



Fisheries and Oceans Canada / Pêches et Océans Canada

Science

Sciences

## CSAS

Canadian Science Advisory Secretariat

## SCCS

Secrétariat canadien de consultation scientifique

Research Document 2007/001

Document de recherche 2007/001

Not to be cited without  
permission of the authors \*

Ne pas citer sans l'autorisation  
des auteurs \*

**Preliminary Results from the  
September 2006 Bottom-trawl Survey  
of the Southern Gulf of St. Lawrence**

**Résultats préliminaires du relevé au  
chalut de fond de septembre 2006  
dans le Sud du golfe du Saint-Laurent**

T. Hurlbut, G.A. Poirier, D.P. Swain, R. Morin and C. LeBlanc

Department of Fisheries and Oceans  
Gulf Fisheries Centre  
P.O. Box 5030  
Moncton, N.B. E1C 9B6

Ministère des Pêches et Océans  
Centre des pêches du Golfe  
C.P. 5030  
Moncton (N.-B.) E1C 9B6

\* This series documents the scientific basis for the evaluation of fisheries resources in Canada. As such, it addresses the issues of the day in the time frames required and the documents it contains are not intended as definitive statements on the subjects addressed but rather as progress reports on ongoing investigations.

\* La présente série documente les bases scientifiques des évaluations des ressources halieutiques 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.

Research documents are produced in the official language in which they are provided to the Secretariat.

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

This document is available on the Internet at:

Ce document est disponible sur l'Internet à :

<http://www.dfo-mpo.gc.ca/csas/>

ISSN 1499-3848

© Her Majesty the Queen in Right of Canada, 2007

© Sa majesté la Reine, Chef du Canada, 2007

**Canada**



## ABSTRACT

Each September since 1971, a standardized research vessel bottom-trawl survey has been conducted in the southern Gulf of St. Lawrence (NAFO Division 4T). The primary objective of this survey is to obtain abundance indices for the major groundfish resources in the area. This report presents the preliminary results of the 2006 survey conducted from September 4 to 30. In 2006, the abundance index for southern Gulf of St. Lawrence cod was close to the record-low 2005 value, suggesting that cod abundance remains very low compared to the late seventies and eighties. The abundance of American plaice also continues to be near the lowest level observed in the history of this survey. The indices of abundance and biomass for white hake from the 2006 survey were lower than those observed in 1995 when the moratorium was imposed on this resource, and suggest that the abundance and biomass remains extremely low. The abundance index in 2006 for witch flounder was near the long-term average, while the index for yellowtail was higher, and for winter flounder, it was largely unchanged relative to previous years. Bottom temperatures were relatively warm in 2006. For the fourth year since 2001, no subzero bottom water was measured over the Magdalen Shallows in September in 2006. The area covered by waters below 1°C decreased relative to 2005, and remained below the high values seen during the 1989-1998 cold period.

## RÉSUMÉ

Chaque mois de septembre depuis 1971, un relevé normalisé au chalut de fond est effectué à bord d'un navire de recherche dans le sud du golfe du Saint-Laurent (division 4T de l'OPANO). Son principal objectif est d'obtenir des indices d'abondance des principales espèces de poisson de fond de la région. Sont décrits dans le présent rapport les résultats préliminaires du relevé de 2006, effectué du 4 au 30 septembre. En 2006, l'indice d'abondance de la morue du sud du Golfe était près du plus faible niveau de toute la série chronologique, enregistré en 2005, ce qui semble indiquer que l'effectif demeure très faible en comparaison avec ce qu'il était à la fin des années 1970 et durant les années 1980. En outre, la plie canadienne continue elle aussi d'être à peu près au plus faible niveau depuis le début du présent relevé. Quant à la merluche blanche, ses indices d'abondance et de biomasse pour 2006 étaient inférieurs au niveau observé en 1995, lorsque le moratoire a été imposé pour cette ressource, ce qui donne à penser que l'effectif et la biomasse demeurent extrêmement faibles. Enfin, l'indice d'abondance de la plie grise était près de la moyenne à long terme en 2006, l'indice de la limande à queue jaune était plus élevé et l'indice de la plie rouge est demeuré grandement inchangé par rapport aux années antérieures. En 2006, les températures au fond étaient relativement élevées. Pour la quatrième année depuis 2001, aucune température au fond inférieure à 0 °C n'a été relevée sur le plateau madelinien en septembre 2006. La superficie couverte d'eau de moins de 1 °C a aussi diminué par rapport à 2005, et elle est demeurée inférieure aux valeurs élevées observées de 1989 à 1998, période réputée froide.



## PRELIMINARY RESULTS FROM THE SEPTEMBER 2006 BOTTOM-TRAWL SURVEY OF THE SOUTHERN GULF OF ST. LAWRENCE

## RÉSULTATS PRÉLIMINAIRES DU RELEVÉ AU CHALUT DE FOND DE SEPTEMBRE 2006 DANS LE SUD DU GOLFE DU SAINT-LAURENT

### A - Survey Description

### A – Description du relevé

The September 2006 bottom-trawl survey of the southern Gulf of St. Lawrence was conducted from September 4-30 aboard the research vessel CCGS *Teleost* (Mission TEL-2006-678).

Le relevé d'automne au chalut de fond effectué dans le sud du golfe du Saint-Laurent a été mené du 4 au 30 septembre 2006, à bord du navire de recherche NGCC *Teleost* (Mission TEL-2006-678).

During the survey, 203 standard sets (30 minutes long at a speed of 3.5 knots) were attempted, of which 192 were successful. 176 sets were made in Northwest Atlantic Fisheries Organization (NAFO) Division 4T, and 16 were made in Subdivision 4Vn. The sets in 4Vn were made to detect the presence of cod from the southern Gulf.

Des 203 traits de chalut normalisés effectués (30 minutes à 3,5 nœuds), 192 ont été réussis. Cent soixante-seize (176) ont été effectués dans la division 4T de l'Organisation des pêches de l'Atlantique Nord-Ouest (OPANO) et 16 dans la sous-division 4Vn. Ces derniers traits visaient à établir si de la morue du sud du Golfe était présente.

Conversion factors to account for vessel efficiency differences were derived from the results of the side-by-side comparative fishing sets conducted in conjunction with the 2004 and 2005 surveys and were described by Benoît (2006). These conversion factors were applied to convert all catches (1971-2006, excluding 2003) to CCGS *Alfred Needler* equivalent catches. The catches made during the 2003 survey by the *Wilfred Templeman* cannot be converted or interpreted because the fishing efficiency of the *Wilfred Templeman* has not been calibrated with that of either the *Teleost* or the *Alfred Needler*. Consequently, it is possible to present maps showing the distribution of catches during the 2003 survey but it is not possible to derive and present abundance and biomass indices and length frequencies for this survey.

Les facteurs de conversion visant à tenir compte des écarts d'efficacité entre les navires sont tirés des résultats des traits de pêche comparative (côte à côte) effectués en même temps que les relevés de 2004 et de 2005, et ils sont décrits par Benoît (2006). Ces facteurs ont servi à convertir toutes les captures (de 1971 à 2006, sauf 2003) en prises équivalentes du NGCC *Alfred Needler*. Les prises du *Wilfred Templeman* durant le relevé de 2003 ne peuvent être converties ni interprétées car son efficacité de pêche n'a pas été étalonnée avec celle du *Teleost* ou du *Alfred Needler*. Par conséquent, en ce qui concerne le relevé de 2003, on ne présente que des cartes indiquant la distribution des prises sans faire mention des indices d'abondance ou de biomasse ni des fréquences de longueur.

Data entry, validation and primary edits were conducted aboard the vessel as in previous years. Basic oceanographic data (profiles of temperature, salinity, dissolved oxygen, fluorescence and irradiance), as well as water samples for salinity, nutrient and

Comme par les années précédentes, la saisie, la validation et la première correction des données ont été faites à bord du navire. Les données océanographiques de base (profils de température, de salinité, d'oxygène dissous, de fluorescence et d'éclairement) et des

chlorophyll-determinations, were collected at each fishing station. Temperature/depth measurements were also made during each fishing set using a sensor attached to the survey trawl. Additional oceanographic sampling was conducted at 16 fishing stations and at the Shediac Valley fixed hydrographic station for the Atlantic Zone Monitoring Program. This sampling included vertical zooplankton and phytoplankton net tows from the bottom to the surface and the collection of samples from a variety of depths with Niskin™ water bottles.

Special collections were made for sixteen (16) different projects including: studies of the condition, growth and stock identification (using vertebral counts) of Atlantic cod; studies of the biology of thorny, winter and smooth skate, spiny dogfish and Atlantic hagfish; food habits of selected marine fish species; stock assessment of Atlantic herring; a description of the shrimp species that occur in the southern Gulf; a study of the genetic composition of a wide variety of marine fish species ('Barcoding of Atlantic Canadian Fish Project'); a study of the population dynamics, biology and stock structure of Atlantic halibut; a study of the survival of selected marine fish species following exposure to air; specimens of a variety of species for training survey staff; specimens of a variety of commercially important species for training D.M.P. (Dockside Monitoring Program) staff and observers; a study of the chemical composition of various species of squid. As well, digital photographs were taken of a variety of fish and invertebrate species and of survey operations.

The location of the fishing sets, stratification scheme and place names cited in the text are shown in Fig. 1. Set locations, depths and the catches (standardized to a 30-minute tow) for eight fish species are presented in Annex I. Stratified mean catches (numbers and weight) are presented in Annex II, and the total number and weight of each species of fish

échantillons d'eau (pour déterminer la salinité et les concentrations d'éléments nutritifs et de chlorophylle) ont été recueillis à chaque station de pêche. La température et la profondeur ont été mesurées à chaque trait au moyen d'une sonde fixée au chalut. D'autres échantillons océanographiques ont été pris à 16 stations de pêche et à la station hydrographique fixe de la vallée de Shédiac aux fins du Programme de monitoring de la zone atlantique. Il s'agissait de traits verticaux, du fond à la surface, au moyen d'un filet à zooplancton et phytoplancton, et d'échantillons au moyen de bouteilles Niskin<sup>MC</sup> à diverses profondeurs.

Des prélèvements spéciaux ont également été faits pour 16 projets divers, portant notamment sur l'état et la croissance de la morue et l'identification des stocks (par dénombrement des vertèbres); la biologie de la raie épineuse, de la raie tachetée, de la raie à queue de velours, de l'aiguillat commun et de la myxine du nord; les habitudes alimentaires de diverses espèces de poissons; l'évaluation des stocks de hareng; la description des espèces de crevettes trouvées dans le sud du Golfe; la constitution génétique d'une vaste gamme d'espèces de poissons (Projet de codage par codes à barres des poissons du Canada atlantique); la dynamique, la biologie et la structure des stocks de flétan de l'Atlantique; la survie de diverses espèces de poissons après exposition à l'air; et la constitution chimique de diverses espèces de calmars. On a aussi prélevé des échantillons de diverses espèces pour la formation du personnel de relevé et des échantillons de diverses espèces d'importance commerciale pour la formation des employés et des observateurs du Programme de vérification à quai (PVQ). De plus, des photos numériques d'une gamme d'espèces de poissons et d'invertébrés, ainsi que des activités de relevé, ont été prises.

La figure 1 indique l'emplacement des traits, les strates et les lieux géographiques mentionnés dans le texte. La position des traits, la profondeur et les prises (normalisées à un trait de 30 min) de huit espèces de poissons sont présentées à l'annexe I. Les prises moyennes par strate et les poids par trait figurent à l'annexe II, et les prises totales et le poids par espèce sont présentés à

and invertebrate caught are listed in Annex III.

## **B – Summary Results**

### **1 – Cod**

The mean catch rate of all ages (0+) in the 2006 survey was 37.9 fish/tow or 26.2 kg per tow (Figure 2). These values are close to the record-low catch rates in the 2005 survey and suggest that the abundance of the southern Gulf of St. Lawrence cod stock remains very low compared to the late 1970s and 1980s.

The last assessment of cod in the southern Gulf of St. Lawrence (Chouinard et al. 2006) suggested that the 2001 and 2002 year-classes were somewhat more abundant than those that immediately preceded them while the 2003 year-class appeared to be very weak. The length frequency for cod in 2006 (Figure 3) is consistent with this view. Peak catch rates were between the 38 and 44 cm size range, corresponding to expected sizes of fish in the 2001 and 2002 year-classes. Catch rates were low in the 31-34 cm length range, which is consistent with a very weak 2003 year-class.

Cod were predominantly found in the Shédiac Valley, in the areas north of P.E.I. and off north-western Cape Breton (Figure 4). Fewer cod were caught in Chaleur Bay (strata 418-419), along the Gaspé coast or on Bradelle (stratum 423) and Orphan Banks (northern part of stratum 424). The geographic distribution of cod in 2006 was mostly consistent with that observed in recent years (Hurlbut et al., 2003; Poirier et al., 2003; Poirier et al., 2005).

A mean catch rate of 11.5 cod per tow was measured in the samples included in 4Vn. This is about 65% of the catch rate in 4Vn observed in 1995 when the survey was also extended into this area. In 1995, less than 3% of the southern Gulf cod population was estimated to be in the 4Vn area in September (Swain et al. 2001).

l'annexe III.

## **B – Résultats sommaires**

### **1- Morue**

Le taux de capture moyen de morue de tous les âges (0+) en 2006 se situait à 37,9 poissons par trait, avec un poids par trait de 26,2 kg (figure 2). Ces valeurs se rapprochent des plus faibles taux enregistrés en 2005 et donnent à penser que l'effectif de morue du sud du Golfe demeure très faible en comparaison avec ce qu'il était à la fin des années 1970 et durant les années 1980.

La dernière évaluation de la morue du sud du Golfe (Chouinard et coll., 2006) donne à penser que l'effectif des classes d'âge 2001 et 2002 était quelque peu plus élevé que dans le cas des classes les précédant immédiatement, alors que l'effectif de la classe 2003 semblait très faible. La distribution des fréquences de longueur en 2006 (figure 3) le corrobore. Les taux de capture les plus élevés ont été obtenus pour la plage de longueurs de 38 à 44 cm, ce qui correspond aux longueurs prévues de la morue des classes d'âge 2001 et 2002. Les taux de capture pour la plage de longueurs de 31 à 34 cm étaient faibles, ce qui corrobore la faiblesse de la classe d'âge 2003.

La morue a surtout été capturée dans les eaux de la vallée de Shédiac, au nord de l'Î.-P.-É. et au nord-ouest de l'île du Cap-Breton (figure 4). Peu de morues ont été prises dans la baie des Chaleurs (strates 418 et 419), le long de la côte gaspésienne, sur le banc Bradelle (strate 423) et sur le banc de l'Orphelin (partie nord de la strate 424). En 2006, la répartition géographique de la morue était pour le reste similaire à celle des dernières années (Hurlbut et coll., 2003; Poirier et coll., 2003; Poirier et coll., 2005).

Un taux de capture moyen de 11,5 morues par trait a été obtenu pour les échantillons prélevés dans 4Vn. Ce taux correspond à environ 65 % du taux pour 1995, lorsque le relevé a aussi été étendu dans cette sous-division. En 1995, moins de 3 % du stock de morue du sud du Golfe se trouvait dans 4Vn en septembre, selon des estimations (Swain et coll., 2001).

## 2 – American plaice

The mean number per tow for all ages of American plaice reached its highest level in the late 1970s. The stock has since declined and has reached its lowest level in recent years (Figure 5). Mean catches of 104 plaice and 13 kg were recorded in the 2002 and 2004 surveys (expressed as Needler-equivalent catches), the lowest level reached in the time series. In 2006, plaice catches were 119/tow and 15 kg/tow, similar to catches recorded in 2001. Plaice numbers have varied between 104 and 149 fish/tow or 13 and 21 kg/tow over the past 10 years.

The modal length of plaice in this survey has ranged between 22 and 26 cm since 2001 (Figure 6). Length frequency distributions for plaice in this survey do not usually indicate strong modes at lengths less than 20 cm and it may be difficult to detect strong incoming recruitment based on length data. There have been relatively few plaice larger than the legal size (30 cm). Length frequencies were similar for 4T and 4Vn plaice in the 2006 survey.

American plaice are widely distributed in the southern Gulf at intermediate depths. In recent years they appear principally on the Magdalen Shallows, off the north coast of P.E.I., off the west coast of Cape Breton, and between P.E.I. and Nova Scotia (Figure 7). Plaice were captured in most sets in 4Vn during the 2006 survey, at catch levels similar to 4T.

## 3 - White hake

In 2006, the mean number per tow (ages 0+) of white hake declined to 1.9 fish per tow, the second lowest catch rate on record for this survey (Figure 8). The catch rate in weight (Figure 8) declined to 0.7 kg/tow, the lowest rate in the time series (1984-2006). These estimates are lower than those observed in 1995 when the moratorium was imposed on this resource and suggest that the abundance and biomass of white hake remains

## 2 - Plie canadienne

Le nombre moyen par trait de plies canadiennes de tous les âges a atteint son sommet vers la fin des années 1970. Le stock a décliné depuis cette période, atteignant son plus bas niveau dans les années récentes (figure 5). Des prises moyennes par trait de 104 plies et de 13 kg ont été enregistrées en 2002 et 2004 (exprimées en prises équivalentes du *Needler*). Ces prises sont les plus basses enregistrées dans toute la série de ce relevé. En 2006, les prises par trait ont été de 119 plies et de 15 kg, des niveaux semblables à ceux de 2001. Depuis les derniers 10 ans, les prises varient entre 104 et 149 plies par trait ou entre 13 et 21 kg par trait.

La longueur modale des plies canadiennes capturées dans le relevé depuis 2001 se situe entre 22 et 26 cm (figure 6). Les distributions des fréquences de longueur de la plie issues du présent relevé ne montrent généralement pas de modes à des longueurs inférieures à 20 cm. Il peut être difficile de déceler l'arrivée d'un recrutement fort à partir des données uniquement basées sur la longueur. On note que très peu d'entre elles mesurent plus que la taille réglementaire de 30 cm. Les distributions des fréquences de longueur de la plie de 4T et de 4Vn étaient semblables en 2006.

La plie canadienne a une distribution répandue dans le sud du Golfe aux profondeurs intermédiaires. Lors des dernières années, on les trouve surtout sur le plateau madelinien, au nord de l'Î.-P.-É., à l'ouest de l'île du Cap-Breton et entre l'Î.-P.-É. et la N.-É. (figure 7). Des plies ont été prises dans la plupart des traits faits dans 4Vn lors du relevé de 2006. Les taux de capture étaient semblables aux niveaux pour 4T.

## 3 - Merluche blanche

Le nombre moyen par trait de merluches blanches de tous les âges (0+) a diminué en 2006, jusqu'à 1,9 poisson par trait. Cette valeur est la deuxième plus faible du relevé (figure 8). Le poids par trait (figure 8) a également diminué, jusqu'à 0,7 kg. Cette valeur est la plus faible de la série chronologique (1984-2006). Ces deux résultats sont inférieurs aux niveaux observés en 1995, lorsque le moratoire a été imposé pour cette ressource, ce qui donne à penser que



extremely low.

The length frequency distribution for 2006 (Figure 9) shows that the majority of white hake were in the 25-45 cm length range. The largest white hake caught was only 59 cm long and the abundance of commercial-sized fish (greater than or equal to 45 cm) remains very low. However, the length frequency distribution suggests that the abundance of incoming size-classes (less than or equal to 25 cm) was the highest seen since 1999. The mode at 7 cm is also remarkable because few or no age-0 fish (less than 10 cm) have been caught since the 1996 survey. The majority of these age-0 fish were from one set in stratum 402. In the 2000 survey, four sets in the Cape Breton Trough yielded a relatively large number of small white hake between 30 and 40 cm (ages 2-4). It was the increased abundance of these sizes of fish that contributed most to the increase in the abundance index in 2000, and the notable difference in the length frequency for that year.

The geographic distribution of white hake catches in 2006 was very similar to that seen in recent years (Figure 10). The main areas of concentration were in the Cape Breton Trough (stratum 437), along the Laurentian Channel (strata 415, 426 and 439) and in St. Georges Bay, NS (stratum 403). White hake have seldom been caught in the shallow, central zone adjacent to the Magdalen Islands. Few white hake have been caught in the western part of the southern Gulf since 1991, suggesting that there has been a contraction of the geographic range.

White hake were caught in most of the tows that were made in the three strata (440-442) that were sampled in the NAFO 4Vn area, and the catch rates tended to be much higher there than in the strata within the NAFO 4T survey area. The white hake caught in the 4Vn area tended to be larger than the average size caught in 4T, with most of the 4Vn catch being larger than 30 cm in length (Fig. 10). The geographic distribution of white hake appeared to be continuous between the

l'effectif et la biomasse demeurent extrêmement faibles.

La distribution des fréquences de longueur pour 2006 (figure 9) indique que la majorité des merluches mesuraient entre 25 et 45 cm de long. Le plus gros sujet capturé ne mesurait que 59 cm, et l'effectif des sujets de taille marchande ( $\geq 45$  cm) demeure très faible. La distribution des fréquences de longueur suggère toutefois que l'effectif des nouvelles classes d'âge ( $\leq 25$  cm) est le plus élevé qui ait été observé depuis 1999. Le mode de 7 cm est remarquable également du fait que peu ou pas de merluches d'âge 0 ( $< 10$  cm) ont été prélevées depuis le relevé de 1996. La majorité de ces merluches proviennent d'un trait réalisé dans la strate 402. Dans le relevé de 2000, quatre traits effectués dans la cuvette du Cap-Breton ont donné une quantité assez grande de petites merluches mesurant entre 30 et 40 cm (âges 2 à 4). C'est l'abondance accrue de ces classes d'âge qui a le plus contribué à l'augmentation de l'indice d'abondance en 2000 et à l'écart impressionnant dans la fréquence des longueurs pour cette année-là.

La répartition géographique des prises de merluche blanche en 2006 était très semblable à celle observée au cours des dernières années (figure 10). Les principales zones de concentration étaient la cuvette du Cap-Breton (strate 437), le bord du chenal Laurentien (strates 415, 426 et 439) et la baie St. Georges, en N.-É. (strate 403). On capture rarement des merluches blanches dans la zone centrale peu profonde adjacente aux îles de la Madeleine. En outre, très peu ont été capturées dans la partie ouest du sud du Golfe depuis 1991, ce qui semble dénoter une contraction de l'aire de répartition géographique.

Des merluches blanches ont été capturées dans la plupart des traits effectués dans les trois strates (440 à 442) échantillonnées dans 4Vn. Les taux de capture avaient tendance à y être beaucoup plus élevés que dans les strates de 4T. La taille des sujets capturés dans 4Vn était plus grande que la taille moyenne de ceux capturés dans 4T; la plupart mesuraient plus de 30 cm de long (figure 10). La répartition géographique de la merluche blanche entre 4Vn et la cuvette du Cap-Breton, gisant dans 4T, semblait continue,

4Vn area and the Cape Breton Trough in 4T, as was observed in 1994 and 1995 when the survey was also extended into this area. This is consistent with the view of stock structure proposed by Hurlbut and Clay (1998).

#### 4 - Winter flounder

Winter flounder is found inshore, from the shoreline to approximately 20 fathoms. The abundance index for this species comprises sets from all strata (401-439) and does not cover a large portion of its inshore distribution. Yearly fluctuations in the index are common and confidence intervals on mean estimates are wide (Figure 11). Winter flounder catches dropped to an average of 32 fish/tow from 53 fish/tow in 2005. Catch levels similar to 2006 were registered in surveys conducted in 2004, 2001 and in several surveys of the 1990s. The weight per tow in the 2005 and 2006 surveys was 6 and 4 kg/tow, respectively. The survey index for winter flounder abundance appears to fluctuate in recent years at the level of the long term average of 44 fish/tow. Recent mean catch weights tend to be lower than average (10 kg/ tow since 1971).

Length frequency distributions of winter flounder in this survey tend to be dome shaped, composed of fish up to 40 cm, with most ranging between 15 and 30 cm (Figure 12). Modal size is usually at around 20 cm. Although 14-cm winter flounder were particularly abundant in the 2005 survey, they did not form a prominent mode at a larger size in 2006. However, length frequencies in this survey, for this species, have not provided reliable indicators of recruitment in the past.

The distribution of winter flounder catches in the 2006 survey was similar to that of most previous years. The stock remains concentrated in coastal waters off north-eastern New Brunswick and western P.E.I., the Magdalen Islands, and between eastern P.E.I. and Cape Breton, including St.

comme cela était le cas en 1994 et 1995, lorsque le relevé a aussi été étendu à ce secteur. Cela corrobore la structure du stock proposée par Hurlbut et Clay (1998).

#### 4 – Plie rouge

On retrouve la plie rouge dans les milieux côtiers, soit du rivage jusqu'à environ 20 brasses. L'indice d'abondance pour cette espèce est calculé à partir des traits effectués dans toutes les strates (401-439), mais n'incluant pas une grande partie de sa distribution côtière. L'indice a donc tendance à fluctuer d'une année à l'autre et les intervalles de confiance des moyennes sont grands (figure 11). Des niveaux de prises semblables au niveau pour 2006 ont été enregistrés lors des relevés de 2004 et 2001, ainsi que de plusieurs relevés effectués dans les années 1990. Le nombre moyen des prises de plies rouges était de 32 par trait en 2006, alors qu'il était de 53 par trait en 2005. Le poids par trait lors des relevés de 2005 et 2006 était respectivement de 6 kg et de 4 kg. L'indice d'abondance de la plie rouge fluctue depuis quelques années au niveau de la moyenne à long terme de 44 poissons par trait. Les poids moyens des prises des récentes années tendent vers un niveau inférieur à la moyenne (10 kg par trait depuis 1971).

La distribution des fréquences de longueur de ce relevé forme une courbe composée de plies rouges allant jusqu'à 40 cm en longueur, la majeure partie étant de 15 à 30 cm (figure 12). La longueur modale est normalement à environ 20 cm. Bien que, en 2005, les plies rouges de 14 cm étaient particulièrement abondantes, elles ne formaient pas un mode évident à une grande taille en 2006. Toutefois, les fréquences de longueur de ce relevé, pour cette espèce, n'ont pas présentées à date des indices fiables de recrutement.

La répartition géographique des plies rouges capturées lors du relevé de 2006 ressemblait à celle de la plupart des années précédentes. Le stock se concentre dans les eaux côtières au nord-est du Nouveau-Brunswick et à l'ouest de l'Î.-P.-É., aux îles de la Madeleine et entre l'est de l'Î.-P.-É. et l'île du Cap-Breton, y compris la

George's Bay (Figure 13). Winter flounder were only caught in low abundance at one location in 4Vn during the 2006 survey.

#### 5 - Witch flounder

Witch flounder are found primarily in the deep waters of the Laurentian Channel. The southern Gulf of St. Lawrence survey provides an indication of abundance only in 4T, and not for the entire stock area which comprises NAFO 4RST. The northern Gulf survey undertaken by Quebec Region also is used to follow trends in the abundance of this stock (information from that survey will be available separately).

The abundance index for witch flounder in 4T was near the long-term average in 2006 (Figure 14). The biomass index was at about half the long-term average. Consistent with the distribution of witch flounder in the survey in recent years, catch rates tended to be highest in the Cape Breton Trough in 2006 (Figure 16). Catch rates of witch flounder are also relatively high along the slope of the Laurentian Channel.

Juvenile witch flounder tend to be distributed in deep water, mostly outside of the area covered by the September survey. Thus, most of the witch flounder caught in the survey tend to be adult fish (30+ cm). Peak catch rates of witch flounder in the 2006 survey were in the 24-36 cm length range (Figure 15). The proportion of juveniles (i.e., < 30 cm) in the survey catch was higher in 2006 than in recent years.

Catches of witch flounder in the 4Vn area were high, averaging 77.1 fish per tow and 22.8 kg per tow. The witch flounder caught in the 4Vn area tended to be larger than the average size caught in 4T, with most of the 4Vn catch over 30 cm in length (Fig. 15). The distribution of witch flounder appeared to be continuous between the 4Vn area and the Cape Breton Trough in 4T (Fig. 16).

baie St. George's (figure 13). Les prises de plie rouge n'étaient faibles qu'à une seule station, dans 4Vn, lors du relevé de 2006.

#### 5 – Plie grise

La plie grise se capture surtout dans les eaux profondes du Chenal Laurentien. Le relevé effectué dans le Sud du golfe du Saint-Laurent indique seulement l'abondance pour 4T, et non pour toute la zone du stock qui comprend 4RST de l'OPANO. Le relevé effectué dans le Nord du golfe par la Région du Québec est également utilisé pour suivre les tendances dans l'abondance de ce stock. (L'information provenant de ce relevé sera présentée dans un document distinct.)

L'indice d'abondance de la plie grise dans 4T pour 2006 s'approchait de la moyenne à long terme (figure 14), alors que l'indice de biomasse se situait à environ la moitié de la moyenne à long terme. Conformément à la répartition de l'espèce dans le relevé des dernières années, les taux de capture étaient plus élevés dans la cuvette du Cap-Breton en 2006 (figure 16). Les taux de capture étaient également relativement élevés le long du talus du chenal Laurentien.

La plie grise juvénile semble se répartir dans les eaux profondes, surtout à l'extérieur de la zone visée par le relevé de septembre. Par conséquent, la plupart des plies grises capturées sont des adultes (30+ cm). Presque toutes les plies grises capturées durant le relevé de 2006 se situaient dans la fourchette des 24 à 36 cm (figure 15). La proportion de juvéniles (< 30 cm) dans les prises du relevé était plus élevée en 2006 que durant les dernières années.

Les prises de plie grise dans 4Vn étaient élevées. Le nombre et le poids moyens par trait se situent à 77,1 poissons et 22,8 kg. La taille des sujets capturés dans 4Vn était plus grande que la taille moyenne de ceux capturés dans 4T; la plupart mesuraient plus de 30 cm (figure 15). La répartition géographique de la plie grise entre 4Vn et la cuvette du Cap-Breton, gisant dans 4T, semblait continue (figure 16).

## 6 - Yellowtail flounder

The abundance of yellowtail flounder increased from 18 fish/tow in 2005 to 28 fish/tow in 2006 and is fairly high, compared to the average since 1985 (Figure 17). The abundance around the Magdalen Islands (strata 428, 434 to 436) increased from 68 fish/tow in 2005 to 102 fish/tow in 2006. The average since 1971 is 40 yellowtail/tow. The biomass of yellowtail, both around the Magdalen Islands, and throughout 4T, remains relatively unchanged in recent years.

The modal length of yellowtail flounder caught in the 2006 survey was 22 cm, and the proportion of yellowtail less than the legal size of 25 cm increased from 72% in 2005, to 81% (Figure 18).

As in previous years, yellowtail flounder were concentrated around the Magdalen Islands, off the western and northern coasts of P.E.I. and inshore of the Shediac Valley (Figure 19).

## 7- Atlantic spiny dogfish

From 1971-1983, no spiny dogfish were captured in this survey. Since 1984, catches of spiny dogfish (Figure 20) have tended to be highly irregular and the indices of abundance and biomass have been characterized by considerable variance.

The four (4) dogfish caught in 2006 ranged in size from 66 to 80 cm long (Figure 21). In 2006, spiny dogfish were caught at only one station that was located in stratum 425 along the edge of the Laurentian Channel (Figure 22).

No spiny dogfish were caught in the three strata (440-442) that were sampled in the NAFO 4Vn area (Figure 22).

## 8 – Herring

In 2006, the indices of abundance and biomass were lower by approximately half compared to the two previous years. The 2006 values were close to the long-term average (Figure 23). The length frequency distribution of herring consisted of a larger proportion of

## 6 – Limande à queue jaune

L'abondance de la limande à queue jaune (nombre/trait) a augmenté, passant de 18 en 2005 à 28 en 2006. Elle est assez élevée par rapport à la moyenne depuis 1985 (figure 17). L'abondance aux alentours des îles de la Madeleine (strates 428 et 434-436) a augmenté, de 68 en 2005 à 102 en 2006. La moyenne depuis 1971 se situe à 40. La biomasse de limande aux alentours des îles de la Madeleine et dans l'ensemble de 4T demeure relativement inchangée depuis quelques années.

La longueur modale des limandes capturées dans le relevé de 2006 était de 22 cm. La proportion mesurant moins que la taille réglementaire de 25 cm a augmenté, pour passer de 72 % en 2005 à 81 % (figure 18).

Comme par les années précédentes, la limande à queue jaune était concentrée près des îles de la Madeleine, au large des côtes Ouest et Nord de l'Î.-P.-É. et dans la zone côtière de la vallée de Shédiac (figure 19).

## 7- Aiguillat commun

De 1971 à 1983, aucun aiguillat commun n'a été pris dans le relevé. Depuis 1984, les prises de ce requin (figure 20) sont très irrégulières et les indices d'abondance et de biomasse sont caractérisés par des écarts considérables.

Les quatre (4) aiguillats capturés en 2006 mesuraient entre 66 et 80 cm en longueur (figure 21). Ils provenaient d'une seule station, située dans la strate 425 le long du bord du chenal Laurentien (figure 22).

Aucun aiguillat n'a été capturé dans les trois strates de 4Vn qui ont été échantillonnées (strates 440 à 442) (figure 22).

## 8 – Hareng

En 2006, les indices d'abondance et de biomasse étaient inférieurs d'à peu près la moitié comparativement aux deux années précédentes. Les valeurs de 2006 étaient près de la moyenne à long terme (figure 23). La distribution des fréquences de longueur consistait en une grande

fish between 25 and 35 cm, as well as a substantial amount between 10 and 15 cm (Figure 24). Herring were caught primarily near shore in waters < 30 fathoms, mostly in the Northumberland Strait, in St. Georges Bay and west of Cape Breton, NS (Figure 25).

## 9 - Bottom Temperature

Preliminary data on bottom temperature were mapped using ordinary point kriging (see method in Swain 1993). Bottom temperatures were coldest over the central Magdalen Shallows and increased shoreward as depth decreased and along the Laurentian Channel as depth increased (Figure 26).

Bottom temperatures were relatively warm in 2006 (Figure 27). For the fourth year since 2001, no subzero bottom water occurred over the Shallows in September in 2006. The area covered by waters below 1°C decreased relative to 2005, and remained below the high values seen during the 1989-1998 cold period.

## C – Acknowledgments

Thanks are extended to both crews of the C.C.G.S. *Teleost*. Appreciation is extended to the following scientific staff from DFO: Hugues Benoît, Ghislain Chouinard, Linda Currie, Doris Daigle, Gilbert Donaldson, Janice Fennell, Isabelle Forest, Kevin Pauley, Yves Richard, Luc Savoie and Jeff Spry. In addition, the following students participated on this survey: Josée Albert, Chelsie Archibald, Adrianus Both, Rachel Chudnow, Maryse Cousineau, Kendra MacEachern, Molly McGlaufflin, Nicole McQuoid, Zephyr Polk, Tina Rousselle, Kylie Wallace and Coady Webb. Their help was greatly appreciated. Jim Reid and Scott Wilson installed the electronic balances and the equipment for the oceanographic monitoring. Robert Nowlan provided valuable assistance with the installation of the Groundfish Survey Entry (GSE) system.

proportion de harengs mesurant entre 25 et 35 cm, ainsi qu'une quantité substantielle mesurant entre 10 et 15 cm (figure 24). Le hareng a été capturé surtout en eaux < 30 brasses près des côtes, principalement dans le détroit de Northumberland, dans la baie St. Georges et du côté ouest du Cap-Breton, en N.-É. (figure 25).

## 9 – Température au fond

Les données préliminaires sur la température au fond ont été cartographiées par krigeage ordinaire (méthode présentée dans Swain, 1993). Les températures les plus froides ont été enregistrées dans la partie centrale du plateau madelinien. Elles augmentaient à l'approche de la côte, avec la diminution de la profondeur, et le long du chenal Laurentien, avec l'augmentation de la profondeur (figure 26).

Les températures au fond étaient relativement élevées en 2006 (figure 27). Pour la quatrième année depuis 2001, aucune température inférieure à 0 °C n'a été enregistrée pour les eaux de fond du plateau madelinien en septembre 2006. La superficie couverte d'eau de moins de 1 °C a aussi diminué par rapport à 2005, et elle est demeurée inférieure aux valeurs élevées observées de 1989 à 1998, période réputée froide.

## C – Remerciements

Nous remercions les deux équipages du NGCC *Teleost* ainsi que les employés scientifiques suivants du MPO : Hugues Benoît, Ghislain Chouinard, Linda Currie, Doris Daigle, Gilbert Donaldson, Janice Fennell, Isabelle Forest, Kevin Pauley, Yves Richard, Luc Savoie et Jeff Spry. En outre, les étudiants suivants ont participé au relevé : Josée Albert, Chelsie Archibald, Adrianus Both, Rachel Chudnow, Maryse Cousineau, Kendra MacEachern, Molly McGlaufflin, Nicole McQuoid, Zephyr Polk, Tina Rousselle, Kylie Wallace et Coady Webb. Leur aide a été grandement appréciée. Jim Reid et Scott Wilson ont installé les pesées électroniques ainsi que le matériel océanographique. Robert Nowlan a aussi fourni une aide incommensurable en installant le système de saisie des données du relevé (Groundfish Survey Entry). Enfin, nous remercions Marc Lanteigne et Elmer Wade pour

Finally, we extend our thanks to Marc Lanteigne and Elmer Wade for their constructive reviews of this manuscript.

## D - References / Bibliographie

- Benoît, H.P. 2006. Standardizing the southern Gulf of St. Lawrence bottom-trawl survey time series: Results of the 2004-2005 comparative fishing experiments and other recommendations for the analysis of the survey data. DFO Can. Sci. Advis. Sec. Res. Doc. 2006/008: 80 p.
- Chouinard, G.A., L. Currie, G.A. Poirier, T. Hurlbut, D. Daigle and L. Savoie. 2006. Assessment of the southern Gulf of St. Lawrence cod stock, February 2006 / Évaluation du stock de morue du sud du golfe du Saint-Laurent, février 2006. DFO Can. Sci. Advis. Sec. Res. Doc. / Secr. can. de consult. sci. du MPO, Doc. de rech. 2006/006:93 p.
- Hurlbut, T., and Clay, D. 1998. Morphometric and meristic differences between shallow- and deep-water populations of white hake (*Urophycis tenuis*) in the southern Gulf of St. Lawrence. Can. J. Fish. Aquat. Sci. 55: 2274-2282.
- Hurlbut, T., G.A. Poirier, D.P. Swain, H.P. Benoît, G.A. Chouinard and C. LeBlanc. 2003. Preliminary results from the September 2002 bottom-trawl survey of the southern Gulf of St. Lawrence / Résultats préliminaires du relevé au chalut de fond de septembre 2002 dans le sud du Golfe du Saint-Laurent. DFO Can. Sci. Advis. Sec. Res. Doc. / Secr. can. de consult. sci. du MPO, Doc. de rech. 2003/006:47 p.
- Poirier, G.A., T. Hurlbut, D.P. Swain, G. A. Chouinard, H.P. Benoît, C. LeBlanc and I. Currie. 2003. Preliminary results from the September 2003 bottom-trawl survey of the southern Gulf of St. Lawrence / Résultats préliminaires du relevé au chalut de fond de septembre 2003 dans le sud du Golfe du Saint-Laurent. DFO Can. Sci. Advis. Sec. Res. Doc. / Secr. can. de consult. sci. du MPO, Doc. de rech. 2003/112:24 p.
- Poirier, G.A., T. Hurlbut, G. A. Chouinard, H.P. Benoît, D.P. Swain, R. Morin, C. LeBlanc and L. Currie. 2005. Preliminary results from the September 2004 bottom-trawl survey of the southern Gulf of St. Lawrence / Résultats préliminaires du relevé au chalut de fond de septembre 2004 dans le sud du Golfe du Saint-Laurent. DFO Can. Sci. Advis. Sec. Res. Doc. / Secr. can. de consult. sci. du MPO, Doc. de rech. 2005/008:33 p.
- Swain, D.P. 1993. Variation in September near-bottom temperatures in the southern Gulf of St. Lawrence, 1971-1992. DFO Atl. Fish. Res. Doc. / Document de recherche halieutique de l'Atlantique 93/48 17p.
- Swain, D.P., Frank, K.T., and G. Maillet. 2001. Delineating stocks of Atlantic cod (*Gadus morhua*) in the Gulf of St. Lawrence and Cabot Strait areas using vertebral number. ICES J. Mar. Sci. 58: 253-269.

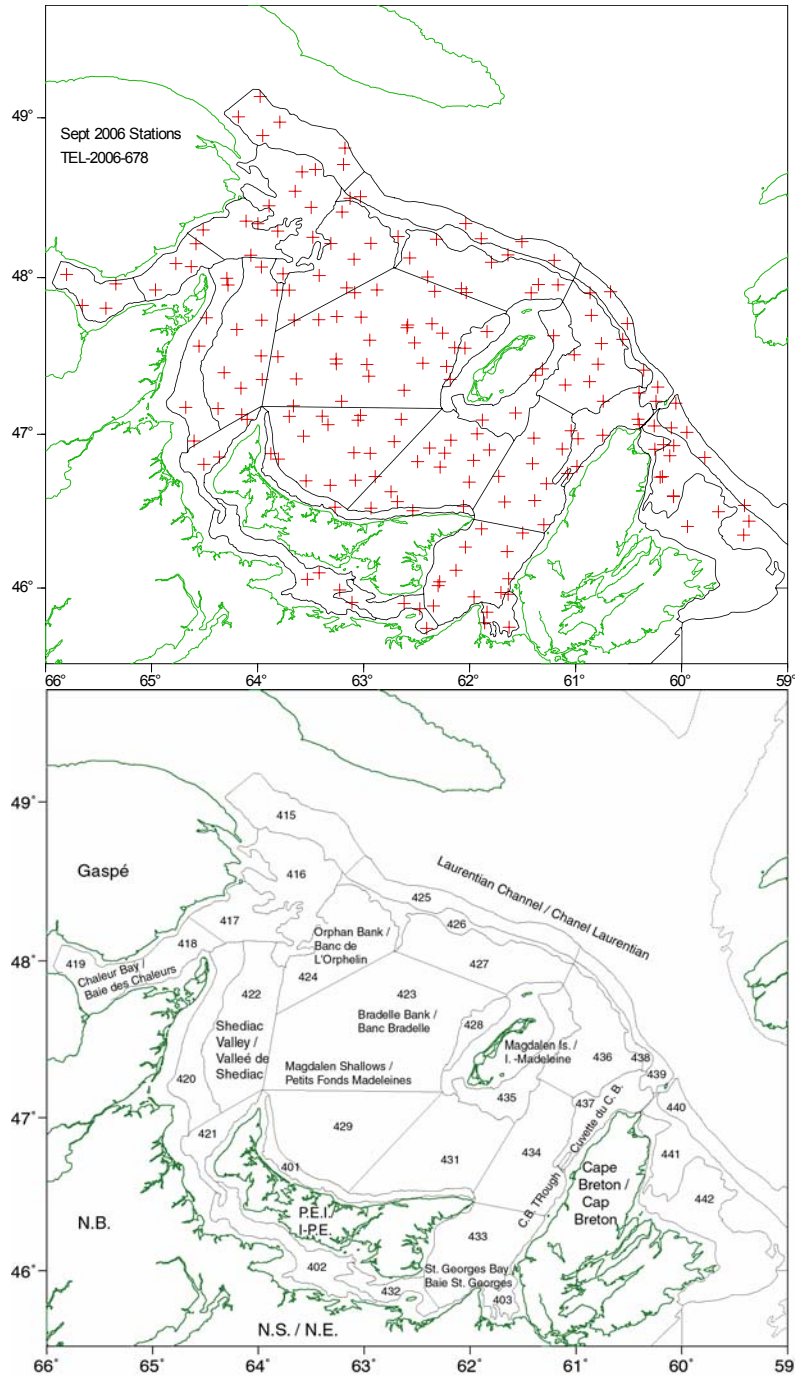


Figure 1. Location of the *Teleost* fishing sets for the 2006 survey (top), stratification scheme and place names cited in the text (bottom).

Figure 1. Emplacements des traits de chalut par le *Teleost* pour le relevé de 2006 (haut), plan de stratification et lieux mentionnés dans le texte (bas).

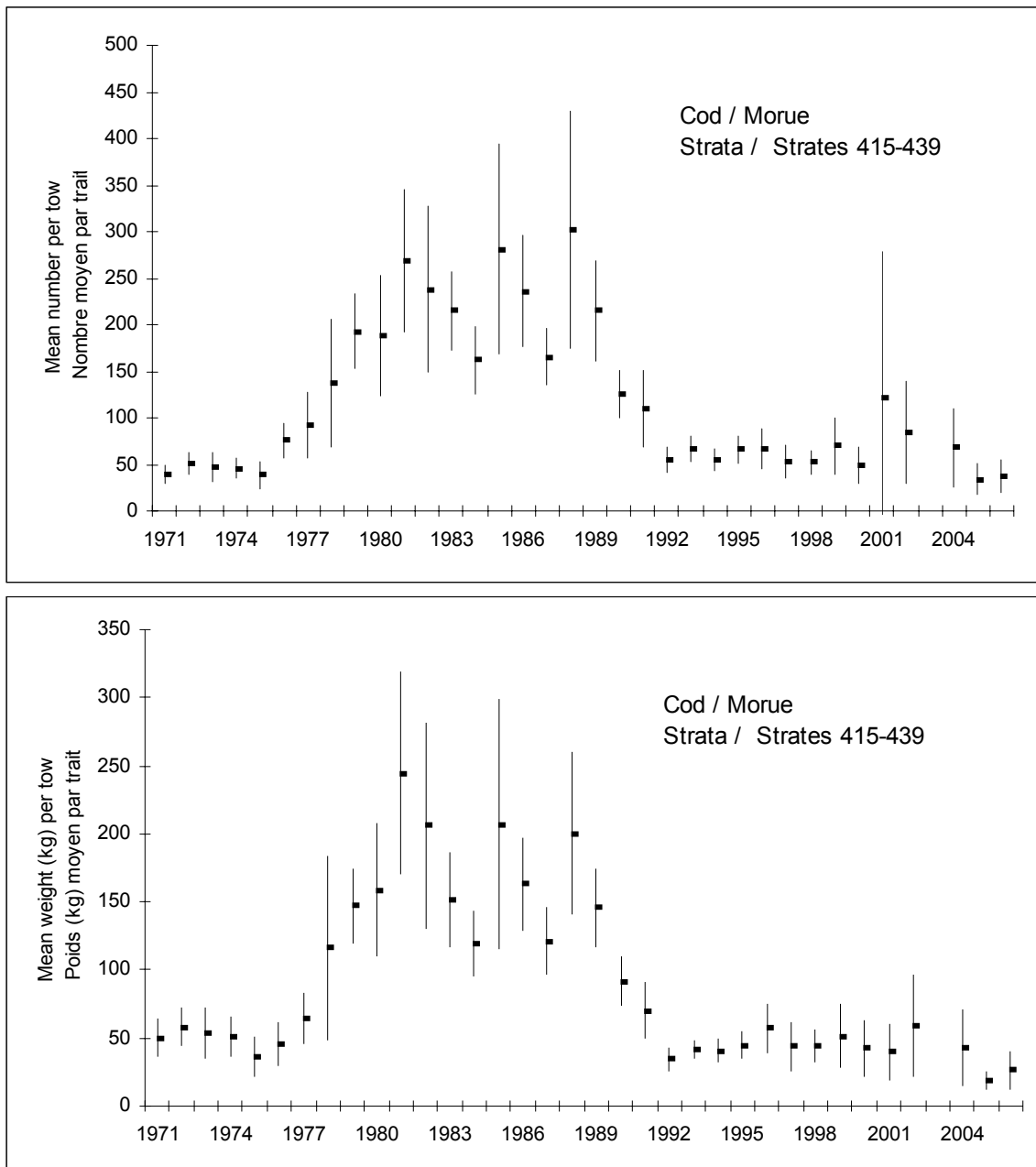


Figure 2. Mean number per tow (top) and mean weight per tow in kg (bottom) for ages 0+ cod in the southern Gulf of St. Lawrence September bottom-trawl survey (2006 - preliminary). Error bars indicate approximate 95% confidence intervals.

Figure 2. Nombre moyen par trait (en haut) et poids moyen en kg par trait (en bas) de morues d'âge 0+ dans les relevés au chalut de fond de septembre effectués dans le sud du golfe du Saint-Laurent (données préliminaires pour 2006). Les barres indiquent l'intervalle de confiance approximatif (95 %).



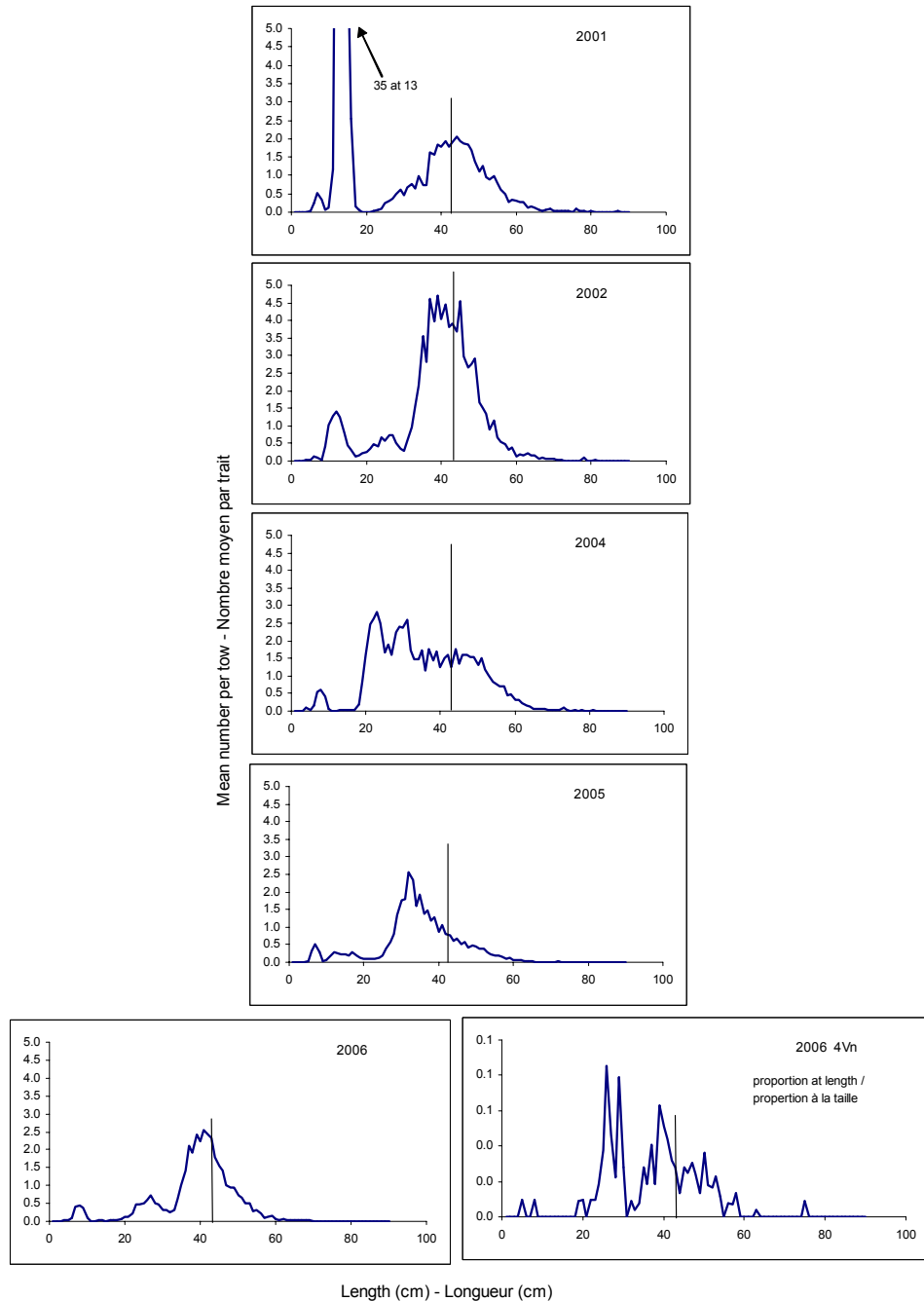


Figure 3. Length frequencies (mean number per tow) of Atlantic cod in the southern Gulf of St. Lawrence bottom-trawl surveys in 4T from 2001-2002 and 2004-2006. Strata 415 to 439 are those used for the cod abundance index. A separate length frequency (scaled to proportion at length) is shown for the catches from 4Vn in 2006. The vertical line indicates the regulated minimum size in the fishery (43 cm).

Figure 3. Distributions des fréquences de longueur (nombre moyen par trait) de la morue dans les relevés au chalut du sud du golfe du Saint Laurent dans 4T de 2001 et 2002 et de 2004 à 2006. Les strates 415 à 439 sont utilisées dans l'indice d'abondance de la morue. La distribution des fréquences de longueur des prises réalisées dans 4Vn en 2006 est illustrée séparément (selon la proportion à la longueur). Le trait vertical indique la taille réglementaire minimale (43 cm).

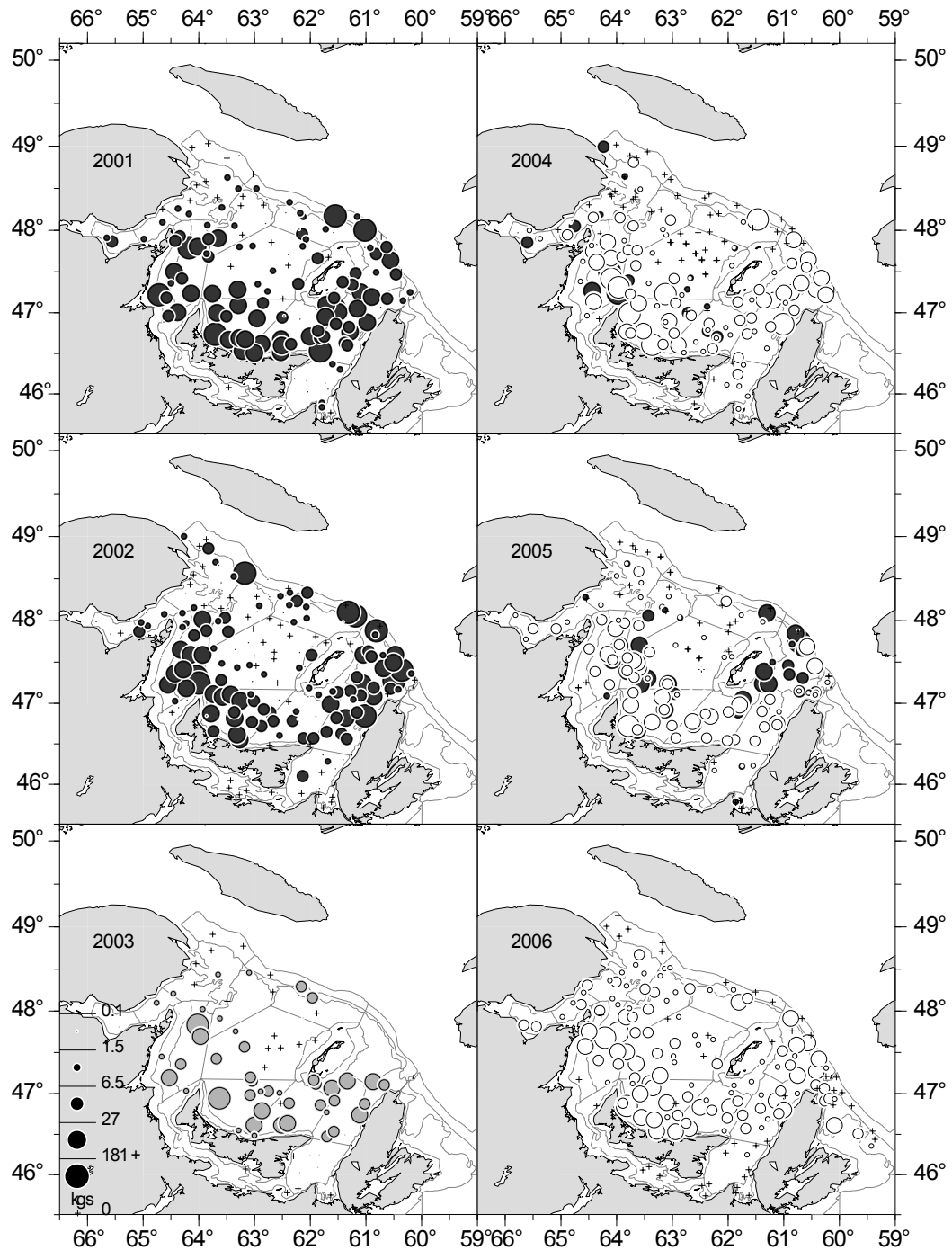


Figure 4. Cod catches (kg) in the southern Gulf of St. Lawrence September bottom-trawl surveys from 2001 to 2006 (Black circles = Alfred Needler, Grey = Wilfred Templeman and White = Teleost).

Figure 4. Prises de morue (kg) dans les relevés au chalut de fond de septembre effectués dans le sud du golfe du Saint-Laurent de 2001 à 2006 (Cercles noirs = Alfred Needler, Gris = Wilfred Templeman et Blanc = Teleost).

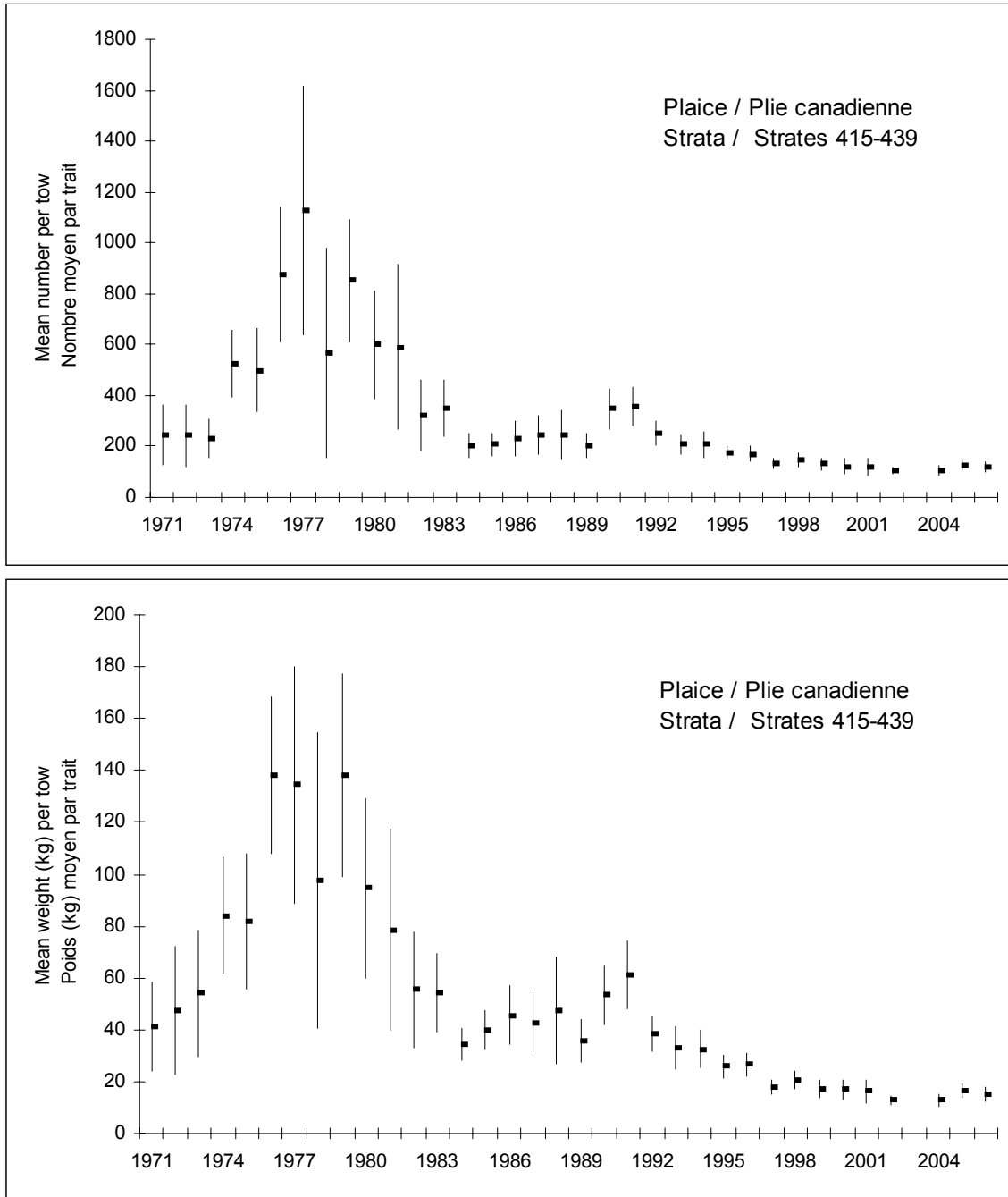


Figure 5. Mean number per tow (top) and mean weight per tow in kg (bottom) (ages 0+) for American plaice from the southern Gulf of St. Lawrence September bottom-trawl survey (2006 - preliminary). Error bars indicate approximate 95% confidence intervals.

Figure 5. Nombre moyen par trait (en haut) et poids moyen en kg par trait (en bas) de plies canadiennes (d'âge 0+) dans les relevés au chalut de fond effectués en septembre dans le sud du golfe du Saint-Laurent (données préliminaires pour 2006). Les barres indiquent l'intervalle de confiance approximatif (95 %).

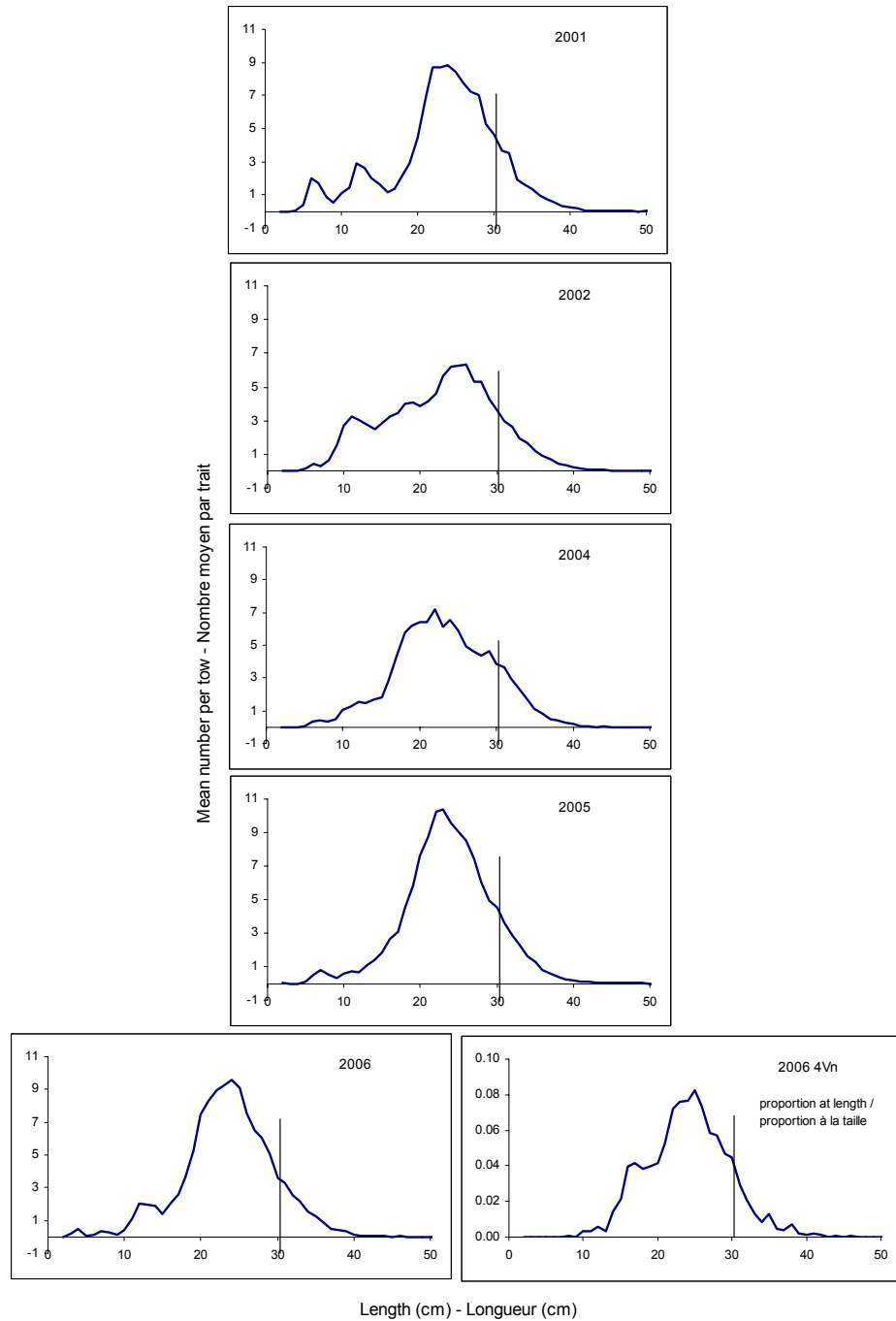


Figure 6. Length frequencies (mean number per tow) of American plaice in the southern Gulf of St. Lawrence bottom-trawl surveys in 4T from 2001-2002 and 2004-2006. Strata 415 to 439 are those used for the plaice abundance index. A separate length frequency (scaled to proportion at length) is shown for the catches from 4Vn in 2006. The vertical line indicates the regulated minimum size in the fishery (30 cm).

Figure 6. Distributions des fréquences de longueur (nombre moyen par trait) de la plie canadienne dans les relevés au chalut du sud du golfe du Saint Laurent dans 4T de 2001 et 2002 et de 2004 à 2006. Les strates 415 à 439 sont utilisées dans l'indice d'abondance de la plie canadienne. La distribution des fréquences de longueur des prises réalisées dans 4Vn en 2006 est illustrée séparément (selon la proportion à la longueur). Le trait vertical indique la taille réglementaire minimale (30 cm).

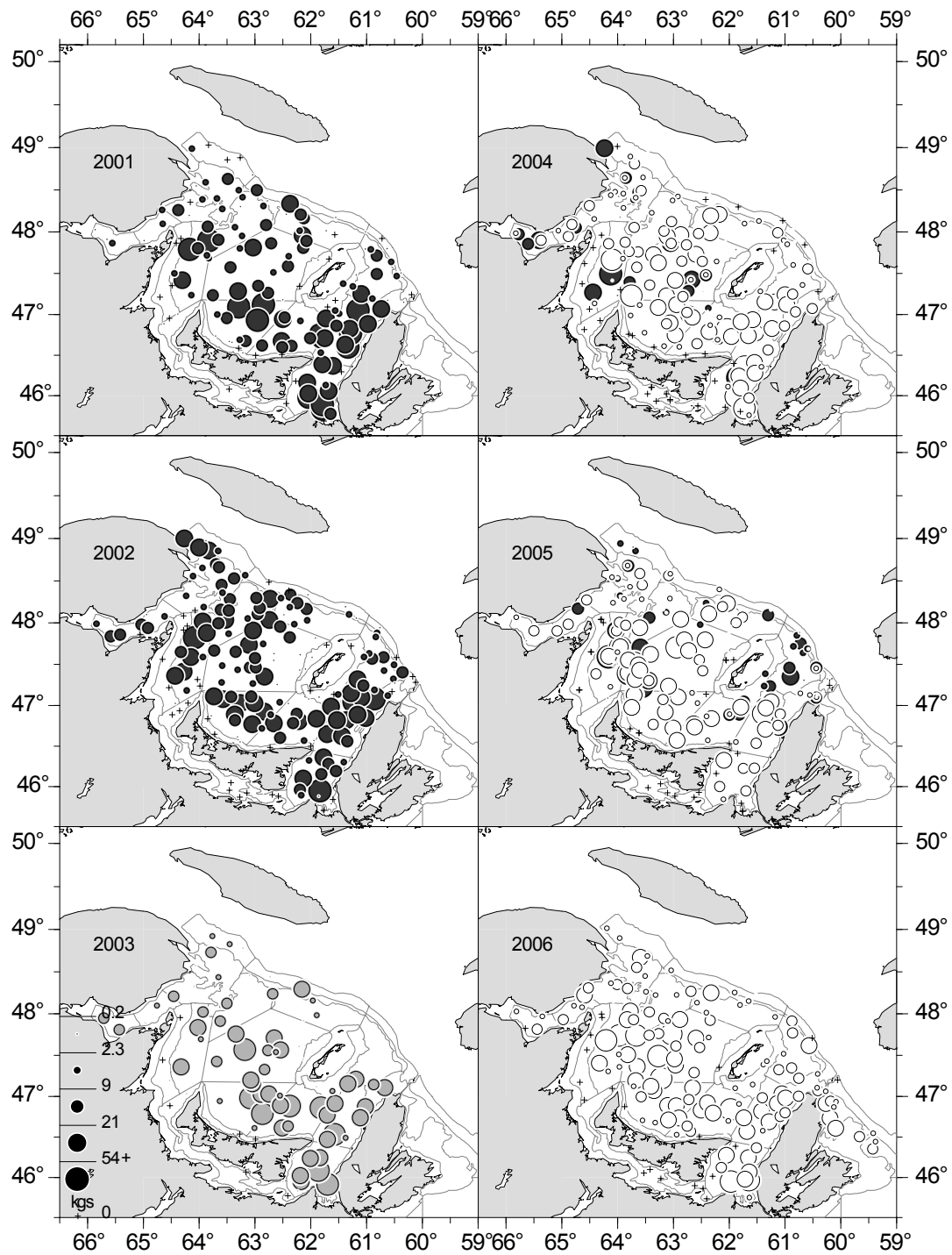


Figure 7. American plaice catches (kg) in the southern Gulf of St. Lawrence September bottom-trawl surveys from 2001 to 2006 (Black circles = *Alfred Needler*, Grey = *Wilfred Templeman* and White = *Teleost*).

Figure 7. Prises de plie canadienne (kg) dans les relevés au chalut de fond de septembre effectués dans le sud du golfe du Saint-Laurent de 2001 à 2006 (Cercles noirs = *Alfred Needler*, Gris = *Wilfred Templeman* et Blanc = *Teleost*).

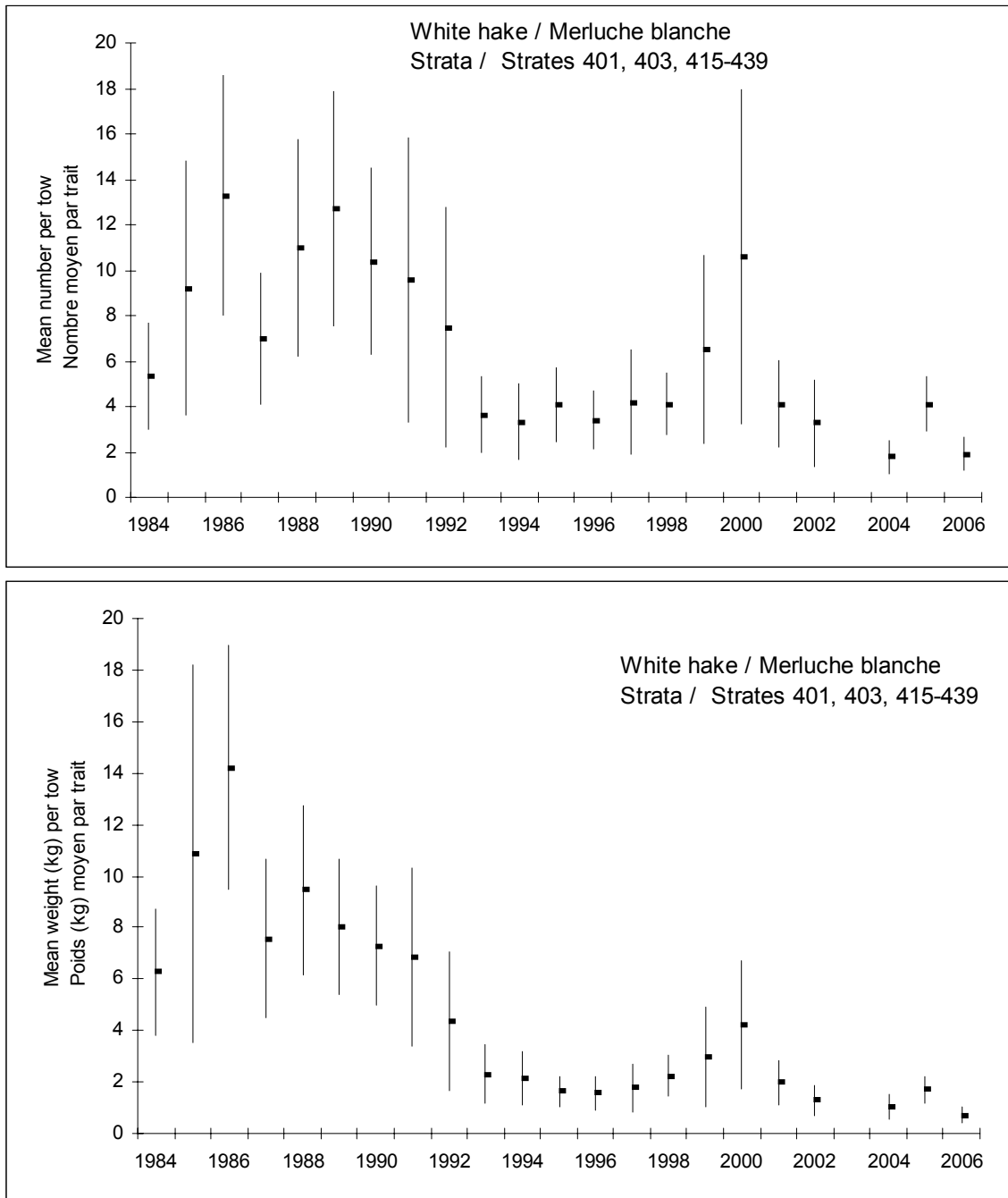


Figure 8. Mean number per tow (top) and mean weight per tow in kg (bottom) (ages 0+) for white hake from the southern Gulf of St. Lawrence September bottom-trawl survey (2006 - preliminary). Error bars indicate approximate 95% confidence intervals.

Figure 8. Nombre moyen par trait (en haut) et poids moyen en kg par trait (en bas) de merluches blanches (d'âge 0+) dans les relevés au chalut de fond effectués en septembre dans le sud du golfe du Saint-Laurent (données préliminaires pour 2006). Les barres indiquent l'intervalle de confiance approximatif (95 %).

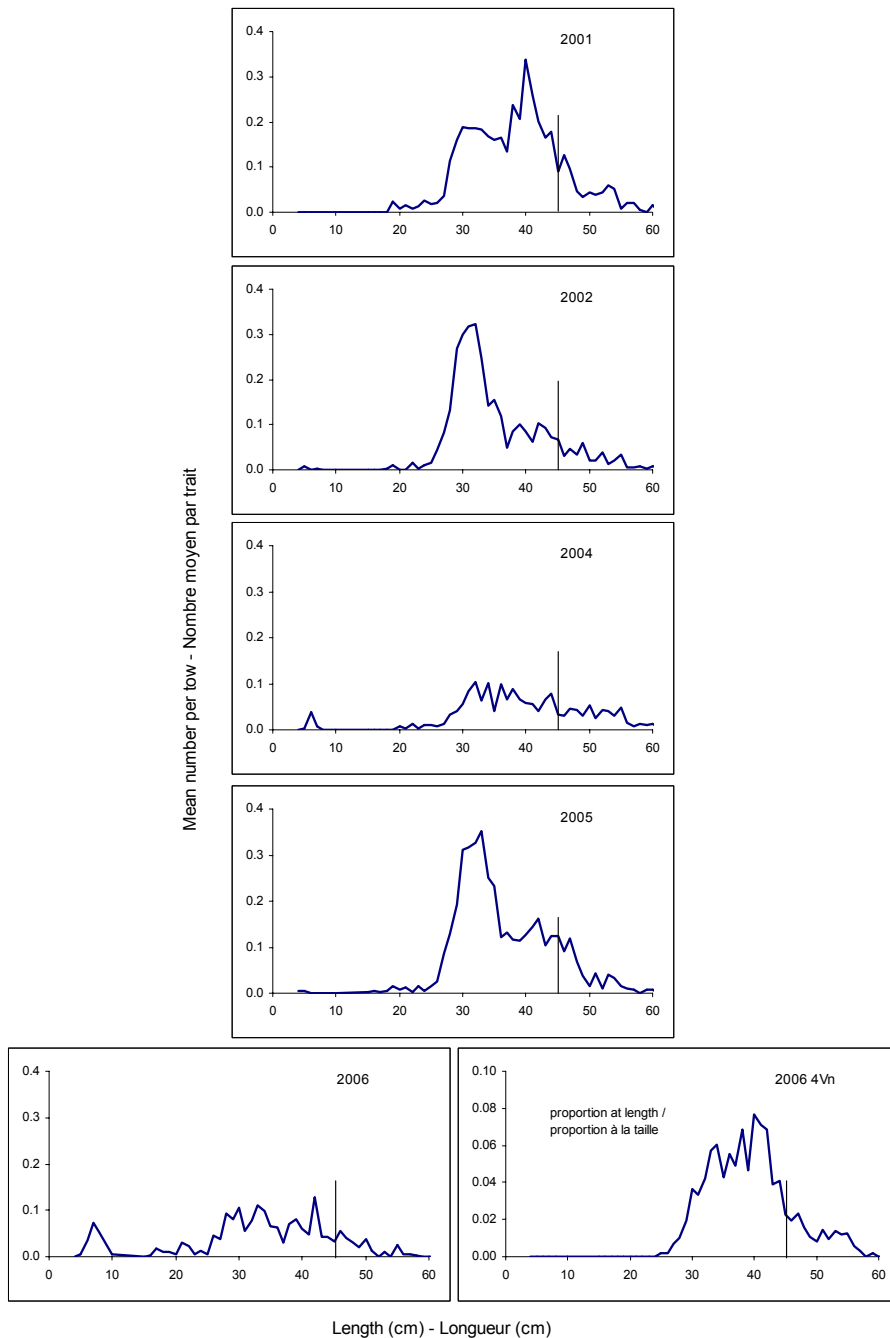


Figure 9. Length frequencies (mean number per tow) of white hake in the southern Gulf of St. Lawrence bottom-trawl surveys in 4T from 2001-2002 and 2004-2006. Strata 401 and 403 to 439 are those used for the hake abundance index. A separate length frequency (scaled to proportion at length) is shown for the catches from 4Vn in 2006. The vertical line indicates the regulated minimum size in the fishery (45 cm).

Figure 9. Distributions des fréquences de longueur (nombre moyen par trait) de la merluche blanche dans les relevés au chalut du Sud du golfe du Saint-Laurent dans 4T de 2001 à 2002 et de 2004 à 2006. Les strates 401 et 403 à 439 sont utilisées dans l'indice d'abondance de la merluche blanche. La distribution des fréquences de longueur des prises réalisées dans 4Vn en 2006 est illustrée séparément (selon la proportion à la longueur). Le trait vertical indique la taille réglementaire minimale (45 cm).

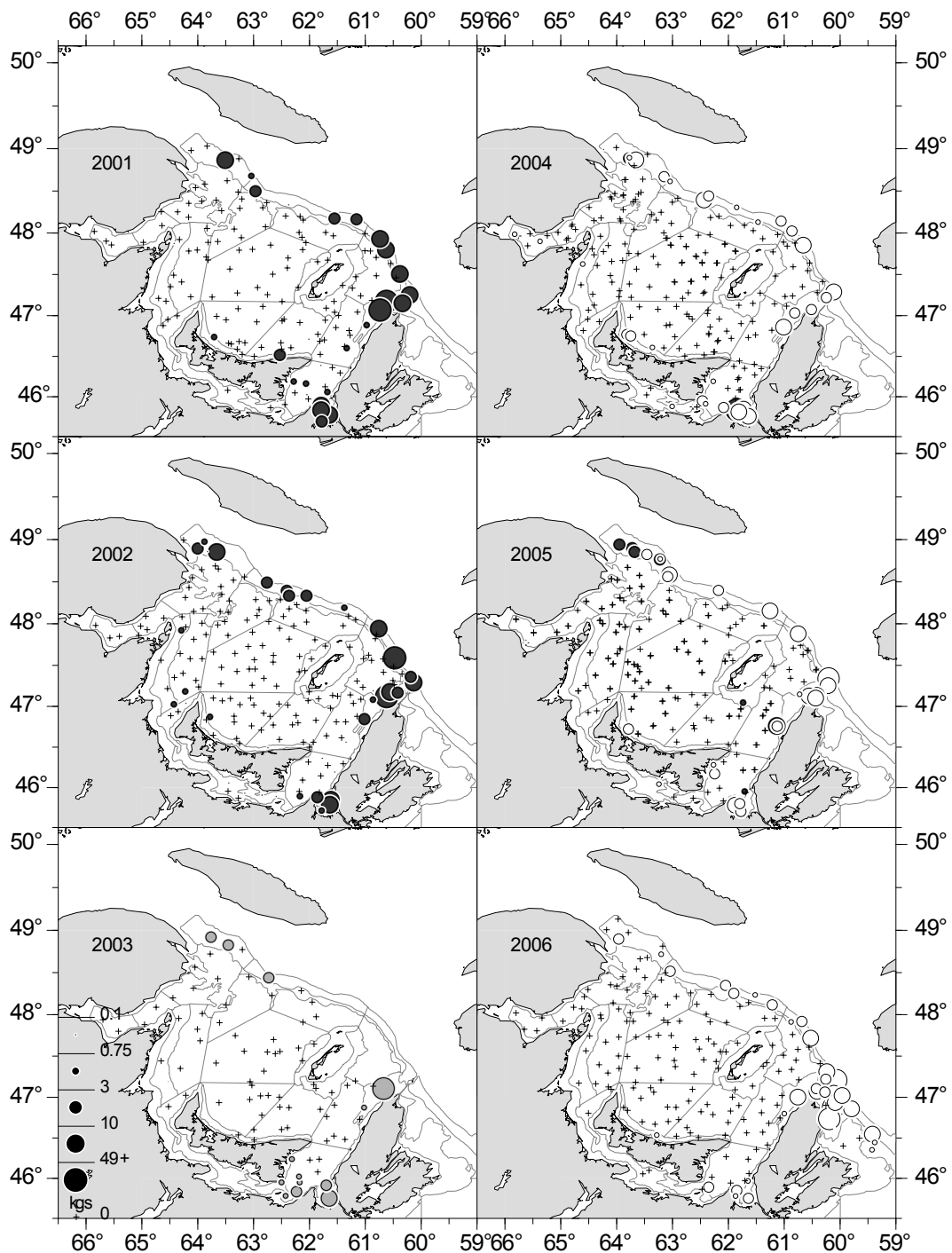


Figure 10. White hake catches (kg) in the southern Gulf of St. Lawrence September bottom-trawl surveys from 2001 to 2006 (Black circles = *Alfred Needler*, Grey = *Wilfred Templeman* and White = *Teleost*).

Figure 10. Prises de merluche blanche (kg) dans les relevés au chalut de fond de septembre effectués dans le sud du golfe du Saint-Laurent de 2001 à 2006 (Cercles noirs = *Alfred Needler*, Gris = *Wilfred Templeman* et Blanc = *Teleost*).



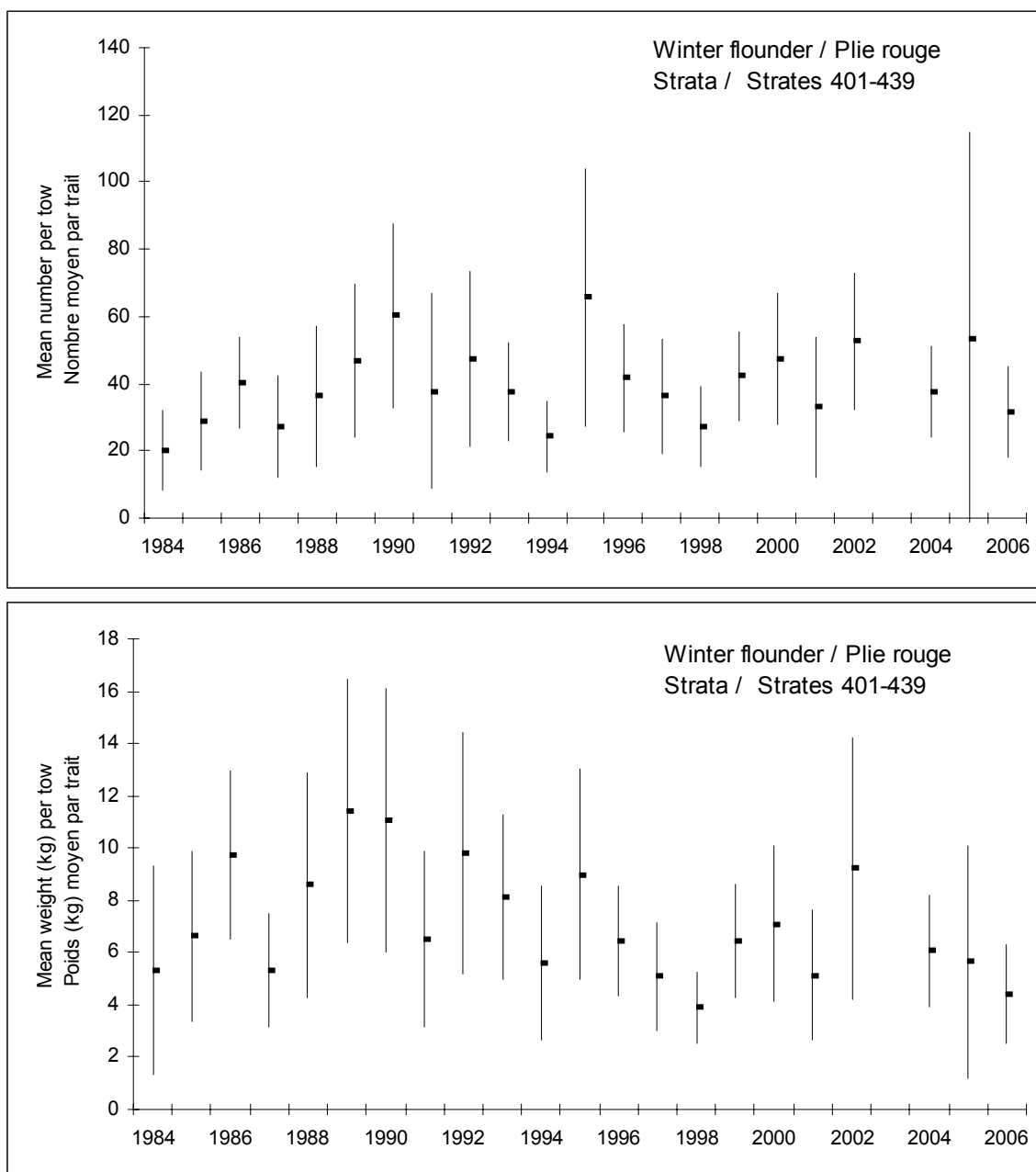


Figure 11. Mean number per tow (top) and mean weight per tow in kg (bottom) (ages 0+) for winter flounder in the southern Gulf of St. Lawrence September bottom-trawl survey (2006 - preliminary). Error bars indicate approximate 95% confidence intervals.

Figure 11. Nombre moyen par trait (en haut) et poids moyen en kg par trait (en bas) de plies rouges d'âge 0+ dans les relevés au chalut de fond de septembre effectués dans le sud du golfe du Saint-Laurent (données préliminaires pour 2006). Les barres indiquent l'intervalle de confiance approximatif (95 %).

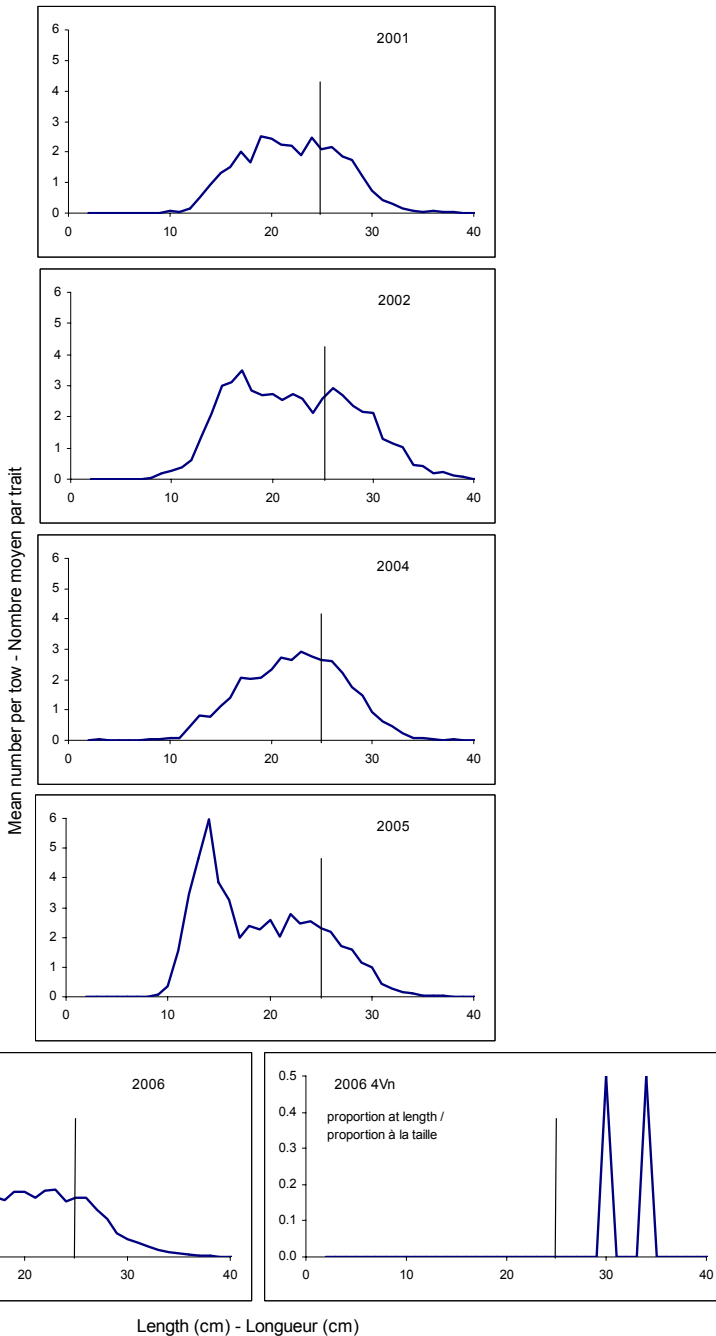


Figure 12. Length frequencies (mean number per tow) for winter flounder in the southern Gulf of St. Lawrence bottom-trawl surveys in 4T from 2001-2002 and 2004-2006. Strata 401 to 439 are those used for the winter flounder abundance index. A separate length frequency (scaled to proportion at length) is shown for the catches from 4Vn in 2006. The vertical line indicates the regulated minimum size in the fishery (25 cm).

Figure 12. Distributions des fréquences de longueur (nombre moyen par trait) de la plies rouges dans les relevés au chalut du Sud du golfe du Saint-Laurent dans 4T de 2001 à 2002 et de 2004 à 2006. Les strates 401 à 439 sont utilisées dans l'indice d'abondance de la merluche blanche. La distribution des fréquences de longueur des prises réalisées dans 4Vn en 2006 est illustrée séparément (selon la proportion à la longueur). Le trait vertical indique la taille réglementaire minimale (25 cm).

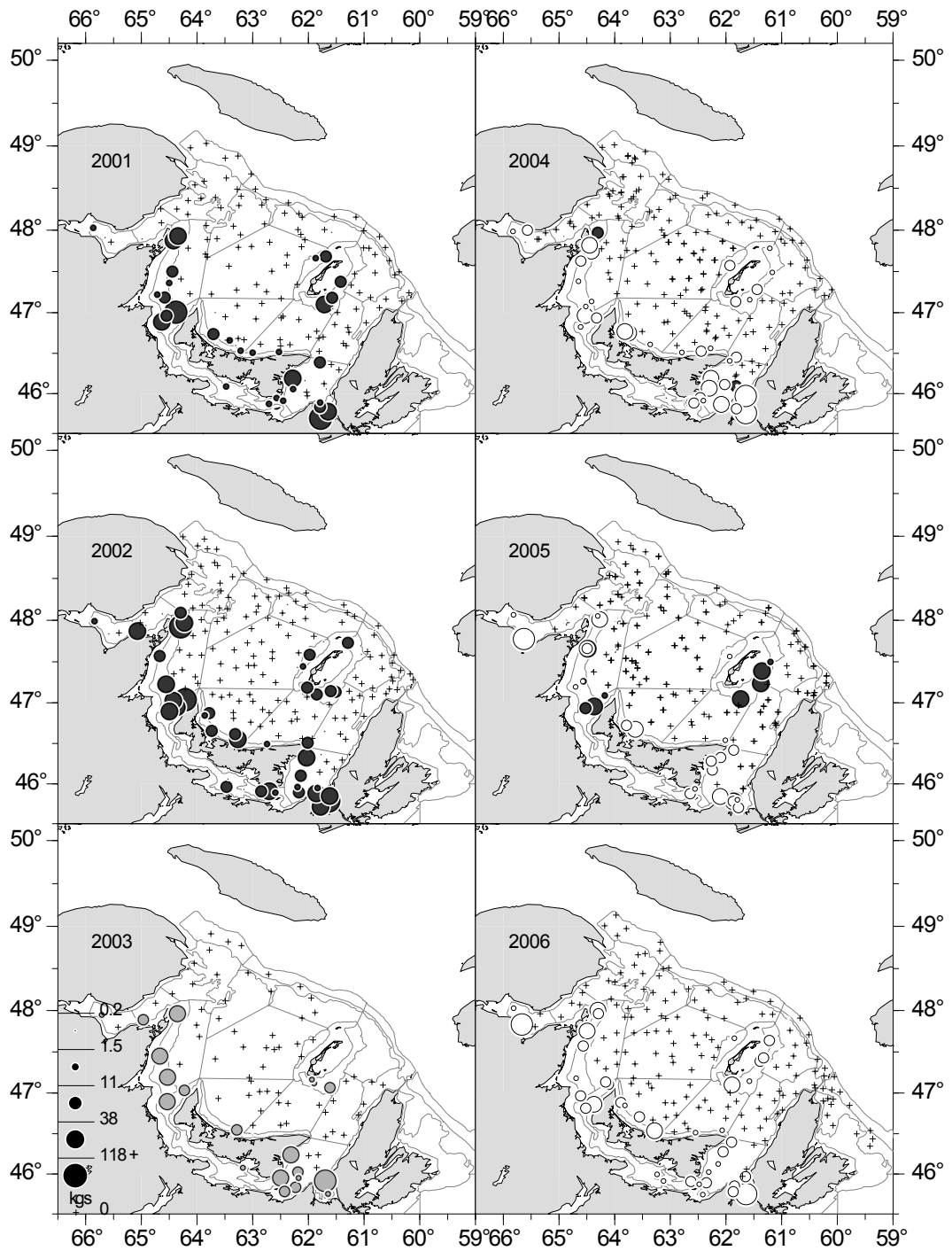


Figure 13. Winter flounder catches (kg) in the southern Gulf of St. Lawrence September bottom-trawl surveys from 2001 to 2006 (Black circles = *Alfred Needler*, Grey = *Wilfred Templeman* and White = *Teleost*).

Figure 13. Prises de plie rouge (kg) dans les relevés au chalut de fond de septembre effectués dans le sud du golfe du Saint-Laurent de 2001 à 2006 (Cercles noirs = *Alfred Needler*, Gris = *Wilfred Templeman* et Blanc = *Teleost*).

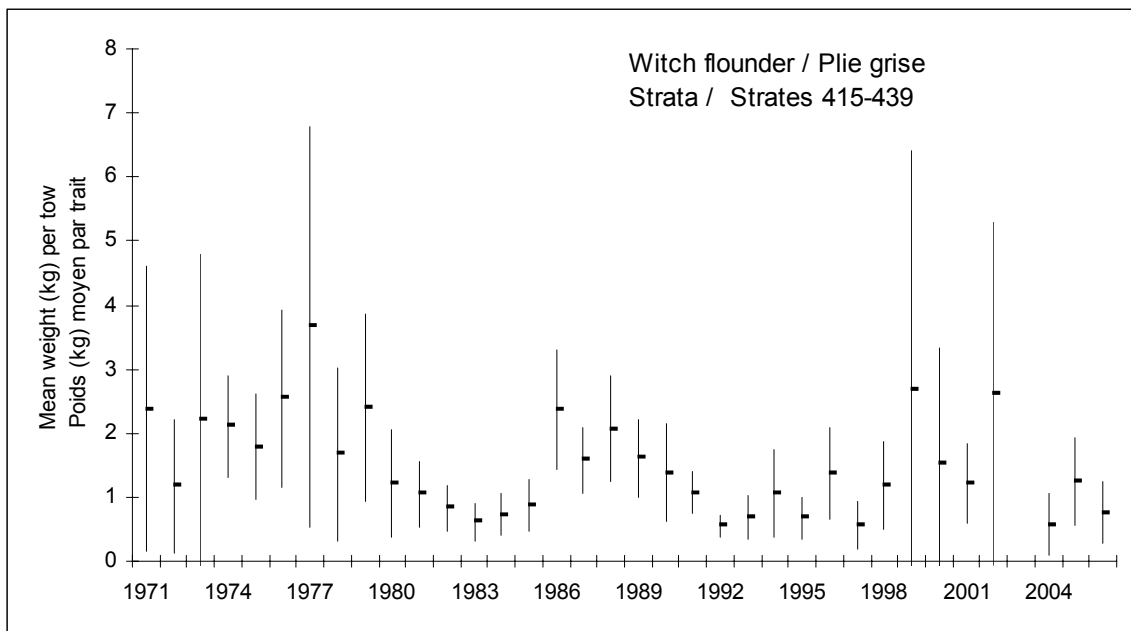
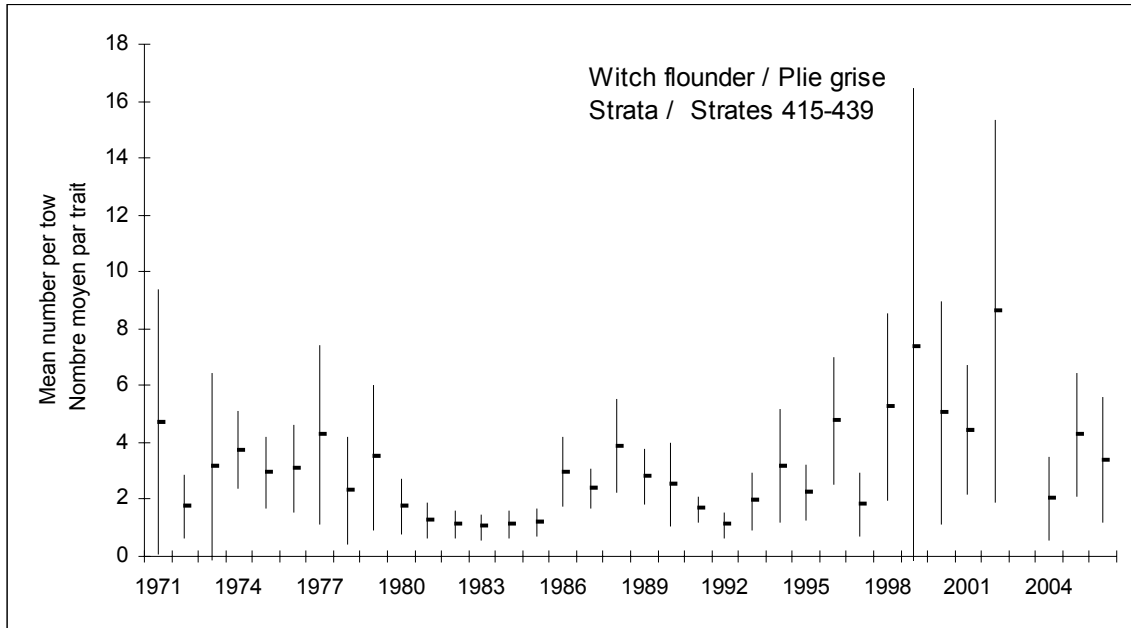


Figure 14. Mean number per tow (top) and mean weight per tow in kg (bottom) (ages 0+) for witch flounder in the southern Gulf of St. Lawrence September bottom-trawl survey (2006 - preliminary). Error bars indicate approximate 95% confidence intervals.

Figure 14. Nombre moyen par trait (en haut) et poids moyen en kg par trait (en bas) de plies grises d'âge 0+ dans les relevés au chalut de fond de septembre effectués dans le sud du golfe du Saint-Laurent (données préliminaires pour 2006). Les barres indiquent l'intervalle de confiance approximatif (95 %).

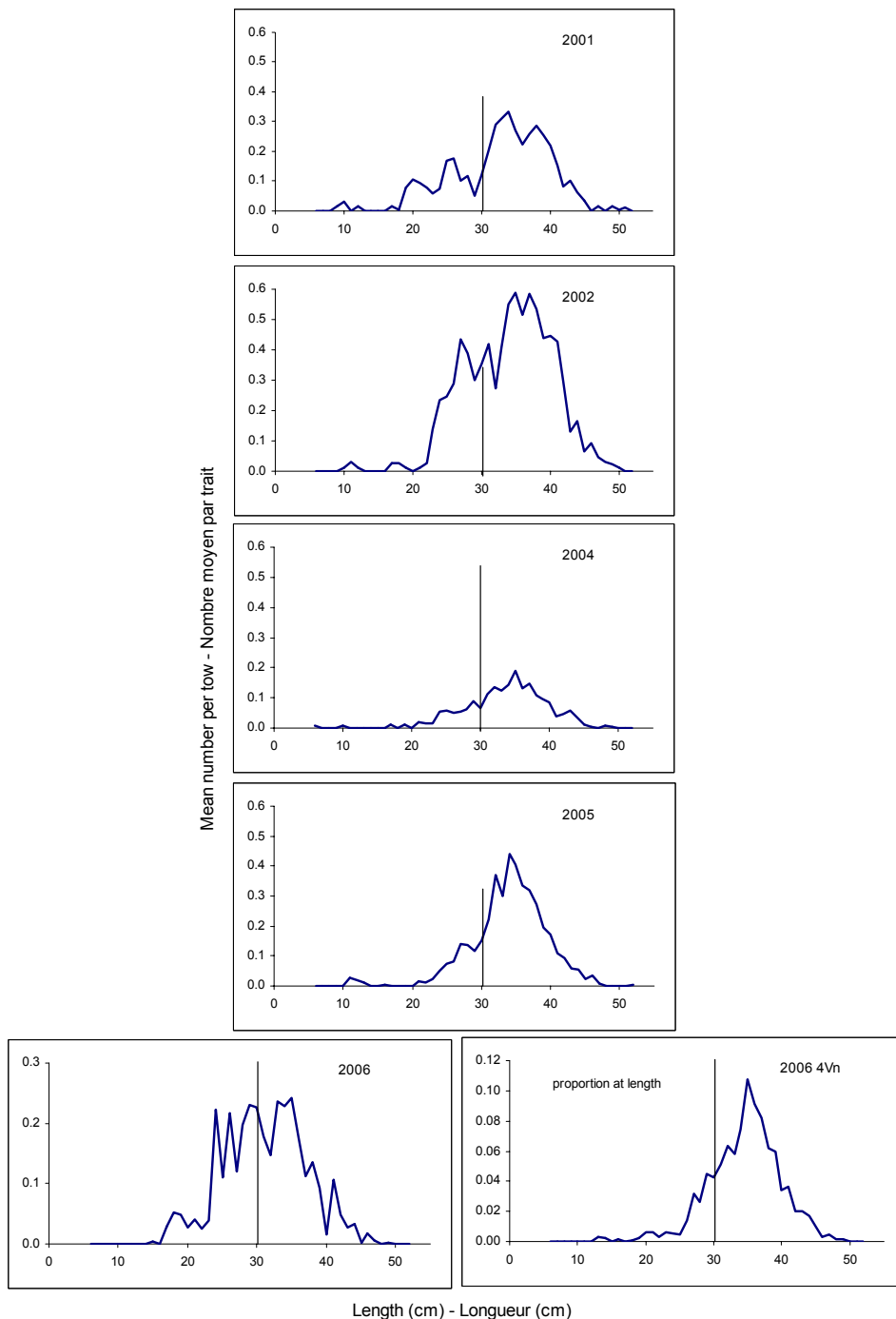


Figure 15. Length frequencies (mean number per tow) for witch flounder in the southern Gulf of St. Lawrence bottom-trawl surveys in 4T from 2001-2002 and 2004-2006. Strata 415 to 439 are those used for the witch abundance index. A separate length frequency (scaled to proportion at length) is shown for the catches from 4Vn in 2006. The vertical line indicates the regulated minimum size in the fishery (30 cm).

Figure 15. Distributions des fréquences de longueur (nombre moyen par trait) de la plie grise dans les relevés au chalut du Sud du golfe du Saint-Laurent dans 4T de 2001 à 2002 et de 2004 à 2006. Les strates 415 à 439 sont utilisées dans l'indice d'abondance de la plie grise. La distribution des fréquences de longueur des prises réalisées dans 4Vn en 2006 est illustrée séparément (selon la proportion à la longueur). Le trait vertical indique la taille réglementaire minimale (30 cm).

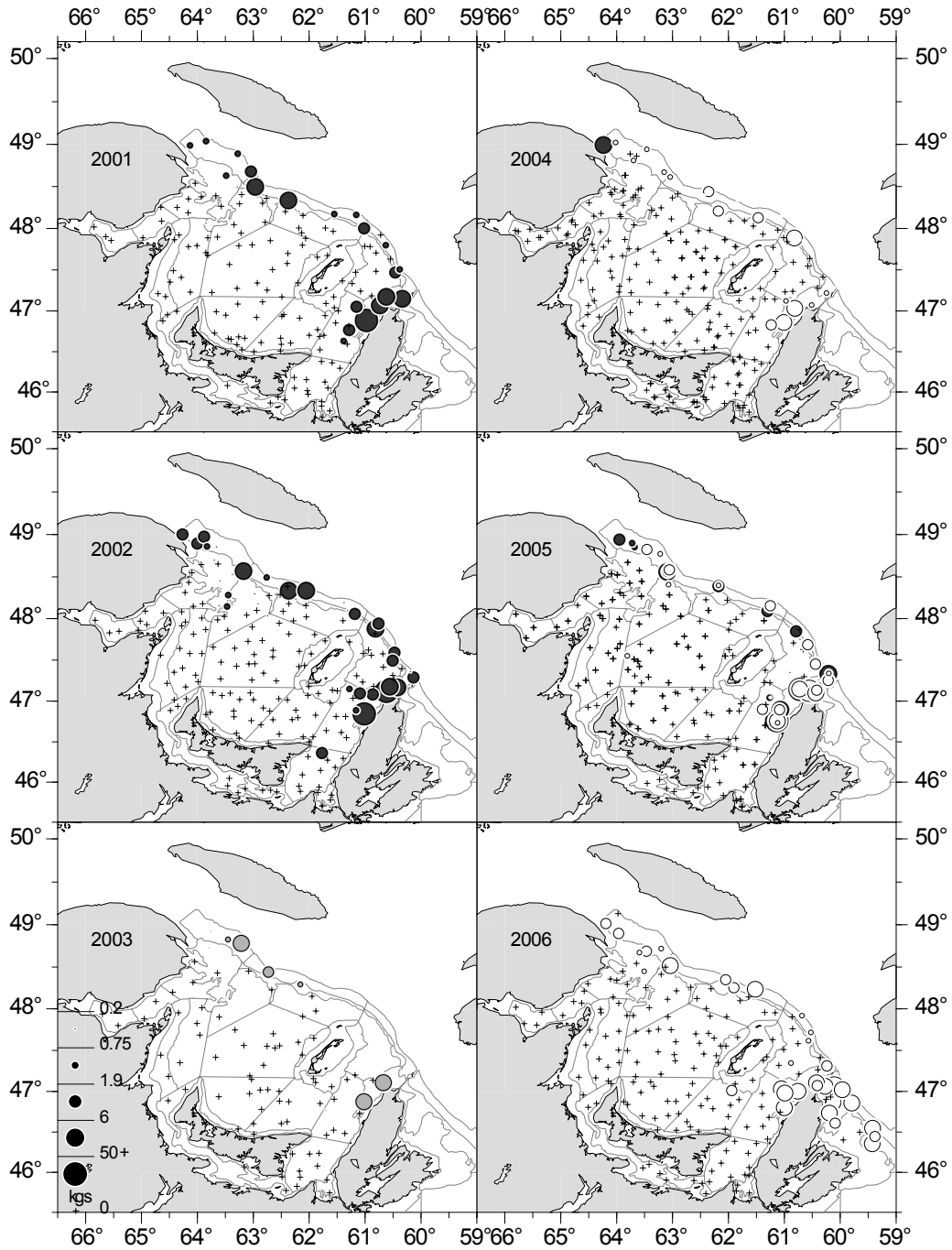


Figure 16. Witch flounder catches (kg) in the southern Gulf of St. Lawrence September bottom-trawl surveys from 2001 to 2006 (Black circles = *Alfred Needler*, Grey = *Wilfred Templeman* and White = *Teleost*).

Figure 16. Prises de plie grise (kg) dans les relevés au chalut de fond de septembre effectués dans le sud du golfe du Saint-Laurent de 2001 à 2006 (Cercles noirs = *Alfred Needler*, Gris = *Wilfred Templeman* et Blanc = *Teleost*).

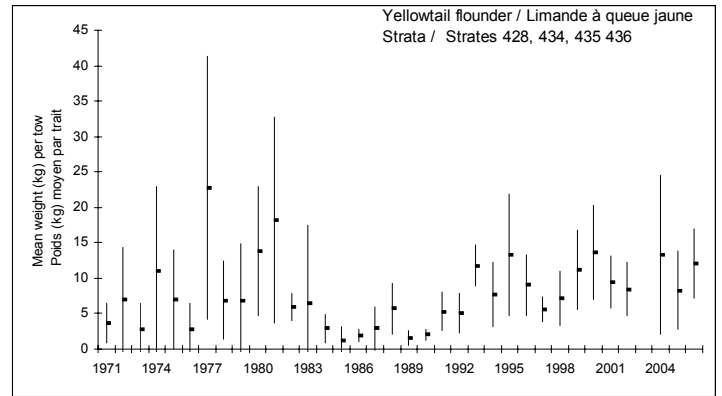
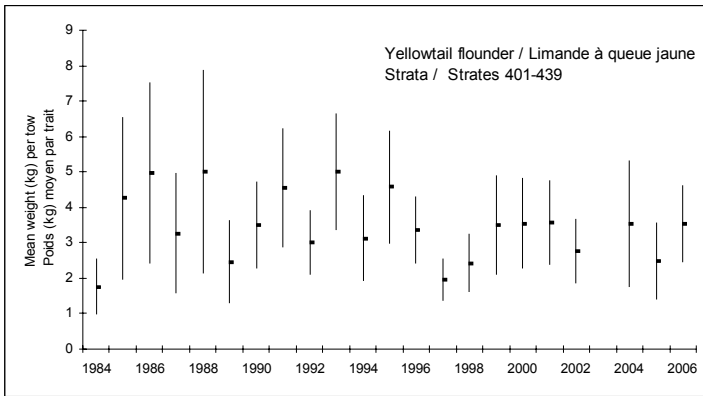
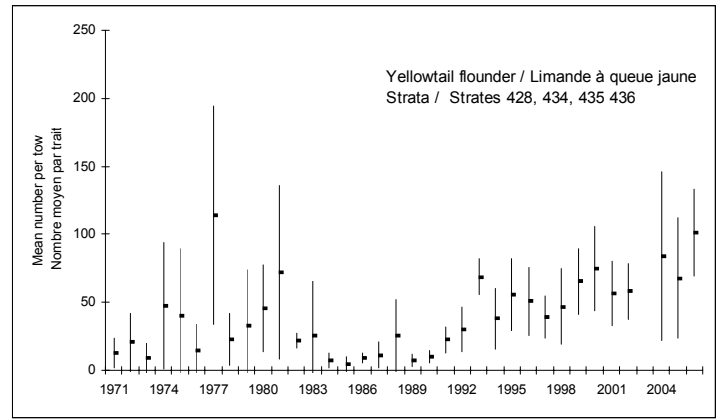
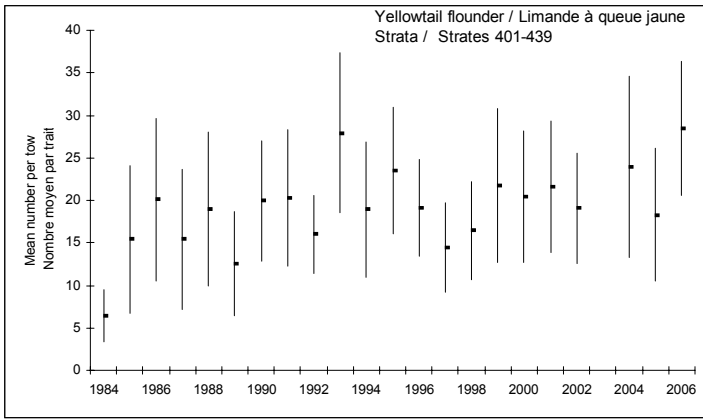


Figure 17. Mean number per tow (left panels) and mean weight per tow in kg (right panels) for yellowtail flounder from the southern Gulf of St. Lawrence September bottom-trawl survey (2006 - preliminary). The area of the Magdalen Islands includes strata 428 and 434 to 436. Error bars indicate approximate 95% confidence intervals.

Figure 17. Nombre moyen par trait (à gauche) et poids moyen en kg par trait (à droite) de limande à queue jaune dans les relevés au chalut de fond de septembre effectués dans le sud du golfe du Saint-Laurent (données préliminaires pour 2006). La région des Îles-de-la-Madeleine inclut les strates 428 et 434 à 436. Les barres indiquent l'intervalle de confiance approximatif (95 %).

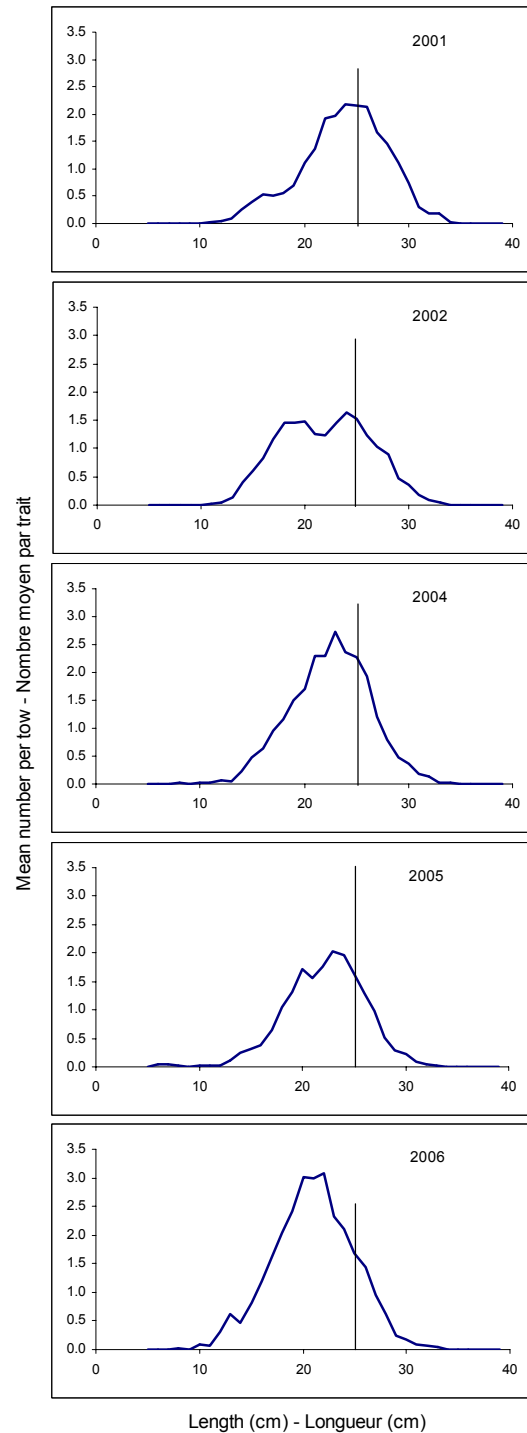


Figure 18. Length frequencies (mean number per tow) for yellowtail flounder in the southern Gulf of St. Lawrence bottom-trawl surveys from 2001-2002 and 2004-2006. Strata 401 to 439 are those used for the yellowtail flounder abundance index. The vertical line indicates the regulated minimum size in the fishery (25 cm).

Figure 18. Distributions des fréquences de longueur (nombre moyen par trait) de la limande à queue jaune dans les relevés au chalut du Sud du golfe du Saint-Laurent dans 4T de 2001 à 2002 et de 2004 à 2006. Les strates 401 à 439 sont utilisées dans l'indice d'abondance de la limande à queue jaune. Le trait vertical indique la taille réglementaire minimale (25 cm).



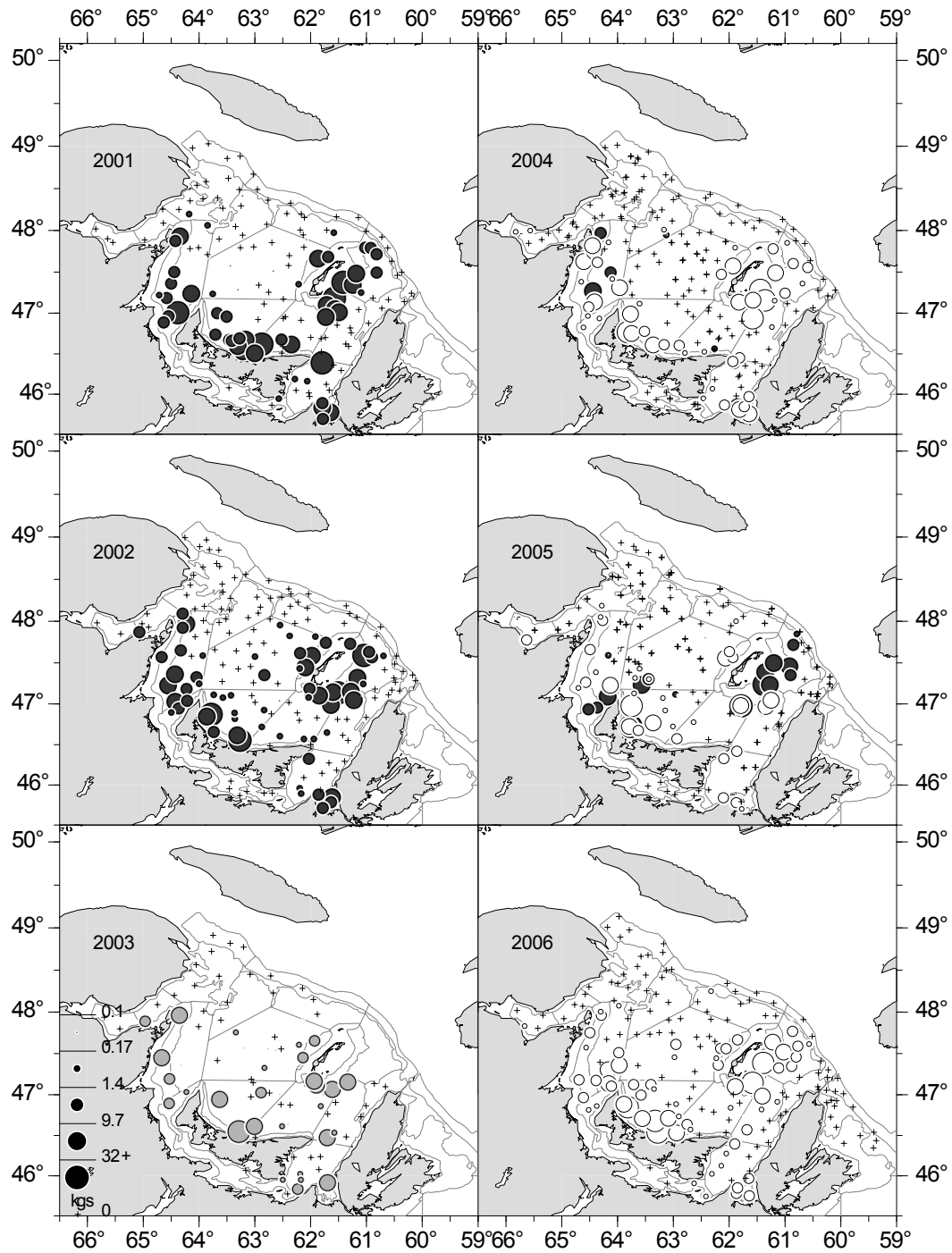


Figure 19. Yellowtail flounder catches (kg) in the southern Gulf of St. Lawrence September bottom-trawl surveys from 2001 to 2006 (Black circles = *Alfred Needler*, Grey = *Wilfred Templeman* and White = *Teleost*).

Figure 19. Prises de limande à queue jaune (kg) dans les relevés au chalut de fond de septembre effectués dans le sud du golfe du Saint-Laurent de 2001 à 2006 (Cercles noirs = *Alfred Needler*, Gris = *Wilfred Templeman* et Blanc = *Teleost*).

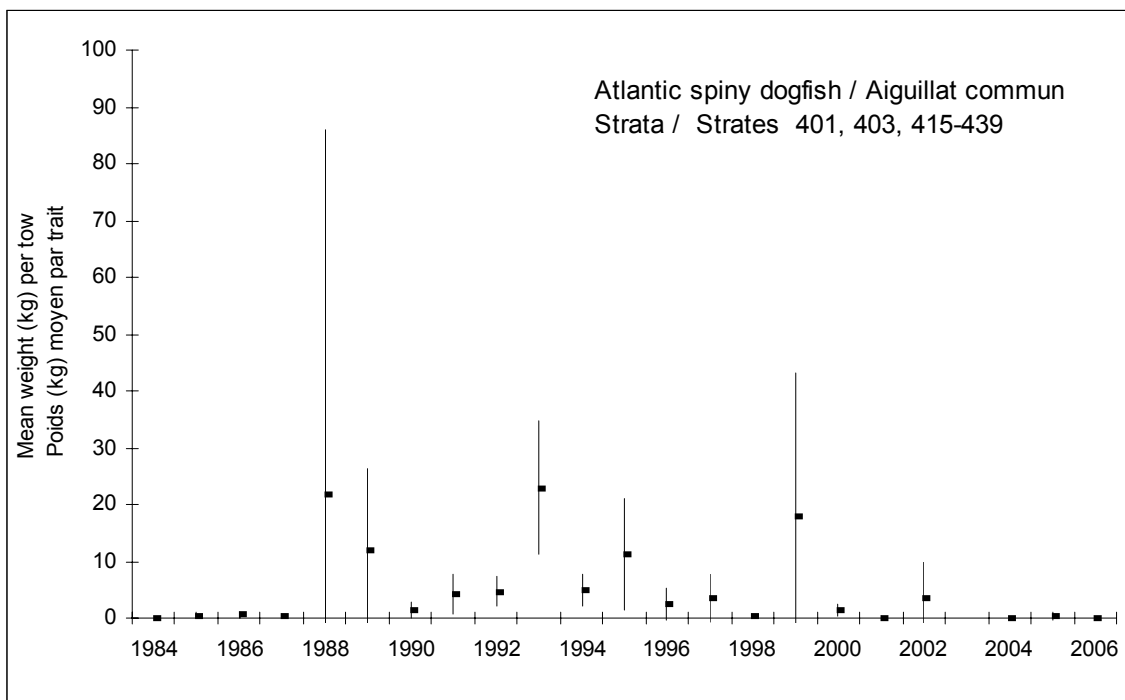
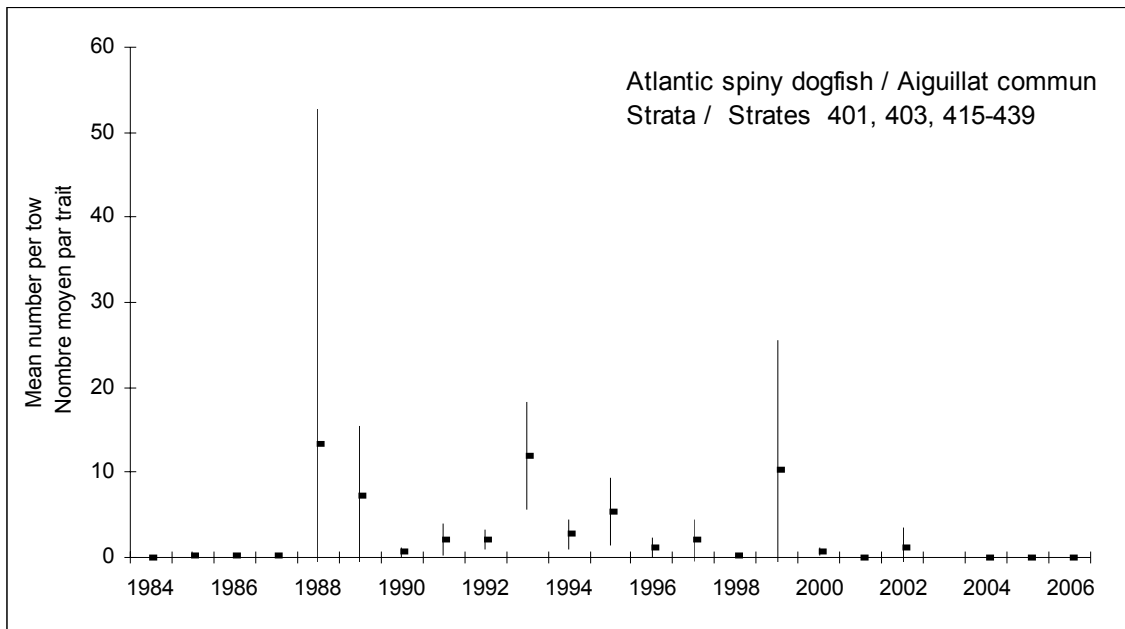


Figure 20. Mean number per tow (top) and mean weight per tow in kg (bottom) (ages 0+) for spiny dogfish in the southern Gulf of St. Lawrence September bottom-trawl survey (2006 - preliminary). Error bars indicate approximate 95% confidence intervals.

Figure 20. Nombre moyen par trait (en haut) et poids moyen en kg par trait (en bas) d'aiguillat commun d'âge 0+ dans les relevés au chalut de fond de septembre effectués dans le sud du golfe du Saint-Laurent (données préliminaires pour 2006). Les barres indiquent l'intervalle de confiance approximatif (95 %).

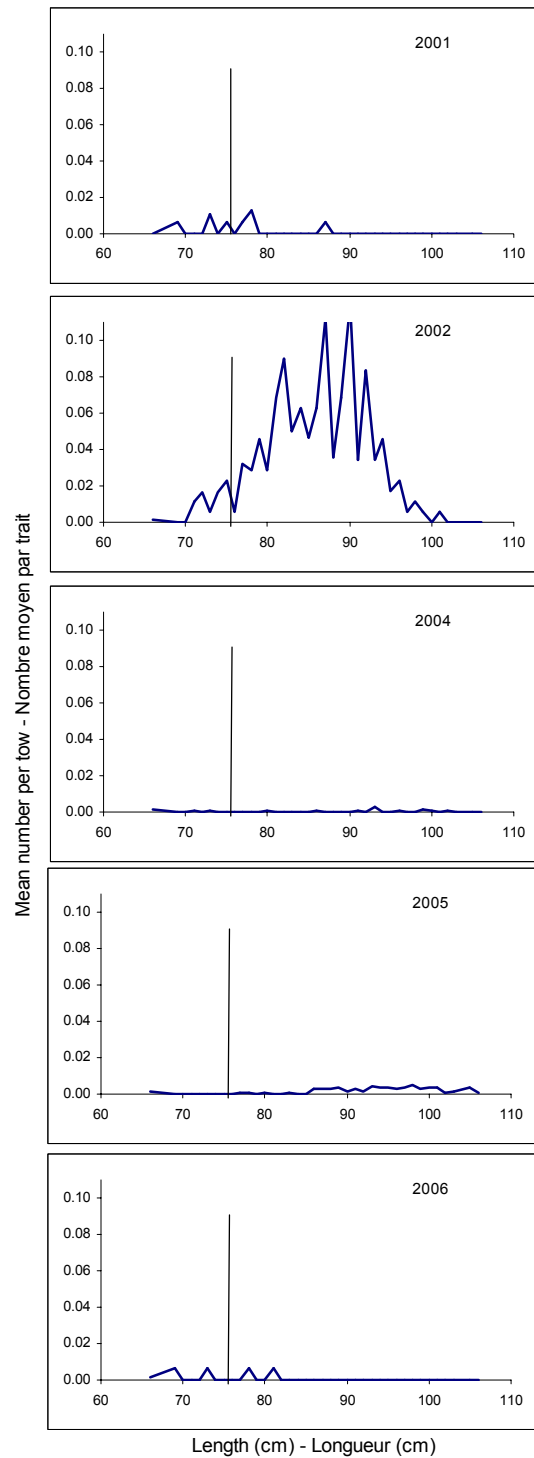


Figure 21. Length frequencies (mean number per tow) for spiny dogfish in the southern Gulf of St. Lawrence bottom-trawl surveys from 2001-2002 and 2004-2006. Strata 401 and 403 to 439 are those used for the spiny dogfish abundance index. The vertical line indicates the regulated minimum size in the fishery (76 cm).

Figure 21. Distributions des fréquences de longueur (nombre moyen par trait) de l'aiguillat commun dans les relevés au chalut du Sud du golfe du Saint-Laurent dans 4T de 2001 à 2002 et de 2004 à 2006. Les strates 401 et 403 à 439 sont utilisées dans l'indice d'abondance de l'aiguillat commun. Le trait vertical indique la taille réglementaire minimale (76 cm).

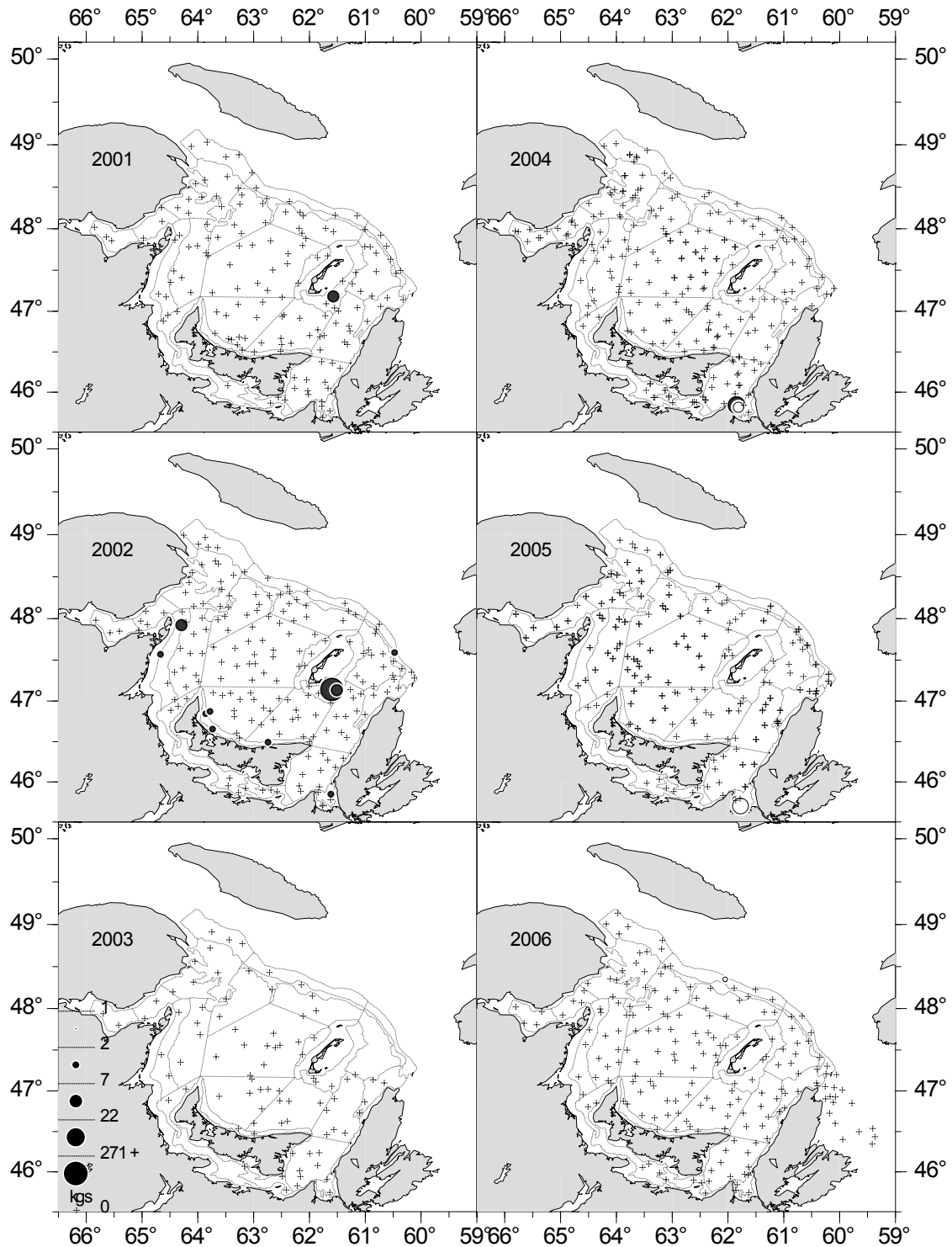


Figure 22. Spiny dogfish catches (kg) in the southern Gulf of St. Lawrence September bottom-trawl surveys from 2001 to 2006 (Black circles = *Alfred Needler*, Grey = *Wilfred Templeman* and White = *Teleost*).

Figure 22. Prises d'aiguillat commun (kg) dans les relevés au chalut de fond de septembre effectués dans le sud du golfe du Saint-Laurent de 2001 à 2006 (Cercles noirs = *Alfred Needler*, Gris = *Wilfred Templeman* et Blanc = *Teleost*).

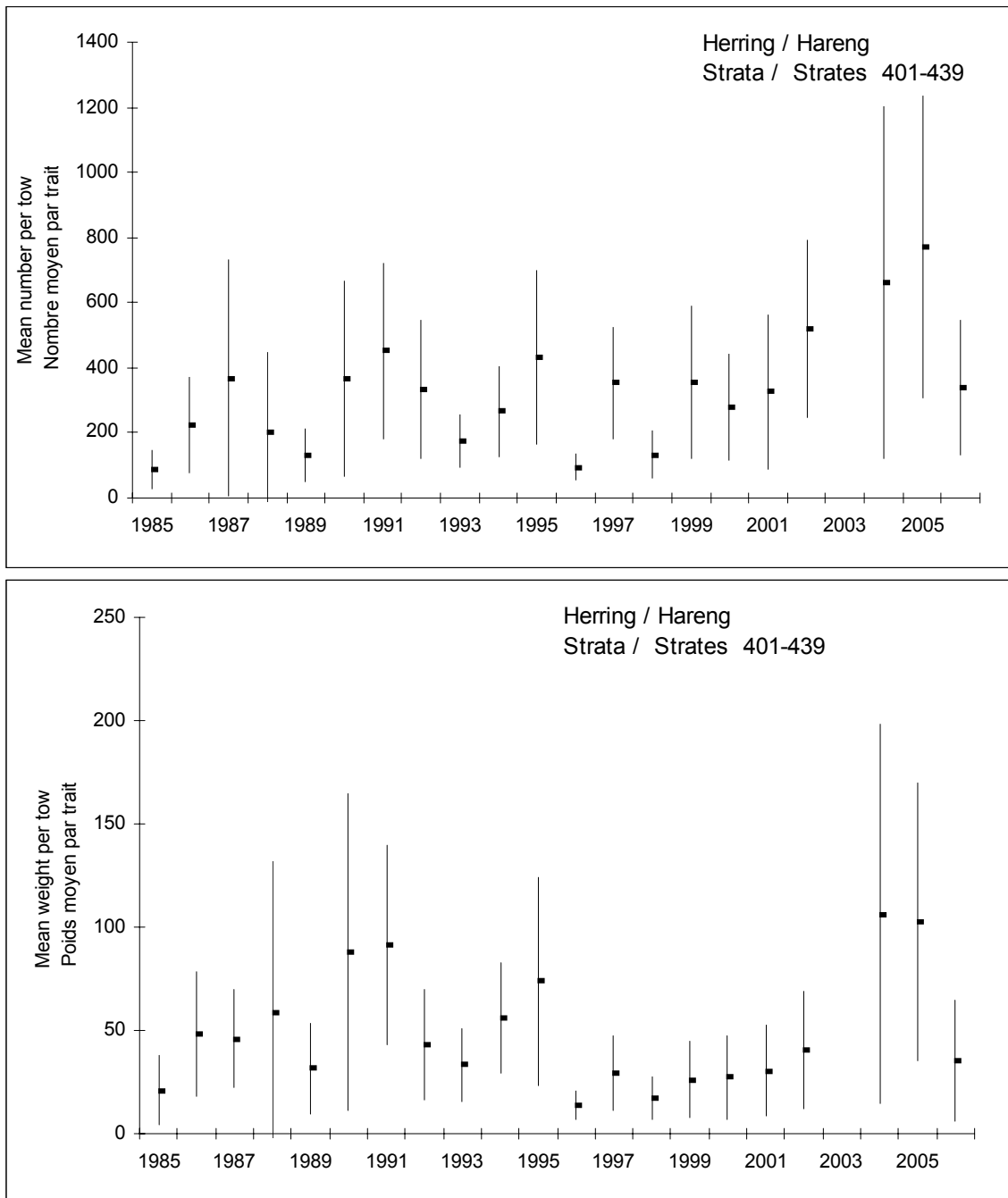


Figure 23. Mean number per tow (top) and mean weight per tow in kg (bottom) (ages 0+) for Atlantic herring in the southern Gulf of St. Lawrence September bottom-trawl survey (2006 - preliminary). Error bars indicate approximate 95% confidence intervals.

Figure 23. Nombre moyen par trait (en haut) et poids moyen en kg par trait (en bas) du hareng d'âge 0+ dans les relevés au chalut de fond de septembre effectués dans le sud du golfe du Saint-Laurent (données préliminaires pour 2006). Les barres indiquent l'intervalle de confiance approximatif (95 %).

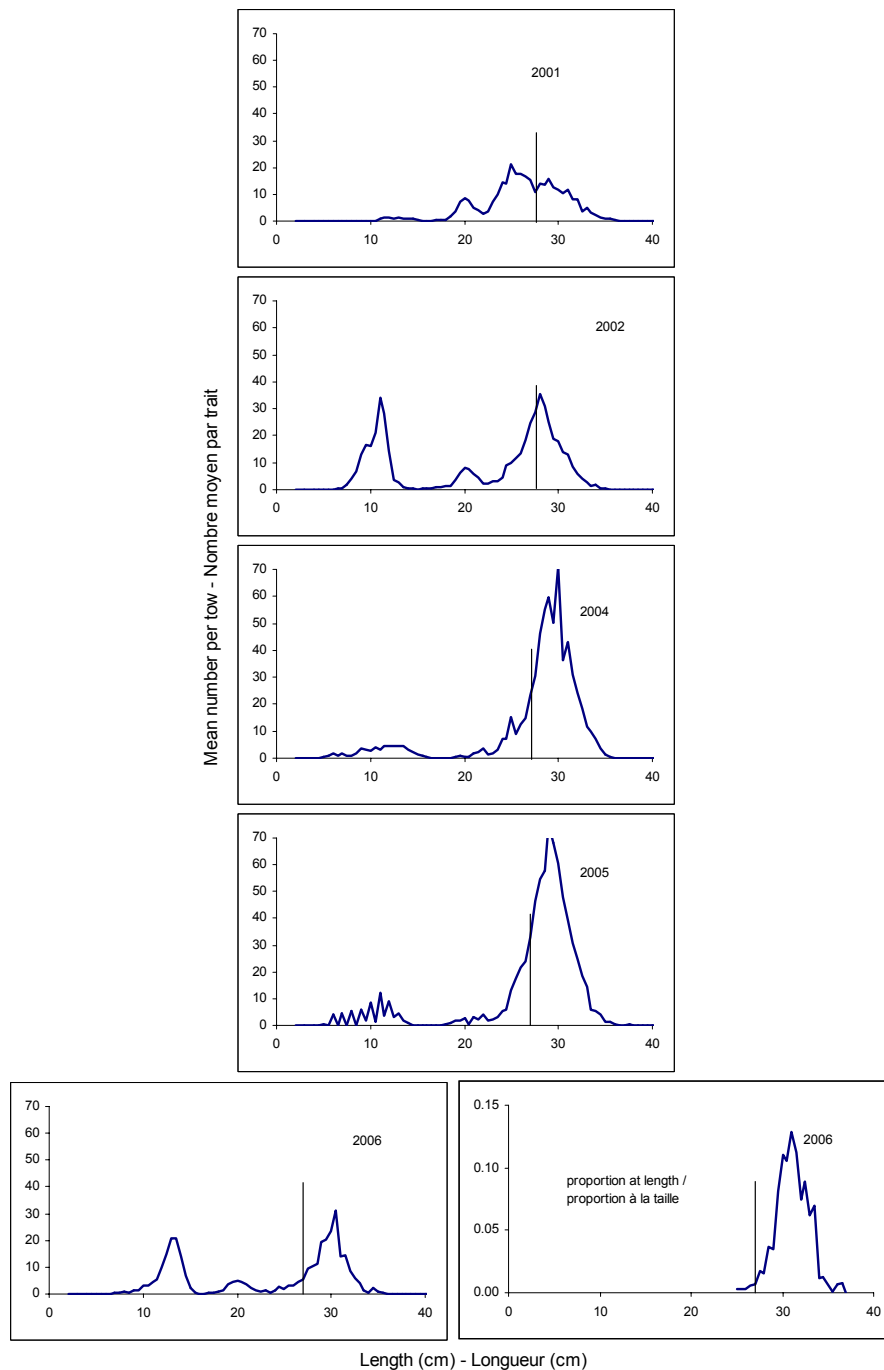


Figure 24. Length frequencies (mean number per tow) of Atlantic herring in the southern Gulf of St. Lawrence bottom-trawl surveys in 4T from 2001-2002 and 2004-2006. Strata 401 to 439 are those used for the Atlantic herring abundance index. A separate length frequency (scaled to proportion at length) is shown for the catches from 4Vn in 2006. The vertical line indicates the regulated minimum size in the fishery (27 cm).

Figure 24. Distributions des fréquences de longueur (nombre moyen par trait) du hareng dans les relevés au chalut du Sud du golfe de Saint-Laurent dans 4T de 2001 à 2002 et de 2004 à 2006. Les strates 401 à 439 sont utilisées dans l'indice d'abondance du hareng. La distribution des fréquences de longueur des prises réalisées dans 4Vn en 2006 est illustrée séparément (selon la proportion à la longueur). Le trait vertical indique la taille réglementaire minimale (27 cm).

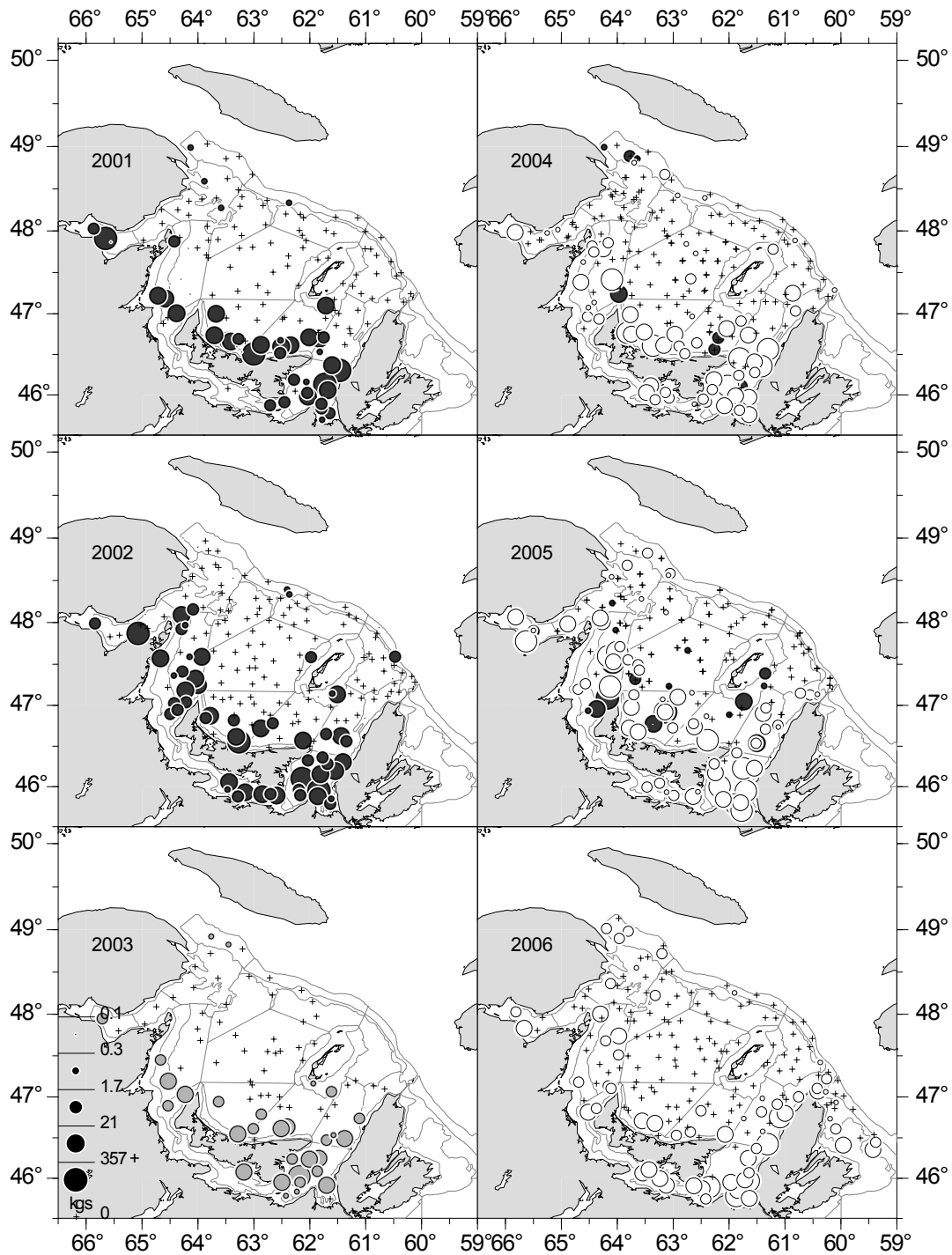


Figure 25. Atlantic herring catches (kg) in the southern Gulf of St. Lawrence September bottom-trawl surveys from 2001 to 2006 (Black circles = *Alfred Needler*, Grey = *Wilfred Templeman* and White = *Teleost*).

Figure 25. Prises du hareng (kg) dans les relevés au chalut de fond de septembre effectués dans le sud du golfe du Saint-Laurent de 2001 à 2006 (Cercles noirs = *Alfred Needler*, Gris = *Wilfred Templeman* et Blanc = *Teleost*).

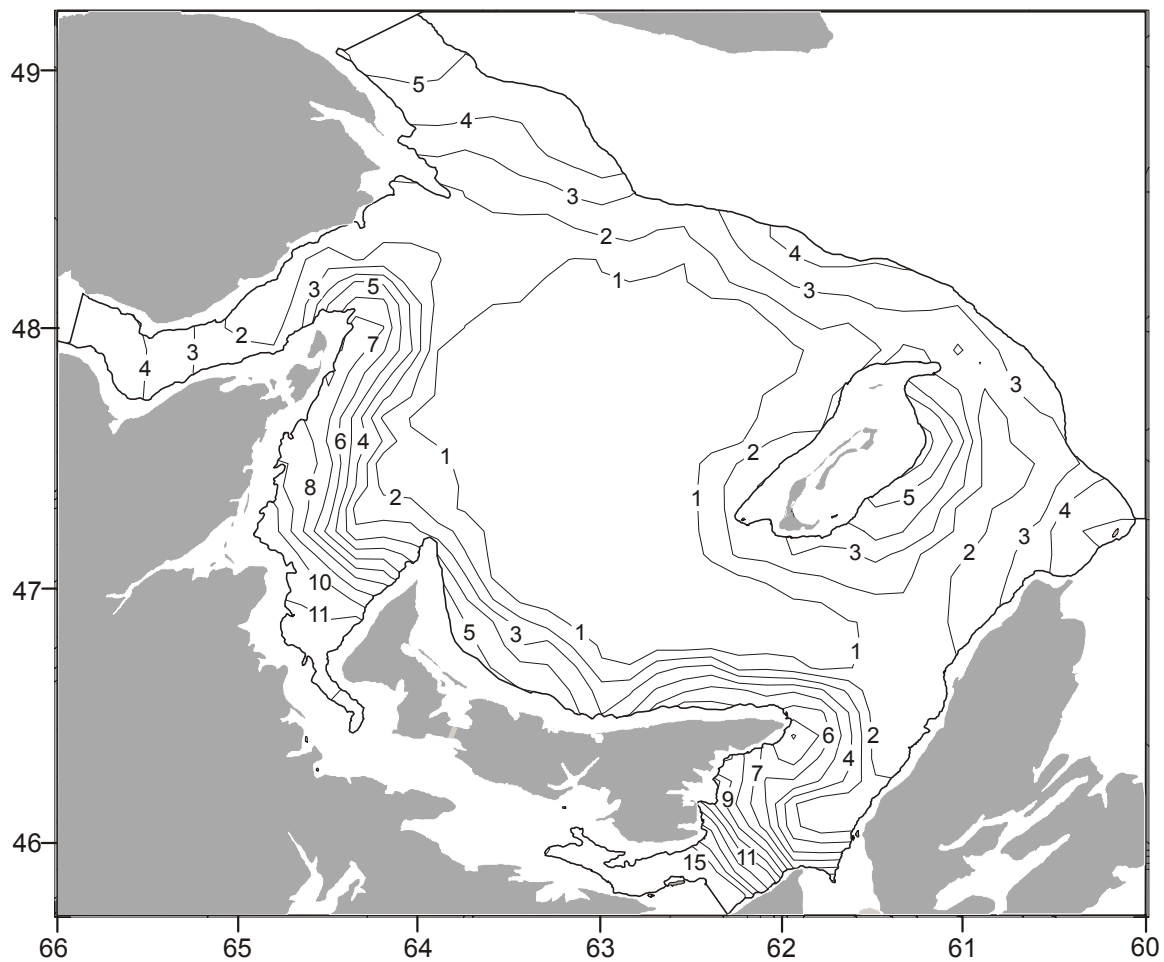


Figure 26. Bottom temperature (°C) in the southern Gulf of St. Lawrence, September 2006.

Figure 26. Température au fond (°C) dans le Sud du golfe du Saint-Laurent en septembre 2006.



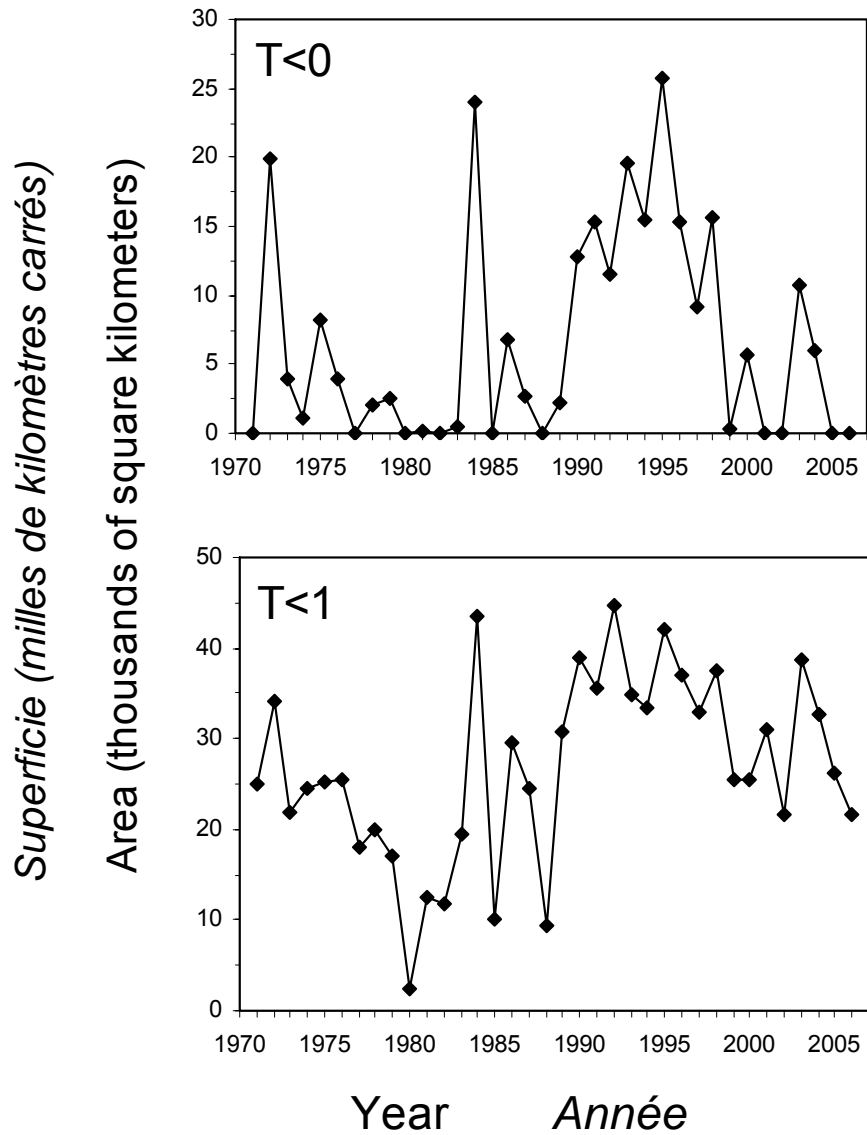


Figure 27. Area within the survey region (excluding strata 415, 425 and 439) with bottom temperature below 0°C (top) or 1°C (bottom), 1971-2006.

Figure 27. Superficie de la zone de relevé (à l'exclusion des strates 415, 425 et 439) ayant des températures au fond de moins de 0 °C (en haut) et de 1 °C (en bas), 1971-2006.

Annex I. Set locations, depths and catches in numbers and weight for cod, white hake, American plaice, winter flounder, witch flounder, yellowtail flounder, dogfish and herring by the CCGS *Teleost* in the September 2006 bottom-trawl survey of the southern Gulf of St. Lawrence. Eleven incomplete sets are excluded; all numbers and weights are adjusted to a standard tow.

Annexe I. Emplacement des traits, profondeur et captures en nombre et en poids pour la morue, la merluche blanche, la plie canadienne, la plie rouge, la plie grise, la limande à queue jaune, l'aiguillat commun et le hareng par le NGCC *Teleost* lors du relevé au chalut de fond de septembre 2006 dans le Sud du golfe du Saint-Laurent. Onze traits non complets sont exclus; les nombres et les poids sont normalisés pour un trait standard.

Set	Latitude	Longitude	Depth	Cod		White hake		Plaice		Winter flounder		Witch flounder		Yellowtail		Dogfish		Herring	
<i>Trait</i>	<i>Latitude</i>	<i>Longitude</i>	<i>Profondeur</i>	<i>Morue</i>		<i>Merluche blanche</i>		<i>Plie canadienne</i>		<i>Plie rouge</i>		<i>Plie grise</i>		<i>Limande à queue jaune</i>		<i>Aiguillat</i>		<i>Hareng</i>	
			Meters Mètres	No	Kg	No	Kg	No	Kg	No	Kg	No	Kg	No	Kg	No	Kg	No	Kg
1	4605	6325	19	0	0	0	0	0	0	19	1.12	0	0	0	0	0	0	3346	45.08
2	4603	6331	20	0	0	1	0	0	0	13	0.89	0	0	1	0.13	0	0	620	8.95
3	4559	6313	22	0	0	104	0.23	2	0	82	2.67	0	0	1	0.03	0	0	549	6.64
4	4554	6306	28	19	0.17	7	0.02	8	0.01	100	3.68	0	0	0	0	0	0	688	9.51
5	4553	6237	30	2	0.02	1	0.19	0	0	458	26.25	0	0	7	0.56	0	0	2151	39.28
6	4551	6228	28	0	0	0	0	0	0	55	3.04	0	0	1	0.07	0	0	172	26.5
7	4544	6224	24	0	0	2	0.25	0	0	53	4.45	0	0	2	0.19	0	0	95	1.82
8	4552	6220	29	0	0	19	3.64	1	0.03	318	20.43	0	0	2	0.16	0	0	6119	842.63
10	4600	6217	23	19	0.12	0	0	0	0	173	7.61	0	0	39	1.99	0	0	0	0
11	4550	6150	28	0	0	19	5.11	3	0.35	407	37.43	0	0	41	4.76	0	0	92	17.6
12	4546	6151	24	0	0	17	1.19	1	0.01	292	26.25	0	0	122	10.58	0	0	363	36.12
13	4544	6137	30	0	0	30	5.02	50	7.36	919	132.24	0	0	118	14.22	0	0	58	7.76
14	4557	6138	38	5	0.6	1	0.81	333	56.93	151	23.1	0	0	12	1.69	0	0	3924	1459.5
15	4603	6137	48	0	0	0	0	184	26.3	0	0	0	0	0	0	0	0	3	0.71
16	4616	6202	41	0	0	0	0	286	45.16	54	12.37	0	0	8	1.23	0	0	1	0.02
17	4632	6203	32	11	6.24	0	0	3	0.45	11	2.26	0	0	0	0	0	0	257	50.09
18	4630	6232	22	0	0	0	0	0	0	56	8.44	0	0	0	0	0	0	0	0
19	4631	6255	40	43	31.8	0	0	132	6.92	0	0	0	0	428	50.98	0	0	3	0.66
20	4642	6304	50	13	5.22	0	0	191	28.93	0	0	0	0	167	26.85	0	0	0	0
21	4652	6305	57	65	45.76	0	0	226	33.89	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
22	4705	6238	69	4	3.03	0	0	205	27.21	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
23	4647	6216	61	19	13.38	0	0	103	20.07	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
24	4641	6200	58	32	17.1	0	0	13	2.89	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
25	4649	6157	201	60	33.19	0	0	647	67.18	0	0	0	0	3	0.4	0	0	0	0
26	4643	6143	71	9	9.51	0	0	250	30.55	0	0	1	0.28	1	0.16	0	0	1	0.33

Set	Latitude	Longitude	Depth	Cod		White hake		Plaice		Winter flounder		Witch flounder		Yellowtail		Dogfish		Herring	
Trait	Latitude	Longitude	Profondeur Meters Mètres	Morue		Merluche blanche		Plie canadienne		Plie rouge		Plie grise		Limande à queue jaune		Aiguillat		Hareng	
				No	Kg	No	Kg	No	Kg	No	Kg	No	Kg	No	Kg	No	Kg	No	Kg
27	4648	6124	61	15	11.03	0	0	292	44.91	0	0	0	0	3	0.48	0	0	3	0.69
28	4658	6123	48	6	3.59	0	0	112	14.77	0	0	0	0	104	13.35	0	0	1	0.25
29	4658	6058	102	0	0	1	0.55	212	22.17	0	0	35	9.92	0	0	0	0	0	0
30	4703	6023	142	0	0	26	9.21	128	12.49	0	0	23	5.17	0	0	0	0	6	1.33
31	4712	6014	191	0	0	8	4.88	5	1.06	0	0	1	0.2	0	0	0	0	1	0.27
32	4715	6024	171	120	110.15	1	0.35	28	7.26	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
33	4718	6013	252	2	3.21	45	29.36	2	0.2	0	0	4	1.24	0	0	0	0	0	0
34	4724	6021	90	35	27.95	0	0	8	1.25	0	0	0	0	0	0	0	0	1	0.3
35	4719	6105	51	10	5.72	0	0	49	11.1	0	0	0	0	93	8.85	0	0	0	0
36	4633	6140	53	14	8.4	0	0	288	36.61	0	0	0	0	33	3.77	0	0	0	0
37	4722	6122	34	14	6.35	0	0	69	7.38	297	37.27	0	0	1560	120.62	0	0	0	0
38	4725	6118	31	3	0.17	0	0	8	3.39	86	20.13	0	0	1394	121.39	0	0	0	0
39	4730	6100	42	21	14.99	0	0	46	2.31	2	0.33	0	0	408	28.16	0	0	0	0
40	4736	6033	94	74	49.27	0	0	171	20.63	0	0	9	2.76	4	0.36	0	0	0	0
41	4745	6051	65	0	0	0	0	112	12.79	0	0	0	0	58	4.5	0	0	0	0
42	4813	6130	346	0	0	2	1.44	6	1.26	0	0	18	3.47	0	0	0	0	0	0
43	4808	6138	105	58	19.93	0	0	28	3.19	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
44	4805	6147	81	200	48.17	0	0	35	4.28	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
45	4820	6202	268	0	0	14	7	9	1.47	0	0	13	2.99	0	0	4	6.85	0	0
46	4814	6218	70	9	4.99	0	0	213	25.64	0	0	0	0	4	0.76	0	0	0	0
47	4754	6219	72	1	0.91	0	0	81	8.75	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
49	4754	6201	54	1	0.1	0	0	7	0.67	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
50	4739	6150	34	1	0.67	0	0	4	0.3	7	1.91	0	0	72	4.79	0	0	0	0
51	4733	6202	32	1	0.39	0	0	14	1.8	1	0.52	0	0	41	3.17	0	0	0	0
52	4727	6226	72	0	0	0	0	16	1.54	0	0	0	0	1	0.08	0	0	0	0
53	4735	6231	72	3	2.68	0	0	120	15.48	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
54	4726	6258	52	4	5.15	0	0	142	23.04	0	0	0	0	2	0.5	0	0	0	0
55	4706	6323	52	73	51.05	0	0	116	20.69	0	0	0	0	120	11.12	0	0	0	0
56	4659	6333	47	63	43.47	0	0	79	11.4	0	0	0	0	154	15.69	0	0	0	0
57	4710	6339	62	33	20.38	0	0	409	45.54	0	0	0	0	2	0.16	0	0	0	0
58	4651	6421	25	0	0	3	0.26	2	0.27	329	38.25	0	0	38	1.46	0	0	18	0.46

Annex I. Continued  
Annexe I Suite

Set	Latitude	Longitude	Depth	Cod		White hake		Plaice		Winter flounder		Witch flounder		Yellowtail		Dogfish		Herring	
Trait	Latitude	Longitude	Profondeur	Morue		Merluche blanche		Plie canadienne		Plie rouge		Plie grise		Limande à queue jaune		Aiguillat		Hareng	
			Meters Mètres	No	Kg	No	Kg	No	Kg	No	Kg	No	Kg	No	Kg	No	Kg	No	Kg
59	4648	6430	26	3	0.02	0	0	1	0.01	274	16.26	0	0	15	0.62	0	0	2199	45.06
60	4710	6440	27	0	0	0	0	0	0	34	4.98	0	0	44	4.93	0	0	18	1.41
61	4723	6418	55	22	13.1	0	0	197	30	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
62	4740	6411	68	618	450.29	0	0	484	64.68	0	0	0	0	0	0	0	0	31	6.09
63	4730	6358	48	67	41.89	0	0	24	3.72	0	0	0	0	55	6.89	0	0	3	0.7
64	4729	6348	64	111	95.83	0	0	154	21.15	0	0	0	0	1	0.15	0	0	0	0
65	4743	6339	70	23	25.03	0	0	416	51.89	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
66	4755	6348	80	172	132	0	0	185	19.3	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
67	4800	6325	80	7	7.06	0	0	117	11.04	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
68	4754	6305	64	0	0	0	0	83	6.56	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
69	4806	6305	65	2	2.05	0	0	20	1.6	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
70	4824	6312	57	4	3.43	0	0	4	0.46	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
71	4829	6307	99	3	3.36	0	0	13	1.4	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
72	4830	6301	246	2	1.84	16	4.71	20	4.2	0	0	88	18.73	0	0	0	0	0	0
73	4842	6311	279	0	0	2	1.34	2	1.07	0	0	8	1.94	0	0	0	0	1	0.3
74	4840	6327	160	3	1.43	0	0	54	8.11	0	0	18	4.51	0	0	0	0	0	0
75	4907	6358	358	0	0	0	0	3	0.8	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
76	4853	6357	240	0	0	3	2.83	21	5.56	0	0	54	7.58	0	0	0	0	1	0.3
77	4839	6334	153	35	16.9	0	0	161	22.07	0	0	6	0.89	0	0	0	0	0	0
78	4815	6328	101	12	9.04	0	0	23	3.35	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
79	4808	6403	42	19	6.26	0	0	5	0.44	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
80	4757	6416	26	0	0	0	0	0	0	76	33.2	0	0	35	4.06	0	0	0	0
81	4759	6417	27	12	13.5	0	0	0	0	196	44.49	0	0	12	1.26	0	0	25	3.75
82	4804	6437	66	12	8.6	0	0	58	7.37	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
83	4801	6548	27	39	0.17	0	0	24	6.36	7	2.14	0	0	0	0	0	0	7	0.49
84	4749	6539	30	61	10.04	0	0	0	0	1107	156.11	0	0	19	1.09	0	0	39	2.93
86	4748	6525	51	72	10.95	0	0	77	10.34	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
87	4757	6520	47	39	1.48	0	0	27	3.31	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
88	4755	6457	69	5	1.82	0	0	53	10.91	0	0	0	0	0	0	0	0	1	0.01
89	4805	6446	83	6	6.38	0	0	33	6.18	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
90	4812	6434	93	12	5.96	0	0	139	19.65	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0

Annex I. Continued  
Annexe I Suite

Set	Latitude	Longitude	Depth	Cod		White hake		Plaice		Winter flounder		Witch flounder		Yellowtail		Dogfish		Herring	
Trait	Latitude	Longitude	Profondeur	Morue		Merluche blanche		Plie canadienne		Plie rouge		Plie grise		Limande à queue jaune		Aiguillat		Hareng	
			Meters Mètres	No	Kg	No	Kg	No	Kg	No	Kg	No	Kg	No	Kg	No	Kg	No	Kg
91	4818	6430	102	10	7.5	0	0	119	15.48	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
92	4804	6357	60	5	3.53	0	0	16	1.74	0	0	0	0	5	0.36	0	0	0	0
93	4755	6342	68	12	8.65	0	0	140	14.94	0	0	0	0	3	0.09	0	0	0	0
94	4801	6345	99	4	1.79	0	0	162	26.06	0	0	1	0.64	0	0	0	0	0	0
95	4812	6318	92	22	19.19	0	0	80	7.36	0	0	1	0.18	0	0	0	0	1	0.19
96	4817	6348	82	5	2.11	0	0	96	11.01	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
97	4820	6359	99	32	16.06	0	0	90	12.46	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
98	4821	6406	86	10	5.76	0	0	13	2.42	0	0	0	0	0	0	0	0	3	0.57
99	4827	6353	89	14	4.59	0	0	11	0.62	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
100	4826	6329	108	4	1.52	0	0	64	5.6	0	0	2	0.51	0	0	0	0	0	0
101	4832	6338	142	15	2.26	0	0	73	10.26	0	0	0	0	0	0	0	0	1	0.27
102	4900	6410	298	0	0	0	0	13	3.78	0	0	30	5.25	0	0	0	0	3	0.6
103	4858	6347	323	0	0	0	0	2	0.45	0	0	6	0.44	0	0	0	0	1	0.29
104	4848	6310	349	0	0	0	0	1	0.1	0	0	8	0.99	0	0	0	0	0	0
105	4812	6255	72	6	4.98	0	0	60	4.45	0	0	0	0	1	0.05	0	0	0	0
106	4815	6240	97	34	13.79	0	0	142	16.47	0	0	0	0	1	0.13	0	0	0	0
107	4807	6233	71	2	1.37	0	0	37	2.44	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
108	4800	6223	78	2	1.37	0	0	23	2.1	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
109	4814	6153	235	1	2.14	18	6.42	35	4.23	0	0	14	2.58	0	0	0	0	1	0.26
110	4806	6112	289	0	0	10	4.99	2	0.25	0	0	2	0.15	0	0	0	0	0	0
111	4757	6109	70	4	1.29	0	0	39	3.48	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
113	4757	6121	60	2	0.72	0	0	9	1.78	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
114	4738	6215	56	2	1.8	0	0	11	0.71	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
115	4733	6208	43	1	0.85	0	0	20	0.75	0	0	0	0	75	5.6	0	0	0	0
116	4721	6211	35	23	7.06	0	0	1	0	3	0.85	0	0	36	1.81	0	0	0	0
117	4726	6213	47	1	0	0	0	21	1.24	0	0	0	0	11	0.83	0	0	0	0
118	4742	6221	60	0	0	0	0	23	2.57	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
120	4741	6235	75	2	1.59	0	0	311	31.42	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
121	4736	6256	57	9	7.06	0	0	222	16.31	0	0	0	0	28	3.53	0	0	0	0
122	4744	6301	71	1	0.54	0	0	466	50.62	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
123	4755	6252	70	6	3.68	0	0	243	22.77	0	0	1	0.2	0	0	0	0	0	0

Annex I. Continued  
Annexe I Suite

Set	Latitude	Longitude	Depth	Cod		White hake		Plaice		Winter flounder		Witch flounder		Yellowtail		Dogfish		Herring	
Trait	Latitude	Longitude	Profondeur	Morue		Merluche blanche		Plie canadienne		Plie rouge		Plie grise		Limande à queue jaune		Aiguillat		Hareng	
			Meters Mètres	No	Kg	No	Kg	No	Kg	No	Kg	No	Kg	No	Kg	No	Kg	No	Kg
124	4756	6309	64	1	1.05	0	0	178	12.23	0	0	1	0.28	2	0.26	0	0	0	0
125	4745	6315	80	2	1.39	0	0	117	16.26	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
126	4743	6325	80	14	14.88	0	0	95	12.15	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
127	4743	6357	79	1043	967	0	0	351	64.8	0	0	0	0	0	0	0	0	402	78
128	4744	6428	30	84	65.6	0	0	0	0	339	58.5	0	0	34	3.4	0	0	0	0
129	4733	6433	25	33	30.43	0	0	0	0	75	22.17	0	0	7	1.22	0	0	0	0
130	4709	6422	42	8	0.24	0	0	10	1.18	17	1.47	0	0	185	9.93	0	0	0	0
131	4657	6435	25	1	0.01	3	0.15	0	0	85	12.69	0	0	199	6.09	0	0	0	0
132	4705	6405	33	9	0.83	0	0	0	0	136	19.39	0	0	279	12.93	0	0	2	0.33
133	4707	6408	39	29	1.57	0	0	4	0.27	148	19.29	0	0	382	19.59	0	0	3	0.4
134	4717	6409	45	7	0.93	0	0	53	5.3	0	0	0	0	485	30.57	0	0	0	0
135	4721	6357	42	35	11.84	0	0	75	7.26	0	0	0	0	180	14.51	0	0	0	0
136	4721	6338	70	132	106	0	0	398	49	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
137	4706	6342	54	3	1.53	0	0	48	7.31	0	0	0	0	34	4.32	0	0	0	0
138	4652	6352	26	21	9.8	0	0	0	0	168	34.1	0	0	109	14.4	0	0	0	0
139	4650	6348	31	735	551.92	0	0	2	1.54	41	7.45	0	0	378	38.27	0	0	0	0
140	4641	6332	34	170	176.98	0	0	11	2.87	35	19.68	0	0	78	11.47	0	0	90	16.02
141	4640	6318	41	98	69.32	0	0	59	5.2	0	0	0	0	527	62.51	0	0	9	1.75
142	4631	6316	29	97	71.6	1	0.9	2	0.05	358	51.8	0	0	788	86.3	0	0	0	0
143	4633	6240	44	70	35.7	0	0	72	14.62	0	0	0	0	18	2.24	0	0	1	0.19
144	4637	6244	53	36	19.55	0	0	70	12.69	0	0	0	0	19	3.07	0	0	0	0
145	4643	6253	56	42	23.66	0	0	220	29.83	0	0	0	0	3	0.45	0	0	0	0
146	4652	6256	61	0	0	0	0	243	32.27	0	0	0	0	3	0.24	0	0	0	0
149	4703	6320	56	83	48.22	0	0	274	44.74	0	0	0	0	8	1.19	0	0	0	0
150	4712	6312	61	40	30.8	0	0	473	68.24	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
152	4728	6315	79	17	18.31	0	0	364	61.45	0	0	0	0	1	0.21	0	0	0	0
153	4722	6257	56	4	3.33	0	0	320	29.43	0	0	0	0	1	0.13	0	0	0	0
154	4716	6237	66	2	1.35	0	0	81	9	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
155	4657	6242	61	11	7.46	0	0	154	18.99	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
156	4649	6229	64	53	27.56	0	0	175	23.33	0	0	0	0	0	0	0	0	1	0.19
157	4654	6222	65	2	1.65	0	0	187	22.75	0	0	0	0	1	0.14	0	0	0	0

Set	Latitude	Longitude	Depth	Cod		White hake		Plaice		Winter flounder		Witch flounder		Yellowtail		Dogfish		Herring	
Trait	Latitude	Longitude	Profondeur	Morue		Merluche blanche		Plie canadienne		Plie rouge		Plie grise		Limande à queue jaune		Aiguillat		Hareng	
			Meters Mètres	No	Kg	No	Kg	No	Kg	No	Kg	No	Kg	No	Kg	No	Kg	No	Kg
160	4653	6148	54	19	9.77	0	0	31	4.96	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
161	4700	6155	44	9	1.67	0	0	17	2.01	0	0	14	1.43	0	0	0	0	0	0
162	4705	6152	35	7	2.59	0	0	17	2.39	302	44.25	0	0	418	22.47	0	0	0	0
163	4708	6134	30	2	3.24	0	0	10	5.35	36	8.75	0	0	744	80.5	0	0	0	0
164	4737	6112	27	0	0	0	0	1	0.2	200	32.61	0	0	1192	46.83	0	0	0	0
165	4754	6051	93	201	91.58	1	0.99	96	13.32	2	0.33	0	0	5	0.18	0	0	0	0
166	4754	6040	345	0	0	7	5.47	1	0.17	0	0	1	0.44	0	0	0	0	0	0
167	4742	6030	279	0	0	13	7.78	0	0	0	0	3	0.83	0	0	0	0	0	0
168	4734	6045	54	95	41.07	0	0	1	0.25	0	0	0	0	32	4.23	0	0	0	0
169	4726	6047	59	6	4.72	0	0	11	1.84	0	0	1	0.29	46	5.27	0	0	0	0
170	4720	6052	69	17	12.73	0	0	94	10.94	0	0	1	0.39	75	7.21	0	0	0	0
171	4712	6044	80	81	62.85	0	0	53	8.98	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
172	4659	6044	145	13	5.61	41	12.35	214	18.74	0	0	62	17.29	0	0	0	0	3	0.57
173	4701	6102	80	50	22.07	0	0	328	35.4	0	0	45	14.82	0	0	0	0	0	0
174	4654	6107	71	139	76.96	0	0	234	28.04	0	0	1	0.22	4	0.46	0	0	3	0.67
175	4647	6059	121	80	53.49	7	1.41	153	17.3	0	0	67	20.68	0	0	0	0	59	12.43
176	4644	6104	78	14	8.69	0	0	216	17.38	0	0	0	0	0	0	0	0	299	65.65
177	4634	6123	64	3	2.3	0	0	41	4.71	0	0	0	0	0	0	0	0	4	0.41
178	4624	6117	50	0	0	0	0	1	0.1	0	0	0	0	0	0	0	0	2497	198.33
179	4621	6129	64	0	0	0	0	103	12.43	0	0	0	0	0	0	0	0	38	3.68
180	4614	6138	68	3	1.92	0	0	236	27.22	1	0.28	0	0	0	0	0	0	568	33.44
181	4558	6142	41	0	0	0	0	188	20.9	0	0	0	0	0	0	0	0	62	15.94
182	4556	6157	43	6	0.09	0	0	714	78.7	1	0.22	0	0	0	0	0	0	27	3.9
183	4606	6207	40	6	0.03	1	0.32	119	17.2	22	3.26	0	0	8	1.19	0	0	2	0.05
184	4623	6153	28	0	0	20	0.23	0	0	119	16.19	0	0	127	9.25	0	0	0	0
185	4640	6116	75	7	4.96	0	0	222	22.41	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
186	4705	6024	151	28	22.72	14	7.06	45	5.12	0	0	44	14.21	0	0	0	0	1	0.17
187	4703	6015	156	19	16.19	18	4.05	28	3.12	0	0	16	5.25	0	0	0	0	1	0.3
188	4702	6005	210	0	0	63	23.27	11	1.31	0	0	240	96.25	0	0	0	0	0	0
189	4711	6003	283	0	0	53	39.38	0	0	0	0	1	0.28	0	0	0	0	0	0
190	4700	5957	273	0	0	20	14.02	3	0.48	0	0	14	4.61	0	0	0	0	0	0

Set	Latitude	Longitude	Depth	Cod		White hake		Plaice		Winter flounder		Witch flounder		Yellowtail		Dogfish		Herring	
Trait	Latitude	Longitude	Profondeur	Morue		Merluche blanche		Plie canadienne		Plie rouge		Plie grise		Limande à queue jaune		Aiguillat		Hareng	
			Meters Mètres	No	Kg	No	Kg	No	Kg	No	Kg	No	Kg	No	Kg	No	Kg	No	Kg
191	4650	5946	251	0	0	35	22	3	0.41	0	0	19	8	0	0	0	0	0	0
192	4655	6004	152	2	2.43	45	19.69	44	7.47	0	0	652	155.98	0	0	0	0	1	0.13
193	4655	6010	73	23	14.42	1	0.55	87	12.73	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
194	4654	6015	73	42	19.56	0	0	195	20.9	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
195	4651	6006	163	0	0	112	56.7	21	2.76	0	0	217	45.13	0	0	0	0	0	0
197	4643	6010	139	1	0.93	89	41.69	219	31.36	0	0	52	12.19	0	0	0	0	1	0.22
199	4636	6004	115	28	28.84	1	0.46	215	25.65	0	0	15	1.16	0	0	0	0	4	0.9
200	4624	5956	46	5	1.09	0	0	4	0.62	2	0.82	0	0	0	0	0	0	465	113.35
201	4629	5939	75	14	9.36	0	0	60	8.81	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
202	4632	5924	214	0	0	89	36.85	14	3.35	0	0	100	20.71	0	0	0	0	0	0
203	4626	5921	141	0	0	3	1.8	52	6.03	0	0	17	2.92	0	0	0	0	1	0.17
204	4620	5924	115	10	5.69	1	0.65	138	9.09	0	0	49	10.79	0	0	0	0	3	0.79



Annex II. Stratum means in numbers and weight for cod, white hake, American plaice, winter flounder, witch flounder, yellowtail flounder, dogfish and herring in the September 2006 bottom-trawl survey of the southern Gulf of St. Lawrence by the CCGS *Teleost*.

Annexe II. Moyennes des prises par strate, en nombre et en poids, pour la morue, la merluche blanche, la plie canadienne, la plie rouge, la plie grise, la limande à queue jaune, l'aiguillat commun et le hareng lors du relevé au chalut de fond de septembre 2006 dans le Sud du golfe du Saint-Laurent par le NGCC *Teleost*.

Strata	# of valid sets	Cod		White Hake		Plaice		Winter flounder		Witch flounder		Yellowtail		Dogfish		Herring	
Strate	# de traits valides	Morue		Merluche blanche		Plie canadienne		Plie rouge		Plie grise		Limande à queue jaune		Aiguillat		Hareng	
		No	Kg	No	Kg	No	Kg	No	Kg	No	Kg	No	Kg	No	Kg	No	Kg
401	4	32	21.91	0	0.23	1	0.12	148	24.15	0	0	224	25.18	0	0	64	12.52
402	3	0	0	35	0.08	1	0	38	1.56	0	0	1	0.05	0	0	1505	20.22
403	4	1	0.15	17	3.03	97	16.16	442	54.76	0	0	73	7.81	0	0	1109	380.2
415	6	0	0	1	0.7	7	1.96	0	0	17	2.7	0	0	0	0	1	0.25
416	8	15	6.7	0	0	80	11.07	0	0	3	0.82	0	0	0	0	0	0.03
417	4	11	5.41	0	0	58	7.34	0	0	0	0	0	0	0	0	1	0.14
418	4	9	5.69	0	0	71	11.03	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
419	4	52	5.66	0	0	32	5	278	39.56	0	0	5	0.27	0	0	11	0.86
420	6	22	18.26	1	0.03	0	0	134	29.34	0	0	55	3.49	0	0	7	0.86
421	3	4	0.28	1	0.09	1	0.09	246	24.63	0	0	111	5	0	0	740	15.28
422	10	201	162.24	0	0	140	19.82	16	2.08	0	0	129	8.19	0	0	44	8.52
423	23	20	15.86	0	0	193	23.42	0	0	0	0.01	6	0.54	0	0	0	0
424	8	10	8.93	0	0	127	13	0	0	0	0.06	1	0.05	0	0	0	0.02
425	5	1	0.8	12	4.91	15	2.28	0	0	27	5.58	0	0	1	1.37	0	0.05
426	3	31	12.36	0	0	61	7.02	0	0	0	0	0	0.04	0	0	0	0
427	7	31	8.29	0	0	52	5.77	0	0	0	0	1	0.11	0	0	0	0
428	3	8	2.71	0	0	6	0.7	4	1.09	0	0	50	3.25	0	0	0	0
429	12	106	81.62	0	0	130	18.34	6	2.26	0	0	122	14.24	0	0	8	1.48
431	10	34	19.14	0	0	145	17.74	0	0	1	0.14	47	5.68	0	0	1	0.1
432	4	5	0.05	3	0.12	2	0	166	9.36	0	0	2	0.2	0	0	776	19.28
433	10	3	0.21	4	0.42	183	22.79	69	6.04	0	0	18	1.38	0	0	682	90.04
434	10	26	14.75	0	0	198	23.49	0	0	5	1.53	15	1.82	0	0	281	26.63
435	5	5	2.47	0	0	21	3.74	184	28.6	0	0	1062	78.36	0	0	0	0
436	7	33	20.3	0	0	52	6.89	0	0.05	0	0.1	102	8.32	0	0	0	0
437	6	40	32	15	5.16	130	13.85	0	0	38	11.21	0	0	0	0	11	2.42
438	3	103	56.27	0	0.33	92	11.73	1	0.11	3	0.92	3	0.18	0	0	0	0.1

Annex II. Continued  
Annexe II Suite

Strata	# of valid sets	Cod		White Hake		Plaice		Winter flounder		Witch flounder		Yellowtail		Dogfish		Herring	
Strate	# de traits valides	Morue		Merluche blanche		Plie canadienne		Plie rouge		Plie grise		Limande à queue jaune		Aiguillat		Hareng	
		No	Kg	No	Kg	No	Kg	No	Kg	No	Kg	No	Kg	No	Kg	No	Kg
439	4	0	0.8	18	11.87	2	0.36	0	0	2	0.67	0	0	0	0	0	0.07
440	5	0	0	52	27.1	6	1.11	0	0	75	25.97	0	0	0	0	0	0
441	7	8	7.72	38	17.86	102	12.21	0	0	145	33.35	0	0	0	0	2	0.36
442	4	21	11.11	0	0.14	86	10.76	0	0.21	0	0	0	0	0	0	116	28.34

Annex III. Total catches by species in numbers and weight by the CCGS *Teleost* during the September 2006 southern Gulf of St. Lawrence bottom-trawl survey.

Annexe III. Prises totales, en nombre et en poids, par espèce par le NGCC *Teleost* lors du relevé au chalut de fond de septembre 2006 dans le Sud du golfe du St. Laurent.

Scientific name / Nom scientifique	English name / nom anglais	French name / nom français	Number / Nombre	Weight / Poids (Kg)
<b>Vertebrates / Vertébrés</b>				
<i>Alosa pseudoharengus</i>	Alewife	Gasperau	255	18.6
<i>Alosa sapidissima</i>	American shad	Alose savoureuse	35	6
<i>Amblyraja radiata</i>	Thorny skate	Raie épineuse	534	104.2
<i>Ammodytes dubius</i>	Northern sand lance	Lançon du nord	22	0.5
<i>Anarhichas denticulatus</i>	Northern wolffish	Loup à tête large	9	1.7
<i>Anarhichas lupus</i>	Striped / atlantic wolffish	Loup atlantique	14	7.4
<i>Anguilla rostrata</i>	American eel	Anguille américaine	1	0.1
<i>Arteidiellus atlanticus</i>	Atlantic hookear sculpin	Hameçon atlantique	516	1.1
<i>Arteidiellus uncinatus</i>	Arctic hookear sculpin	Hameçon neigeux	76	0.2
<i>Aspidophoroides monopterygius</i>	Alligatorfish	Poisson-alligator atlantique	537	1.6
<i>Boreogadus saida</i>	Arctic cod	Saida (morue arctique)	1	0.1
<i>Careproctus reinhardi</i>	Sea tadpole	Petite limace de mer	1	0.1
<i>Centroscyllium fabricii</i>	Black dogfish	Aiguillat noir	1	1.8
<i>Clupea harengus</i>	Atlantic herring	Hareng atlantique	23983	2916.5
<i>Cottunculus microps</i>	Polar sculpin	Cotte polaire	1	0
<i>Cryptacanthodes maculatus</i>	Wrymouth	Terrassier tacheté	18	9.2
<i>Cyclopterus lumpus</i>	Lumpfish	Grosse poule de mer	18	7.7
<i>Enchelyopus cimbrius</i>	Fourbeard rockling	Motelle à quatre barbillons	56	2.5
<i>Eumesogrammus praecisus</i>	Fourline snake blenny	Quatre-lignes atlantique	333	10.2
<i>Eumicrotremus spinosus</i>	Atlantic spiny lumpsucker	Petite poule de mer atlantique	89	1.6
Fish eggs-unidentified	Fish eggs-unidentified		0	0
<i>Gadus morhua</i>	Atlantic cod	Morue franche	6338	4347.8
<i>Gadus ogac</i>	Greenland cod	Ogac	77	20
<i>Gasterosteus aculeatus aculeatus</i>	Threespine stickleback	Épinoche à trois épines	1966	3
<i>Glyptocephalus cynoglossus</i>	Witch flounder	Plie grise	2000	512.1
<i>Gymnelis viridis</i>	Fish doctor	Unernak	18	0.2
<i>Gymnocanthus tricuspis</i>	Arctic staghorn sculpin	Tricorne arctique	245	7.8
<i>Hemitripteris americanus</i>	Sea raven	Hémitriptère atlantique	55	26.8
<i>Hippoglossoides platessoides</i>	American plaice	Plie canadienne	18356	2316
<i>Hippoglossus hippoglossus</i>	Atlantic halibut	Flétan atlantique	63	164.5
<i>Icelus spatula</i>	Spatulate sculpin	Icèle spatulée	127	0.6
<i>Leptagonus decagonus</i>	Atlantic sea poacher	Agone atlantique	140	3.6
<i>Leptoclinus maculatus</i>	Daubed shanny	Lompénie tachetée	2216	7.2
<i>Leucoraja ocellata</i>	Winter skate	Raie tachetée	27	11.6
<i>Limanda ferruginea</i>	Yellowtail flounder	Limande à queue jaune	11533	961
<i>Liparis fabricii</i>	Gelatinous seasnail	Limace gélatineuse	11	0.1
<i>Liparis gibbus</i>	Dusky seasnail	Limace marbrée	145	17.2
<i>Liparis sp.</i>	Seasnail unspecified	Limace non spécifiée	4	0
<i>Lophius americanus</i>	Monkfish,goosefish,angler	Baudroie d'amérique	9	8
<i>Lumpenus lumpretaeformis</i>	Snakeblenny	Lompénie serpent	88	1.7

Scientific name / <i>Nom scientifique</i>	English name / <i>nom anglais</i>	French name / <i>nom français</i>	Number / <i>Nombre</i>	Weight / <i>Poids</i> (Kg)
Lumpenus medius	Stout eelblenny	Lompénie naine	990	5.1
Lycodes sp.	Eelpout unspecified	Lycode non spécifiée	880	112.7
Malacoraja senta	Smooth skate	Raie lisse	108	30.2
Mallotus villosus	Capelin	Capelan	8825	38.7
Melanostigma atlanticum	Atlantic soft pout	Molasse atlantique	127	0.4
Menidia menidia	Atlantic silverside	Capucette	9	0
Merluccius bilinearis	Silver hake	Merlu argenté	3	0.1
Myoxocephalus aeneus	Grubby(little)	Chaboisseau bronzé	1	0
Myoxocephalus octodecemspinosus	Longhorn sculpin	Chaboisseau à dix-huit-épines	1031	161.1
Myoxocephalus scorpius	Shorthorn sculpin	Chaboisseau à épines courtes	90	43.2
Myxine glutinosa	Atlantic hagfish	Myxine du nord	114	5.3
Nezumia bairdii	Marlin-spike grenadier	Grenadier du grand banc	85	2.5
Notolepis rissoi kroyeri	White barracudina	Lussion blanc	64	0.9
Osmerus mordax mordax	Rainbow smelt	Éperlan d'amérique	18270	396.2
Peprilus triacanthus	Butterfish	Stromatée à fossette	10	0.5
Petromyzon marinus	Sea lamprey	Grande lamproie marine	1	0.1
Phycis chesteri	Longfin hake	Merluche à longues nageoires	38	4.8
Pseudopleuronectes americanus	Winter flounder	Plie rouge	7453	996.4
Raja eggs	Skate eggs unidentified	Oeufs de raie non spécifiés	0	1.9
Reinhardtius hippoglossoides	Turbot / greenland halibut	Flétan du groenland	2188	1117.8
Salmo salar	Atlantic salmon	Saumon atlantique	1	5.2
Scomber scombrus	Atlantic mackerel	Maquereau bleu	177	15.2
Scophthalmus aquosus	Brill / windowpane	Turbot de sable	76	5.8
Sebastes sp.	Redfish unspecified	Sébaste non spécifié	5943	2214.8
Squalus acanthias	Spiny dogfish	Aiguillat commun	4	6.7
Stichaeus punctatus	Arctic shanny	Stichée arctique	1	0
Tautoglabrus adspersus	Cunner	Tanche-tautogue	25	3.4
Triglops murrayi	Moustache / mailed sculpin	Faux-trigle armé	895	7.7
Uleina olrikii	Arctic alligatorfish	Poisson-alligator arctique	181	0.3
Urophycis tenuis	White hake	Merluche blanche	986	386.9
Zoarces americanus	Ocean pout	Loquette d'amérique	18	6.8
<b>Invertebrates / Invertébrés</b>				
Anthozoa (cl.)	Sea anemone unspecified	Anémone de mer non spécifiée		157.4
Aphrodita sp.	Sea mouse unspecified	Souris de mer non spécifiée		1.2
Aporrhais sp.	Duck or pelican foot	Aporrais non spécifié		0
Arctica islandica	Ocean quahaug	Quahog nordique	3	1.1
Asterias sp.	Starfish unspecified	Etoile de mer non spécifiée		7.1
Asterias vulgaris	Northern / purple starfish	Étoile de mer pourpre		7.1
Asteroidea (cl.)	Starfish unspecified (class)	Etoile de mer non spécifiée (classe)		34.3
Astrotecten duplicatus	A. Duplicatus			0.4
Bathypolypus arcticus	B. Arcticus	Poulpe boréal	115	2
Biemna variantia	Biemna variantia	Biemna variantia		18.9
Bivalvia (cl.)	Bivalve unspecified (class)	Bivalve non spécifiée (classe)		28.7
Boltenia sp.	Sea potato unspecified	Patate de mer non spécifiée		243.3

Annex III. Continued.  
Annexe III. Suite.

Scientific name / <i>Nom scientifique</i>	English name / <i>nom anglais</i>	French name / <i>nom français</i>	Number / <i>Nombre</i>	Weight / <i>Poids</i> (Kg)
Brachiopoda (phy.)	Lampshells unspecified	Brachiopode non spécifié		0
Brisaster fragilis	Heart urchin	Spatangue		2
Buccinidae (fam.) Eggs	Whelk eggs unspecified	Oeufs de buccin non spécifiés		13.4
Buccinidae f.	Buccinidae f.	Buccins		0.2
Buccinum sp.	Whelk unspecified	Buccin non spécifié		13.2
Buccinum undatum	Wave whelk / common	Buccin commun		6.6
Cancer irroratus	Atlantic rock crab	Crabe tourteau commun	494	50.4
Cardiidae (fam.)	Cockle unspecified	Bucarde (coque) non spécifié		0.1
Chionoecetes opilio	Snow crab (queen)	Crabe des neiges	6810	1127.7
Chlamys islandicus	Iceland scallop	Pétoncle d'islande	102	4.1
Cirripedia (subcl. / infracl.)	Barnacle unspecified	Balane non spécifié		0
Clinocardium ciliatum	Iceland cockle	Coque d'islande	8	0.3
Clypeasteroidea (ord.)	Sand dollar unspecified	Clypéastre non spécifié		31.6
Coelenterata / cnidaria (phy.)	Coelenterate / cnidarian unspecified.	Coelentéré / cnidaire non spécifié		0.1
Cryptodonta (sup. Ord.)	Bivalve clams unspecified	Bivalves palourde non spécifié	4	0.5
Ctenodiscus crispatus	Mud star	Étoile de vase		4.5
Cyrtodaria siliqua	Bank clam	Mye / couteau de banks (pitot)		0.2
Decapoda (ord.)	Decapod unspecified	Decapode non spécifié		823.2
Duva multiflora	Sea cauliflower / soft coral	Main de mer		53.9
Gasteropoda eggs	Gastropod (snail/slug) eggs unspecified	Oeufs de gastropode non spécifiés		0.6
Gastropoda (cl.)	Gastropod unspecified	Gastropode non spécifié		0
Gorgonocephalidae,asteronychidae	Basket star unspecified	Fausse étoile de mer non spécifiée		378
Halichondria panacea	Breadcrumb sponge	Éponge mie de pain		3.5
Halichondria sitiens	Halichondria sitiens			1.5
Haliclona oculata	Eyed sponge	Éponge digitée		2.3
Halocynthia pyriformis	Sea peach	Pêche de mer		0.1
Henricia sanguinolenta	Blood star	Petite étoile rouge sang		1.9
Hippasteria phrygiana	Horse star	Hippasteria phrygiana		13.2
Holothuroidea (cl.)	Sea cucumber unspecified	Holothurie non spécifié	7	391.9
Homarus americanus	American lobster	Homard américain	2741	935.4
Hyas araneus	Toad crab	Crabe lyre (araignée)	305	20.6
Hyas coarctatus	Hyas coarctatus	Crabe lyre (arctique)	2328	122.5
Illex illecebrosus	Short-fin squid	Encornet rouge nordique	327	798.7
Invertebrate eggs	Invertebrate eggs unspecified	Oeufs d'invertébrés non spécifiés		0.1
Iophon sp.	Iophon sp. (sponge) unspecified	Iophon sp. (éponge) non spécifié		0.6
Leptasterias polaris	Polar starfish	Étoile de mer polaire		28.6
Leptasterias tenera	Slender armed sea star			0.3
Lithodes maja	Northern stone crab	Crabe épineux du nord	112	26.6
Lunatia heros	Moonshell	Lunatie (natic de l'atlantique, natic heros)		0.1
Mollusca p.	Mollusca p.	Mollusques		29.1
Musculus niger	Musculus niger			0
Mya arenaria	Soft shell clam	Mye commune		0
Mycale lingua	Mycale lingua (sponge)	Mycale lingua (éponge)		27.8

Scientific name / <i>Nom scientifique</i>	English name / <i>nom anglais</i>	French name / <i>nom français</i>	Number / <i>Nombre</i>	Weight / <i>Poids</i> (Kg)
Mytilidae (fam.)	Mussel unspecified	Moule non spécifié		2.7
Neptunea decemcostata	Wrinkle whelk	Neptunea decemcostata		0.2
Nereis pelagica	Nereis pelagica (polychaete)	Nereis pelagica (polychaete)	0	0
Nuculana sp.	Nuculana sp.			0
Nudibranchia (ord.)	Sea slug / nudibranch unspecified	Nudibranche non spécifiée		0.1
Octopoda (ord.)	Octopus unspecified	Pieuvre non spécifiée	34	1
Ophiuroidea (subcl. / infracl.)	Brittle star unspecified	Ophiure non spécifié		104.2
Paguroidea s.f.	Paguroidea s.f.		85	7
Pectinidae f.	Scallops	Pétoncles	2	0.4
Pennatula borealis	Sea pen	Plume de mer		111.9
Phakellia ventilabrum	Phakellia ventilabrum (sponge)	Phakellia ventilabrum (éponge)		0.3
Placopecten magellanicus	Giant sea scallop	Pétoncle géant	110	12.1
Polychaeta (cl.)	Bristle worm (polychaete) unspecified	Polychète non spécifié		0.2
Polymastia mammilaris	Polymastia mammilaris (sponge)	Polymastia mammilaris (éponge)		0
Polymastia sp.	Polymastia unspecified	Polymastia non spécifié		0.2
Polyplacophora (cl.)	Chiton unspecified	Chiton (chiton rouge du nord)		0
Porifera (phy.)	Sponge unspecified	Éponge non spécifiée		25.2
Protochordata sp.	Protochordata sp.			0
Psolus fabricii	Scarlett psolus	Psolus écarlate		9.3
Pteraster militaris	Pteraster militaris	Étoile coussin		1
Pycnogonida (cl.)	Sea spider unspecified	Araignée de mer non spécifiée		0
Scyphozoa (cl.)	Jellyfish unspecified	Méduse non spécifiée		89
Semirossia tenera	Lerrse bobtail squid	Sépiole calamarette	11	0.3
Solaster sp.	Sunstar unspecified	Soleil de mer non spécifiée		81.2
Solaster endeca	Smooth / purple sunstar	Soleil de mer pourpre		65.8
Solaster papposus (=crossaster papposus)	Spiny sun star	Soleil de mer épineux		165.4
Spisula solidissima	Bar,surf clam			0.1
Strongylocentrotus sp.	Sea urchin	Oursin		938.1
Suberites ficus	Fig sponge	Suberites ficus (éponge)		3.2
Tentorium semisuberites	Tentorium semisuberites (sponge)	Tentorium semisuberites (éponge)		11.4
Tunicata sp.	Tunicate / sea squirt unspecified	Ascides / trunique sessile non spécifié		2.7
Unidentified / digested remains	Unidentified / digested remains	Restes non identifié / pourri		2.7
<b>Other / Autre</b>				
Foreign articles / garbage	Foreign articles / garbage	Déchets / résidus domestiques		6.8
Fucus sp.	Brown rockweed			1
Phaeophyceae c.	Brown seaweeds			11.3
Rhodophyceae	Red seaweeds	Algues rouges		3
Stones and rocks	Stones and rocks			259
Thallophyta c.	Seaweed, algae, kelp	Géomon, algues, varech		148.4
Unidentified fish and/or invertebrates	Unidentified fish and/or invertebrates	Poisson ou invertébré non identifié	26	50.4
Wood	Wood	Bois		69.3