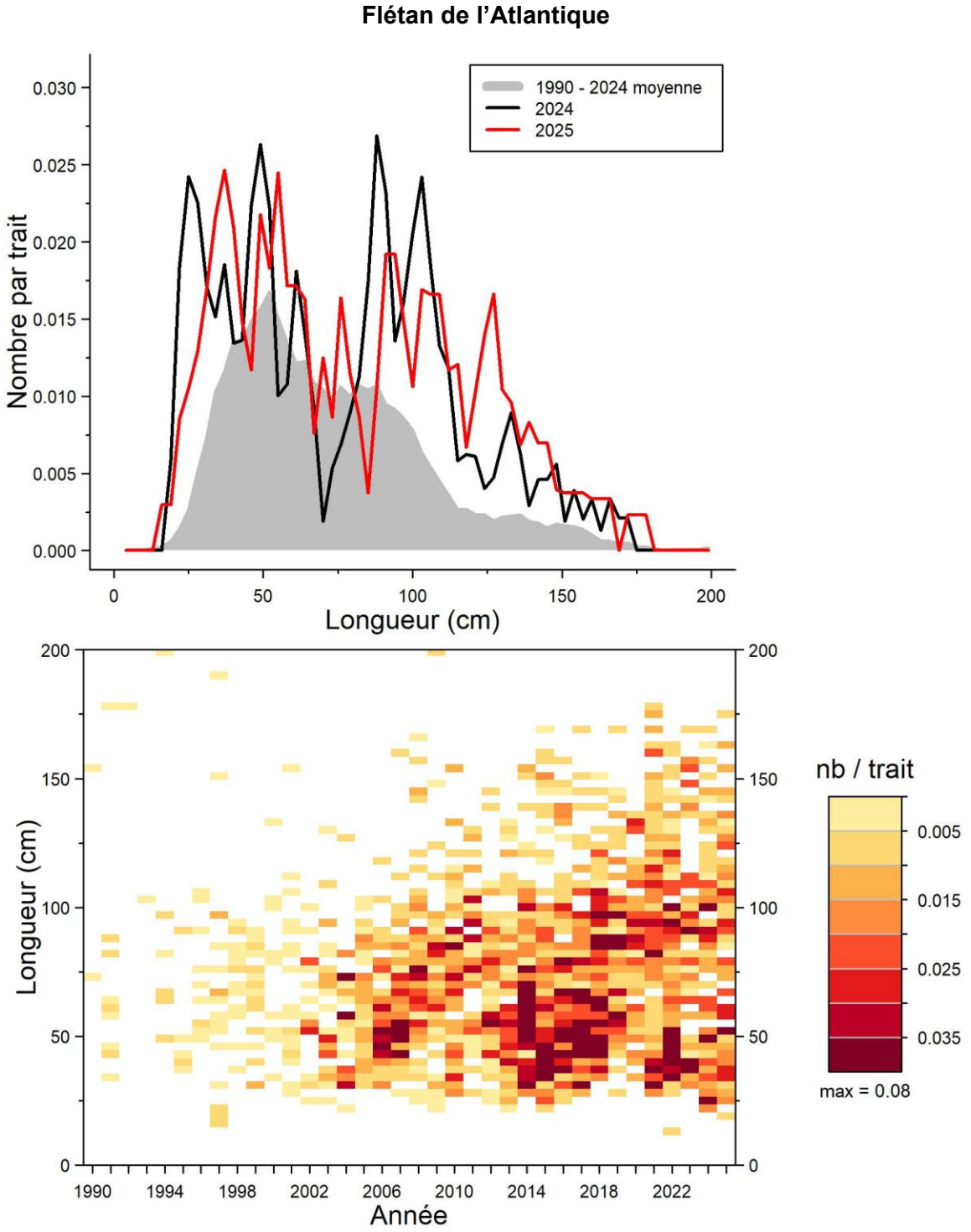


Figure 14. Distributions des fréquences de longueur (nombre moyen par trait de 15 minutes) observées lors du relevé pour le flétan de l'Atlantique dans 4RST.

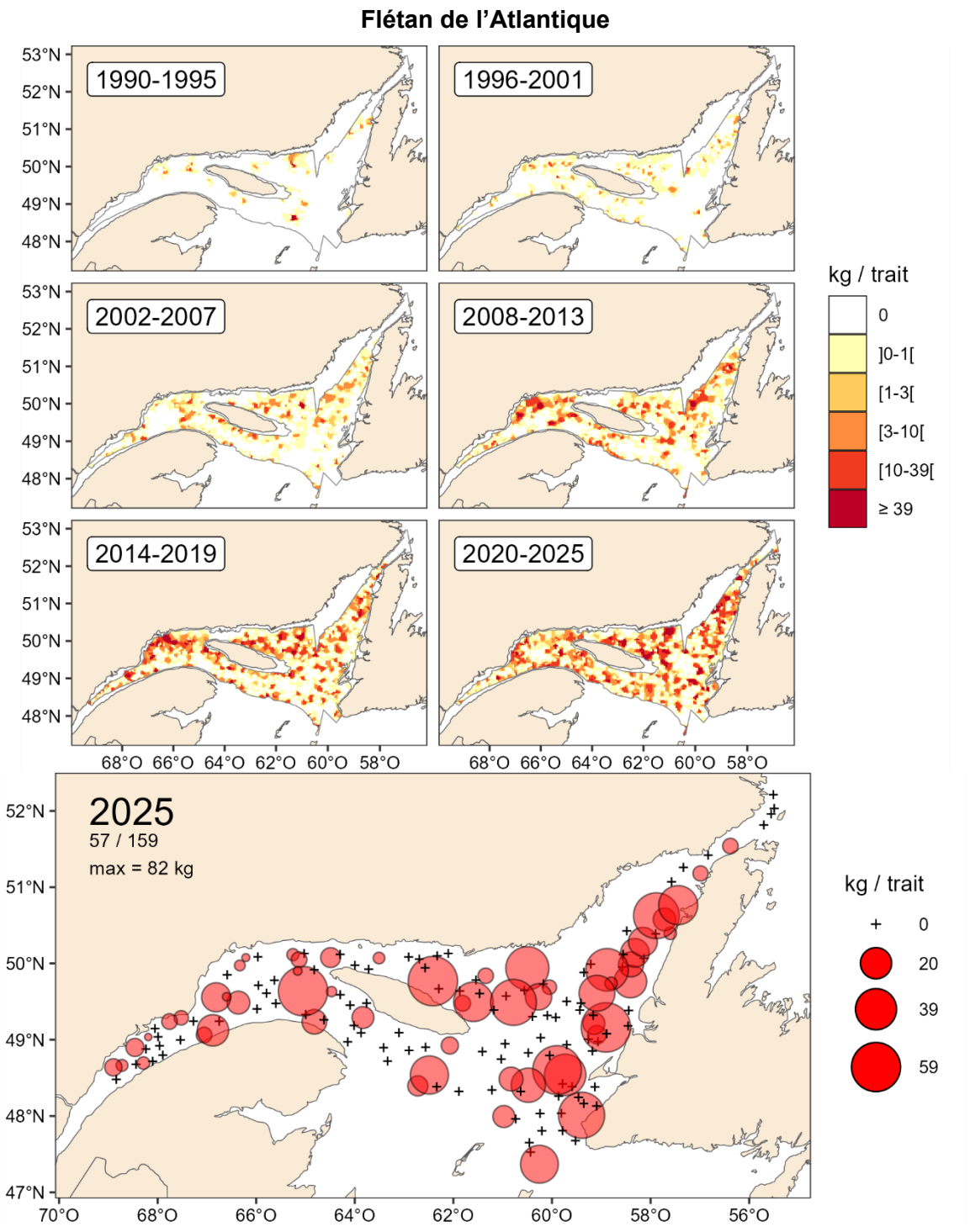


Figure 15. Distributions spatiales des taux de capture (kg/trait de 15 minutes) de flétan de l'Atlantique.

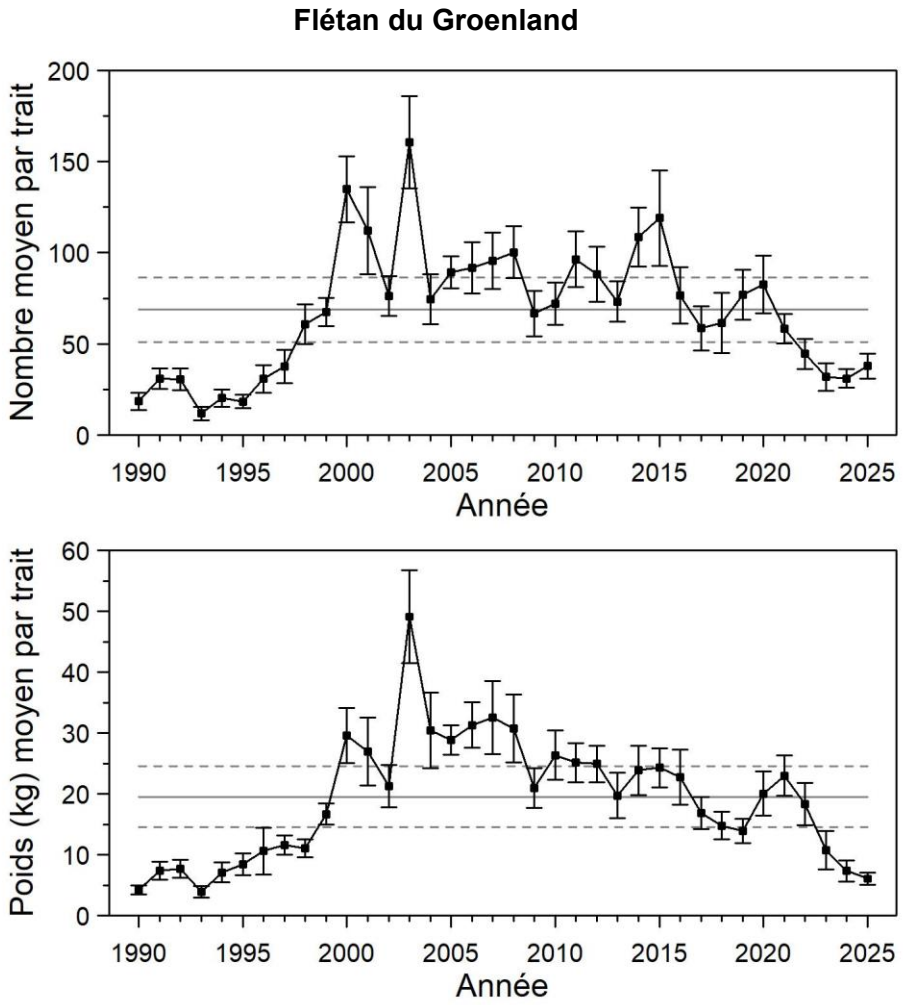


Figure 16. Nombres moyens et poids moyens par trait de 15 minutes observés lors du relevé pour le flétan du Groenland dans 4RST. Les barres d'erreur indiquent l'intervalle de confiance à 95 % et les lignes horizontales indiquent la moyenne de la période 1990-2024 (ligne pleine) ainsi que les limites de référence (voir texte) supérieure et inférieure (lignes pointillées).

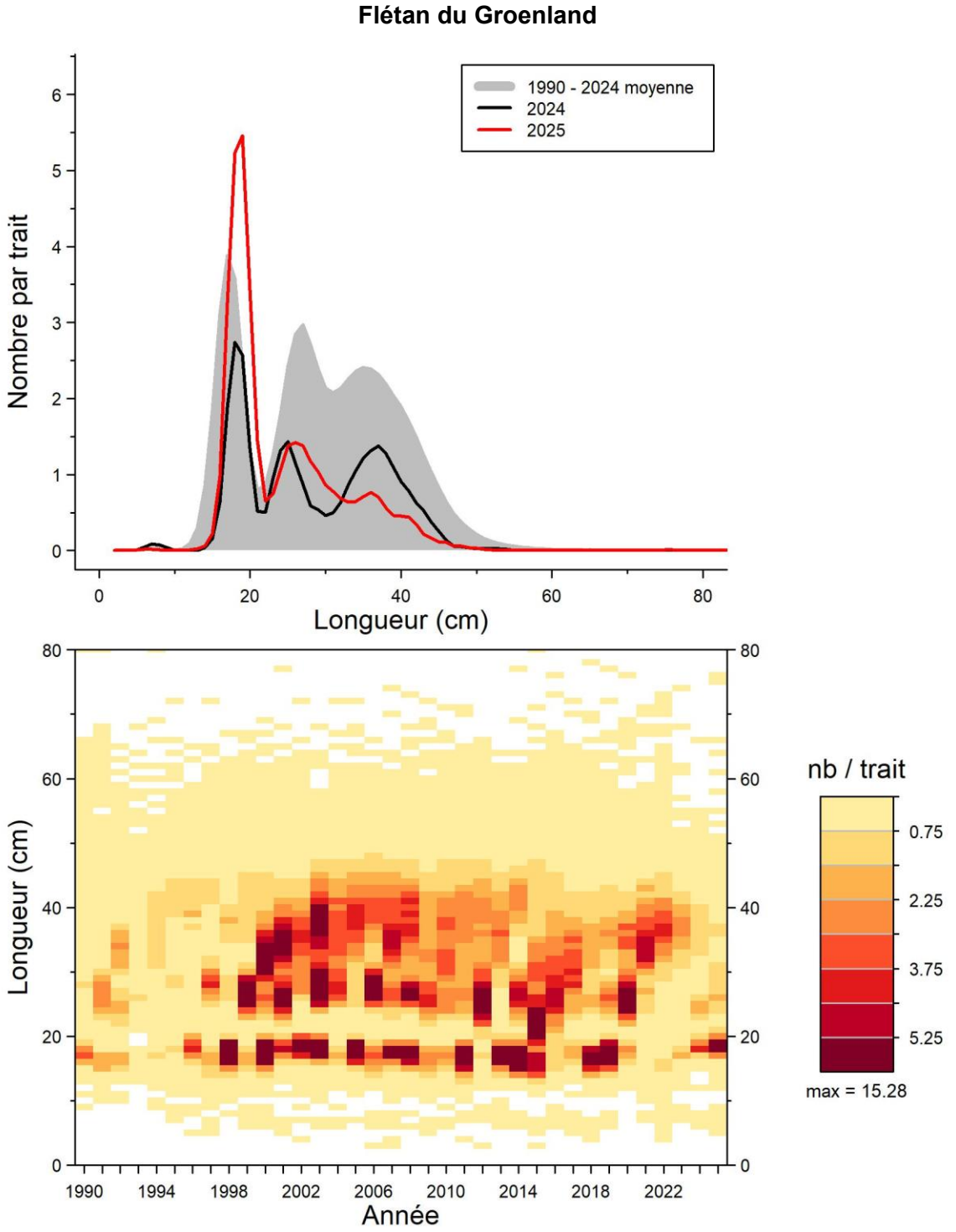


Figure 17. Distributions des fréquences de longueur (nombre moyen par trait de 15 minutes) observées lors du relevé pour le flétan du Groenland dans 4RST.

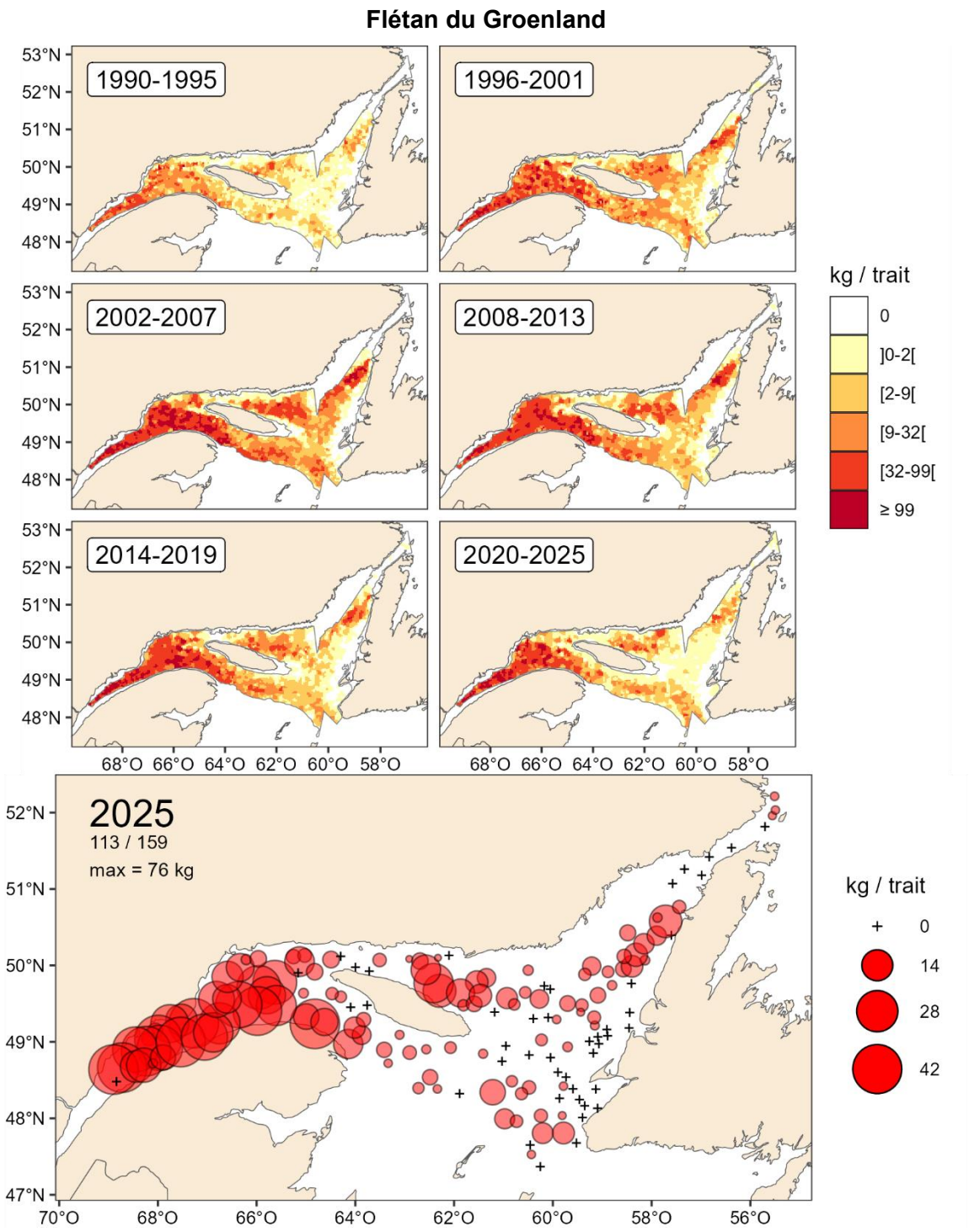


Figure 18. Distributions spatiales des taux de capture (kg/trait de 15 minutes) de flétan du Groenland.

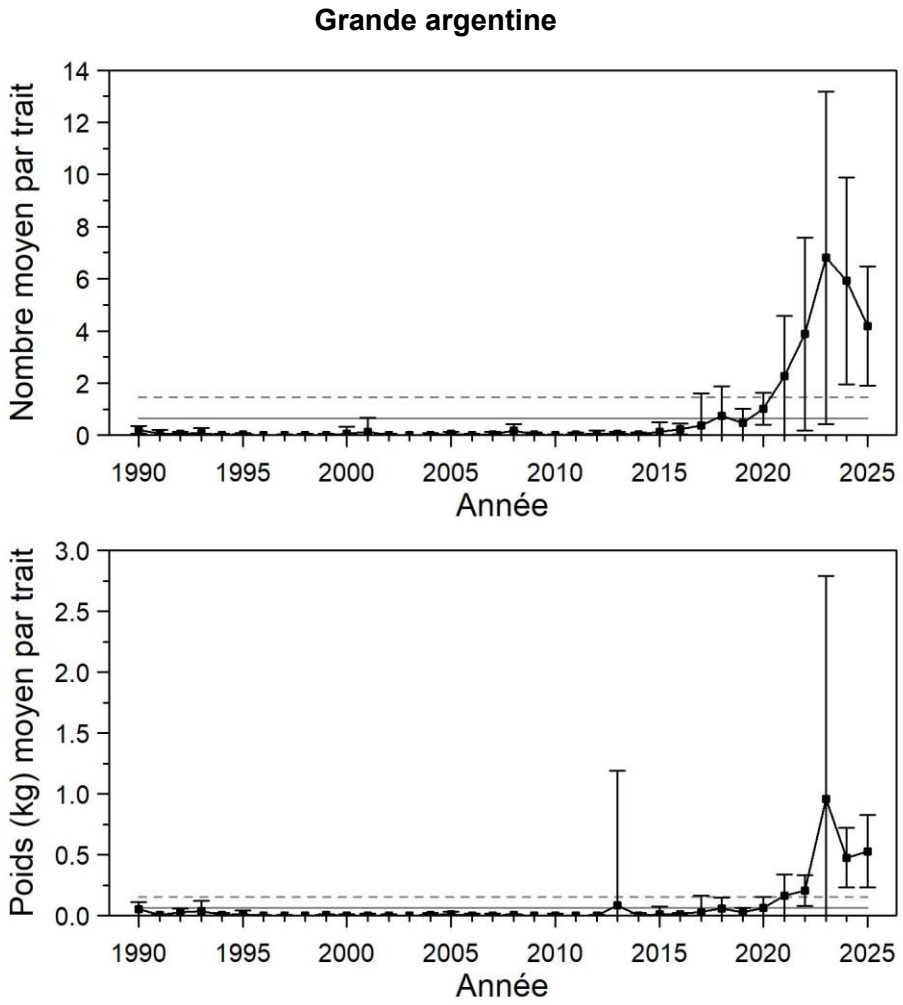


Figure 19. Nombres moyens et poids moyens par trait de 15 minutes observés lors du relevé pour la grande argentine dans 4RST. Les barres d'erreur indiquent l'intervalle de confiance à 95 % et les lignes horizontales indiquent la moyenne de la période 1990-2024 (ligne pleine) ainsi que les limites de référence (voir texte) supérieure et inférieure (lignes pointillées).

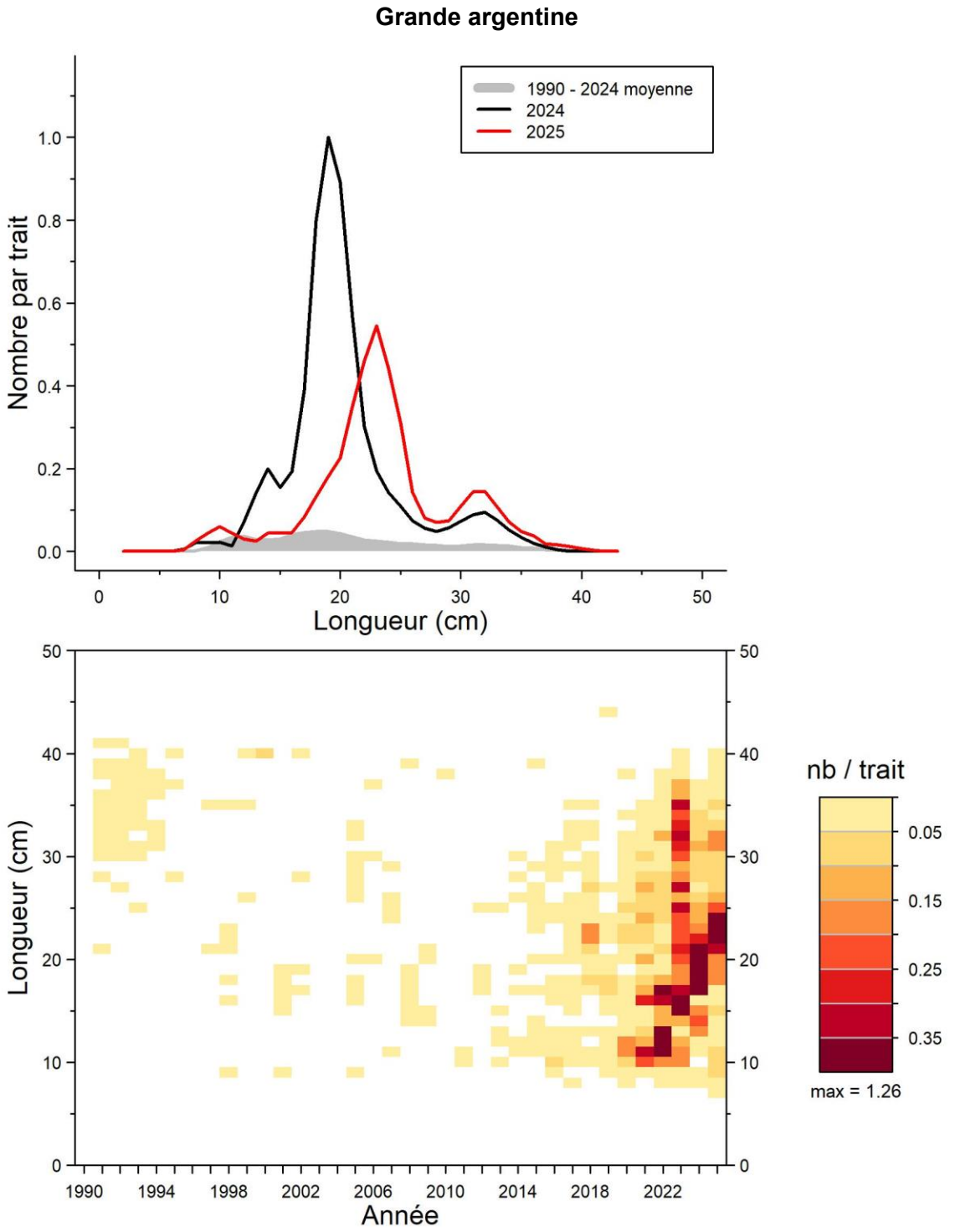


Figure 20. Distributions des fréquences de longueur (nombre moyen par trait de 15 minutes) observées lors du relevé pour la grande argentine dans 4RST.

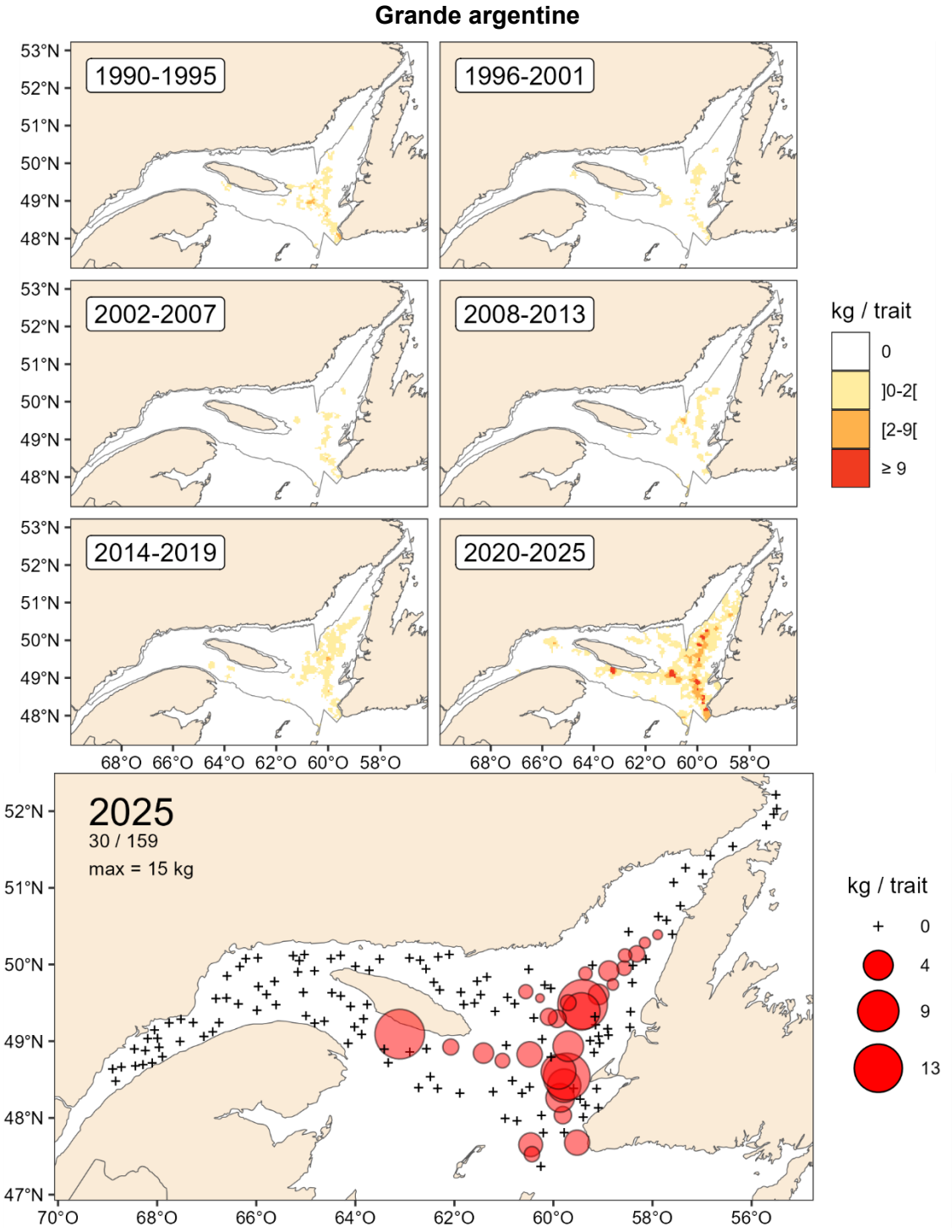


Figure 21. Distributions spatiales des taux de capture (kg/trait de 15 minutes) de grande argentine.

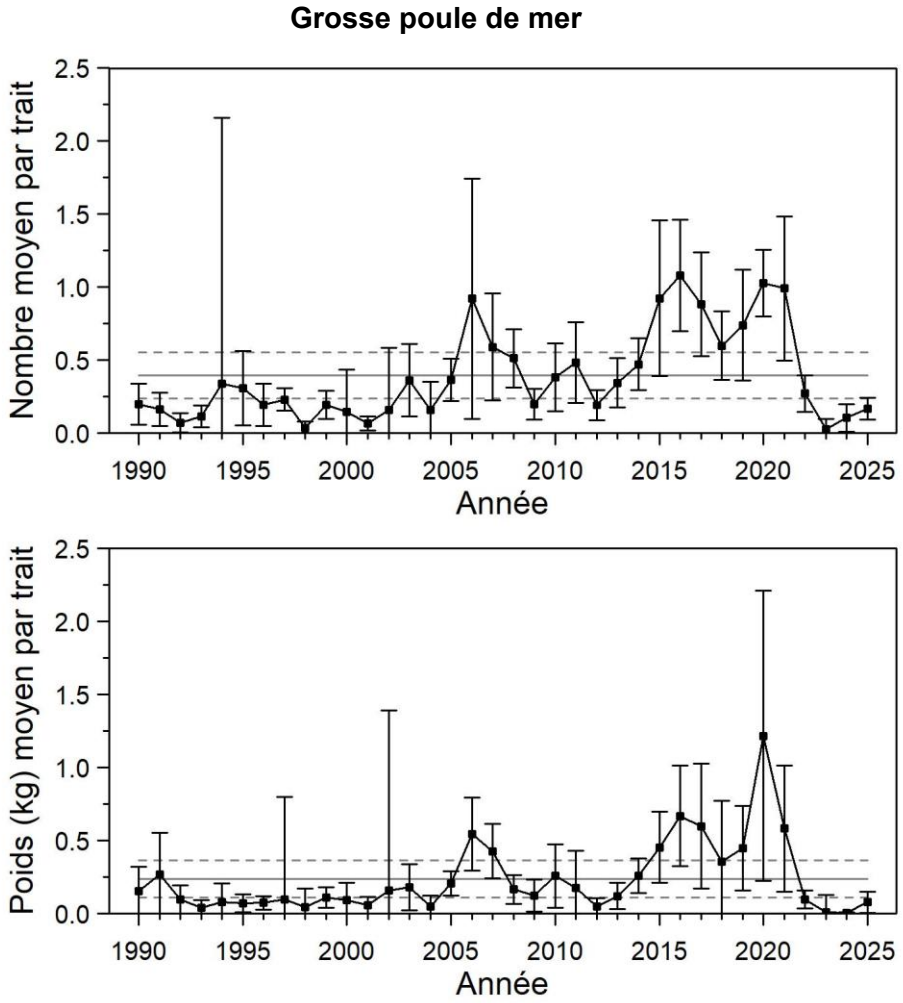


Figure 22. Nombres moyens et poids moyens par trait de 15 minutes observés lors du relevé pour la grosse poule de mer dans 4RST. Les barres d'erreur indiquent l'intervalle de confiance à 95 % et les lignes horizontales indiquent la moyenne de la période 1990-2024 (ligne pleine) ainsi que les limites de référence (voir texte) supérieure et inférieure (lignes pointillées).

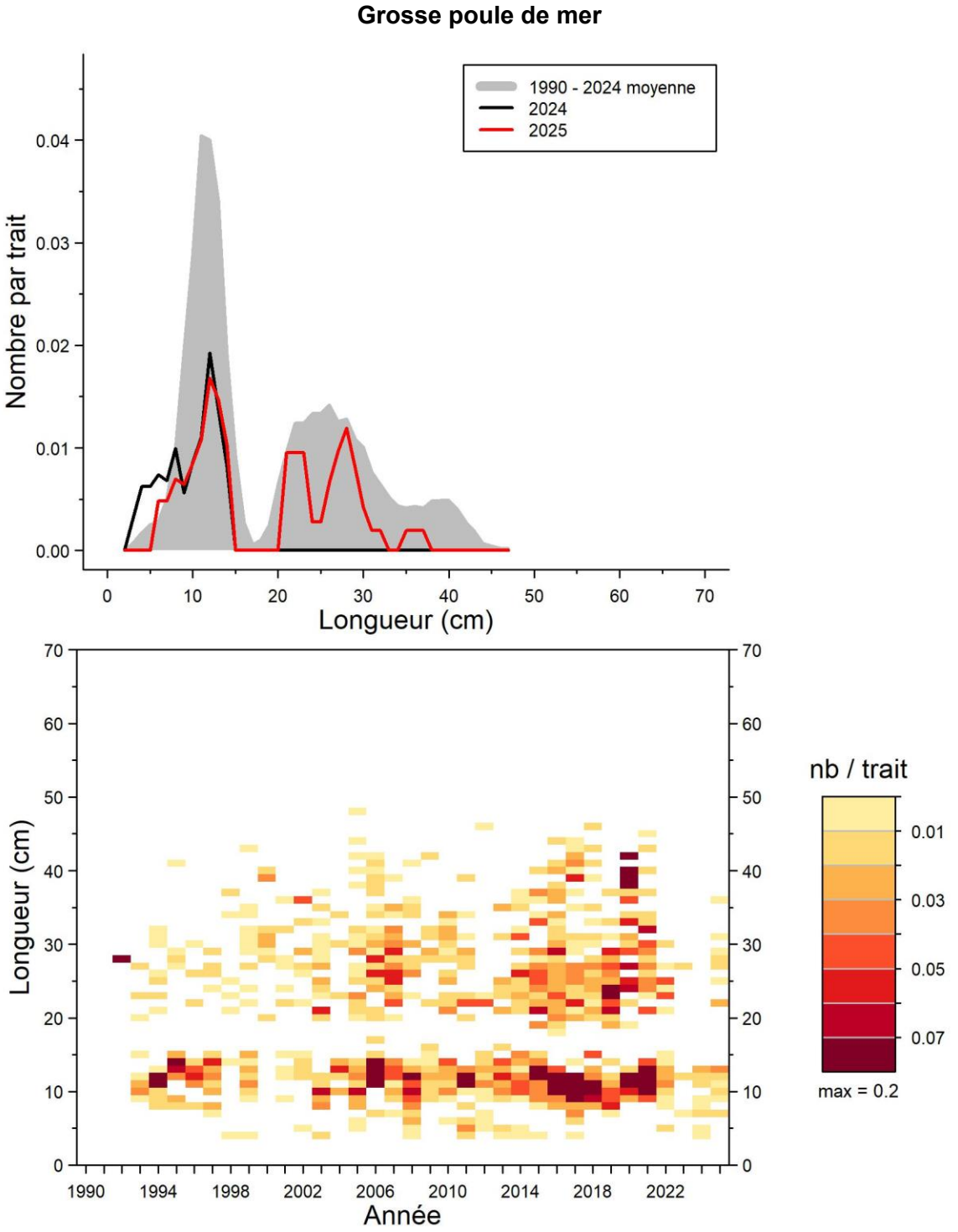


Figure 23. Distributions des fréquences de longueur (nombre moyen par trait de 15 minutes) observées lors du relevé pour la grosse poule de mer dans 4RST.

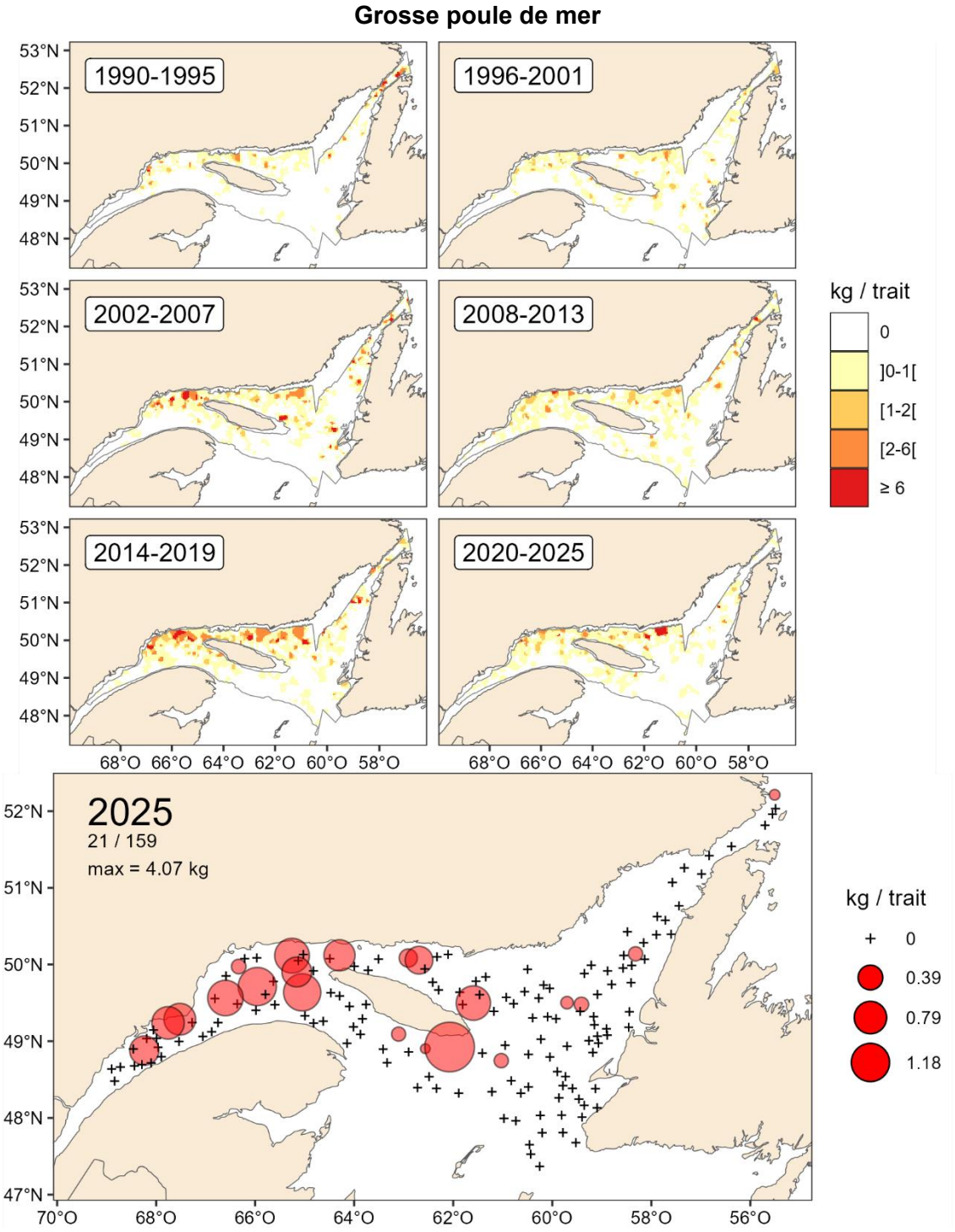


Figure 24. Distributions spatiales des taux de capture (kg/trait de 15 minutes) de grosse poule de mer.

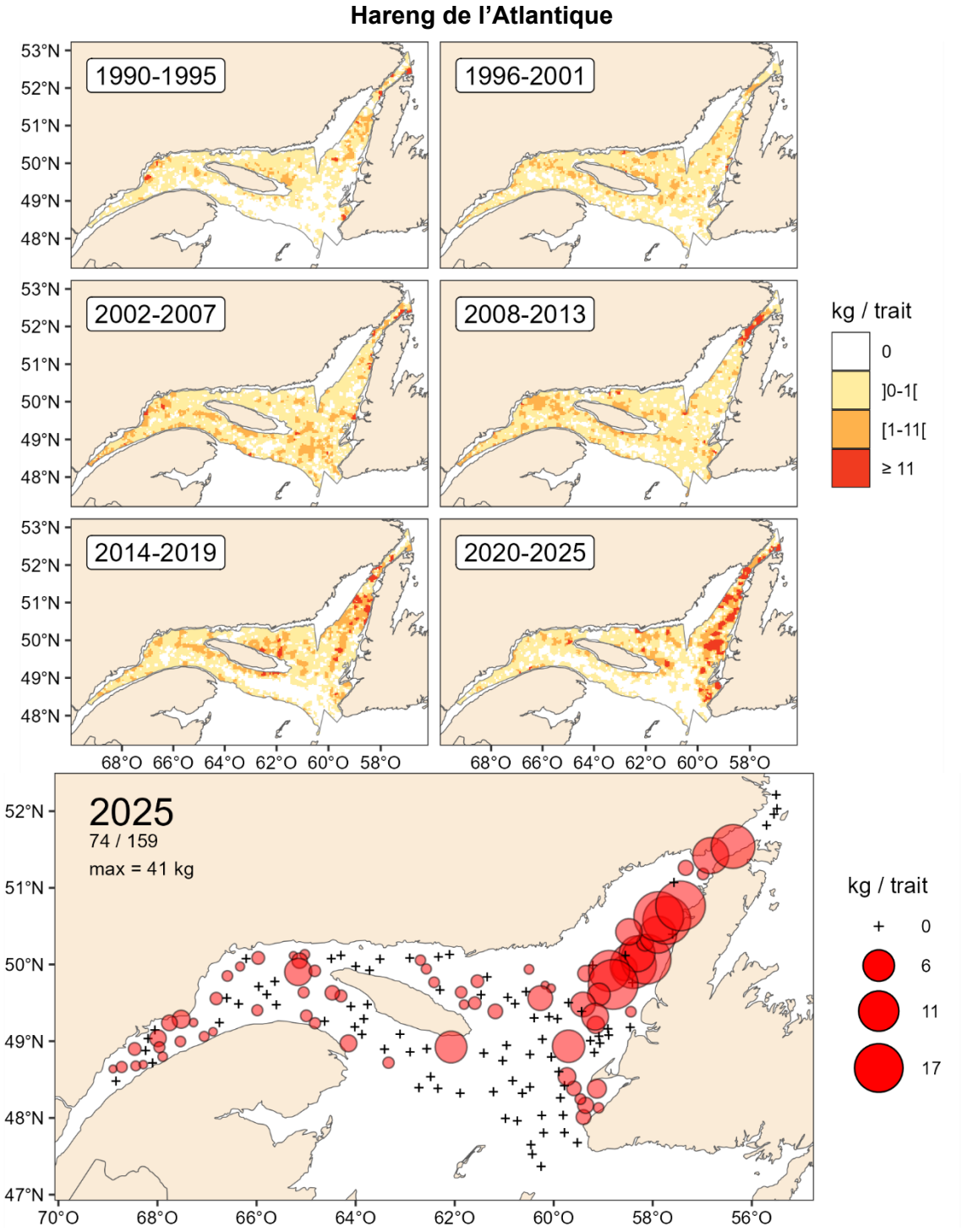


Figure 25. Distributions spatiales des taux de capture (kg/trait de 15 minutes) de hareng de l'Atlantique.

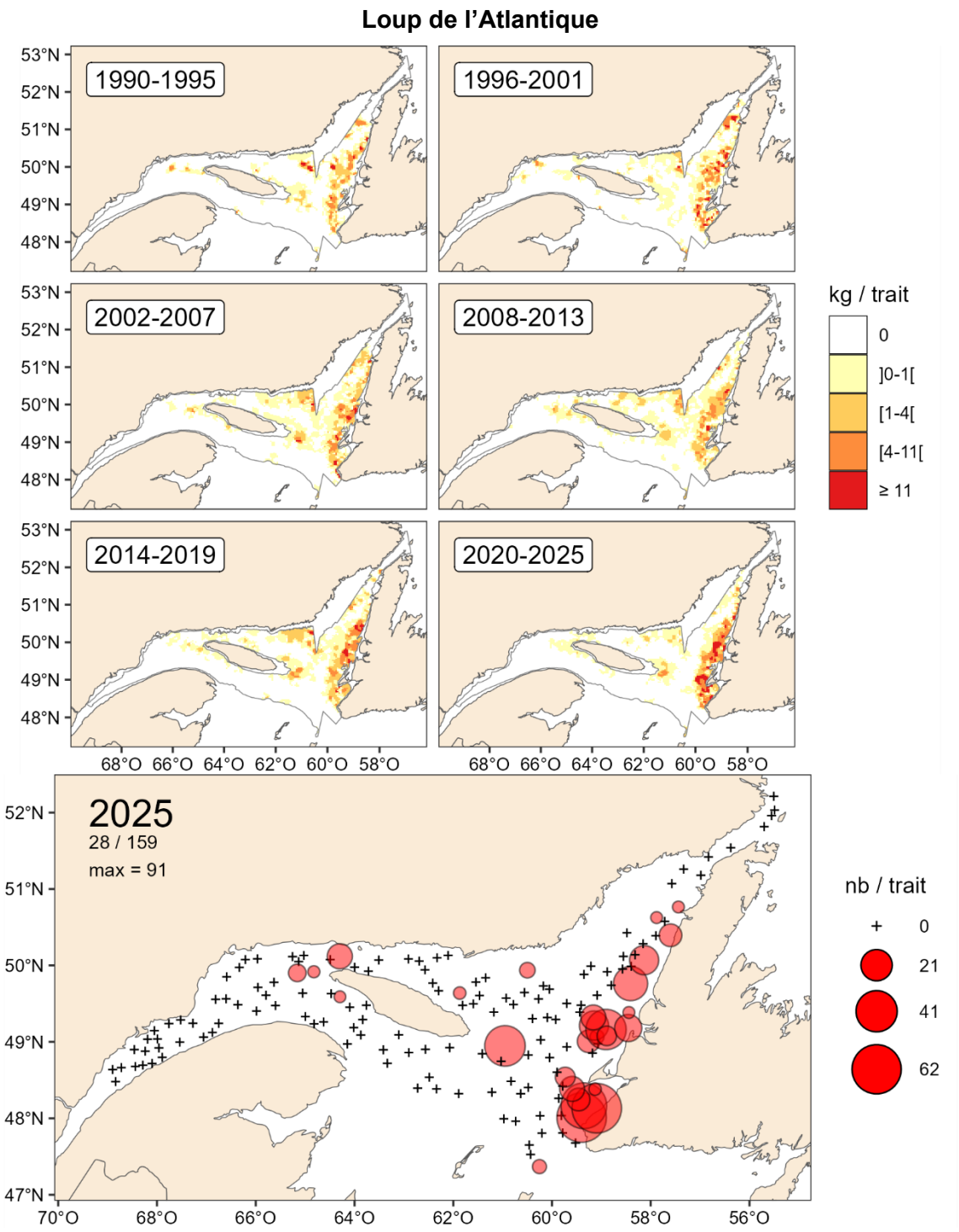


Figure 26. Distributions spatiales des taux de capture du loup de l'Atlantique. Les cartes d'interpolation présentent les taux de capture en kg/trait alors que la carte à bulle présente les nombre/trait.

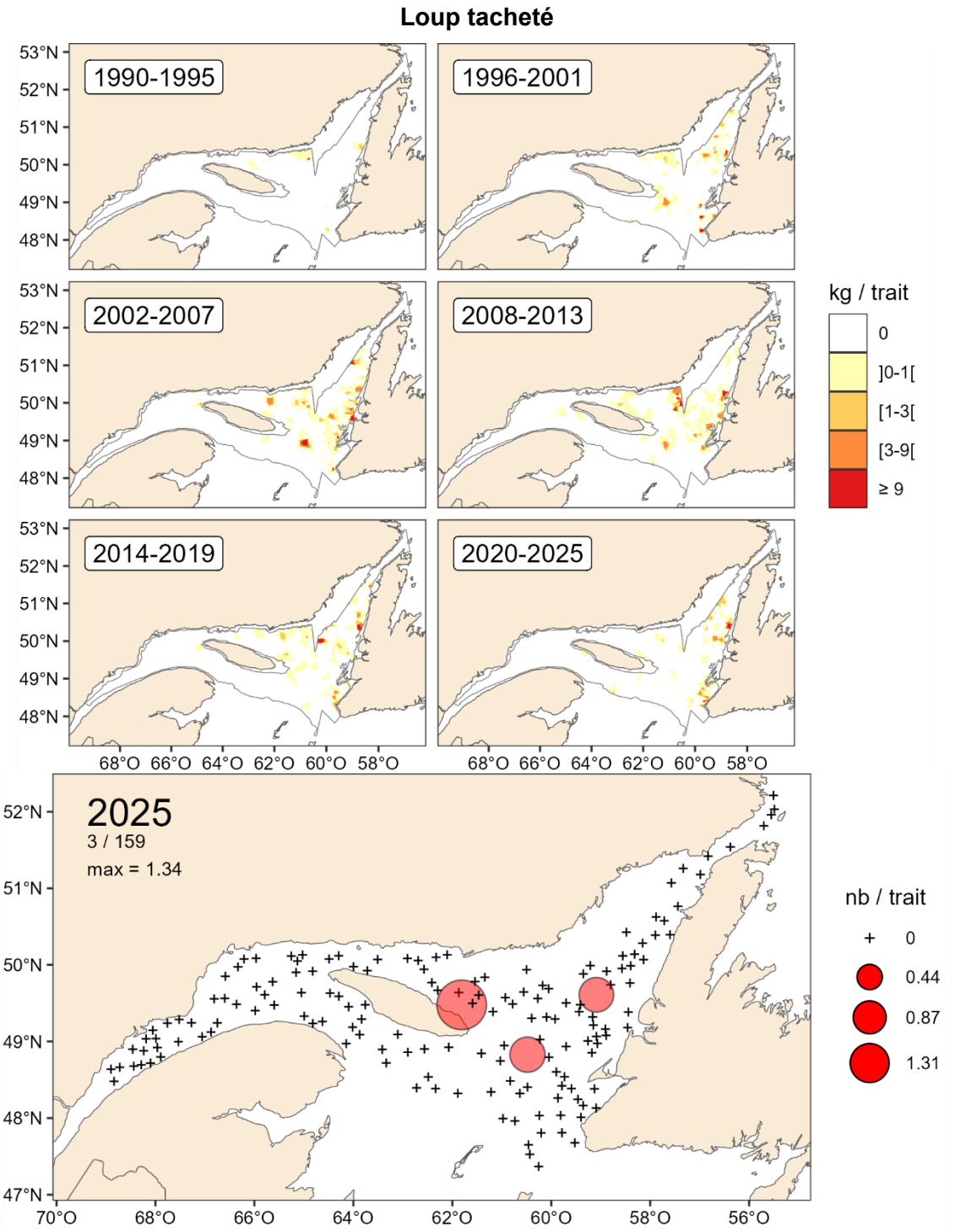


Figure 27. Distributions spatiales des taux de capture du loup tacheté. Les cartes d'interpolation présentement les taux de capture en kg/trait alors que la carte à bulle présente les nombre/trait.

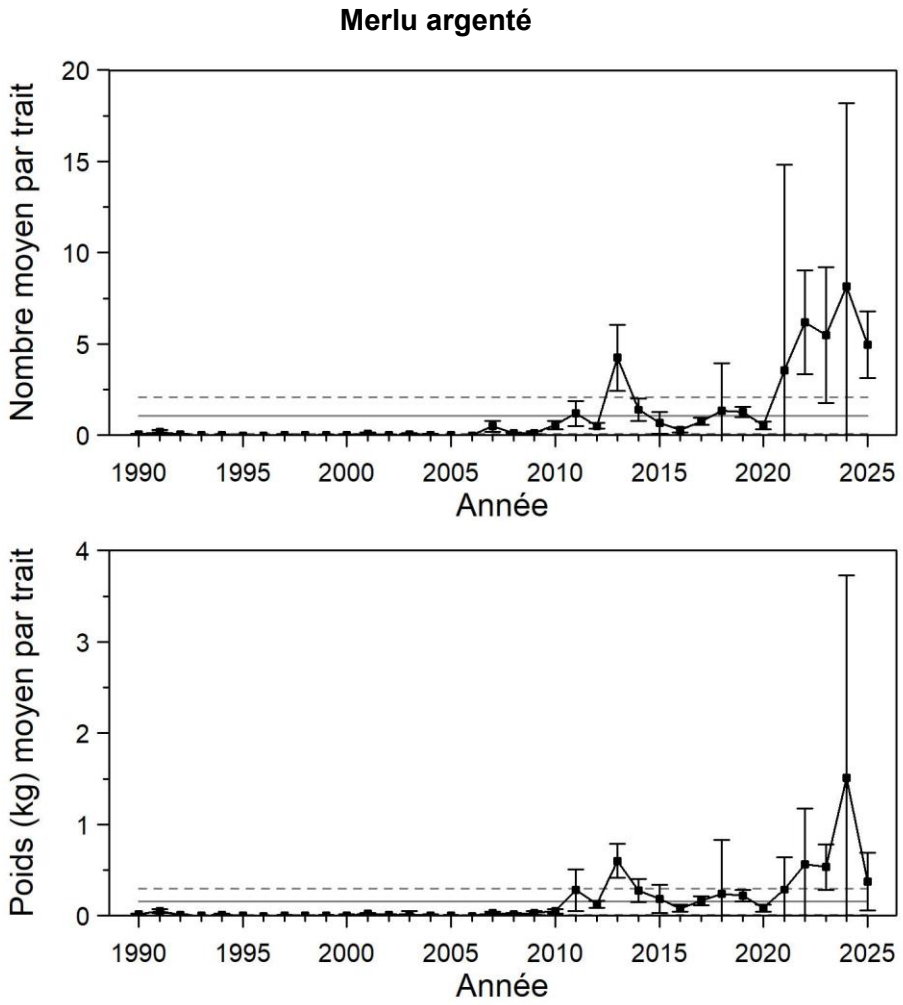


Figure 28. Nombres moyens et poids moyens par trait de 15 minutes observés lors du relevé pour le merlu argenté dans 4RST. Les barres d'erreur indiquent l'intervalle de confiance à 95 % et les lignes horizontales indiquent la moyenne de la période 1990-2024 (ligne pleine) ainsi que les limites de référence (voir texte) supérieure et inférieure (lignes pointillées).

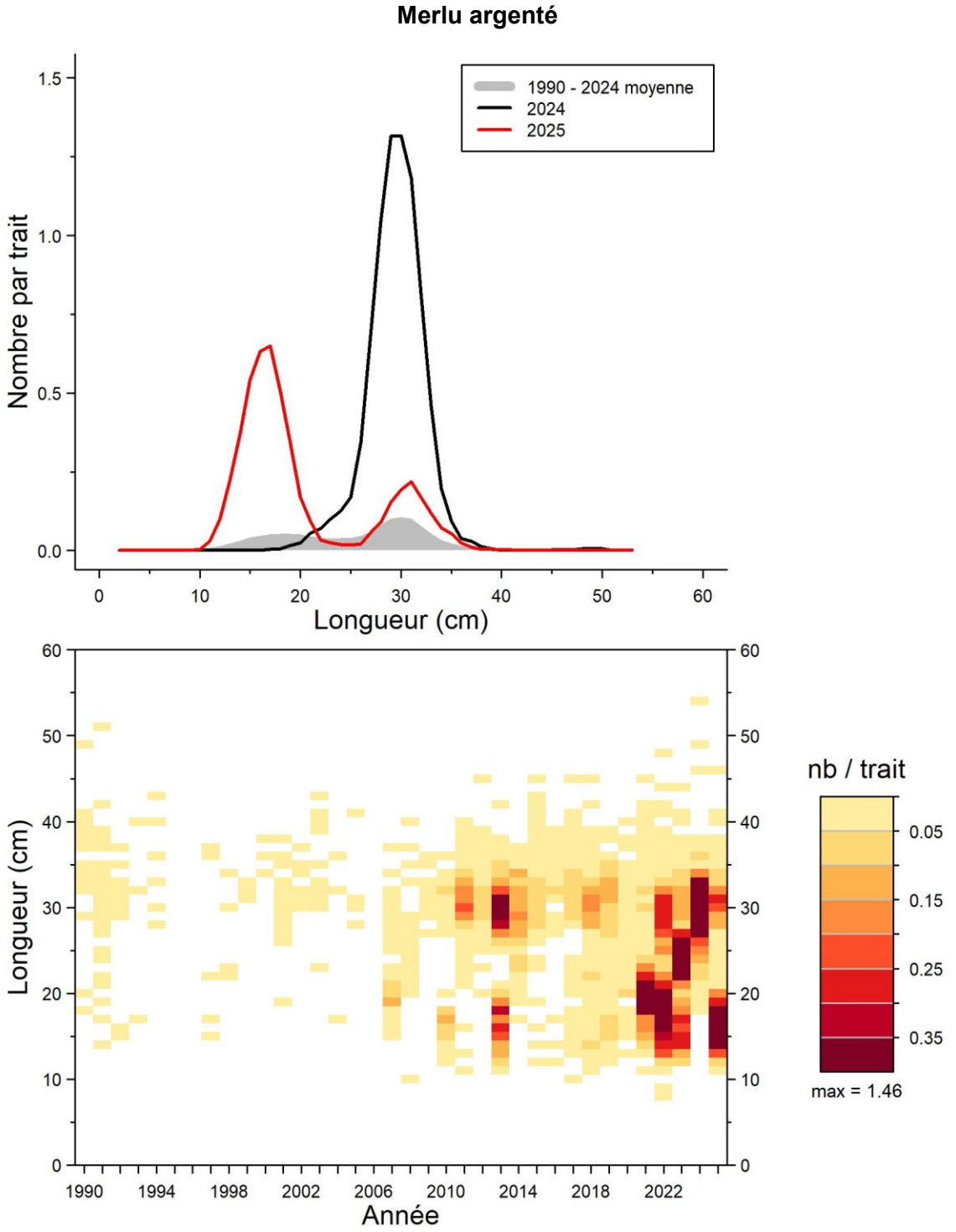


Figure 29. Distributions des fréquences de longueur (nombre moyen par trait de 15 minutes) observées lors du relevé pour le merlu argenté dans 4RST.

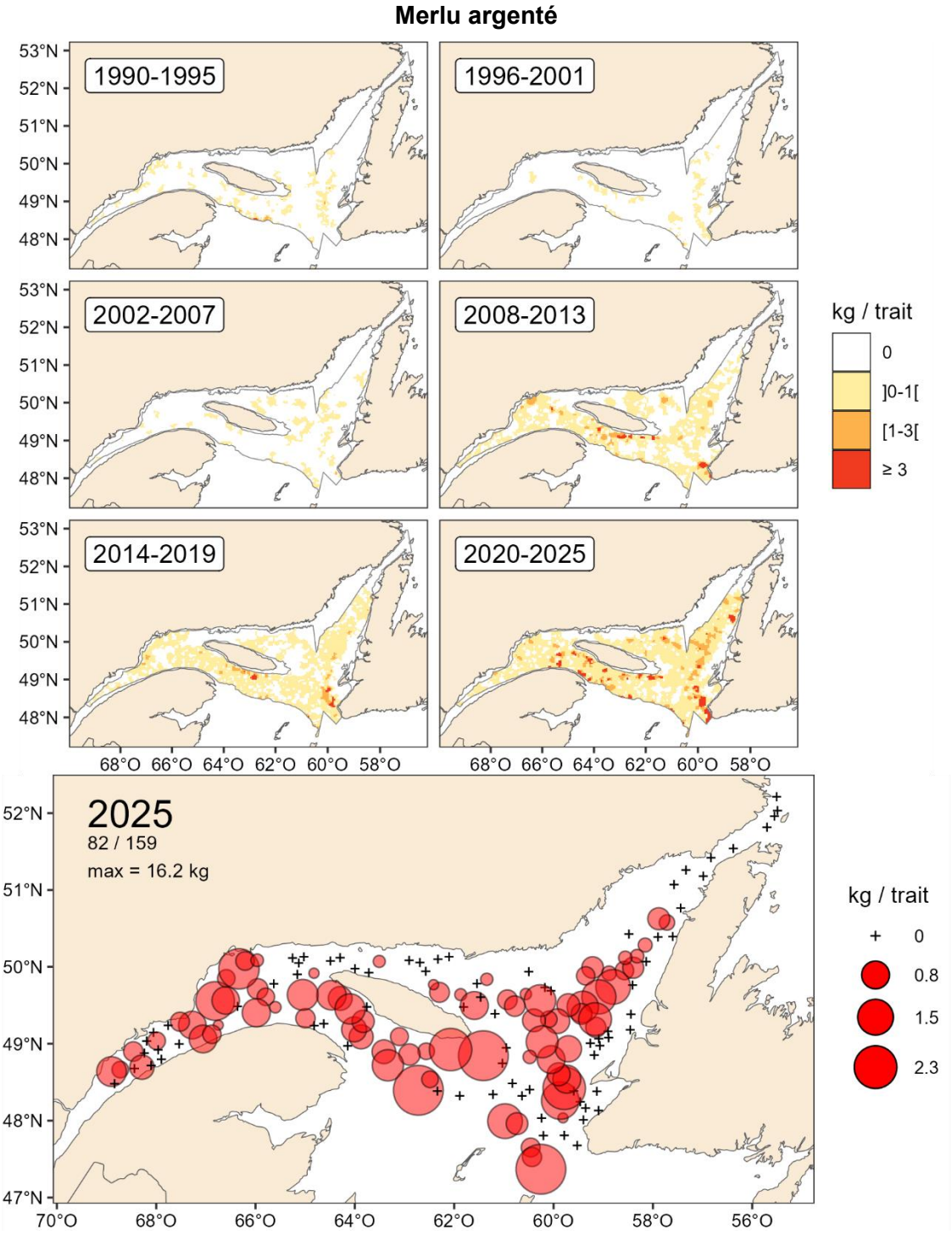


Figure 30. Distributions spatiales des taux de capture (kg/trait de 15 minutes) du merlu argenté.

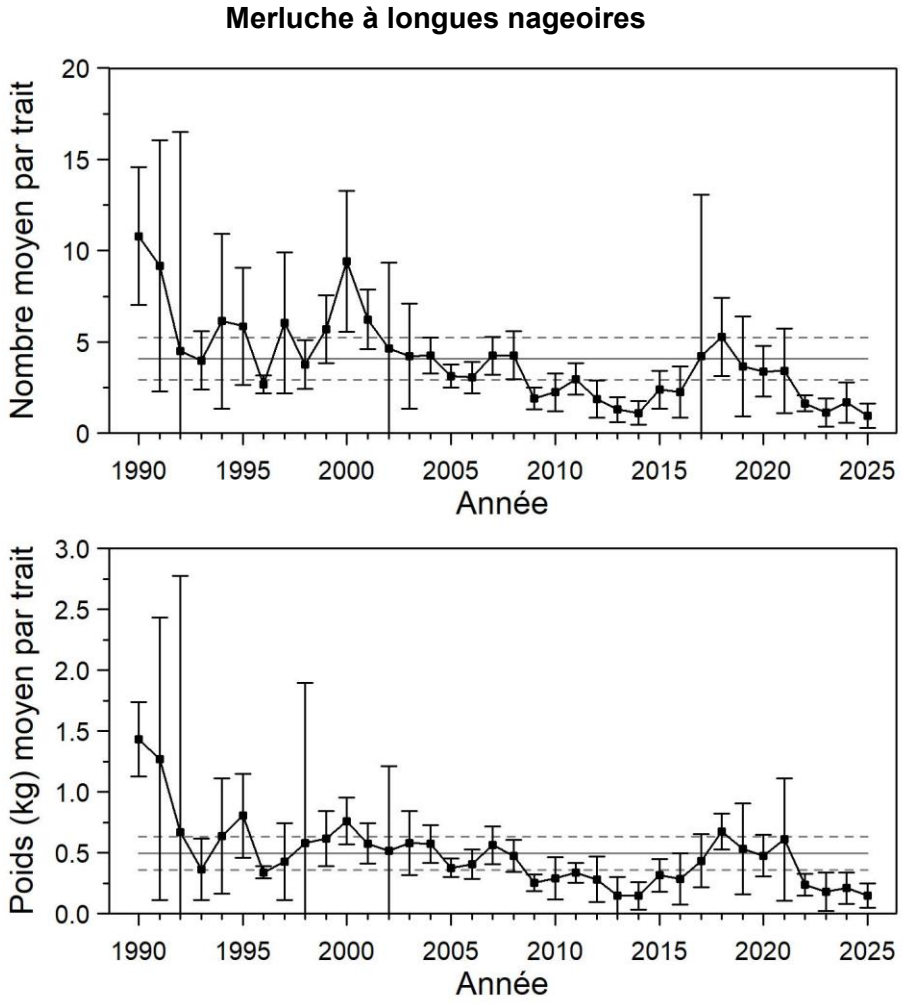


Figure 31. Nombres moyens et poids moyens par trait de 15 minutes observés lors du relevé pour la merluche à longues nageoires dans 4RST. Les barres d'erreur indiquent l'intervalle de confiance à 95 % et les lignes horizontales indiquent la moyenne de la période 1990-2024 (ligne pleine) ainsi que les limites de référence (voir texte) supérieure et inférieure (lignes pointillées).

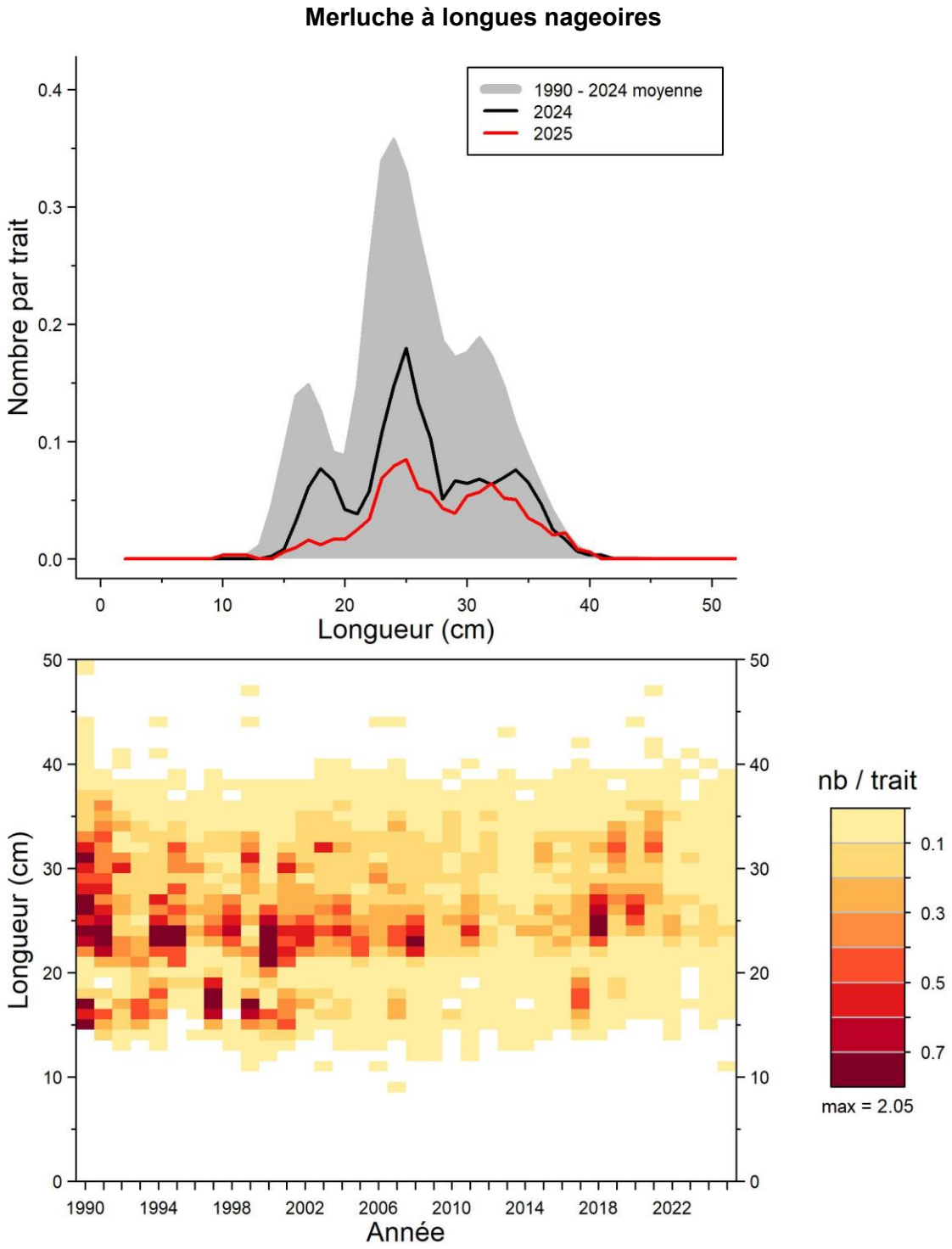


Figure 32. Distributions des fréquences de longueur (nombre moyen par trait de 15 minutes) observées lors du relevé pour la merluche à longues nageoires dans 4RST.

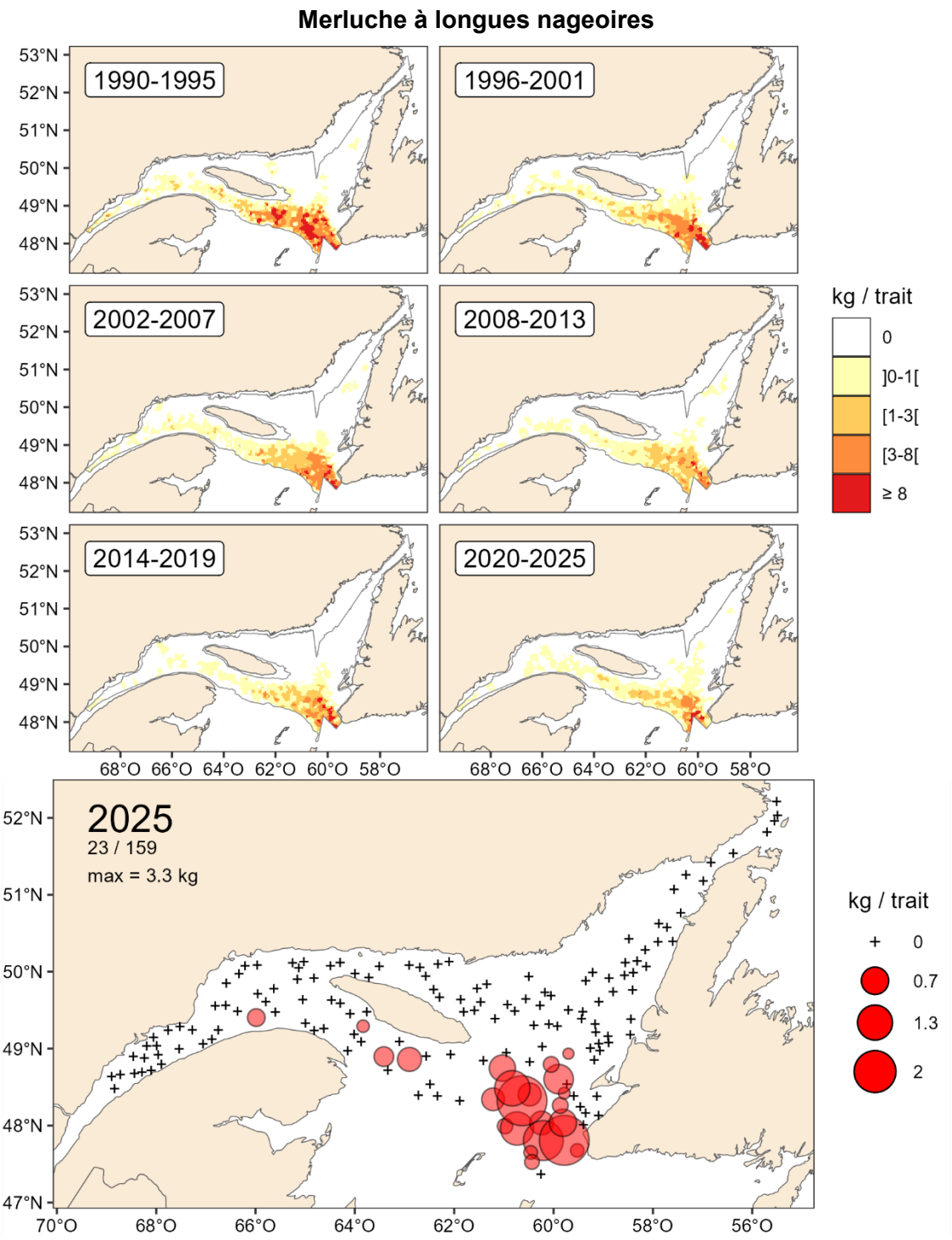


Figure 33. Distributions spatiales des taux de capture (kg/trait de 15 minutes) de merluche à longues nageoires.

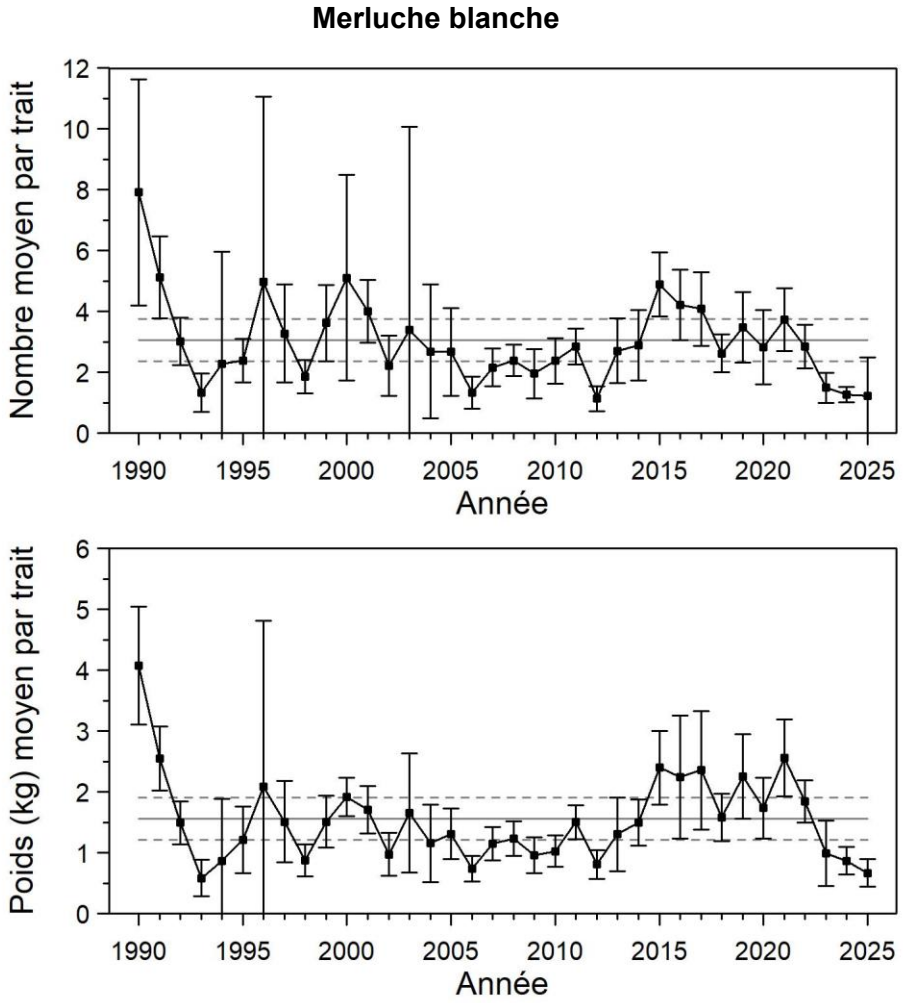


Figure 34. Nombres moyens et poids moyens par trait de 15 minutes observés lors du relevé pour la merluche blanche dans 4RST. Les barres d'erreur indiquent l'intervalle de confiance à 95 % et les lignes horizontales indiquent la moyenne de la période 1990-2024 (ligne pleine) ainsi que les limites de référence (voir texte) supérieure et inférieure (lignes pointillées).

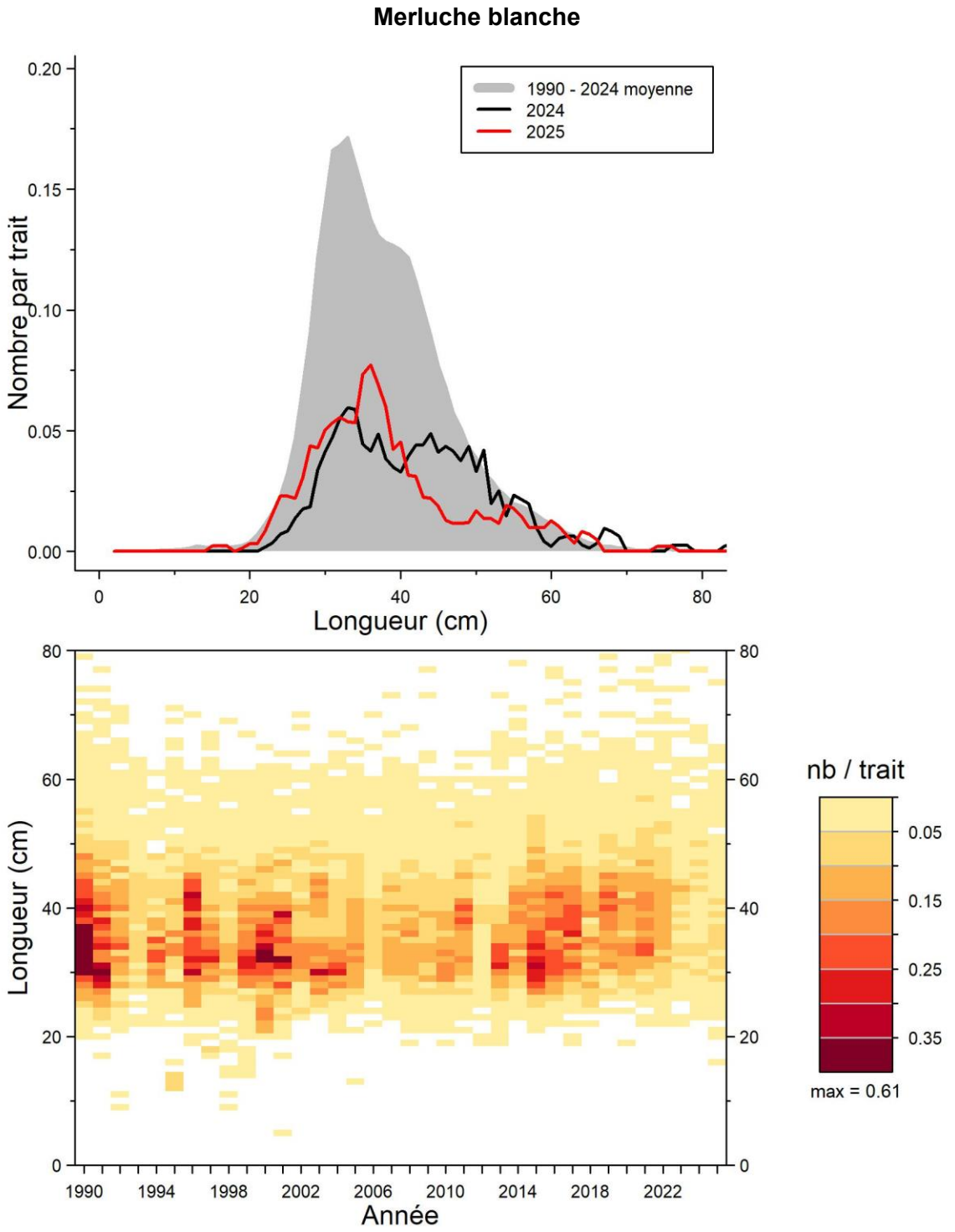


Figure 35. Distributions des fréquences de longueur (nombre moyen par trait de 15 minutes) observées lors du relevé pour la merluche blanche dans 4RST.

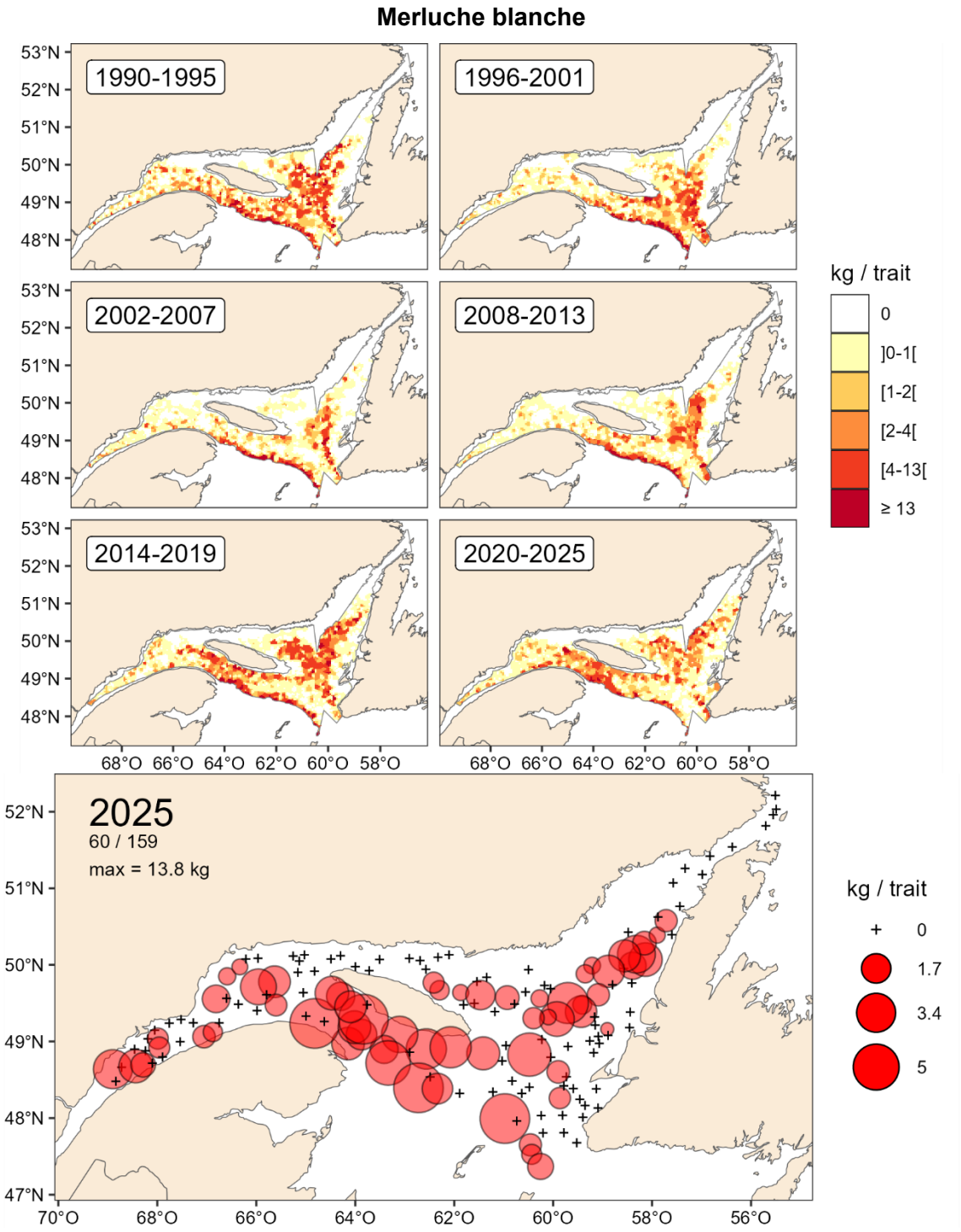


Figure 36. Distributions spatiales des taux de capture (kg/trait de 15 minutes) de merluche blanche.

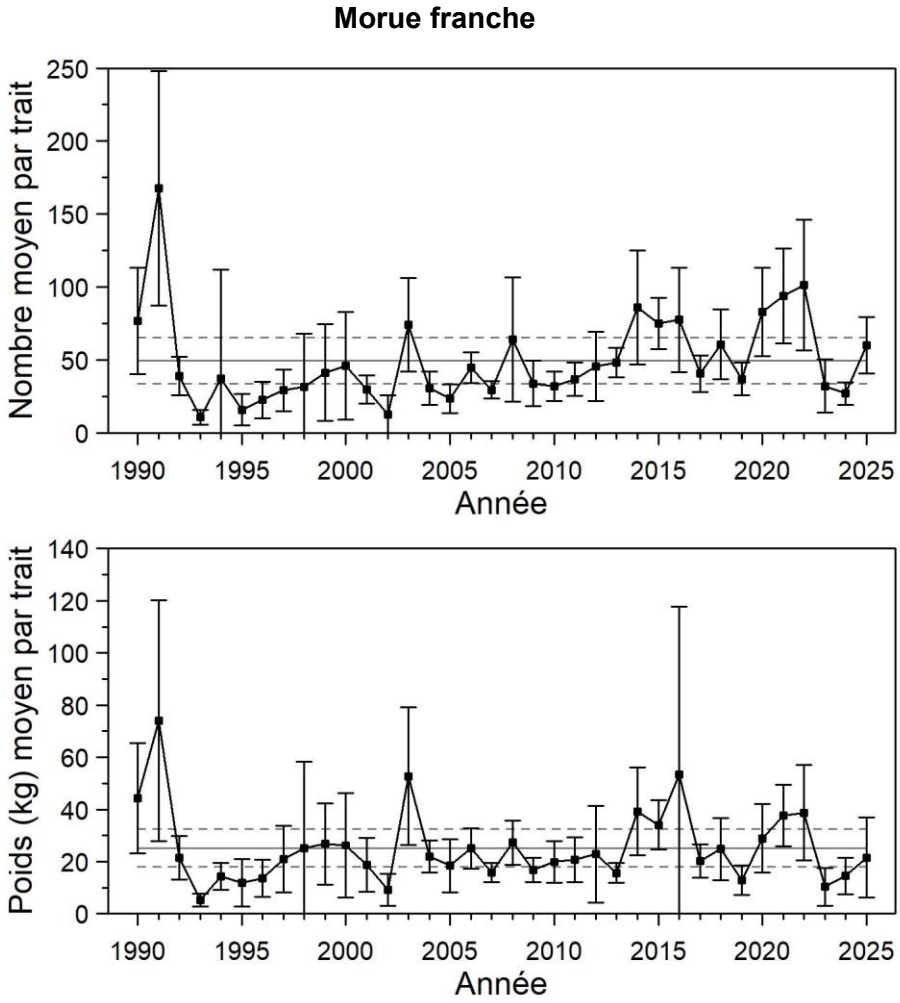


Figure 37. Nombres moyens et poids moyens par trait de 15 minutes observés lors du relevé pour la morue franche dans 4RS. Les barres d'erreur indiquent l'intervalle de confiance à 95 % et les lignes horizontales indiquent la moyenne de la période 1990-2024 (ligne pleine) ainsi que les limites de référence (voir texte) supérieure et inférieure (lignes pointillées).

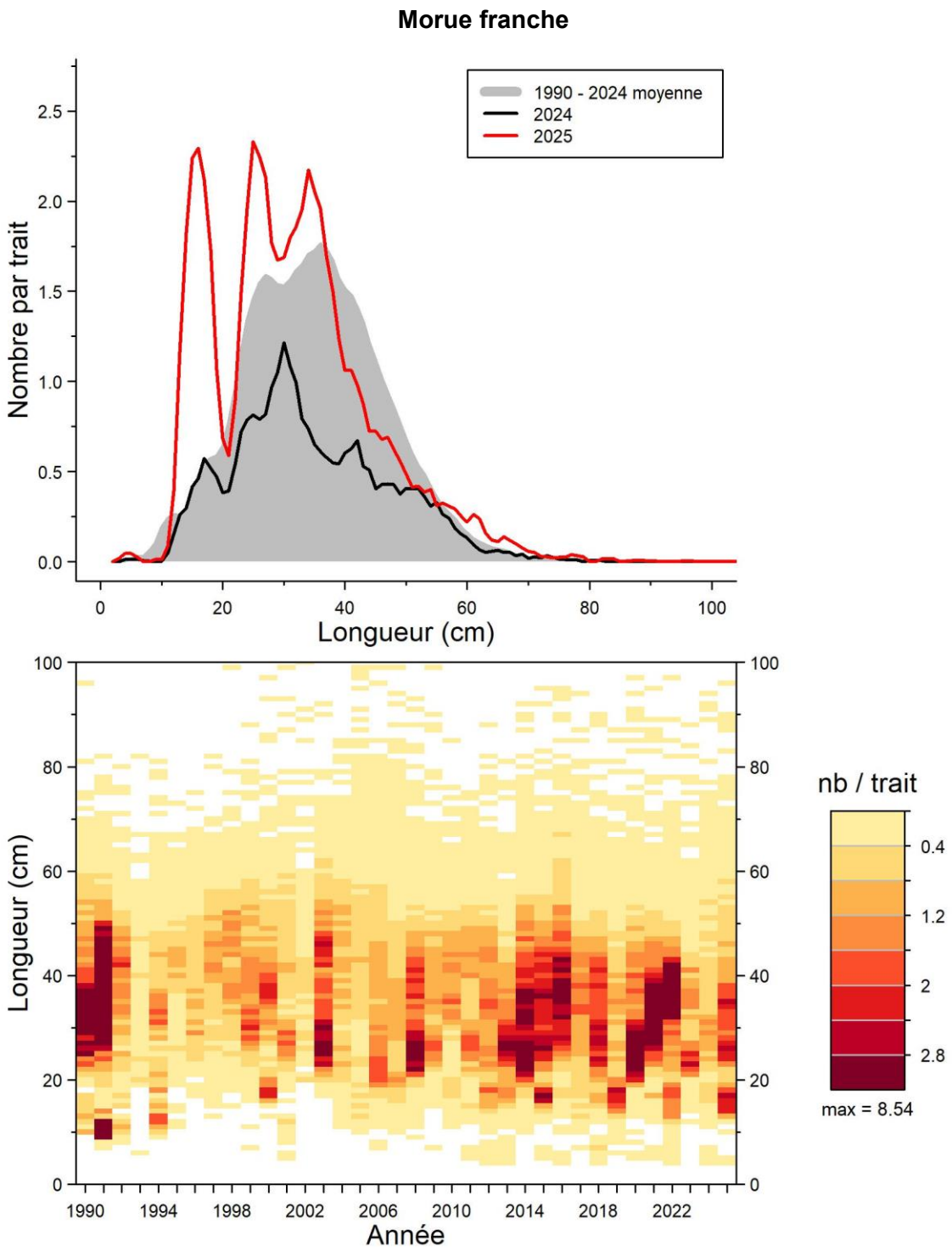


Figure 38. Distributions des fréquences de longueur (nombre moyen par trait de 15 minutes) observées lors du relevé pour la morue franche dans 4RS.

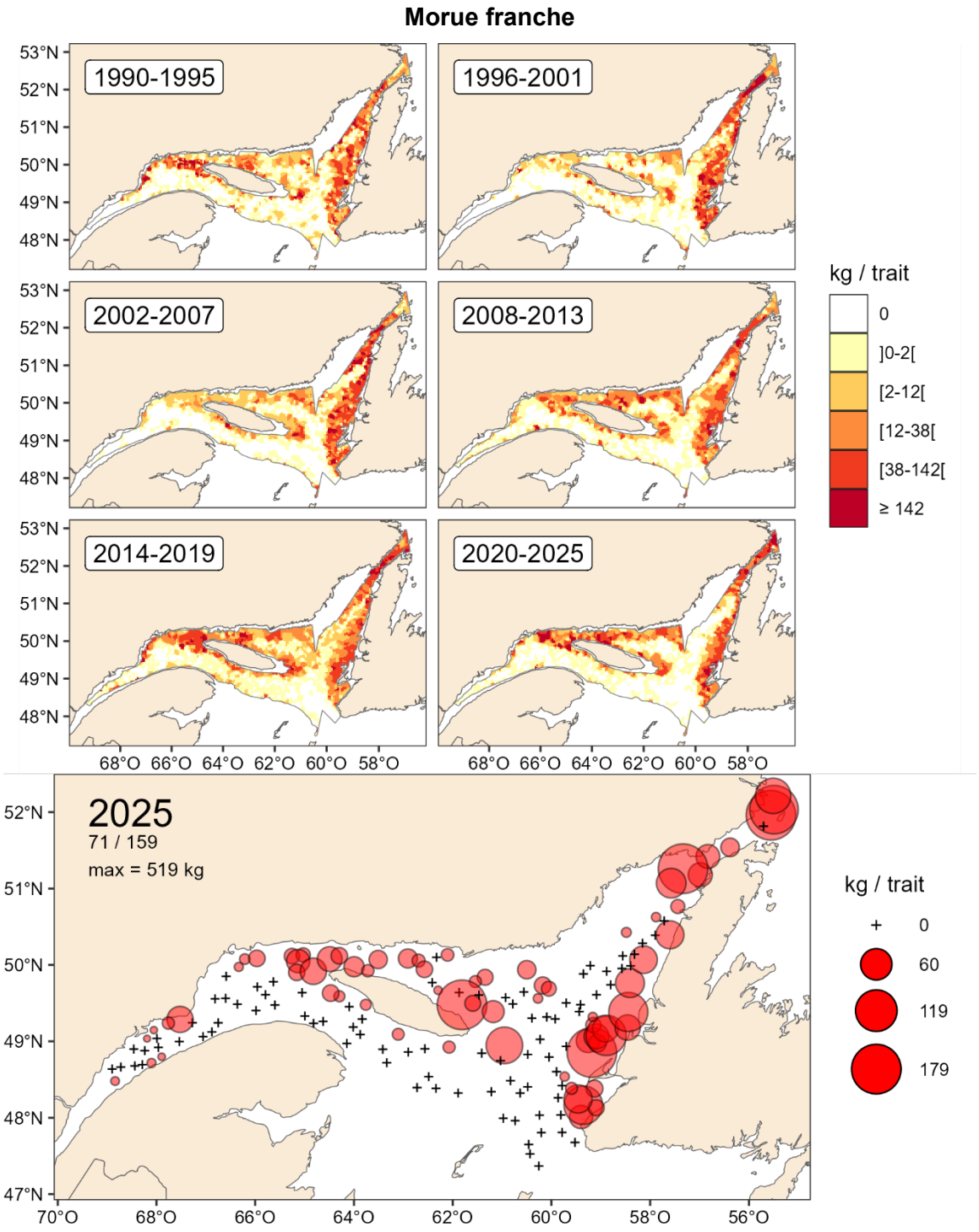


Figure 39. Distributions spatiales des taux de capture (kg/trait de 15 minutes) de morue franche.

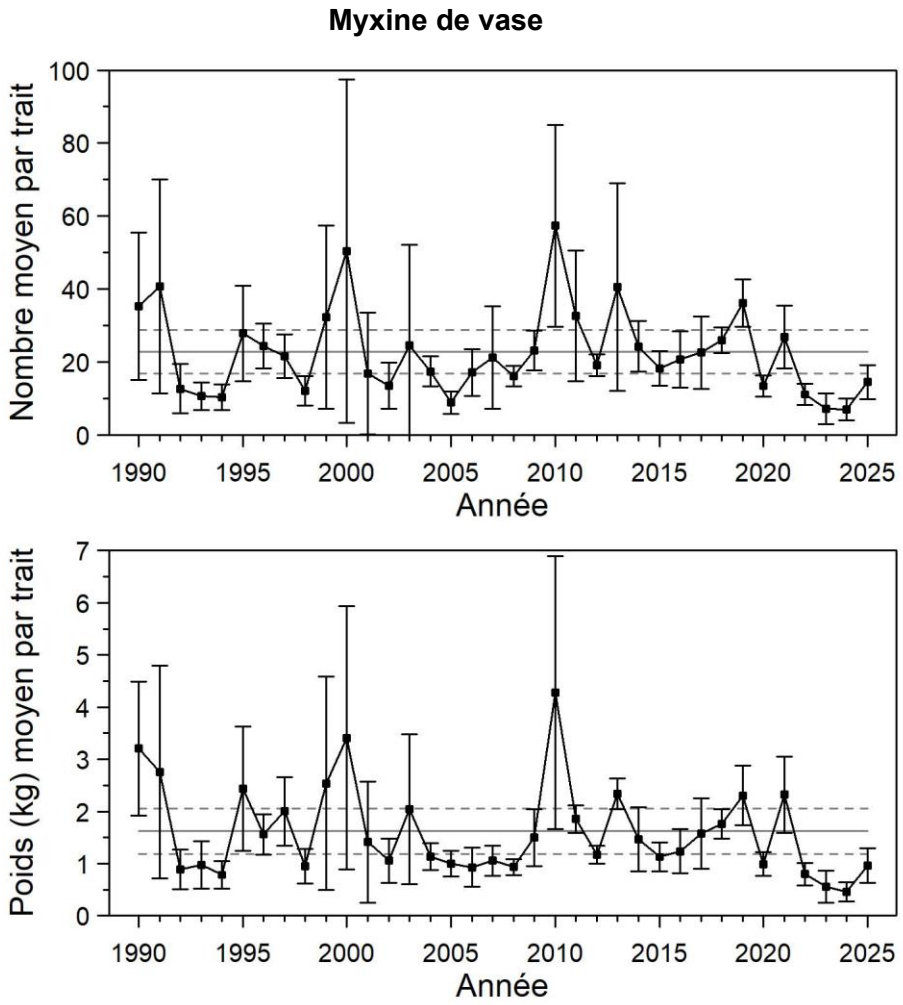


Figure 40. Nombres moyens et poids moyens par trait de 15 minutes observés lors du relevé pour la myxine de vase dans 4RST. Les barres d'erreur indiquent l'intervalle de confiance à 95 % et les lignes horizontales indiquent la moyenne de la période 2004-2024 (ligne pleine) ainsi que les limites de référence (voir texte) supérieure et inférieure (lignes pointillées).

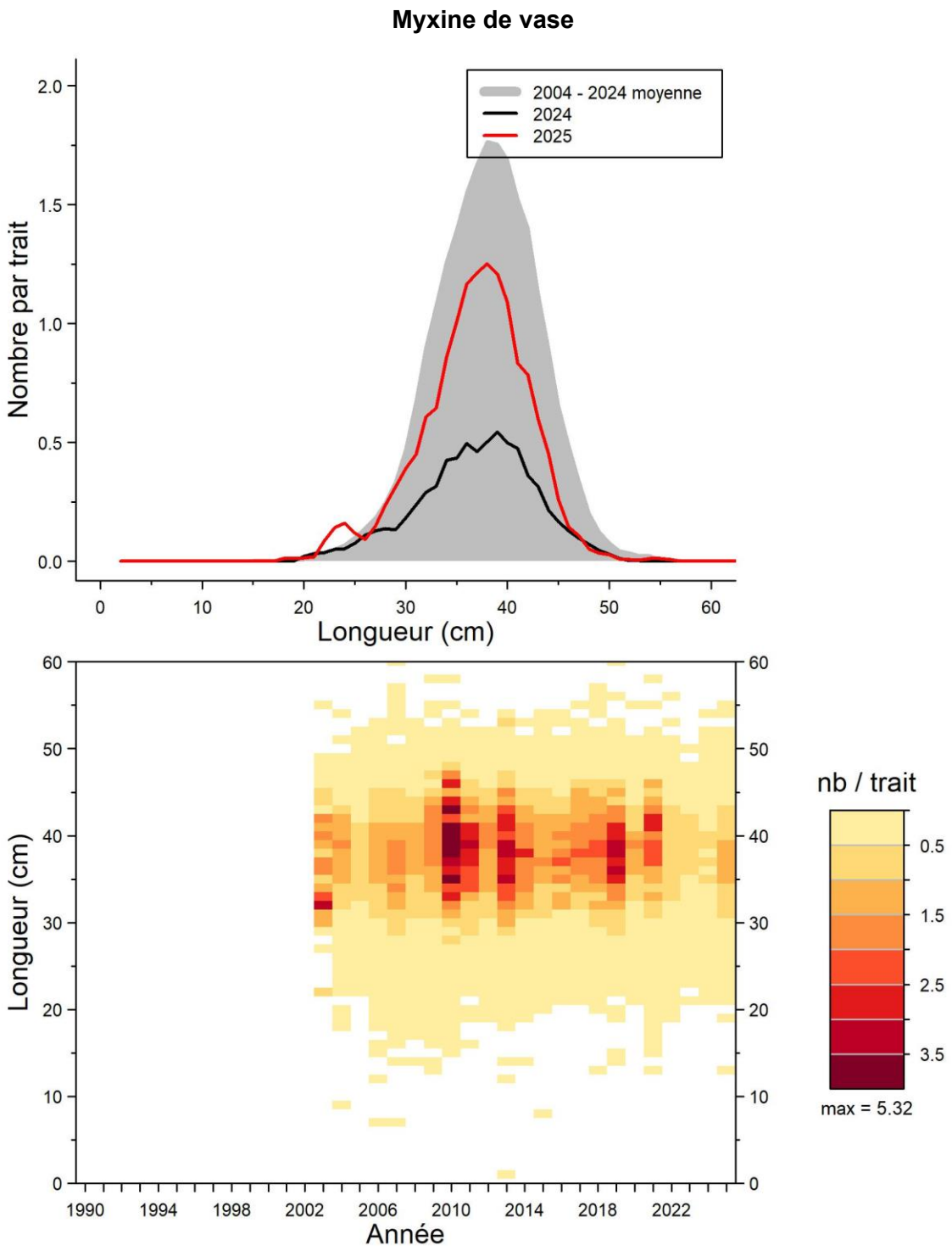


Figure 41. Distributions des fréquences de longueur (nombre moyen par trait de 15 minutes) observées lors du relevé pour la myxine de vase dans 4RST.

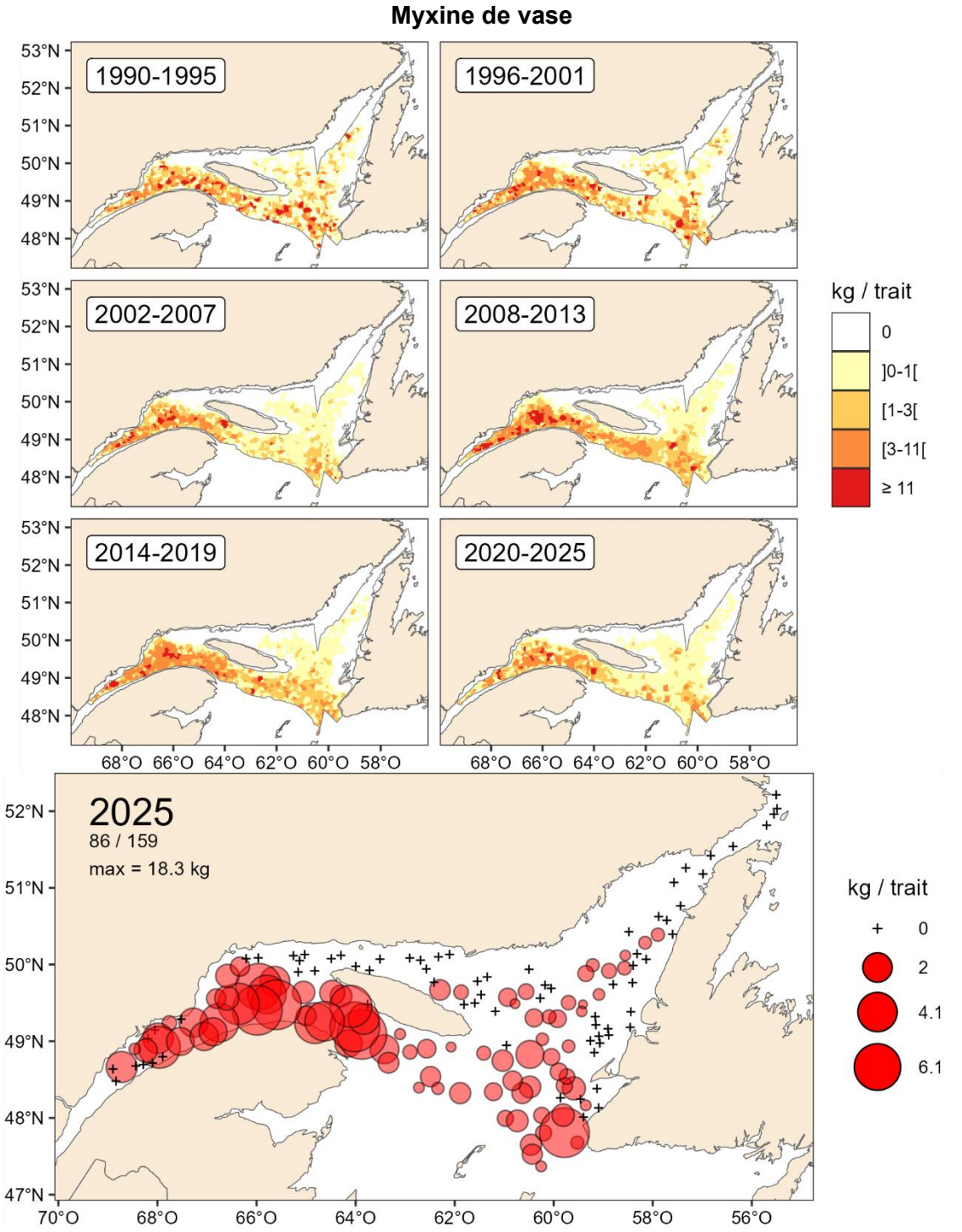


Figure 42. Distributions spatiales des taux de capture (kg/trait de 15 minutes) de myxine de vase.

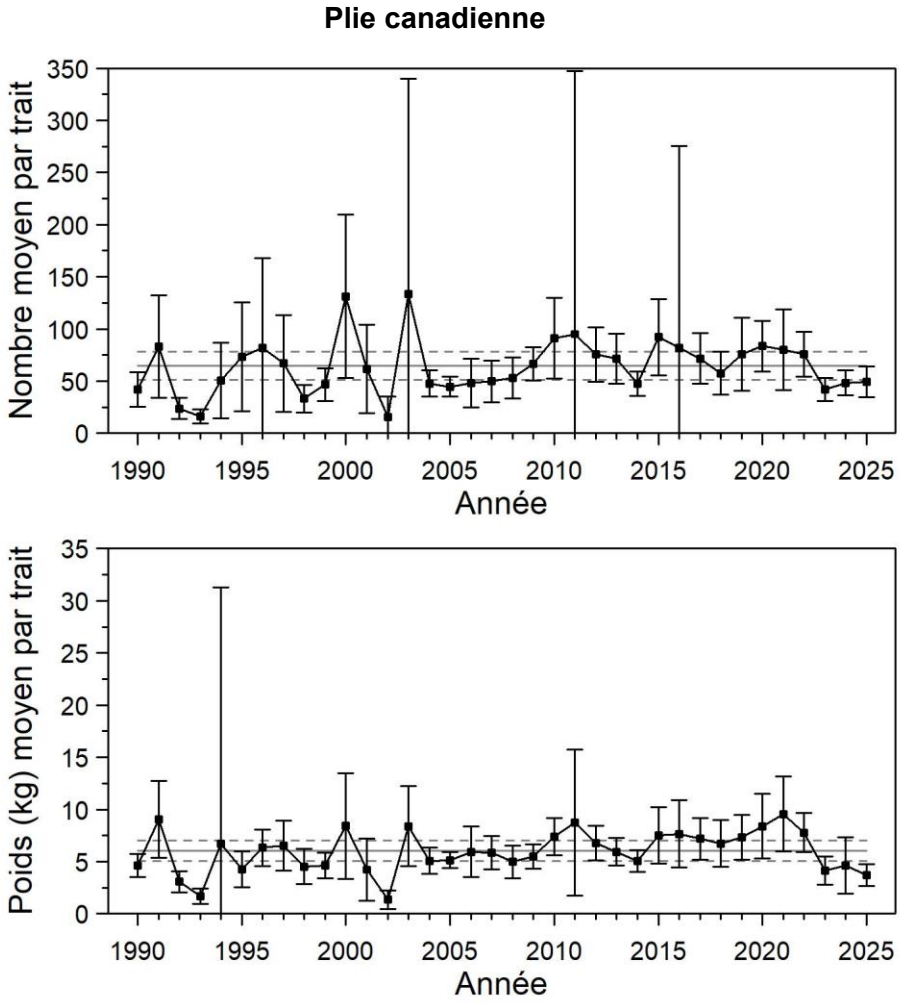


Figure 43. Nombres moyens et poids moyens par trait de 15 minutes observés lors du relevé pour la plie canadienne dans 4RST. Les barres d'erreur indiquent l'intervalle de confiance à 95 % et les lignes horizontales indiquent la moyenne de la période 1990-2024 (ligne pleine) ainsi que les limites de référence (voir texte) supérieure et inférieure (lignes pointillées).

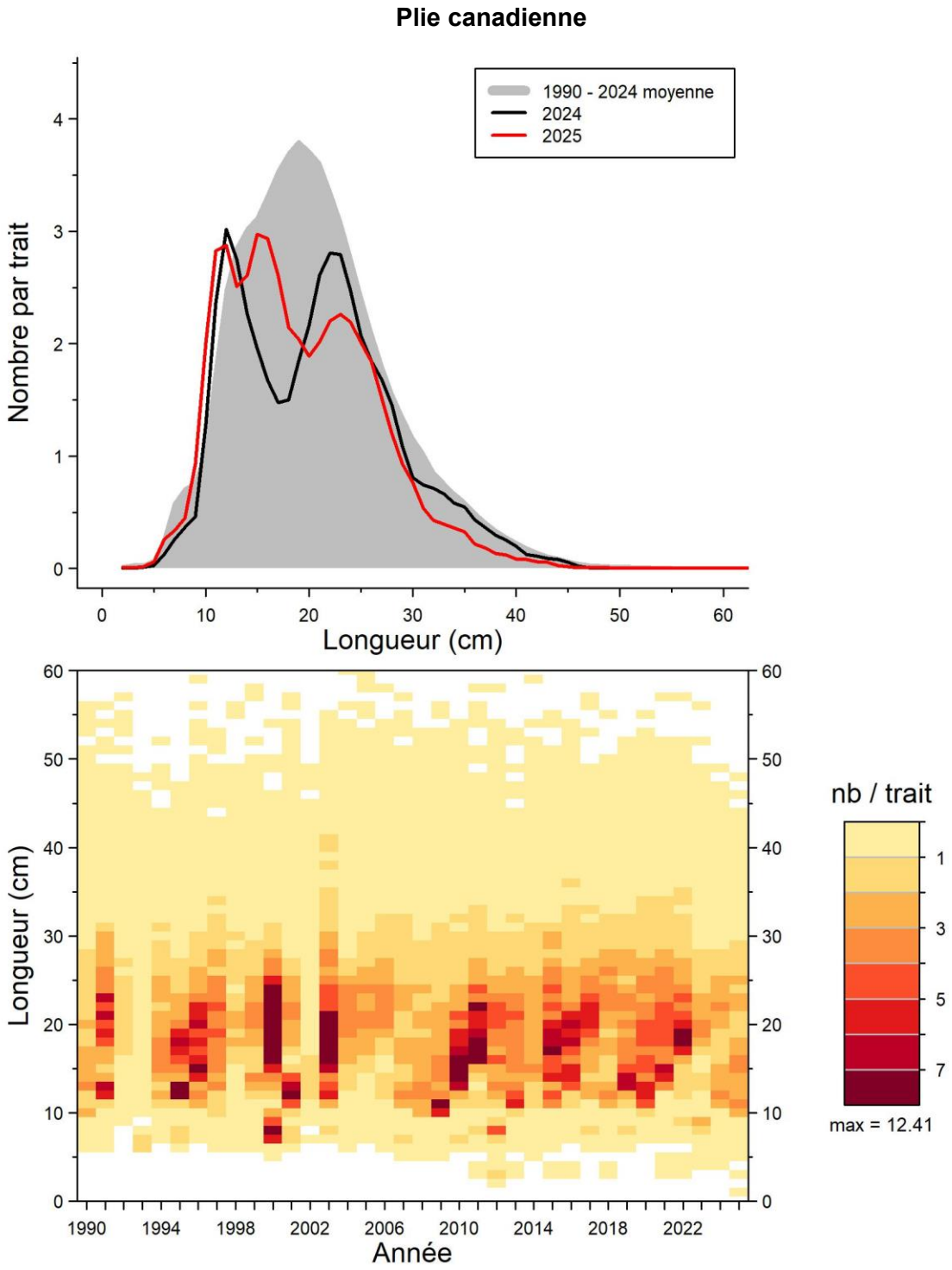


Figure 44. Distributions des fréquences de longueur (nombre moyen par trait de 15 minutes) observées lors du relevé pour la plie canadienne dans 4RST.

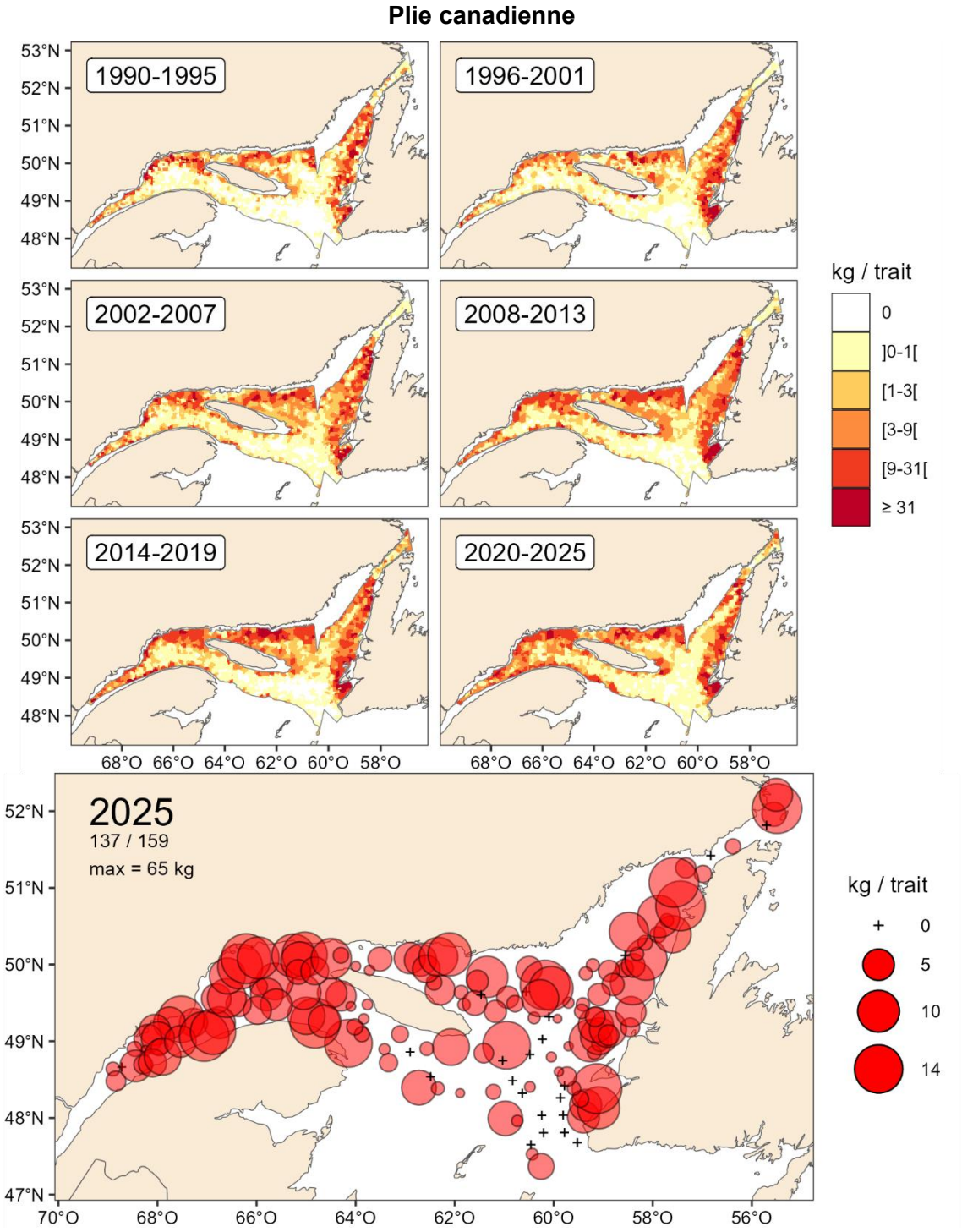


Figure 45. Distributions spatiales des taux de capture (kg/trait de 15 minutes) de plie canadienne.

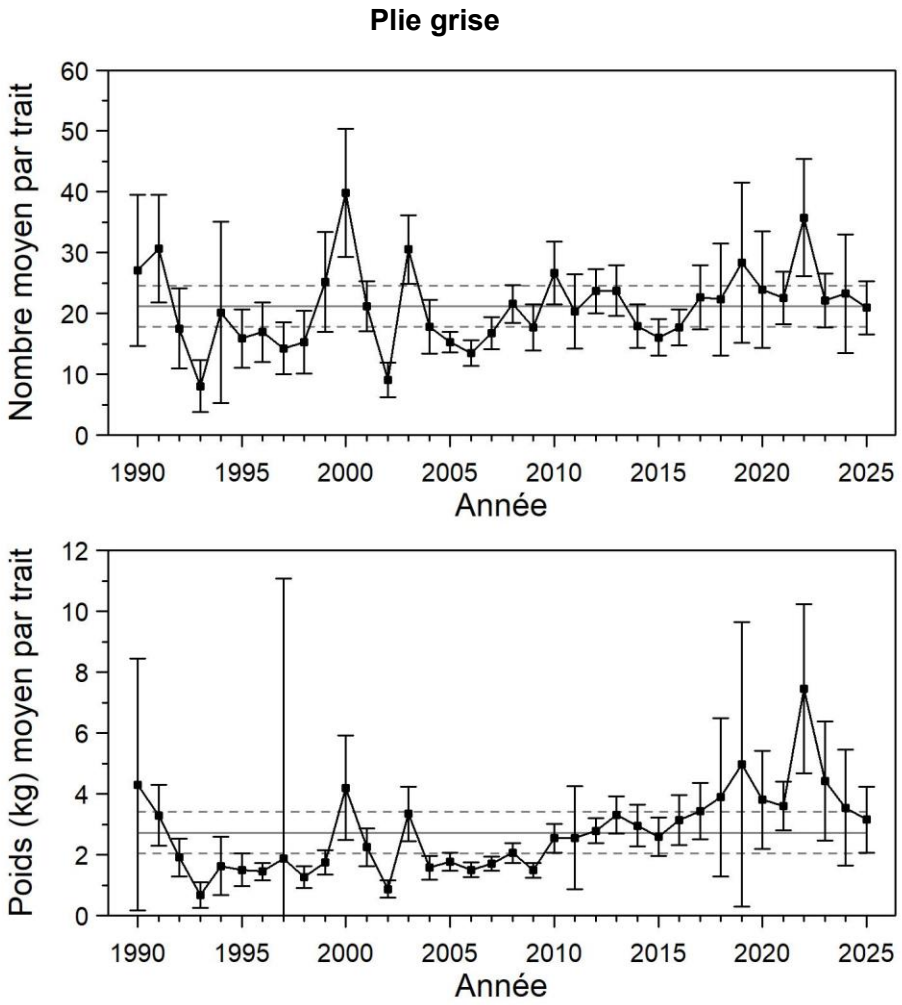


Figure 46. Nombres moyens et poids moyens par trait de 15 minutes observés lors du relevé pour la plie grise dans 4RST. Les barres d'erreur indiquent l'intervalle de confiance à 95 % et les lignes horizontales indiquent la moyenne de la période 1990-2024 (ligne pleine) ainsi que les limites de référence (voir texte) supérieure et inférieure (lignes pointillées).

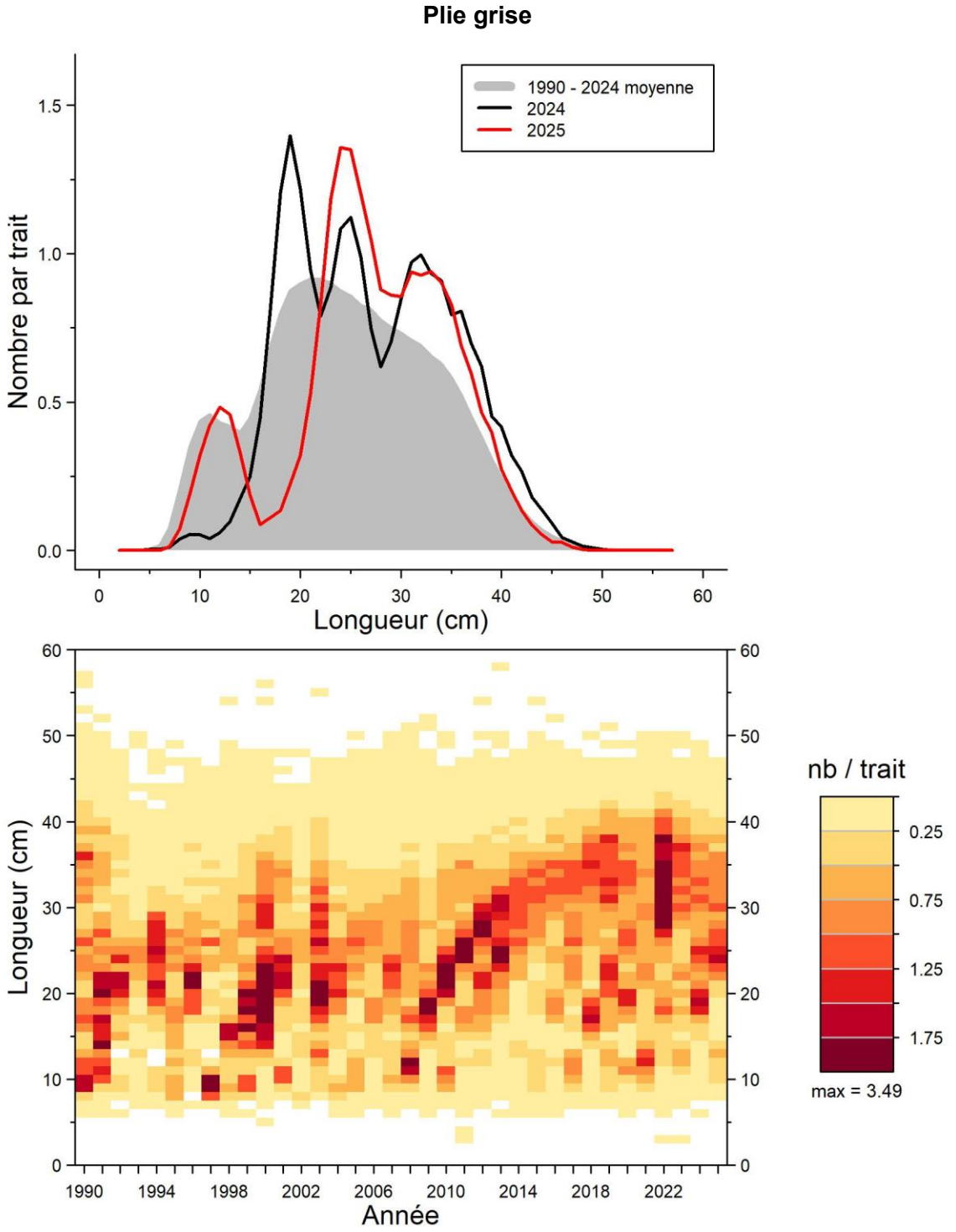


Figure 47. Distributions des fréquences de longueur (nombre moyen par trait de 15 minutes) observées lors du relevé pour la plie grise dans 4RST.

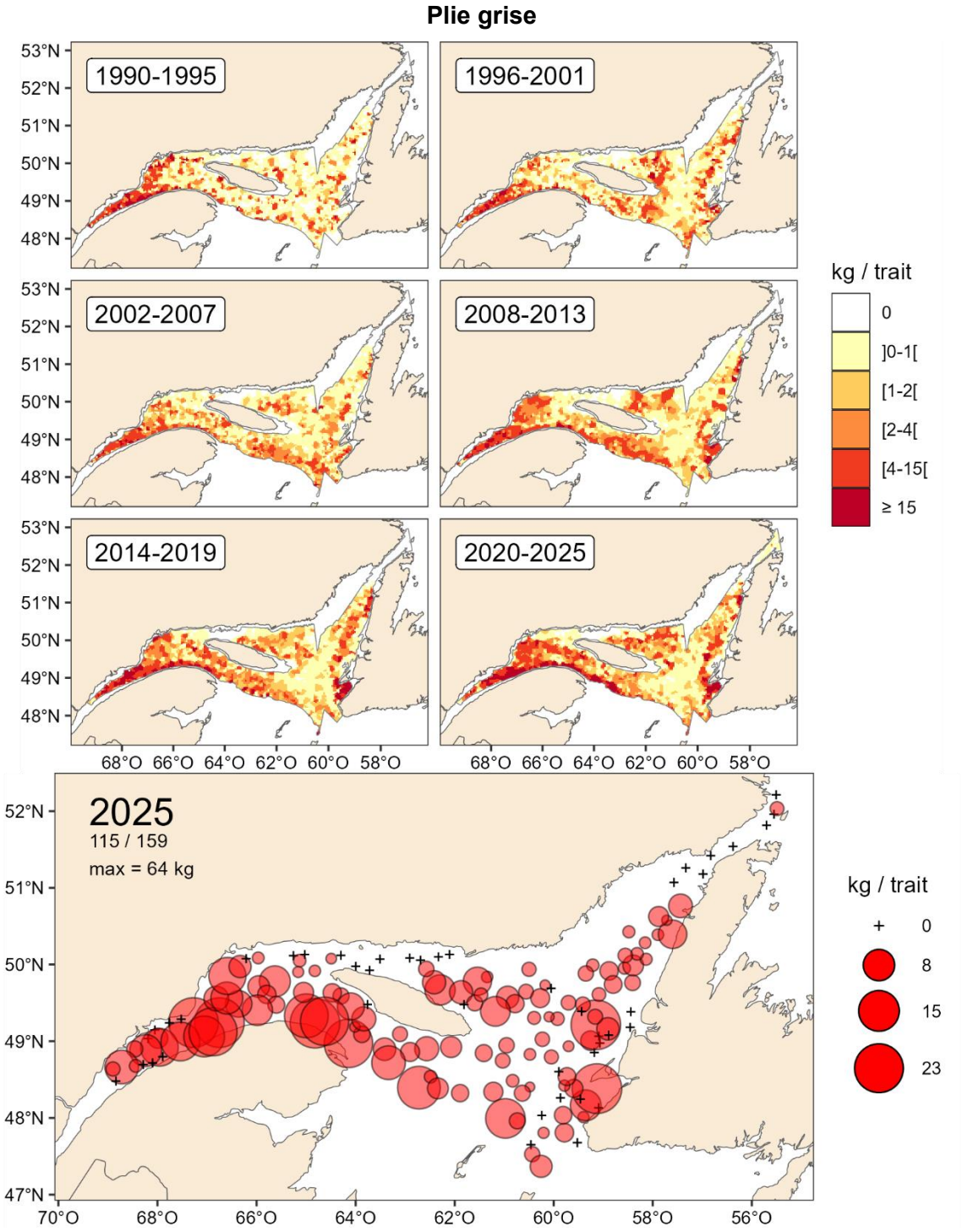


Figure 48. Distributions spatiales des taux de capture (kg/trait de 15 minutes) de plie grise.

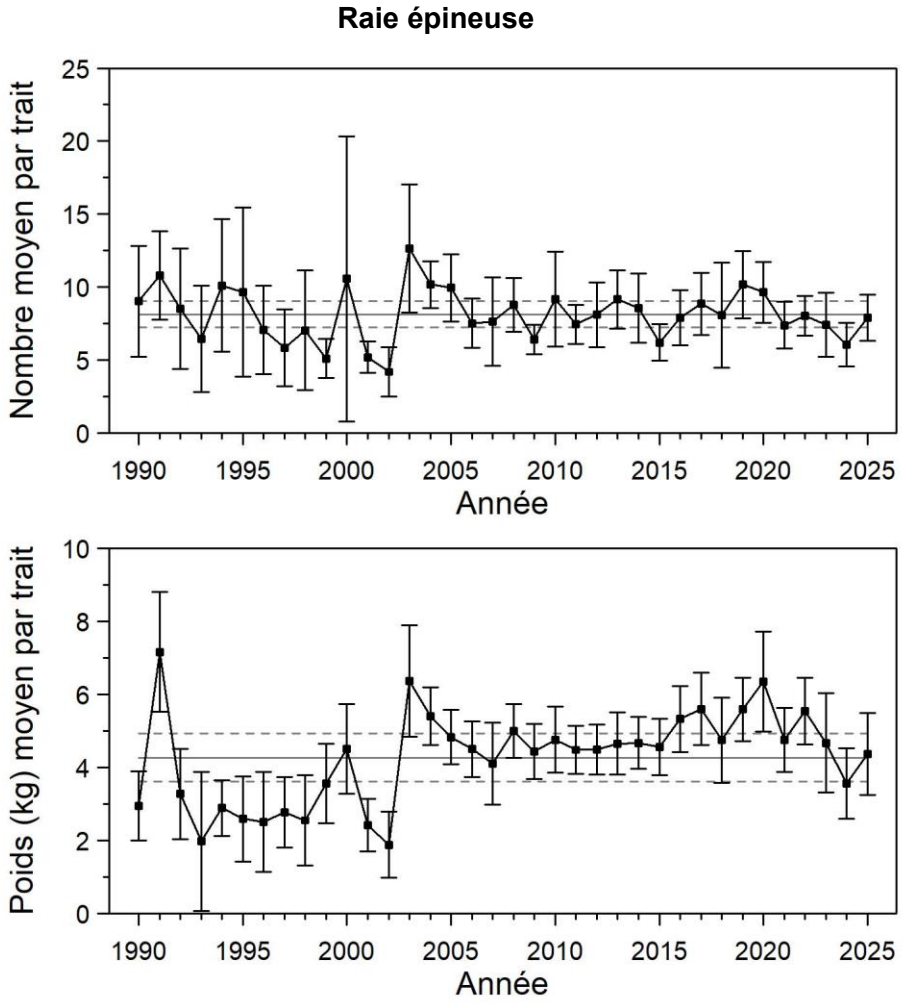


Figure 49. Nombres moyens et poids moyens par trait de 15 minutes observés lors du relevé pour la raie épineuse dans 4RST. Les barres d'erreur indiquent l'intervalle de confiance à 95 % et les lignes horizontales indiquent la moyenne de la période 1990-2024 (ligne pleine) ainsi que les limites de référence (voir texte) supérieure et inférieure (lignes pointillées).

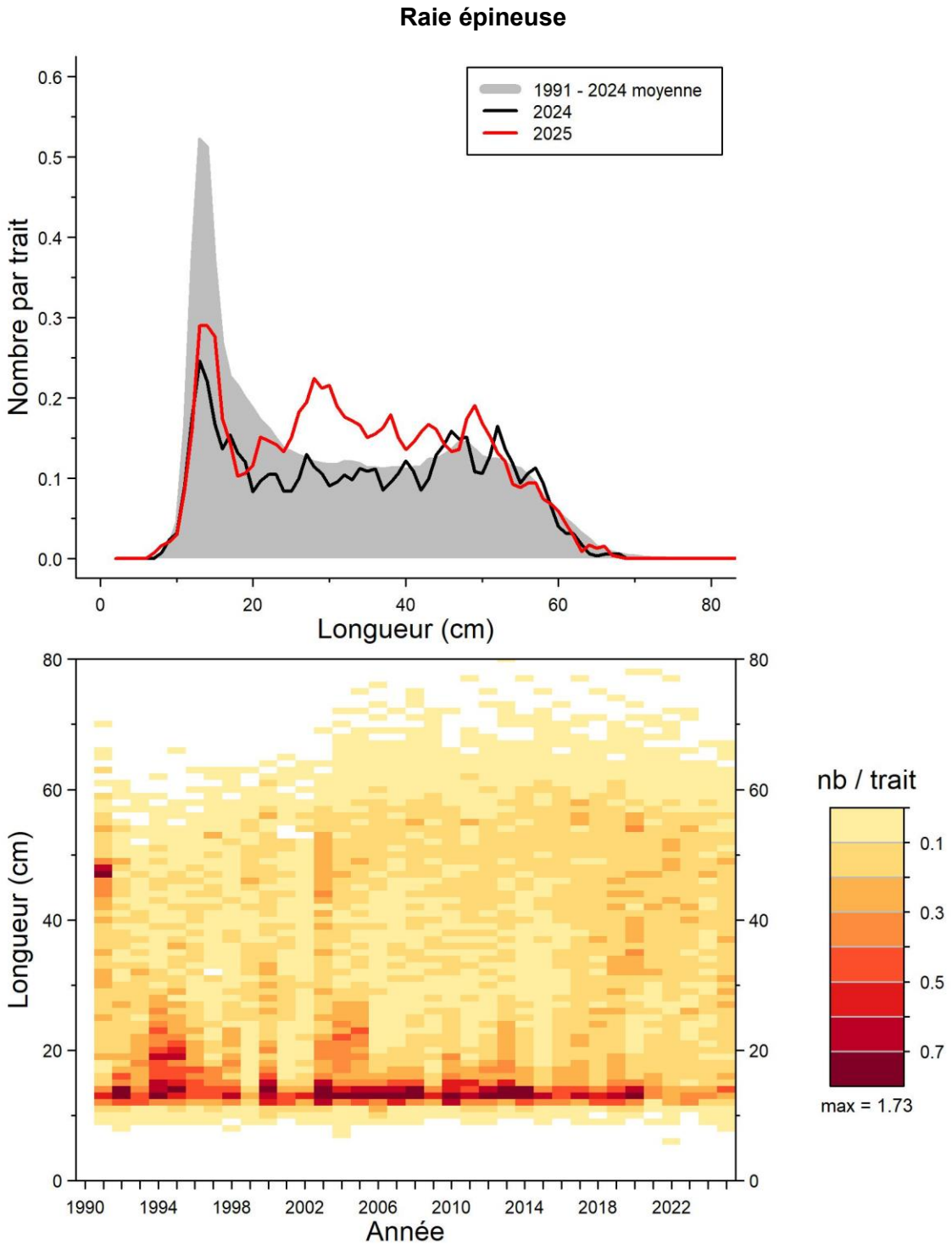


Figure 50. Distributions des fréquences de longueur (nombre moyen par trait de 15 minutes) observées lors du relevé pour la raie épineuse dans 4RST.

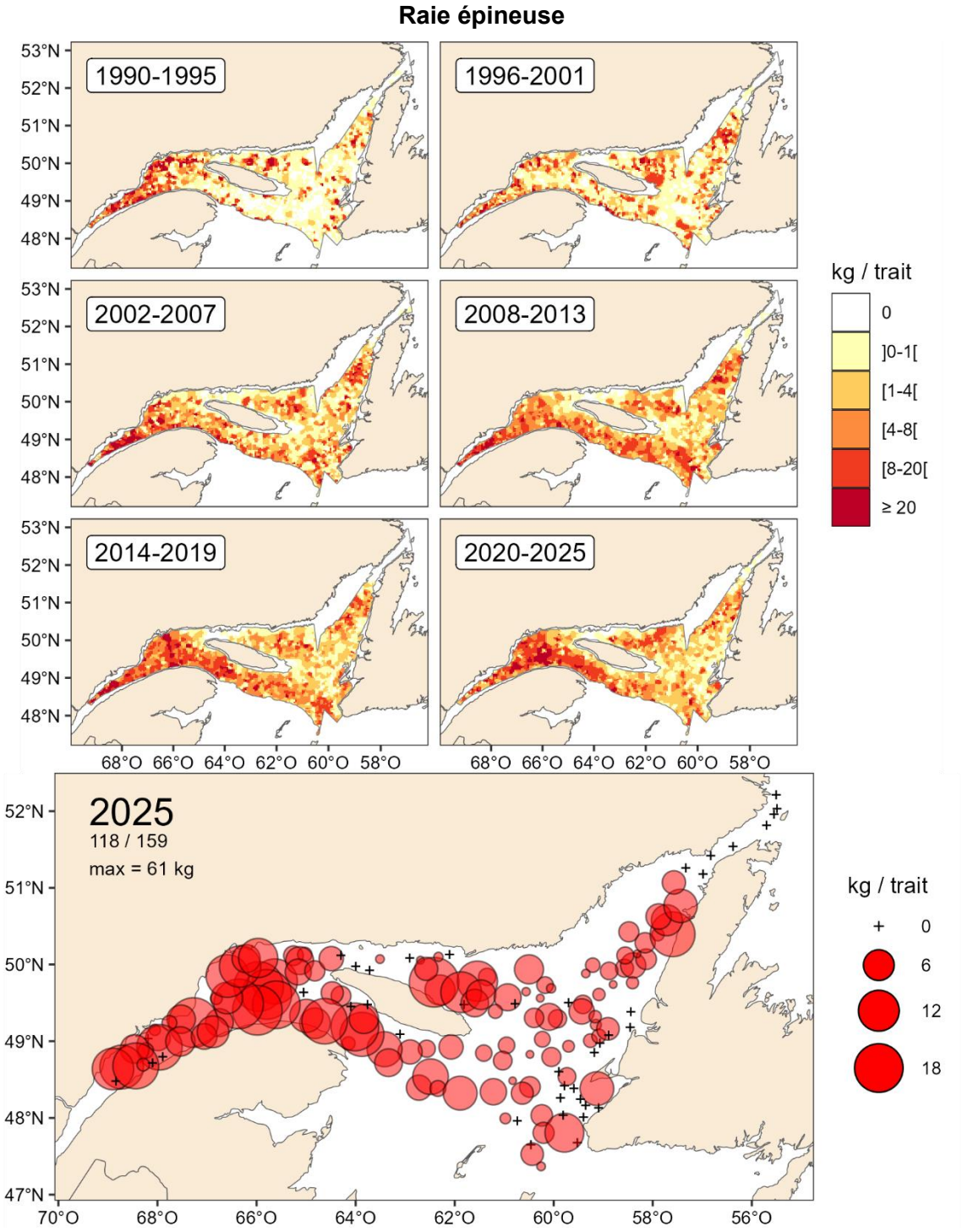


Figure 51. Distributions spatiales des taux de capture (kg/trait de 15 minutes) de raie épineuse.

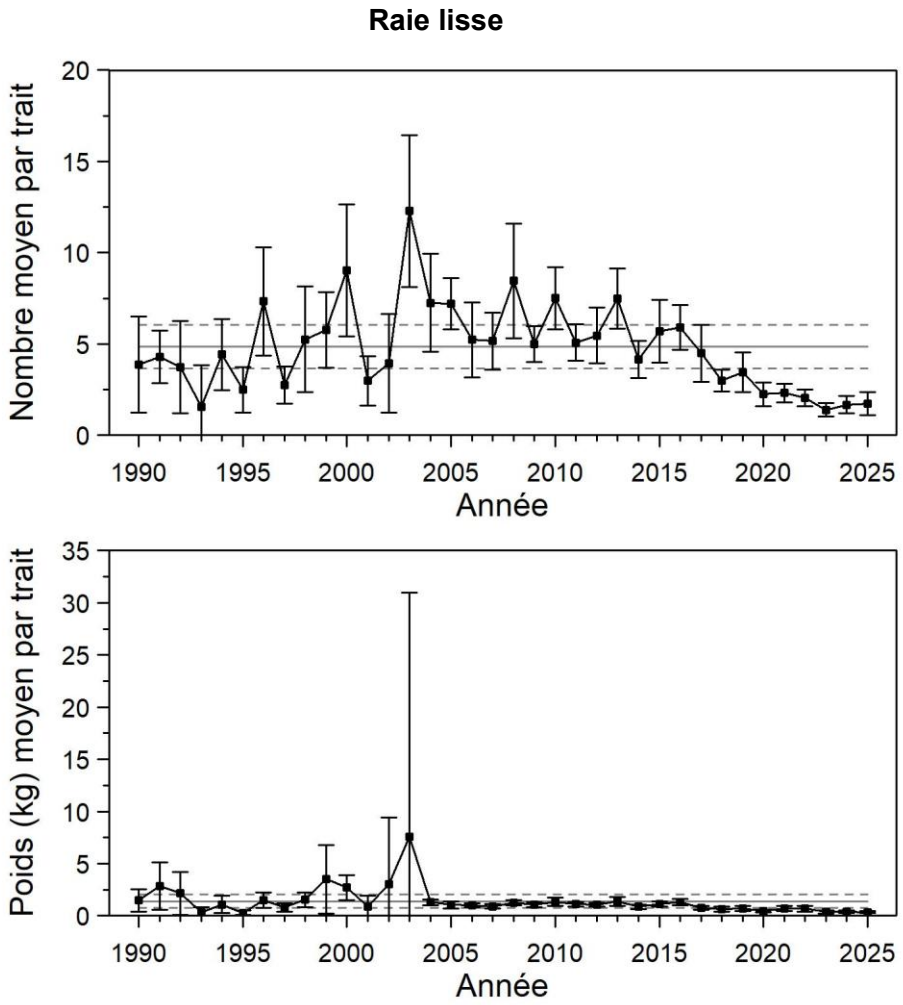


Figure 52. Nombres moyens et poids moyens par trait de 15 minutes observés lors du relevé pour la raie lisse dans 4RST. Les barres d'erreur indiquent l'intervalle de confiance à 95 % et les lignes horizontales indiquent la moyenne de la période 1990-2024 (ligne pleine) ainsi que les limites de référence (voir texte) supérieure et inférieure (lignes pointillées).

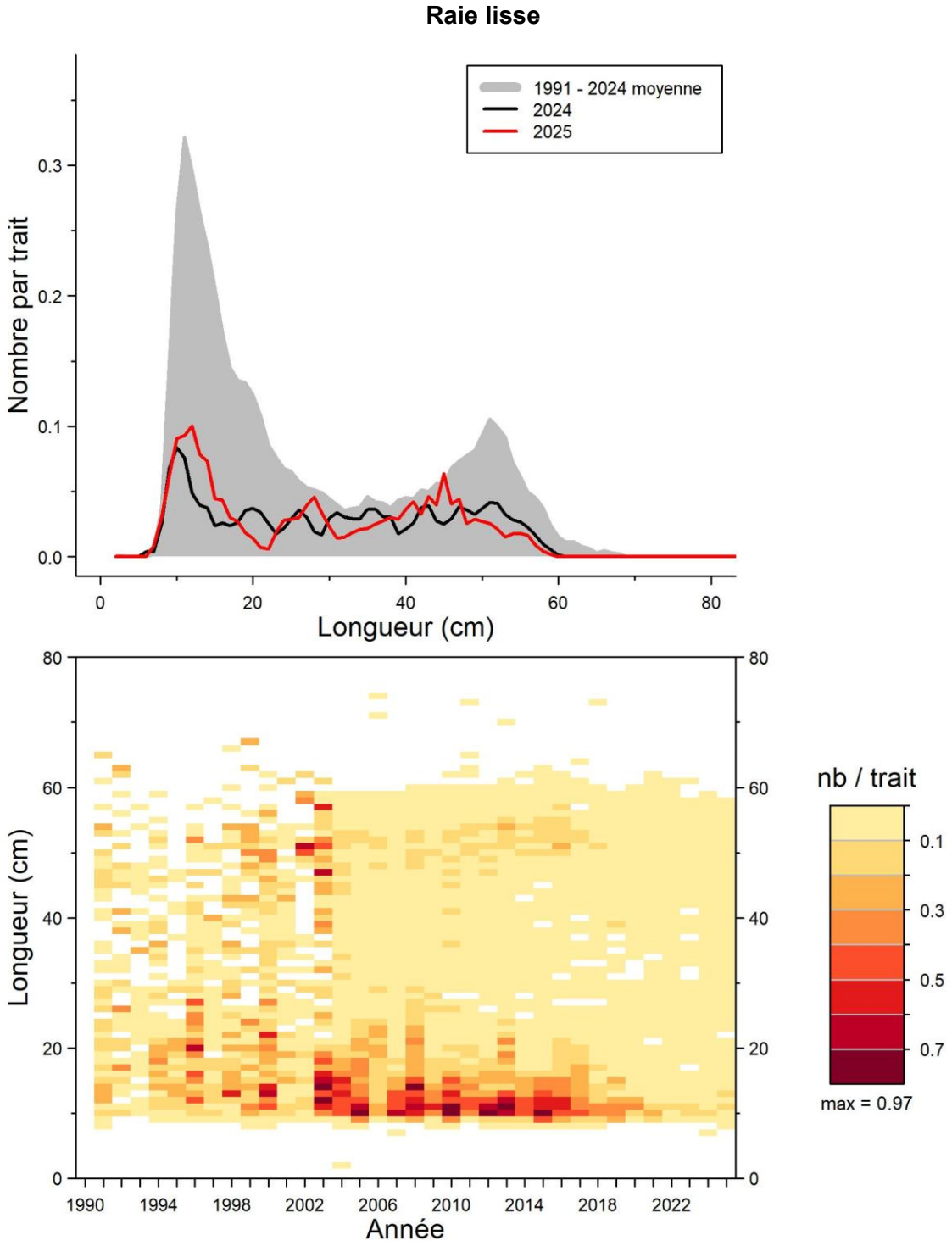


Figure 53. Distributions des fréquences de longueur (nombre moyen par trait de 15 minutes) observées lors du relevé pour la raie lisse dans 4RST.

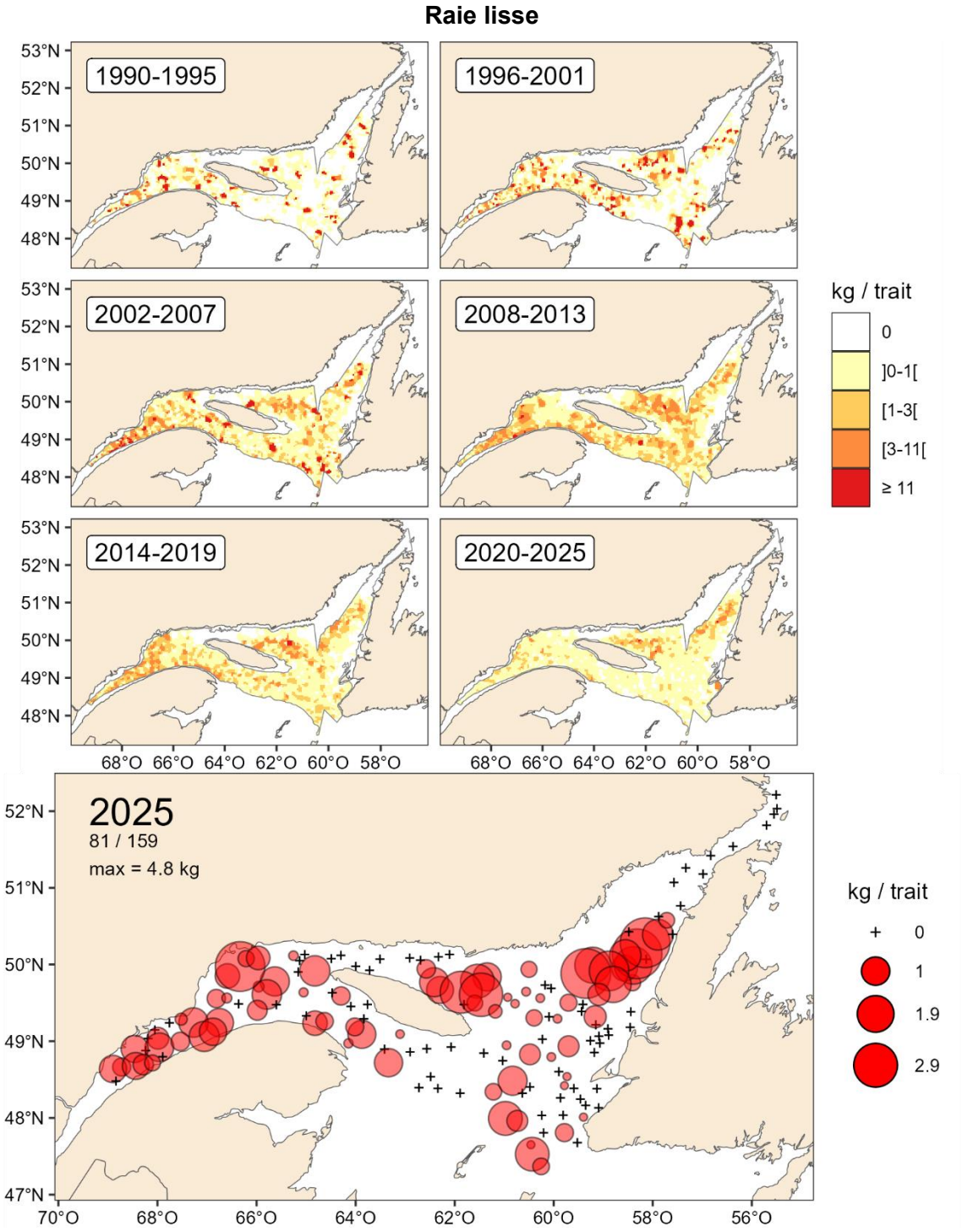


Figure 54. Distributions spatiales des taux de capture (kg/trait de 15 minutes) de raie lisse.

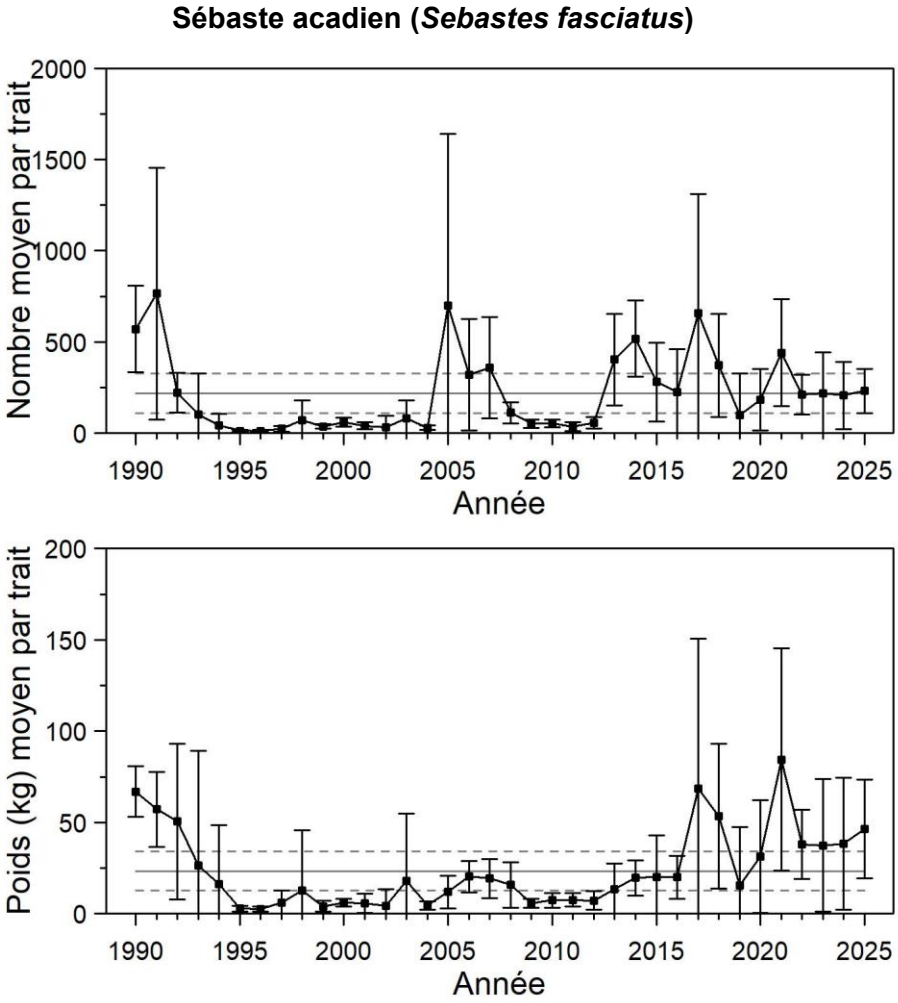


Figure 55. Nombres moyens et poids moyens par trait de 15 minutes observés lors du relevé pour le sébaste acadien dans 4RST. Les barres d'erreur indiquent l'intervalle de confiance à 95 % et les lignes horizontales indiquent la moyenne de la période 1990-2024 (ligne pleine) ainsi que les limites de référence (voir texte) supérieure et inférieure (lignes pointillées).

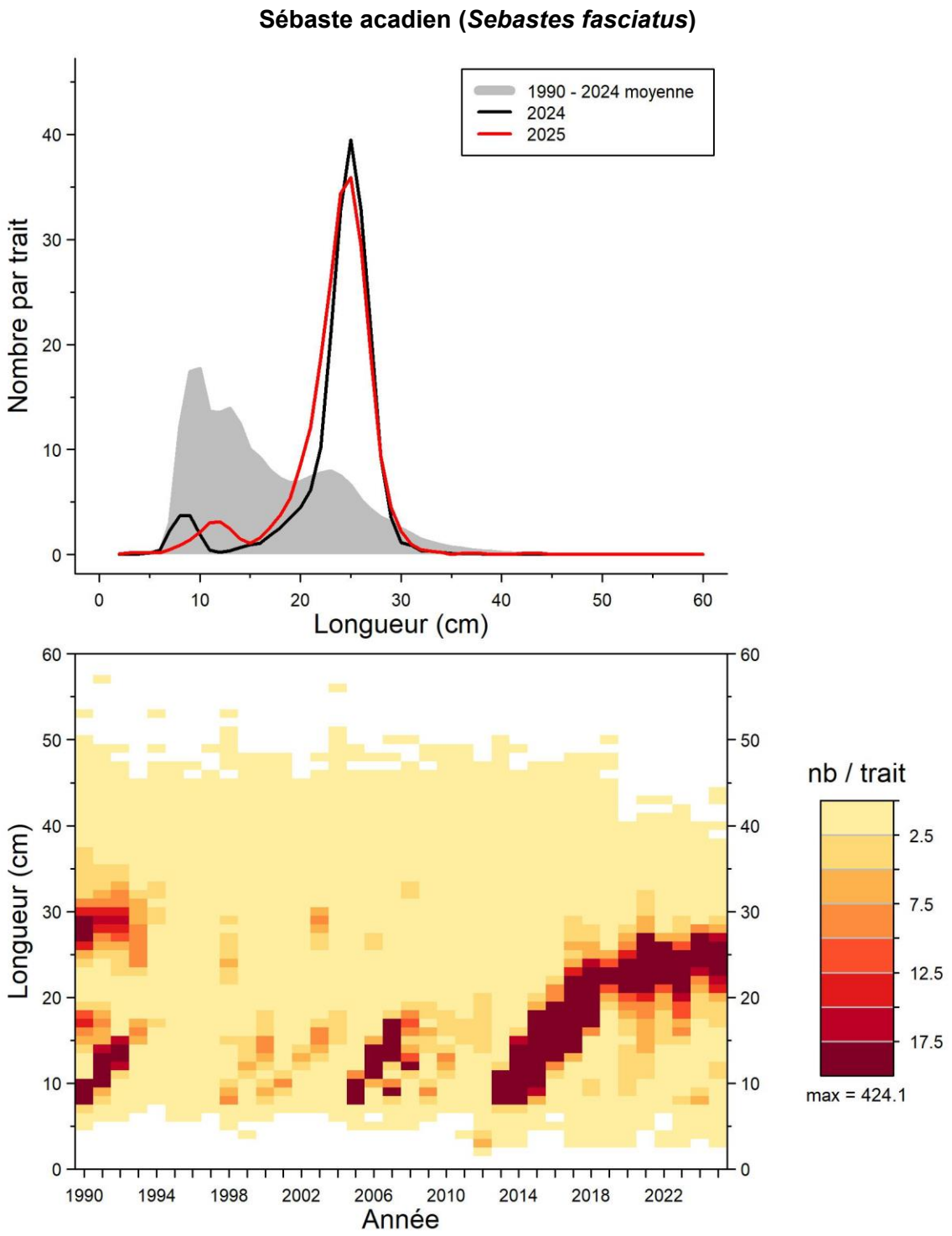


Figure 56. Distributions des fréquences de longueur (nombre moyen par trait de 15 minutes) observées lors du relevé pour le sébaste acadien dans 4RST.

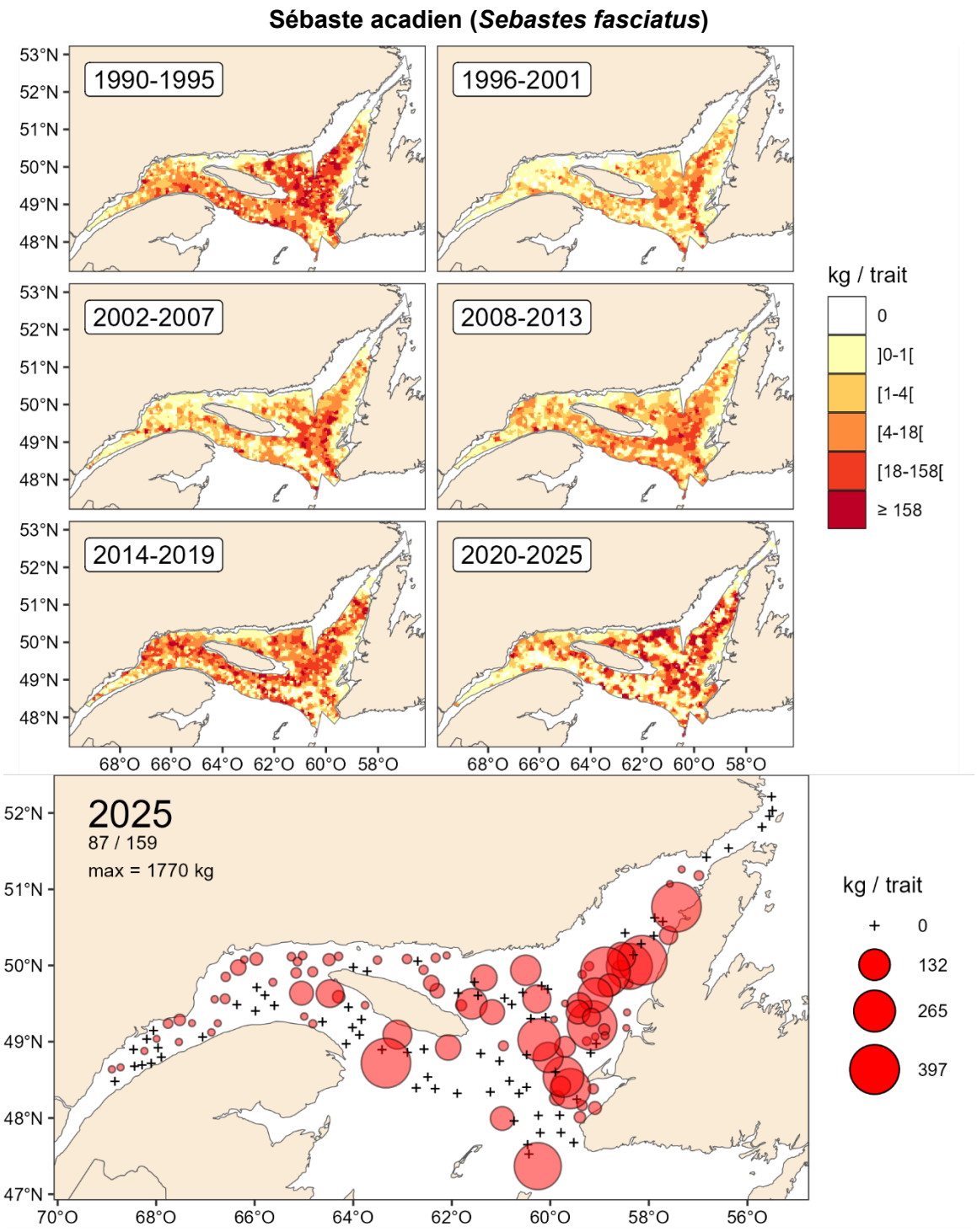


Figure 57. Distributions spatiales des taux de capture (kg/trait de 15 minutes) du sébaste acadien.

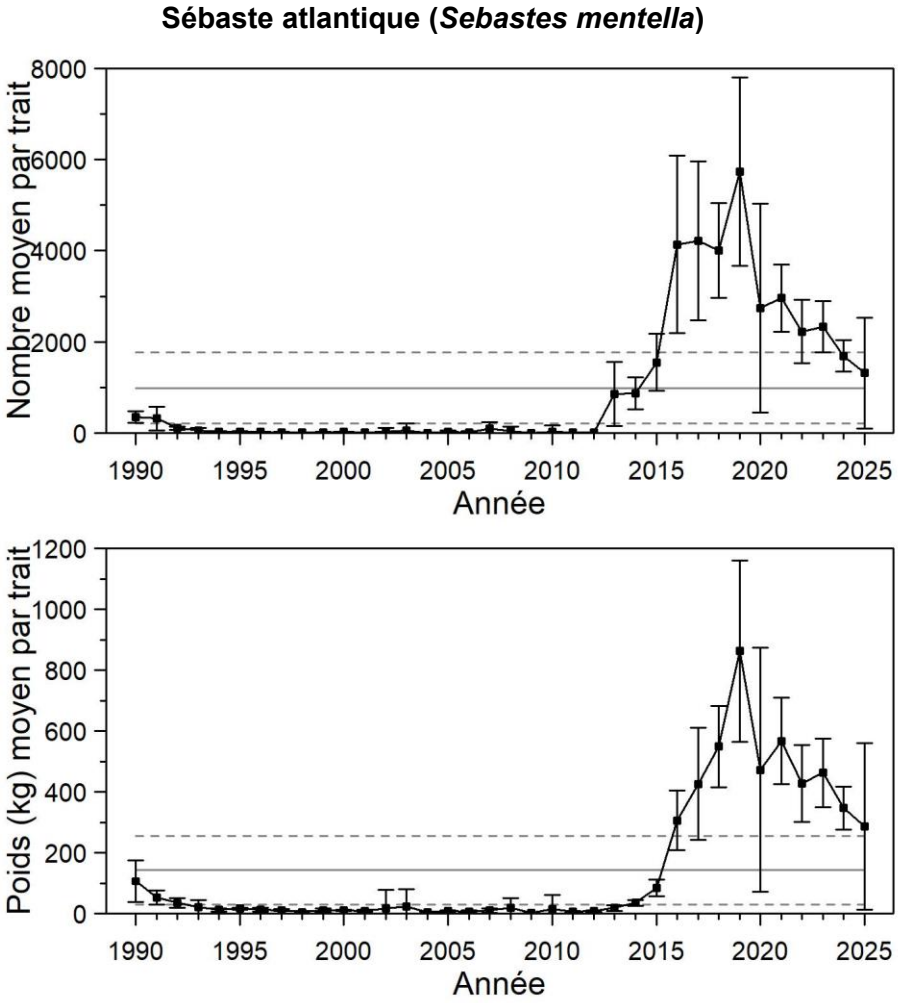


Figure 58. Nombres moyens et poids moyens par trait de 15 minutes observés lors du relevé pour le sébaste atlantique dans 4RST. Les barres d'erreur indiquent l'intervalle de confiance à 95 % et les lignes horizontales indiquent la moyenne de la période 1990-2024 (ligne pleine) ainsi que les limites de référence (voir texte) supérieure et inférieure (lignes pointillées).

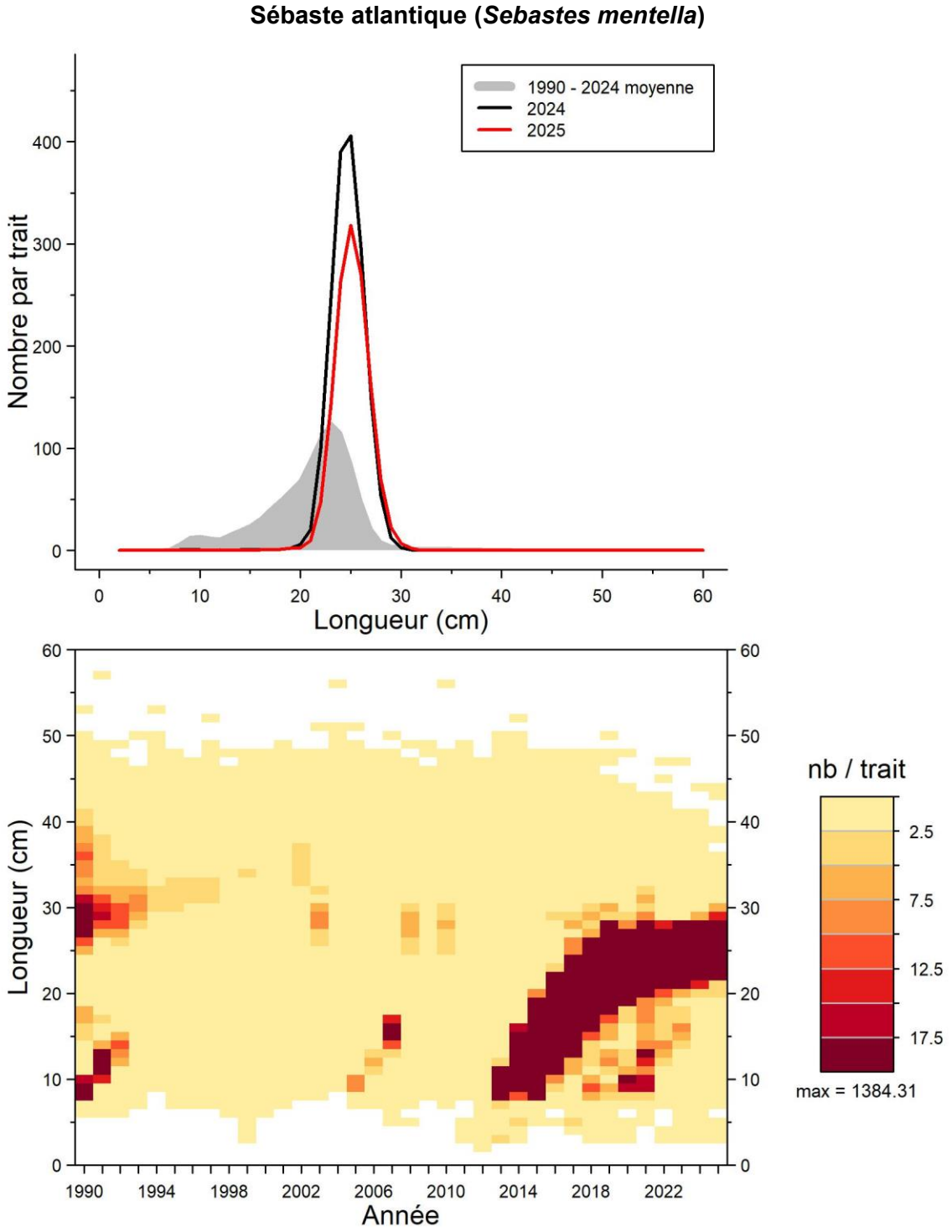


Figure 59. Distributions des fréquences de longueur (nombre moyen par trait de 15 minutes) observées lors du relevé pour le sébaste atlantique dans 4RST.

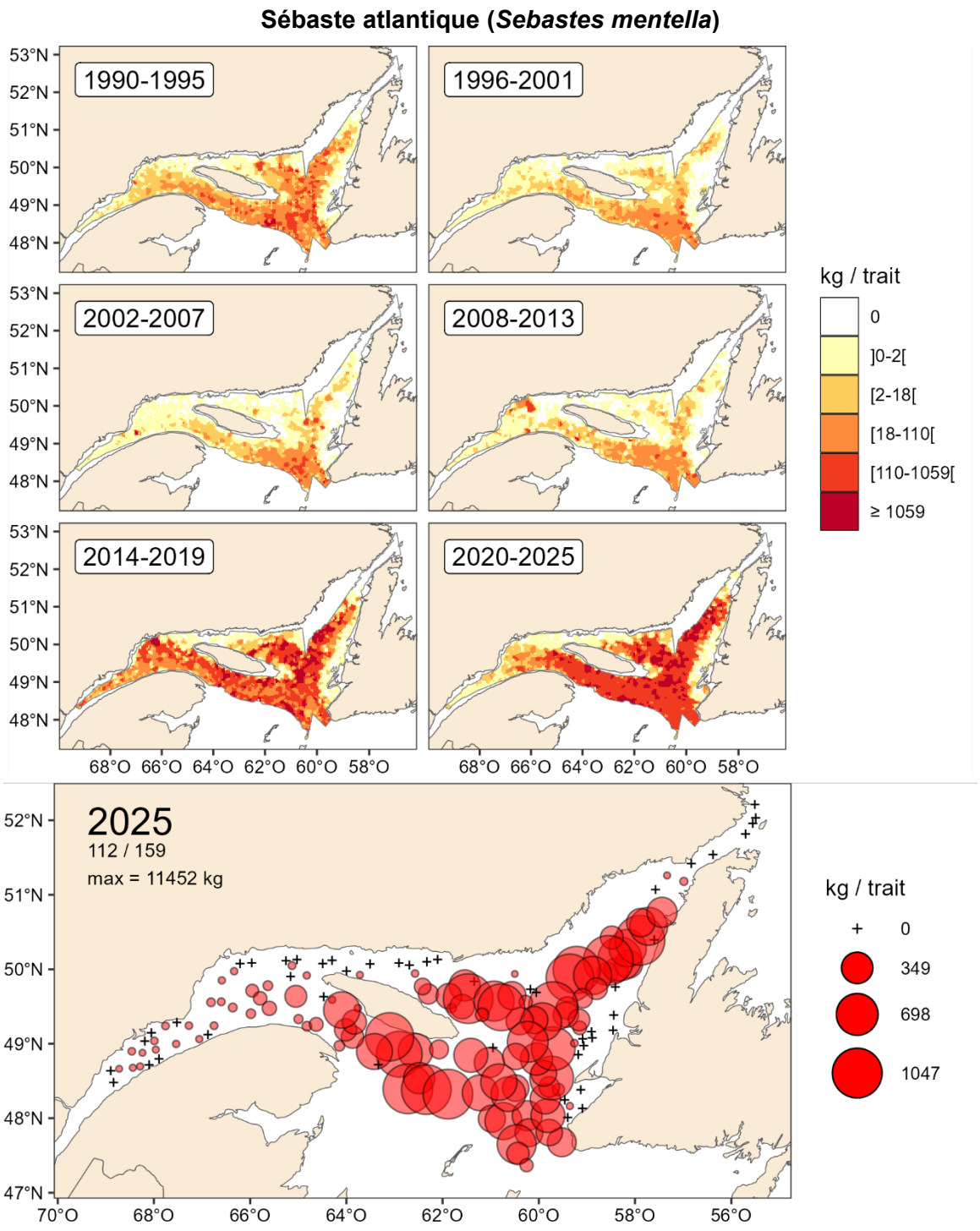


Figure 60. Distributions spatiales des taux de capture (kg/trait de 15 minutes) du sébaste atlantique.

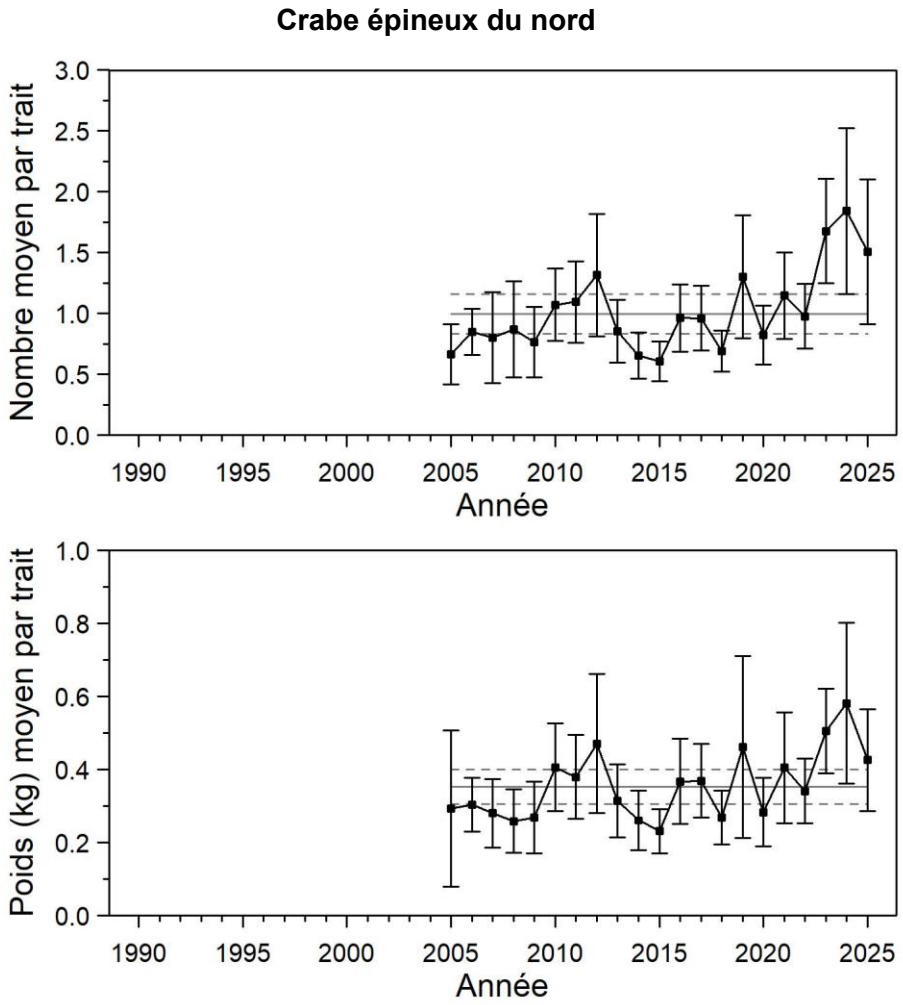


Figure 61. Nombres moyens et poids moyens par trait de 15 minutes observés lors du relevé pour le crabe épineux du nord dans 4RST. Les barres d'erreur indiquent l'intervalle de confiance à 95 % et les lignes horizontales indiquent la moyenne de la période 1990-2024 (ligne pleine) ainsi que les limites de référence (voir texte) supérieure et inférieure (lignes pointillées).

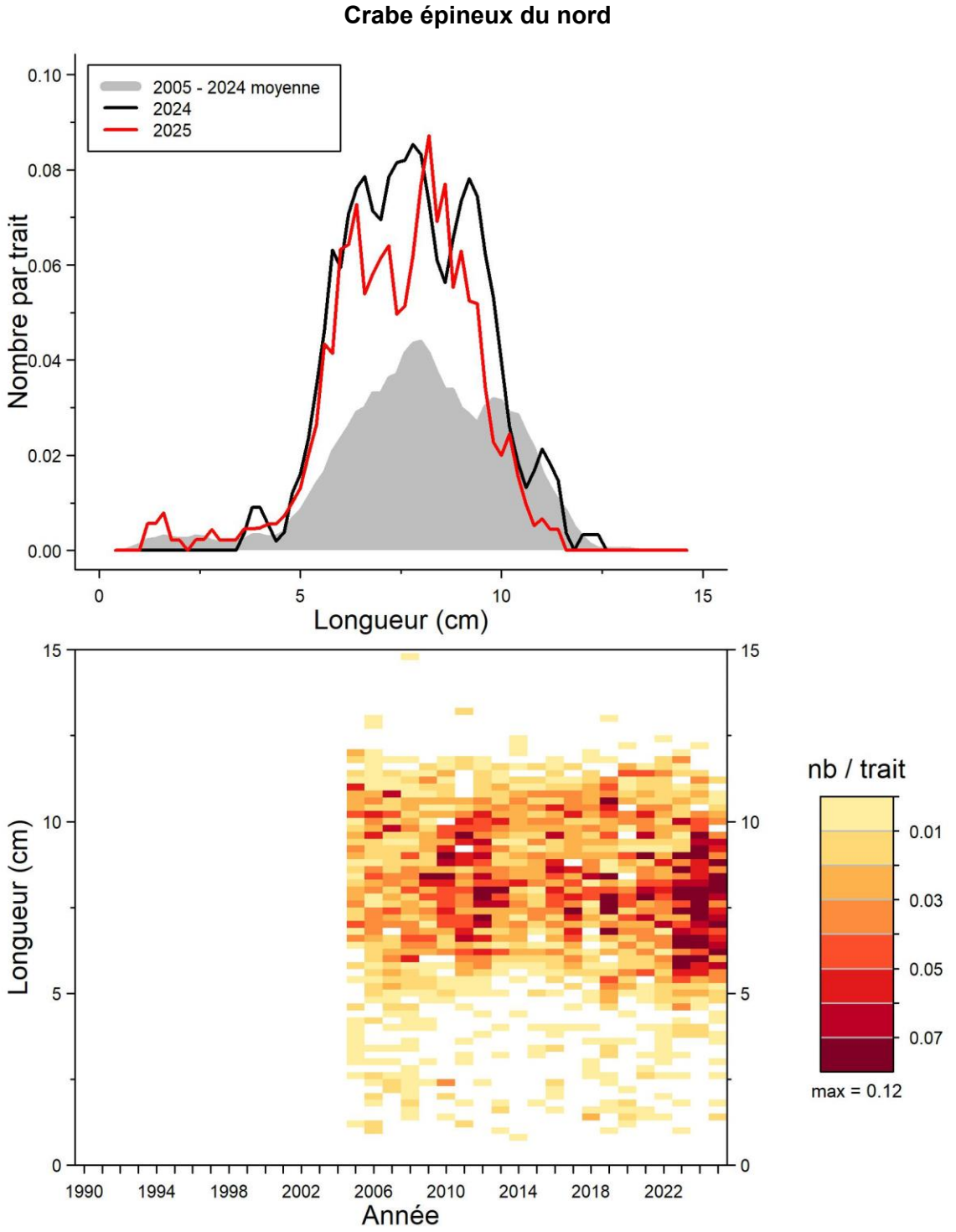
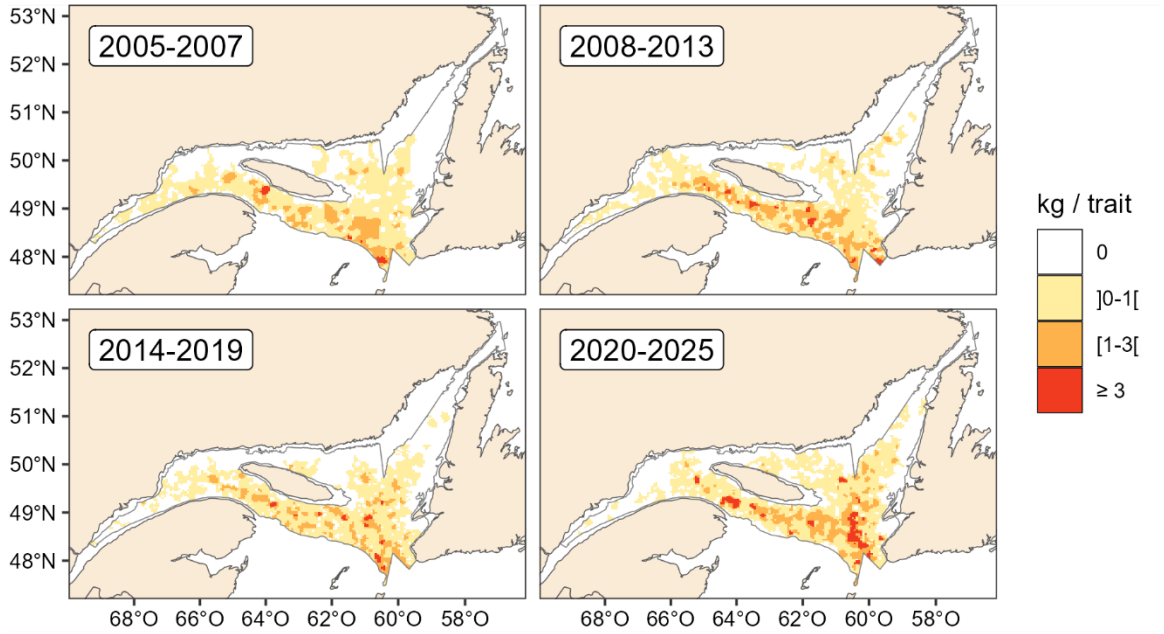


Figure 62. Distributions des fréquences de largeur de la carapace (nombre moyen par trait de 15 minutes) observées lors du relevé pour le crabe épineux du nord dans 4RST.

Crabe épineux du nord



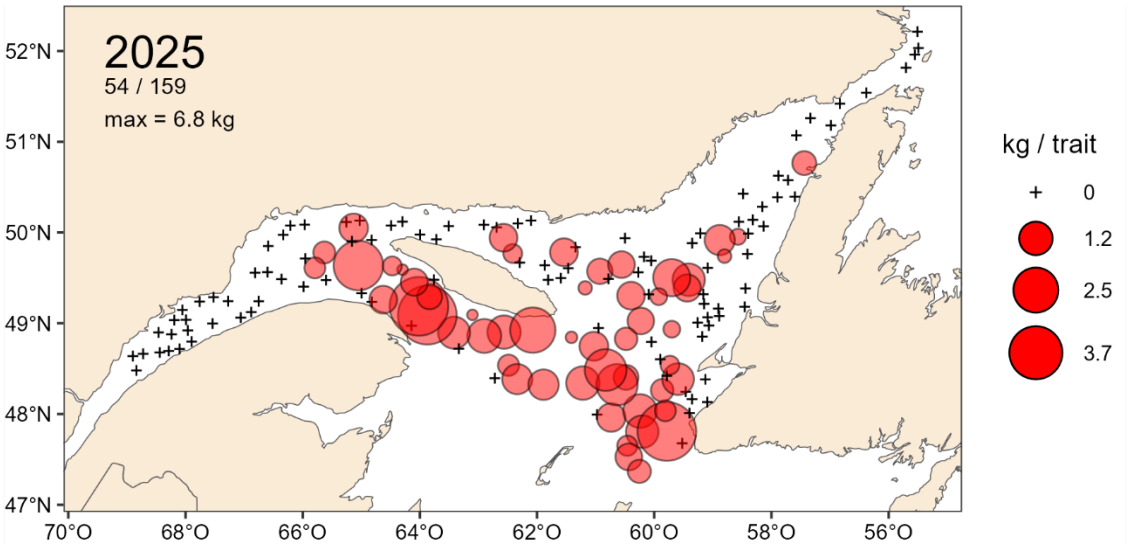


Figure 63. Distributions spatiales des taux de capture (kg/trait de 15 minutes) de crabe épineux du nord.

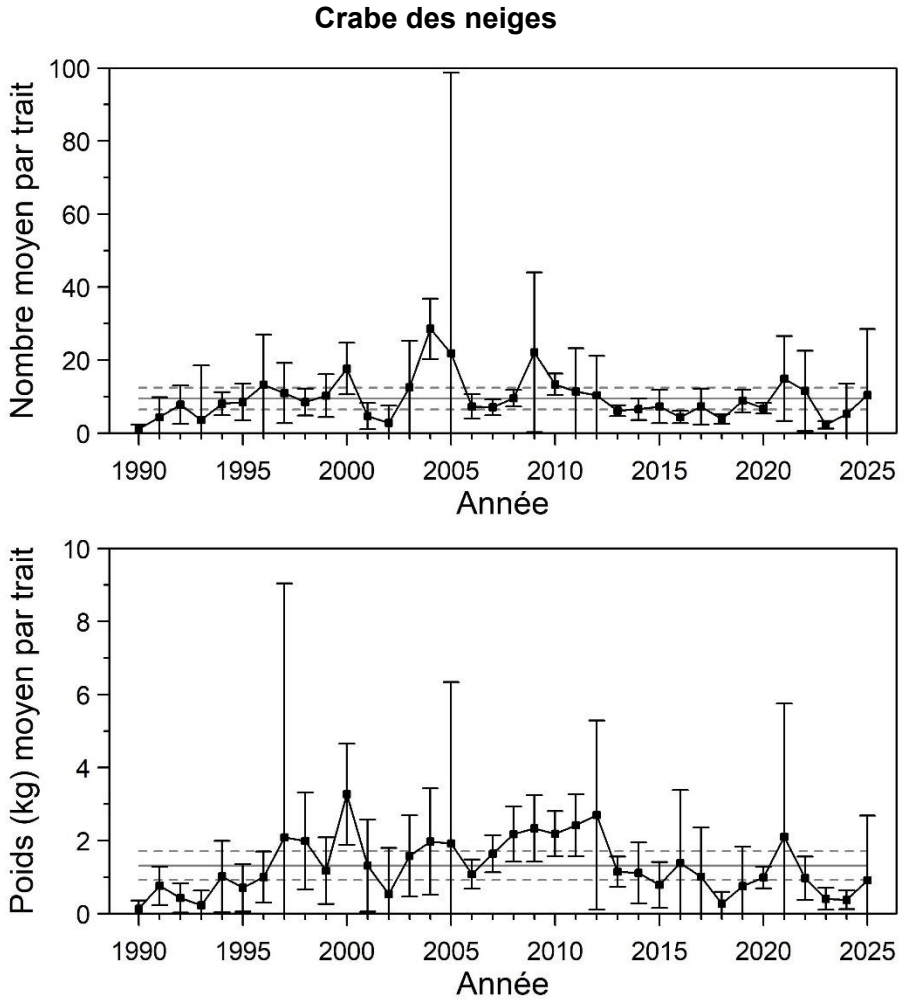


Figure 64. Nombres moyens et poids moyens par trait de 15 minutes observés lors du relevé pour le crabe des neiges dans 4RST. Les barres d'erreur indiquent l'intervalle de confiance à 95 % et les lignes horizontales indiquent la moyenne de la période 1990-2024 (ligne pleine) ainsi que les limites de référence (voir texte) supérieure et inférieure (lignes pointillées).

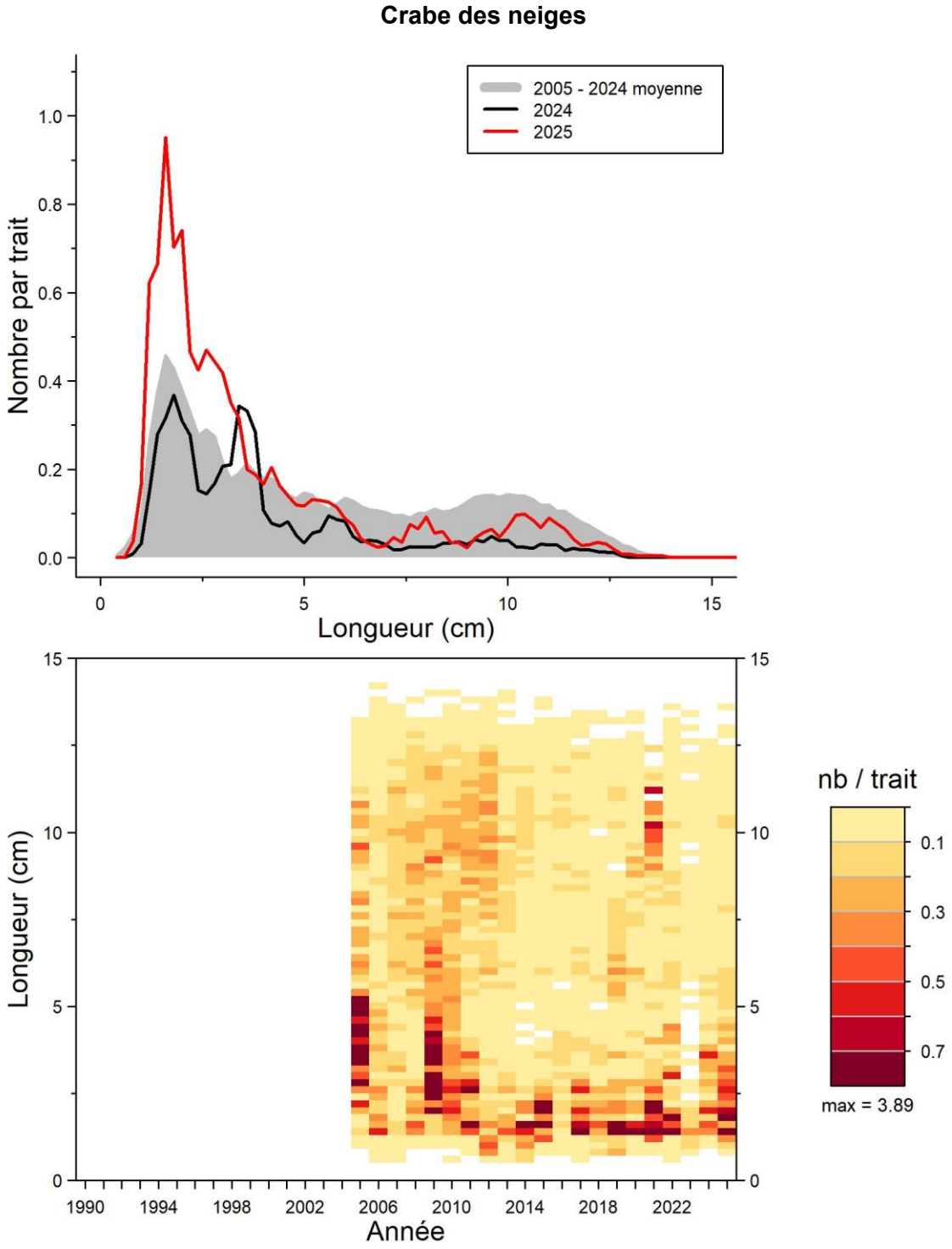


Figure 65. Distributions des fréquences de largeur de la carapace (nombre moyen par trait de 15 minutes) observées lors du relevé pour le crabe des neiges dans 4RST.

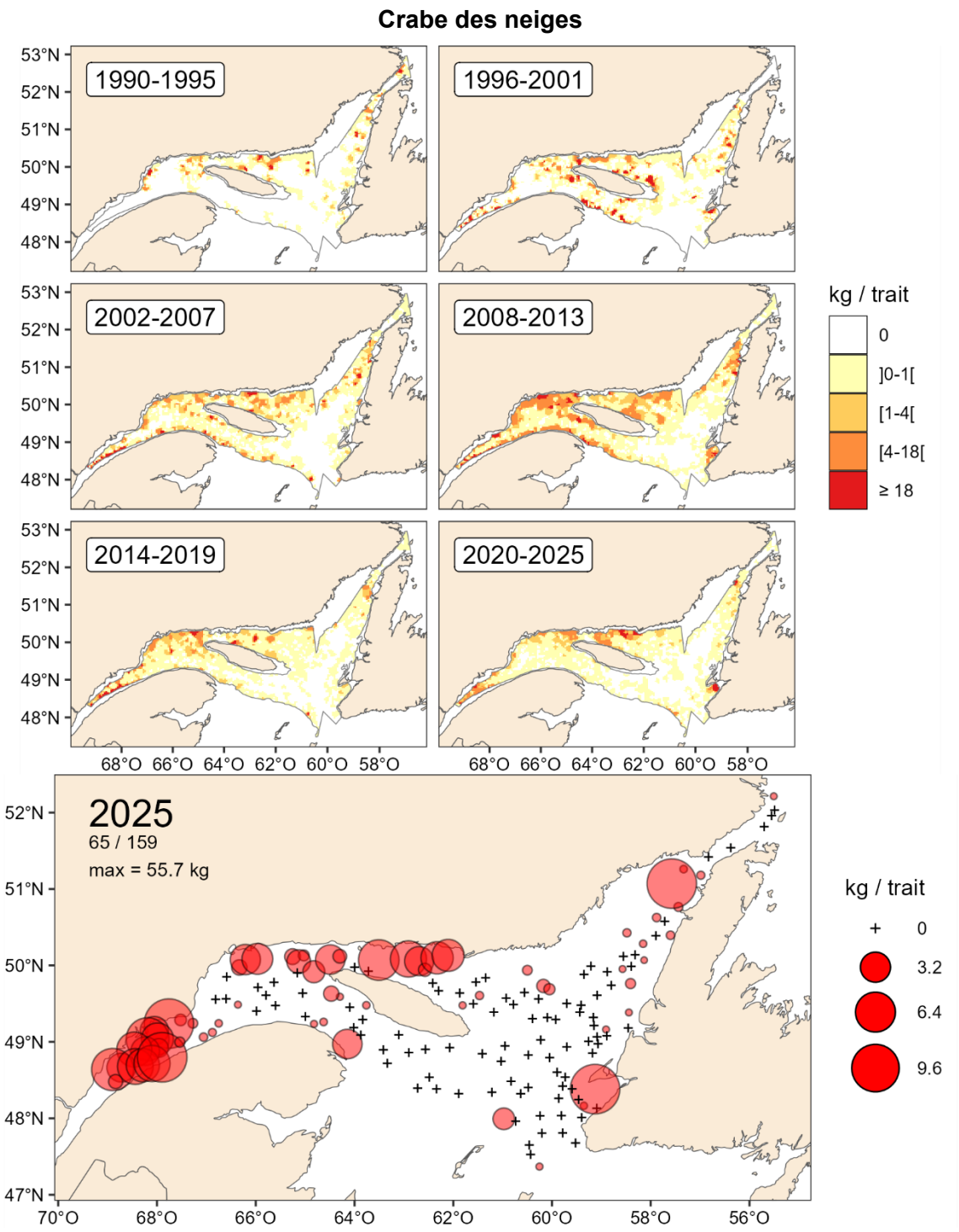


Figure 66. Distributions spatiales des taux de capture (kg/trait de 15 minutes) de crabe des neiges.

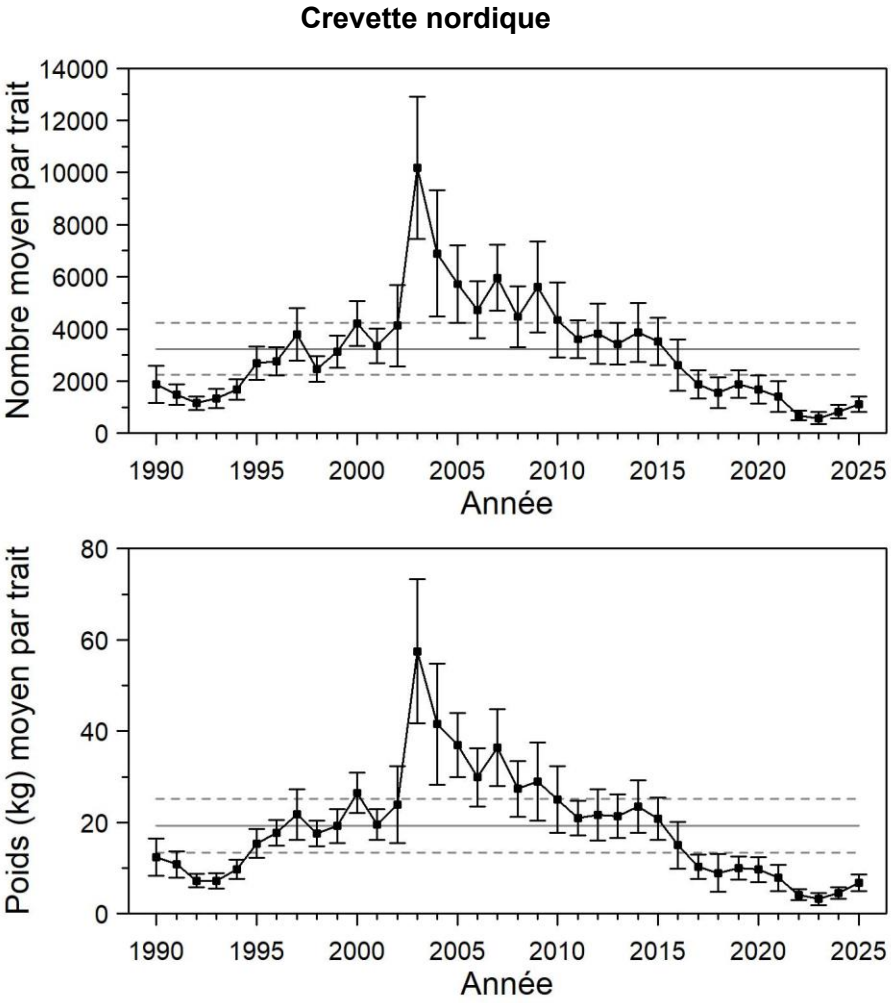


Figure 67. Nombres moyens et poids moyens par trait de 15 minutes observés lors du relevé pour la crevette nordique dans 4RST. Les barres d'erreur indiquent l'intervalle de confiance à 95 % et les lignes horizontales indiquent la moyenne de la période 1990-2024 (ligne pleine) ainsi que les limites de référence (voir texte) supérieure et inférieure (lignes pointillées).

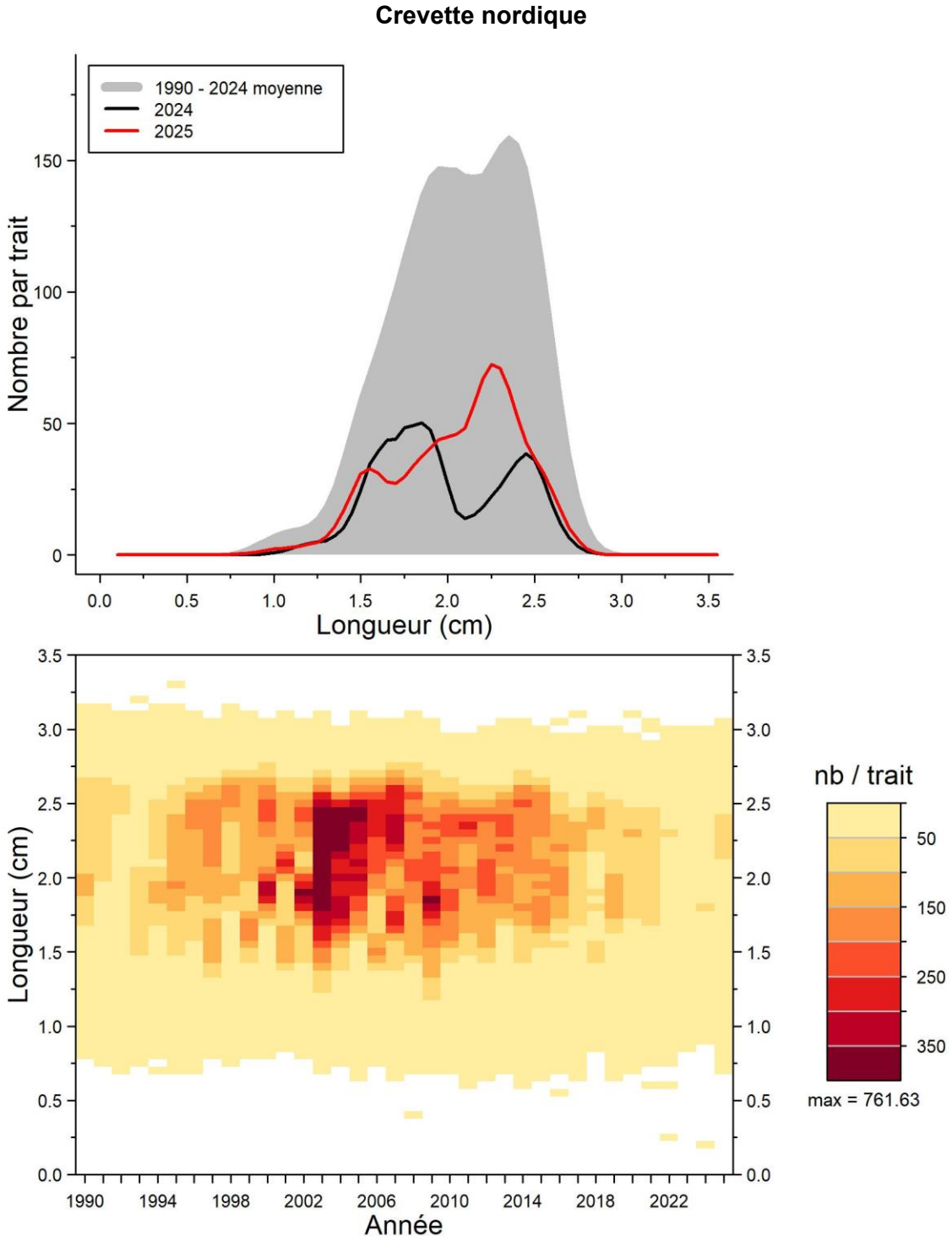


Figure 68. Distributions des fréquences de longueur de la carapace (nombre moyen par trait de 15 minutes) observées lors du relevé pour la crevette nordique dans 4RST.

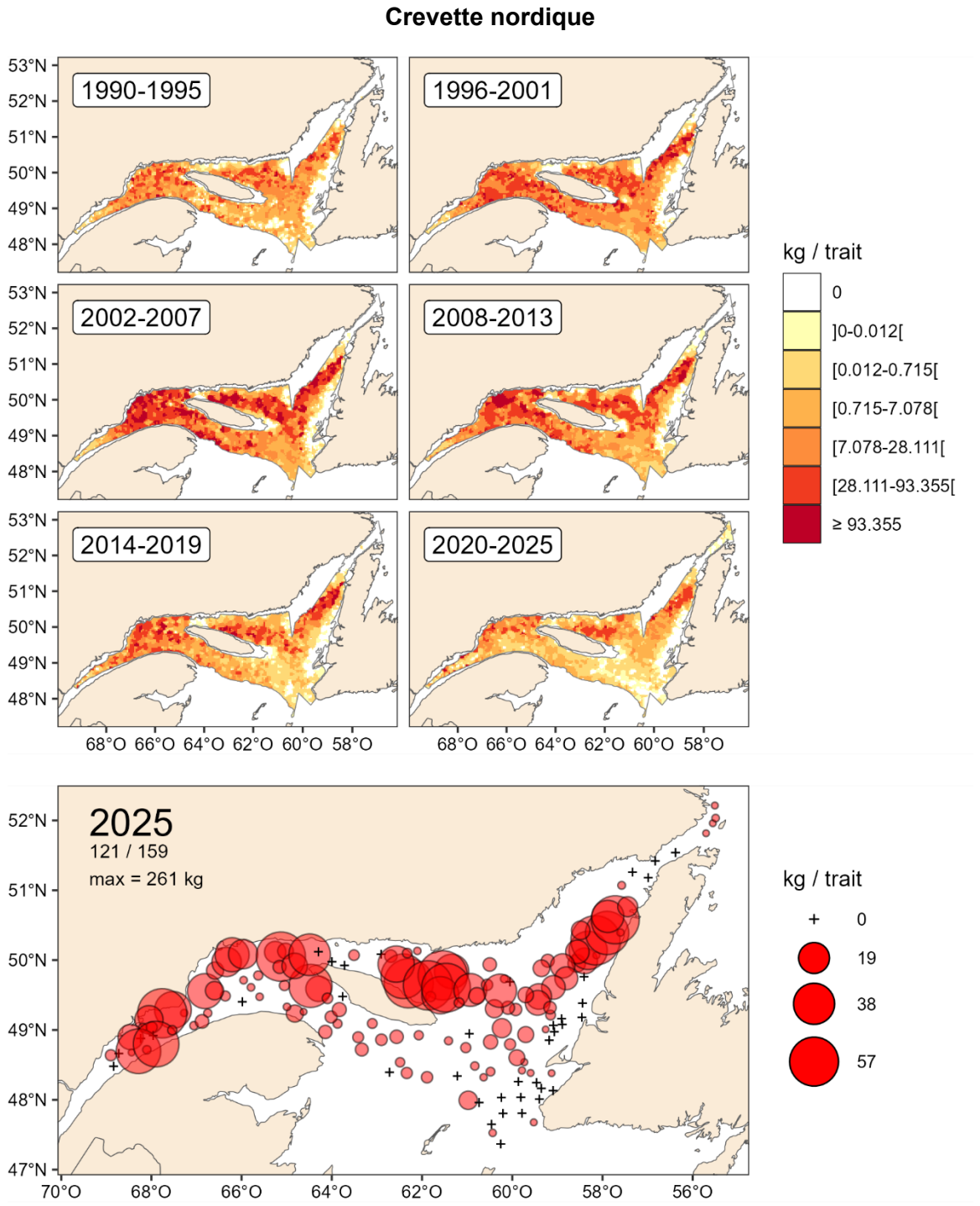


Figure 69. Distributions spatiales des taux de capture (kg/trait de 15 minutes) de crevette nordique.

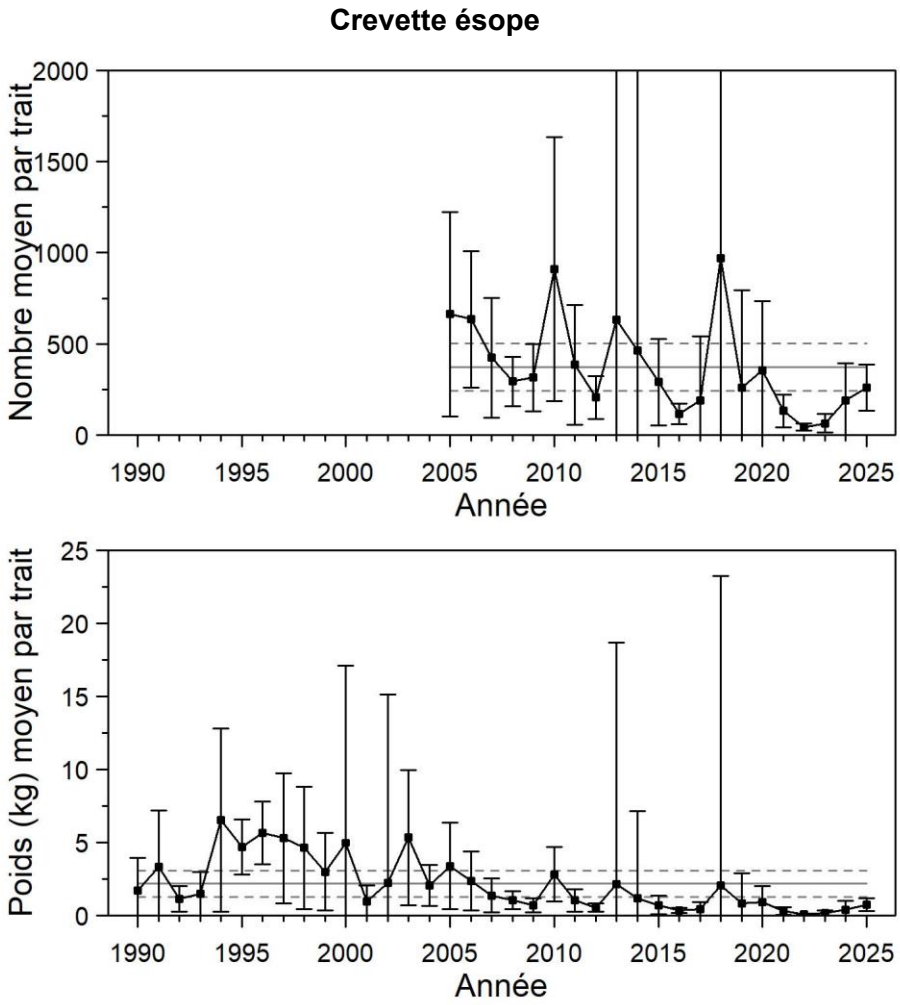


Figure 70. Nombres moyens et poids moyens par trait de 15 minutes observés lors du relevé pour la crevette ésope dans 4RST. Les barres d'erreur indiquent l'intervalle de confiance à 95 % et les lignes horizontales indiquent la moyenne de la période 1990-2024 (ligne pleine) ainsi que les limites de référence (voir texte) supérieure et inférieure (lignes pointillées).

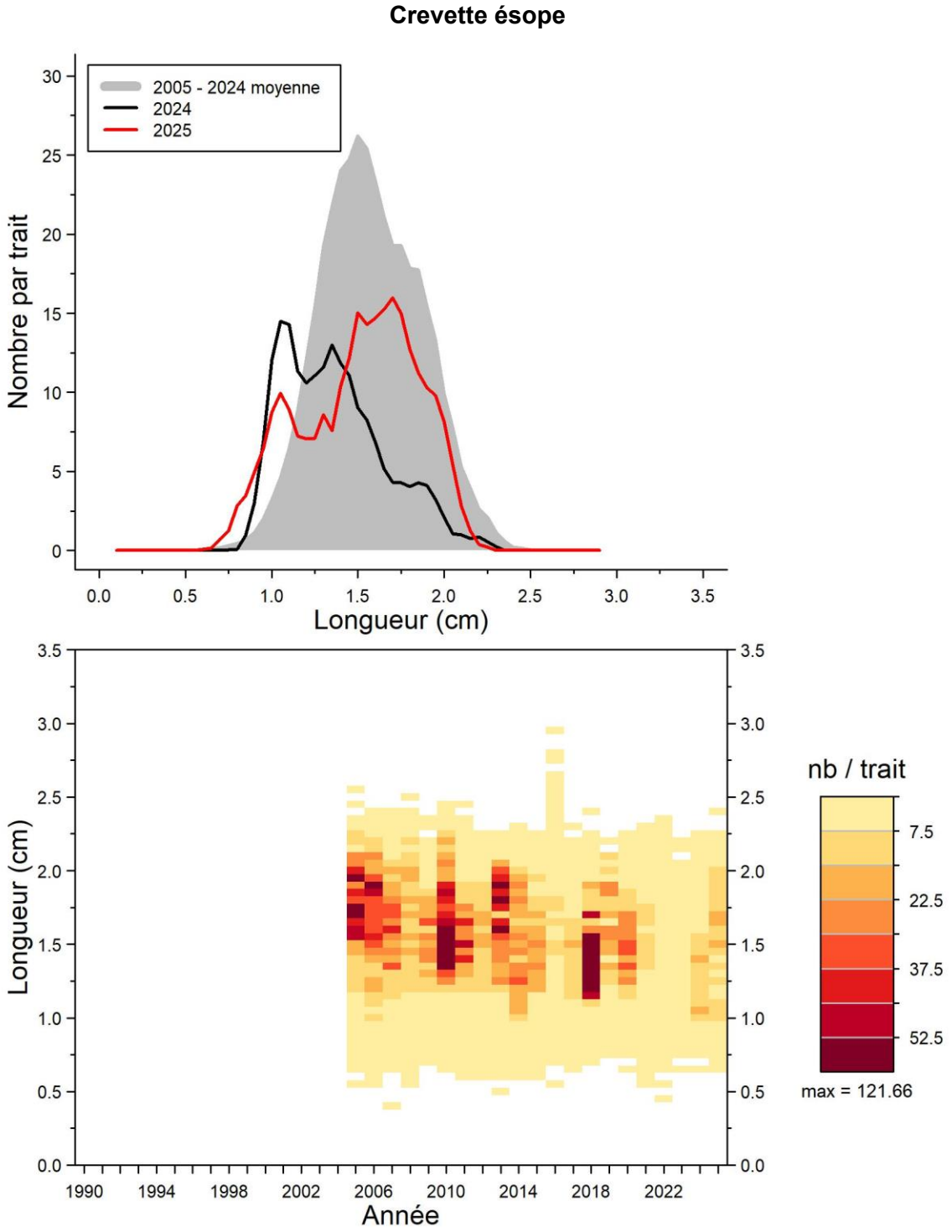


Figure 71. Distributions des fréquences de longueur de la carapace (nombre moyen par trait de 15 minutes) observées lors du relevé pour la crevette ésope dans 4RST.

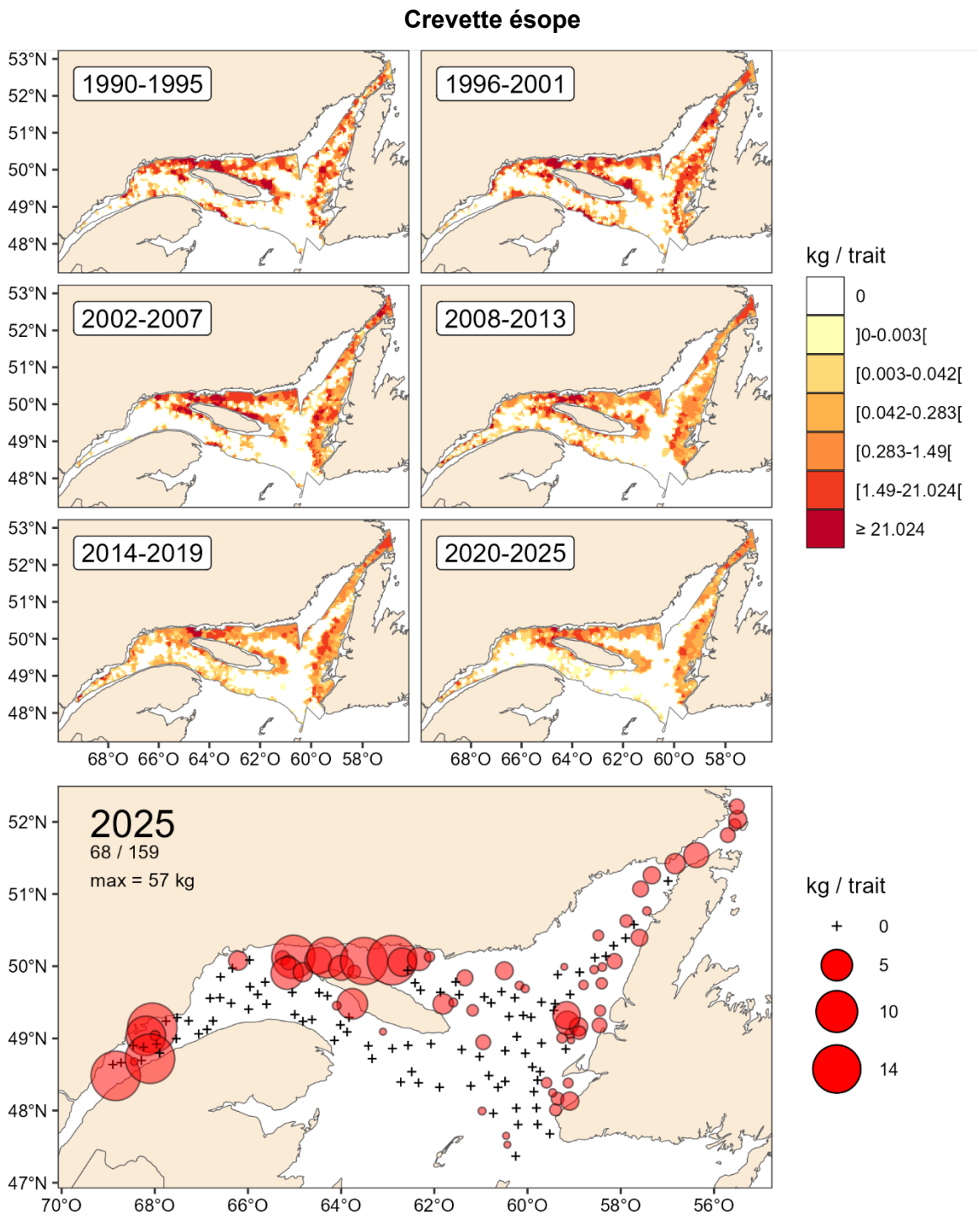


Figure 72. Distributions spatiales des taux de capture (kg/trait de 15 minutes) de crevette ésope.

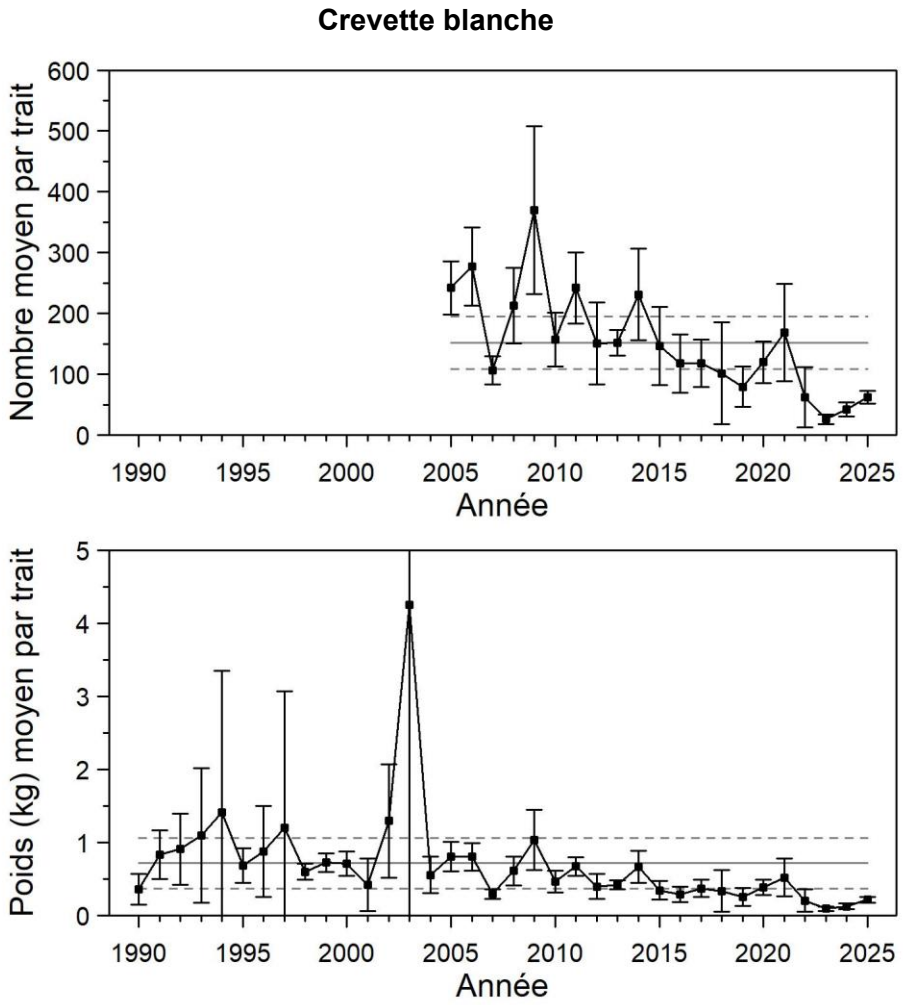


Figure 73. Nombres moyens et poids moyens par trait de 15 minutes observés lors du relevé pour la crevette blanche dans 4RST. Les barres d'erreur indiquent l'intervalle de confiance à 95 % et les lignes horizontales indiquent la moyenne de la période 1990-2024 (ligne pleine) ainsi que les limites de référence (voir texte) supérieure et inférieure (lignes pointillées).

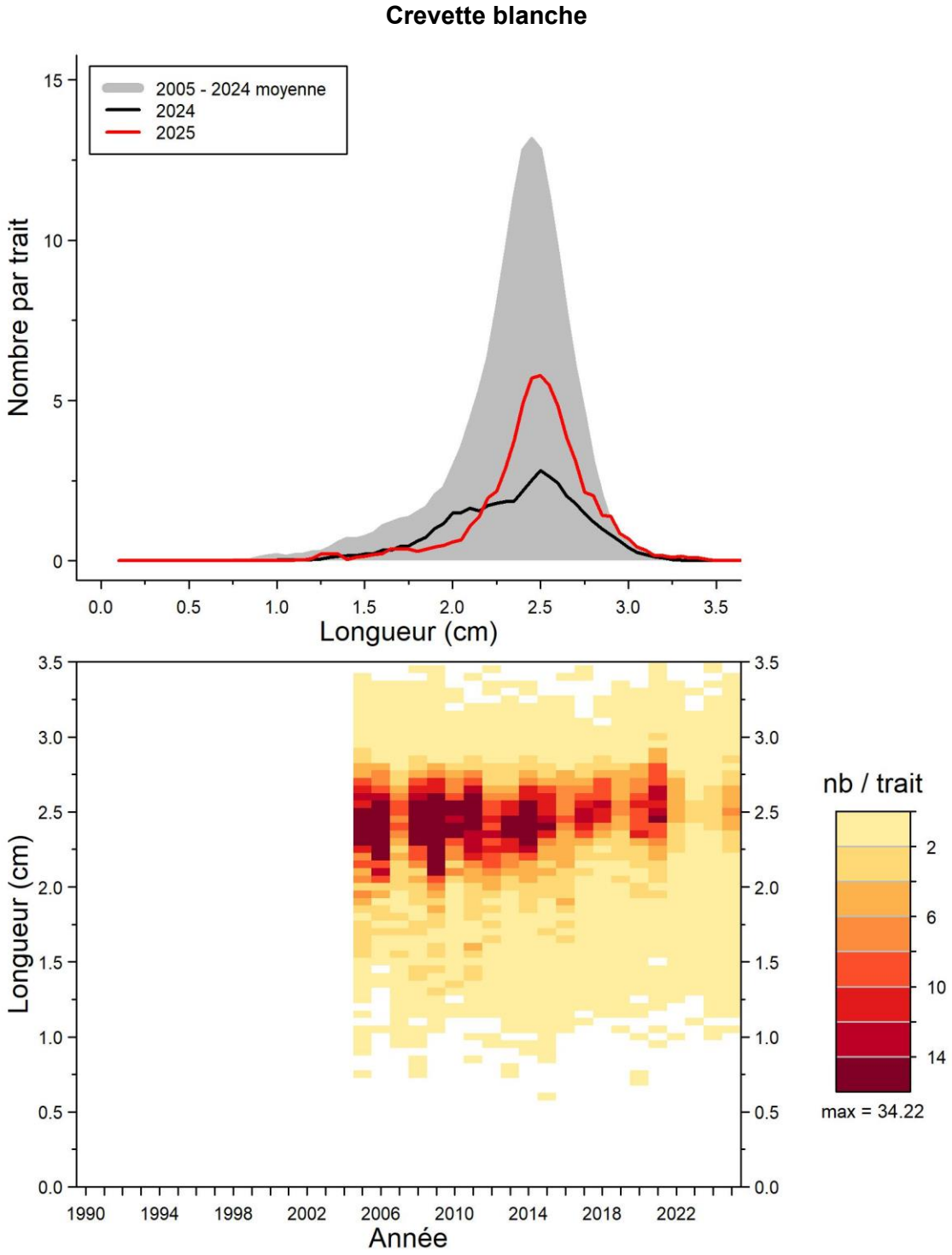


Figure 74. Distributions des fréquences de longueur de la carapace (nombre moyen par trait de 15 minutes) observées lors du relevé pour la crevette blanche dans 4RST.

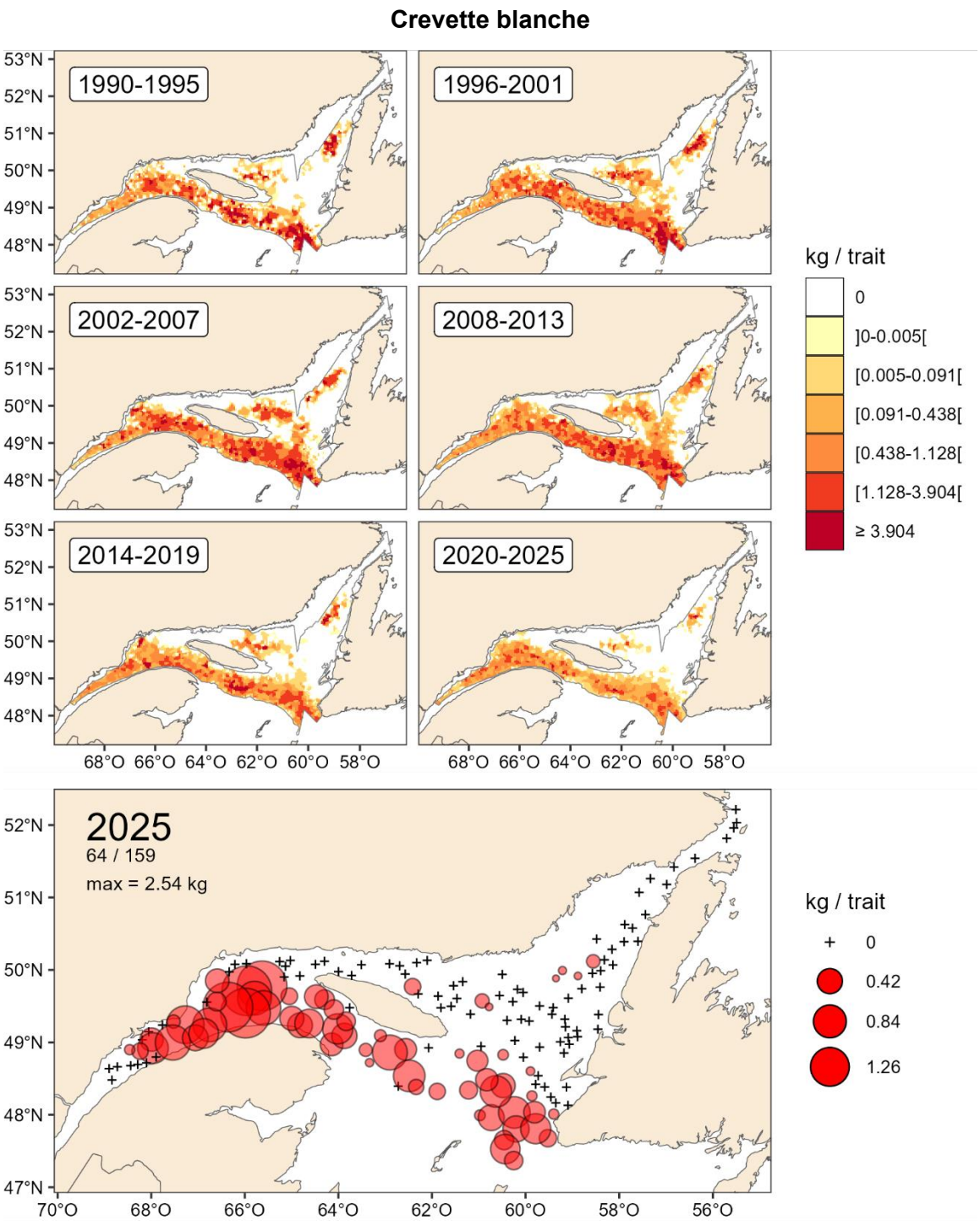


Figure 75. Distributions spatiales des taux de capture (kg/trait de 15 minutes) de crevette blanche.

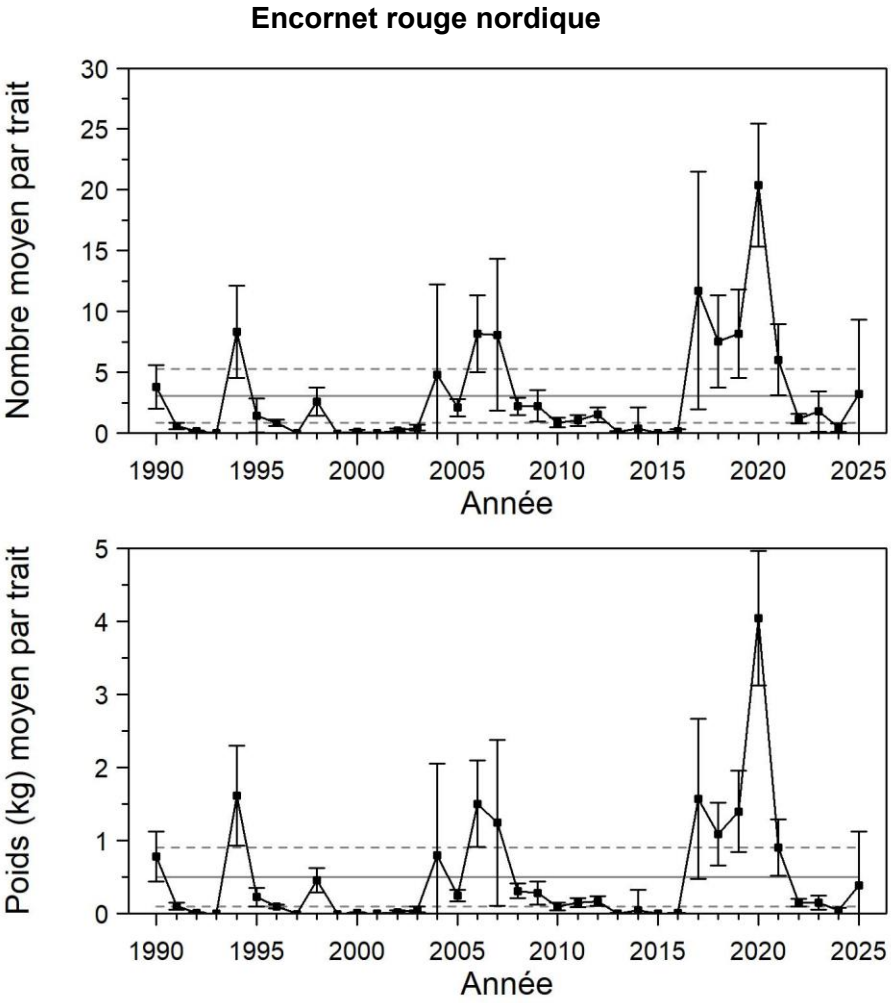


Figure 76. Nombres moyens et poids moyens par trait de 15 minutes observés lors du relevé pour l'encornet rouge nordique dans 4RST. Les barres d'erreur indiquent l'intervalle de confiance à 95 % et les lignes horizontales indiquent la moyenne de la période 1990-2024 (ligne pleine) ainsi que les limites de référence (voir texte) supérieure et inférieure (lignes pointillées).

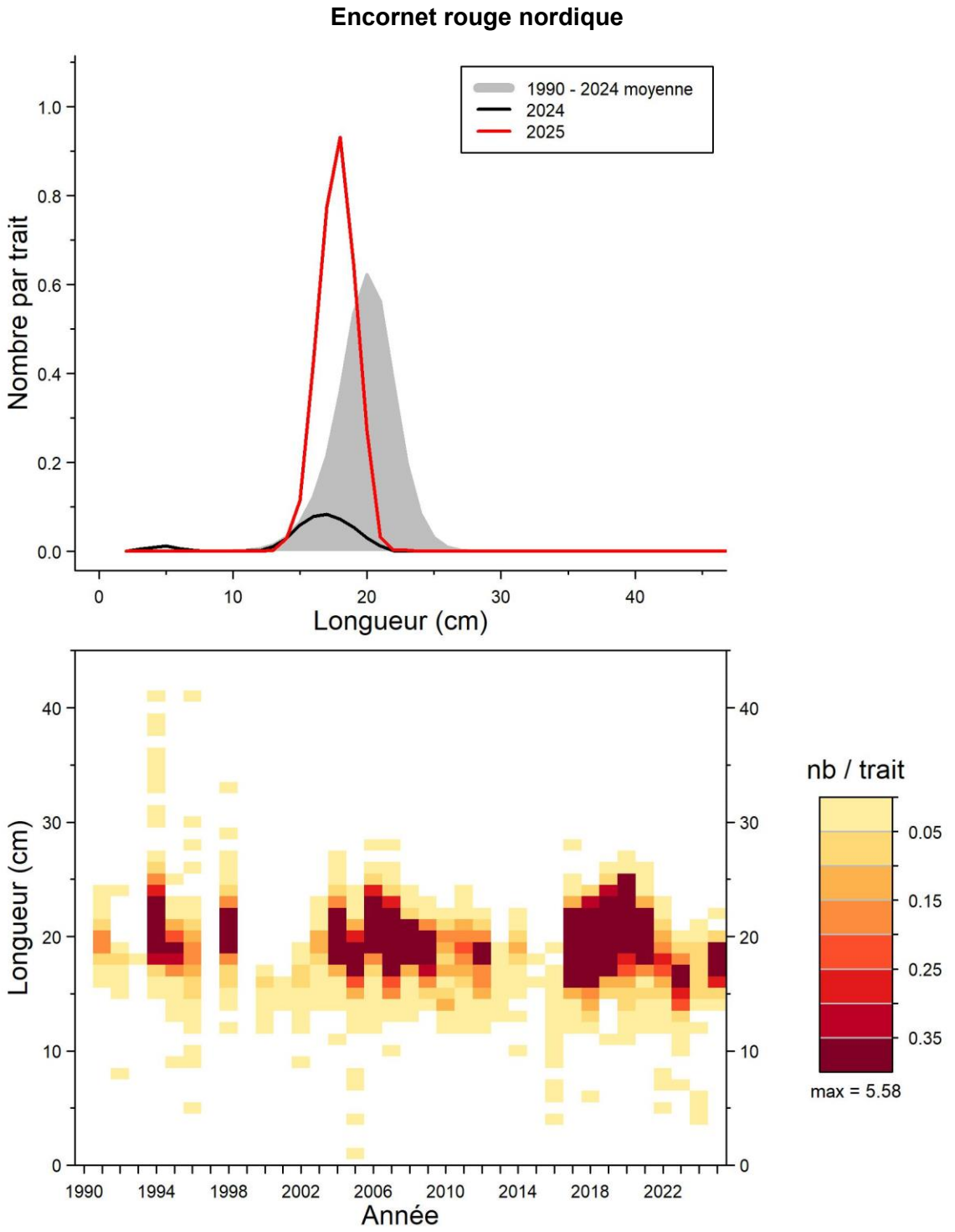


Figure 77. Distributions des fréquences de longueur du manteau (nombre moyen par trait de 15 minutes) observées lors du relevé pour l'encornet rouge nordique dans 4RST.

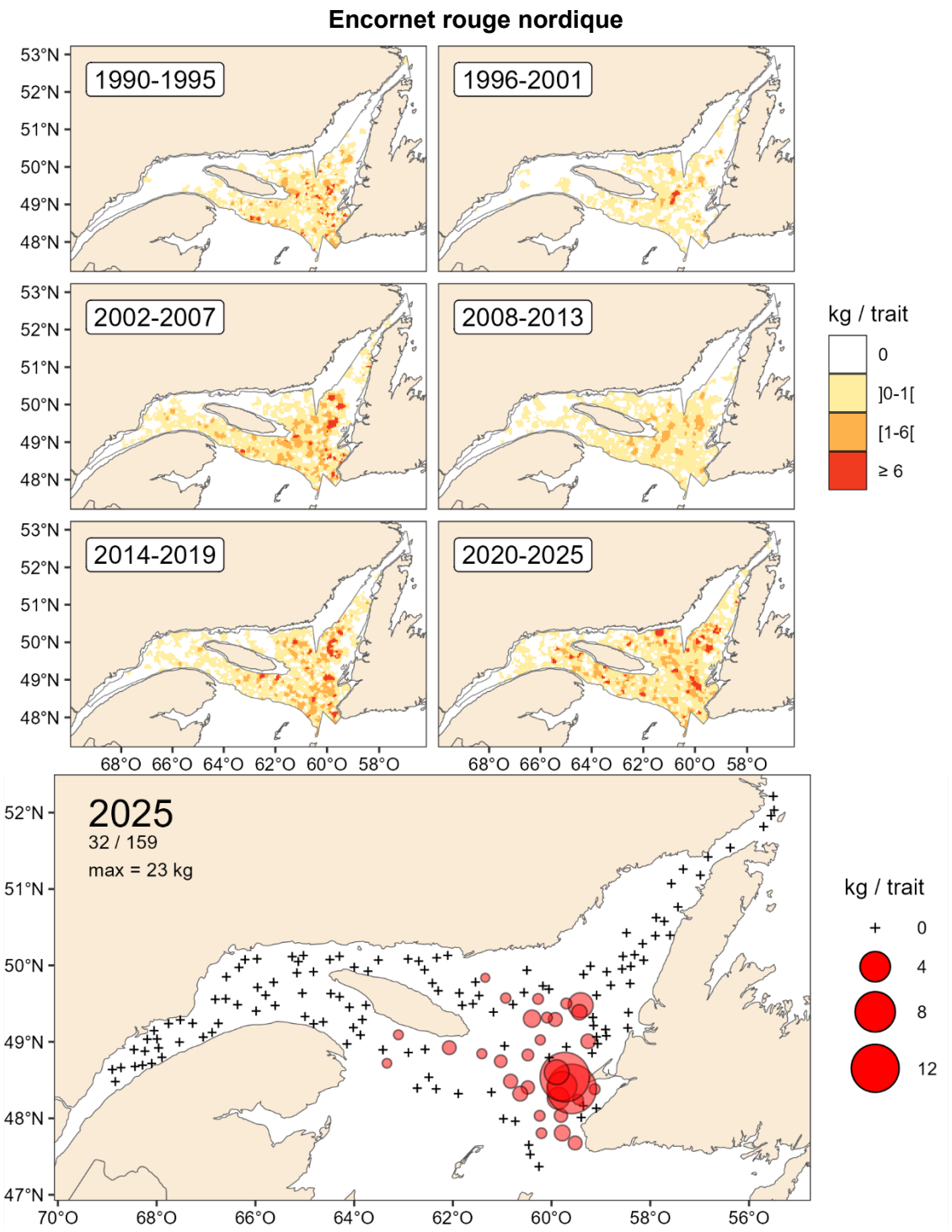


Figure 78. Distributions spatiales des taux de capture (kg/trait de 15 minutes) d'encornet rouge nordique.

Plume de mer (*Anthoptilum grandiflorum*)

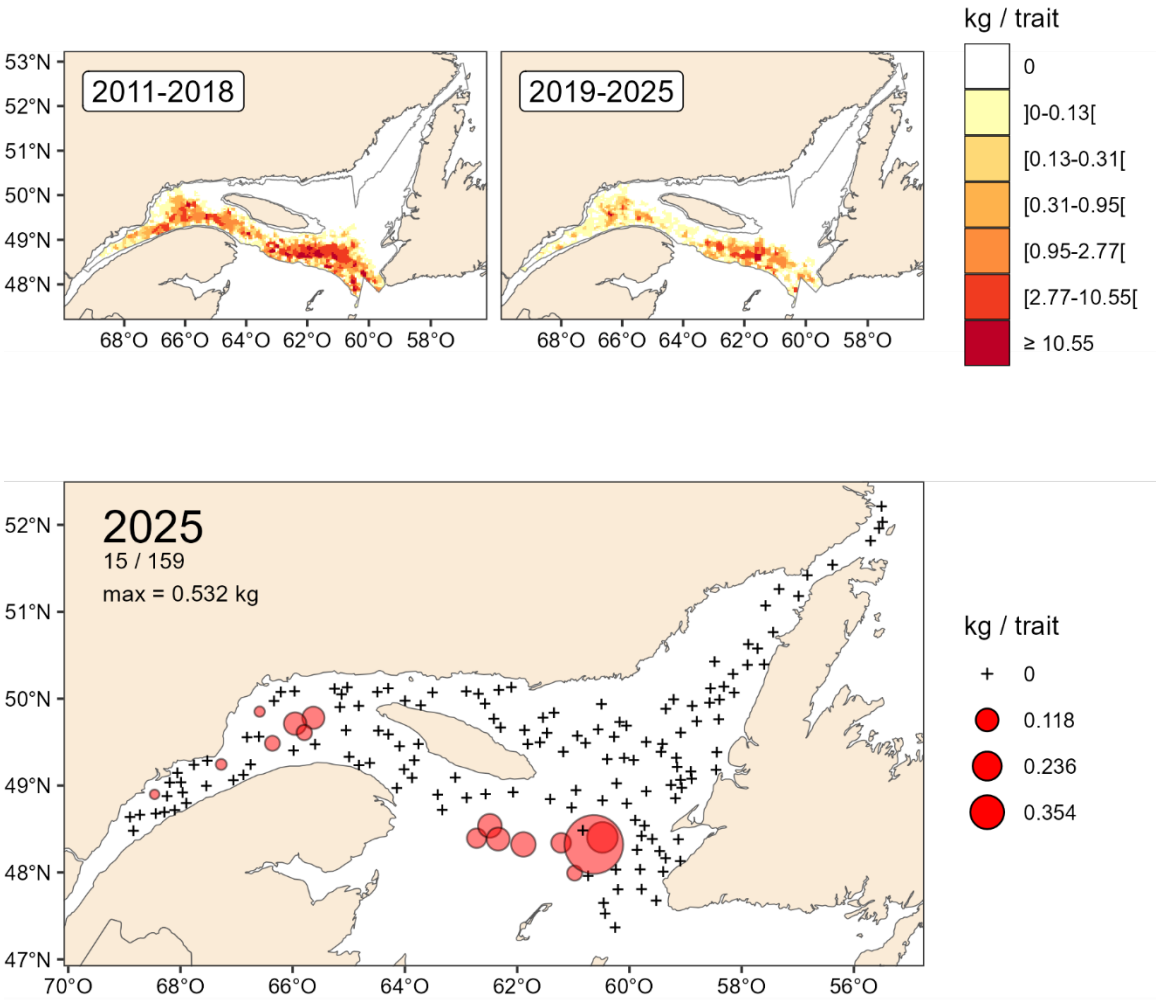


Figure 79. Distributions spatiales des taux de capture (kg/trait de 15 minutes) de la grande plume fleurie (Anthoptilum grandiflorum).

Plume de mer (*Balticina finmarchica*)

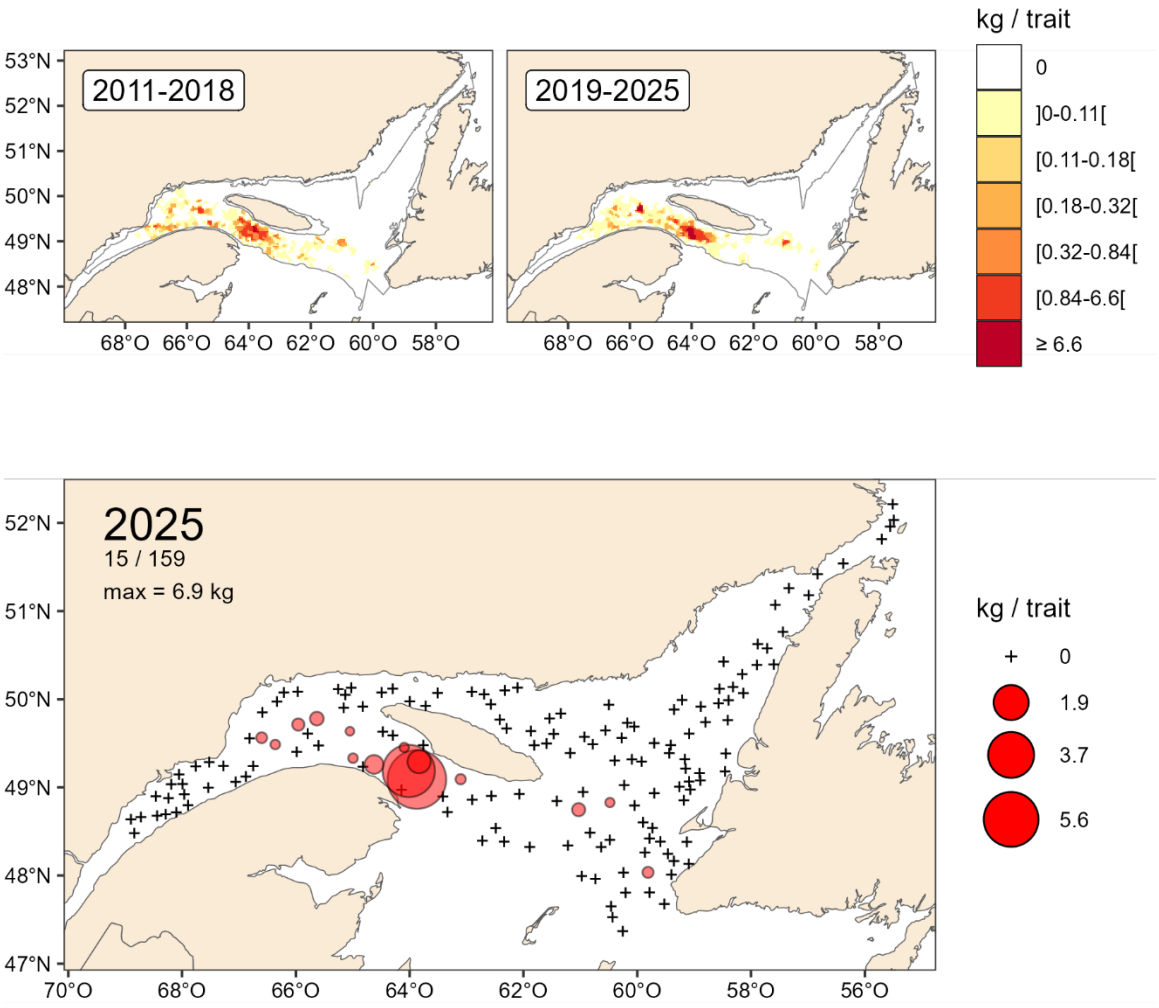


Figure 80. Distributions spatiales des taux de capture (kg/trait de 15 minutes) de la plume de Finnard (Balticina finmarchica).

Plume de mer (*Pennatula aculeata*)

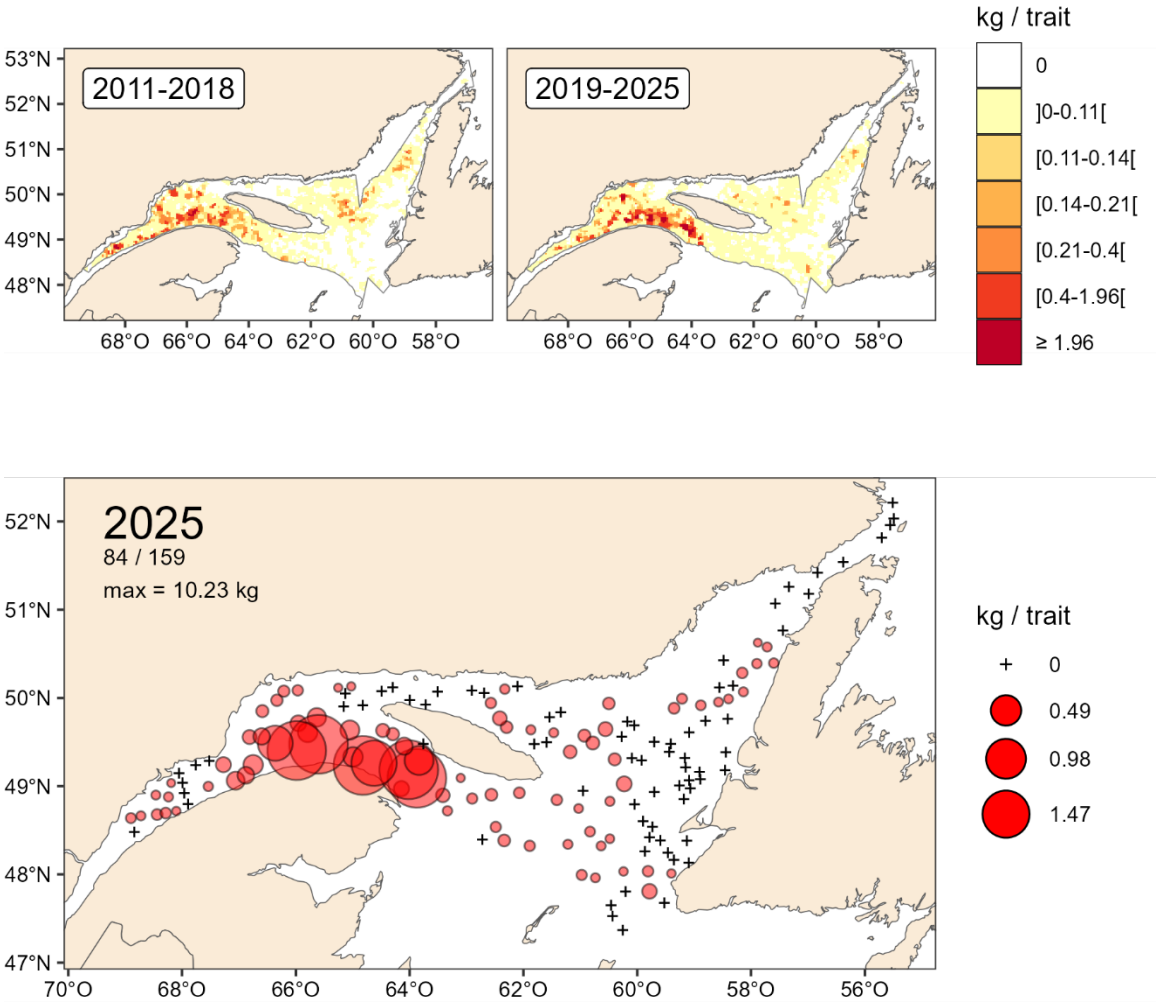


Figure 81. Distributions spatiales des taux de capture (kg/trait de 15 minutes) de la petite plume aiguë (Pennatula aculeata).

Plume de mer (*Ptilella grandis*)

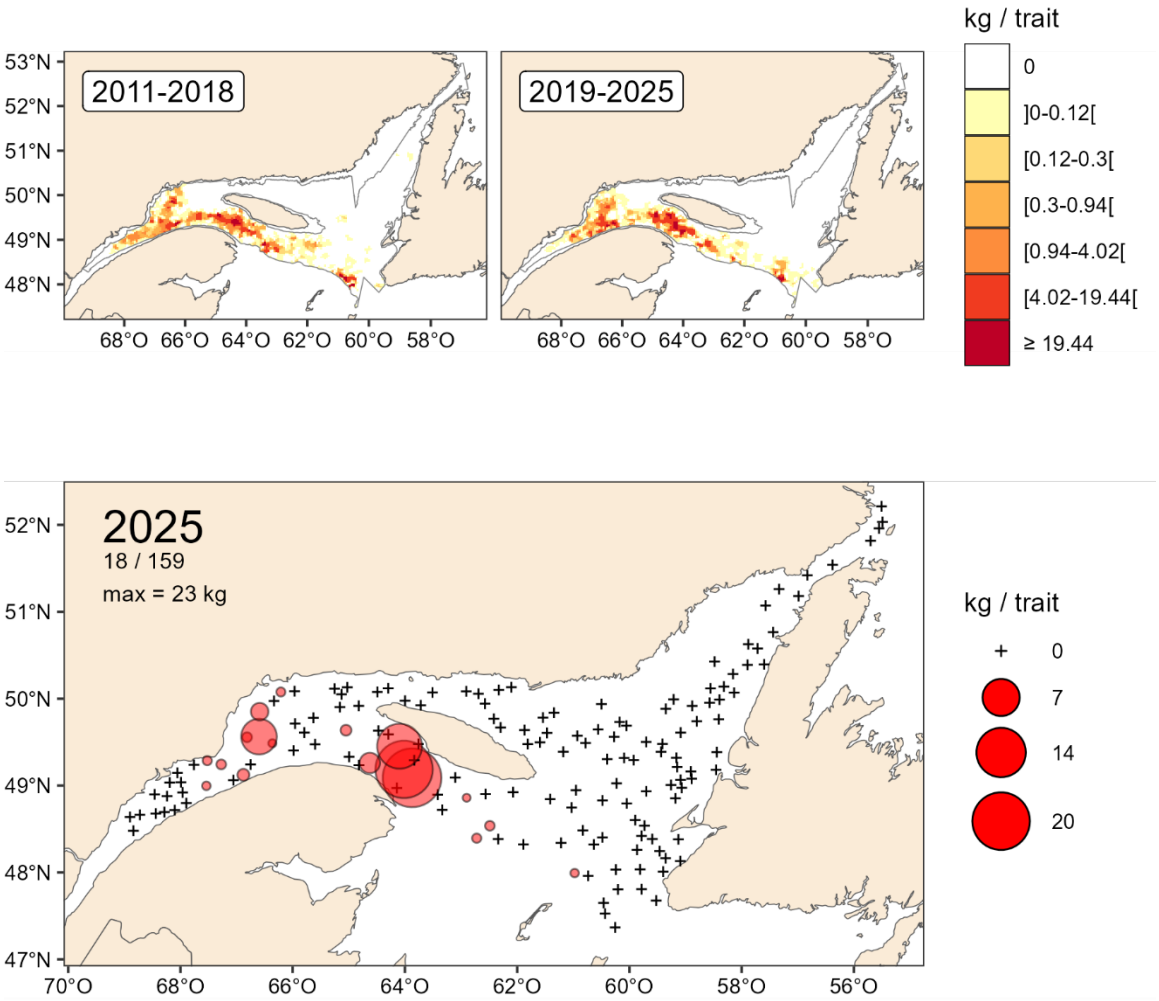


Figure 82. Distributions spatiales des taux de capture (kg/trait de 15 minutes) de la grande plume du Nord (Ptilella grandis).

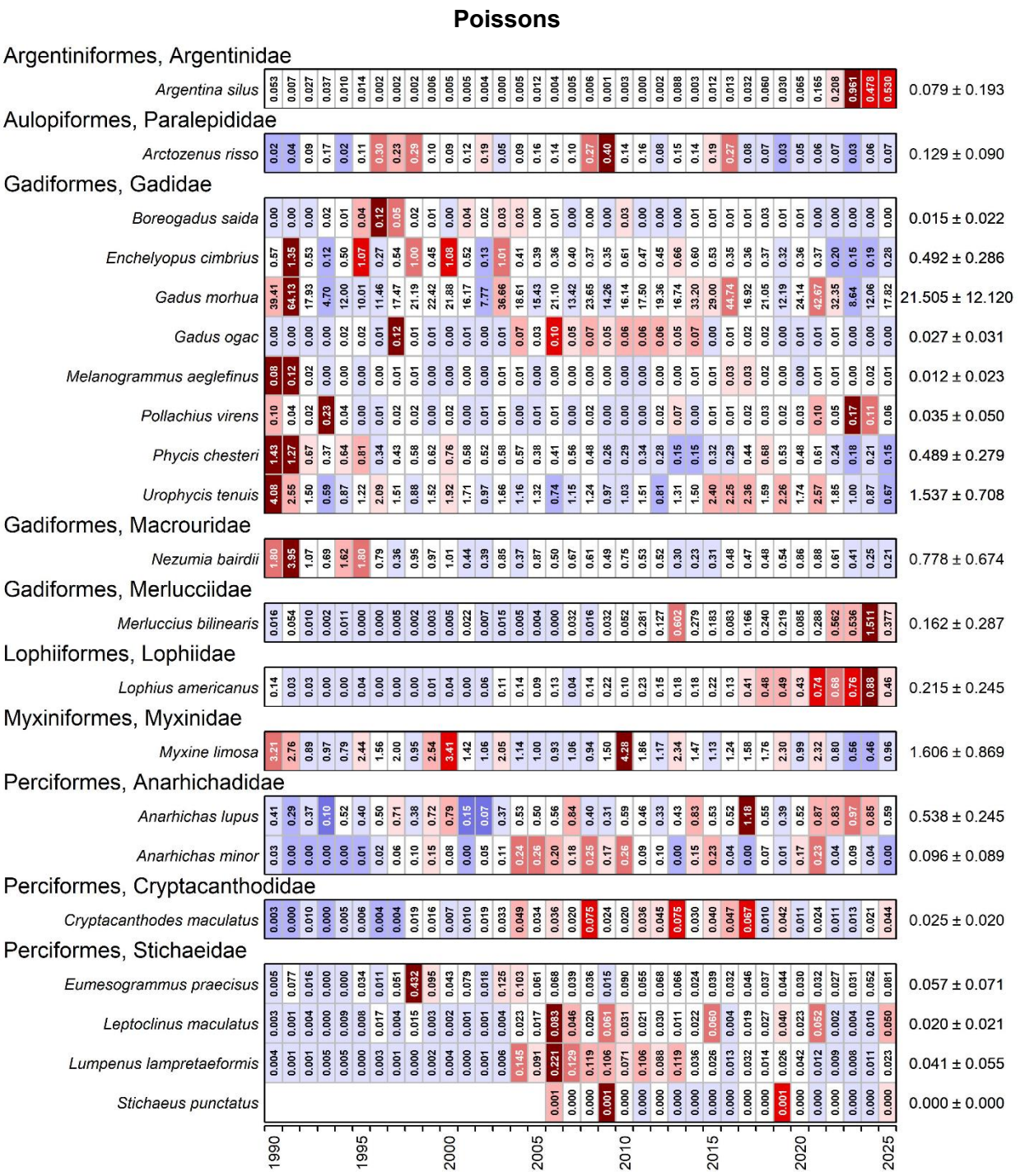


Figure 83. Poids moyens par trait de 15 minutes observés lors du relevé par taxon de poissons. Le code de couleur représente la valeur de l'anomalie qui correspond à la différence entre la PUE d'une année donnée et la moyenne de la PUE de la série chronologique pour chaque taxon, divisée par l'écart-type de cette moyenne.

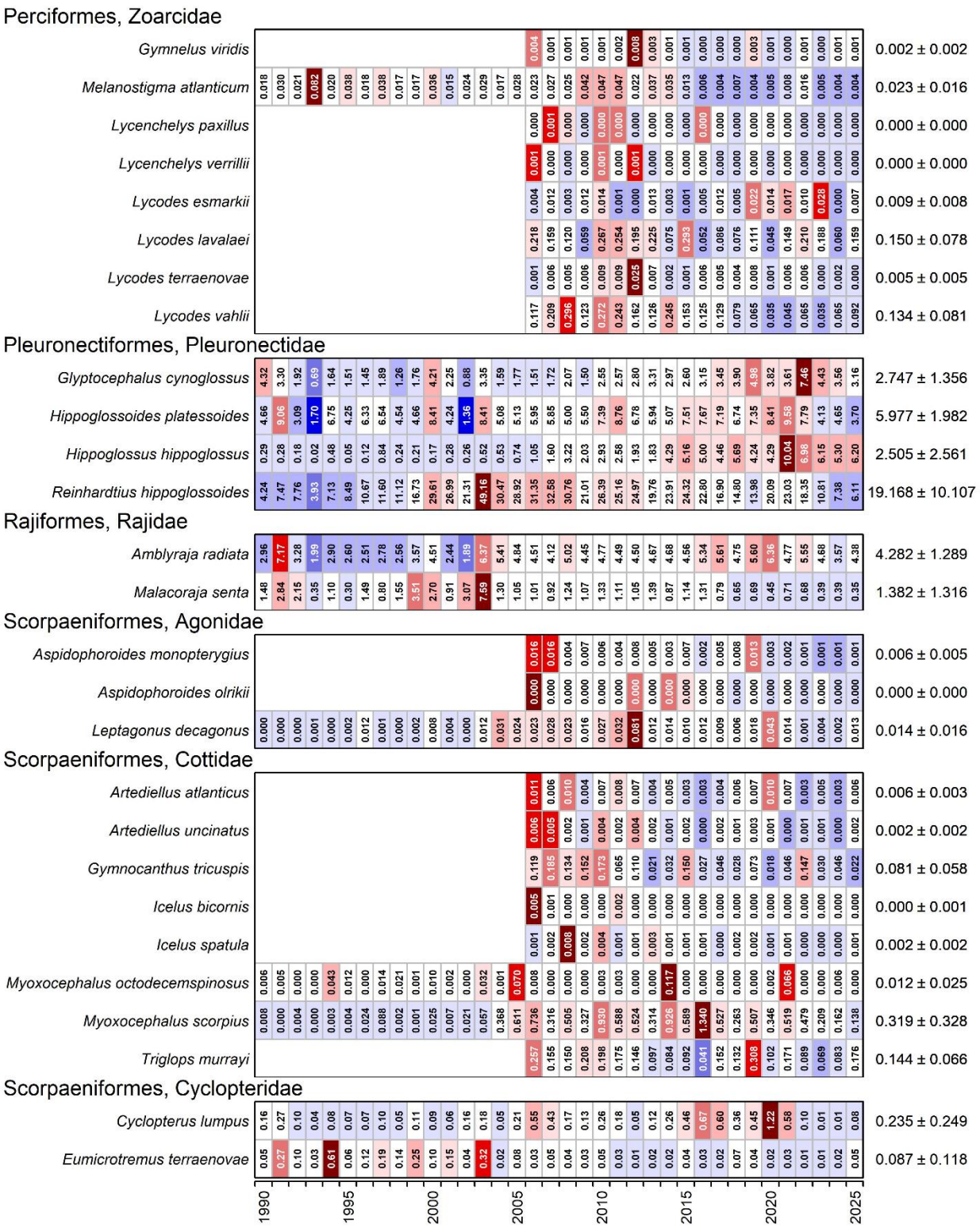


Figure 83. Suite.

Poissons

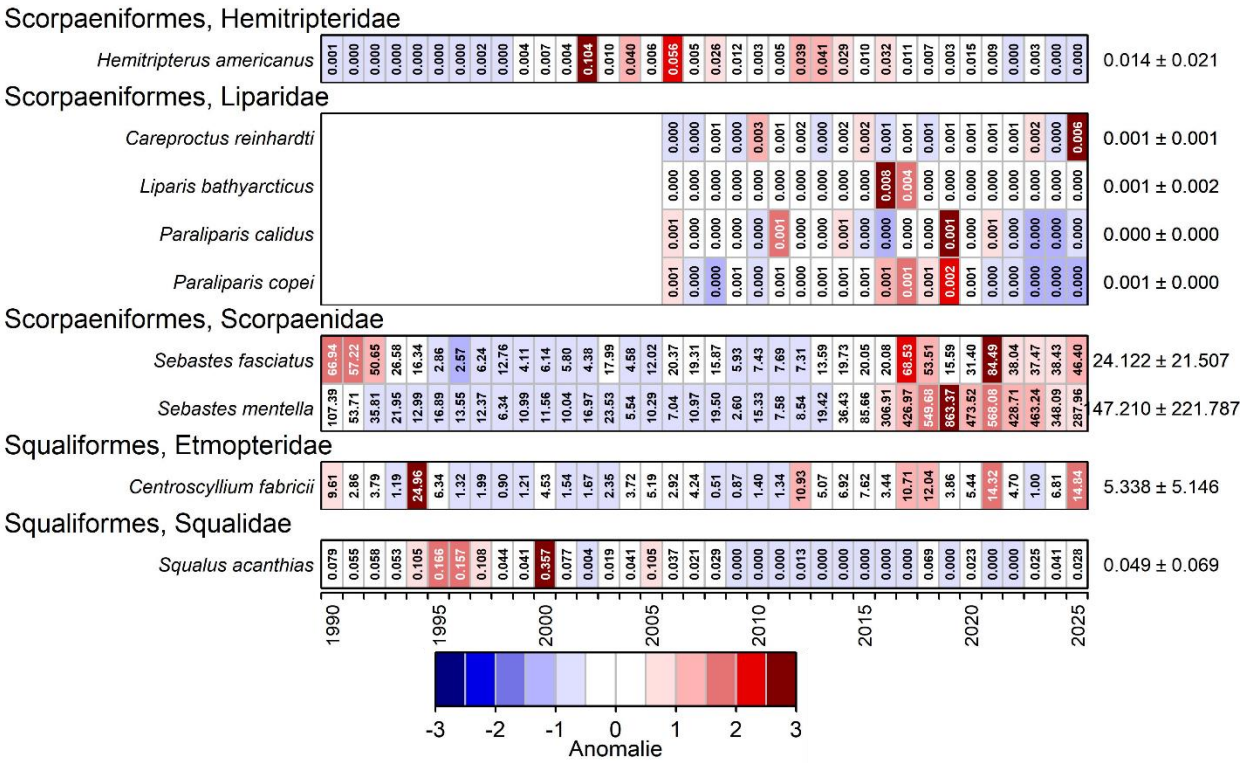


Figure 83. Suite.

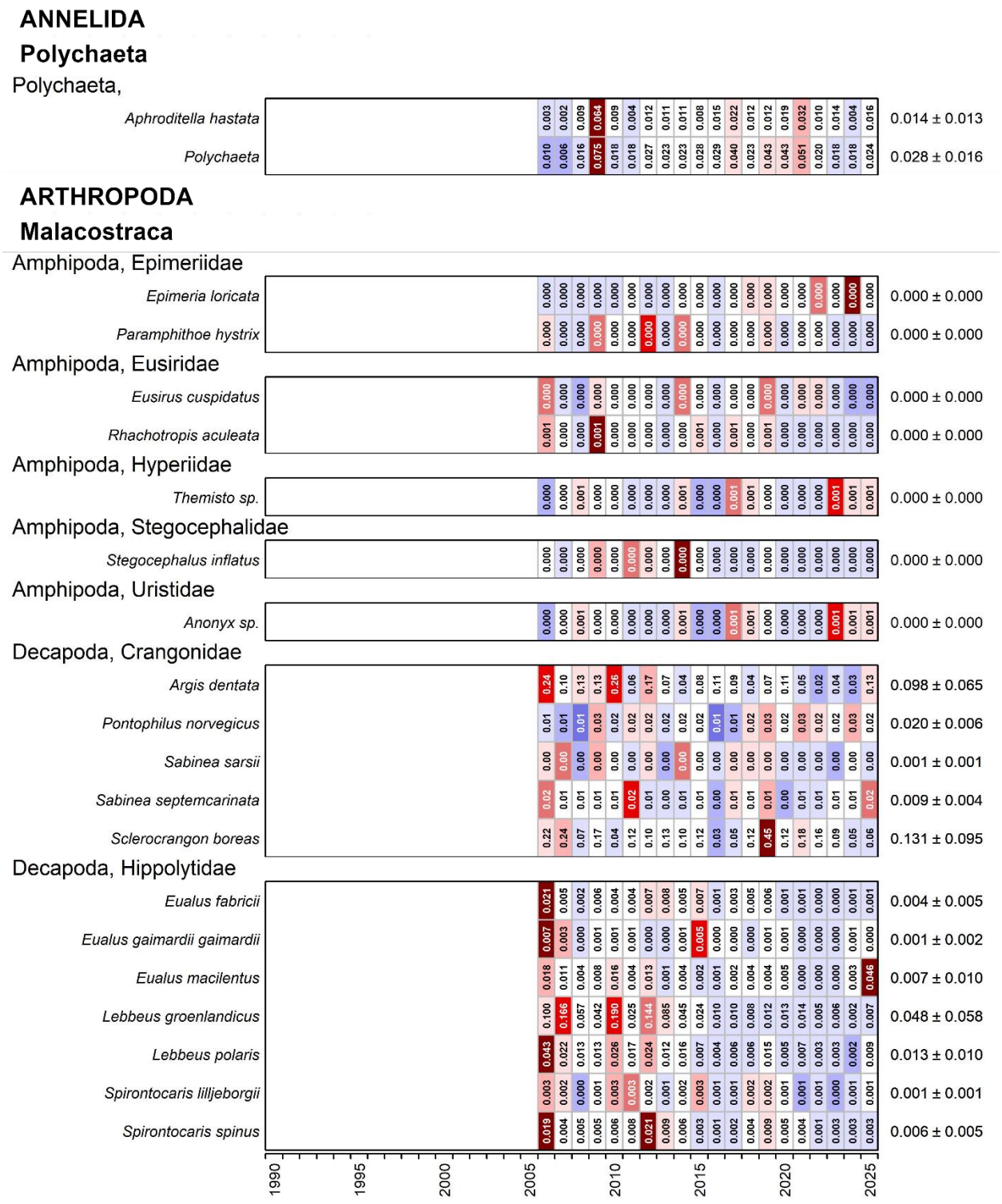


Figure 84. Poids moyens par trait de 15 minutes observés lors du relevé par taxon d'invertébrés. Le code de couleur représente la valeur de l'anomalie qui correspond à la différence entre la PUE d'une année donnée et la moyenne de la PUE de la série chronologique pour chaque taxon divisée par l'écart-type de cette moyenne.

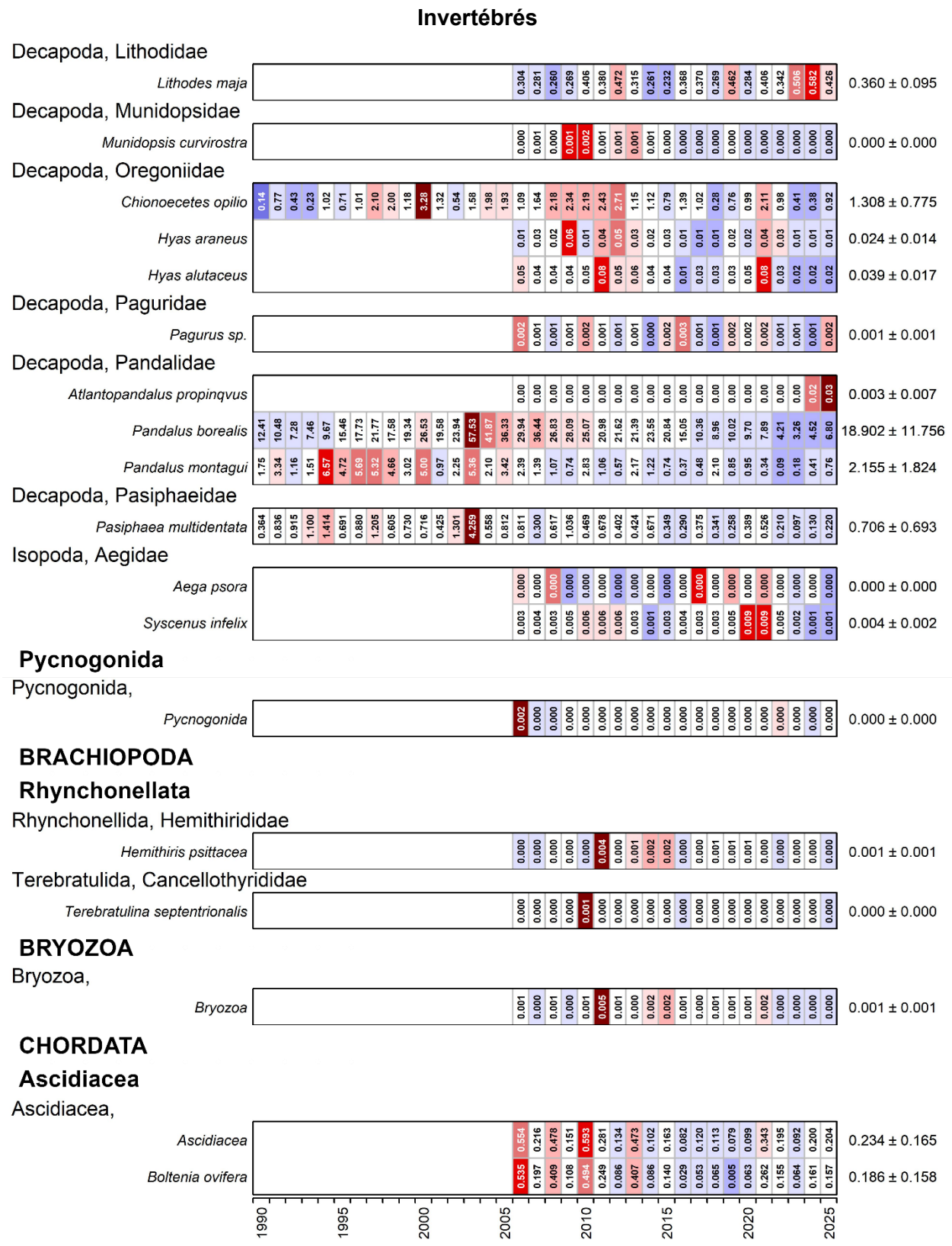


Figure 84. Suite.

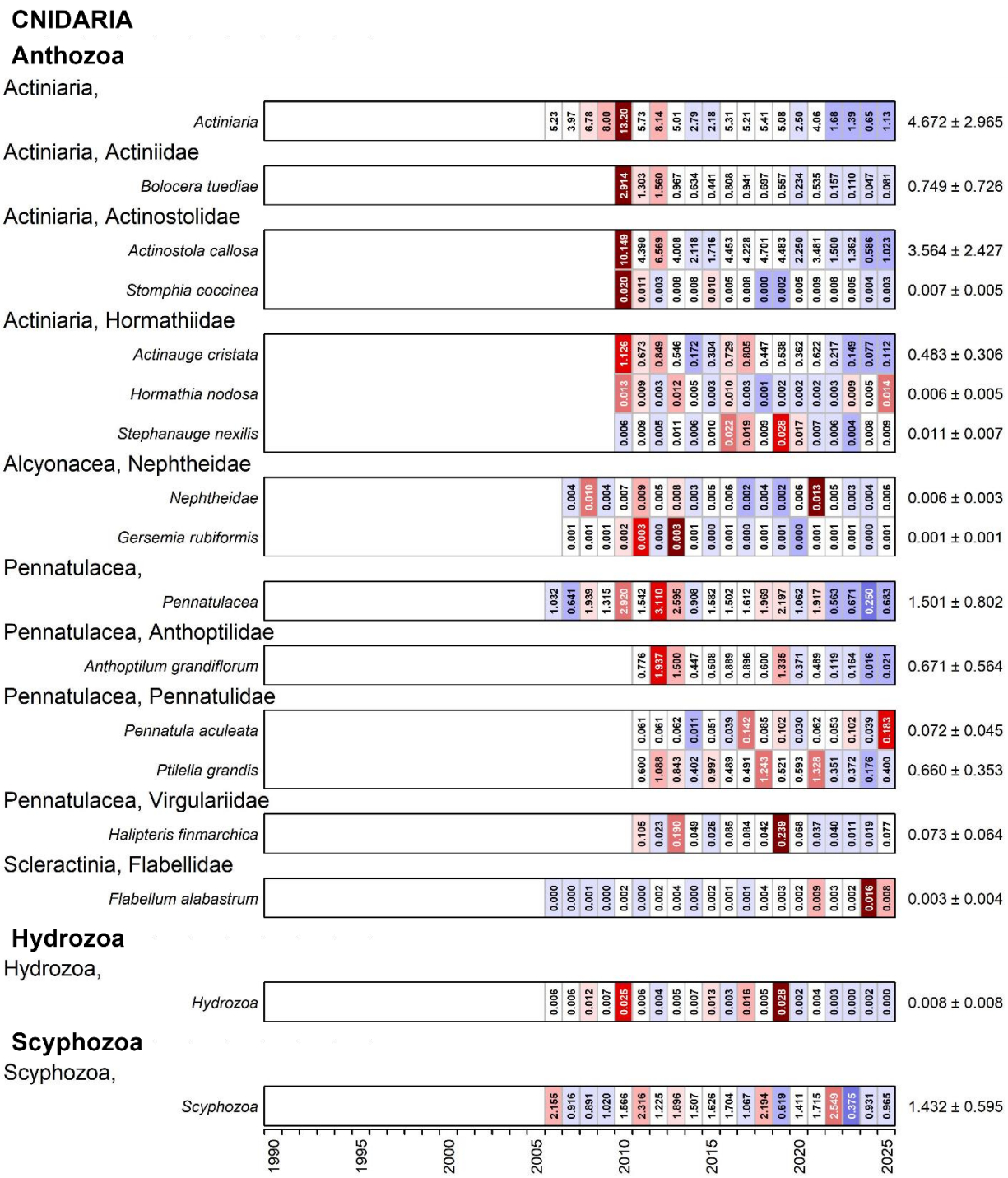


Figure 84. Suite.

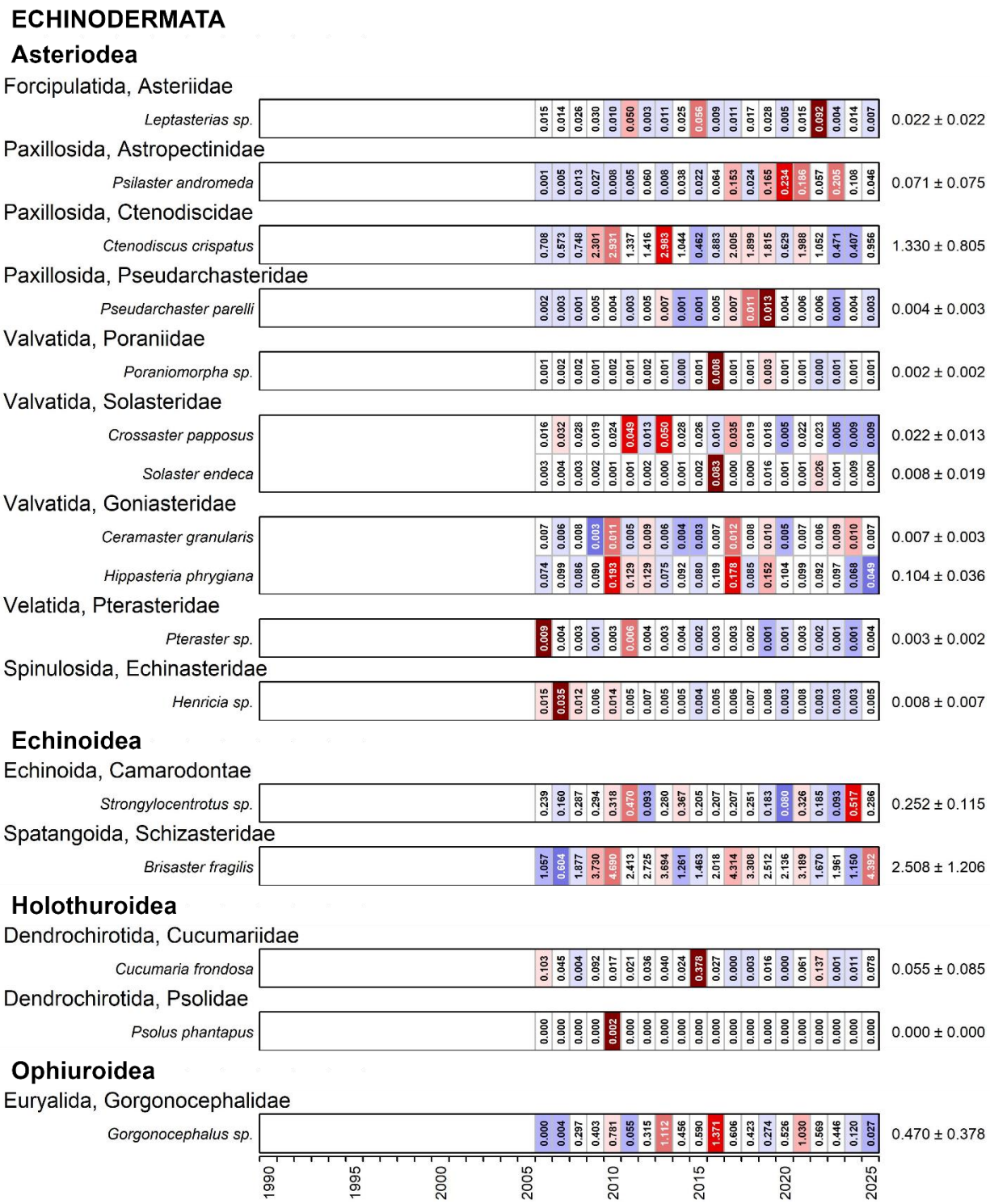


Figure 84. Suite.

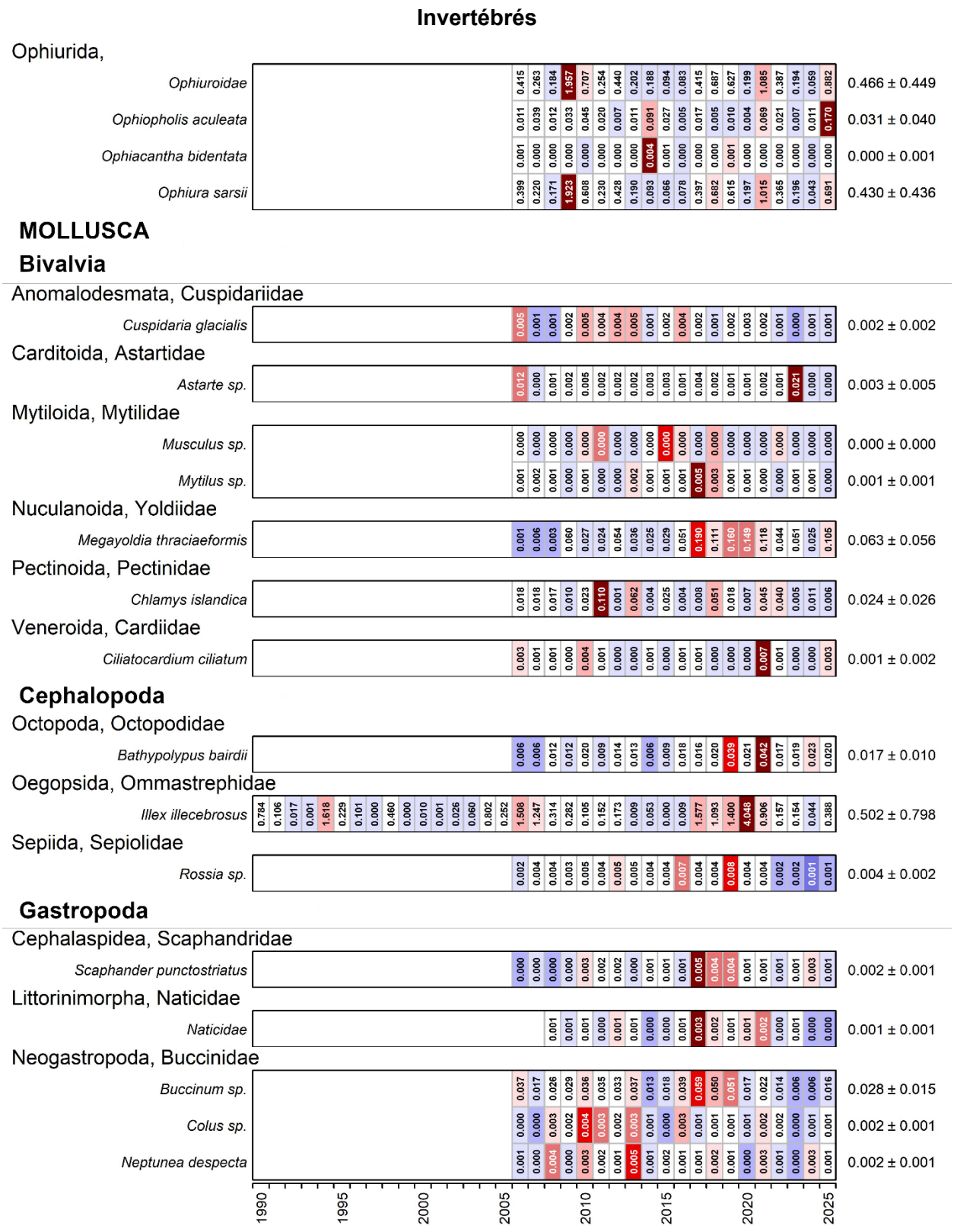


Figure 84. Suite.

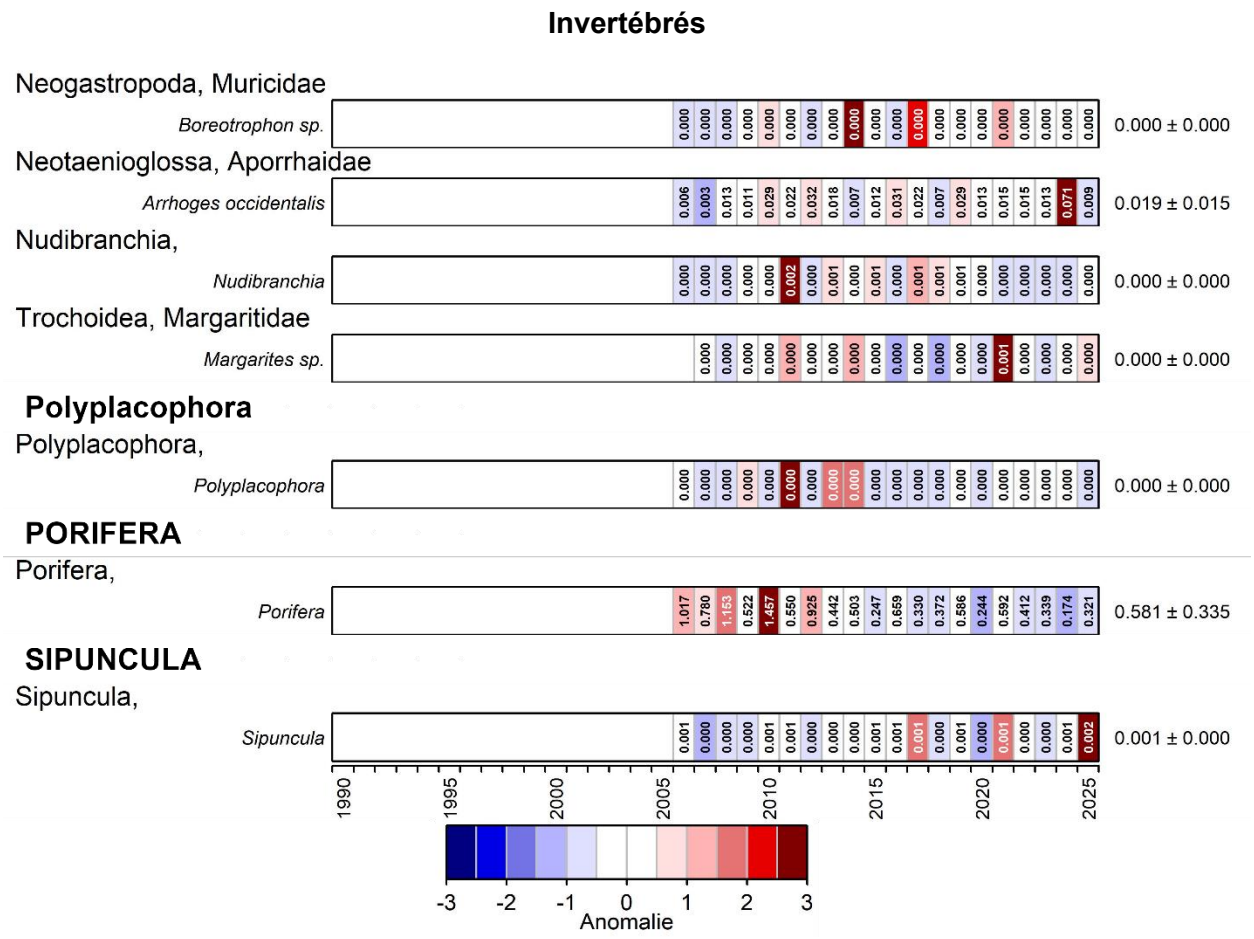


Figure 84. Suite.

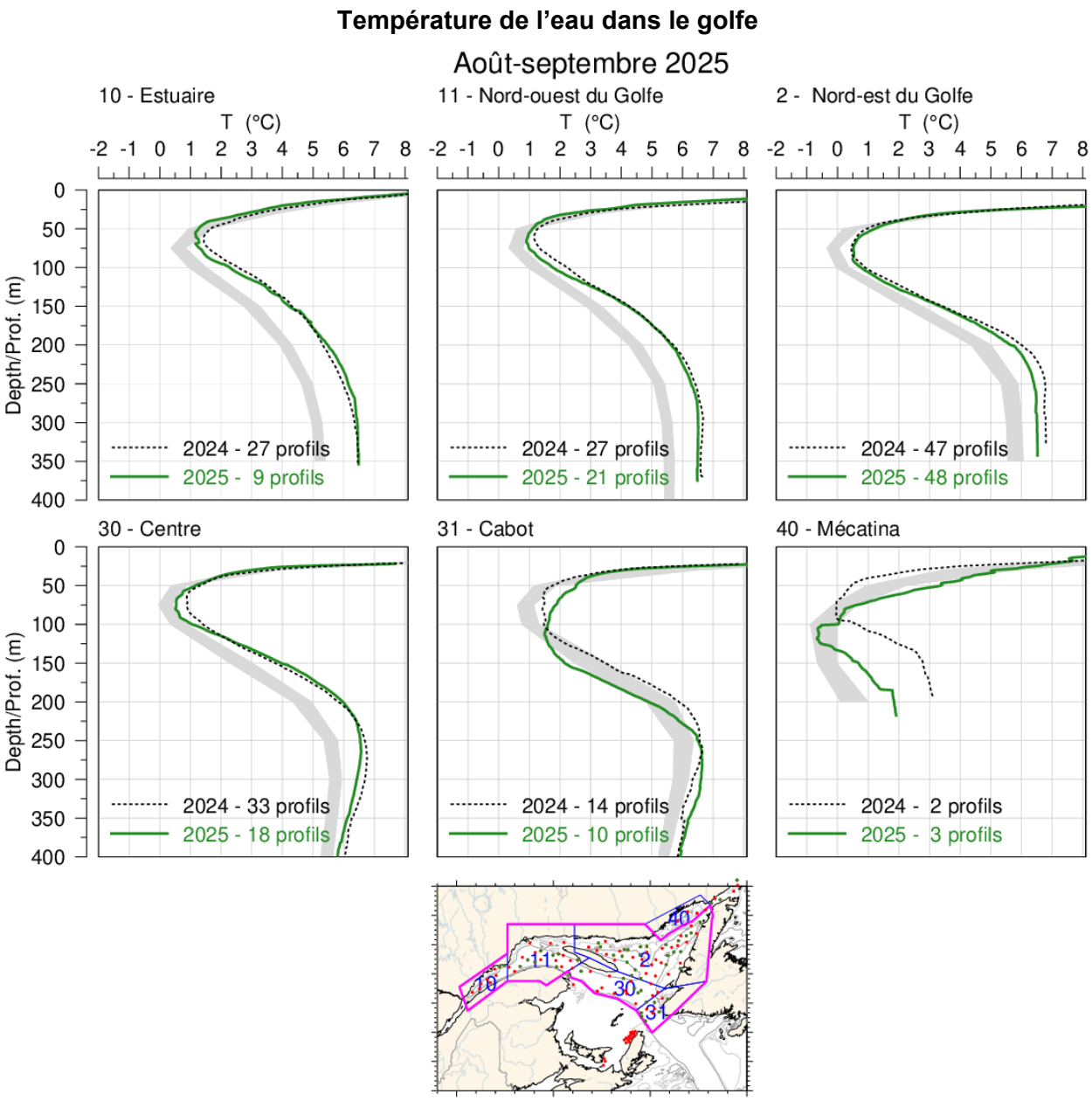


Figure 85. Profils de températures moyennes par région du golfe en août et septembre 2025. Les données proviennent principalement du relevé d'août 2025 et obtenues avec la rosette (points rouges sur la carte) ainsi que par l'instrument sur le chalut lorsqu'aucune rosette n'a été effectuée dans un rayon de 10 milles nautiques d'une rosette (points verts). Les ombragés indiquent la température moyenne climatologique 1991-2020 ± 0,5 écart-type. Les profils moyens d'août et septembre 2024 sont aussi inclus pour comparaison. La région délimitée en violet sur la carte indique la superficie pour laquelle la moyenne de température de surface est faite à la Figure 86.

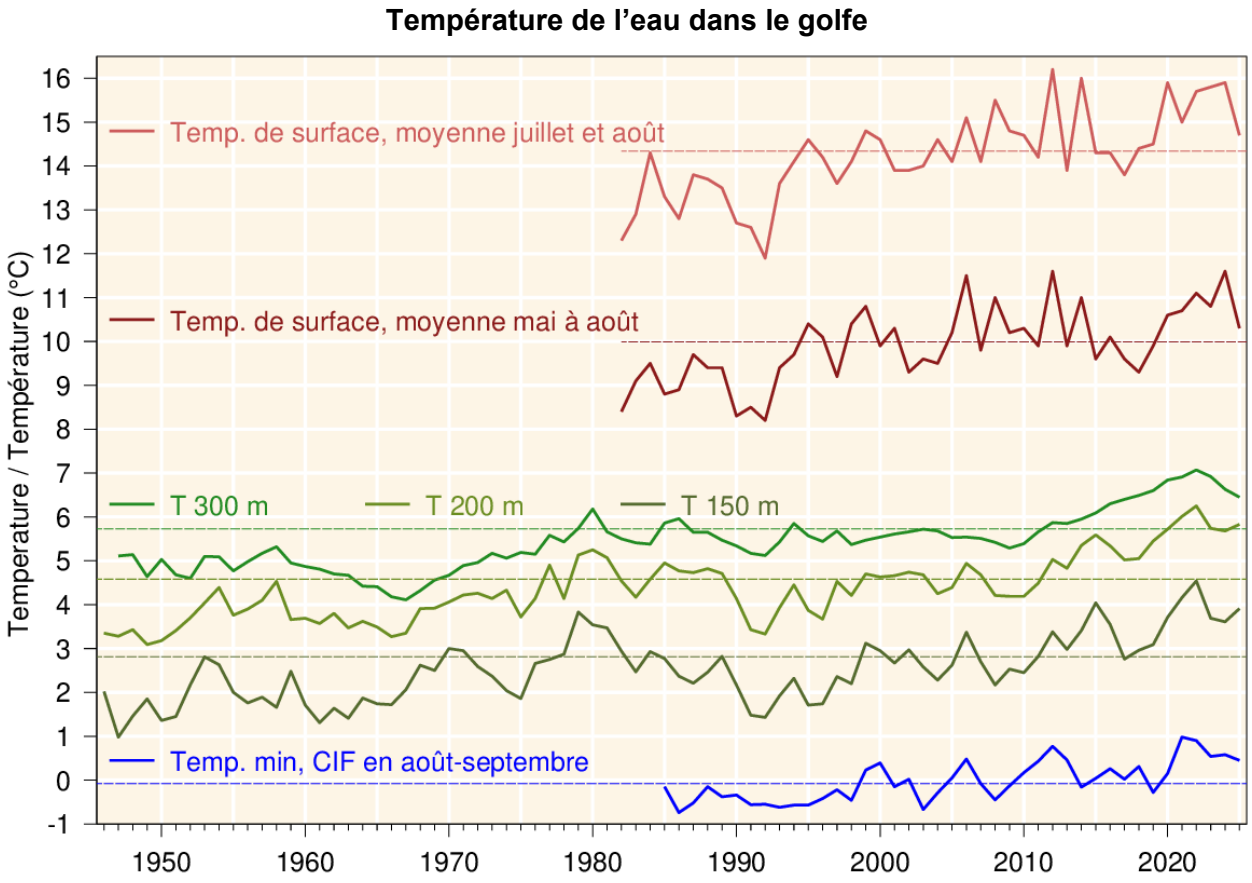


Figure 86. Températures de l'eau dans le golfe. Température de surface moyennée sur l'estuaire et le nord du golfe (voir trait violet à la carte de la Figure 85), pour juillet et août ainsi que de mai à août (1982–2025) (lignes rouges). Moyenne de température par couche, à 150, 200 et 300 m (lignes vertes). Les valeurs pour 2025 sont préliminaires, car les données du relevé du PMZA d'automne ne sont pas encore comptabilisées. Moyenne spatiale de la température minimum de la couche intermédiaire froide en août-septembre dans l'estuaire et le nord du golfe (ligne bleue).

ANNEXES

Annexe 1. Équations des estimateurs de la moyenne, de la variance et des intervalles de confiance pour un échantillonnage aléatoire stratifié (Cochran 1977), utilisés pour obtenir les indices annuels.

$$N = \sum_{h=1}^{H} N_h$$

$$f_h = \frac{n_h}{N_h}$$

$$W_h = \frac{N_h}{N}$$

$$\bar{y}_h = \frac{\sum_{i=1}^{n_h} y_{hi}}{n_h}$$

$$s_h^2 = \frac{\sum_{i=1}^{n_h} (y_{hi} - \bar{y}_h)^2}{n_h - 1}$$

$$\bar{y} = \sum_{h=1}^{H} (W_h \bar{y}_h)$$

$$s_{\bar{y}}^2 = \sum_{h=1}^{H} \frac{W_h^2 s_h^2 (1 - f_h)}{n_h}$$

où

H : Nombre de strates échantillonnées (*h* = 1, 2, …, *L*)

n_h : Effectif de l'échantillon de la strate *h*, soit le nombre total d'unités échantillonnées

N_h : Effectif de la strate *h*, exprimé en nombre total d'unités chalutables

N : Effectif de la zone d'étude

f_h : Fraction d'échantillonnage dans la strate *h*

W_h : Poids de la strate *h* (proportion de l'aire d'étude dans la strate *h*)

y_{hi} : Observation *i* de la strate *h*

$\bar{y}_h$: Moyenne de la strate *h*

s_h^2 : Variance de la strate *h*

$\bar{y}$: Estimation de la moyenne annuelle

$s_{\bar{y}}^2$: Estimation de la variance de $\bar{y}$

Avec les intervalles de confiance et les degrés de libertés donnés par

$$\bar{y} - t_{(\alpha/2,d)}\, s_{\bar{y}} < \bar{Y} < \bar{y} + t_{(\alpha/2,d)}\, s_{\bar{y}} \text{ et}$$

$$d = \left(\sum_{h=1}^{H} a_h s_h^2 \right) \Bigg/ \left[\sum_{h=1}^{H} \left(a_h s_h^2 \right)^2 / (n_h - 1) \right]$$

où $a_h = N_h (N_h - n_h)/n_h$

Annexe 2 : Facteurs de conversions entre la longueur du disque (LD) et la longueur totale (LT) pour les raies épineuses et lisses.

En 2024, des mesures de longueur totale (LT) et de largeur du disque (LD) ont été réalisées sur des individus de raie épineuse et de raie lisse. Ces données ont permis d'établir des facteurs de conversion entre ces deux variables morphométriques. La LT peut être biaisée puisque le bout de la queue peut parfois être manquant chez ces espèces. La mesure de LD a été privilégiée en 2025 dans le relevé NGSL.

Les facteurs de conversion ont été estimés à l'aide de régressions linéaires simples. Pour chacune des deux espèces, une première régression a été calculée entre la LT (mm, variable dépendante) et la LD (mm, variable indépendante). Une seconde régression a ensuite été réalisée après l'exclusion des observations dont la valeur absolue du résidu de Student dépassait deux. La surdispersion a été évaluée par inspection graphique des résidus en fonction des valeurs prédites. La normalité des résidus a été évaluée à l'aide d'un graphique quantile-quantile produit par la fonction 'qqPlot' de la libraire car (Fox et Weisberg 2019). Dans le cas de la raie lisse, une régression log-log incluant un terme quadratique a été utilisée, car les résidus présentaient de la surdispersion et un patron non linéaire.

En 2024, 914 raies épineuses et 286 raies lisses ont fait l'objet de mesures de LT et de LD pour estimer des facteurs de conversion. La première régression a permis d'identifier et par la suite d'exclure 20 et 6 paires de valeurs aberrantes pour les raies épineuses et lisses, respectivement (Figure A1).

Pour la raie épineuse, les résidus en fonction des valeurs prédites n'indiquaient pas de patron majeur et, selon le graphique quantile-quantile, les résidus avaient une distribution symétrique mais avec des queues légèrement plus longues que celles attendues dans une distribution normale (Figure A2). Le coefficient de détermination ajusté de la relation linéaire était très élevé ($R^2_{aj.}$ = 0,992). Pour ces raisons, la relation a été jugée adéquate pour prédire les longueurs manquantes. L'équation utilisée pour prédire la LT (mm) en fonction de la LD (mm) en 2025 est la suivante :

$$LT = 14{,}814144 + 1{,}293289 * \mathrm{LD}$$

Pour la raie lisse, les résidus de la régression quadratique entre le log de la LT et le log de la LD ont été jugés adéquats (Figure A3). Le coefficient de détermination ajusté de la relation linéaire était très élevé ($R^2_{aj.}$ = 0,997). L'équation utilisée pour prédire la LT (mm) en fonction de la LD (mm) en 2025 est la suivante :

$$LT = \exp(-0{,}58392875 + 1{,}51765121 * \log(LD) - 0{,}05865993 * \log(LD)^2)$$

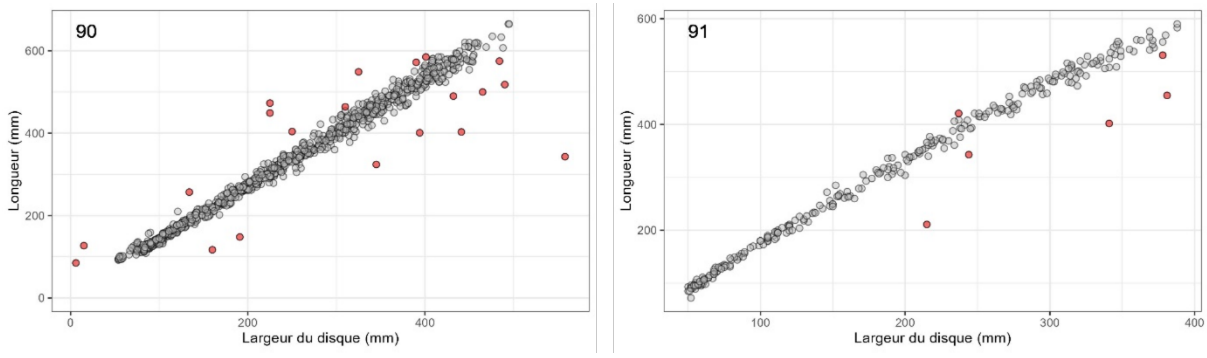


Figure A1. Longueur totale en fonction de la largeur du disque pour la raie épineuse (code STRAP 90, à gauche) et la raie lisse (code STRAP 91, à droite). Les points en rouges représentent les paires de valeurs exclues du calcul des facteurs de conversion.

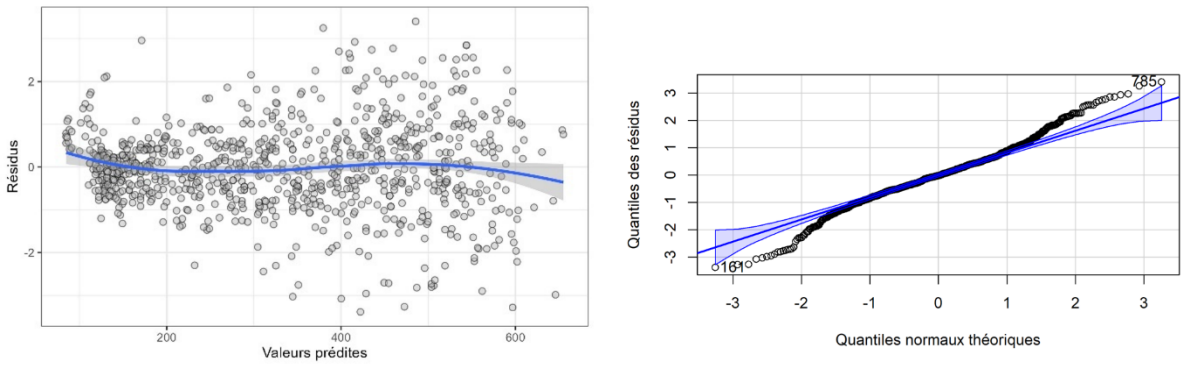


Figure A2. Diagnostics du modèle de régression linéaire en LD et LT pour la raie épineuse.

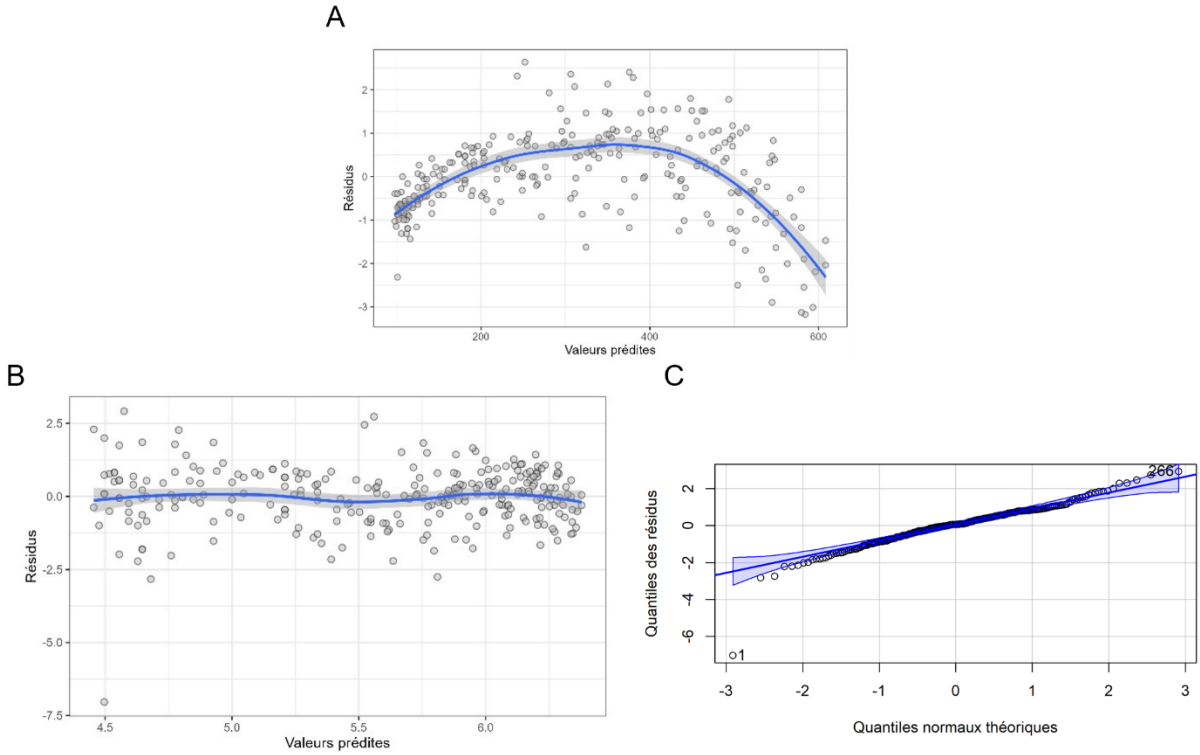


Figure A3. Diagnostics du modèle de régression linéaire simple entre LT et LD (A) et du modèle de régression linéaire quadratique entre log LT et log LD (B et C) pour la raie lisse.