



Pêches et Océans Canada  
Fisheries and Oceans Canada

Sciences

Science

## **Secrétariat canadien de consultation scientifique (SCCS)**

---

**Document de recherche 2014/054**

**Région du Golfe**

### **Résultats des relevés par pêche sentinelle au chalut de fond de 2012 et 2013 dans le sud du golfe du Saint-Laurent et comparaison avec les relevés précédents de 2003 à 2011.**

L. Savoie

Pêches et Océans Canada  
Région du Golfe  
Direction des Sciences  
C.P. 5030  
Moncton, N.-B.  
E1C 9B6

---

## 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.

Les documents de recherche sont publiés dans la langue officielle utilisée dans le manuscrit envoyé au Secrétariat.

### 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/  
csas-sccs@dfo-mpo.gc.ca](http://www.dfo-mpo.gc.ca/csas-sccs/csas-sccs@dfo-mpo.gc.ca)



© Sa Majesté la Reine du chef du Canada, 2014  
ISSN 2292-4272

### La présente publication doit être citée comme suit :

Savoie L. 2014. Résultats des relevés par pêche sentinelle au chalut de fond de 2012 et 2013 dans le sud du golfe du Saint-Laurent et comparaison avec les relevés précédents de 2003 à 2011. Secr. can. de consult. sci. du MPO. Doc. de rech. 2014/054 : v + 65 p.

### ***Also available in English :***

*Savoie L. 2014. Results from the 2012 and 2013 sentinel bottom-trawl surveys in the southern Gulf of St. Lawrence and comparisons with previous 2003 to 2011 surveys. DFO Can. Sci. Advis. Sec. Res. Doc. 2014/054: v + 63 p.*

---

---

## TABLE DES MATIÈRES

RÉSUMÉ .....	IV
ABSTRACT.....	V
1. INTRODUCTION .....	1
2. MÉTHODES.....	1
3. ANALYSE .....	2
4. RÉSULTATS.....	3
4.1. LES RELEVÉS DE 2012 ET 2013 .....	3
4.2. MORUE .....	3
4.3. MERLUCHE BLANCHE.....	4
4.4. PLIE CANADIENNE .....	4
4.5. PLIE GRISE .....	5
4.6. PLIE ROUGE .....	5
4.7. LIMANDE À QUEUE JAUNE .....	6
4.8. HARENG.....	6
4.9. FLETAN ATLANTIQUE .....	7
4.10. GASPAREAU .....	7
4.11. ÉPERLAN D'AMÉRIQUE .....	8
5. DISCUSSION.....	8
6. REMERCIEMENTS.....	9
7. BIBLIOGRAPHIE .....	9
TABLEAUX .....	10
FIGURES.....	21
ANNEXES.....	58

---

## RÉSUMÉ

Un relevé de pêche sentinelle au chalut de fond a été effectué dans la division 4T de l'OPANO annuellement en août de 2003 à 2013. Ce relevé est effectué sur un plan d'échantillonnage stratifié aléatoire avec un protocole de pêche standardisé. Quatre navires commerciaux participent au relevé à chaque année. Des tests statistiques formels ont démontré des effets significatifs pour l'efficacité de capture relative entre les navires. Les estimations de l'efficacité relative ont été utilisées pour ajuster le niveau des prises en fonction d'un navire de référence. Des comparaisons informelles des fréquences de longueur des prises de chaque navire ont été effectuées et présentées. Les indices d'abondance standardisés, les fréquences de longueur totale et la distribution des prises annuelles sont présentés pour les espèces commerciales de poissons de fond (la morue franche, la merluche blanche, et divers poisson plats) et pour des espèces de poissons pélagiques (le hareng atlantique, le gaspareau et l'éperlan d'Amérique). Depuis 2003, il y a eu une baisse de l'abondance de la morue, la plie canadienne, la plie rouge et la limande à queue jaune et une légère diminution de l'abondance de la merluche blanche. L'abondance des espèces pélagiques et de flétan atlantique ont varié sans présenter de tendance durant la même période.

---

## ABSTRACT

A sentinel bottom-trawl survey was undertaken in NAFO division 4T each August from 2003 to 2013. This survey used a stratified-random sampling design along with standardized fishing protocols. Four commercial vessels participated each year. Formal statistical tests revealed significant differences in relative fishing efficiency between vessels. Estimates of relative efficiency were used to adjust catch levels with respect to a reference vessel. Length frequency distributions of fish caught by each vessel were also compared informally. Standardized abundance indices, total length frequencies, and maps of annual catch distribution are presented for commercial groundfish species (Atlantic cod, white hake and various flatfish) and for some pelagic species (Atlantic herring, gaspereau and rainbow smelt). Since 2003, there have been declines in the abundance of Atlantic cod, American plaice, winter flounder and yellowtail flounder, and a slight decrease in white hake abundance. The abundance of pelagic species and Atlantic halibut varied without trend over the same period.

---

## 1. INTRODUCTION

Après l'effondrement de plusieurs stocks de poisson de fond du nord-ouest de l'Atlantique, des relevés par pêche sentinelle ont été introduits dans le sud du golfe du Saint Laurent (sGSL). Depuis 1994, ces relevés complètent les relevés multi-espèces au chalut de fond, pratiqués annuellement en septembre depuis 1971. Ces relevés par pêche sentinelle ont également été conçus pour impliquer les pêcheurs dans le processus d'évaluation scientifique et sont effectués par des pêcheurs commerciaux de poisson de fond actifs et leurs navires. Ces relevés intègrent certains éléments de la flottille de pêche contemporaine, tels que la saison du relevé et les divers types d'engins de pêche employés par la flotte.

Les principaux objectifs de ces relevés sont de recueillir de l'information sur la composition et la distribution des stocks de poissons de fond et de construire des indices permettant des conclusions quant aux fluctuations dans l'abondance de ces derniers. Ces relevés, lorsqu'utilisés en combinaison avec les données des différents relevés, peuvent fournir de nouveaux résultats, comme la détection de changement dans les patrons de migration d'une espèce donnée. Présentement, il y a deux types de relevés sentinelles dans le sGSL : le relevé fixe qui utilise les palangres, et le relevé sentinelle mobile (SM) qui utilise les chaluts de fond. Le relevé SM a été initié en 2003, à la suite d'un examen interne du programme sentinelle (Gillis, 2002). Depuis ses débuts, le relevé a suivi un plan d'échantillonnage aléatoire stratifié utilisé pour le relevé multi-espèces de septembre de Pêches et Océans Canada (MPO). Ce rapport se concentre sur les relevés au cours de la période de 2003 à 2013.

Ce rapport présente un sommaire des résultats obtenus entre le 1<sup>er</sup> et 21 août en 2012 et 2013 par les relevés SM. Ces résultats sont comparés à ceux des relevés SM de 2003 à 2011. Les données recueillies sur les prises, les fréquences de longueur par espèce et la distribution des espèces sont également présentées. Les indices d'abondance standardisés, les fréquences de longueur totale et la distribution des prises annuelles sont présentés pour les espèces commercialement pêchées de poissons de fond comme la morue franche (*Gadus morhua*), la merluche blanche (*Urophycis tenuis*), la plie canadienne (*Hippoglossoides platessoides*), la plie grise (*Glyptocephalus cynoglossus*), la plie rouge (*Pseudopleuronectes americanus*), la limande à queue jaune (*Limanda ferruginea*), le flétan atlantique (*Hippoglossus hippoglossus*), ainsi que des espèces pélagiques pêchées commercialement, comme le hareng atlantique (*Clupea harengus*), le gaspateau (*Alosa pseudoharengus*) et l'éperlan d'Amérique (*Osmerus mordax mordax*).

Il y a quatre navires de pêche commerciale qui participent au relevé SM annuel, chacun pêchant le même type de chalut. Toutefois, certains navires ont changé entre ces années telles que huit navires ont été utilisées dans le relevé depuis 2003 (tableau 1). L'efficacité relative de pêche de chaque navire est estimée et est utilisée pour normaliser les indices des prises pour chacune des espèces dans le cas où l'effet s'avère significatif. L'uniformité des distances de remorquage observées pour chaque navire est également présentée et discutée (tableau 2).

## 2. MÉTHODES

Depuis 2003 à 2013, le relevé SM a été entrepris annuellement par quatre chalutiers à panneaux commerciaux qui réalisent des traits dans des secteurs qui se chevauchent. Toutefois, certains navires ont changé entre ces années telles que huit navires ont été utilisés depuis le début du relevé. Les navires sont choisis de telle sorte qu'il y ait un participant de chacune des régions géographiques suivantes: l'Île-du-Prince-Édouard, de la Gaspésie, les îles de la Madeleine, et du Nouveau-Brunswick. La zone d'étude couvrant la majeure partie de la division 4T de l'OPANO a été échantillonnée suivant le plan de stratification aléatoire du relevé

---

annuel au chalut de fond de septembre du MPO (figure 1). La taille et la forme des strates ont été choisies en fonction de la profondeur de l'eau et par zone géographique. En 2012 et 2013, respectivement 180 et 172 stations d'échantillonnage ont été choisies au hasard et réparties entre les strates (figure 1). Depuis 2006, des stations d'échantillonnage de chaque strate ont été assigné à chacun des quatre navires participants. Il y a eu des efforts pour s'assurer que les navires aient un nombre équivalent de sites d'échantillonnage à l'intérieur de chaque strate permettant ainsi une meilleure estimation de l'efficacité de pêche de chaque navire.

Les noms et les caractéristiques physiques de chaque chalutier à panneaux qui ont participé au relevé sont présentés dans le tableau 1. Depuis 2003, il y a eu quatre changements de navire : en 2004 le *Viking II* a remplacé *L'Alberto*, en 2006 le *Cap Adèle* a remplacé le *Manon Yvon*, en 2007 l'*Atlantic Quest I* a remplacé le *Riding It Out* et en 2010 le *Tamara Louise* a remplacé l'*Atlantic Quest I*. Le même chalut, 300 Star Balloon, a été utilisé par tous les navires depuis 2003.

Pour chaque station d'échantillonnage, la méthode de pêche cible consistait d'un trait de chalut de 30 minutes (la durée minimale acceptable étant de 20 minutes) à une vitesse approximative de 2,5 nœuds. La longueur standard d'un trait est donc 1,25 mille nautique. Afin de minimiser les effets possibles de la pêche de jour ou de nuit sur certaines espèces, tous les traits ont été effectué le jour entre 6h00 et 20h30 (lever et coucher du soleil, heure normale de l'Atlantique) (Benoît et Swain 2003; Casey et Myers 1998). Les distances de trait estimées par la différence entre le début et la fin de chaque positions et en multipliant la vitesse et la durée de chaque trait ont été comparés pour tenter de détecter d'éventuelles erreurs.

Les données ont été recueillies par deux observateurs à bord de chaque navire. À chaque station, les coordonnées (latitude et longitude) du début et de la fin de chaque trait, la vitesse du navire, la durée du trait ainsi que d'autres données pertinentes ont été recueillies. Le détail des captures de chaque trait ont été enregistrées: toutes les espèces de poissons et d'invertébrés ont été triées, pesées et comptées. La longueur de jusqu'à 250 spécimens a été mesurée pour chaque trait et pour chacune des espèces suivantes : la morue, la merluche blanche, la plie canadienne, le flétan atlantique, la plie grise, la plie rouge, la limande à queue jaune et le hareng atlantique. Les otolithes ont été prélevés parmi la morue mesurée (une par centimètre) et la merluche blanche mesurée (une par centimètre par sexe).

### 3. ANALYSE

Les prises observées (décomptes et poids) ont été ajustées en regard d'un trait normalisé de 1,25 mille nautique. Pour chaque espèce de poisson, l'efficacité relative de pêche de chaque navire (E) a été estimée et testée à l'aide d'un modèle de régression de Poisson (procédure GENMOD du logiciel SAS) :

$$E[Y_{ijkl}] = \mu_{ijk} = \exp(\alpha + \beta_i + \gamma_j + \delta_k)$$

$$\text{Var}[Y_{ijkl}] = \Phi \mu_{ijk}$$

Le  $Y_{ijkl}$  représente chaque décompte ou poids individuel standardisé où  $i$  indique l'année,  $j$  indique la strate,  $k$  indique le navire et  $l$  indique la prise pour chaque combinaison d'année, de strate et de navire. Le paramètre  $\alpha$  correspond à l'ordonnée à l'origine, le  $\beta_i$  correspond à l'effet année, le paramètre  $\gamma_j$  correspond à l'effet strate et le paramètre  $\delta_k$  correspond à l'effet navire. Le paramètre  $\Phi$  est employé pour tenir compte de la sur-dispersion (une variance observée plus grande que celle prévue par le modèle Poisson). Le modèle a été ajusté utilisant une approche de quasi-vraisemblance.

---

Des études antérieures ont démontré l'insuffisance du modèle ci-dessus dans l'analyse de la signification de l'effet navire (Benoît et Swain 2003; Casey et Myers 1998). Par conséquent, des tests de randomisation ont donc été réalisés pour valider la signification de l'effet navire. Les prises survenant dans une strate et année donnée ont été permutées (aléatoirement assignées) parmi les navires pêchant dans la strate. Le modèle Poisson ci-dessus a ensuite été ajusté à l'ensemble des données permutées. Ce processus a ensuite été répété pour mille itérations, définissant une distribution nulle simulée, à partir de laquelle une valeur de probabilité corrigée du modèle original a été dérivée. Dans les cas où les effets de navire étaient statistiquement significatifs pour le poids par trait, des tests d'hypothèse additionnels ont été réalisés avec le modèle original afin de déterminer les navires pouvant être groupés sous le même coefficient de pêche. Selon les groupements obtenus, les nombres et les poids ont été standardisés selon leurs coefficients dans toutes les analyses subséquentes exigeant la normalisation. Le *Miss Lamèque* a été choisi comme navire de référence, étant le seul navire ayant participé au programme depuis 2003. Cette procédure a été appliquée aux données de 2003 à 2013; par conséquent, les présentes valeurs estimées de l'efficacité relative peut différer de ces estimations passées.

Les distributions annuelles des fréquences de longueur des prises ont été construites à partir de celles de chaque navire et ont été ajustées le cas échéant

## 4. RÉSULTATS

### 4.1. LES RELEVÉS DE 2012 ET 2013

Le relevé de 2012 comportait 177 traits valides et 9 traits invalides et le relevé de 2013 comportait 170 traits valides et 8 traits invalides (les traits invalides n'ont pas été utilisés dans les analyses). Lorsque l'engin de pêche était gravement endommagé, que des casiers à crabe ou à homard étaient pris dans le filet ou que la durée était inférieure à 20 minutes, un trait était jugé invalide. Un trait était également jugé invalide s'il était effectué trop loin de la station désignée. Les statistiques sommaires des traits effectués par bateau sont dans le tableau 2.

Les annexes I et II présentent le total des prises, en nombre et en poids, pour toutes les espèces de 2012 et 2013 et les annexes III et IV présentent le nombre et le poids moyen des prises de certaines espèces commerciales par strate.

De fortes corrélations entre les distances, de traits, observées (déterminées par les coordonnées début-fin) et les distances, de traits, calculées (vitesse du bateau multiplié par la durée du trait) furent obtenues pour tous les navires participant aux relevés de 2012 et 2013. Chaque navire a eu une petite proportion de traits valables pour des durées entre 20-29 minutes. Le *Viking II* et le *Tamara Louise* ont eu une plus grande proportion de ces traits (figure 2a et 2b).

### 4.2. MORUE

La distribution géographique des prises de morue, en 2012 et 2013, était semblable à celle observée au cours des années précédentes (figure 3). Depuis 2009, les densités de morue observée au nord de l'Île-du-Prince-Édouard, au sud de la vallée de Shédiac et à l'est des îles de la Madeleine sont demeurés à des niveaux faibles par rapport aux années précédentes. Généralement, la morue a été capturée au nord de la vallée de Shédiac, au large des côtes de Gaspé, sur le banc de l'Orphelin et dans la cuvette du Cap-Breton. Relativement peu de morue ont été capturés sur le banc de Bradelle (strate 423) et la baie Saint-Georges (strate 403).



---

Le test de randomisation a suggéré des effets significatifs de navire ( $P = 0,003$ ) pour le poids moyen des prises (tableau 3). Le *Cap Adèle*, le *Viking II*, et le *Manon Yvon* ont eu des effets de navire semblables, avec une efficacité de pêche relative évaluée à 1,38 par poids et 1,50 par nombre par trait par rapport au navire de référence. Le *Riding It Out*, l'*Atlantic Quest I* et le *Tamara Louise* ont eu des effets de navire semblables entre eux, avec une efficacité de pêche relative évaluée à 0,55 par poids et 0,59 par nombre par trait.

Les taux de capture moyens de morue montrent une tendance générale à la baisse de 2003 à 2013 (tableau 4; figure 4). La moyenne ajustée du taux de capture de la morue dans le relevé était de 14,6 poissons ou de 6,8 kg par trait.

En 2013, 68% des captures étaient composées de morue entre 30 et 50 cm, ce qui est comparable à la tendance à long terme (figure 5). Les taux de capture les plus élevés ont eu lieu entre des longueurs de 33 et 41 cm pour 2013, composée en grande partie de morues âgées de 4 et 5 ans. D'une année à l'autre, les classes d'âge pour les longueurs inférieures à 43 cm sont faciles à observer, mais ne peuvent être suivies au-delà de cette taille. En raison de la taille de la maille utilisée, presque aucune morue de moins de 20 cm n'a été capturée.

La longueur moyenne des morues a varié sans tendance au cours de la période 2003-2013 (tableau 5; figure 6). L'abondance de poissons de presque toutes les tailles a diminué entre la période de 2003-2007 et celle de 2008-2013 (figure 7).

### **4.3. MERLUCHE BLANCHE**

La distribution géographique des prises de merluche blanche, en 2012 et 2013, était semblable à celle observée au cours des années précédentes (figure 8). Comme les années précédentes, peu de merluches blanches ont été pêchées à l'extérieur des strates profondes le long du chenal Laurentien et au nord-ouest du Cap-Breton (strates 415, 425, 437 et 439).

Le test de randomisation a suggéré des effets significatifs de navire ( $P = 0,001$ ) pour les poids des captures (tableau 3). Cinq navires se sont avérés significativement différents du navire de référence le *Miss Lamèque* mais quatre d'entre eux n'étaient pas significativement différents les uns des autres. Le coefficient relatif estimé des prises de pêche du *Cap Adèle*, l'*Alberto*, du *Viking II* et de l'*Atlantic Quest I* était de 2,74 pour le poids et de 3,42 pour le nombre par trait. Les valeurs estimées correspondantes pour le *Manon Yvon* étaient de 5,33 et 5,78. Étant donné les confusions initiales relativement aux effets navire et aux effets de strate dans les relevés annuels antérieurs et la faible densité des prises de merluches blanches, l'interprétation des effets navire doit se faire avec prudence.

Les taux de capture moyens de merluche blanche montrent une tendance générale à la baisse de 2003 à 2013 (tableau 6; figure 9). La moyenne ajustée du taux de capture de la merluche blanche dans le relevé de 2013 était de 0,22 poissons ou de 0,10 kg par trait, ce qui est essentiellement le plus bas niveau observé au cours des 11 années du relevé.

En raison des faibles prises, les distributions des fréquences de longueur sont toutefois irrégulières et le suivi des modes de recrutement n'est pas possible (figure 10).

La longueur moyenne de la merluche blanche a varié sans tendances au cours de la période 2003-2013 (tableau 7; figure 11). L'abondance de poissons, de toutes tailles, a diminué depuis 2008 (figure 12).

### **4.4. PLIE CANADIENNE**

La distribution géographique des prises de plie canadienne, en 2012 et 2013, était semblable à celle observée au cours des années précédentes (figure 13). Cette espèce a été largement

---

distribuée à travers la zone de l'OPANO 4T, mais depuis la fin des années 2000, les densités observées au nord et à l'est de l'Île-du-Prince-Édouard, au sud de la vallée de Shédiac et à l'ouest du Cap-Breton ont diminué à des faibles niveaux par rapport aux années précédentes.

Le test de randomisation a suggéré des effets significatifs de navire ( $P = 0,001$ ) pour la plie canadienne (tableau 3). Les comparaisons, par paires de navires, suggèrent que le *Cap Adèle* et le *Manon Yvon* étaient significativement différents du navire de référence, le *Miss Lamèque*, mais n'étaient pas significativement différents l'un de l'autre. Les coefficients relatifs estimés des prises de pêche étaient de 2,08 par nombre et de 2,06 par poids par trait.

Les taux de capture moyens de plie canadienne montrent une tendance générale à la baisse de 2003 à 2013 (tableau 8; figure 14). La moyenne ajustée du taux de capture de la plie canadienne dans le relevé était de 10,21 poissons ou de 1,65 kg par trait, le plus bas niveau observé au cours des 11 années du relevé.

Il y a eu peu de changements dans la composition relative des tailles de plie canadienne dans ce relevé. En 2013, 74% des captures étaient composées de plie entre 20 et 30 cm, ce qui est comparable à la tendance à long terme (figure 15).

La longueur moyenne de la plie a peu varié au cours de la période 2003-2013 (tableau 9; figure 16). L'abondance de poissons, de toutes tailles, a diminué depuis 2008 (figure 17).

#### **4.5. PLIE GRISE**

La plie grise a été capturée le long des strates profondes au large de Gaspé et le long du chenal Laurentien, mais les plus grandes prises ont eu lieu au nord des îles de la Madeleine et dans la cuvette du Cap-Breton (figure 18). La distribution spatiale, de 2012 et 2013, était similaire à celles des relevés précédents.

Le test de randomisation a suggéré des effets significatifs de navire ( $P = 0,034$ ) pour la plie grise (tableau 3). Les données sur les prises n'ont pas été ajustées, étant donné les confusions initiales relativement aux effets navire et aux effets de strate dans les relevés annuels antérieurs et la faible densité des prises de plies grises,

Les taux de capture moyens de plie grise ont été relativement constants depuis 2007 autour de 1,4 poisson et de 0,4 kg de par trait. Cependant, ces taux de capture sont inférieurs à celles observées de 2003 à 2006 (tableau 10; figure 19).

La composition des prises de la plie grise dans ce relevé est principalement composée de poissons  $\geq 30$  cm (figure 20). En 2013, 4% des captures était composé de poissons  $\leq 25$  cm.

La longueur moyenne de la plie grise a peu variée au cours de la période 2003-2013 (tableau 11; figure 21). L'abondance de poissons, de toutes tailles, a diminué depuis 2008 (figure 22).

#### **4.6. PLIE ROUGE**

La distribution spatiale de la plie rouge est demeurée similaire depuis 2003 (figure 23). Elle est distribuée dans les strates côtières peu profondes de la division 4T de l'OPANO, au nord-est du Nouveau-Brunswick, autour des îles de la Madeleine et de l'Île-du-Prince Édouard et dans la baie Saint-Georges. Depuis 2010, les densités observées autour de l'Île-du-Prince-Édouard, au sud de la vallée de Shédiac et dans la baie Saint-Georges ont diminué à des faibles niveaux par rapport aux années précédentes.

Le test de randomisation a suggéré des effets significatifs de navire ( $P = 0,004$ ) pour les poids des captures (tableau 3). Les comparaisons par paires de navires suggèrent que le *Cap Adèle*

---

et le *Manon Yvon* sont significativement différents du navire de référence le *Miss Lamèque* mais pas entre eux. Les coefficients relatifs de pêche estimés pour le *Cap Adèle* et le *Manon Yvon* étaient de 2,93 par poids et de 3,36 par nombre par trait. Le *Tamara Louise* était aussi différent du navire de référence. Le coefficient relatif estimé des prises de pêche pour ce navire était de 0,21 par poids et de 0,18 par nombre par trait.

Les taux de capture moyens ajustés de plie rouge a diminué depuis le début du relevé en 2003. Cet indice était à des niveaux plus bas jamais enregistrés en 2012 et 2013, représentant en moyenne 3% de la valeur de 2003 dans ces deux années (tableau 12; figure 24).

L'interprétation de ce déclin doit être tempérée par le fait que la plie rouge est une espèce côtière dont la distribution s'étend jusqu'à la côte. De fait, une grande partie de l'habitat de la plie rouge, les eaux peu profondes le long de la côte, ne peut pas être échantillonnée par le relevé et les fluctuations de l'indice peuvent être dues à des changements dans la répartition spatiale par rapport aux limites de la zone d'étude.

Aucun changement n'a été observé dans la composition relative des tailles de plie rouge dans ce relevé. En 2013, 68% des captures étaient composées de plie entre 20 et 30 cm, ce qui est comparable à la tendance à long terme (figure 25).

La longueur moyenne de la plie rouge a variée sans tendances au cours de la période 2003-2013 (tableau 13; figure 26). L'abondance de poissons, de toutes tailles, a diminué depuis 2008 (figure 27).

#### **4.7. LIMANDE À QUEUE JAUNE**

La limande à queue jaune a été retrouvée dans les strates peu profondes de la division 4T de l'OPANO, avec le plus grand nombre observé à l'est des îles de la Madeleine et au nord de l'Île-du-Prince-Édouard (figure 28).

Le test de randomisation a suggéré des effets significatifs de navire ( $P = 0,001$ ) pour les poids des captures (tableau 3). Les comparaisons par paires de navires suggèrent que le *Tamara Louise* est significativement différent du navire de référence le *Miss Lamèque*. Le coefficient relatif des prises de pêche estimé était de 0,28 par poids et de 0,23 par nombre par trait. Le *Cap Adèle* était aussi différent du navire de référence. Le coefficient relatif estimé des prises de pêche pour ce navire était de 2,06 par poids et de 2,06 par nombre par trait.

Les taux de capture moyens ajustés de limande à queue jaune ont diminué au cours de la série chronologique 2003-2013, avec la valeur en 2013, étant le plus bas niveau observé au cours des 11 années du relevé (tableau 14; figure 29).

Les prises de la limande à queue jaune dans ce relevé sont principalement composées de poissons entre 15 et 30 cm (figure 30). En 2013, 13% des prises était composé de poissons  $\geq 25$  cm, ce qui est considérablement plus faible que les années précédentes.

La longueur moyenne de la limande à queue jaune est restée stable entre 2003 et 2007, mais a baissée depuis (tableau 15; figure 31) en raison d'une diminution de l'abondance de grands poissons ( $\geq 25$  cm) dans les prises (figure 32).

#### **4.8. HARENG**

Le hareng atlantique a été principalement retrouvé dans les strates peu profondes de la division 4T de l'OPANO, dans la baie des Chaleurs, autour de l'Île-du-Prince-Édouard, dans la baie Saint-Georges et dans la cuvette du Cape Breton (figure 33). Depuis 2010, les densités observées autour de l'Île-du-Prince-Édouard, ont diminué en comparaison aux années précédentes. Le hareng étant un poisson pélagique côtier, la totalité des grandes prises de

---

cette espèce ont été localisé le long de la côte. Ainsi, les fluctuations de l'indice peuvent être dues à des changements dans la distribution spatiale en ce qui concerne les limites de la zone d'étude, et / ou à la capturabilité du chalut en fonction de l'emplacement des bancs de hareng dans la colonne d'eau.

Le test de randomisation a suggéré des effets significatifs de navire ( $P = 0,045$ ) pour les poids des captures de hareng (tableau 3). Les comparaisons par paires de navires suggèrent que *L'Alberto* est significativement différent du navire de référence le *Miss Lamèque*. Étant donné que ce navire était le seul qui semblait différer des autres, et ce à cause d'un trait avec une importante prise de hareng, aucun ajustement ne fut effectué sur les valeurs des taux de capture moyens.

Les taux de capture moyens de hareng dans la zone 4T ont fluctué sans tendance durant la période de 2003 à 2013 (tableau 16; figure 34). En 2013, l'indice d'abondance et de biomasse étaient au-dessous de la moyenne à long terme (90,3 poissons par trait et 16,6 kg par trait).

Les prises de hareng dans ce relevé sont principalement composées de poissons entre 20 et 30 cm (figure 35). En 2013, ce groupe de poissons représentait 94% des prises.

La longueur moyenne du hareng était faible en 2010 et 2011 mais a augmenté un peu depuis (tableau 17; figure 36). Ce patron reflète une diminution de l'abondance des poissons de grande taille ( $\geq 30$  cm) dans la prise lorsqu'on compare les périodes de 2007-2009 et 2010-2013 (figure 37).

#### **4.9. FLETAN ATLANTIQUE**

L'estimation du coefficient par navire entre les navires a été effectuée pour le flétan atlantique, mais pas pris en considération, étant donné la faible quantité de données disponibles sur les prises,

Les prises du flétan atlantique s'est produite dans la cuvette du Cap-Breton et le long du chenal Laurentien, au nord du banc Bradelle et au large de Gaspé (figure 38).

Les indices d'abondance et de biomasse du flétan Atlantique ont varié sans tendance depuis 2003 (tableau 18; figure 39). Les intervalles de confiance pour les estimations annuelles sont relativement importants pour toutes les années.

Étant donné que très peu de flétan atlantique est pris dans une année donnée et que les pêcheurs devaient retourner leurs prises de flétan atlantique à l'eau depuis 2007, aucune distribution des fréquences de longueur n'est disponible.

#### **4.10. GASPAREAU**

Le gaspareau a été principalement retrouvé dans les strates peu profondes de la division 4T de l'OPANO, dans le détroit de Northumberland et au nord-ouest de l'Île-du-Prince-Édouard mais aussi dans la vallée de Shédiac et dans la baie des Chaleurs pour certaines années (figure 40). Le gaspareau étant un poisson pélagique côtier, la totalité des grandes prises de cette espèce ont été localisé le long de la côte. Ainsi, les fluctuations de l'indice peuvent être dues à des changements dans la distribution spatiale en ce qui concerne les limites de la zone d'étude.

Il n'y avait pas de différences statistiquement significatives dans l'efficacité de pêche entre les navires ( $P = 0,767$ ) pour le gaspareau et, par conséquent, les données sur les prises n'ont pas été ajustés (tableau 3).

Peu de tendances sont détectables dans les relevés de 2003 à 2013 puisque la plupart des années ont des niveaux de capture similaires, sauf pour 2009 où les taux de capture étaient

---

treize fois plus élevés que les autres années (tableau 19; figure 41). Les intervalles de confiance pour les valeurs annuelles sont relativement grands pour toutes les années.

Étant donné que les observateurs n'étaient pas tenus de mesurer les prises de gaspareau, aucune distribution des fréquences de longueur n'est disponible.

#### **4.11. ÉPERLAN D'AMÉRIQUE**

L'éperlan d'Amérique a été principalement retrouvé dans les strates peu profondes de la division 4T de l'OPANO, dans le détroit de Northumberland, dans les eaux côtières de l'Île-du-Prince-Édouard, dans la vallée de Shédiac, dans la baie des Chaleurs et la baie Saint-Georges (figure 42). L'éperlan étant un poisson pélagique côtier, la totalité des grandes prises de cette espèce ont été localisées le long de la côte. Ainsi, les fluctuations de l'indice peuvent être dues à des changements dans la distribution spatiale en ce qui concerne les limites de la zone d'étude.

Il n'y avait pas de différences statistiquement significatives dans l'efficacité de pêche entre les navires ( $P = 0,068$ ) pour l'éperlan d'Amérique et, par conséquent, les données sur les prises n'ont pas été ajustées (tableau 3).

Les indices d'abondance et de la biomasse pour l'éperlan d'Amérique ont varié sans tendance de 2003 à 2013 (tableau 20; figure 43).

Étant donné que les observateurs n'étaient pas tenus de mesurer les prises d'éperlan d'Amérique, aucune distribution des fréquences de longueur n'est disponible.

### **5. DISCUSSION**

Pour certaines espèces présentes partout dans le sud du Golfe, comme la morue et la plie canadienne, la comparaison de l'efficacité de pêche des bateaux a pu être faite avec une certaine précision en raison du chevauchement des strates (i.e. les résultats sont assez uniformes d'une année à l'autre et d'un bateau à l'autre). D'autres espèces, comme la merluche blanche et la plie grise, ont une distribution spatiale plus restreinte qui entraîne moins de prises d'ensemble. De plus, le nombre limité de strates pêchées par au moins deux bateaux a fait en sorte que l'effet des bateaux sur les prises de ces espèces a été confondu avec l'effet des strates. La longueur de la série chronologique est telle que les évaluations actuelles de l'effet de navire sont plus stables que celles des analyses antérieures (même navires participants et pêcheurs depuis 2006). Toutefois, nous ne pouvons pas améliorer l'estimation de l'efficacité de pêche relative des bateaux qui ne participent plus au relevé, comme *L'Alberto* et le *Manon Yvon*.

La possibilité d'effets dépendant de la taille du poisson relatif à l'effet navire n'a pas été explorée en utilisant le modèle analytique. Étant donné que nous nous intéressons aux différences possibles de navires, telle que mesurée entre chaque année les comparaisons basées sur toutes les données pertinentes de tous les ans pour une certaine paire pourrait être intéressante à regarder. Il y aurait moins d'influence de la stochasticité et nous pourrions réellement commencer à voir de véritables différences d'effets dépendant de la taille du poisson relatif à l'effet navire.

---

## 6. REMERCIEMENTS

J'aimerais remercier les capitaines de bateau qui ont participé au relevé (Frank Hennessey, Alyre Gauvin, Marcel Cormier et Réjean Grenier) ainsi que leurs équipages. Je tiens également à remercier les employés de Biorex (Nouveau-Brunswick et Québec) pour avoir recueilli les données et les échantillons en mer et au Programme des observateurs du MPO pour avoir fourni les données.

## 7. BIBLIOGRAPHIE

- Benoît, H.P., and Swain, D.P. 2003. Standardizing the southern Gulf of St. Lawrence bottom-trawl survey time series: adjusting for changes in research vessel, gear and survey protocol. Can. Tech. Rep. Fish. Aquat. Sci. No. 2505: iv + 95 p.
- Casey, J.M., and Myers, R.A. 1998. Diel variation in trawl catchability: is it as clear as day and night? Can. J. Fish. Aquat. Sci. 55: 2329-2340.
- Gillis, D. J. 2002. [Atelier sur le programme sentinelle du poisson de fond](#). Secr. can. De consult. sci. du MPO, Série de compte rendus 2002/003F. ix + 93 p.
- Poirier, G.A., et Currie, L. 2007. [Résultats du relevé par pêche sentinelle au chalut de fond d'août 2006 dans le sud du golfe du Saint-Laurent](#). Secr. can. de consult. sci. du MPO. Doc. de rech. 2007/008. 55 p.
- Savoie, L. 2012. [Résultats du relevé par pêche sentinelle au chalut de fond 2011 dans le sud du golfe du Saint-Laurent et comparaison avec les relevés précédents de 2003 à 2010](#). Secr. can. de consult. sci. du MPO. Doc. de rech. 2012/068: iii + 56 p.

## TABLEAUX

*Tableau 1. Caractéristiques des chalutiers à panneaux ayant participé au relevé par pêche sentinelle au chalut de fond dans la division 4T de l'OPANO depuis 2003.*

<i>Bateau</i>	<i>NBPC</i>	<i>Région</i>	<i>Années de participation</i>	<i>Longueur hors-tout</i>	<i>Tonnage brut</i>	<i>Puissance au frein</i>	<i>Année de construction</i>	<i>Type de carène</i>
<i>L'Alberto</i>	11873	Gaspé, QC	2003	55' 4"	62	600	1987	bois
<i>Manon Yvon</i>	17354	îles de la Madeleine, QC	2003-2005	66'	80	500	1987	acier
<i>Atlantic Quest I</i>	64796	Prince Edward Island, PEI	2007-2009	62'	62	500	1972	fibres de verre
<i>Riding It Out</i>	5688	Prince Edward Island, PEI	2003-2006	58'	67	470	1981	bois
<i>Tamara Louise</i>	100278	Prince Edward Island, PEI	2010-2013	44,11'	35	470	1986	fibres de verre
<i>Miss Lamèque</i>	151347	New Brunswick, NB	2003-2013	44'	34	350	1987	aluminium
<i>Viking II</i>	17790	Gaspé, QC	2004-2013	55' 4"	62,24	500	1989	fibres de verre
<i>Cap Adèle</i>	11870	îles de la Madeleine, QC	2006-2013	58'	53,5	450	1986	fibres de verre

Tableau 2. Statistiques sommaires des traits effectués par bateaux lors des relevés par pêche sentinelle au chalut de fond en 2012 et 2013 dans la division 4T de l'OPANO.

<i>Bateau</i>	<i>Tamara Louise</i>		<i>Cap Adèle</i>		<i>Viking II</i>		<i>Miss Lamèque</i>	
	<i>2012</i>	<i>2013</i>	<i>2012</i>	<i>2013</i>	<i>2012</i>	<i>2013</i>	<i>2012</i>	<i>2013</i>
Nombre de traits valides	41	39	40	37	53	59	43	35
Vitesse moyenne (nœuds)	2,50	2,50	2,53	2,57	2,57	2,53	2,53	2,50
Durée moyenne (min)	27,80	28,21	29,60	28,86	28,77	28,93	29,47	30,03
Longueur moyenne calculée (mn)	1,16	1,18	1,25	1,24	1,23	1,22	1,24	1,18
Longueur moyenne observée (mn)	1,08	1,13	1,34	1,27	1,21	1,18	1,23	1,13

Tableau 3. Niveau de signification (*P*) par espèce de l'hypothèse nulle que les effets bateau sont identiques fondé sur l'analyse des captures de 2003 à 2013 (tests de randomisation).

<i>Espèces</i>	<i>Poids moyen par trait</i>	<i>Nombre moyen par trait</i>
Morue	0,003	0,001
Merluche blanche	0,001	0,001
Flétan atlantique	0,004	0,037
Plie canadienne	0,001	0,001
Plie grise	0,034	0,022
Limande à queue jaune	0,001	0,001
Plie rouge	0,004	0,001
Hareng	0,045	0,002
Gaspereau	0,767	0,694
Éperlan d'Amérique	0,068	0,016



Tableau 4. Indices annuels (moyennes, 2 erreurs types) en nombre par trait et en poids (kg) par trait de morue dans les relevés par pêche sentinelle au chalut de fond dans le sud du golfe du Saint-Laurent.

Année	Nombre				Poids (kg)			
	Moyenne		2 Erreurs types		Moyenne		2 Erreurs types	
	Non ajustées	Ajustées	Non ajustées	Ajustées	Non ajustées	Ajustées	Non ajustées	Ajustées
2003	74,21	74,99	19,29	17,92	47,10	47,83	11,79	11,76
2004	76,28	68,69	24,22	22,45	39,83	36,20	11,86	10,62
2005	44,65	37,98	11,54	9,16	24,52	21,72	6,23	5,31
2006	35,07	28,23	13,06	10,65	21,64	18,17	7,61	6,52
2007	46,05	41,60	27,80	27,20	26,62	25,12	11,92	12,55
2008	45,88	39,72	18,58	16,41	31,50	27,70	18,35	14,29
2009	53,60	47,32	32,43	25,52	26,20	23,86	11,42	9,40
2010	22,20	19,83	11,25	8,84	12,87	11,91	4,89	4,39
2011	27,14	24,37	13,98	14,05	14,68	13,50	7,90	7,78
2012	17,59	12,84	7,20	4,78	10,26	8,15	4,22	3,10
2013	21,59	14,60	14,09	9,37	9,21	6,78	5,02	3,64

Tableau 5. Indices de longueur (moyenne, 2 erreurs types; cm) de la morue dans les relevés au chalut de fond par pêche sentinelle effectués dans le sud du golfe du Saint-Laurent.

Année	Longueur (cm)	
	Moyenne	2 Erreurs types
2003	37,68	24,01
2004	35,15	22,53
2005	37,62	17,98
2006	39,06	17,58
2007	38,19	17,21
2008	39,28	25,75
2009	35,54	20,46
2010	37,20	22,09
2011	37,53	22,09
2012	36,71	22,75
2013	34,59	19,42

Tableau 6. Indices annuels (moyennes, 2 erreurs types) en nombre par trait et en poids (kg) par trait de merluche blanche dans les relevés par pêche sentinelle au chalut de fond dans le sud du golfe du Saint-Laurent.

Année	Nombre				Poids (kg)			
	Moyenne		2 Erreurs types		Moyenne		2 Erreurs types	
	Non ajustées	Ajustées	Non ajustées	Ajustées	Non ajustées	Ajustées	Non ajustées	Ajustées
2003	2,41	0,97	1,81	0,62	1,10	0,56	0,66	0,35
2004	2,58	0,79	1,52	0,35	1,65	0,65	0,96	0,31
2005	2,97	0,88	1,98	0,43	1,57	0,49	1,05	0,26
2006	2,33	0,99	1,64	0,64	0,98	0,48	0,53	0,24
2007	1,56	0,51	1,04	0,31	0,72	0,28	0,44	0,16
2008	0,86	0,51	0,53	0,39	0,40	0,25	0,20	0,14
2009	1,84	0,58	1,34	0,39	1,21	0,47	0,80	0,29
2010	1,17	0,57	0,70	0,33	0,54	0,31	0,28	0,17
2011	0,79	0,36	0,38	0,26	0,43	0,24	0,22	0,17
2012	0,58	0,20	0,66	0,20	0,26	0,11	0,17	0,07
2013	0,74	0,22	0,60	0,18	0,26	0,10	0,20	0,07

Tableau 7. Indices de longueur (moyenne, 2 erreurs types; cm) de la merluche blanche dans les relevés au chalut de fond par pêche sentinelle effectués dans le sud du golfe du Saint-Laurent.

Année	Longueur (cm)	
	Moyenne	2 Erreurs types
2003	36,35	21,59
2004	40,04	19,18
2005	37,19	17,49
2006	35,57	15,66
2007	36,61	17,84
2008	37,63	15,92
2009	39,81	15,59
2010	36,70	19,62
2011	38,62	16,49
2012	35,30	22,40
2013	34,08	19,53

Tableau 8. Indices annuels (moyennes, 2 erreurs types) en nombre par trait et en poids (kg) par trait de plie canadienne dans les relevés par pêche sentinelle au chalut de fond dans le sud du golfe du Saint-Laurent.

Année	Nombre				Poids (kg)			
	Moyenne		2 Erreurs types		Moyenne		2 Erreurs types	
	Non ajustées	Ajustées	Non ajustées	Ajustées	Non ajustées	Ajustées	Non ajustées	Ajustées
2003	61,77	47,03	13,89	9,75	12,07	9,35	2,67	1,94
2004	68,10	52,52	12,04	8,87	13,09	10,03	2,31	1,59
2005	44,93	37,40	11,72	9,74	7,48	6,03	1,44	1,04
2006	42,81	32,26	11,10	7,21	7,93	5,99	1,93	1,25
2007	38,64	26,02	11,40	6,43	7,28	4,99	2,06	1,20
2008	34,65	25,65	8,76	5,95	6,67	4,97	1,63	1,10
2009	27,81	23,12	7,85	6,84	5,18	4,29	1,50	1,24
2010	20,46	16,52	6,14	4,46	3,68	3,03	0,99	0,73
2011	35,81	25,34	15,44	8,31	6,14	4,40	2,45	1,36
2012	31,99	24,54	10,79	8,77	5,39	4,18	1,79	1,50
2013	12,06	10,21	4,38	3,75	1,98	1,65	0,66	0,52

Tableau 9. Indices de longueur (moyenne, 2 erreurs types; cm) de la plie canadienne dans les relevés au chalut de fond par pêche sentinelle effectués dans le sud du golfe du Saint-Laurent.

Année	Longueur (cm)	
	Moyenne	2 Erreurs types
2003	27,73	10,51
2004	27,34	10,59
2005	26,68	11,12
2006	27,06	9,94
2007	27,64	9,38
2008	27,80	9,85
2009	27,77	9,47
2010	26,95	10,33
2011	26,62	10,28
2012	26,33	10,19
2013	26,87	9,73

Tableau 10. Indices annuels (moyennes, 2 erreurs types) en nombre par trait et en poids (kg) par trait de plie grise dans les relevés par pêche sentinelle au chalut de fond dans le sud du golfe du Saint-Laurent.

Année	Nombre				Poids (kg)			
	Moyenne		2 Erreurs types		Moyenne		2 Erreurs types	
	Non ajustées	Ajustées	Non ajustées	Ajustées	Non ajustées	Ajustées	Non ajustées	Ajustées
2003	1,69	n/a	0,96	n/a	0,49	n/a	0,30	n/a
2004	2,33	n/a	1,14	n/a	0,79	n/a	0,36	n/a
2005	2,31	n/a	0,95	n/a	0,63	n/a	0,24	n/a
2006	3,10	n/a	2,61	n/a	0,86	n/a	0,74	n/a
2007	1,14	n/a	0,60	n/a	0,34	n/a	0,18	n/a
2008	1,36	n/a	0,72	n/a	0,34	n/a	0,18	n/a
2009	1,61	n/a	0,86	n/a	0,46	n/a	0,27	n/a
2010	1,46	n/a	0,76	n/a	0,37	n/a	0,18	n/a
2011	0,72	n/a	0,27	n/a	0,19	n/a	0,07	n/a
2012	1,48	n/a	0,81	n/a	0,42	n/a	0,19	n/a
2013	1,47	n/a	0,69	n/a	0,38	n/a	0,17	n/a

Tableau 11. Indices de longueur (moyenne, 2 erreurs types; cm) de la plie grise dans les relevés au chalut de fond par pêche sentinelle effectués dans le sud du golfe du Saint-Laurent.

Année	Longueur (cm)	
	Moyenne	2 Erreurs types
2003	33,60	10,65
2004	35,22	10,44
2005	33,63	11,13
2006	34,53	8,27
2007	34,02	9,43
2008	33,25	9,01
2009	33,65	9,53
2010	32,78	9,95
2011	34,34	8,77
2012	33,45	11,32
2013	33,45	8,56

Tableau 12. Indices annuels (moyennes, 2 erreurs types) en nombre par trait et en poids (kg) par trait de plie rouge dans les relevés par pêche sentinelle au chalut de fond dans le sud du golfe du Saint-Laurent.

Année	Nombre				Poids (kg)			
	Moyenne		2 Erreurs types		Moyenne		2 Erreurs types	
	Non ajustées	Ajustées	Non ajustées	Ajustées	Non ajustées	Ajustées	Non ajustées	Ajustées
2003	14,33	10,15	7,32	4,51	3,49	2,51	1,84	1,06
2004	10,40	5,81	6,23	2,38	2,30	1,42	1,18	0,51
2005	6,07	5,43	3,72	3,74	1,31	1,20	0,86	0,87
2006	3,16	2,36	0,99	0,82	0,69	0,53	0,22	0,18
2007	3,12	1,88	1,97	0,80	0,69	0,45	0,41	0,20
2008	2,20	1,27	1,01	0,51	0,47	0,31	0,22	0,13
2009	4,40	3,06	3,04	2,33	0,83	0,68	0,61	0,59
2010	3,20	2,39	1,65	1,04	0,57	0,42	0,32	0,18
2011	2,65	1,95	2,75	1,80	0,56	0,45	0,59	0,46
2012	0,39	1,32	0,23	1,27	0,09	0,29	0,06	0,29
2013	0,71	0,92	0,66	0,43	0,13	0,15	0,15	0,08

Tableau 13. Indices de longueur (moyenne, 2 erreurs types; cm) de la plie rouge dans les relevés au chalut de fond par pêche sentinelle effectués dans le sud du golfe du Saint-Laurent.

Année	Longueur (cm)	
	Moyenne	2 Erreurs types
2003	26,41	7,55
2004	25,19	8,04
2005	25,49	8,25
2006	25,45	8,08
2007	25,19	7,87
2008	25,57	8,21
2009	23,86	9,75
2010	23,46	8,65
2011	24,36	8,77
2012	25,12	7,06
2013	23,05	9,66

Tableau 14. Indices annuels (moyennes, 2 erreurs types) en nombre par trait et en poids (kg) par trait de limande à queue jaune dans les relevés par pêche sentinelle au chalut de fond dans le sud du golfe du Saint-Laurent.

Année	Nombre				Poids (kg)			
	Moyenne		2 Erreurs types		Moyenne		2 Erreurs types	
	Non ajustées	Ajustées	Non ajustées	Ajustées	Non ajustées	Ajustées	Non ajustées	Ajustées
2003	10,90	10,90	3,56	3,56	1,42	1,42	0,46	0,46
2004	9,70	9,70	4,11	4,11	1,38	1,38	0,58	0,58
2005	7,75	7,75	3,06	3,06	0,97	0,97	0,39	0,39
2006	5,61	4,74	1,85	1,60	0,68	0,58	0,24	0,20
2007	3,55	3,01	1,92	1,86	0,48	0,41	0,26	0,25
2008	5,81	3,82	2,98	1,72	0,66	0,44	0,33	0,19
2009	5,09	4,04	2,35	1,94	0,53	0,42	0,23	0,19
2010	3,51	3,25	2,13	1,78	0,38	0,35	0,22	0,19
2011	4,99	4,83	2,63	2,69	0,47	0,45	0,25	0,24
2012	4,24	3,47	2,79	2,10	0,43	0,35	0,25	0,21
2013	2,39	2,16	1,80	1,04	0,22	0,20	0,14	0,08

Tableau 15. Indices de longueur (moyenne, 2 erreurs types; cm) de la limande à queue jaune dans les relevés au chalut de fond par pêche sentinelle effectués dans le sud du golfe du Saint-Laurent.

Année	Longueur (cm)	
	Moyenne	2 Erreurs types
2003	23,71	7,36
2004	23,82	6,64
2005	23,67	6,82
2006	23,99	6,20
2007	24,01	5,83
2008	22,97	5,73
2009	22,34	6,79
2010	22,77	6,00
2011	22,19	6,00
2012	21,10	5,40
2013	21,27	5,88

Tableau 16. Indices annuels (moyennes, 2 erreurs types) en nombre par trait et en poids (kg) par trait de hareng dans les relevés par pêche sentinelle au chalut de fond dans le sud du golfe du Saint-Laurent.

Année	Nombre				Poids (kg)			
	Moyenne		2 Erreurs types		Moyenne		2 Erreurs types	
	Non ajustées	Ajustées	Non ajustées	Ajustées	Non ajustées	Ajustées	Non ajustées	Ajustées
2003	76,31	n/a	92,08	n/a	22,77	n/a	23,59	n/a
2004	68,21	n/a	60,46	n/a	20,71	n/a	17,00	n/a
2005	72,51	n/a	74,60	n/a	17,11	n/a	17,12	n/a
2006	93,48	n/a	123,59	n/a	17,33	n/a	22,69	n/a
2007	181,21	n/a	145,33	n/a	28,37	n/a	23,79	n/a
2008	94,43	n/a	63,46	n/a	18,88	n/a	13,36	n/a
2009	57,23	n/a	55,44	n/a	9,58	n/a	10,08	n/a
2010	114,82	n/a	99,14	n/a	13,97	n/a	12,02	n/a
2011	54,29	n/a	60,13	n/a	9,14	n/a	13,03	n/a
2012	114,28	n/a	80,71	n/a	15,75	n/a	11,55	n/a
2013	66,61	n/a	52,70	n/a	9,45	n/a	7,82	n/a

Tableau 17. Indices de longueur (moyenne, 2 erreurs types; cm) du hareng dans les relevés au chalut de fond par pêche sentinelle effectués dans le sud du golfe du Saint-Laurent.

Année	Longueur (cm)	
	Moyenne	2 Erreurs types
2007	26,27	8,43
2008	26,87	6,43
2009	26,99	5,97
2010	23,75	5,24
2011	23,86	7,96
2012	25,62	5,23
2013	26,21	5,43

Tableau 18. Indices annuels (moyennes, 2 erreurs types) en nombre par trait et en poids (kg) par trait de flétan atlantique dans les relevés par pêche sentinelle au chalut de fond dans le sud du golfe du Saint-Laurent.

Année	Nombre				Poids (kg)			
	Moyenne		2 Erreurs types		Moyenne		2 Erreurs types	
	Non ajustées	Ajustées	Non ajustées	Ajustées	Non ajustées	Ajustées	Non ajustées	Ajustées
2003	0,11	n/a	0,08	n/a	0,54	n/a	0,80	n/a
2004	0,08	n/a	0,04	n/a	0,16	n/a	0,10	n/a
2005	0,17	n/a	0,10	n/a	0,44	n/a	0,29	n/a
2006	0,12	n/a	0,06	n/a	0,47	n/a	0,44	n/a
2007	0,08	n/a	0,05	n/a	0,30	n/a	0,24	n/a
2008	0,13	n/a	0,08	n/a	0,73	n/a	0,56	n/a
2009	0,31	n/a	0,25	n/a	0,56	n/a	0,38	n/a
2010	0,17	n/a	0,12	n/a	1,33	n/a	1,41	n/a
2011	0,17	n/a	0,09	n/a	0,63	n/a	0,41	n/a
2012	0,09	n/a	0,06	n/a	0,61	n/a	0,48	n/a
2013	0,10	n/a	0,06	n/a	0,31	n/a	0,23	n/a

Tableau 19. Indices annuels (moyennes, 2 erreurs types) en nombre par trait et en poids (kg) par trait de gaspateau dans les relevés par pêche sentinelle au chalut de fond dans le sud du golfe du Saint-Laurent.

Année	Nombre				Poids (kg)			
	Moyenne		2 Erreurs types		Moyenne		2 Erreurs types	
	Non ajustées	Ajustées	Non ajustées	Ajustées	Non ajustées	Ajustées	Non ajustées	Ajustées
2003	0,43	n/a	0,38	n/a	0,07	n/a	0,06	n/a
2004	0,39	n/a	0,57	n/a	0,06	n/a	0,08	n/a
2005	0,07	n/a	0,06	n/a	0,01	n/a	0,01	n/a
2006	0,17	n/a	0,18	n/a	0,04	n/a	0,06	n/a
2007	0,15	n/a	0,14	n/a	0,02	n/a	0,01	n/a
2008	0,10	n/a	0,09	n/a	0,02	n/a	0,02	n/a
2009	12,40	n/a	23,69	n/a	1,62	n/a	3,07	n/a
2010	1,31	n/a	1,78	n/a	0,18	n/a	0,26	n/a
2011	0,37	n/a	0,56	n/a	0,15	n/a	0,16	n/a
2012	0,03	n/a	0,00	n/a	0,03	n/a	0,04	n/a
2013	0,12	n/a	0,15	n/a	0,02	n/a	0,02	n/a



Tableau 20. Indices annuels (moyennes, 2 erreurs types) en nombre par trait et en poids (kg) par trait d'éperlan d'Amérique dans les relevés par pêche sentinelle au chalut de fond dans le sud du golfe du Saint-Laurent.

Année	Nombre				Poids (kg)			
	Moyenne		2 Erreurs types		Moyenne		2 Erreurs types	
	Non ajustées	Ajustées	Non ajustées	Ajustées	Non ajustées	Ajustées	Non ajustées	Ajustées
2003	2,21	n/a	2,04	n/a	0,10	n/a	0,09	n/a
2004	0,93	n/a	1,30	n/a	0,03	n/a	0,04	n/a
2005	4,01	n/a	3,72	n/a	0,15	n/a	0,13	n/a
2006	1,52	n/a	1,34	n/a	0,06	n/a	0,05	n/a
2007	3,54	n/a	2,81	n/a	0,16	n/a	0,13	n/a
2008	2,63	n/a	3,69	n/a	0,09	n/a	0,12	n/a
2009	6,45	n/a	4,73	n/a	0,25	n/a	0,18	n/a
2010	1,58	n/a	1,59	n/a	0,07	n/a	0,06	n/a
2011	1,67	n/a	2,59	n/a	0,05	n/a	0,08	n/a
2012	0,19	n/a	0,16	n/a	0,01	n/a	< 0,01	n/a
2013	1,35	n/a	1,52	n/a	0,03	n/a	0,04	n/a

## FIGURES

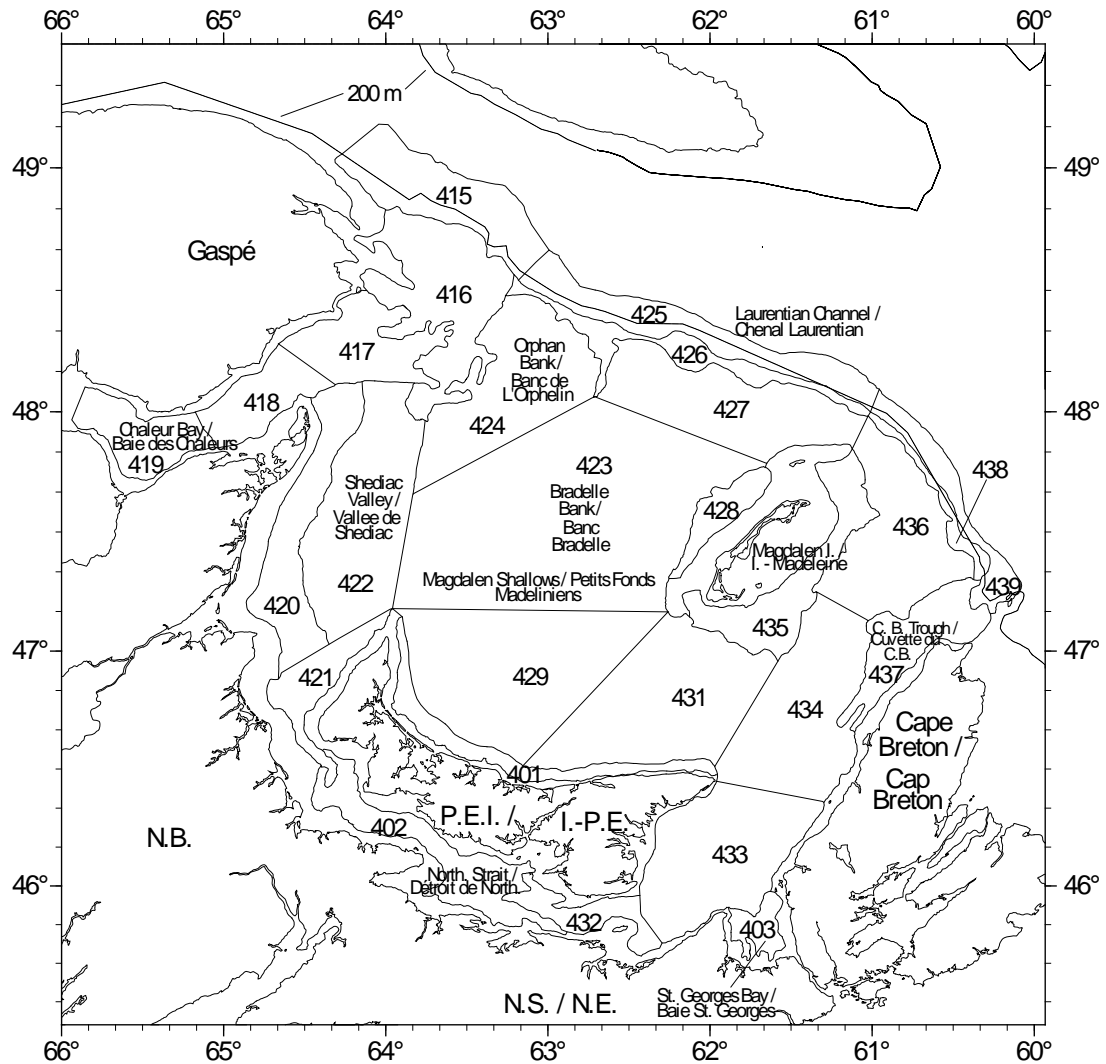


Figure 1. Plan de stratification pour le relevé du poisson de fond du sud du golfe du Saint-Laurent. Les strates 401-403, 417-424 et 427-436 correspondent à des profondeurs inférieures à 50 brasses, les strates 416, 426, 437 et 438 se situent à des profondeurs de 50 à 100 brasses et les strates 415, 425 et 439 se situent à des profondeurs supérieures à 100 brasses.

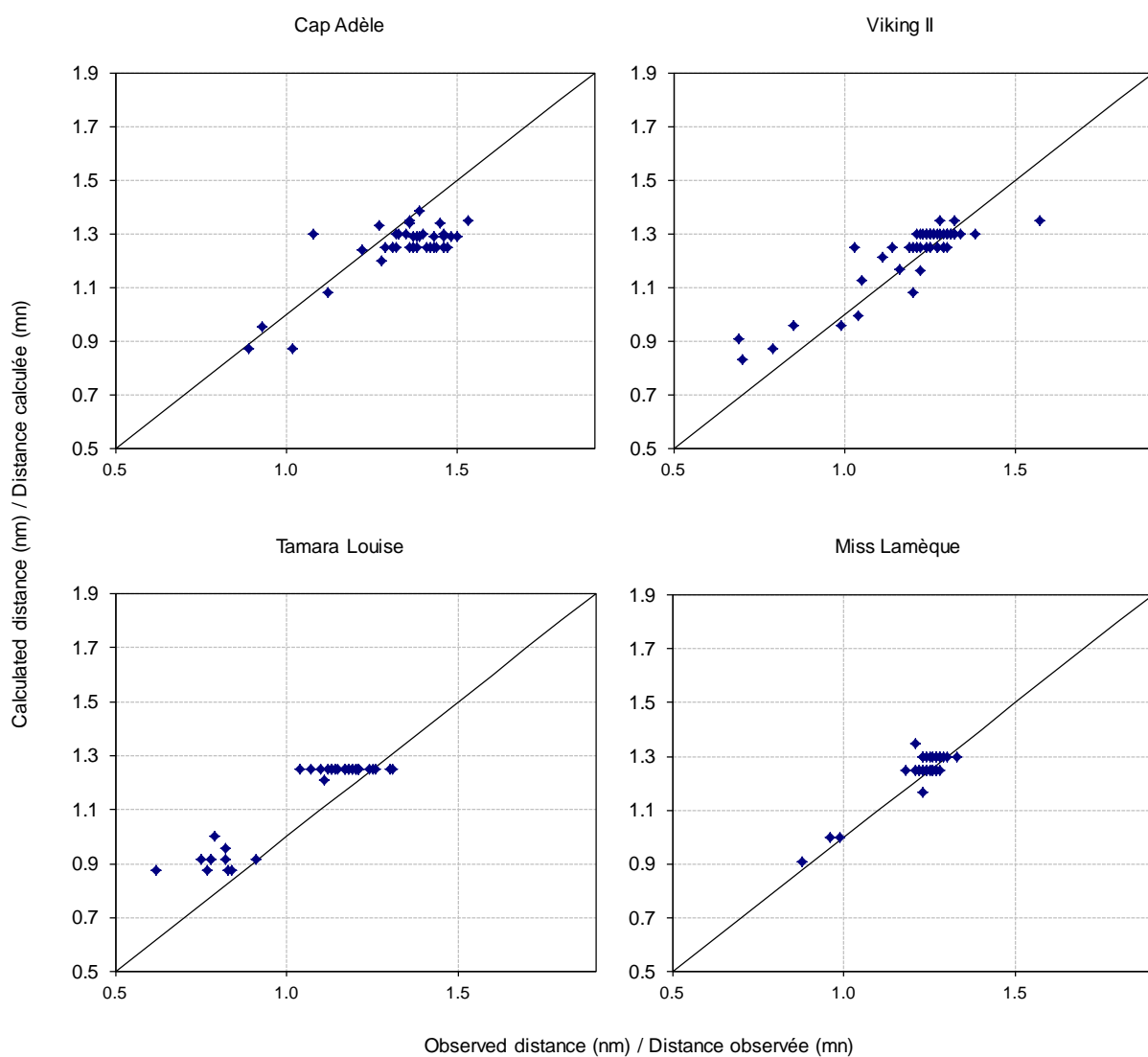


Figure 2a. Comparaison des distances (milles nautiques) des traits calculées versus observées pour les navires de 2012. Les distances des traits calculées ont été obtenues en multipliant la vitesse du navire et la durée du trait tandis que les valeurs observées ont été dérivées du début et de la fin des coordonnées provenant du GPS.

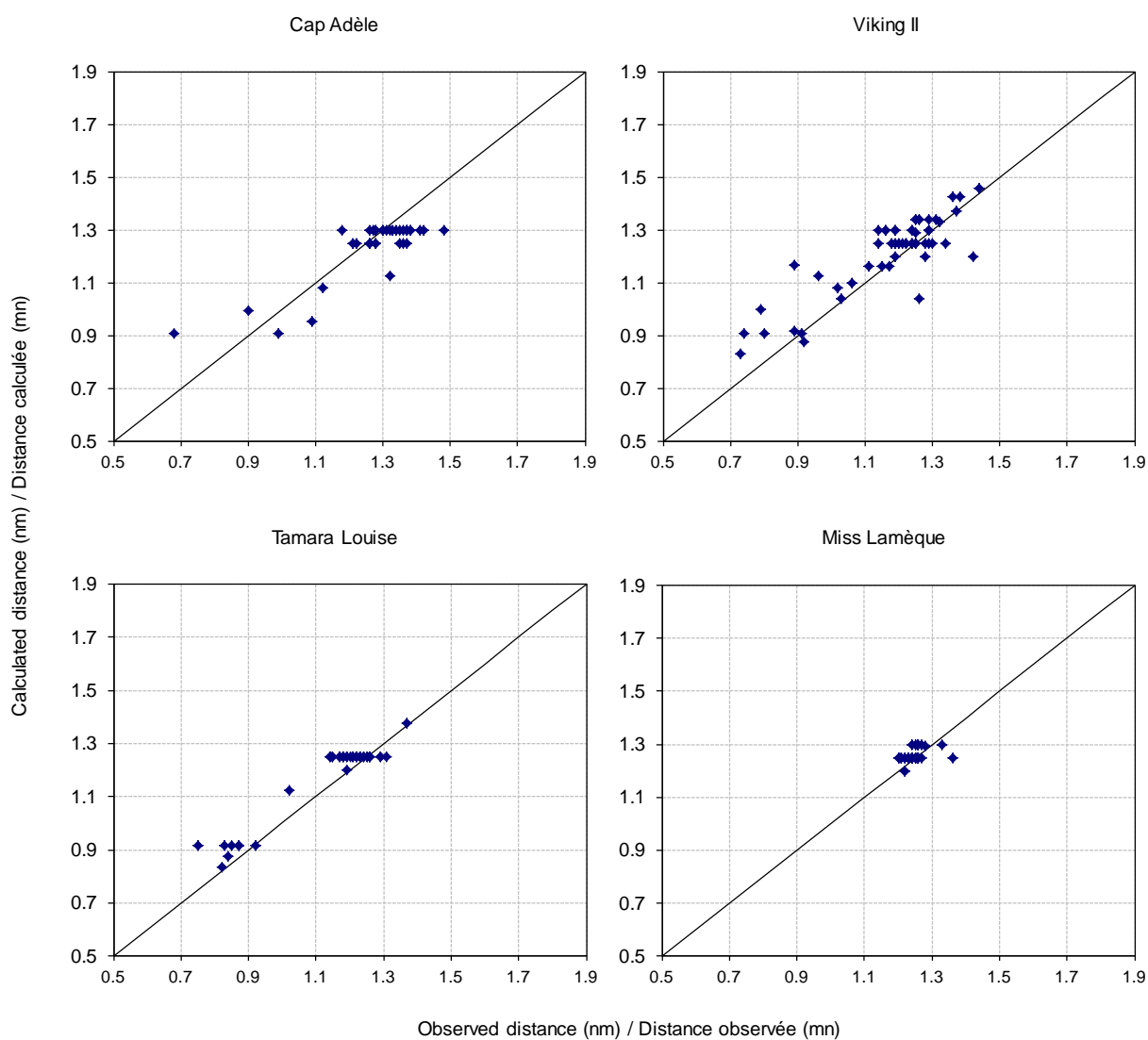


Figure 2b. Comparaison des distances (miles nautiques) des traits calculées versus observées pour les navires de 2013. Les distances des traits calculées ont été obtenues en multipliant la vitesse du navire et la durée du trait tandis que les valeurs observées ont été dérivées du début et de la fin des coordonnées provenant du GPS.

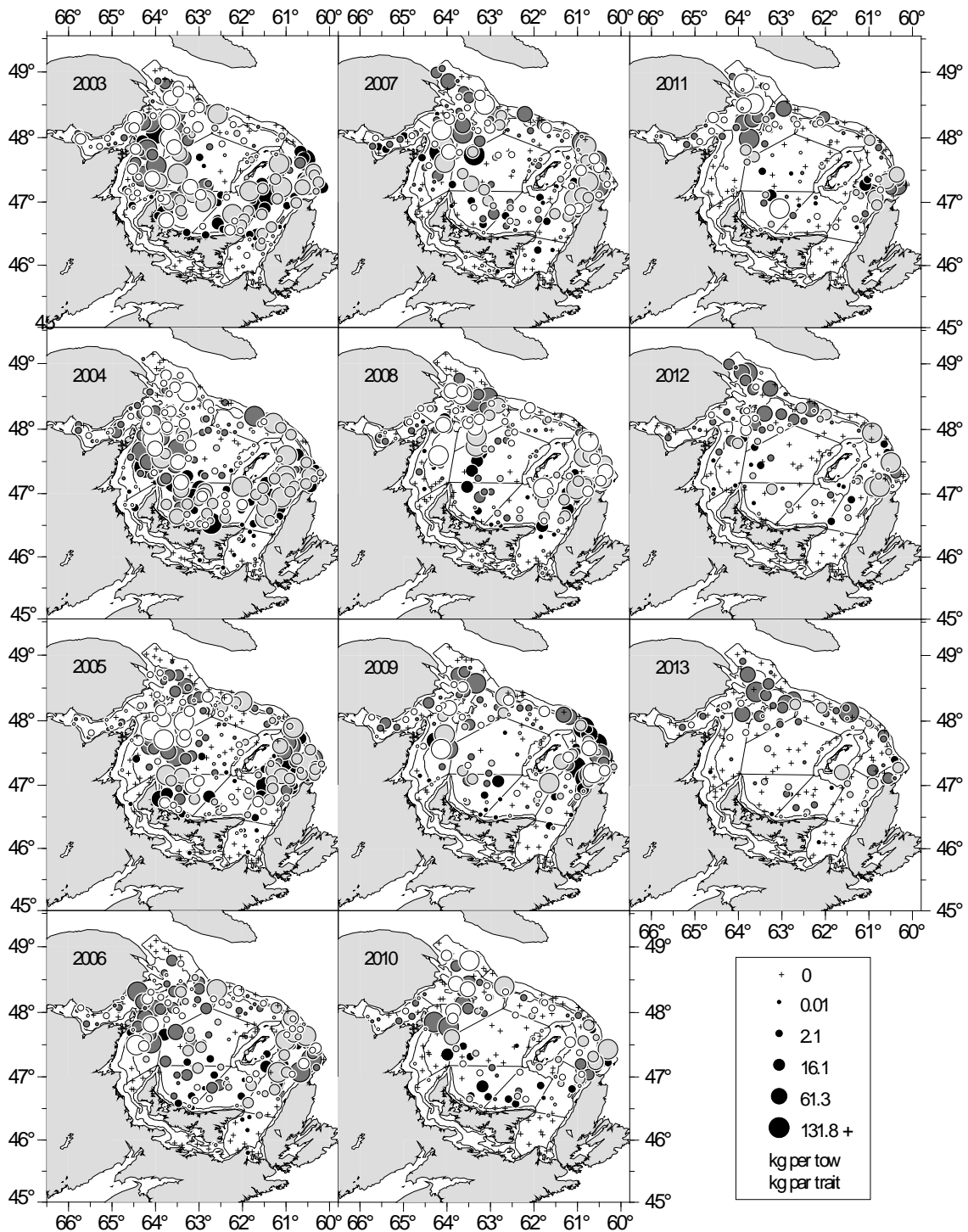


Figure 3. Prises de morues (en kilogrammes par trait standard) pour chaque trait du relevé par pêche sentinelle au chalut de fond, de 2003 à 2013. Chaque région participante est codée d'une couleur comme suit : Île-du-Prince-Édouard en noir, Gaspé en gris foncé, les îles de la Madeleine en gris pâle et le Nouveau-Brunswick en blanc.

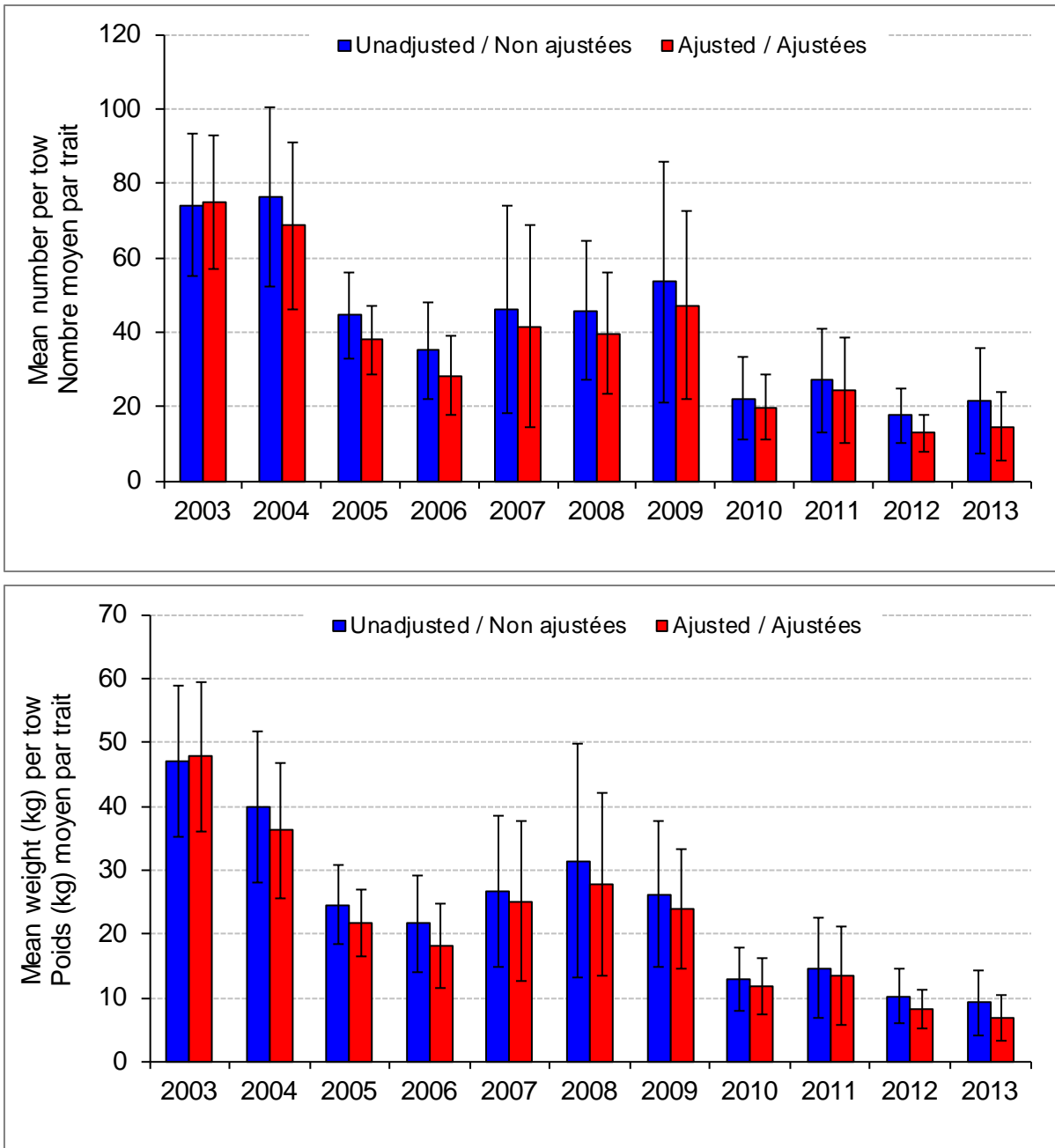


Figure 4. Moyenne annuelle en nombre (panneau du haut) et en poids (panneau du bas) par trait de morue dans les relevés par pêche sentinelle au chalut de fond dans le sud du golfe du Saint-Laurent, de 2003 à 2013. Les valeurs ajustées pour les effets de navire sont représentées par les barres rouges et les valeurs non ajustées sont représentées par les barres bleues. Les barres verticales représentent des intervalles de confiance d'environ 95 % ( $\pm 2$  erreurs types).

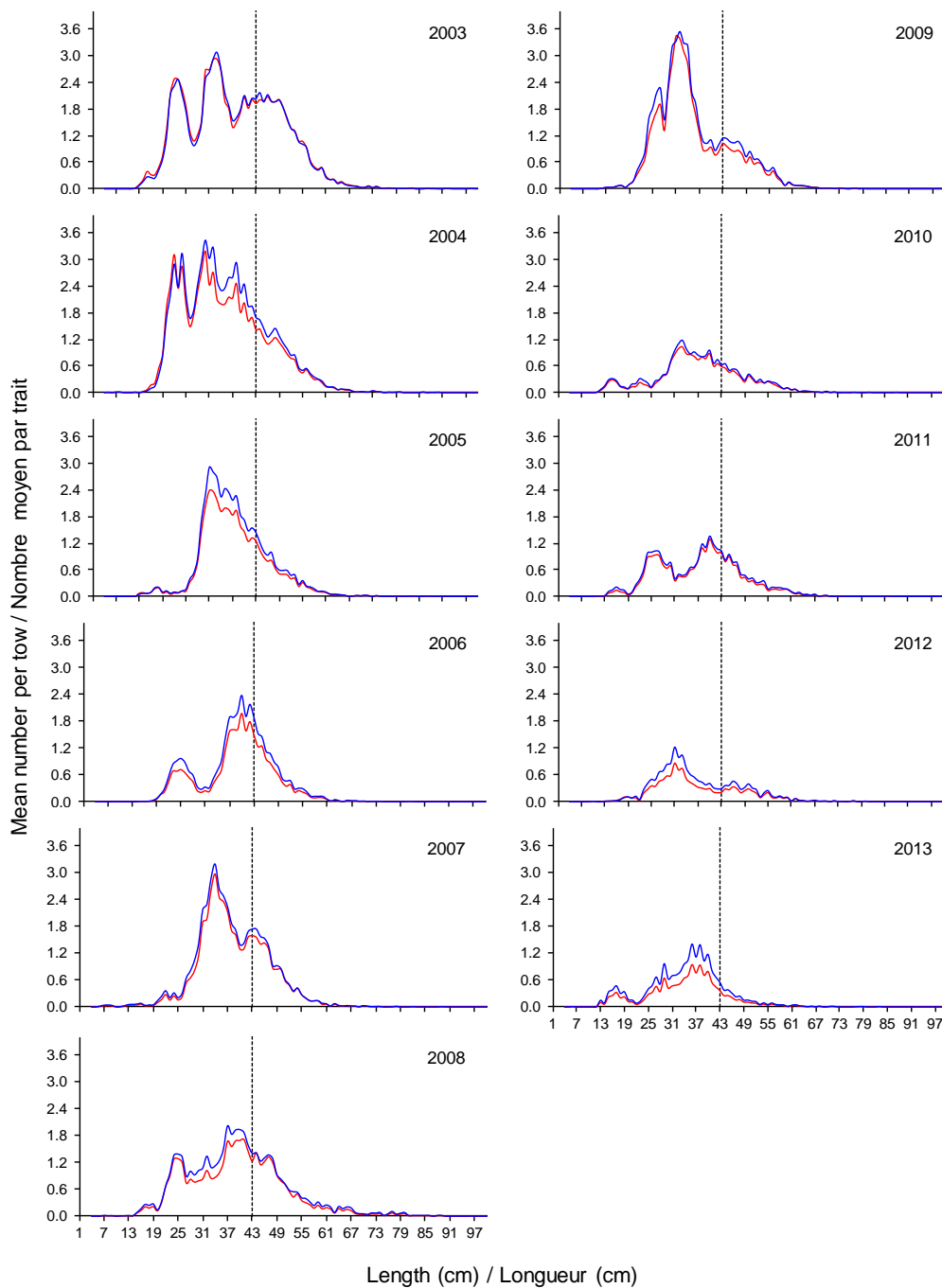


Figure 5. L'ensemble annuel des distributions de la fréquence des longueurs de morue (nombre moyen par trait) pour les relevés par pêche sentinelle au chalut de fond, de 2003 à 2013. Les valeurs ajustées pour les effets de navire sont représentées par les lignes rouges et les valeurs non ajustées sont représentées par les lignes bleues. Le trait pointillé vertical indique la taille réglementaire minimale de 43 cm pour la morue.

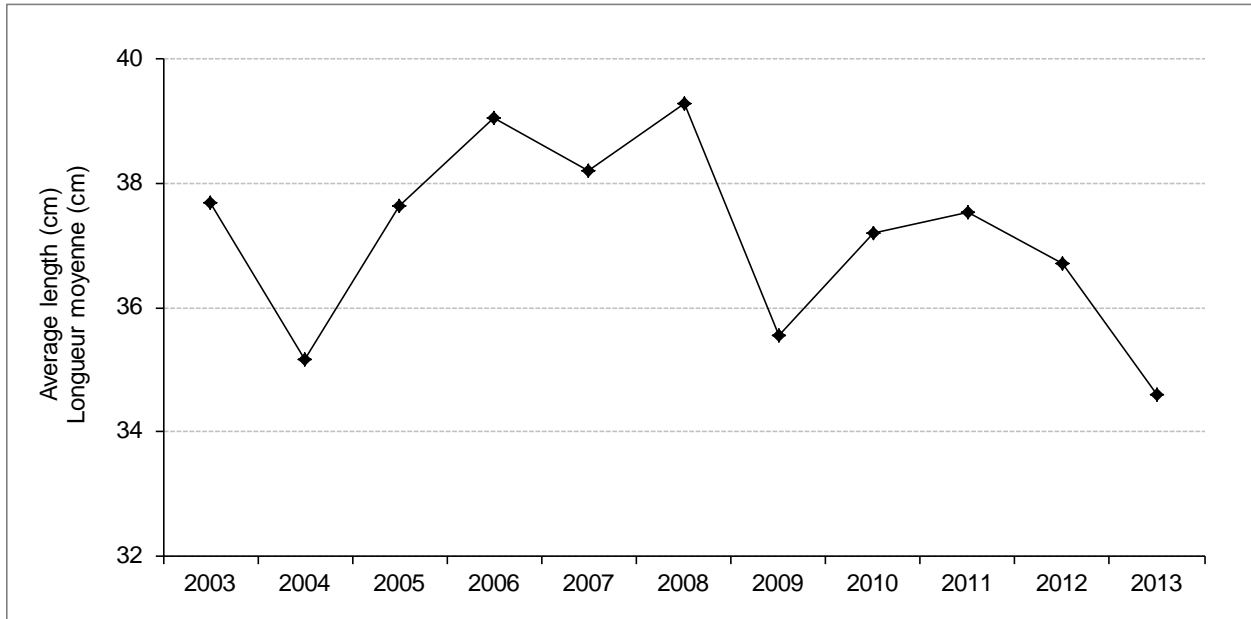


Figure 6. Longueur (cm) moyenne annuelle de la morue dans les relevés au chalut de fond par pêche sentinelle effectués dans le sud du golfe du Saint-Laurent, de 2003 à 2013.

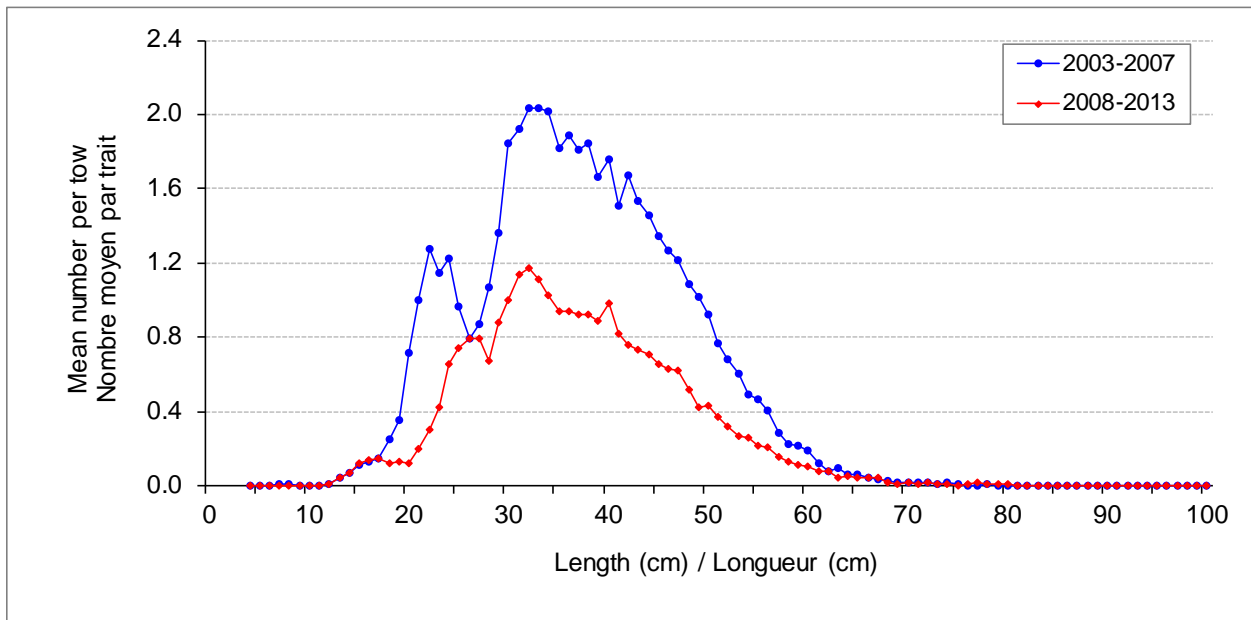


Figure 7. Distributions de la fréquence des longueurs moyennes de la morue prise dans les relevés au chalut de fond par pêche sentinelle effectués dans le sud du golfe du Saint-Laurent provenant de deux périodes, 2003 à 2007 et 2008 à 2013.



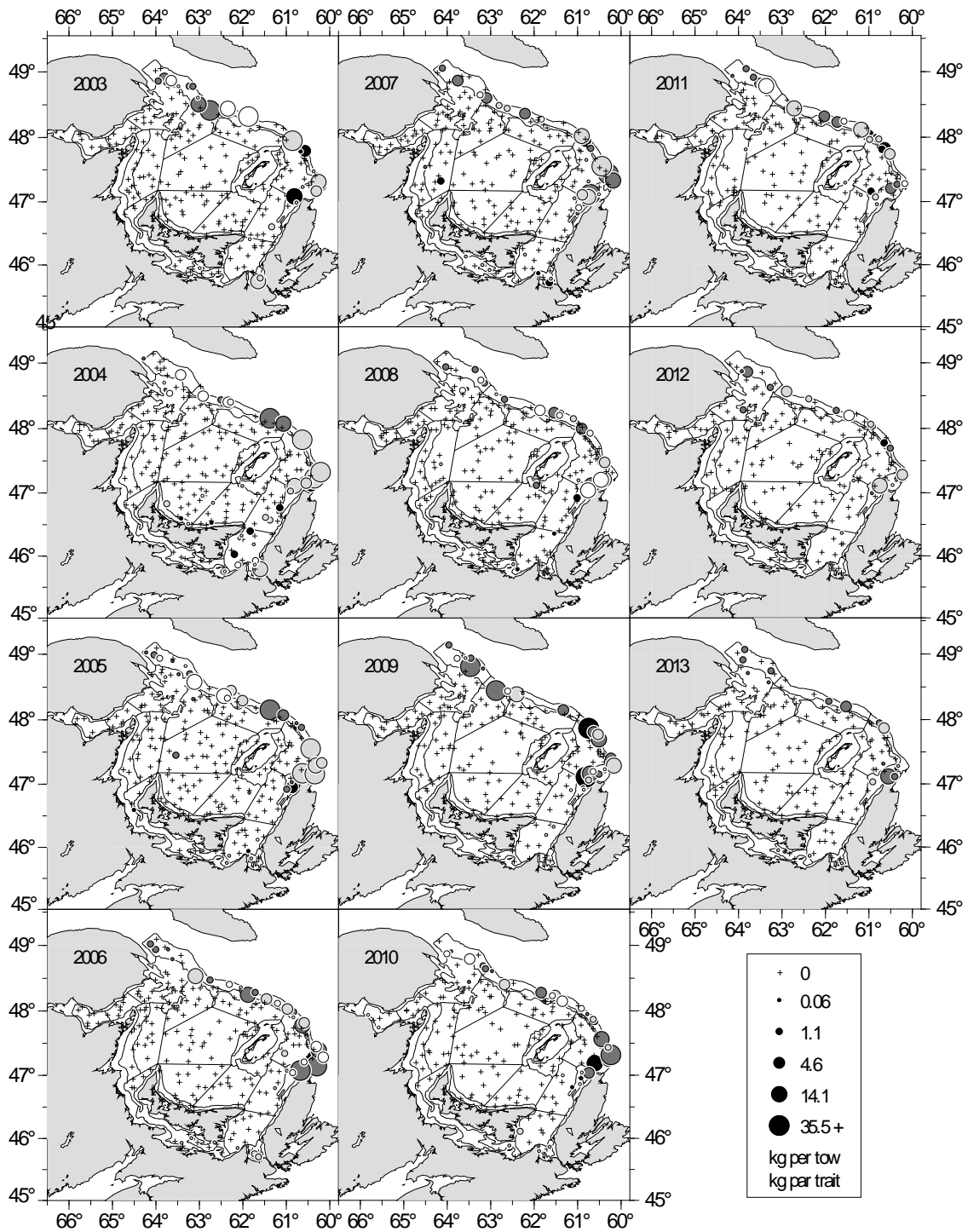


Figure 8. Prises de merluches blanches (en kilogrammes par trait standard) pour chaque trait du relevé par pêche sentinelle au chalut de fond, de 2003 à 2013. Chaque région participante est codée d'une couleur comme suit : Île-du-Prince-Édouard en noir, Gaspé en gris foncé, les îles de la Madeleine en gris pâle et le Nouveau-Brunswick en blanc.

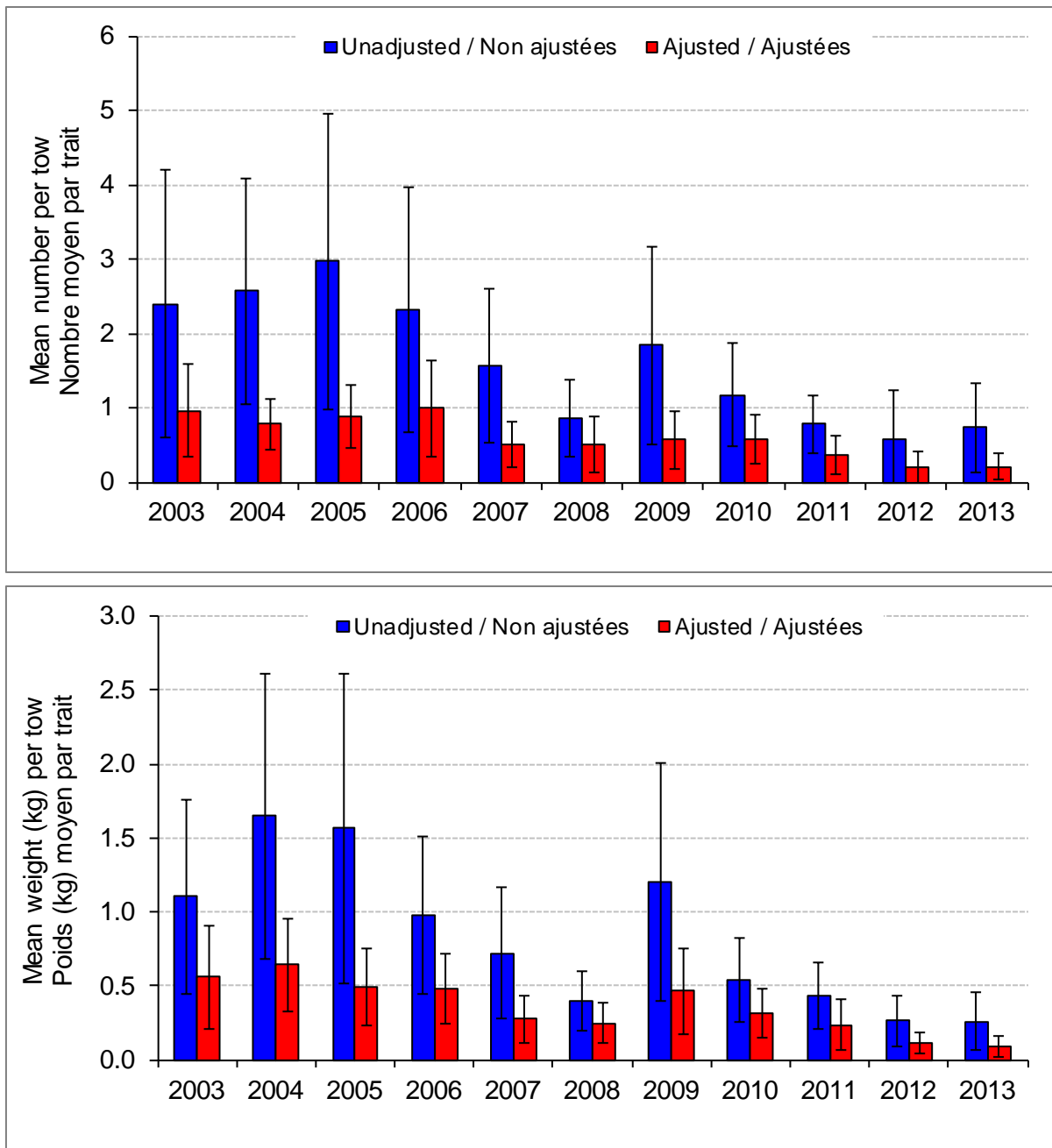


Figure 9. Moyenne annuelle en nombre (panneau du haut) et en poids (panneau du bas) par trait de merluche blanche dans les relevés par pêche sentinelle au chalut de fond dans le sud du golfe du Saint-Laurent, de 2003 à 2013. Les valeurs ajustées pour les effets de navire sont représentées par les barres rouges et les valeurs non ajustées sont représentées par les barres bleues. Les barres verticales représentent des intervalles de confiance d'environ 95 % ( $\pm 2$  erreurs types).

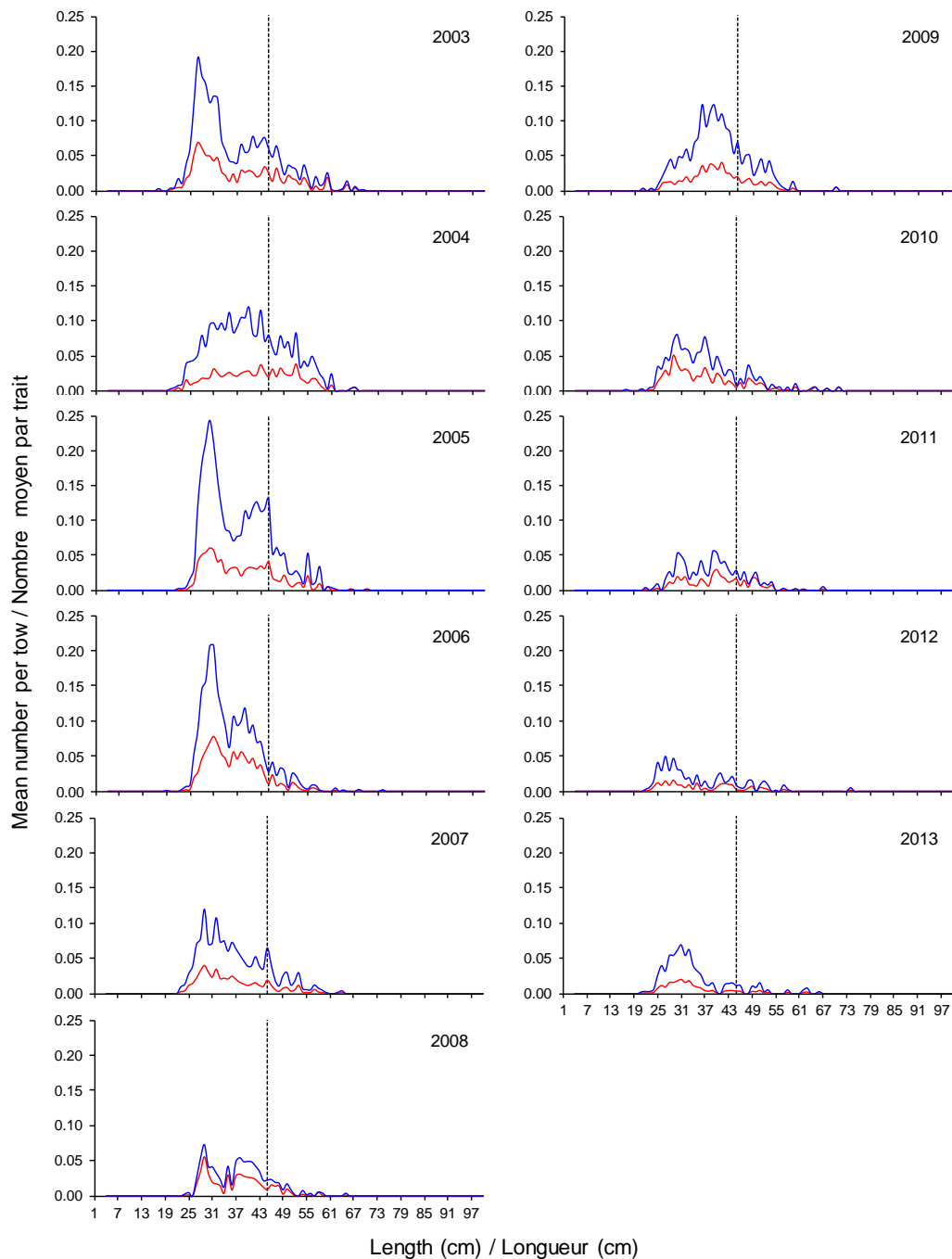


Figure 10. L'ensemble annuel des distributions de la fréquence des longueurs de merluche blanche (nombre moyen par trait) pour les relevés par pêche sentinelle au chalut de fond, de 2003 à 2013. Les valeurs ajustées pour les effets de navire sont représentées par les lignes rouges et les valeurs non ajustées sont représentées par les lignes bleues. Le trait pointillé vertical indique la taille réglementaire minimale de 45 cm pour la merluche blanche.

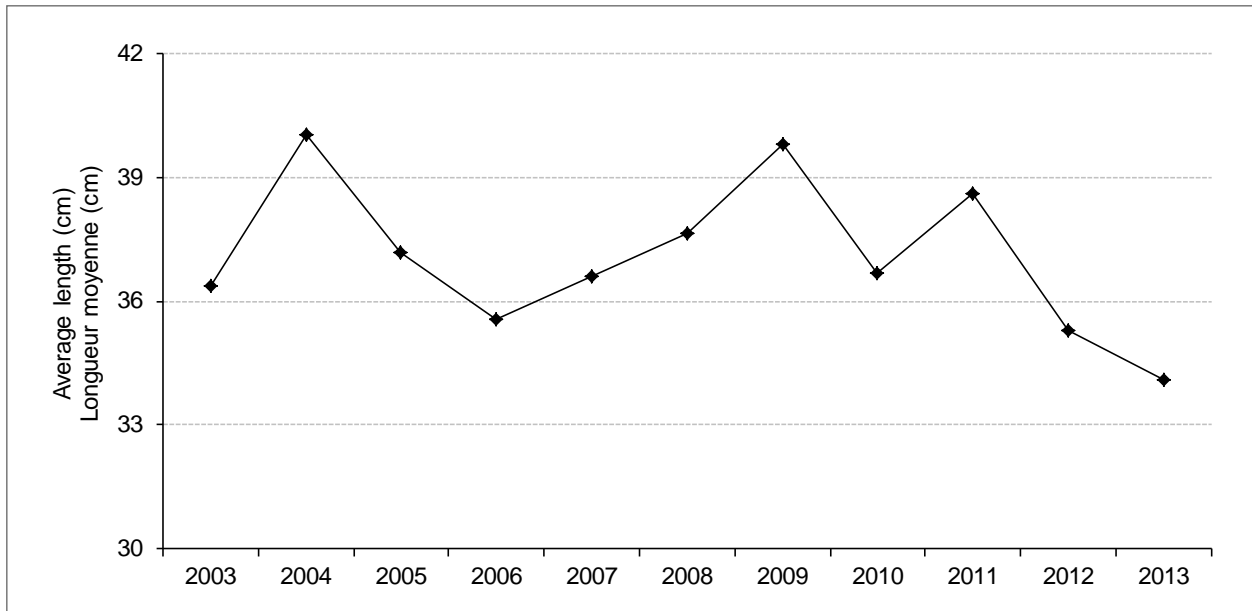


Figure 11. Longueur moyenne (cm) de la merluche blanche dans les relevés au chalut de fond par pêche sentinelle effectués dans le sud du golfe du Saint-Laurent, de 2003 à 2013.

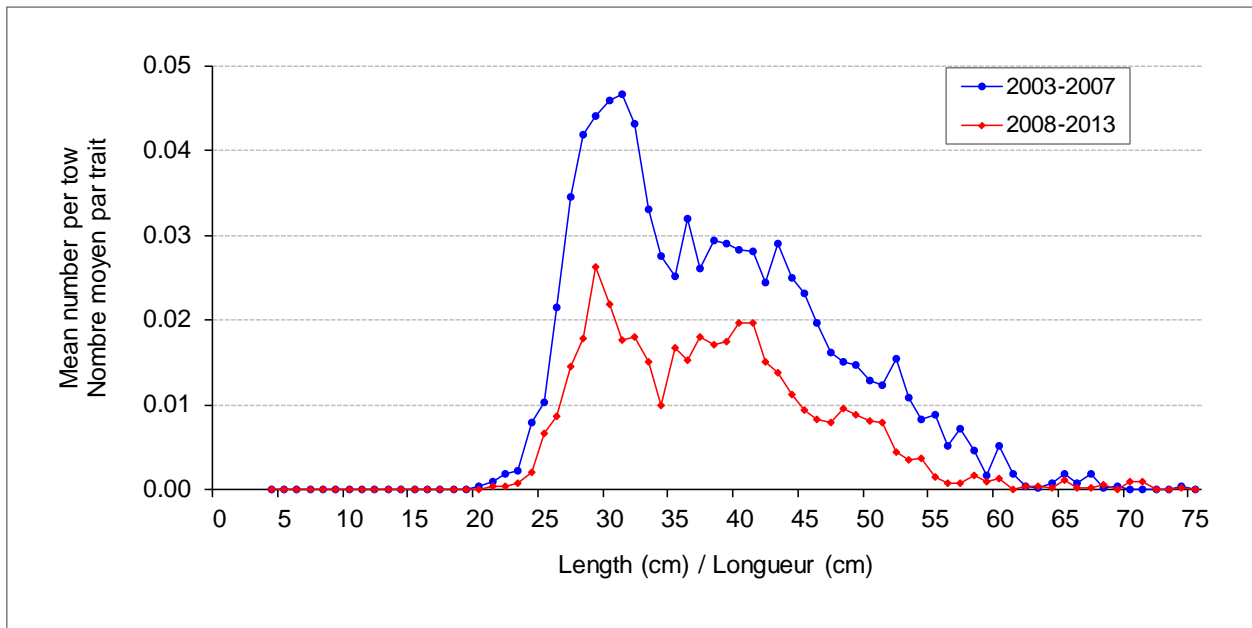


Figure 12. Distributions de la fréquence des longueurs moyennes de la merluche blanche prise dans les relevés au chalut de fond par pêche sentinelle effectués dans le sud du golfe du Saint-Laurent provenant de deux périodes, 2003 à 2007 et 2008 à 2013.

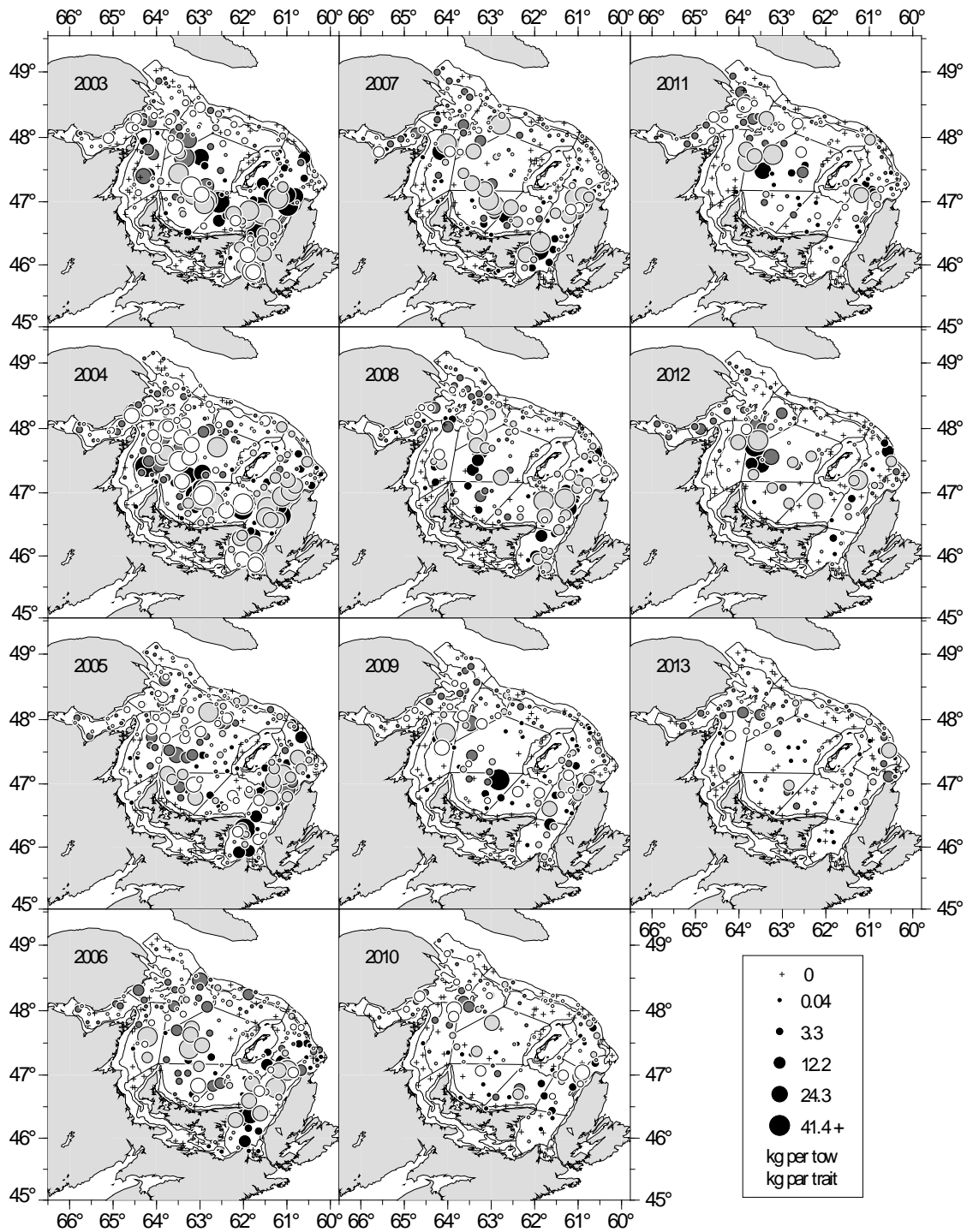


Figure 13. Prises des plies canadiennes (en kilogrammes par trait standard) pour chaque trait du relevé par pêche sentinelle au chalut de fond, de 2003 à 2013. Chaque région participante est codée d'une couleur comme suit : Île-du-Prince-Édouard en noir, Gaspé en gris foncé, les îles de la Madeleine en gris pâle et le Nouveau-Brunswick en blanc.

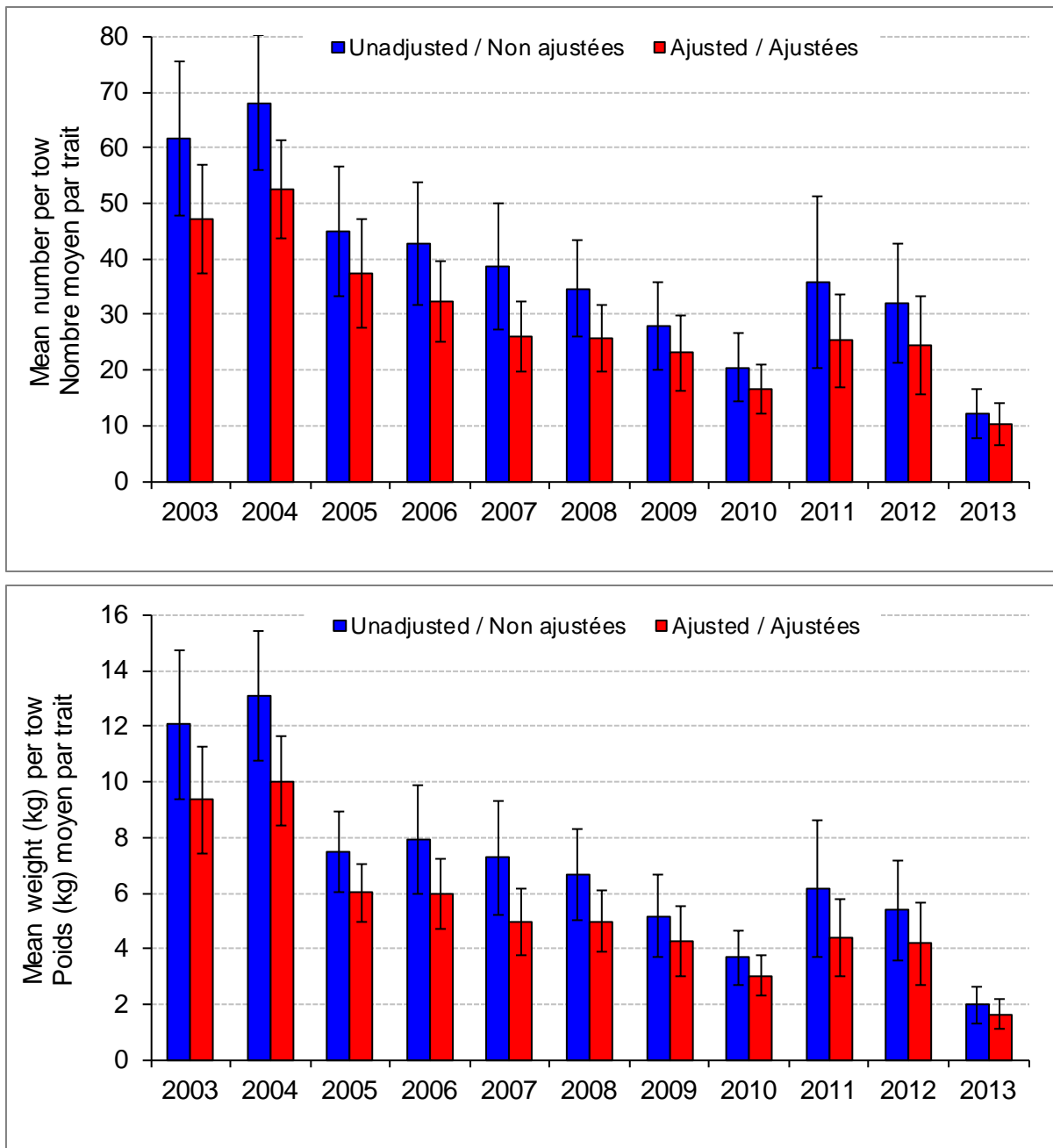


Figure 14. Moyenne annuelle en nombre (panneau du haut) et en poids (panneau du bas) par trait de plie canadienne dans les relevés par pêche sentinelle au chalut de fond dans le sud du golfe du Saint-Laurent, de 2003 à 2013. Les valeurs ajustées pour les effets de navire sont représentées par les barres rouges et les valeurs non ajustées sont représentées par les barres bleues. Les barres verticales représentent des intervalles de confiance d'environ 95 % ( $\pm 2$  erreurs types).

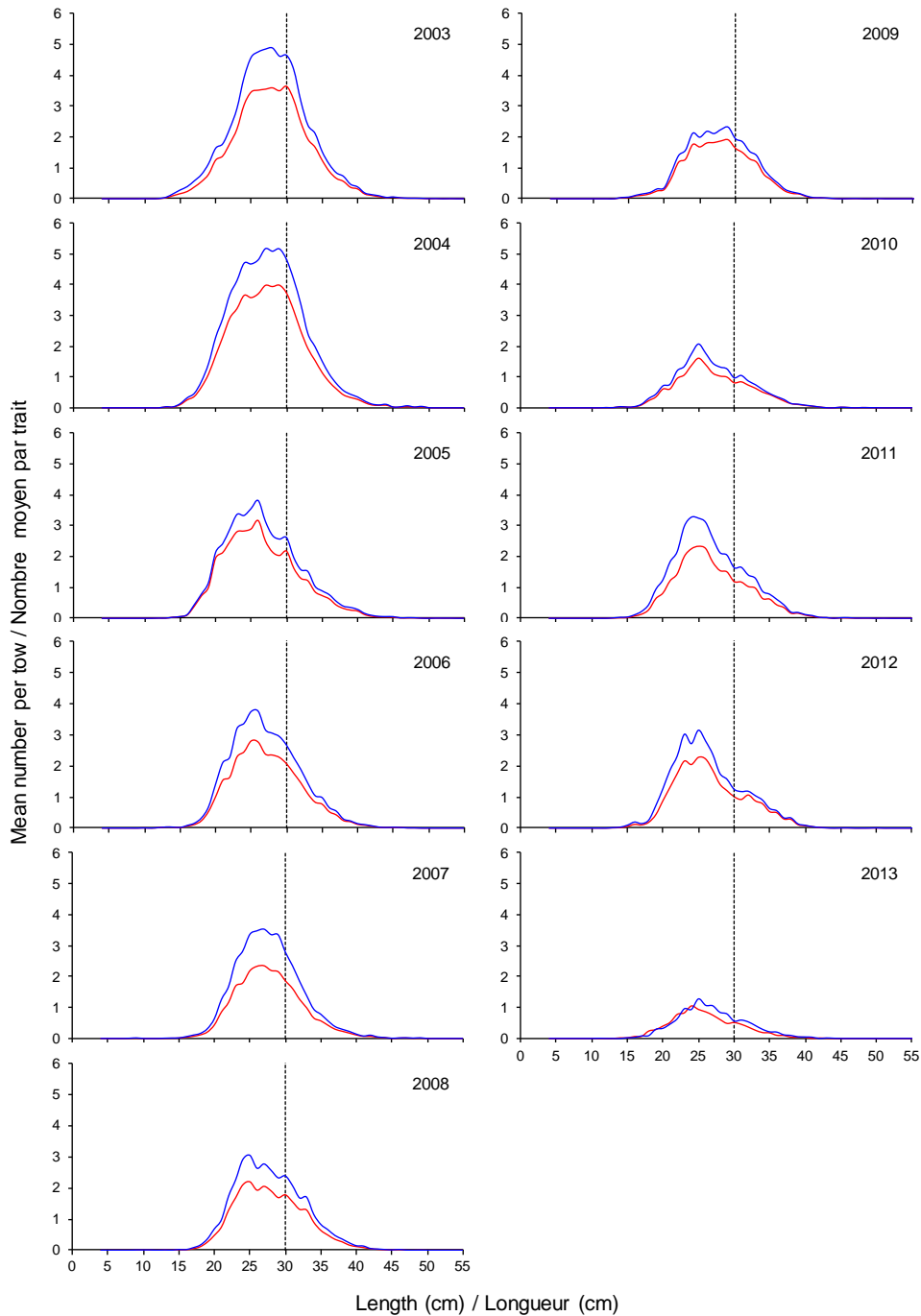


Figure 15. L'ensemble annuel des distributions de la fréquence des longueurs de plie canadienne (nombre moyen par trait) pour les relevés par pêche sentinelle au chalut de fond, de 2003 à 2013. Les valeurs ajustées pour les effets de navire sont représentées par les lignes rouges et les valeurs non ajustées sont représentées par les lignes bleues. Le trait pointillé vertical indique la taille réglementaire minimale de 30 cm pour la plie canadienne.

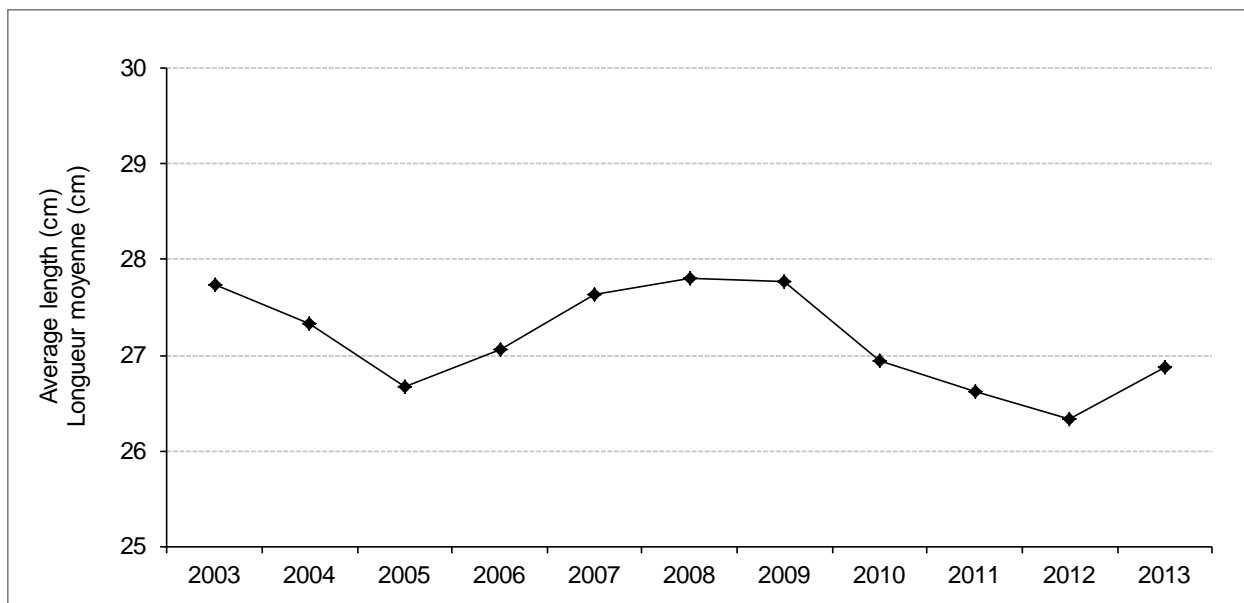


Figure 16. Longueur moyenne (cm) de la plie canadienne dans les relevés au chalut de fond par pêche sentinelle effectués dans le sud du golfe du Saint-Laurent, de 2003 à 2013.

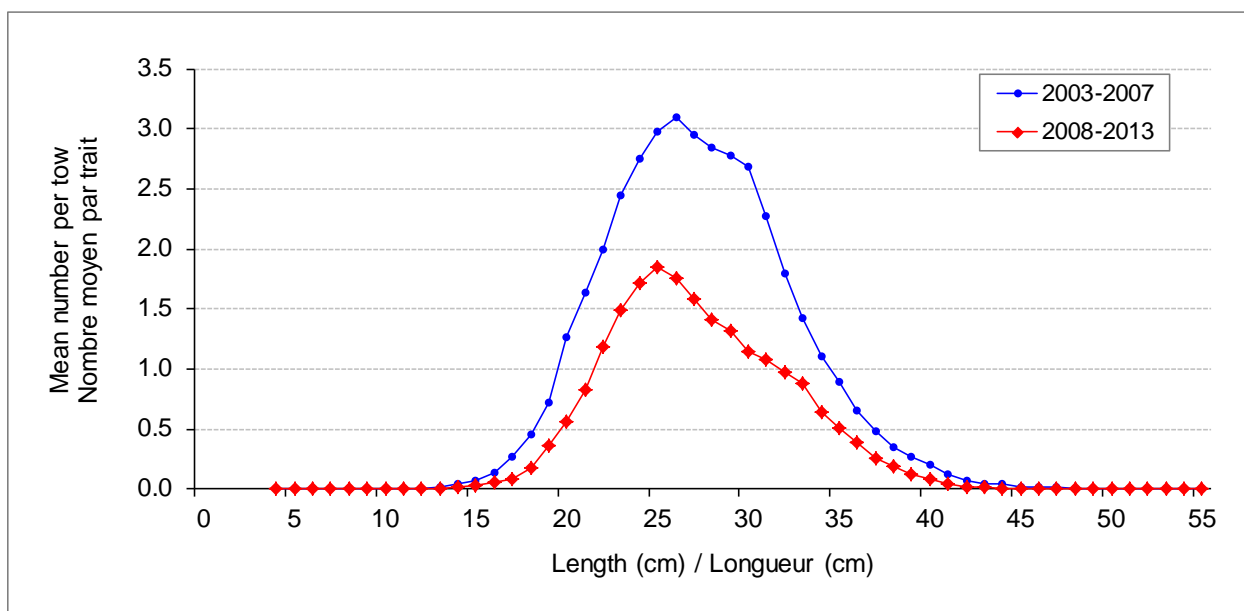


Figure 17. Distributions de la fréquence des longueurs moyennes de la plie canadienne prise dans les relevés au chalut de fond par pêche sentinelle effectués dans le sud du golfe du Saint-Laurent provenant de deux périodes, 2003 à 2007 et 2008 à 2013.



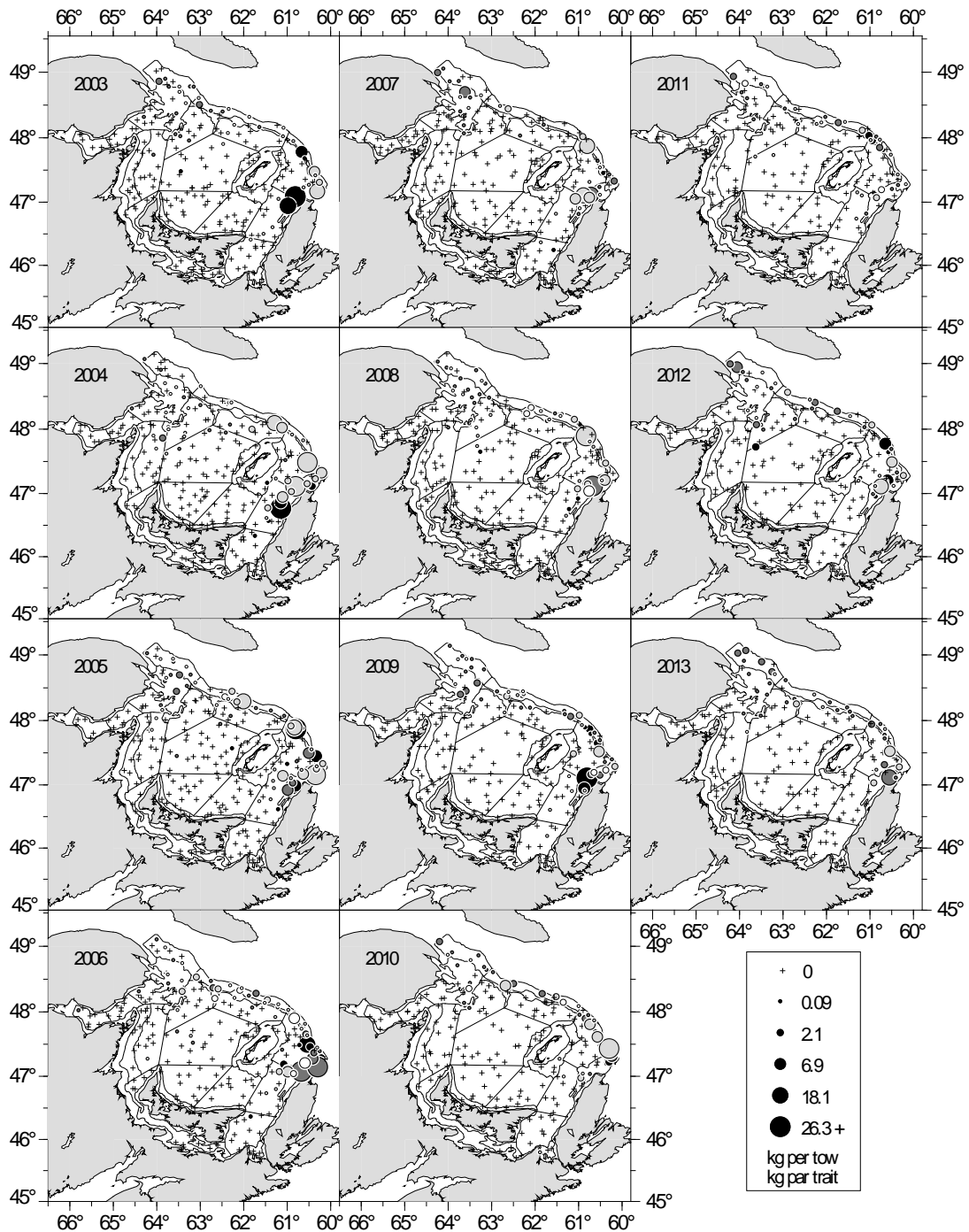


Figure 18. Prises des plies grises (en kilogrammes par trait standard) pour chaque trait du relevé par pêche sentinelle au chalut de fond, de 2003 à 2013. Chaque région participante est codée d'une couleur comme suit : Île-du-Prince-Édouard en noir, Gaspé en gris foncé, les îles de la Madeleine en gris pâle et le Nouveau-Brunswick en blanc.

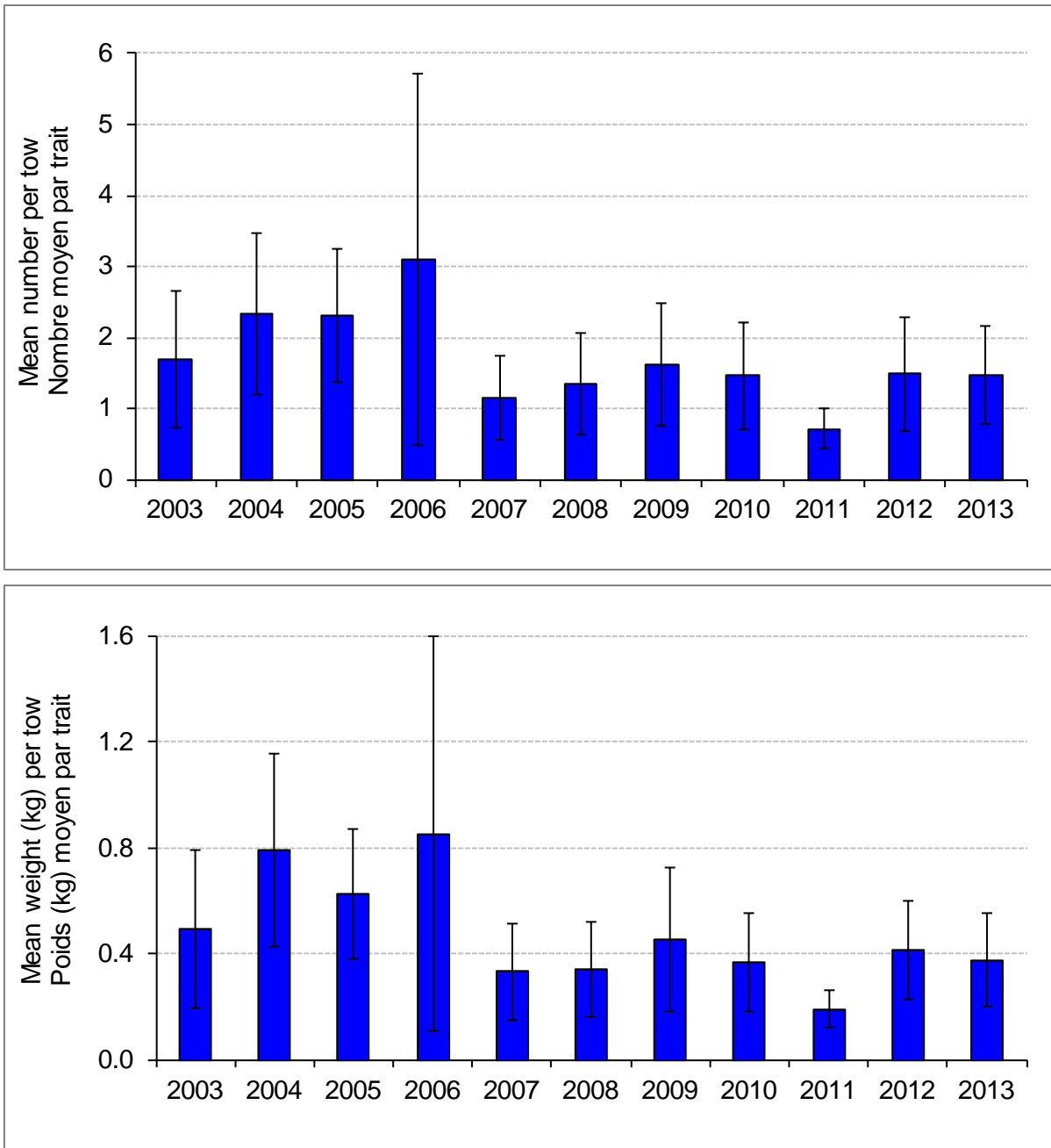


Figure 19. Moyenne annuelle en nombre (panneau du haut) et en poids (panneau du bas) par trait de plie grise dans les relevés par pêche sentinelle au chalut de fond dans le sud du golfe du Saint-Laurent, de 2003 à 2013. Les barres verticales représentent des intervalles de confiance d'environ 95 % ( $\pm 2$  erreurs types).

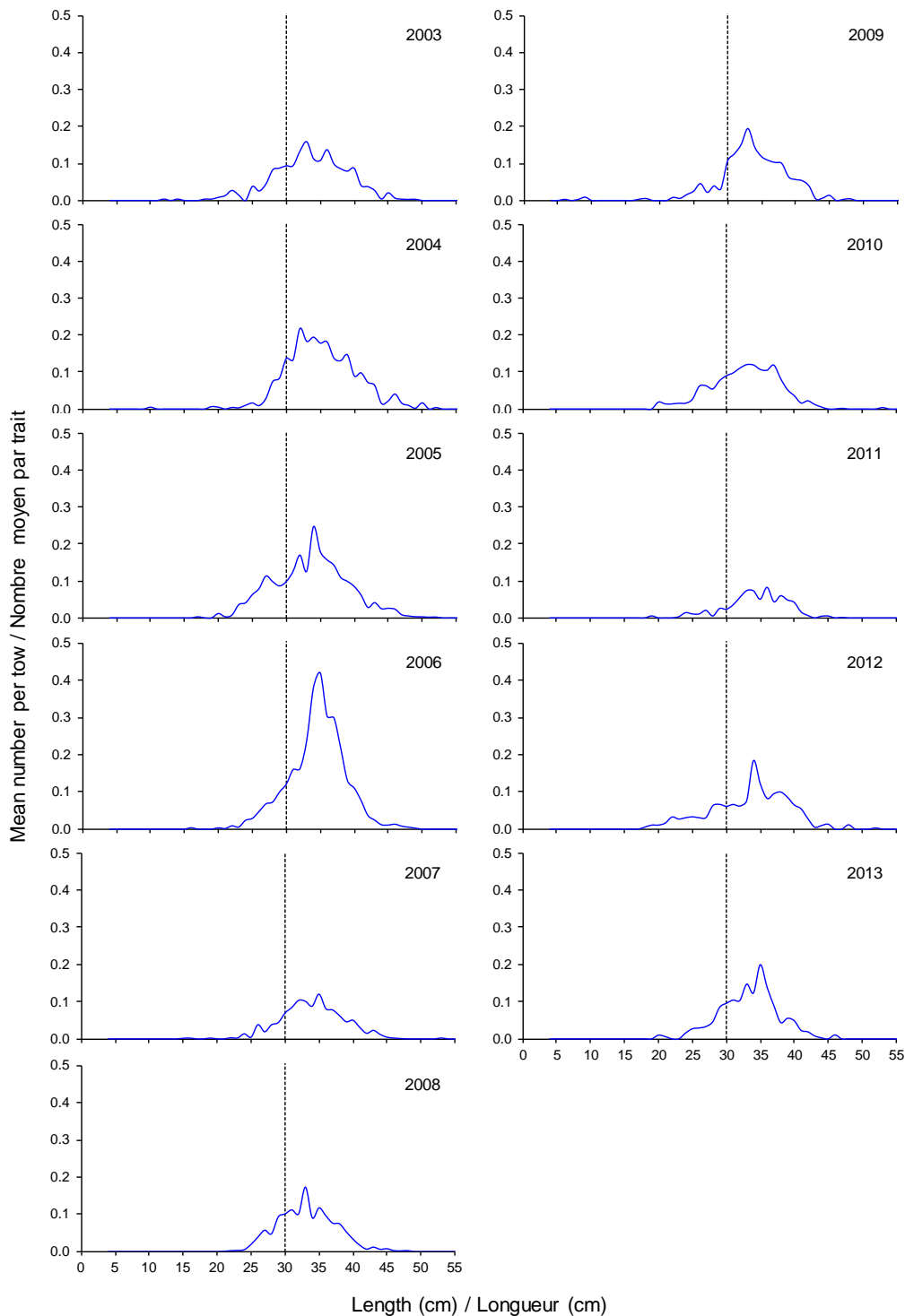


Figure 20. L'ensemble annuel des distributions de la fréquence des longueurs de plie grise (nombre moyen par trait) pour les relevés par pêche sentinelle au chalut de fond, de 2003 à 2013. Le trait pointillé vertical indique la taille réglementaire minimale de 30 cm pour la plie grise.

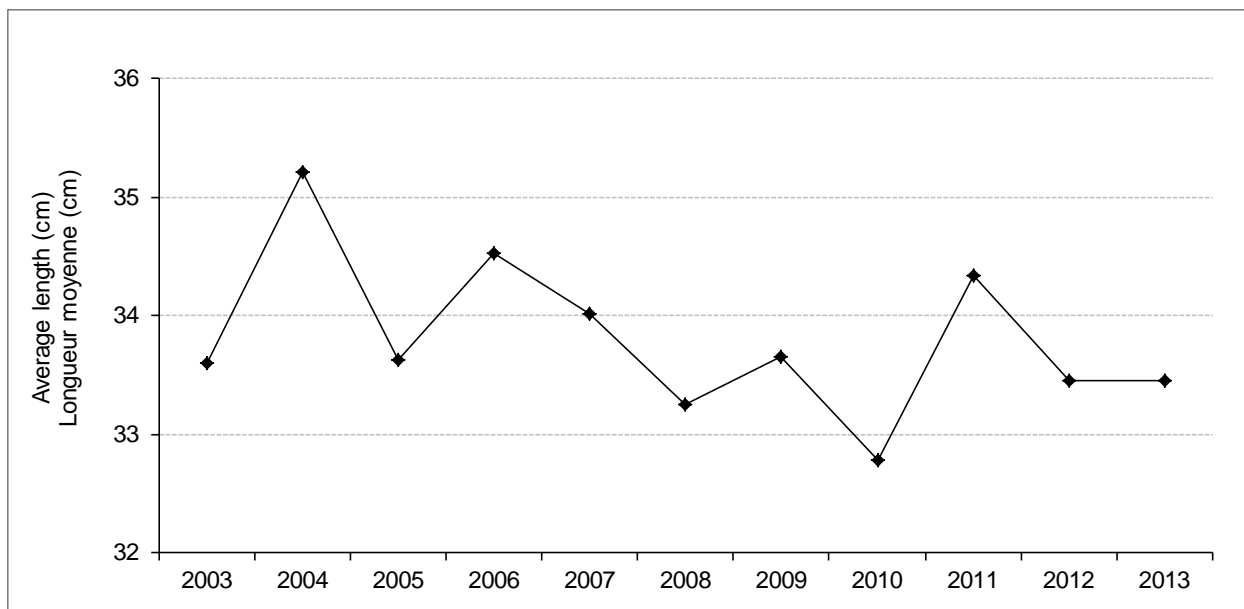


Figure 21. Longueur moyenne (cm) de la plie grise dans les relevés au chalut de fond par pêche sentinelle effectués dans le sud du golfe du Saint-Laurent, de 2003 à 2013.

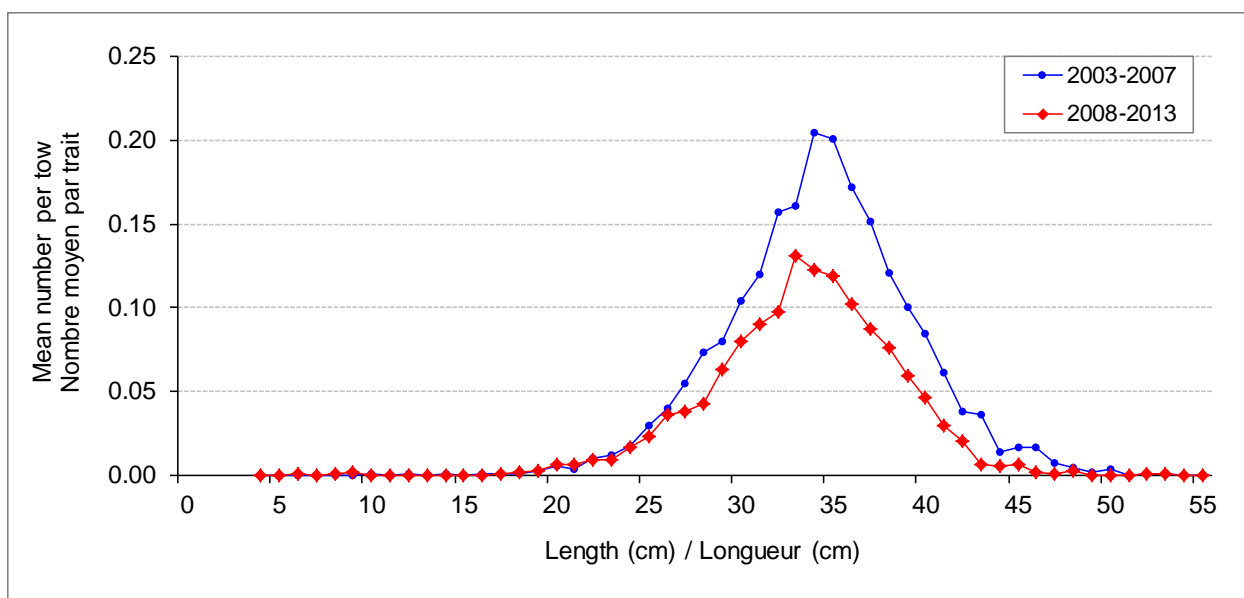


Figure 22. Distributions de la fréquence des longueurs moyennes de la plie grise prise dans les relevés au chalut de fond par pêche sentinelle effectués dans le sud du golfe du Saint-Laurent provenant de deux périodes, 2003 à 2007 et 2008 à 2013.

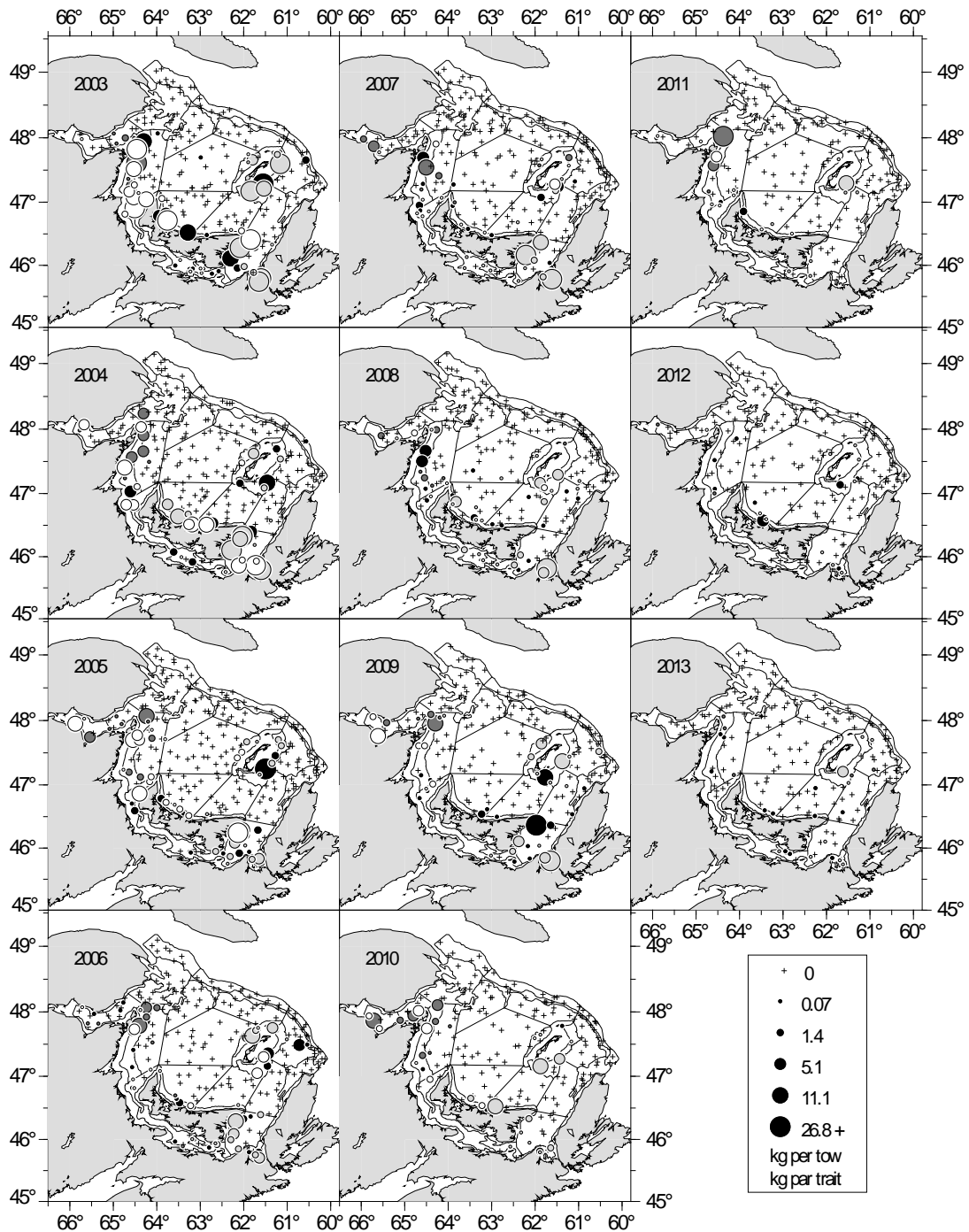


Figure 23. Prises des plies rouges (en kilogrammes par trait standard) pour chaque trait du relevé par pêche sentinelle au chalut de fond, de 2003 à 2013. Chaque région participante est codée d'une couleur comme suit : Île-du-Prince-Édouard en noir, Gaspé en gris foncé, les îles de la Madeleine en gris pâle et le Nouveau-Brunswick en blanc.

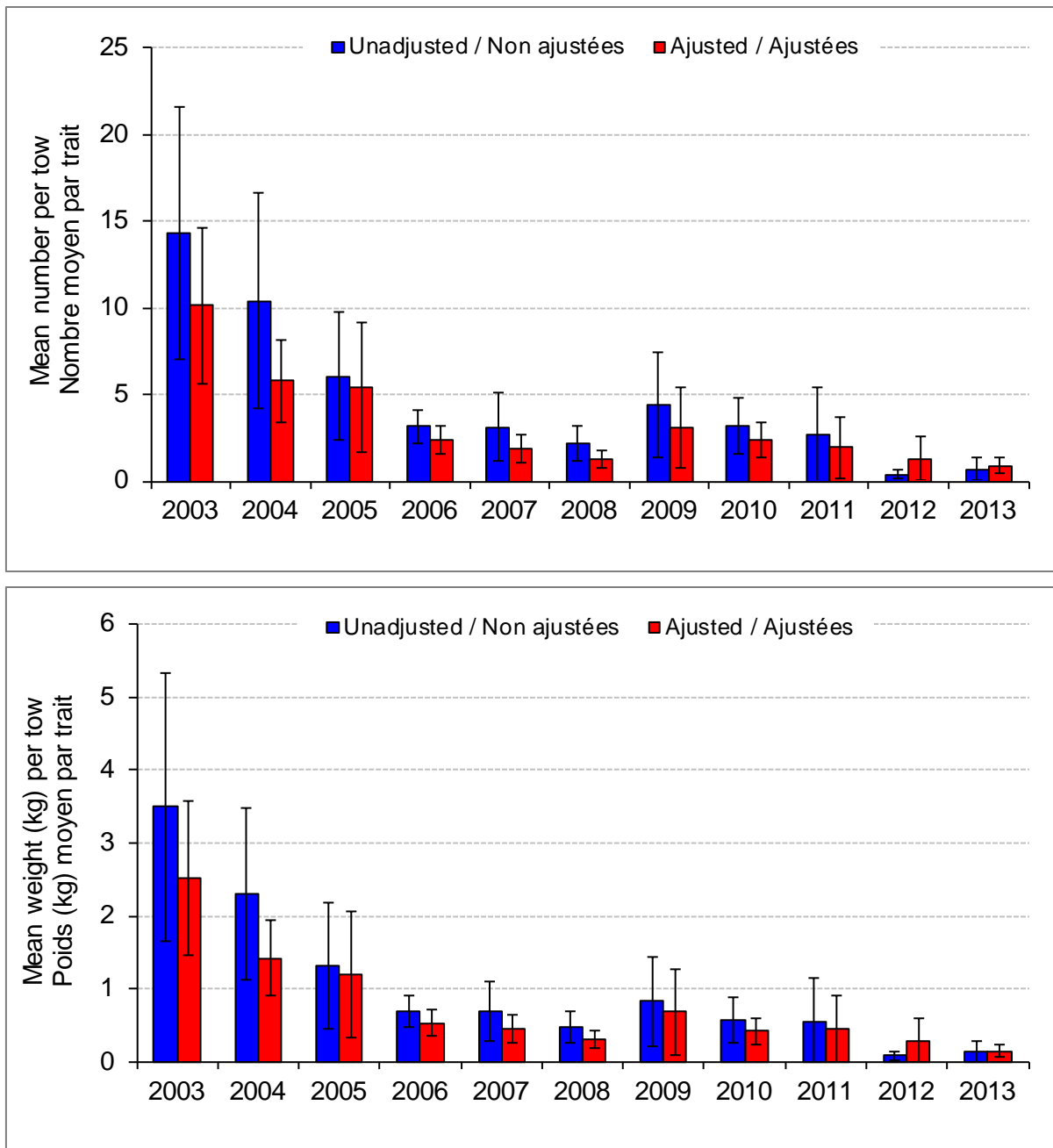


Figure 24. Moyenne annuelle en nombre (panneau du haut) et en poids (panneau du bas) par trait de plie rouge dans les relevés par pêche sentinelle au chalut de fond dans le sud du golfe du Saint-Laurent, de 2003 à 2013. Les valeurs ajustées pour les effets de navire sont représentées par les barres rouges et les valeurs non ajustées sont représentées par les barres bleues. Les barres verticales représentent des intervalles de confiance d'environ 95 % ( $\pm 2$  erreurs types).

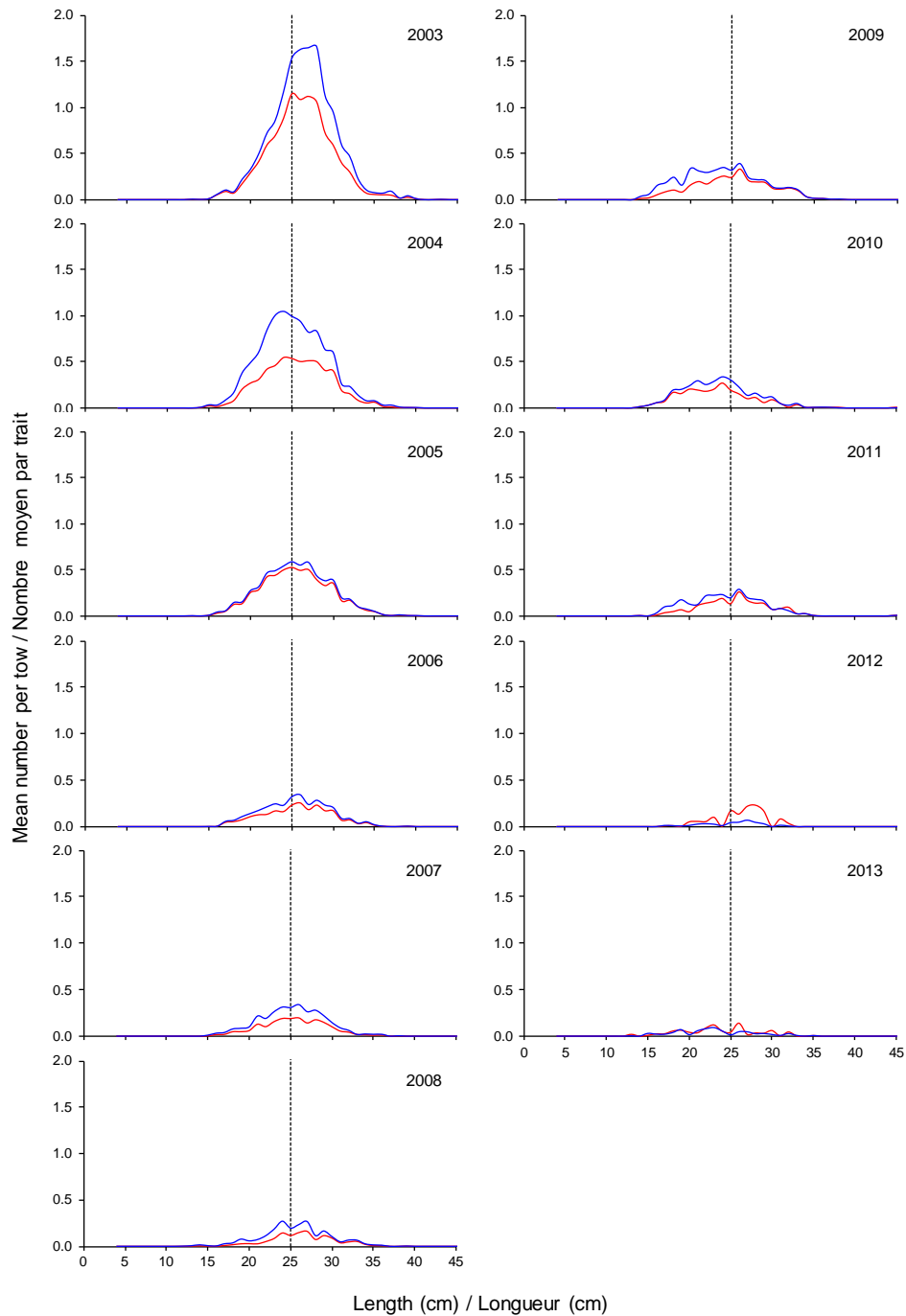


Figure 25. L'ensemble annuel des distributions de la fréquence des longueurs de plie rouge (nombre moyen par trait) pour les relevés par pêche sentinelle au chalut de fond, de 2003 à 2013. Les valeurs ajustées pour les effets de navire sont représentées par les lignes rouges et les valeurs non ajustées sont représentées par les lignes bleues. Le trait pointillé vertical indique la taille réglementaire minimale de 25 cm pour la plie rouge.

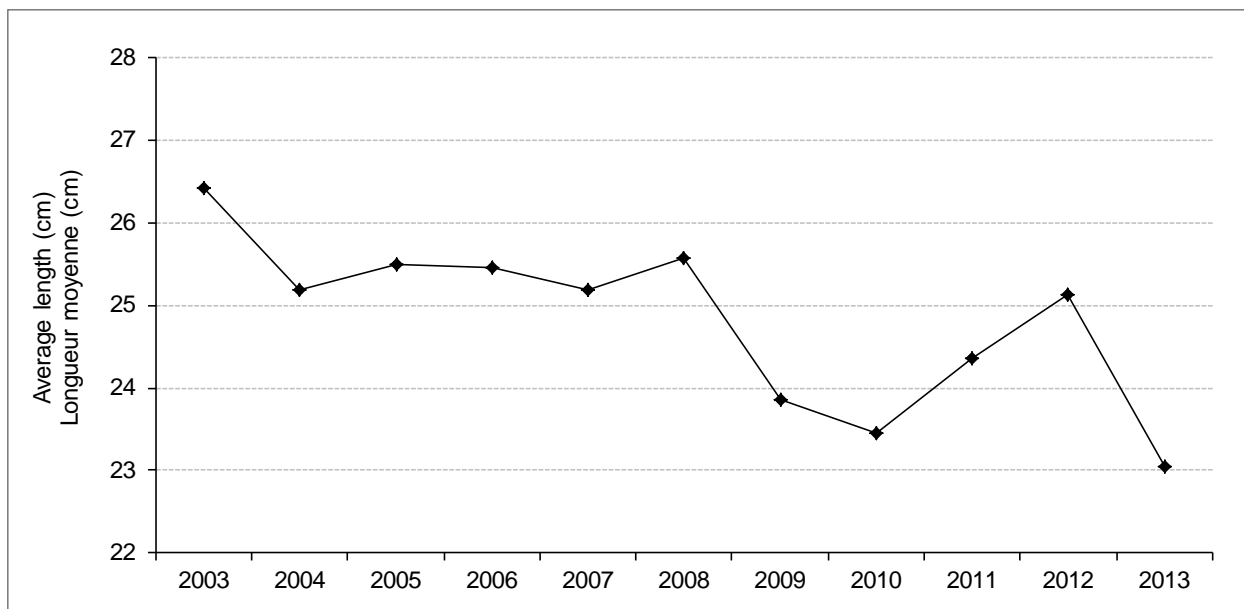


Figure 26. Longueur moyenne (cm) de la plie rouge dans les relevés au chalut de fond par pêche sentinelle effectués dans le sud du golfe du Saint-Laurent, de 2003 à 2013.

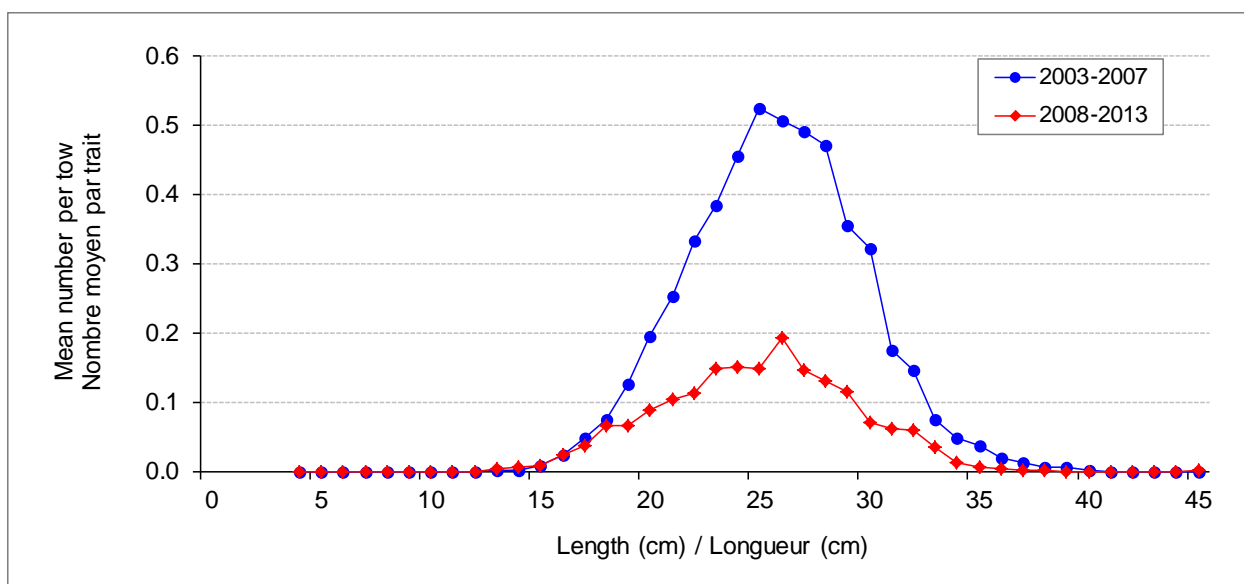


Figure 27. Distributions de la fréquence des longueurs moyennes de la plie rouge prise dans les relevés au chalut de fond par pêche sentinelle effectués dans le sud du golfe du Saint-Laurent provenant de deux périodes, 2003 à 2007 et 2008 à 2013.



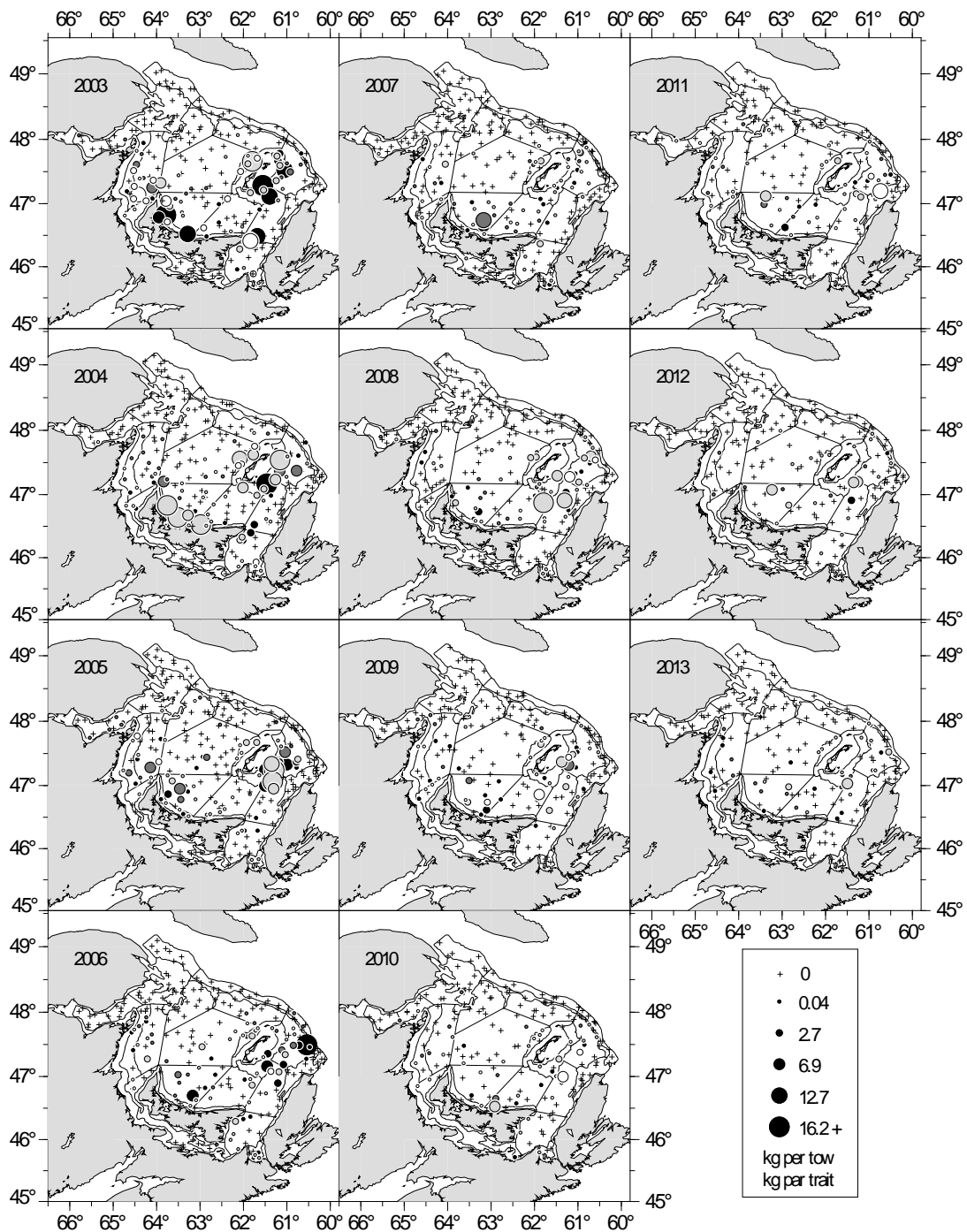


Figure 28. Prises des limandes à queue jaune (en kilogrammes par trait standard) pour chaque trait du relevé par pêche sentinelle au chalut de fond, de 2003 à 2013. Chaque région participante est codée d'une couleur comme suit : Île-du-Prince-Édouard en noir, Gaspé en gris foncé, les îles de la Madeleine en gris pâle et le Nouveau-Brunswick en blanc.

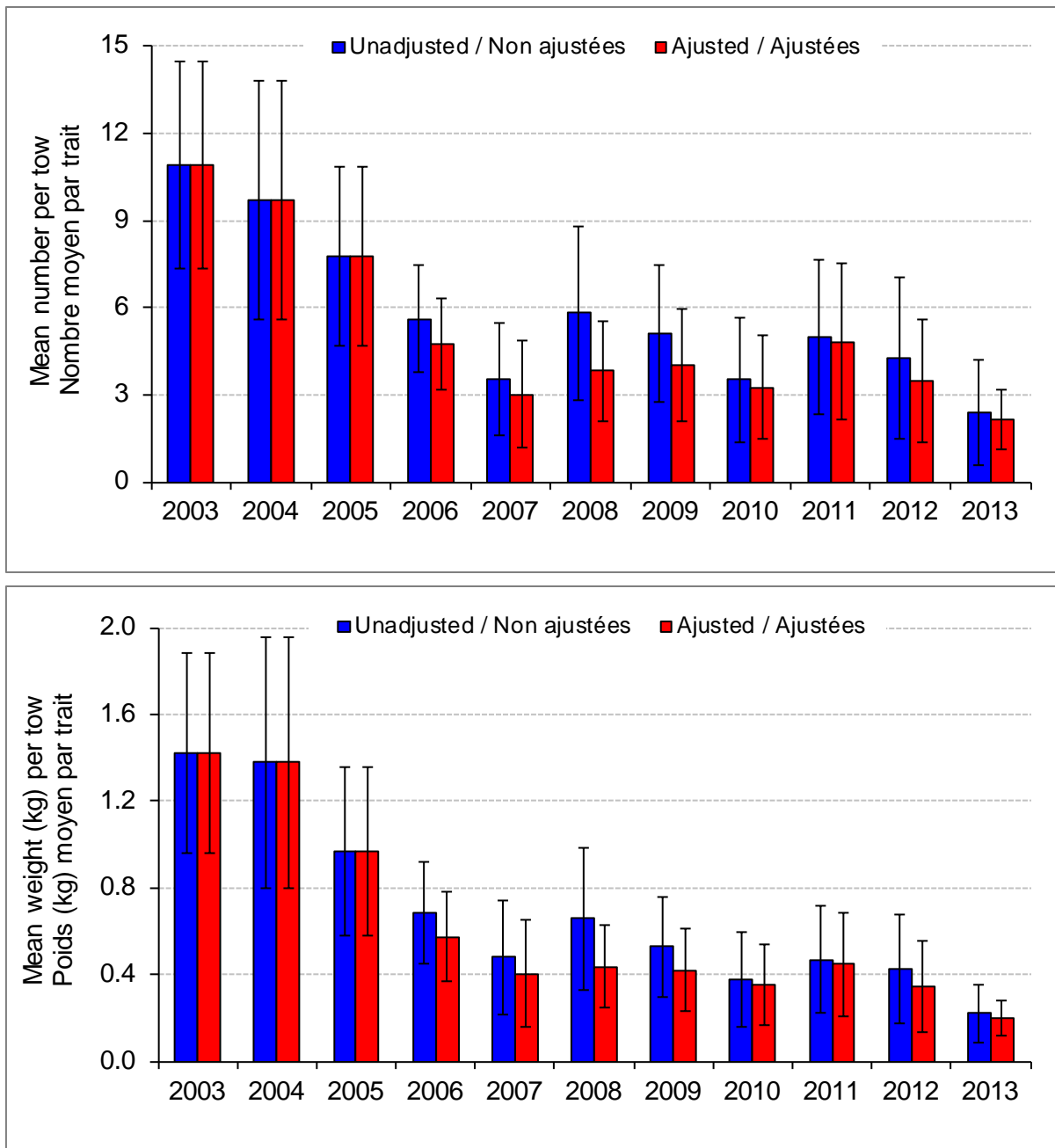


Figure 29. Moyenne annuelle en nombre (panneau du haut) et en poids (panneau du bas) par trait de limande à queue jaune dans les relevés par pêche sentinelle au chalut de fond dans le sud du golfe du Saint-Laurent, de 2003 à 2013. Les valeurs ajustées pour les effets de navire sont représentées par les barres rouges et les valeurs non ajustées sont représentées par les barres bleues. Les barres verticales représentent des intervalles de confiance d'environ 95 % ( $\pm 2$  erreurs types).

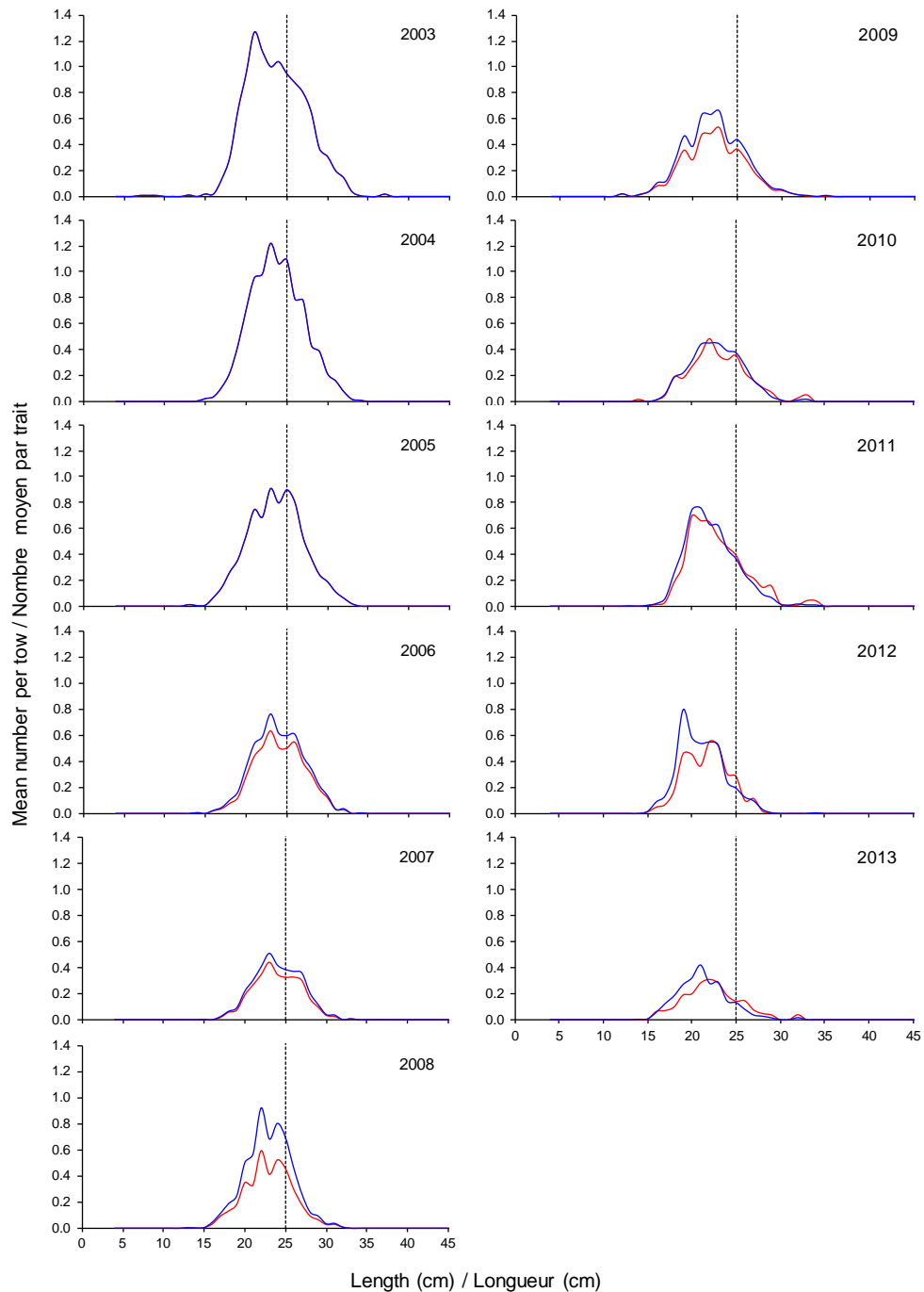


Figure 30. L'ensemble annuel des distributions de la fréquence des longueurs de limande à queue jaune (nombre moyen par trait) pour les relevés par pêche sentinelle au chalut de fond, de 2003 à 2013. Les valeurs ajustées pour les effets de navire sont représentées par les lignes rouges et les valeurs non ajustées sont représentées par les lignes bleues. Le trait pointillé vertical indique la taille réglementaire minimale de 25 cm pour la limande à queue jaune.

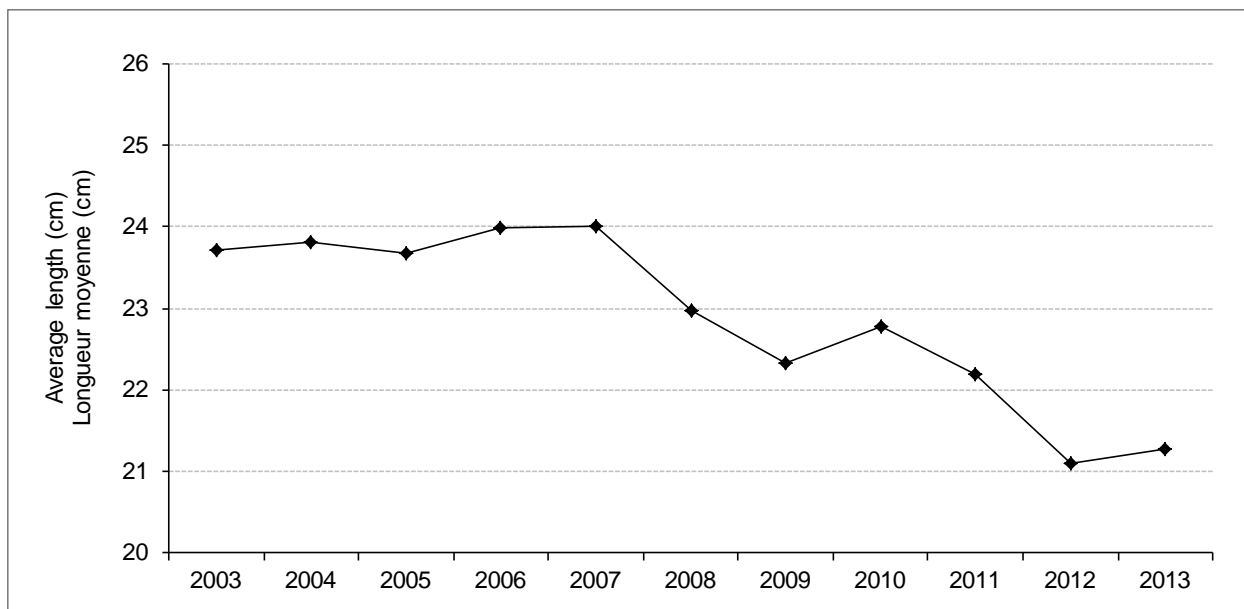


Figure 31. Longueur moyenne (cm) de la limande à queue jaune dans les relevés au chalut de fond par pêche sentinelle effectués dans le sud du golfe du Saint-Laurent, de 2003 à 2013.

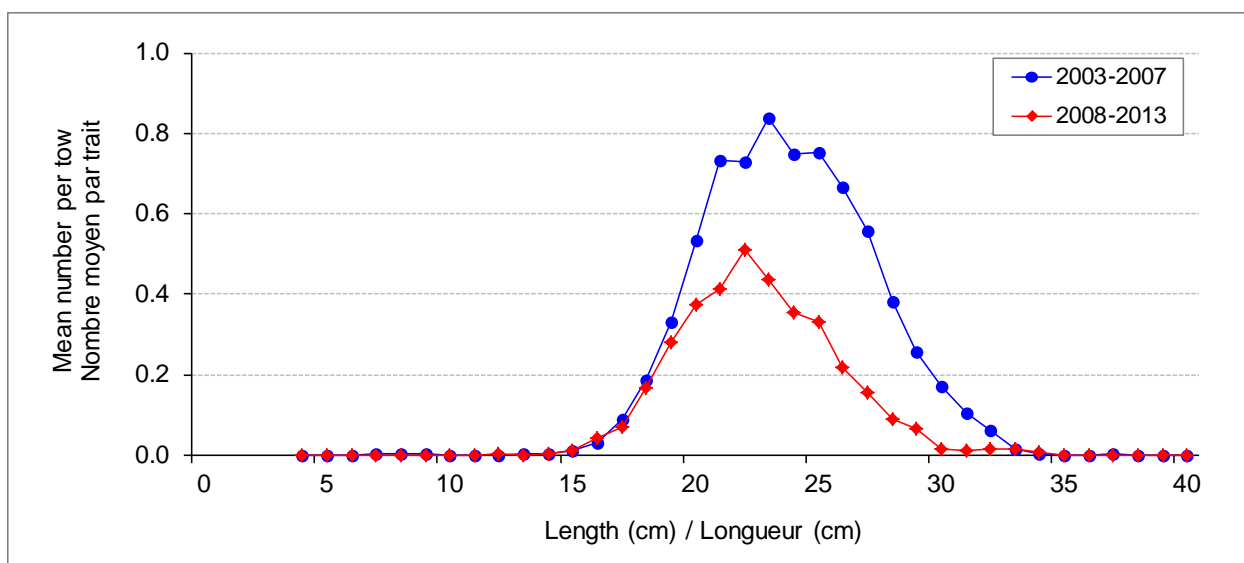


Figure 32. Distributions de la fréquence des longueurs moyennes de la limande à queue jaune prise dans les relevés au chalut de fond par pêche sentinelle effectués dans le sud du golfe du Saint-Laurent provenant de deux périodes, 2003 à 2007 et 2008 à 2013.

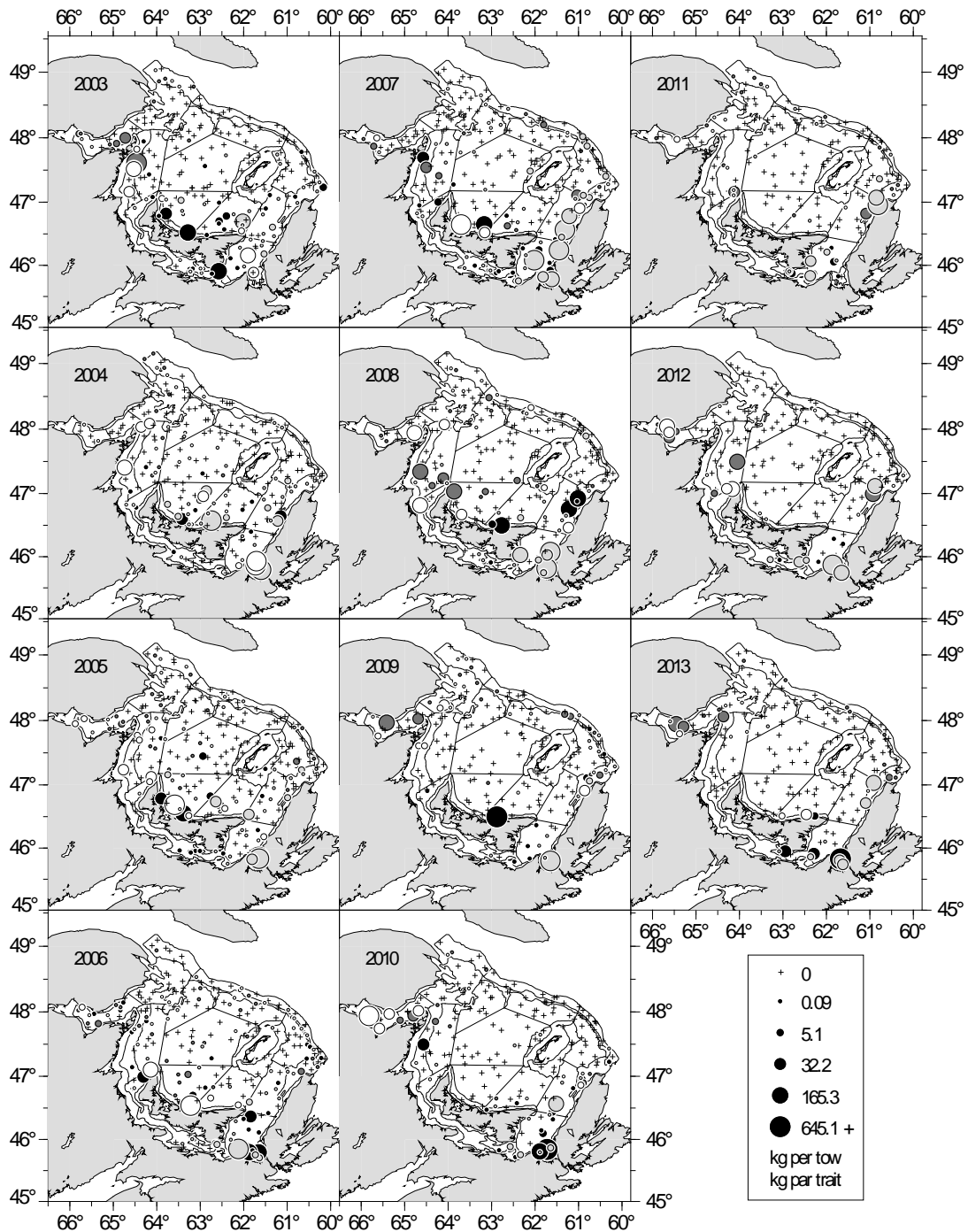


Figure 33. Prises de hareng (en kilogrammes par trait standard) pour chaque trait du relevé par pêche sentinelle au chalut de fond, de 2003 à 2013. Chaque région participante est codée d'une couleur comme suit : Île-du-Prince-Édouard en noir, Gaspé en gris foncé, les îles de la Madeleine en gris pâle et le Nouveau-Brunswick en blanc.

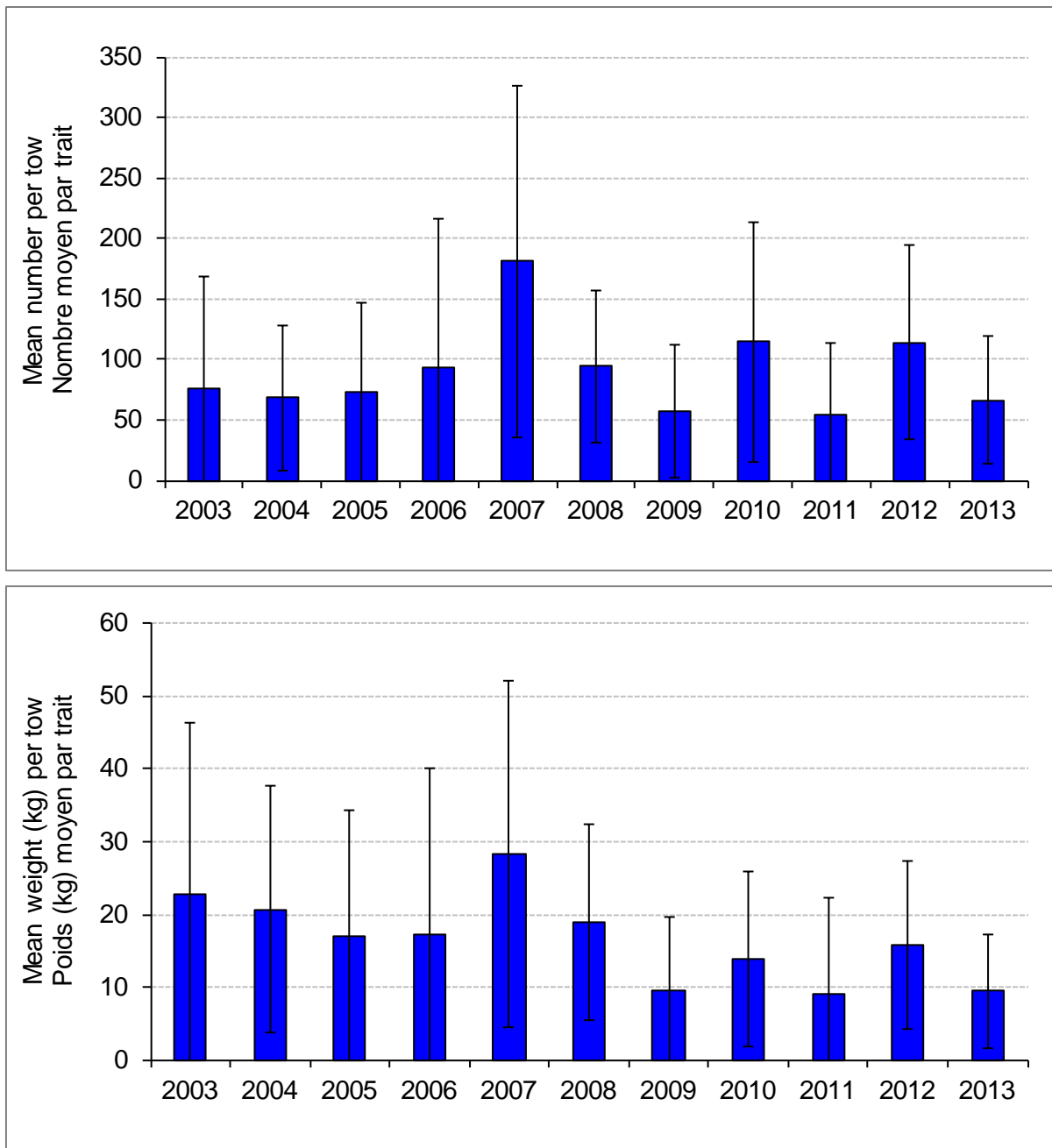


Figure 34. Moyenne annuelle en nombre (panneau du haut) et en poids (panneau du bas) par trait de hareng dans les relevés par pêche sentinelle au chalut de fond dans le sud du golfe du Saint-Laurent, de 2003 à 2013. Les barres verticales représentent des intervalles de confiance d'environ 95 % ( $\pm 2$  erreurs types).

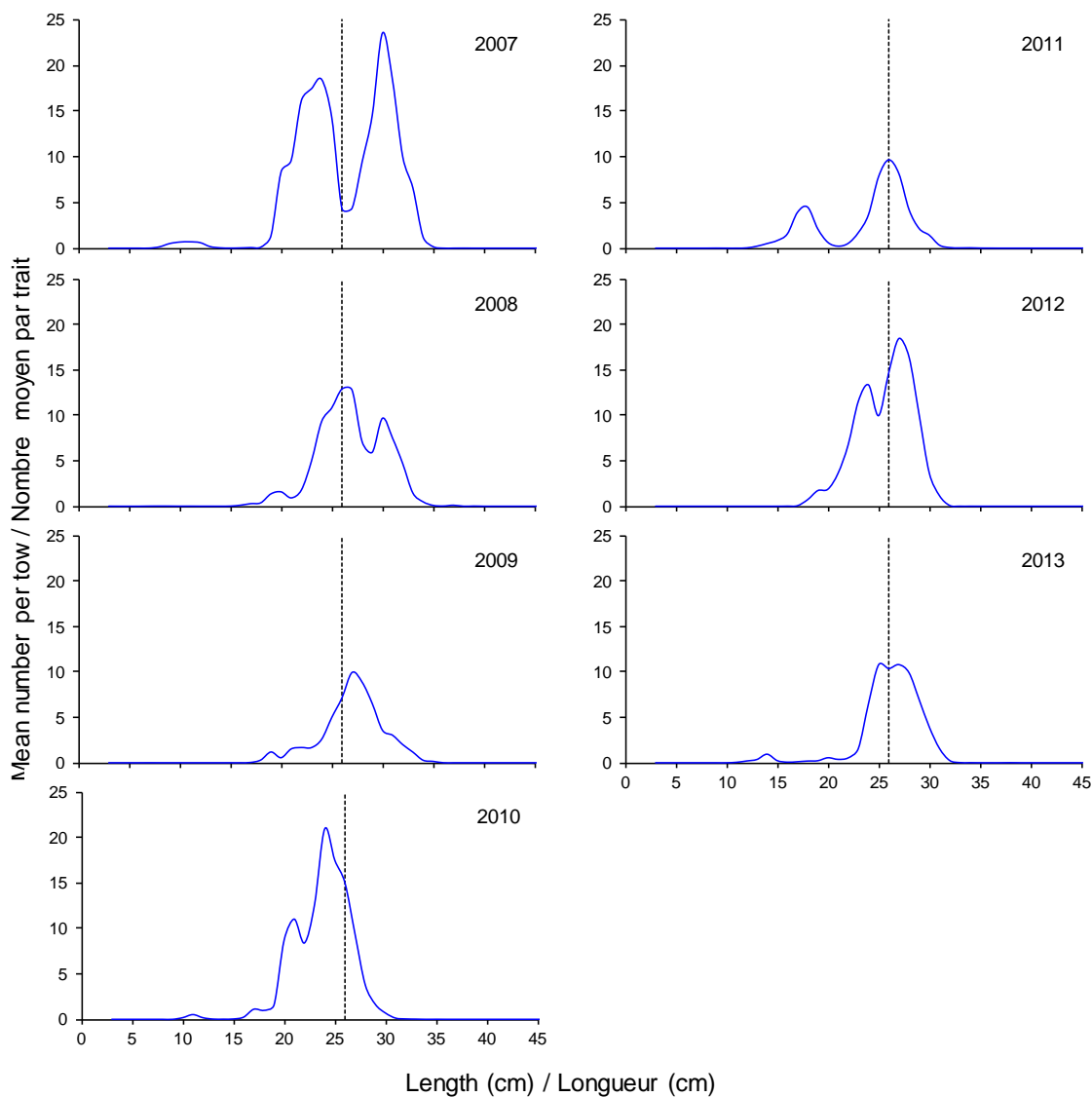


Figure 35. L'ensemble annuel des distributions de la fréquence des longueurs de hareng (nombre moyen par trait) pour les relevés par pêche sentinelle au chalut de fond, de 2007 à 2013. Le trait pointillé vertical indique la taille réglementaire minimale de 26 cm pour le hareng.

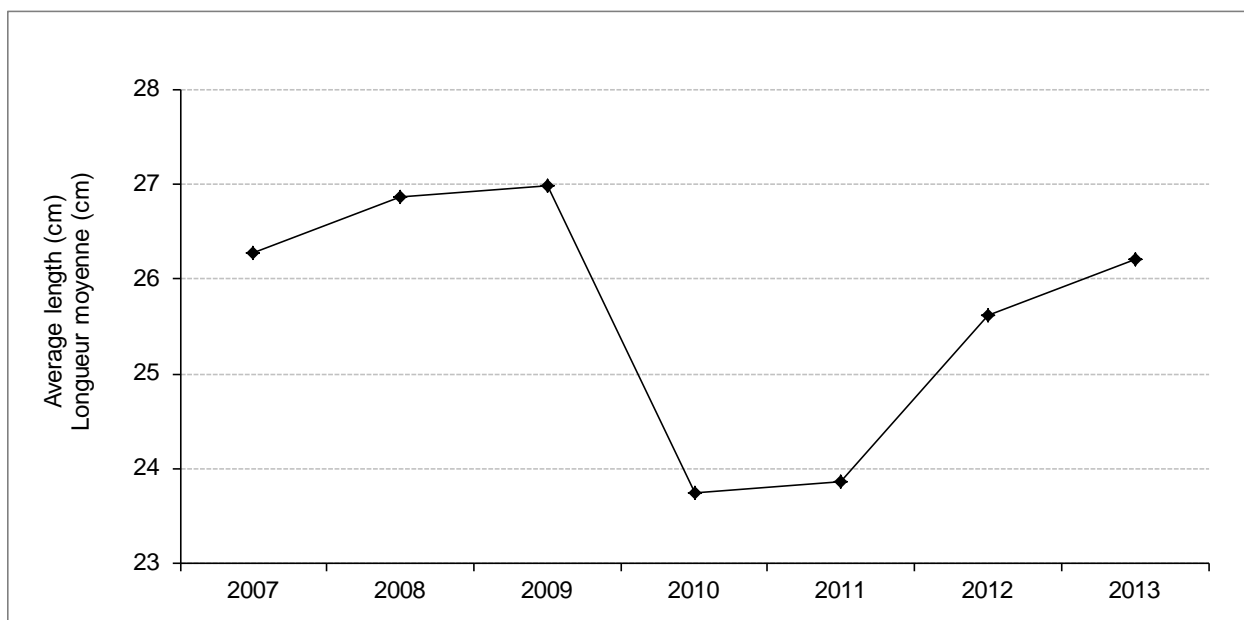


Figure 36 Longueur moyenne (cm) du hareng dans les relevés au chalut de fond par pêche sentinelle effectués dans le sud du golfe du Saint-Laurent, de 2007 à 2013.

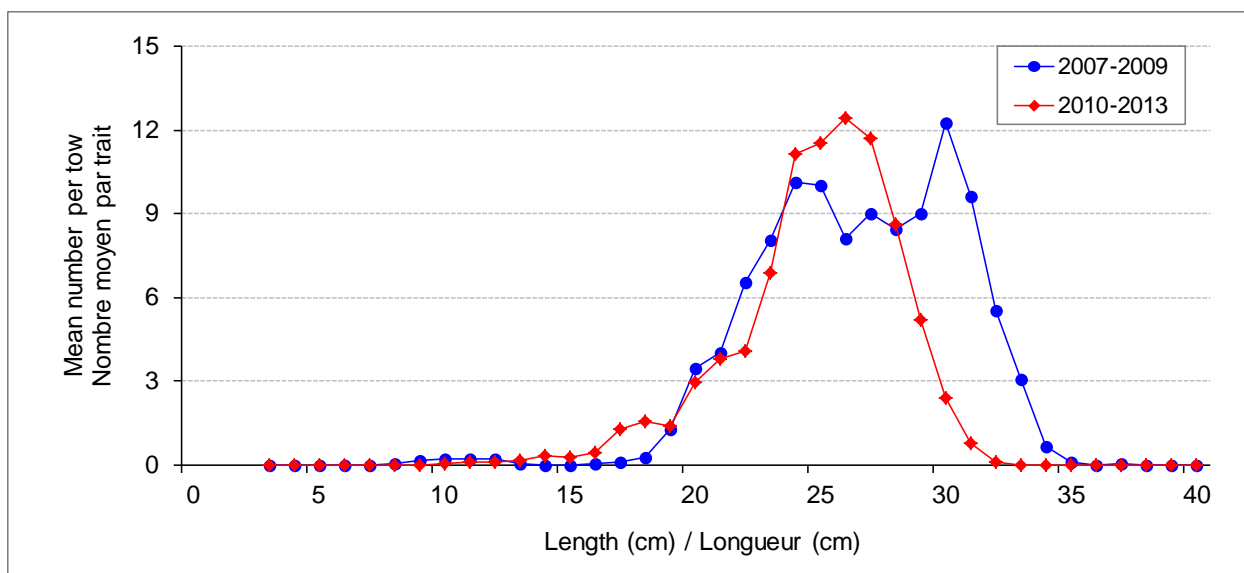


Figure 37. Distributions de la fréquence des longueurs moyennes de la limande à queue jaune prise dans les relevés au chalut de fond par pêche sentinelle effectués dans le sud du golfe du Saint-Laurent provenant de deux périodes, 2003 à 2007 et 2008 à 2013.



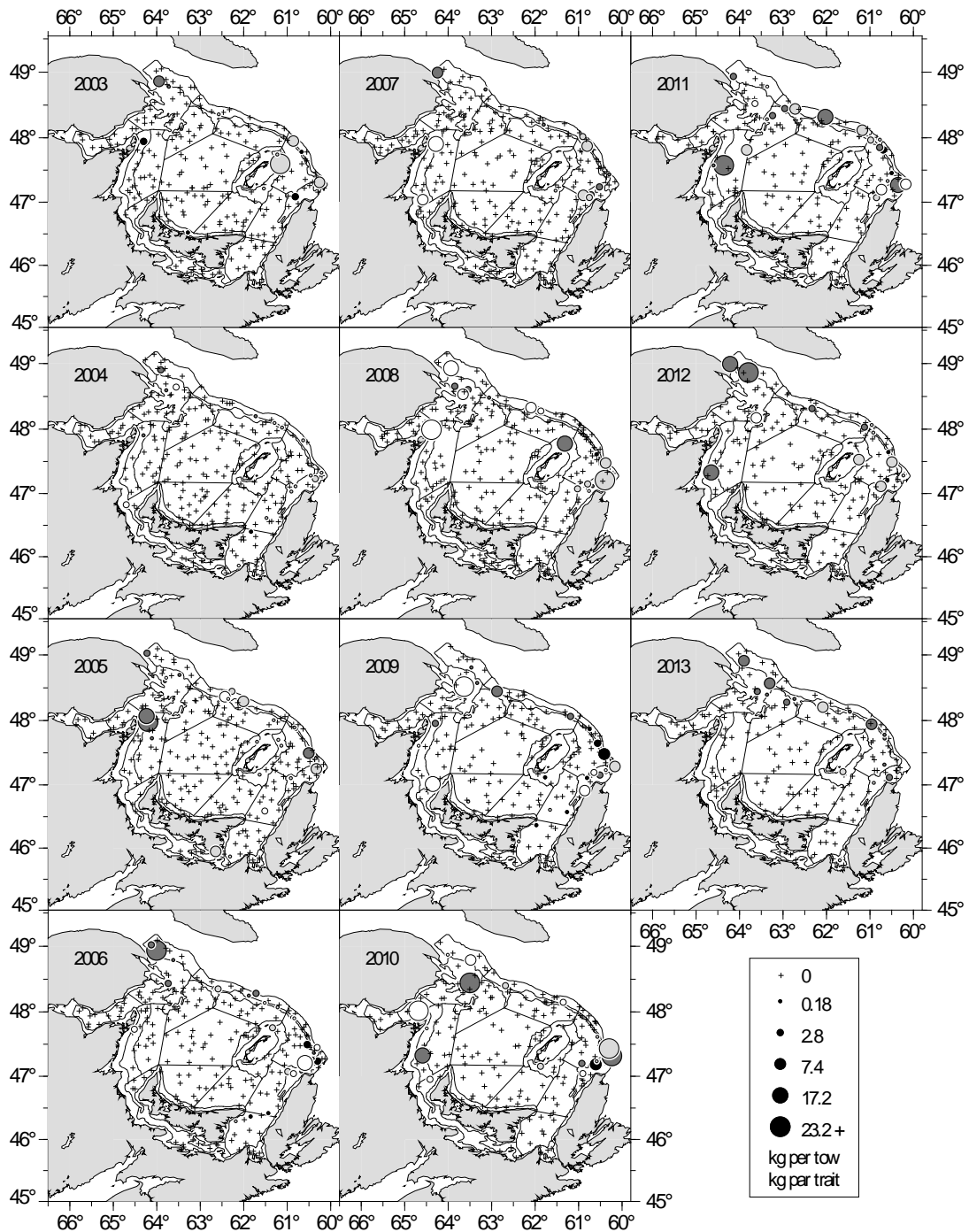


Figure 38. Prises de flétan atlantique (en kilogrammes par trait standard) pour chaque trait du relevé par pêche sentinelle au chalut de fond, de 2003 à 2013. Chaque région participante est codée d'une couleur comme suit : Île-du-Prince-Édouard en noir, Gaspé en gris foncé, les îles de la Madeleine en gris pâle et le Nouveau-Brunswick en blanc.

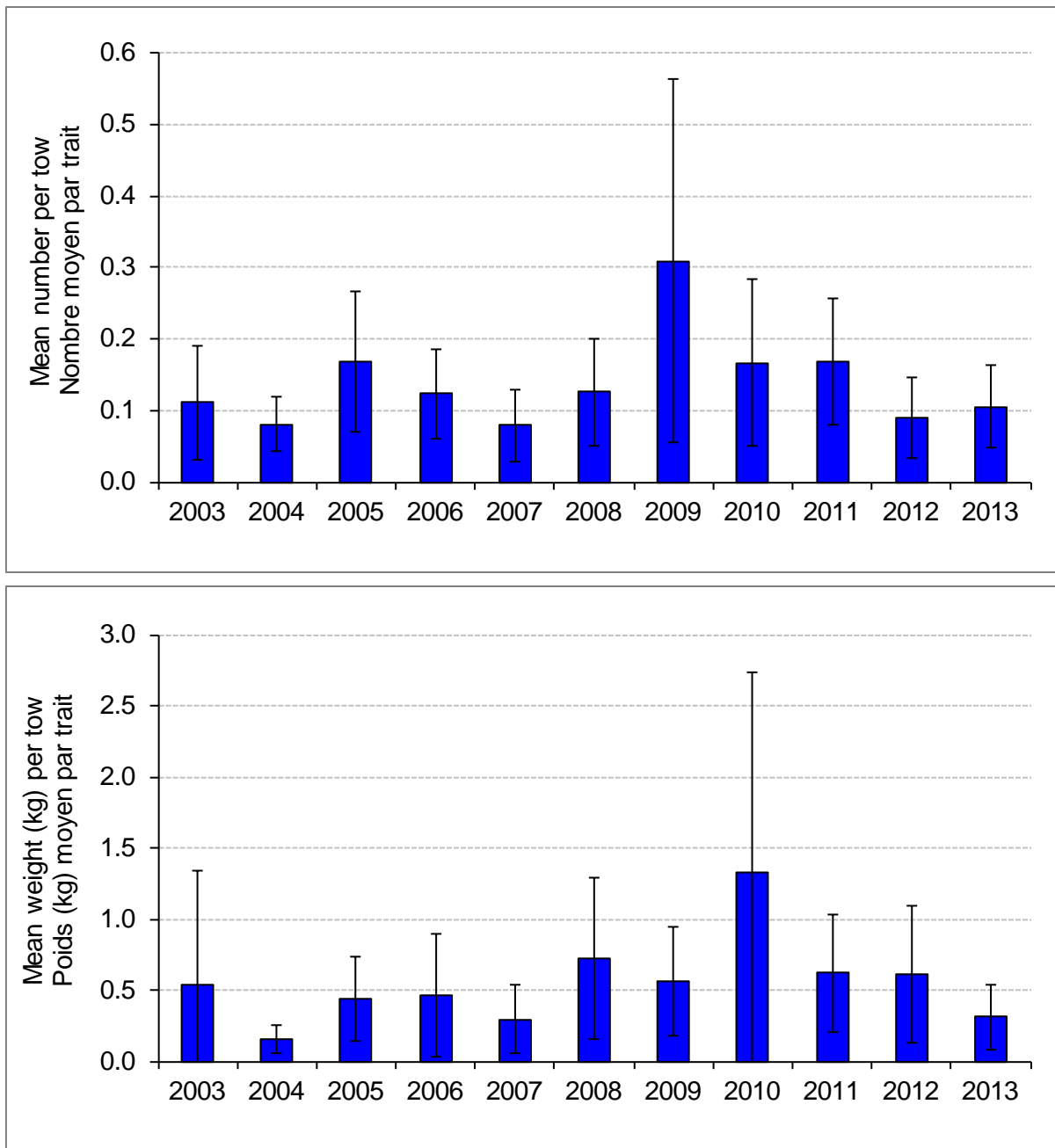


Figure 39. Moyenne annuelle en nombre (panneau du haut) et en poids (panneau du bas) par trait de flétan atlantique dans les relevés par pêche sentinelle au chalut de fond dans le sud du golfe du Saint-Laurent, de 2003 à 2013. Les barres verticales représentent des intervalles de confiance d'environ 95 % ( $\pm 2$  erreurs types).

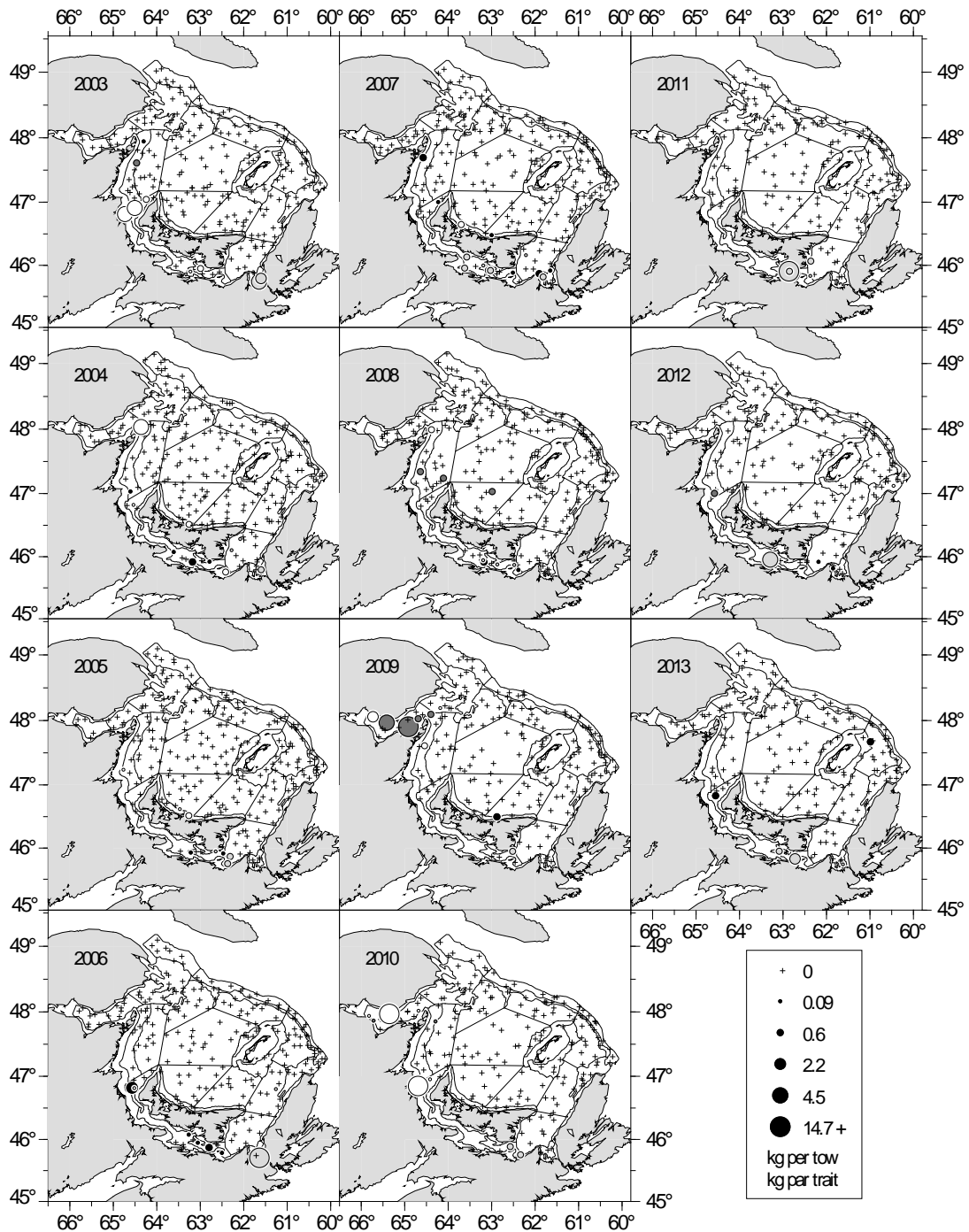


Figure 40. Prises de gaspareau (en kilogrammes par trait standard) pour chaque trait du relevé par pêche sentinelle au chalut de fond, de 2003 à 2013. Chaque région participante est codée d'une couleur comme suit : Île-du-Prince-Édouard en noir, Gaspé en gris foncé, les îles de la Madeleine en gris pâle et le Nouveau-Brunswick en blanc.

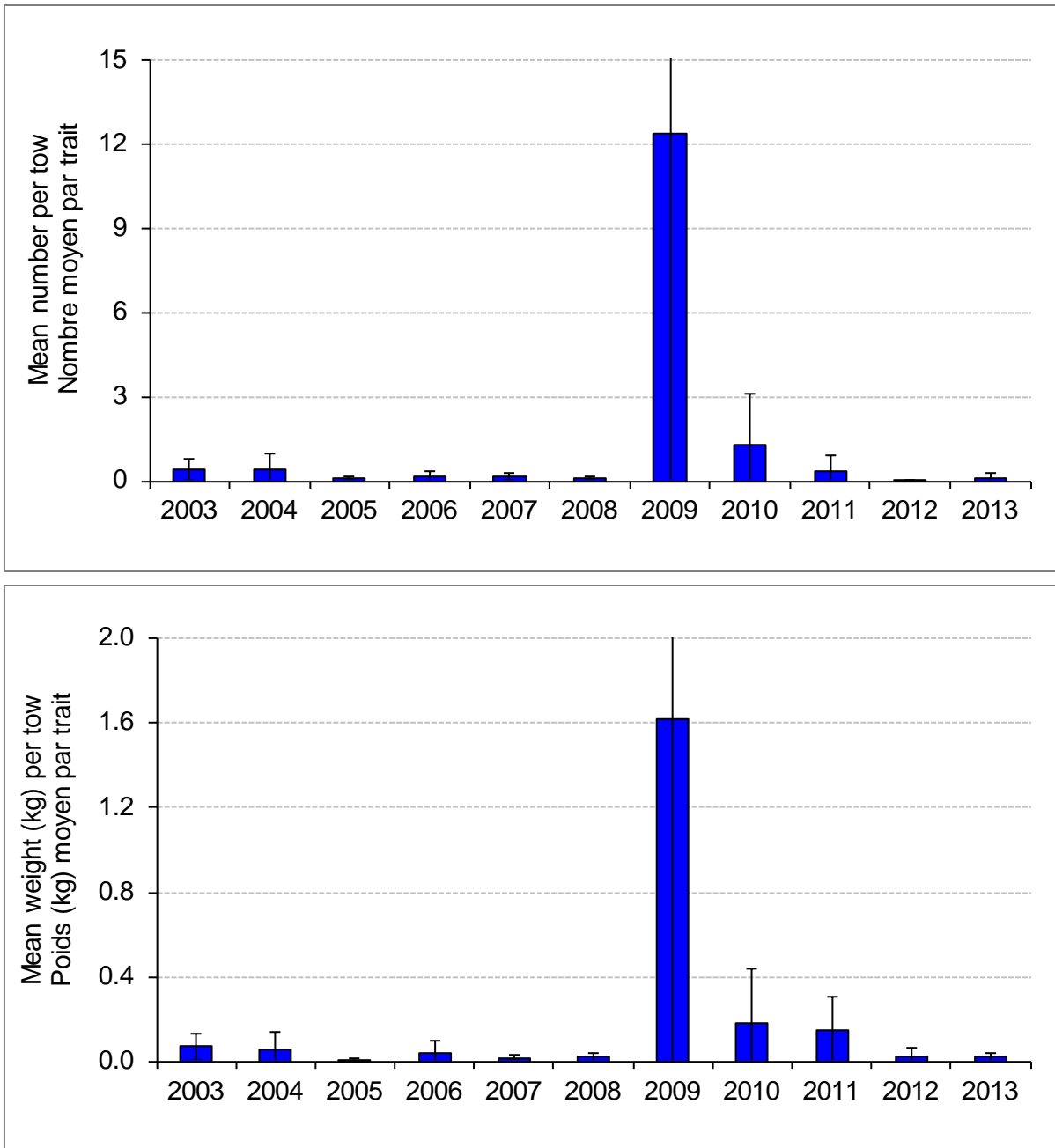


Figure 41. Moyenne annuelle en nombre (panneau du haut) et en poids (panneau du bas) par trait de gaspareau dans les relevés par pêche sentinelle au chalut de fond dans le sud du golfe du Saint-Laurent, de 2003 à 2013. Les barres verticales représentent des intervalles de confiance d'environ 95 % ( $\pm 2$  erreurs types).

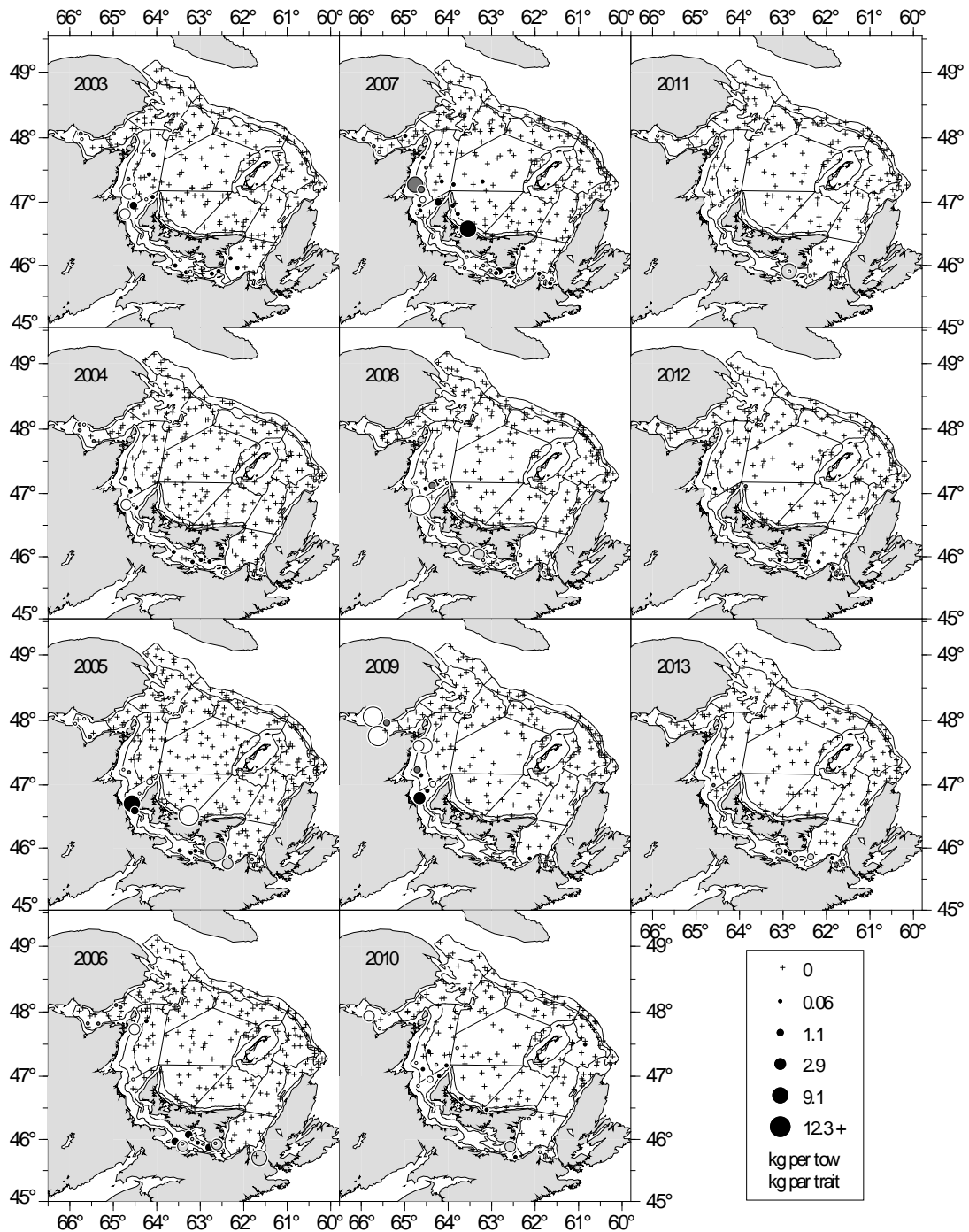


Figure 42. Prises d'éperlan d'Amérique (en kilogrammes par trait standard) pour chaque trait du relevé par pêche sentinelle au chalut de fond, de 2003 à 2013. Chaque région participante est codée d'une couleur comme suit : Île-du-Prince-Édouard en noir, Gaspé en gris foncé, les îles de la Madeleine en gris pâle et le Nouveau-Brunswick en blanc.

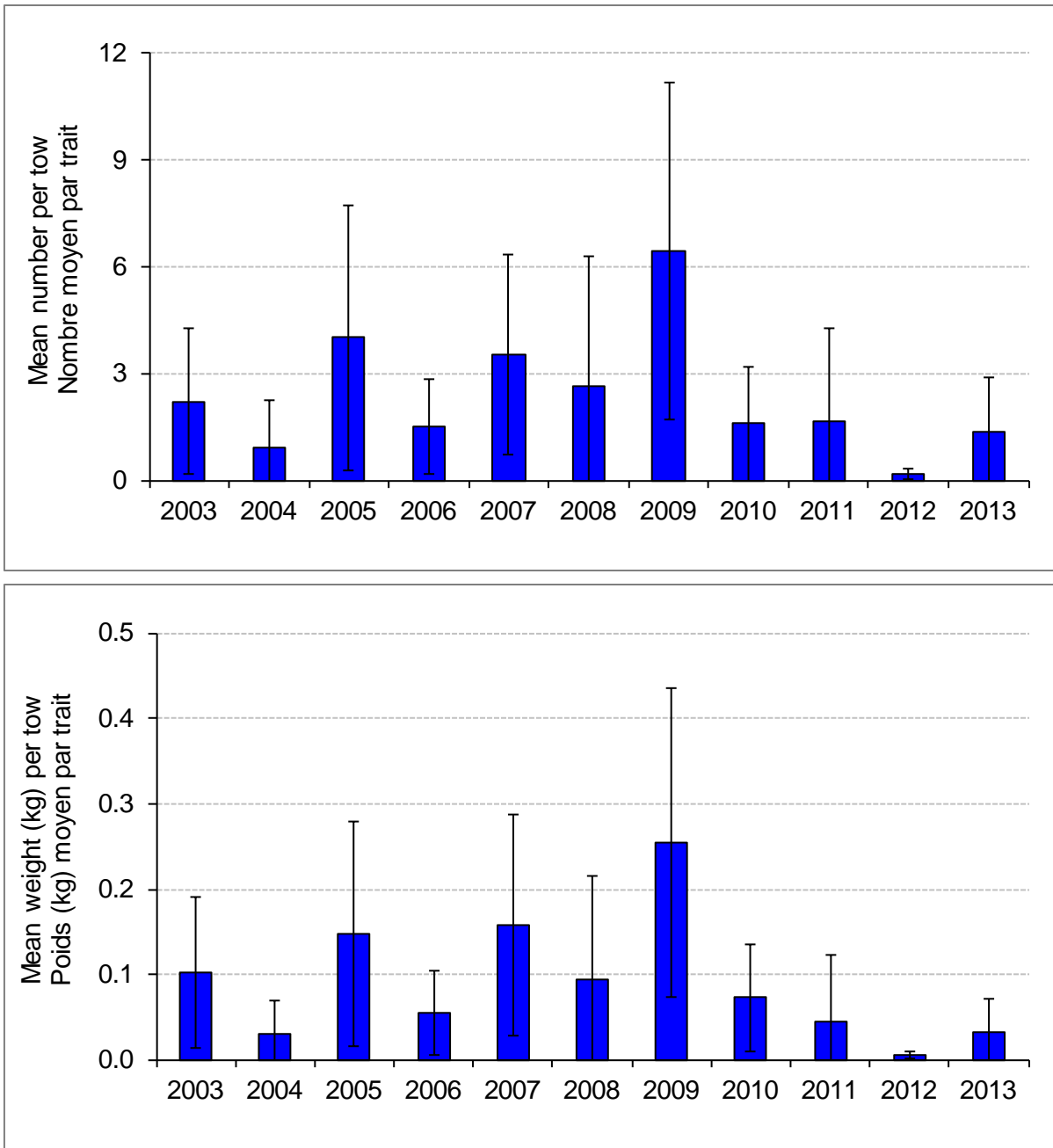


Figure 43. Moyenne annuelle en nombre (panneau du haut) et en poids (panneau du bas) par trait d'éperlan d'Amérique dans les relevés par pêche sentinelle au chalut de fond dans le sud du golfe du Saint-Laurent, de 2003 à 2013. Les barres verticales représentent des intervalles de confiance d'environ 95 % ( $\pm 2$  erreurs types).

## ANNEXES

Annexe I. Prises totales, en nombre et en poids, par espèce dans les relevés par pêche sentinelle au chalut de fond dans le sud du golfe du Saint-Laurent en août 2012. N/A signifie que les captures n'ont pas été comptabilisées.

Nom scientifique	Nom anglais	Nom français	Nombre	Poids (kg)
<b>Vertébrés</b>				
<i>Alosa pseudoharengus</i>	Gaspereau	Gaspereau	7	7,1
<i>Alosa sapidissima</i>	American shad	Alose savoureuse	2	4,0
<i>Amblyraja radiata</i>	Thorny skate	Raie épineuse	42	42,0
<i>Ammodytes americanus</i>	American sand lance	Laçon d'amérique	504	12,7
<i>Ammodytes dubius</i>	Northern sand lance	Laçon du Nord	42	1,8
<i>Bathyraja spinicauda</i>	Spinytail skate	Raie à queue épineuse	3	3,1
<i>Boreogadus saida</i>	Arctic cod	Morue arctique	3	0,1
<i>Centroscyllium fabricii</i>	Black dogfish	Aiguillat noir	1	2,0
<i>Cetorhinus maximus</i>	Basking shark	Requin pèlerin	1	2000,0
<i>Clupea harengus</i>	Atlantic herring	Hareng atlantique	47259	6619,1
<i>Cyclopterus lumpus</i>	Lumpfish	Grosse poule de mer	4	2,7
<i>Eumesogrammus praecisus</i>	Fourline snake blenny	Quatre-lignes atlantique	2	0,2
<i>Eumicrotremus spinosus</i>	Atlantic spiny lumpsucker	Petite poule de mer atlantique	3	0,3
<i>Gadus morhua</i>	Atlantic cod	Morue franche	5063	2467,4
<i>Gadus ogac</i>	Greenland cod	Ogac	3	1,7
<i>Glyptocephalus cynoglossus</i>	Witch flounder	Plie grise	439	123,1
<i>Gymnocanthus tricuspis</i>	Arctic staghorn sculpin	Tricorne arctique	35	3,1
<i>Hemitripterus americanus</i>	Sea raven	Hémitriptère atlantique	8	1,9
<i>Hippoglossoides platessoides</i>	American plaice	Plie canadienne	4121	714,2
<i>Hippoglossus hippoglossus</i>	Atlantic halibut	Flétan de l'atlantique	29	119,4
<i>Leptagonus decagonus</i>	Atlantic sea poacher	Agone atlantique	6	0,4
<i>Leptoclinus maculatus</i>	Daubed shanny	Lompénie tachetée	2	0,1
<i>Limanda ferruginea</i>	Yellowtail flounder	Limande à queue jaune	615	62,1
<i>Liparis Fabricii</i>	Gelatinous sea snail	Limace gélatineuse	1	0,1
<i>Liparis gibbus</i>	Dusky sea snail	Limace marbrée	15	1,6
<i>Lophius americanus</i>	Monkfish,goosefish,angler	Baudroie d'Amérique	1	1,0
<i>Lycodes sp.</i>	Eelpout unspecified	Lycode non spécifiée	12	5,3
<i>Malacoraja senta</i>	Smooth skate	Raie lisse	4	6,0
<i>Mallotus villosus</i>	Capelin	Capelan	2257	19,6
<i>Melanogrammus aeglefinus</i>	Haddock	Aiglefin	3	0,2
<i>Melanostigma atlanticum</i>	Atlantic soft pout	Molasse atlantic	1	0,1
<i>Merluccius bilinearis</i>	Silver hake	Merluce argenté	7	2,3
<i>Microgadus tomcod</i>	Atlantic tomcod	Poulamon atlantique	1	0,8
<i>Myoxocephalus octodecemspinosus</i>	Longhorn sculpin	Chaboisseau à dix-huit-épines	14	2,6
<i>Myoxocephalus scorpius</i>	Shorthorn sculpin	Chaboisseau à épines courtes	107	22,8
<i>Myoxocephalus sp.</i>	Sculpin unspecified	Chaboisseau non spécifiée	6	1,0
<i>Nezumia bairdii</i>	Marlin-spike grenadier	Grenadier du grand banc	5	1,0
<i>Notolepis rissoi</i>	White barracudina	Lussion blanc	4	0,4
<i>Osmerus mordax mordax</i>	Rainbow smelt	Éperlan d'amérique	39	1,2
<i>Petromyzon marinus</i>	Sea lamprey	Grande lamproie marine	1	0,5
<i>Phycis chesteri</i>	Longfin hake	Merluce à longues nageoires	1	0,2
<i>Pollachius virens</i>	Pollock	Goberge	28	8,0
<i>Pseudopleuronectes americanus</i>	Winter flounder	Plie rouge	68	14,4
<i>Rajidae (family)</i>	Skates unspecified	Raies non spécifiée	2	1,0
<i>Reinhardtius hippoglossoides</i>	Turbot / greenland halibut	Flétan du Groenland	489	213,6
<i>Scomber scombrus</i>	Atlantic mackerel	Maquereau bleu	33	13,4
<i>Sebastes sp.</i>	Redfish unspecified	Sébaste non spécifié	1646	832,7
<i>Triglops nybelini</i>	Bigeye sculpin	Faux-trigle à grands yeux	1	0,1
<i>Urophycis tenuis</i>	White hake	Merluce blanche	185	79,1
<i>Zoarces americanus</i>	Ocean pout	Loquette d'amérique	9	4,6

## Annexe I (suite).

<b>Nom scientifique</b>	<b>Nom anglais</b>	<b>Nom français</b>	<b>Nombre</b>	<b>Poids (kg)</b>
<b>Invertébrés</b>				
<i>Anthozoa</i> (class)	Sea anemone unspecified	Anémone de mer non spécifiée	31	3,6
<i>Argis dentata</i>	Arctic argid	Crevette verte	N/A	0,3
<i>Astarte</i> sp.	<i>Astarte</i> sp.	Astartes sp.	3	0,6
<i>Asterias</i> sp.	Starfish unspecified	Étoile de mer non spécifiée	N/A	0,1
<i>Asteroidea</i> (class)	Starfish unspecified (class)	Étoile de mer non spécifiée (classe)	12	2,0
<i>Boltenia</i> sp.	Sea potato unspecified	Patate de mer non spécifiée	592	73,7
<i>Buccinidae</i> (family) Eggs	Whelk eggs unspecified	Œufs de buccin non spécifiés	N/A	0,1
<i>Buccinum</i> sp.	Whelk unspecified	Buccin non spécifié	8	0,9
<i>Cancer irroratus</i>	Atlantic rock crab	Crabe tourteau commun	1	0,2
<i>Chionoecetes opilio</i>	Snow crab (queen)	Crabe des neiges	179	55,7
<i>Clypeasteroidea</i> (order)	Sand dollar unspecified	Clypéastre non spécifié	10	0,4
<i>Crassostrea virginica</i>	American cupped oyster	Huitre malpèque	2	0,4
<i>Cucumaria frondosa</i>	Sea cucumber	Holothurie	2	0,9
<i>Duva multiflora</i>	Sea cauliflower / soft coral	Main de mer	1	0,2
<i>Gorgonocephalus</i> sp.	Basket stars sp.	Gorgonocéphales sp.	41	7,8
<i>Halocynthia pyriformis</i>	Sea peach	Pêche de mer	25	1,8
<i>Hippasteria phrygiana</i>	Horse star	Hippasteria phrygiana	4	2,6
<i>Holothuroidea</i> (class)	Sea cucumber unspecified	Holothurie non spécifié	37	16,7
<i>Homarus americanus</i>	American lobster	Homard américain	172	64,7
<i>Hyas araneus</i>	Toad crab	Crabe lyre (araignée)	14	1,3
<i>Hyas coarctatus</i>	Lesser toad crab	Crabe lyre (arctique)	8	1,1
<i>Illex illecebrosus</i>	Short-fin squid	Encornet rouge nordique	43	4,5
<i>Lithodes maja</i>	Northern stone crab	Crabe épineux du nord	12	6,7
<i>Loliginidae, ommastrephidae</i> (family)	Squid unspecified	Encornet non spécifié	136	17,9
<i>Mollusca</i> (phylum)	Mollusks	Mollusques	2	0,2
<i>Ophiopholis aculeata</i>	Daisy	Ophiure	2	0,2
<i>Paragus</i> sp.	Hermit crabs	Bernards l'Hermite droitiers	1	0,1
<i>Pandalus borealis</i>	Northern shrimp	Crevette nordique	N/A	48,9
<i>Pandalus montagui</i>	Aesop shrimp	Crevette ésope	N/A	0,3
<i>Pasiphaea multidentata</i>	Pink glass shrimp	Sivade rose (crevette blanche)	N/A	0,2
<i>Pennatula borealis</i>	Sea pen	Plume de mer	31	1,0
<i>Porifera</i> (phylum)	Sponge unspecified	Éponge non spécifiée	43	21,5
<i>Sclerocrangon boreas</i>	Sculptured shrimp	Crevette de roche (ciselée)	N/A	0,4
<i>Scyphozoa</i> (class)	Jellyfish unspecified	Méduse non spécifiée	N/A	872,7
<i>Solaster papposus</i>	Spiny sun star	Soleil de mer épineux	3	1,2
<i>Strongylocentrotus droebachiensis</i>	Green sea urchin	Oursin vert	6	0,8
<i>Strongylocentrotus</i> sp.	Sea urchin unspecified	Oursin non spécifié	110	7,4
<b>Autres</b>				
Foreign articles / garbage	Foreign articles / garbage	Déchets / résidus domestiques	N/A	8,1
Stones and rocks	Stones and rocks	Pierres et roches	N/A	67,3
<i>Thallophyta</i> (class)	Seaweed, algae, kelp	Goémon, algues, varech	N/A	3,2



Annexe II. Prises totales, en nombre et en poids, par espèce pendant les relevés par pêche sentinelle au chalut de fond dans le sud du golfe du Saint-Laurent en août 2013. N/A signifie que les captures n'ont pas été comptabilisées.

Nom scientifique	Nom anglais	Nom français	Nombre	Poids (kg)
<b>Vertébrés</b>				
<i>Alosa pseudoharengus</i>	Gaspereau	Gaspereau	28	4,7
<i>Alosa sapidissima</i>	American shad	Alose savoureuse	4	0,6
<i>Amblyraja radiata</i>	Thorny skate	Raie épineuse	92	67,4
<i>Ammodytes americanus</i>	American sand lance	Lançon d'amérique	921	8,7
<i>Ammodytes</i> sp.	Snd lance unspecified	Lançon non spécifié	168	0,6
<i>Anarhichas lupus</i>	Striped / Atlantic wolfish	Loup atlantique	1	1,0
<i>Aspidophoroides monoptyerygius</i>	Alligatorfish	Poisson alligator atlantique	1	0,1
<i>Clupea harengus</i>	Atlantic herring	Hareng atlantique	23499	3434,0
<i>Cryptacanthodes maculatus</i>	Wrymouth	Terrassier tacheté	1	1,0
<i>Cyclopterus lumpus</i>	Lumpfish	Grosse poule de mer	5	3,4
<i>Eumicrotremus spinosus</i>	Atlantic spiny lumpsucker	Petite poule de mer atlantique	1	0,1
<i>Gadus morhua</i>	Atlantic cod	Morue franche	3675	1607,0
<i>Gadus ogac</i>	Greenland cod	Ogac	3	0,6
<i>Glyptocephalus cynoglossus</i>	Witch flounder	Plie grise	382	102,1
<i>Gymnocanthus tricuspis</i>	Arctic staghorn sculpin	Tricorne arctique	21	1,5
<i>Hemitripterus americanus</i>	Sea raven	Hémitriptère atlantique	16	4,8
<i>Hippoglossoides platessoides</i>	American plaice	Plie canadienne	2022	344,8
<i>Hippoglossus hippoglossus</i>	Atlantic halibut	Flétan de l'atlantique	24	66,0
<i>Leptagonus decagonus</i>	Atlantic sea poacher	Agone atlantique	10	0,7
<i>Limanda ferruginea</i>	Yellowtail flounder	Limande à queue jaune	426	39,9
<i>Liparis gibbus</i>	Dusky sea snail	Limace marbrée	9	1,0
<i>Lophius americanus</i>	Monkfish,goosefish,angler	Baudroie d'Amérique	2	4,0
<i>Lumpenus medius</i>	Stout eelblenny	Lompénie naine	1	0,1
<i>Lycenchelys verrilli</i>	Wolf eelpout	Lycode à tête longue	1	0,1
<i>Lycodes</i> sp.	Eelpout unspecified	Lycode non spécifiée	8	3,8
<i>Malacoraja senta</i>	Smooth skate	Raie lisse	15	9,1
<i>Mallotus villosus</i>	Capelin	Capelan	634	48,7
<i>Melanogrammus aeglefinus</i>	Haddock	Aiglefin	10	2,6
<i>Melanostigma atlanticum</i>	Atlantic soft pout	Molasse atlantic	6	0,3
<i>Merluccius bilinearis</i>	Silver hake	Merluce argenté	8	1,6
<i>Microgadus tomcod</i>	Atlantic tomcod	Poulamon atlantique	1	1,0
<i>Myoxocephalus octodecemspinosus</i>	Longhorn sculpin	Chaboisseau à dix-huit-épines	20	11,4
<i>Myoxocephalus scorpius</i>	Shorthorn sculpin	Chaboisseau à épines courtes	32	13,9
<i>Myoxocephalus</i> sp.	Sculpin unspecified	Chaboisseau non spécifiée	1	0,2
<i>Nezumia bairdii</i>	Marlin-spike grenadier	Grenadier du grand banc	1	0,1
<i>Notolepis rissoi</i>	White barracudina	Lussion blanc	2	0,2
<i>Osmerus mordax mordax</i>	Rainbow smelt	Éperlan d'amérique	252	6,0
<i>Phycis chesteri</i>	Longfin hake	Merluce à longues nageoires	1	0,2
<i>Pollachius virens</i>	Pollock	Goberge	9	5,0
<i>Pseudopleuronectes americanus</i>	Winter flounder	Plie rouge	105	19,8
<i>Reinhardtius hippoglossoides</i>	Turbot / greenland halibut	Flétan du Groenland	224	132,5
<i>Scomber scombrus</i>	Atlantic mackerel	Maquereau bleu	93	18,4
<i>Sebastes</i> sp.	Redfish unspecified	Sébaste non spécifié	766	333,3
<i>Tautoglabrus adspersus</i>	Cunner	Tanche-tautogue	7	1,2
<i>Urophycis tenuis</i>	White hake	Merluce blanche	182	64,3
<i>Zoarces americanus</i>	Ocean pout	Loquette d'amérique	2	3,0

Annexe II (suite).

Nom scientifique	Nom anglais	Nom français	Nombre	Poids (kg)
<b>Invertébrés</b>				
<i>Anthozoa</i> (class)	Sea anemone unspecified	Anémone de mer non spécifiée	25	6,8
<i>Argis dentata</i>	Arctic argid	Crevette verte	N/A	1,1
<i>Asterias</i> sp.	Starfish unspecified	Étoile de mer non spécifiée	4	0,6
<i>Asterias vulgaris</i>	Northern / Purple starfish	Étoile de mer pourpre	2	0,4
<i>Asteroidea</i> (class)	Starfish unspecified (class)	Étoile de mer non spécifiée (classe)	5	0,8
<i>Bivalvia</i> (class)	Bivalve unspecified (class)	Bivalve non spécifié (classe)	1	0,1
<i>Boltenia</i> sp.	Sea potato unspecified	Patate de mer non spécifiée	324	35,5
<i>Buccinidae</i> (family) Eggs	Whelk eggs unspecified	Œufs de buccin non spécifiés	N/A	4,5
<i>Buccinum</i> sp.	Whelk unspecified	Buccin non spécifié	10	1,0
<i>Cancer irroratus</i>	Atlantic rock crab	Crabe tourteau commun	13	2,0
<i>Chionoecetes opilio</i>	Snow crab (queen)	Crabe des neiges	178	90,1
<i>Chlamys islandicus</i>	Iceland scallop	Pétoncle d'Islande	1	0,1
<i>Clypeasteroidea</i> (order)	Sand dollar unspecified	Clypéastre non spécifié	N/A	0,1
<i>Crassostrea virginica</i>	American cupped oyster	Huitre malpèque	1	0,1
<i>Cucumaria frondosa</i>	Sea cucumber	Holothurie	1	0,3
<i>Decapoda</i> (order)	Decapod unspecified (order)	Décapode non spécifié (ordre)	N/A	0,4
<i>Gorgonocephalus</i> sp.	Basket stars sp.	Gorgonocéphales sp.	75	17,5
<i>Halocynthia pyriformis</i>	Sea peach	Pêche de mer	3	0,1
<i>Hippasteria phrygiana</i>	Horse star	Hippasteria phrygiana	3	0,4
<i>Holothuroidea</i> (class)	Sea cucumber unspecified	Holothurie non spécifié	34	18,1
<i>Homarus americanus</i>	American lobster	Homard américain	491	219,8
<i>Hyas araneus</i>	Toad crab	Crabe lyre (araignée)	4	2,4
<i>Hyas coarctatus</i>	Lesser toad crab	Crabe lyre (arctique)	8	1,1
<i>Illex illecebrosus</i>	Short-fin squid	Encornet rouge nordique	1	0,1
<i>Lithodes maja</i>	Northern stone crab	Crabe épineux du nord	6	3,1
<i>Loliginidae, ommastrephidae</i> (family)	Squid unspecified	Encornet non spécifié	2	0,2
<i>Mytilus edulis</i>	Common mussels	Moule bleue	1	0,1
<i>Paragus</i> sp.	Hermit crabs	Bernards l'Hermite droitiers	2	0,1
<i>Pandalus borealis</i>	Northern shrimp	Crevette nordique	N/A	15,8
<i>Pandalus montagui</i>	Aesop shrimp	Crevette ésope	N/A	0,1
<i>Pasiphaea multidentata</i>	Pink glass shrimp	Sivade rose (crevette blanche)	N/A	0,2
<i>Pennatula borealis</i>	Sea pen	Plume de mer	105	22,6
<i>Porifera</i> (phylum)	Sponge unspecified	Éponge non spécifiée	38	6,7
<i>Raja</i> eggs	Skates eggs unspecified	Œufs de raie non spécifié	N/A	0,1
<i>Sclerocrangon boreas</i>	Sculptured shrimp	Crevette de roche (ciselée)	N/A	0,1
<i>Scyphozoa</i> (class)	Jellyfish unspecified	Méduse non spécifiée	N/A	1071,0
<i>Solaster endeca</i>	Smooth / purple sunstar	Soleil de mer pourpre	23	48,7
<i>Solaster papposus</i>	Spiny sun star	Soleil de mer épineux	8	0,9
<i>Strongylocentrotus droebachiensis</i>	Green sea urchin	Oursin vert	2	0,2
<i>Strongylocentrotus</i> sp.	Sea urchin unspecified	Oursin non spécifié	158	5,0
<b>Autres</b>				
Foreign articles / garbage	Foreign articles / garbage	Déchets / résidus domestiques	N/A	0,4
Stones and rocks	Stones and rocks	Pierres et roches	N/A	21,0
<i>Thallophyta</i> (class)	Seaweed, algae, kelp	Goémon, algues, varech	N/A	15,9

Annexe IIIa. Statistiques sommaires par strate des nombres de traits valides et les moyennes des prises, en nombre et en poids, pour la morue, la merluche blanche, la plie canadienne, la plie grise, et la plie rouge réalisées lors des relevés par pêche sentinelle au chalut de fond effectué en août 2012 dans le sud du golfe du Saint-Laurent. N/A signifie qu'il n'y a aucune observation.

Strate	Nombre de traits valides	Morue (nombre)	Morue (kg)	Merluche blanche (nombre)	Merluche blanche (kg)	Plie canadienne (nombre)	Plie canadienne (kg)	Plie grise (nombre)	Plie grise (kg)	Plie rouge (nombre)	Plie rouge (kg)
401	4	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	6,9	1,75
402	N/A	N/A	N/A	N/A	N/A	N/A	N/A	N/A	N/A	N/A	N/A
403	4	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,4	<0,1	1,7	0,3
415	7	75,8	67,7	1,9	1,3	0,5	7,0	4,9	1,5	0,0	0,0
416	8	57,8	27,1	0,0	0,0	0,2	2,1	42,3	6,2	0,0	0,0
417	6	10,6	7,6	0,2	0,7	0,0	0,0	16,5	2,9	0,0	0,0
418	5	3,8	2,7	0,0	0,0	0,0	0,0	36,3	6,3	0,2	<0,1
419	5	1,2	2,0	0,0	0,0	0,0	0,0	8,3	1,9	0,2	<0,1
420	7	3,8	0,6	0,0	0,0	0,3	2,9	0,0	0,0	1,1	0,2
421	4	2,1	0,2	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
422	7	16,1	9,9	0,0	0,0	0,0	0,0	63,5	9,2	0,2	0,1
423	14	2,0	2,4	0,0	0,0	0,0	0,0	78,9	13,7	0,0	0,0
424	8	22,9	11,6	0,0	0,0	0,0	0,0	82,4	12,5	0,0	0,0
425	8	0,2	0,2	2,9	2,6	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
426	7	57,8	23,6	0,0	0,0	0,4	1,1	0,7	0,2	0,0	0,0
427	7	4,0	1,4	0,0	0,0	0,0	0,0	0,6	0,1	0,0	0,0
428	3	0,9	0,2	0,0	0,0	0,0	0,0	1,1	0,3	0,6	0,1
429	9	4,2	3,5	0,0	0,0	0,0	0,0	30,5	4,9	0,2	0,1
431	9	2,8	2,4	0,0	0,0	0,0	0,0	19,8	2,8	0,0	0,0
432	4	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
433	8	0,1	0,1	0,1	0,1	0,0	0,0	4,5	1,2	0,2	0,1
434	8	6,0	3,3	0,1	0,1	0,0	0,0	55,4	10,6	0,3	0,1
435	4	7,0	0,4	0,0	0,0	0,2	2,0	0,2	0,1	4,0	0,9
436	8	7,0	2,7	0,0	0,0	0,0	0,0	8,5	1,8	0,7	0,1
437	8	138,9	109,2	14,6	2,9	0,9	1,5	11,6	1,8	0,0	0,0
438	6	355,7	77,9	0,0	0,0	1,5	2,3	25,1	8,3	0,0	0,0
439	9	2,5	0,9	3,2	2,3	0,3	0,4	3,1	0,9	0,0	0,0

Annexe IIIb. Statistiques sommaires par strate des nombres de traits valides et les moyennes des prises, en nombre et en poids, pour la limande à queue jaune, le flétan atlantique, le hareng, le gaspureau, et l'éperlan d'Amérique réalisées lors des relevés par pêche sentinelle au chalut de fond effectué en août 2012 dans le sud du golfe du Saint-Laurent. N/A signifie qu'il n'y a aucune observation.

Strate	Nombre de traits valides	Limande à queue jaune (nombre)	Limande à queue jaune (kg)	Flétan atlantique (nombre)	Flétan atlantique (kg)	Hareng (nombre)	Hareng (kg)	Gaspureau (nombre)	Gaspureau (kg)	Éperlan d'Amérique (nombre)	Éperlan d'Amérique (kg)
401	4	0,0	0,0	0,0	0,0	0,2	<0,1	0,0	0,0	0,0	0,0
402	N/A	N/A	N/A	N/A	N/A	N/A	N/A	N/A	N/A	N/A	N/A
403	4	0,0	0,0	0,0	0,0	6440,7	874,6	0,3	<0,1	1,0	0,1
415	7	12,0	1,9	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
416	8	2,2	0,7	0,0	0,0	0,1	<0,1	0,0	0,0	0,0	0,0
417	6	0,3	0,2	0,0	0,0	0,2	<0,1	0,0	0,0	0,0	0,0
418	5	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
419	5	0,0	0,0	0,0	0,0	497,4	91,1	0,0	0,0	0,2	<0,1
420	7	0,0	0,0	1,6	0,3	43,9	4,0	0,0	0,1	0,1	<0,1
421	4	0,0	0,0	0,0	0,0	818,3	80,2	0,0	0,0	0,0	0,0
422	7	0,0	0,0	0,0	0,0	435,2	56,8	0,0	0,0	0,0	0,0
423	14	0,2	0,2	2,4	0,3	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
424	8	0,9	0,5	0,3	<0,1	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
425	8	3,8	1,2	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
426	7	1,4	0,4	0,0	0,0	1,0	0,2	0,0	0,0	0,0	0,0
427	7	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
428	3	0,0	0,0	6,2	0,6	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
429	9	0,0	0,0	14,3	1,7	0,2	<0,1	0,0	0,0	0,4	<0,1
431	9	0,0	0,0	1,3	0,2	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
432	4	0,0	0,0	0,0	0,0	321,2	35,5	0,9	1,4	8,5	0,2
433	8	0,0	0,0	0,2	<0,1	38,1	2,7	0,1	<0,1	0,4	<0,1
434	8	0,2	0,1	31,4	2,5	0,1	<0,1	0,0	0,0	0,0	0,0
435	4	0,0	0,0	0,5	0,1	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
436	8	0,8	0,3	12,3	1,2	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
437	8	17,0	5,4	0,0	0,0	904,0	151,6	0,1	<0,1	0,0	0,0
438	6	8,8	2,7	8,5	1,1	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
439	9	10,7	2,6	0,0	0,0	0,2	0,1	0,0	0,0	0,0	0,0

Annexe IVa. Statistiques sommaires par strate des nombres de traits valides et les moyennes des prises, en nombre et en poids, pour la morue, la merluche blanche, la plie canadienne, la plie grise, et la plie rouge réalisées lors des relevés par pêche sentinelle au chalut de fond effectué en août 2013 dans le sud du golfe du Saint-Laurent. N/A signifie qu'il n'y a aucune observation.

Strate	Nombre de traits valides	Morue (nombre)	Morue (kg)	Merluche blanche (nombre)	Merluche blanche (kg)	Plie canadienne (nombre)	Plie canadienne (kg)	Plie grise (nombre)	Plie grise (kg)	Plie rouge (nombre)	Plie rouge (kg)
401	4	0,7	0,1	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	2,3	0,6
402	N/A	N/A	N/A	N/A	N/A	N/A	N/A	N/A	N/A	N/A	N/A
403	4	0,0	0,0	0,2	<0,1	0,2	0,2	0,0	0,0	2,3	0,4
415	7	2,0	1,8	1,0	1,0	0,4	2,0	0,9	0,2	0,0	0,0
416	7	147,0	77,2	0,3	0,2	0,6	2,1	29,2	3,8	0,0	0,0
417	5	5,9	5,8	0,0	0,0	0,0	0,0	15,6	1,8	0,0	0,0
418	5	3,6	4,3	0,0	0,0	0,0	0,0	25,6	4,8	0,0	0,0
419	4	2,2	2,7	0,0	0,0	0,0	0,0	6,5	1,5	0,0	0,0
420	7	0,7	0,2	0,0	0,0	0,0	0,0	4,2	0,8	1,3	0,3
421	4	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
422	9	18,6	13,2	0,0	0,0	0,0	0,0	38,6	5,7	0,3	0,1
423	13	1,9	1,0	0,0	0,0	0,0	0,0	10,4	1,7	0,0	0,0
424	8	43,8	18,6	0,0	0,0	0,2	0,4	21,3	3,4	0,0	0,0
425	5	5,0	0,9	11,3	3,6	0,0	0,0	1,3	0,3	0,0	0,0
426	5	158,9	68,0	0,0	0,0	0,8	2,0	12,3	1,9	0,0	0,0
427	8	2,0	0,5	0,0	0,0	0,0	0,0	0,5	0,2	0,0	0,0
428	3	0,6	0,2	0,0	0,0	0,0	0,0	0,9	0,2	0,0	0,0
429	10	2,9	2,4	0,0	0,0	0,0	0,0	19,2	3,5	0,2	<0,1
431	10	3,5	1,4	0,0	0,0	0,0	0,0	5,8	1,1	0,1	<0,1
432	4	0,0	0,0	0,3	0,1	0,0	0,0	0,0	0,0	1,5	0,1
433	7	0,2	<0,1	0,3	<0,1	0,0	0,0	1,0	0,2	1,7	0,2
434	9	6,6	2,3	0,0	0,0	0,0	0,0	11,2	2,3	0,3	0,1
435	4	149,8	19,2	0,0	0,0	0,2	1,2	2,0	0,4	13,0	2,8
436	8	11,1	4,2	0,4	0,1	0,1	0,1	9,0	1,6	0,7	0,1
437	8	19,3	9,9	10,7	3,1	0,6	0,7	29,4	4,1	0,0	0,0
438	6	26,2	8,9	0,0	0,0	0,5	1,9	27,8	7,4	0,0	0,0
439	6	14,4	11,4	3,2	1,8	0,2	0,1	1,2	0,2	0,0	0,0

*Annexe IVb. Statistiques sommaires par strate des nombres de traits valides et les moyennes des prises, en nombre et en poids, pour la limande à queue jaune, le flétan atlantique, le hareng, le gaspateau, et l'éperlan d'Amérique réalisées lors des relevés par pêche sentinelle au chalut de fond effectué en août 2013 dans le sud du golfe du Saint-Laurent. N/A signifie qu'il n'y a aucune observation.*

Strate	Nombre de traits valides	Limande à queue jaune (nombre)	Limande à queue jaune (kg)	Flétan atlantique (nombre)	Flétan atlantique (kg)	Hareng (nombre)	Hareng (kg)	Gaspateau (nombre)	Gaspateau (kg)	Éperlan d'Amérique (nombre)	Éperlan d'Amérique (kg)
401	4	0,0	0,0	1,0	0,1	162,0	22,5	0,0	0,0	0,0	0,0
402	N/A	N/A	N/A	N/A	N/A	N/A	N/A	N/A	N/A	N/A	N/A
403	4	0,0	0,0	0,0	0,0	4260,8	644,3	0,4	<0,1	7,6	0,2
415	7	8,9	2,1	0,0	0,0	0,1	<0,1	0,0	0,0	0,0	0,0
416	7	3,9	1,1	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
417	5	0,0	0,0	0,0	0,0	1,8	0,2	0,0	0,0	0,0	0,0
418	5	0,0	0,0	0,0	0,0	0,6	0,1	0,0	0,0	0,0	0,0
419	4	0,0	0,0	0,0	0,0	427,6	81,9	0,0	0,0	0,0	0,0
420	7	0,0	0,0	0,6	0,1	107,3	15,4	0,0	0,0	0,1	<0,1
421	4	0,0	0,0	0,3	0,1	0,0	0,0	0,2	0,2	0,0	0,0
422	9	0,6	0,2	1,1	0,1	1,1	0,2	0,0	0,0	0,0	0,0
423	13	0,0	0,0	0,7	<0,1	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
424	8	0,4	0,1	0,0	0,0	1,4	0,4	0,0	0,0	0,0	0,0
425	5	4,5	0,9	0,0	0,0	0,7	0,1	0,0	0,0	0,0	0,0
426	5	4,9	1,5	0,0	0,0	0,8	0,2	0,0	0,0	0,0	0,0
427	8	0,3	0,1	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
428	3	0,0	0,0	18,2	1,4	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
429	10	0,0	0,0	4,9	0,7	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
431	10	0,0	0,0	1,4	0,2	12,5	1,5	0,0	0,0	0,0	0,0
432	4	0,0	0,0	0,0	0,0	151,2	17,7	7,6	1,0	45,3	0,9
433	7	0,0	0,0	0,0	0,0	220,2	21,8	0,0	0,0	11,5	0,3
434	9	0,0	0,0	18,5	1,3	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
435	4	0,0	0,0	5,6	0,6	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
436	8	3,4	0,8	3,8	0,3	1,9	0,3	0,1	0,1	0,0	0,0
437	8	14,1	3,5	0,0	0,0	499,8	67,9	0,0	0,0	0,0	0,0
438	6	10,3	3,2	9,3	1,1	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
439	6	4,6	1,6	0,0	0,0	1,7	0,2	0,0	0,0	0,0	0,0