

Evaluation du stock de pectinidés (Pétoncle d'Islande *Chlamys islandica* et Peigne du Canada *Placopecten magellanicus*) du gisement situé dans la partie sud de la ZEE de Saint-Pierre et Miquelon, zone dite « du tunnel ».

Addenda au rapport

« Evaluation du stock de pectinidés (Pétoncle d'Islande *Chlamys islandica* et Peigne du Canada *Placopecten magellanicus*) du gisement du banc de Saint-Pierre (subdivision 3Ps de l'OPANO) : évolution entre 1998 et 2005. »

Eric FOUCHER*
Février 2006

Rapport de contrat Ifremer – MOM n° 05/1215612/MF

Sommaire.

| | | |
|--------|---|---|
| 1. | Introduction..... | 2 |
| 2. | Résultats..... | 3 |
| 2.1. | Pétoncle d'Islande et peigne du Canada..... | 3 |
| 2.1.1. | Biomasses et rendements..... | 3 |
| 2.1.2. | Structure démographique..... | 5 |
| 2.1.3. | Mortalité naturelle..... | 6 |
| 2.1.4. | Quelle possibilité pour une exploitation commerciale ?..... | 6 |
| 2.2. | Concombre de mer..... | 7 |
| 2.3. | Etoiles de mer..... | 8 |
| 3. | Conclusion..... | 9 |
| 4. | Bibliographie..... | 9 |

* Laboratoire Halieutique, Station Ifremer de Normandie, BP 32, 14520 Port-en-Bessin, France

1. Introduction.

Le présent rapport est un complément du rapport réalisé à l'issue de la campagne de prospection menée en septembre 2005 à bord du *Canadian Coast Guard Ship Wilfried Templeman*, navire de recherche et garde-côte canadien. Il se propose d'analyser les données recueillies lors de 12 traits effectués dans la zone dite « du tunnel », à 70 milles environ au sud de l'île de Saint-Pierre (Fig. 1). La méthodologie déployée est strictement identique à celle décrite dans le paragraphe 2 du rapport « Evaluation du stock de pectinidés (Pétoncle d'Islande *Chlamys islandica* et Peigne du Canada *Placopecten magellanicus*) du gisement du banc de Saint-Pierre (subdivision 3Ps de l'OPANO) : évolution entre 1998 et 2005 ». Ces 12 traits ont été réalisés les 6 et 7 septembre 2005. La surface de la strate évaluée, dénommée par la suite strate 99, est de 246.95 km², la surface totale prospectée (somme des surfaces des 12 traits) est de 0.025184 km².

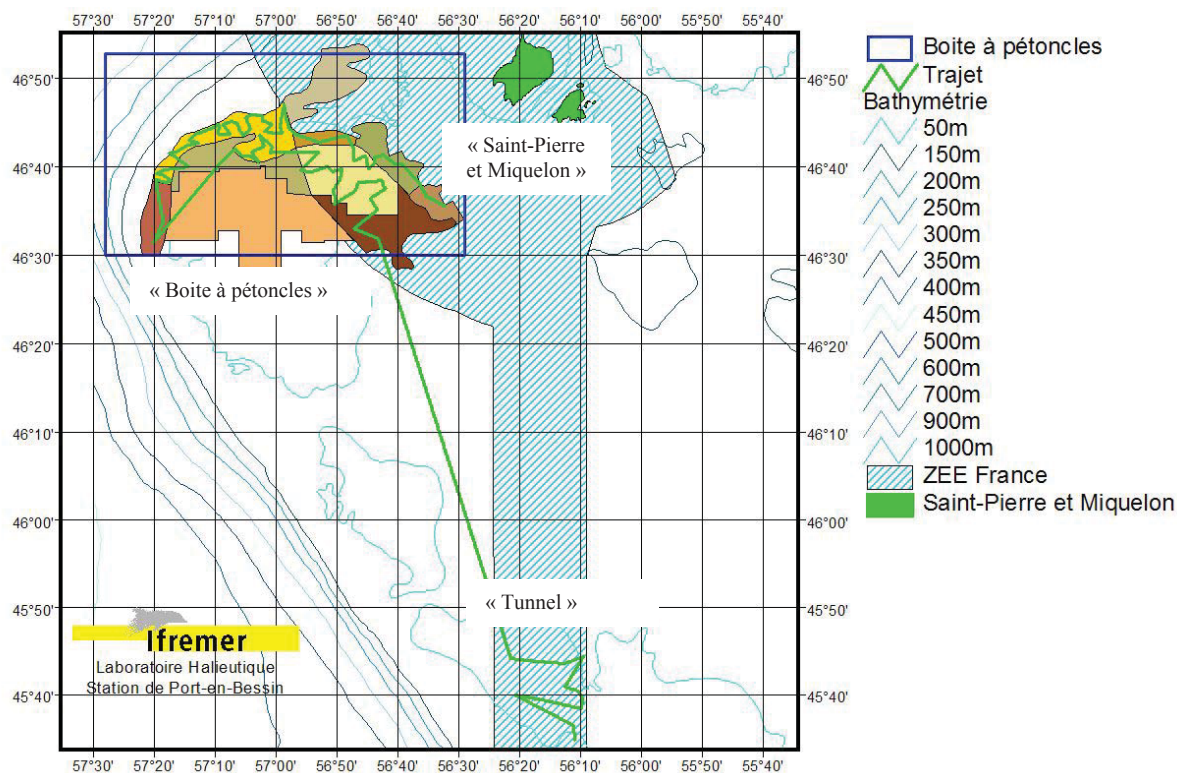


Figure 1 : Trajet effectué du 3 au 7 septembre 2005.

Ce complément du rapport initial a pour objet principal l'analyse des indices d'abondance et biomasses de pectinidés, concombres de mer et étoiles de mer dans la zone du tunnel.

2. Résultats.

2.1. Pétoncle d'Islande et peigne du Canada.

2.1.1. Biomasses et rendements.

Dans le « tunnel », le pétoncle d'Islande est très peu présent dans la zone prospectée. Il n'a été capturé que dans 2 traits sur les 12 effectués dans cette zone, et en faible quantité (7 et 35 individus). Ces individus sont de plus des individus âgés (83 g/ind.). La biomasse estimée (Tabl. 1) est comprise à 95% entre 0 et 195 tonnes (moyenne = 51 tonnes). Le stock est donc très faible et ne permet pas d'envisager la moindre exploitation commerciale.

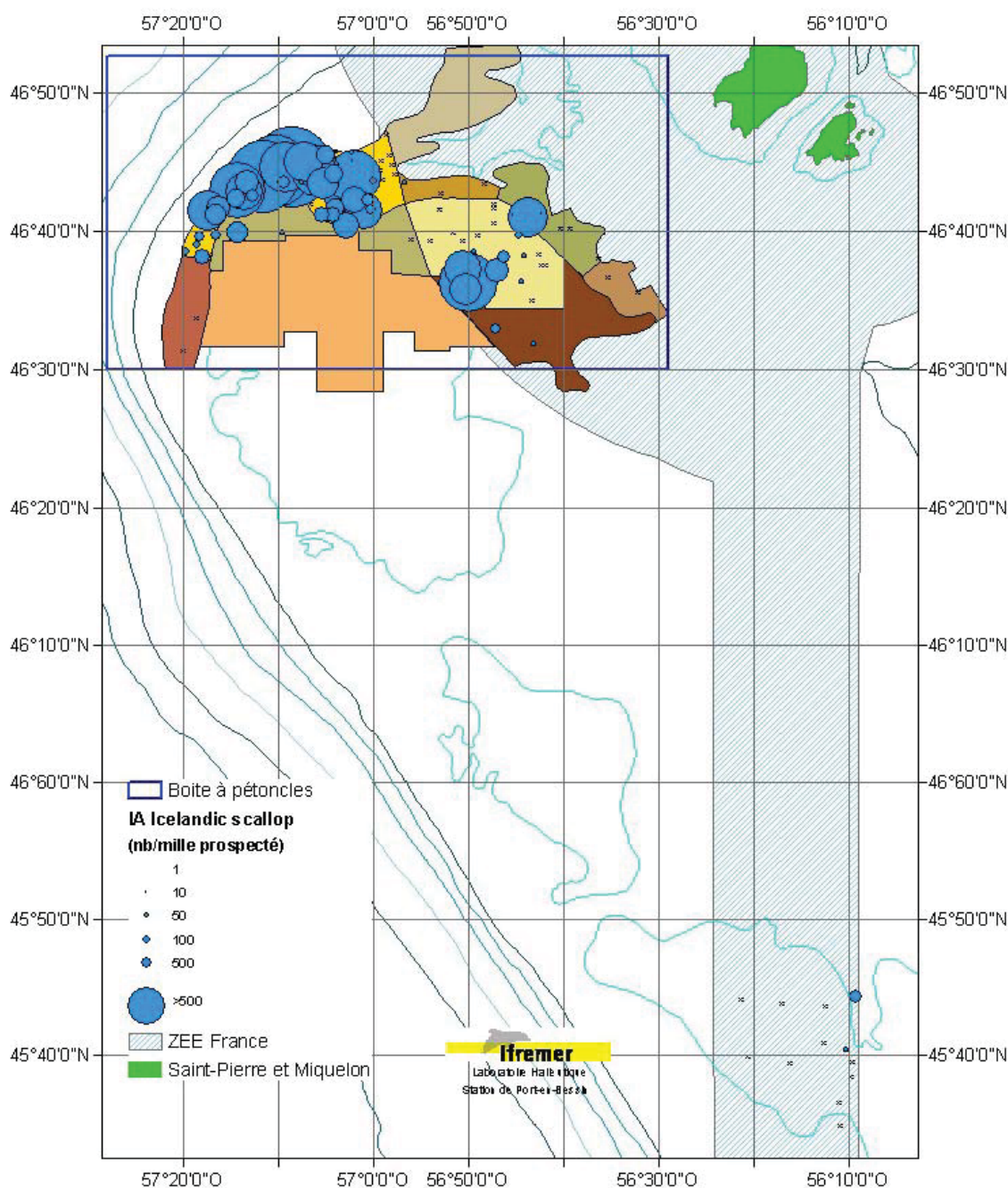


Figure 2 : Indices d'abondance du pétoncle d'Islande *Chlamys islandica* (septembre 2005).

| Espèce | Nbre moyen/ trait | Ecart-type | Pds moyen/trait (Kg) | Ecart-type | Abondance (nb d'ind. x 1000) | Ecart-type | Biomasse estimée (tonnes) | Ecart-type |
|--------------------|-------------------|------------|----------------------|------------|------------------------------|------------|---------------------------|------------|
| Pétoncle d'Islande | 5 | 4 | 0.4 | 0.4 | 611 | 505 | 50.8 | 41.7 |
| Peigne du Canada | 72 | 23 | 21.7 | 7.0 | 8396 | 2642 | 2531.1 | 818.0 |
| Holothuries | 551 | 103 | 150.1 | 23.6 | 64099 | 12000 | 17474.9 | 2744.3 |
| Etoiles de mer | 36 | 15 | 7.6 | 4.2 | 4220 | 1718 | 890.1 | 491.3 |

Tableau 1 : Abondance et biomasses estimées des 4 espèces principales capturées dans la zone du « tunnel » (septembre 2005).

Le peigne du Canada est par contre bien plus abondant dans le « tunnel » (Fig. 3) que dans la « boîte à pétoncles ».

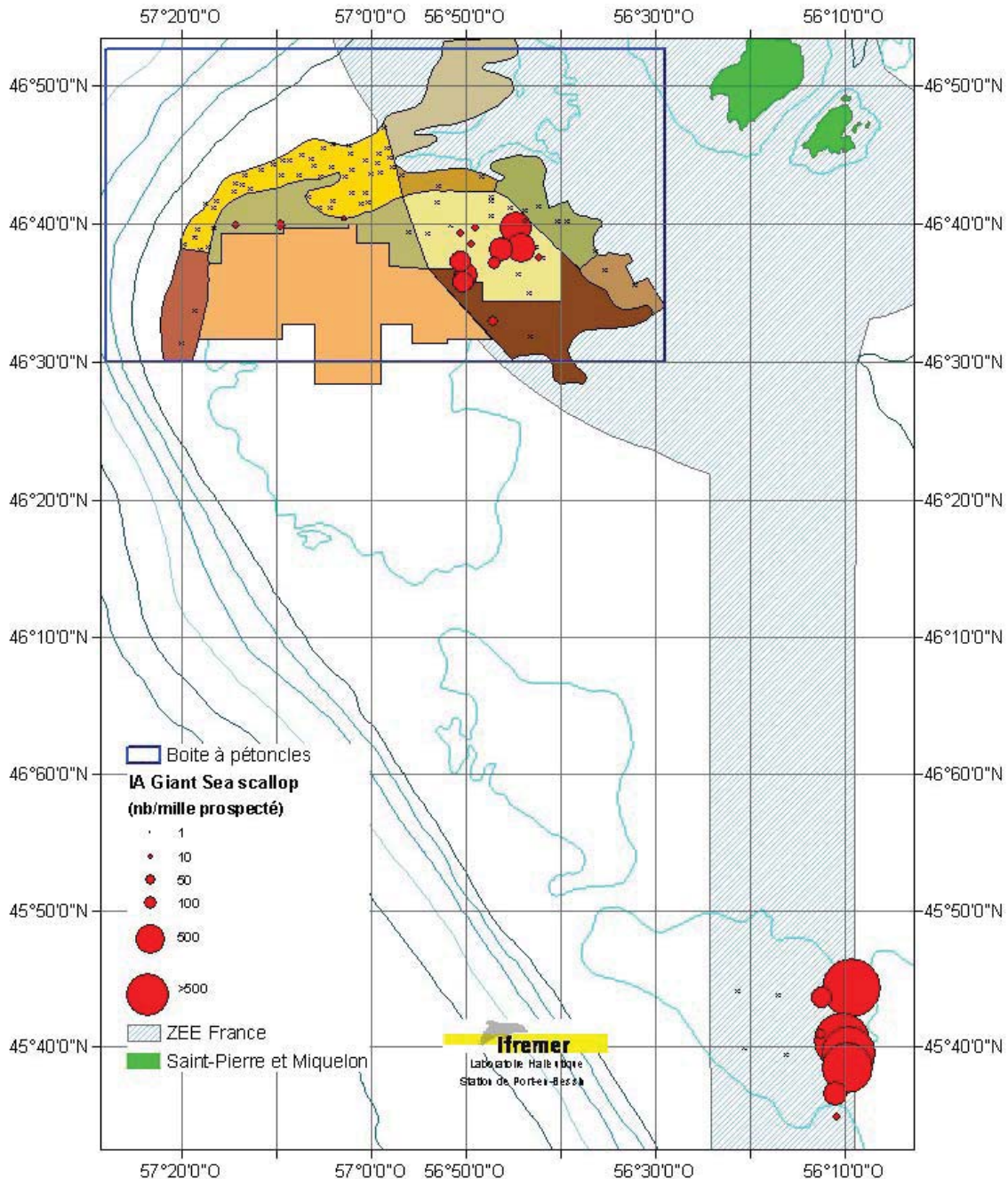


Figure 3 : Indices d'abondance du peigne du Canada *Placopecten magellanicus* (septembre 2005).

Sa répartition est par contre très hétérogène : aucun individu n'a été capturé dans les 4 traits situés à l'ouest et au centre du « tunnel », toutes les captures ont été réalisées en bordure de la frontière canadienne à l'est de la ZEE. Dans le meilleur trait, 166 peignes du Canada ont été capturés, soit 46 kg. Tous ces individus sont de grande taille, le poids moyen individuel est de 301g.

La biomasse estimée est de 2531 tonnes (Tabl. 1), située à 95% entre les valeurs minimale et maximale de 919 et 4151 tonnes.

Le peigne du Canada est présent et exploité dans la ZEE canadienne à l'est du « tunnel ». Le gisement présent ici constitue selon toute vraisemblance l'extrémité ouest d'un stock bien plus étendu, dont la majeure partie se trouve en eaux canadiennes.

2.1.2. Structure démographique.

Le faible nombre de pétoncles d'Islande pêchés ne permet pas d'avoir une image de la structure démographique de la population présente dans le « tunnel ».

L'examen de la structure démographique du peigne du Canada (Fig. 4) semble montrer que la population exploitable est composée de 2 modes principaux, l'un situé à 110 mm, le second entre 130 et 140 mm. D'après la littérature, le peigne du Canada a besoin de 4 à 5 ans pour atteindre une taille de 90 mm (Anon., 2005). Les 2 modes observés pourraient ainsi correspondre à 2 classes d'âge successives (5 et 6 ans, ou 6 et 7 ans), bien qu'il ne soit pas possible de l'affirmer avec certitude. En effet, la lecture directe de l'âge sur la coquille est très difficile et imprécise.

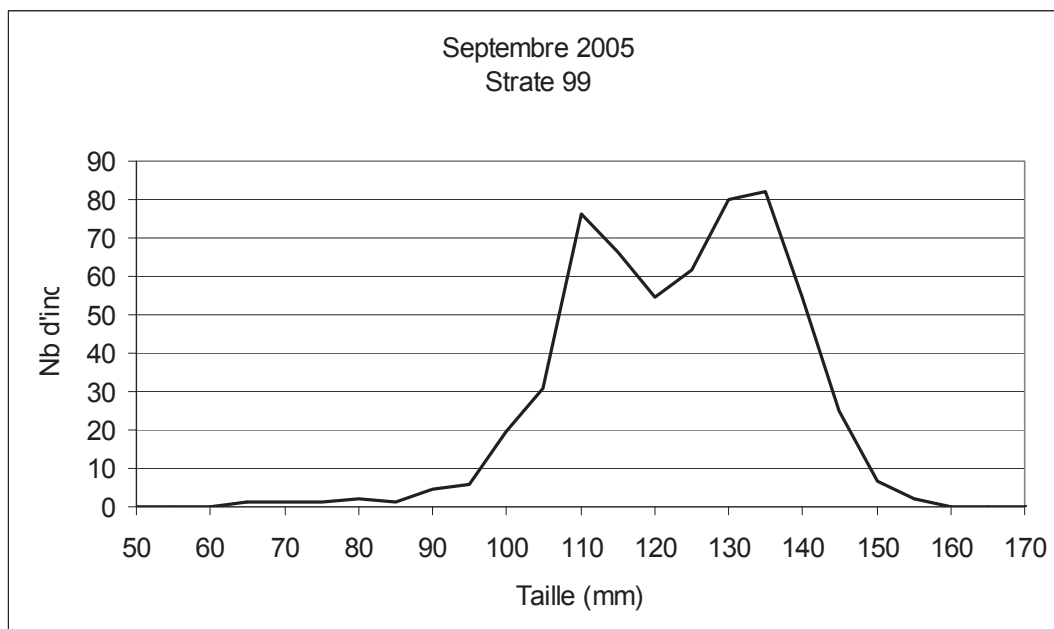


Figure 4 : Structure de la population de pétoncles d'Islande observée en septembre 2005.

2.1.3. Mortalité naturelle.

Si de nombreux peignes du Canada vivants ont été capturés dans le « tunnel », *a contrario* très peu de coquilles vides ont été récupérées. La valeur de la mortalité naturelle calculée est ainsi de 0.04, cependant cette valeur semble très faible au regard de ce qui a été observé à l'intérieur de la « boîte à pétoncle », est convient de ce fait d'être prise avec précaution.

2.1.4. Quelle possibilité pour une exploitation commerciale ?

La biomasse estimée dans le « tunnel », bien que située sur une zone géographique relativement restreinte, semble suffisante pour autoriser une exploitation commerciale limitée. Si l'on considère que 5 ans sont nécessaires à cette espèce pour atteindre une taille minimale de 90 mm (qui correspond à la taille minimale d'exploitation), et sous réserve d'un renouvellement constant du stock grâce au recrutement (bien que l'on sache de manière générale que chez les pectinidés, la réussite de la reproduction et le recrutement, largement dépendants des conditions environnementales, soient très fluctuants d'une année à l'autre), un TAC de 400 tonnes maximum pourrait constituer une base de discussion raisonnable pour une première année d'exploitation. Cette valeur ne peut permettre qu'une exploitation limitée, réalisée par quelques unités. Rappelons que l'exploitation du peigne du Canada s'effectue à la drague, sur des fonds de l'ordre de 80 mètres, et sur une zone située à près de 70 milles au sud de Saint-Pierre. Seuls des chalutiers-dragueurs parfaitement équipés peuvent ainsi être susceptibles d'effectuer l'exploitation d'une telle ressource.

2.2. Concombre de mer.

Le concombre de mer est très abondant dans le « tunnel » (Fig. 5). La biomasse (Tabl. 1) est estimée à 17475 tonnes (à 95% entre 12042 et 22908 tonnes). Cette ressource pourrait être exploitée.

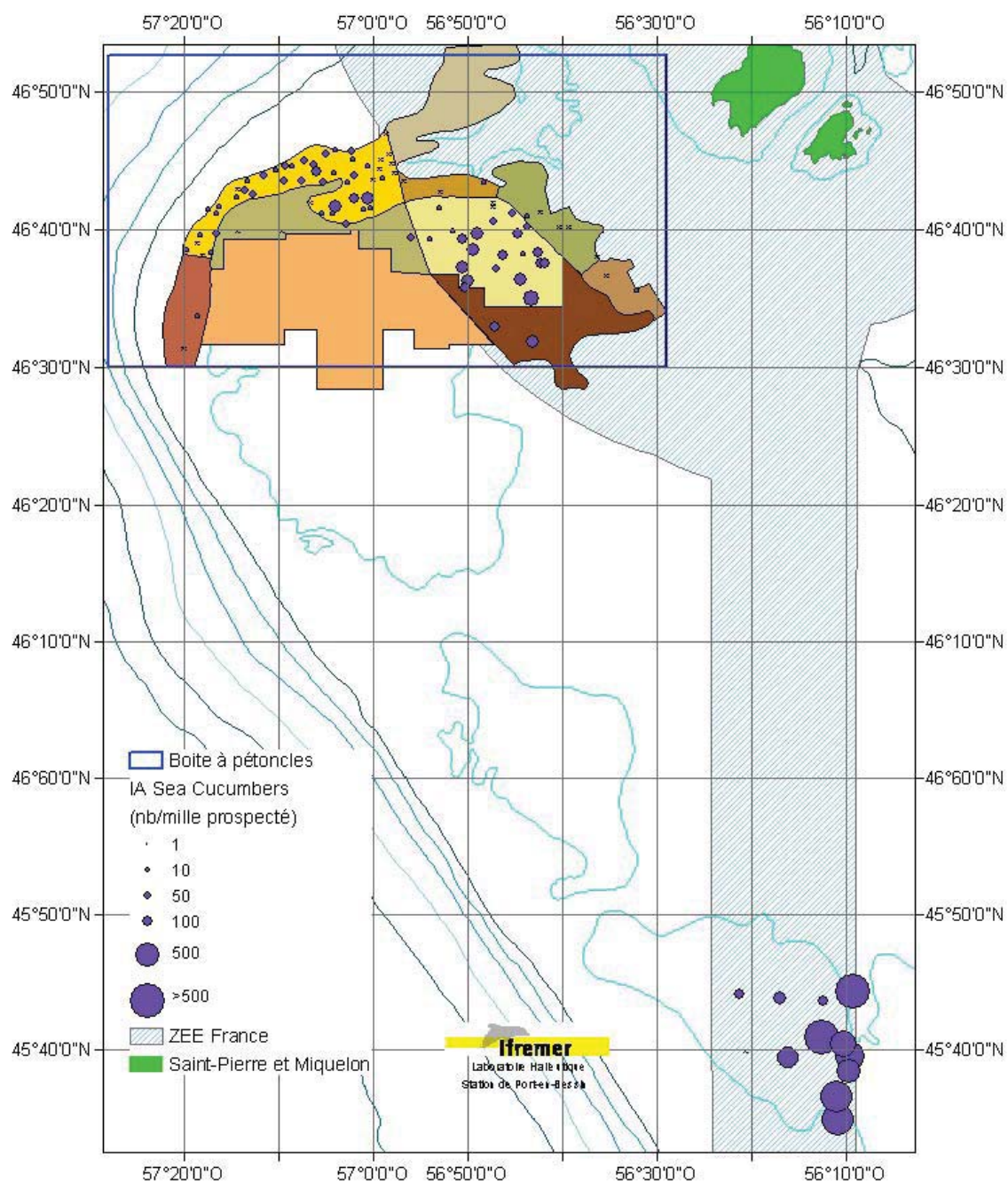


Figure 5 : Indices d'abondance de l'holothurie *Cucumaria frondosa* (septembre 2005).

2.3. Étoiles de mer.

Les cinq espèces (ou genres) différentes d'étoiles de mer capturées dans la « boîte à pétoncles » (*Leptasterias sp.*, *Solaster papposus*, *Solaster endeca*, *Henricia sp.* et *Asterias rubens*) se retrouvent dans le « tunnel » (Fig. 6), mais *Asterias rubens* devient dominante à la place de *Leptasterias*. Les densités et biomasses (Tabl. 1) sont du même ordre que celles estimées dans la « boîte à pétoncles ».

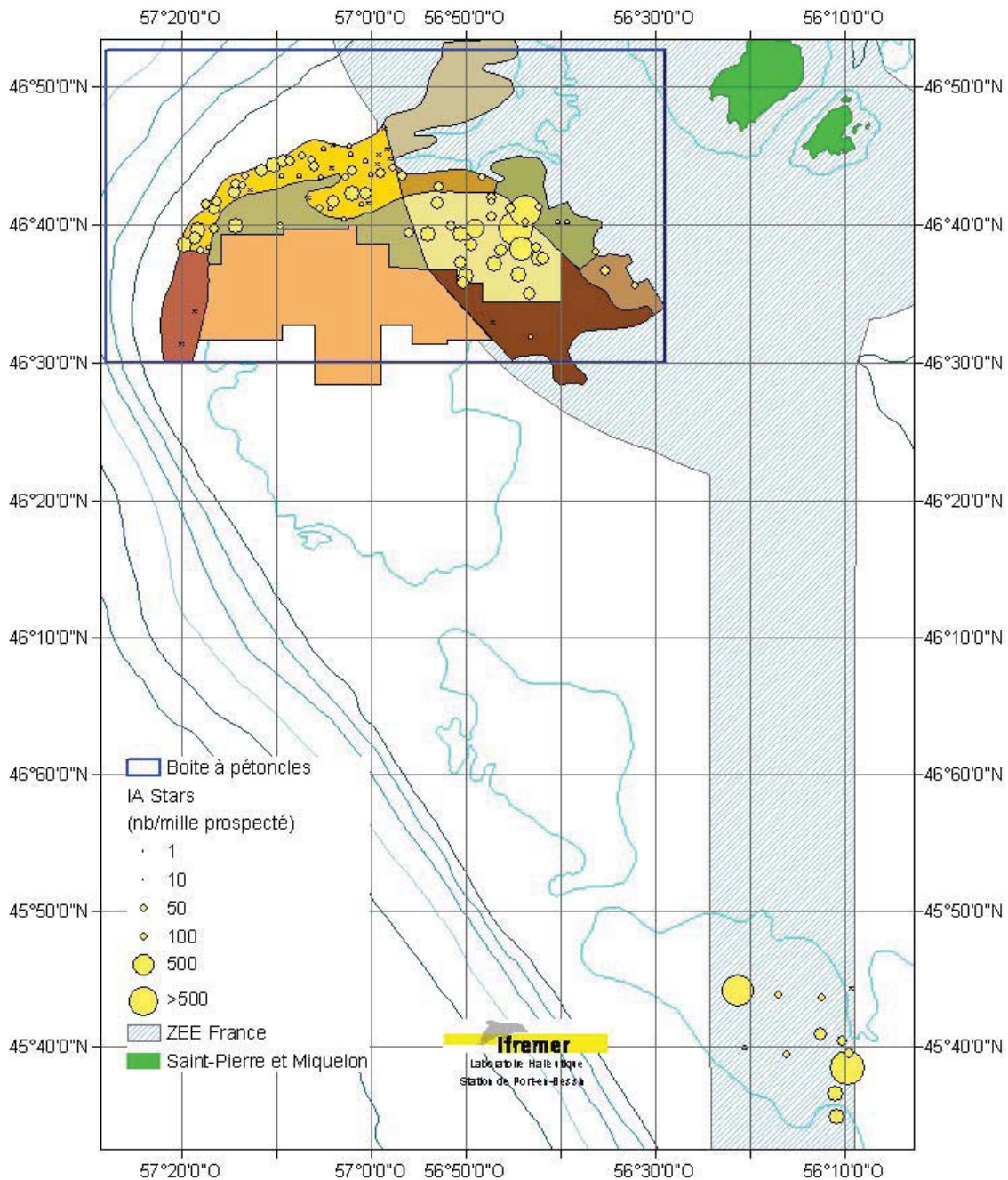


Figure 6 : Indices d'abondance des étoiles de mer (septembre 2005).

3. Conclusion.

Les 12 traits effectués à la demande des autorités françaises dans le « tunnel » ont conduit à confirmer la présence en quantité non négligeable d'un stock de peignes du Canada, qui semble correspondre à la partie la plus occidentale d'un stock de plus grande ampleur largement réparti dans les eaux canadiennes. Cette partie du gisement situé en eaux françaises peut permettre d'envisager une exploitation commerciale, selon des modalités qui restent à définir. Il convient toutefois d'être très prudent dans cette exploitation, ne connaissant pas les capacités de renouvellement de cette ressource. En effet, une absence ou un mauvais recrutement une ou plusieurs années consécutives, ce qui est courant dans les gisements de pectinidés, et apparemment relativement fréquent pour le *Placopecten magellanicus* dans les zones exploitées canadiennes (baie de Fundy notamment), peut remettre fondamentalement en cause une exploitation axée sur cette ressource.

C'est pourquoi cette ressource ne peut à notre sens constituer à ce jour qu'un métier complémentaire pour quelques unités. Le risque de ne pas pouvoir maintenir à terme une exploitation pérenne semble beaucoup trop élevé pour envisager le développement d'une exploitation ciblée et exclusive sur cette espèce.

Concernant les autres espèces, le pétoncle d'Islande est très peu abondant, contrairement au concombre de mer, dont la biomasse estimée est élevée.

4. Bibliographie.

Anonyme (2005). Fiche technique 2: le pétoncle géant *Placopecten magellanicus*. Ministère de l'Agriculture, des Pêcheries et de l'Alimentation du Québec, 7 p. (<http://www.mapaq.gouv.qc.ca/NR/rdonlyres/C323C22A-8AB4-42FF-B231-49A042125F74/0/petoncle.pdf>)