



Pêches et Océans  
Canada

Fisheries and Oceans  
Canada

Sciences des écosystèmes  
et des océans

Ecosystems and  
Oceans Science

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

---

**Document de recherche 2019/049**

**Région de Terre-Neuve-et-Labrador**

### **Réévaluation de la zone de la baie Placentia et des Grands Bancs de la biorégion des plateaux de Terre-Neuve-et-Labrador pour déterminer et décrire les zones d'importance écologique et biologique**

N. Wells<sup>1</sup>, K. Tucker<sup>1</sup>, K. Allard<sup>2</sup>, M. Warren<sup>1</sup>, S. Olson<sup>1</sup>, L. Gullage<sup>1</sup>, C. Pretty<sup>1</sup>,  
V. Sutton-Pande<sup>1</sup> et K. Clarke<sup>1</sup>

<sup>1</sup>Direction des sciences  
Pêches et Océans Canada  
C.P. 5667  
St. John's (T.-N.-L) A1C 5X1

<sup>2</sup>Direction générale du Service canadien de la faune  
Environnement et Changement climatique Canada  
C.P. 6227  
Sackville (N.-B.) E4L 1G6

---

## Avant-propos

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

### Publié par :

Pêches et Océans Canada  
Secrétariat canadien de consultation scientifique  
200, rue Kent  
Ottawa (Ontario) K1A 0E6

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



© Sa Majesté la Reine du chef du Canada, 2019  
ISSN 2292-4272

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

Wells, N., K. Tucker, K. Allard, M. Warren, S. Olson, L. Gullage, C. Pretty, V. Sutton-Pande et K. Clarke. 2019. Réévaluation de la zone de la baie Placentia et des Grands Bancs de la biorégion des plateaux de Terre-Neuve-et-Labrador pour déterminer et décrire les zones d'importance écologique et biologique. Secr. can. de consult. sci. du MPO. Doc. de rech. 2019/049. ix + 168 p.

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

*Wells, N., K. Tucker, K. Allard, M. Warren, S. Olson, L. Gullage, C. Pretty, V. Sutton-Pande and K. Clarke. 2019. Re-evaluation of the Placentia Bay-Grand Banks Area of the Newfoundland and Labrador Shelves Bioregion to Identify and Describe Ecologically and Biologically Significant Areas. DFO Can. Sci. Advis. Sec. Res. Doc. 2019/049. viii + 151 p.*

---

---

## TABLE DES MATIÈRES

LISTE DES TABLEAUX.....	V
LISTE DES FIGURES.....	VI
RÉSUMÉ .....	IX
INTRODUCTION .....	1
MATÉRIEL ET MÉTHODES .....	2
ZONE D'ÉTUDE .....	2
LOGICIEL .....	2
TRAITEMENT DES DONNÉES ET ANALYSE SPATIALE.....	3
Analyse de le noyau de densité.....	3
Règle du 10 <sup>e</sup> centile supérieur (Recherche des zones importantes).....	3
Statistiques de cellule et couches composites.....	4
SOURCES D'INFORMATION .....	5
DÉSIGNATION DES ZIEB .....	6
DESCRIPTION DES DONNÉES.....	8
DONNÉES CÔTIÈRES .....	8
Données sur la zostère marine.....	9
Données sur le frai du capelan .....	9
Données sur la pêche à la ligne du saumon atlantique.....	9
Données des relevés par blocs de la sauvagine.....	9
Données des relevés aériens de l'Eider à duvet.....	10
Données sur les colonies d'oiseaux de mer.....	10
Zones importantes pour la conservation des oiseaux (ZICO) .....	11
Données de l'Inventaire des ressources côtières axé sur les collectivités.....	11
DONNÉES EXTRACÔTIÈRES .....	12
Poissons et mollusques et crustacés.....	12
Mammifères marins.....	16
Données sur les oiseaux de mer .....	17
Coraux .....	18
Éponges.....	19
Limites des données et considérations.....	19
RÉSULTATS.....	19
DESCRIPTIONS DES ZIEB .....	19
ZIEB côtières.....	20
ZIEB extracôtières.....	27
ZIEB en dehors de la ZEE.....	35
BIOMASSE TOTALE, DIVERSITÉ, RICHESSE ET UNIFORMITÉ .....	35
COMPARAISON DES ZIEB DE 2017 ET DES ZIEB DE 2007 .....	36
CONCLUSION .....	37

---

REMERCIEMENTS .....	39
RÉFÉRENCES CITÉES.....	39
TABLEAUX.....	47
FIGURES.....	71
ANNEXE A – LISTE DES ABRÉVIATIONS.....	102
ANNEXE B – MEMBRES DU COMITÉ DIRECTEUR.....	103
ANNEXE C – LISTE DES ESPÈCES DU GROUPE FONCTIONNEL DE LA SAUVAGINE.....	104
ANNEXE D – LISTE DES ESPÈCES DU GROUPE FONCTIONNEL DES OISEAUX DE MER ET DISTANCE ENTRE LA COLONIE ET LES ZONES TAMPONS D’ALIMENTATION .	105
ANNEXE E – LISTE DES ESPÈCES DU GROUPE FONCTIONNEL DES POISSONS.....	110
ANNEXE F – LISTE DES ESPÈCES DU GROUPE FONCTIONNEL DES CÉTACÉS.....	116
ANNEXE G – LISTE DES ESPÈCES DU GROUPE FONCTIONNEL DES CORAUX.....	117
ANNEXE H – PRINCIPALES CARACTÉRISTIQUES DES ZIEB .....	118
ZIEB CÔTIÈRES.....	119
ZIEB EXTRACÔTIÈRES .....	124
ANNEXE I – AUTRES CARACTÉRISTIQUES DES ZIEB .....	135
ZIEB CÔTIÈRES.....	136
ZIEB EXTRACÔTIÈRES .....	149
ANNEXE J : COUCHES DE DONNÉES EXTRACÔTIÈRES.....	157
ANNEXE K : RENSEIGNEMENTS SUR LE RÉGIME ALIMENTAIRE DES OISEAUX DE MER COLONIAUX PRINCIPALEMENT PISCIVORES PENDANT LA PÉRIODE DE REPRODUCTION.....	163
ANNEXE L : DESCRIPTION PHYSIQUE ET OCÉANOGRAPHIQUE DE LA ZONE D’ÉTUDE .....	164
DESCRIPTION GÉNÉRALE .....	164
COURANTS DE SURFACE .....	164
COURANTS DE FOND.....	165
TEMPÉRATURE À LA SURFACE .....	166
TEMPÉRATURE AU FOND .....	167
SALINITÉ À LA SURFACE .....	168
SALINITÉ AU FOND.....	168



---

## LISTE DES TABLEAUX

<i>Tableau 1 : Liste des couches de données biologiques extracôtières, sources de données pour chaque couche et traitement de la couche finale pour l'analyse de la composition et la définition des ZIEB. Toutes les couches énumérées ont été incluses dans la couche composite, sauf indication contraire. ....</i>	<i>47</i>
<i>Tableau 2 : Liste des couches de données biologiques côtières, sources de données pour chaque couche et traitement de la couche finale pour l'identification des ZIEB. Les couches de données côtières ne sont pas incluses dans l'analyse des statistiques de cellule. ....</i>	<i>52</i>
<i>Tableau 3 : Nombre minimal et maximal d'éléments inclus dans chaque seuil en pourcentage de couche composite (données extracôtières seulement). ....</i>	<i>55</i>
<i>Tableau 4 : Liste des espèces en péril considérées pour le processus de désignation des ZIEB de la zone BP-GB. ....</i>	<i>55</i>
<i>Tableau 5 : Liste des couches de données biologiques extracôtières supplémentaires utilisées pour la superposition, la vérification et la description des ZIEB. Les sources et les types de données pour chaque couche sont décrits. Aucune couche n'a été incluse dans l'analyse des statistiques de cellule de couches composites. ....</i>	<i>58</i>
<i>Tableau 6 : Dérogations aux critères de définition des caractéristiques clés des écosystèmes, y compris les couches de données connexes. ....</i>	<i>60</i>
<i>Tableau 7 : Liste des ZIEB côtières, caractéristiques clés utilisées pour les identifier et délimiter selon les critères de l'unicité, des conséquences sur la valeur adaptative et de la concentration, et la présence d'espèces en péril. ....</i>	<i>62</i>
<i>Tableau 8 : Liste des ZIEB extracôtières, caractéristiques clés utilisées pour les identifier et délimiter selon les critères de l'unicité, des conséquences sur la valeur adaptative et de la concentration, et la présence d'espèces en péril. ....</i>	<i>65</i>
<i>Tableau 9 : Caractéristiques physiques et taille (en km<sup>2</sup>) des ZIEB côtières. ....</i>	<i>69</i>
<i>Tableau 10 : Caractéristiques physiques et taille (en km<sup>2</sup>) des ZIEB extracôtières. ....</i>	<i>69</i>
<i>Tableau 11 : Pourcentage de la superficie des ZIEB de 2007 se trouvant dans les limites des ZIEB de 2017. ....</i>	<i>70</i>

---

## LISTE DES FIGURES

<i>Figure 1 : Zone d'étude des Grands Bancs et de la baie Placentia montrant les limites des divisions 3LNO de l'OPANO et de la ZEE.</i>	71
<i>Figure 2 : Illustration du flux de traitement des données SIG pour le groupe fonctionnel des poissons piscivores à l'aide des données des relevés Campelen de printemps : couche ponctuelle initiale (à gauche); surface de densité du noyau générée à partir de la couche ponctuelle (au milieu); couche polygonale du dixième centile supérieur (c'est-à-dire zone à forte concentration) (à droite).</i>	72
<i>Figure 3 : Résultats de l'analyse des statistiques de cellule de couches composites : données des relevés de printemps par NR seulement, plus toutes les autres couches de données extracôtières (à gauche); données des relevés de printemps et d'automne par NR, plus toutes les autres couches de données extracôtières (à droite).</i>	73
<i>Figure 4 : Cartes montrant les zones extraites des couches composites de relevés de printemps seulement, selon les seuils suivants : 50 % (à gauche), 60 % (au milieu) et 70 % (à droite)</i>	74
<i>Figure 5 : Cartes montrant les zones extraites des couches composites de relevés de printemps et d'automne, selon les seuils suivants : 50 % (à gauche), 60 % (au milieu) et 70 % (à droite).</i>	75
<i>Figure 6 : Carte montrant les zones pouvant être désignées comme ZIEB selon l'opinion du comité directeur exprimée avant la réunion du SCCS.</i>	76
<i>Figure 7 : Carte montrant la désignation finale des ZIEB, fondée sur les commentaires reçus lors de la réunion du SCCS.</i>	77
<i>Figure 8 : ZIEB repérées en eaux internationales, d'après les couches composites.</i>	78
<i>Figure 9 : Caractéristiques sous-marines de la zone d'étude BP-GB : division 3L de l'OPANO (en haut); divisions 3NO de l'OPANO (en bas).</i>	79
<i>Figure 10 : Carte de la ZIEB de la baie de Bonavista montrant les résultats de l'analyse des statistiques de cellule pour les couches de groupes d'oiseaux de mer pélagiques, les zones de frai du capelan, l'habitat de la zostère marine, les zones de saumon et les zones de canards de mer.</i>	81
<i>Figure 11 : Carte de la ZIEB du détroit de Smith montrant les résultats de l'analyse des statistiques de cellule pour les couches du groupe des mammifères marins, les zones de frai du capelan et l'habitat de la zostère marine.</i>	82
<i>Figure 12 : Carte de la ZIEB de l'île Baccalieu montrant les colonies d'oiseaux marins et zones de frai du capelan.</i>	83
<i>Figure 13 : Carte de la ZIEB de l'est de la presqu'île d'Avalon montrant les colonies d'oiseaux de mer (à gauche), ainsi que les zones de frai du capelan et les résultats de l'analyse des statistiques de cellules pour les couches d'oiseaux de mer pélagiques (à droite).</i>	84
<i>Figure 14 : Carte de la ZIEB de la baie St. Mary's montrant les résultats de l'analyse des statistiques de cellule pour les couches d'oiseaux de mer pélagiques, les zones de l'arlequin plongeur et de l'Eider à duvet, les colonies d'oiseaux de mer, les zones de frai du capelan, les zones de saumon et l'habitat de la zostère marine.</i>	85
<i>Figure 15 : Carte de la ZIEB de la baie Placentia montrant les zones de saumon, l'habitat de la zostère marine, les plages de frai du capelan et les colonies d'oiseaux marins.</i>	86

<i>Figure 16 : Carte de la ZIEB de la côte Sud montrant les résultats de l'analyse des statistiques de cellule pour les couches de mammifères marins, l'habitat de la zostère marine et les zones d'Eiders à duvet. ....</i>	<i>87</i>
<i>Figure 17 : Carte des ZIEB extracôtières montrant les résultats de l'analyse des statistiques de cellule pour toutes les couches de données, y compris les données des relevés NR de printemps seulement. ....</i>	<i>88</i>
<i>Figure 18 : Carte de la ZIEB du talus nord-est. ....</i>	<i>89</i>
<i>Figure 19 : Carte de la ZIEB des rochers Vierges. ....</i>	<i>90</i>
<i>Figure 20 : Carte de la ZIEB des canyons Lilly et Carson. ....</i>	<i>91</i>
<i>Figure 21 : Carte de la ZIEB du Platier. ....</i>	<i>92</i>
<i>Figure 22 : Carte de la ZIEB du talus sud-ouest. ....</i>	<i>95</i>
<i>Figure 23 : Carte de la ZIEB des éponges du chenal de l'Églefin. ....</i>	<i>96</i>
<i>Figure 24 : Carte de la ZIEB du chenal Laurentien. ....</i>	<i>97</i>
<i>Figure 25 : Carte de toutes les ZIEB montrant les zones de biomasse totale (en haut à gauche), de diversité (en haut à droite), de richesse (en bas à gauche) et de régularité (en bas à droite) pour les poissons (relevé Campelen de printemps). ....</i>	<i>98</i>
<i>Figure 26 : Carte de toutes les ZIEB montrant les zones de biomasse totale (en haut à gauche), de diversité (en haut à droite), de richesse (en bas à gauche) et de régularité (en bas à droite) pour les invertébrés (relevé Campelen de printemps). ....</i>	<i>99</i>
<i>Figure 27 : Comparaison des ZIEB de 2007 à celles délimitées dans le cadre du projet. ....</i>	<i>100</i>
<i>Figure 28 : Carte de toutes les ZIEB de la biorégion des plateformes de Terre-Neuve-et-Labrador. ....</i>	<i>101</i>
<i>Figure 29 : Couches de données pour les principales espèces de poissons provenant des séries de données des relevés NR du MPO. ....</i>	<i>157</i>
<i>Figure 30 : Couches de données pour les principaux groupes fonctionnels de poissons provenant des séries de données des relevés NR du MPO. ....</i>	<i>158</i>
<i>Figure 31 : Couches de données pour les espèces de poissons en péril provenant des séries de données des relevés NR du MPO. ....</i>	<i>159</i>
<i>Figure 32 : Couches de données pour les groupes fonctionnels de coraux et d'éponges; a. coraux noirs, b. grandes gorgones, c. pennatules, d. petites gorgones, e. coraux mous, f. madréporaires, g. éponges. ....</i>	<i>161</i>
<i>Figure 33 : Couches de données pour les cétacés; a. baleine bleue, b. épaulard, c. mysticètes, d. baleine noire, e. petits cétacés, f. mangeurs de calmars. ....</i>	<i>161</i>
<i>Figure 34 : Couches de données dérivées des relevés en mer pour les oiseaux pélagiques; a. oiseaux piscivores s'immergeant et poursuivant leurs proies en plongée, b. oiseaux piscivores poursuivant leurs proies en plongée, c. oiseaux planctivores poursuivant leurs proies en plongée, d. oiseaux généralistes poursuivant leurs proies en eau peu profonde, e. oiseaux plancto-piscivores se nourrissant à la surface, f. oiseaux piscivores côtiers se nourrissant en surface ou en plongée dans des eaux peu profondes, g. oiseaux piscivores se nourrissant en surface ou en plongée dans des eaux peu profondes. ....</i>	<i>162</i>
<i>Figure 35 : Couches de données télémétriques pour les Guillemots et le Puffin fuligineux; a. relevés d'automne pour le Guillemot marmette, b. relevés de début d'hiver pour le Guillemot</i>	

---

<i>marmette, c. relevés de fin d'hiver pour le Guillemot marmette, d. relevés de printemps pour le Guillemot marmette, e. Puffin fuligineux, f. relevés de début d'hiver pour le Guillemot de Brünnich.....</i>	<i>162</i>
<i>Figure 36 : Couches de données pour les phoques; a. phoque gris, b. phoque commun, c. phoque du Groenland, d. phoque à capuchon.....</i>	<i>162</i>
<i>Figure 37 : Données climatologiques selon GLORYSv3 pour le mois d'avril (1993-2014), illustrant la vitesse en surface (les flèches représentent la vitesse du courant). .....</i>	<i>165</i>
<i>Figure 38 : Données climatologiques selon GLORYSv3 pour le mois d'avril (1993-2014), illustrant la vitesse au fond (les flèches représentent la vitesse du courant). .....</i>	<i>166</i>
<i>Figure 39 : Données climatologiques selon GLORYSv3 pour le mois d'avril (1993-2014), illustrant la température en surface (les flèches représentent la vitesse du courant). .....</i>	<i>166</i>
<i>Figure 40 : Données climatologiques selon GLORYSv3 pour le mois d'avril (1993-2014), illustrant la température au fond (les flèches représentent la vitesse du courant). .....</i>	<i>167</i>
<i>Figure 41 : Données climatologiques selon GLORYSv3 pour le mois d'avril (1993-2014), illustrant le taux de salinité des eaux de surface (les flèches représentent la vitesse du courant).....</i>	<i>168</i>
<i>Figure 42 : Données climatologiques selon GLORYSv3 pour le mois d'avril (1993-2014), illustrant le taux de salinité au fond (les flèches représentent la vitesse du courant). .....</i>	<i>168</i>

---

## RÉSUMÉ

Le Secteur des sciences de Pêches et Océans Canada (MPO) a élaboré des lignes directrices permettant de déterminer les zones d'importance écologique et biologique (ZIEB), et a adopté les critères scientifiques de la Convention sur la diversité biologique (CDB) pour la désignation des aires marines d'importance écologique et biologique selon la définition qui en est donnée à l'annexe I de la décision IX/20 de la neuvième Conférence des Parties. Onze ZIEB ont été désignées dans la région de la baie Placentia et des Grands Bancs en 2007 à l'aide d'une méthode Delphi. D'autres ZIEB ont été désignées dans la biorégion de Terre-Neuve-et-Labrador, au nord de la région de la baie Placentia et des Grands Bancs (BPGB), en 2013. Cette deuxième série de ZIEB a été désignée selon une approche axée sur les données qui reposait sur l'utilisation d'un système d'information géographique (SIG). Par souci de cohérence avec la quantité d'information géospatiale disponible pour les ZIEB désignées dans les deux régions de la biorégion, le Secteur des sciences a été chargé de réévaluer la région de la BPGB et d'utiliser un processus axé sur les données semblable à celui employé pour désigner les ZIEB en 2013. Un comité directeur a utilisé les critères de concentration, de conséquences sur la valeur adaptative et d'unicité des ZIEB, ainsi que les documents d'orientation antérieurs du Secrétariat du Centre des avis scientifiques (SCAS), pour déterminer, compiler, traiter et analyser les données. De nombreuses réunions ont eu lieu avec des experts scientifiques et 272 couches de caractéristiques biologiques et géomorphologiques ont été créées pour définir les zones importantes. Toutes les informations ont été compilées dans un SIG et une approche hiérarchique a été appliquée pour examiner les différentes couches de données et leurs regroupements. Quatorze ZIEB ont été désignées dans deux catégories différentes : sept basées sur des données côtières et sept sur des données extracôtières. En comparant les nouvelles ZIEB à celles désignées en 2007, on constate que neuf d'entre elles se chevauchent dans l'espace et sont basées sur des caractéristiques similaires, mais les limites sont quelque peu différentes. Deux des ZIEB de 2007 n'étaient plus considérées comme telles en 2017, mais avaient été reprises en partie par d'autres ZIEB. Cinq nouvelles ZIEB ont été désignées dans des secteurs qui n'avaient pas été pris en compte auparavant.

---

## INTRODUCTION

En vertu de la *Loi sur les océans* (1997) du Canada, « la conservation, selon la méthode des écosystèmes, présente une importance fondamentale pour la sauvegarde de la diversité biologique et de la productivité du milieu marin ». Cette Loi constitue le cadre juridique d'une approche écosystémique intégrée de gestion dans les eaux canadiennes, particulièrement dans les zones considérées comme ayant une importance écologique ou biologique.

Le Secteur des sciences de Pêches et Océans Canada (MPO) a élaboré des lignes directrices permettant de déterminer les zones d'importance écologique et biologique (ZIEB), et a adopté les critères scientifiques de la Convention sur la diversité biologique (CDB) pour la désignation des aires marines d'importance écologique et biologique selon la définition qui en est donnée à l'annexe I de la [décision IX/20 de la neuvième Conférence des Parties](#). Un processus consultatif national du MPO a été tenu en 2011 pour examiner les leçons tirées de l'application antérieure des lignes directrices nationales pour la détermination de ZIEB dans les cinq zones étendues de gestion des océans (ZEGO) du Ministère. Ces lignes directrices supplémentaires (MPO 2011) visaient à régler les problèmes qui pourraient survenir lors de la détermination d'autres ZIEB à l'extérieur des ZEGO.

En 2007, le Secteur des sciences du MPO, Région de Terre-Neuve et du Labrador (T.-N.-L.), a fourni à la Division des océans un avis sur les ZIEB dans la ZEGO de la région de la baie Placentia et des Grands Bancs (BPGb) (ci-après appelée « région de la BPGb » ou « zone d'étude ») en utilisant une approche delphique. L'information tirée des documents qui décrivent en détail l'aperçu et l'état de l'écosystème, la répartition et le frai des poissons et des évaluations monospécifiques, ainsi que les connaissances spécialisées des scientifiques de Terre-Neuve-et-Labrador, ont été compilées. Cet exercice a ainsi permis de déterminer 11 ZIEB et leurs caractéristiques importantes, et d'établir une carte correspondante, qui a été fournie au client dans un document de recherche du SCCS (Templeman 2007).

En 2012, un processus a été entrepris pour localiser d'autres ZIEB au nord de la région de la BPGb (MPO 2013), ci-après appelé « processus des ZIEB de 2013 ». Un comité directeur (annexe B) a été formé pour fournir des directives sur l'identification, la collecte, le traitement et l'analyse des données et pour délimiter les ZIEB potentielles. Cette analyse reposait sur l'utilisation d'un système d'information géographique (SIG) pour transformer toutes les données pertinentes en couches de données à référence spatiale qui serviraient à déterminer et délimiter les ZIEB possibles (Ollerhead *et al.* 2017). Une réunion du SCCS a été convoquée pour examiner les ZIEB potentielles et toutes les données pertinentes, ce qui a mené à l'acceptation ou au rejet de chaque ZIEB examinée, ainsi qu'à la désignation d'autres ZIEB en fonction des connaissances scientifiques spécialisées (Wells *et al.* 2017).

En 2015, la Division des océans a demandé à la Direction des sciences de lui fournir des renseignements supplémentaires sur les données géospatiales qui avaient mené à la délimitation des ZIEB de la région de la BPGb. Pendant le processus consultatif de réponse des Sciences (MPO 2016), il est devenu évident que la quantité d'information géospatiale disponible pour les ZIEB dans la région de la BPGb n'était pas aussi complète que les données disponibles pour les ZIEB au nord de cette zone, ou conforme à celles-ci. La Division des océans a alors demandé en 2016 à la Direction des sciences de reproduire le processus de désignation des ZIEB de 2013 pour la région de la BPGb. Un comité directeur a été formé et le processus de collecte des données a commencé. Les critères de concentration, de conséquences sur la valeur adaptative et d'unicité des ZIEB, ainsi que les documents d'orientation antérieurs du SCCS (MPO 2004; 2011), ont orienté le processus d'identification, de collecte, de traitement et d'analyse des données. Toute l'information a été compilée dans un

---

SIG et les ZIEB possibles ont été proposées pour examen lors d'une réunion d'examen par les pairs du SCCS les 17 et 18 janvier 2017. Le présent document de recherche traite des méthodes utilisées pour désigner et délimiter les ZIEB et décrit les ZIEB finales en fonction des commentaires formulés pendant la réunion du SCCS.

Les avis sur la désignation des ZIEB, fondés sur des méthodes conformes à celles utilisées pour d'autres processus de détermination de ZIEB, constitueront un élément clé des connaissances et des avis pour mettre en place le réseau canadien zones de protection marines (ZPM) afin de respecter les engagements nationaux et internationaux susmentionnés. De plus, ces renseignements seront directement utilisés par d'autres ministères fédéraux, ainsi que par le gouvernement de Terre-Neuve-et-Labrador et d'autres organisations responsables de la gestion des activités dans la biorégion des plateformes de Terre-Neuve et du Labrador qui relèvent de leur mandat (p. ex. extraction de ressources, transport maritime, immersion en mer, intervention en cas de déversement, pose de câbles, planification de l'utilisation des terres).

## **MATÉRIEL ET MÉTHODES**

### **ZONE D'ÉTUDE**

L'unité biogéographique dans laquelle les ZIEB ont été désignées est la région de la BPGB. Dans cette unité biogéographique, la zone d'étude est située au large des côtes est (49,26 N, 53,47 O) et sud (47,62 N, 59,31 O) de l'île de Terre-Neuve, du littoral à la limite de la zone économique exclusive (ZEE) du Canada. La limite nord de la zone d'étude est la frontière entre les divisions 3K et 3L de l'Organisation des pêches de l'Atlantique Nord-Ouest (OPANO); la limite ouest est la frontière entre les divisions 4R et 3Pn de l'OPANO; et la limite sud est la frontière entre les divisions 3P et 4V. La zone d'étude comprend les divisions 3LNOP de l'OPANO et s'étend sur environ 575 000 km<sup>2</sup> (figure 1).

Toutes les couches de données, à l'exception de celles concernant les oiseaux de mer pélagiques, comprenaient des données sur des zones à l'extérieur de la ZEE. Cela a permis de refléter uniformément les processus écologiques qui se produisent le long de la bordure du plateau. Les interpolations ont été effectuées à l'aide de données qui se situaient à l'extérieur et à l'intérieur des limites de la zone d'étude. On a ainsi évité que les effets de bord dans les analyses de données n'aient un impact sur la zone d'étude. Les données interpolées qui se trouvaient à l'extérieur des limites de la zone d'étude ont par la suite été coupées de la couche de données et exclues de la classification par quantile et des analyses suivantes.

### **LOGICIEL**

De nombreux progiciels ont été utilisés pour la préparation, la gestion et le traitement des données. Des tableurs, des bases de données et des progiciels statistiques ont servi à préparer et reformater les données en vue de les importer et de les analyser dans le SIG, notamment Microsoft Excel et Access. Le gratuiticiel R de calcul statistique (R 2012) a également été utilisé pour le formatage et le traitement des données.

C'est le progiciel ArcGIS v10.2.2 (ESRI Inc. 2010) qui a été employé pour créer, stocker, analyser et afficher toutes les données à référence spatiale utilisées pour délimiter les ZIEB potentielles et définitives. On a formaté les données provenant de diverses sources pour pouvoir les utiliser dans le SIG et on les a traitées afin de créer des couches à référence spatiale qui ont été analysées pour déterminer les zones les plus importantes sur les plans écologique et biologique. Les zones importantes tirées de l'analyse SIG ont ensuite été compilées dans un processus pour localiser et délimiter les ZIEB potentielles.

---

## TRAITEMENT DES DONNÉES ET ANALYSE SPATIALE

Les méthodes de traitement et d'analyse des données spatiales étaient semblables à celles utilisées dans le processus de désignation des ZIEB de 2013. Il s'agit notamment de techniques d'interpolation spatiale telles que le noyau de densité, la règle du 10<sup>e</sup> centile supérieur et l'analyse des statistiques de cellule à l'aide d'un quadrillage de 20 km x 20 km. L'analyse de le noyau de densité est la principale méthode utilisée dans le processus de désignation des ZIEB de 2013; c'est pourquoi elle a été choisie plutôt que les analyses de la pondération inverse à la distance (PID), dans un souci de cohérence avec l'approche précédente. Une analyse en composantes principales n'a pas été réalisée pour cette zone d'étude parce que, bien que cette tâche se soit avérée utile pour trouver et décrire des régimes à grande échelle dans la zone d'étude pour un exercice précédent de désignation de ZIEB (Wells *et al.* 2017), elle n'a pas été particulièrement utile pour trouver des zones importantes sur le plan écologique.

### Analyse de le noyau de densité

L'analyse de le noyau de densité a été effectuée sur des données extracôtières ponctuelles qui étaient des mesures de la biomasse, des pings de télémétrie ou un nombre d'observations (c.-à-d. des comptages). L'analyse a utilisé un rayon de recherche de 31 km à partir de chaque point pour les données sur les poissons et les mammifères marins et de 25 km à partir de chaque point pour les données sur les oiseaux de mer. Dans ce rayon de recherche, la valeur pondérée de chaque point voisin a ensuite été additionnée au milieu de chaque cellule de 20 km x 20 km. Le rayon de recherche utilisé pour l'analyse de 31 km correspondait à celui employé pour les ensembles de données dans le processus de désignation des ZIEB de 2013 (Ollerhead *et al.* 2017).

### Règle du 10<sup>e</sup> centile supérieur (Recherche des zones importantes)

La règle de décision du 10<sup>e</sup> centile supérieur (figure 2) a été appliquée à presque tous les ensembles de données extracôtières et à certains ensembles de données côtières (voir les tableaux 1 et 2), et a permis de déterminer les zones à forte concentration, ou zones importantes (ZI), pour diverses espèces et divers groupes d'espèces. Pour appliquer cette règle, on a classé les surfaces modélisées en dix classes de quantiles après avoir supprimé les points (ensembles/comptages) contenant des zéros. La classification des quantiles dans ArcGIS crée des points d'arrêt dans l'ensemble de données et affecte un nombre égal de valeurs de données à chaque classe. La classe supérieure d'un système de classification en dix quantiles pour les données rastrées/maillées représente les 10 % supérieurs de la superficie de la surface modélisée où l'on a trouvé le plus grand ordre de grandeur d'une espèce ou d'un groupe dans la zone d'étude. Ces ZI ont ensuite été extraites de la surface interpolée et exportées dans une nouvelle couche polygonale. Le nombre de classes (10) a été choisi pour demeurer conforme au processus de désignation des ZIEB de 2013 (MPO 2013). Le comité directeur a décidé qu'il s'agissait de la meilleure représentation des ZI pour diverses espèces ou divers groupes d'espèces dans plusieurs catégories taxonomiques.

Le bogue du logiciel ArcGIS découvert à la suite du processus de désignation des ZIEB de 2013 (Ollerhead *et al.* 2017, Wells *et al.* 2017) a été corrigé au cours de ce processus par un contrôle de qualité rigoureux de chaque couche de données. Pour ce faire, on a vérifié le nombre de valeurs dans chaque classe de quantiles avant de poursuivre le traitement. Ainsi, toutes les couches de données utilisées pour délimiter les ZIEB potentielles affichaient le 10<sup>e</sup> centile supérieur réel.

Pour un petit sous-ensemble des couches de données traitées, la règle du 10<sup>e</sup> centile supérieur n'a pas été appliquée (voir les descriptions des données individuelles ci-après). Certaines



---

couches manquaient de données et nécessitaient des renseignements supplémentaires de la part d'experts pour être utilisées dans l'exercice de délimitation des ZIEB.

Le comité directeur des ZIEB a examiné les différentes couches de données biologiques par groupe d'espèces ou par type de données. Des experts des espèces ou en la matière ont également revu les données pour faciliter la vérification des zones jugées importantes d'après les critères des ZIEB, ainsi que pour relever les lacunes ou les valeurs aberrantes dans les données.

### **Statistiques de cellule et couches composites**

Des statistiques de cellule ont été utilisées dans le processus d'analyse pour compiler les couches de données extracôtières de manière à pouvoir visualiser les zones où le nombre de ZI est le plus élevé et les différencier de celles contenant moins de ZI. Les statistiques de cellule sont un outil d'ArcGIS qui calcule des statistiques sur des ensembles de données rastrées dont la taille des cellules et l'étendue du traitement sont identiques. Aux fins de cette analyse, on a analysé les ensembles de données extracôtières pour trouver la somme des couches présentes dans chaque cellule de 20 km x 20 km dans la zone d'étude.

Chaque couche de données a reçu une valeur de cellule de 1 pour chaque cellule de la grille dans laquelle se trouvait le 10<sup>e</sup> centile supérieur de la couche. Peu de travail a été fait dans la région de Terre-Neuve-et-Labrador pour comparer l'importance relative d'une composante de l'écosystème par rapport à une autre. Le Secteur des sciences du MPO a élaboré des critères relatifs aux espèces d'importance écologique (MPO 2006), mais à ce jour, une seule espèce (la zostère marine) a été évaluée en fonction de ces critères (MPO 2009). Étant donné que toutes les composantes d'un écosystème sont importantes pour sa fonction globale, il a été décidé d'attribuer à toutes les couches une pondération de 1 pour toutes les analyses des statistiques de cellule.

Uniquement pour les zones extracôtières, les couches ayant des caractéristiques ou des taxons communs ont été logiquement regroupées et des statistiques de cellule ont été utilisées pour créer une couche de données pour chaque groupe (voir la colonne Groupes de données dans le tableau 1). De plus, toutes les couches de données extracôtières combinées (c.-à-d. toutes les couches figurant dans le tableau 1) ont été additionnées au moyen de statistiques de cellule pour former des couches composites. Étant donné que les données des relevés du printemps et de l'automne effectués par les navires de recherche (voir la description des données ci-après) étaient disponibles pour la majorité de la région de la BPGB (divisions 3LNO de l'OPANO), deux couches composites ont été créées à partir des statistiques de cellule : une avec toutes les couches de données extracôtières, y compris les données du relevé printanier par NR seulement, et une avec les données des relevés du printemps et de l'automne (figure 3). La couverture du relevé diffère entre le printemps et l'automne (c.-à-d. que les données d'automne ne sont pas disponibles pour la division 3P de l'OPANO), de sorte que les zones d'importance déterminées pour certaines espèces à partir des données d'automne seulement peuvent être biaisées, particulièrement lorsque les zones d'importance se trouvent dans la division 3P pour le relevé de printemps. Toutefois, il est difficile de déterminer s'il s'agit d'un effet saisonnier; c'est pourquoi les données de l'automne ont été incluses dans une couche composite avec les données du printemps afin de prendre en compte toutes les zones importantes possibles. Aucune couche composite pour l'automne seulement n'a été créée, à cause d'un manque de couverture dans l'ensemble de la zone d'étude.

Après le processus de statistiques de cellule, on a approfondi l'analyse des couches composites en créant des couches qui représentaient des seuils en pourcentage. Pour ce faire, on a calculé manuellement la valeur limite pour un certain pourcentage à l'intérieur de la plage

---

des valeurs additionnées dans la couche composite. Le sous-ensemble de la couche qui représentait ce pourcentage de la plage de valeurs de la couche totale a ensuite été extrait à l'aide de l'outil d'extraction par attributs dans l'extension d'analyse spatiale d'ArcGIS. Les seuils en pourcentage utilisés étaient de 50 %, 60 % et 70 % et représentaient différents minimums selon le nombre de caractéristiques incluses dans le composite (voir le tableau 3).

## SOURCES D'INFORMATION

Toutes les données utilisées pour déterminer et délimiter les ZIEB dans la région de la BPGB comprenaient des métadonnées telles que le type, l'origine, l'échelle, la portée spatiale et temporelle, ainsi que les méthodes utilisées pour recueillir les données (voir les tableaux 1 et 2). Les données représentant 272 couches de caractéristiques biologiques et géomorphologiques ont été recueillies auprès de diverses sources, la majorité provenant du MPO et du Service canadien de la faune (SCF) d'Environnement et Changement climatique Canada (ECCC). Certaines ont été obtenues auprès d'autres ministères, d'organisations non gouvernementales et du milieu universitaire. Des dépôts de données en ligne et de la littérature publiée ont également été consultés à la recherche d'informations pertinentes. Pour certaines espèces, il y avait de multiples sources d'information (p. ex. pour le capelan, il y avait les données des relevés effectués par le NR et les données sur les frayères). Étant donné que ces diverses couches s'appliquaient souvent à différents critères des ZIEB (c.-à-d. que les données des relevés effectués par les NR indiquent les zones de regroupement tandis que les données des frayères déterminent les zones de conséquences sur la valeur adaptative), elles ont été examinées et traitées séparément pendant le processus de désignation des ZIEB.

Certains ensembles de données ont été pris en compte, mais n'ont pas été traités ou inclus dans l'analyse pour diverses raisons (voir ci-dessous). Les tableaux 1 et 2 contiennent la liste de toutes les couches de données prises en compte, ainsi que des regroupements de données, des traitements pour l'analyse finale et des listes de groupes fonctionnels pour les poissons, les mammifères marins et les oiseaux. Pour obtenir la liste des noms communs et des noms scientifiques mentionnés dans le présent rapport, voir les annexes C à G.

Les espèces en péril ont été tirées des désignations (voir le tableau 4) du Comité sur la situation des espèces en péril au Canada (COSEPAC) et ont été traitées séparément (c.-à-d. non combinées à des groupes fonctionnels). Un sous-ensemble de ces espèces est protégé légalement en vertu de la *Loi sur les espèces en péril* (LEP). Malheureusement, il n'a pas été possible de créer des couches de données pour toutes les espèces en péril en raison de la disponibilité limitée des données. Toutefois, des recherches documentaires ont été effectuées pour toutes les espèces pour lesquelles les données étaient insuffisantes et l'information géospatiale pertinente a été prise en compte dans le cadre du processus de désignation des ZIEB.

En 2016, un processus de réponse des Sciences (ci-après appelé processus d'amélioration des ZIEB) a été mené en réponse à une demande de la Division des océans qui avait besoin d'information géospatiale sur les ZIEB déjà désignées dans la région de la BPGB (Templeman 2007). Une méthode Delphi a été adoptée pour recueillir à nouveau l'information fournie dans le tableau 1 de Templeman 2007 en consultant le Secteur des sciences du MPO et en examinant les sources de données originales pour le processus de 2007. Cette information a été référencée géospaialement dans la mesure du possible et compilée dans un atlas du Système d'information géographique (SIG) (MPO 2016). Ces couches de données (voir le tableau 5) ont été incluses dans ce processus en tant que superpositions pour les ZIEB délimitées et dans les descriptions des ZIEB, mais elles n'ont pas été incluses dans le processus des statistiques de cellule, car les méthodes utilisées pour créer chacune de ces couches de données sont différentes de celles qui sont utilisées ici.

---

## DÉSIGNATION DES ZIEB

Les ZIEB ont été désignées à l'aide de calculs fondés sur des mesures relatives pour déterminer les zones de fortes concentrations, qui sont présumées être des zones de plus grande importance biologique. Certaines couches de données extracôtières n'ont pas été incluses dans les couches composites si elles étaient redondantes (p. ex. les zones benthiques importantes [ZBI] pour les éponges et les coraux, l'habitat important pour le rorqual bleu), si elles étaient basées sur des polygones numérisés pour le processus d'amélioration des ZIEB de 2016 (16 couches au total) ou si elles étaient acquises lorsque toutes les analyses étaient complètes (p. ex. données du relevé aérien international dans l'Atlantique Nord). On a examiné toutes ces couches de données (voir le tableau 5) en tant que couches superposées sur les ZIEB finales afin de déterminer la quantité de chevauchement et la quantité de chaque caractéristique reflétée par les différentes ZIEB.

On a extrait plusieurs seuils en pourcentage (50 %, 60 % et 70 %) à l'intérieur des couches composites afin de déterminer une valeur limite pour la somme des couches ZI de la couche composite (figures 4 et 5). Le seuil de 60 % est aligné visuellement avec les points chauds définis lors du premier passage d'identification visuelle des ZIEB potentielles. En gros, il fallait qu'un nombre minimum de caractéristiques soient présentes pour que la zone soit d'abord prise en considération en tant que ZIEB. La valeur limite pour le seuil de 60 % était de 11 couches de données ZI pour le composite contenant toutes les couches plus les données des relevés printaniers du NR, et de 17 pour le composite contenant toutes les couches plus les données des relevés printaniers et automnaux du NR. Lorsque le seuil de 70 % a été évalué, on a observé de plus petites cellules de la grille qui n'étaient pas connectées à l'intérieur de la zone extraite. Un examen des couches de données contribuant à ces petites zones a révélé qu'elles étaient principalement dominées par des ZI d'oiseaux de mer ou de mammifères marins, qui avaient tendance à être de plus grandes zones contiguës. Inversement, si on extrayait seulement 50 % de la plage de valeurs, les caractéristiques importantes connues de la zone d'étude (p. ex. Le Platier) n'étaient pas incluses et la superficie totale couverte était beaucoup plus petite que prévu. C'est pourquoi le seuil de 60 % a été jugé le mieux adapté.

Cette utilisation des couches composites a permis de déterminer les zones qui étaient importantes pour un certain nombre d'espèces ou de groupes fonctionnels et qui répondaient potentiellement à plusieurs critères des ZIEB. Cependant, un processus itératif a été utilisé pour désigner les ZIEB et préciser les limites selon différentes résolutions de données :

- Étape 1 – Déterminer les ZIEB en appliquant le seuil de 60 % sur les couches composites. Ces ZIEB sont effectivement des zones à biomasse élevée (indicateur du critère de concentration) pour plusieurs espèces ou groupes d'espèces.
- Étape 2 – Examiner les couches des statistiques de cellule pour chaque groupe de données (regroupements logiques fondés sur des taxons ou des caractéristiques communs) afin de déterminer les ZIEB ou de préciser les limites des ZIEB désignées à l'étape 1. Cela a permis de localiser des zones importantes à des niveaux taxonomiques plus élevés (par exemple pour tous les cétacés, toutes les espèces en péril, etc.).
- Étape 3 – Examiner toutes les couches de données individuelles (colonne 2 des tableaux 1 et 2) pour déterminer les ZIEB ou préciser les limites des ZIEB désignées aux étapes 1 et 2. Cette dernière étape a permis de s'assurer que les zones importantes sur le plan de l'unicité ou des conséquences sur la valeur adaptative étaient repérées.

Les données sur les zones côtières (les zones du littoral qui ne font pas partie de l'empreinte du relevé par NR du MPO) ont été traitées séparément et ne sont pas incluses dans la couche composite en raison des différences d'échelle. La détermination des ZIEB dans les zones

---

côtières a nécessité d'examiner simultanément toutes les couches côtières pour déterminer si certaines zones apparaissaient visuellement comme des « points chauds » (c'est-à-dire des zones occupées par plusieurs espèces ou groupes d'espèces). On a également étudié les couches de données pour déterminer si des caractéristiques uniques se trouvaient dans la zone côtière. Les couches de données scientifiques ont d'abord été examinées, puis on a utilisé les données de l'Inventaire des ressources côtières axé sur les communautés (IRCC; voir plus loin) pour valider les zones importantes.

Les limites des ZIEB ont d'abord été tracées sous forme de polygones à l'aide de l'outil à main levée d'ArcGIS et visaient à entourer les caractéristiques importantes dans la région. Une fois l'examen complet de toutes les couches de données terminé, les limites ont été affinées ou redessinées à l'aide de l'outil polygone.

Une fois les limites des ZIEB définies, les différentes couches de données qui se trouvaient dans chaque ZIEB ont été cernées et décrites à l'aide de descripteurs relatifs qui ont aidé à déterminer la taille et le nombre des caractéristiques dans une zone, ce qui a facilité l'application du critère d'unicité. Les principales caractéristiques utilisées pour déterminer chaque ZIEB sont décrites ci-après.

La plupart des ZIEB ont été désignées en fonction du critère de concentration en raison de la nature des données disponibles et des méthodes utilisées pour les analyser. Les ensembles de données disponibles pour la région de la BPGB qui ont permis de désigner les zones ayant des conséquences précises sur la valeur adaptative des espèces ou des groupes d'espèces comprennent les frayères du capelan, les colonies d'oiseaux de mer et les zones d'alimentation en mer correspondantes, ainsi que les zones à forte concentration pour les espèces en péril. Compte tenu de la méthodologie utilisée pour déterminer les zones importantes au cours de cette analyse, toutes les zones déterminées sur la base du critère des conséquences sur la valeur adaptative sont également considérées comme des zones de regroupement importantes pour cette espèce. L'application de tous les critères a repris celle de Wells *et al.* (2017). Toutefois, dans cette étude, d'autres couches de données examinées par des pairs (tableau 5) ont été utilisées pour définir certaines caractéristiques sous les critères de concentration ou de conséquences sur la valeur adaptative. À l'exception des couches de l'habitat important pour le rorqual bleu et la tortue luth, le critère d'unicité n'a pas été appliqué à ces couches. Certaines des études à l'origine de ces couches de données étaient fondées sur des études localisées qui n'avaient peut-être pas tenu compte de l'ensemble de la zone d'étude au moment de déterminer ces caractéristiques. De plus, les polygones peuvent avoir représenté la répartition complète d'une espèce plutôt que les zones les plus importantes (c.-à-d. le 10<sup>e</sup> centile supérieur). Pour les espèces qui avaient été maintenues séparées des groupes fonctionnels dans cette analyse (p. ex. espèces principales, espèces en péril) et qui étaient représentées dans leurs propres couches de données, les zones importantes trouvées dans les couches de données que nous avons élaborées ont eu priorité sur les polygones examinés par les pairs. Dans ces cas, les polygones examinés par les pairs ont servi à valider la présence d'une espèce dans une zone donnée. Pour les espèces qui avaient été regroupées avec des groupes fonctionnels, on a examiné les données ponctuelles des relevés des NR pour les espèces étudiées afin de dégager les tendances générales à l'échelle de la zone d'étude. Cependant, ces espèces n'ont pas fait l'objet d'une analyse complète.

Lors de la détermination des ZIEB dans le nord de la zone d'étude de la BPGB, des caractéristiques clés ont été définies pour chaque ZIEB selon qu'elles étaient ou non l'une des principales raisons pour lesquelles les ZIEB étaient désignées. Les experts ont pris les décisions concernant les caractéristiques clés au cours du processus d'examen par les pairs.

---

Afin de rendre ce processus plus objectif, les caractéristiques clés des ZIEB dans la zone d'étude de la BPGB ont été définies en fonction des critères suivants :

- la caractéristique était décrite comme étant modérée ou supérieure par rapport à la taille de la ZIEB;
- ou le nombre de polygones dans la ZIEB par rapport à l'ensemble de la zone d'étude était supérieur à 50 %, quelle que soit la taille;
- ou la seule zone importante trouvée dans la zone d'étude était située dans la ZIEB, quelle que soit sa taille.

Il y a eu des exceptions aux critères ci-dessus pour certaines caractéristiques des écosystèmes. Le tableau 6 dresse la liste des caractéristiques qui ont été exemptées et explique les raisons de ces exceptions.

## DESCRIPTION DES DONNÉES

Les ensembles de données originaux ont été fournis en format ponctuel, polygonal ou matriciel (voir Ollerhead *et al.* 2017 pour plus de détails). Toutes les couches de données ont été normalisées en fonction de la projection Mercator transverse universelle (MTU), zone 21, WGS 1984 et ont été classées dans l'une des deux catégories analytiques selon l'échelle de collecte des données et leur étendue : côtières ou extracôtières. Les données côtières étaient disponibles à une résolution plus élevée et souvent avec une étendue spatiale limitée, tandis que les données extracôtières couvraient une zone beaucoup plus vaste et étaient recueillies et analysées à des résolutions spatiales plus grossières.

### DONNÉES CÔTIÈRES

Au total, 113 couches de données côtières ont été traitées et examinées pour déterminer les ZIEB. Certaines ont été utilisées pour vérifier ou décrire des caractéristiques, en particulier si elles étaient redondantes avec d'autres couches de données (p. ex. zones importantes pour la conservation des oiseaux, IRCC; voir plus loin pour plus de renseignements). De nombreuses couches de données côtières n'ont pas nécessité beaucoup de traitement avant d'être évaluées en vue de déterminer les ZIEB.

Certains des ensembles de données côtières utilisés dans le processus des ZIEB de 2013 comprenaient également des données provenant de la région de la BPGB, notamment des données de l'Inventaire des ressources côtières axé sur les communautés, des données sur la pêche à la ligne du saumon atlantique, des données sur le frai du capelan, des données des relevés par blocs de la sauvagine, des données des relevés aériens de l'Eider à duvet, des données sur les colonies d'oiseaux de mer et les zones importantes pour la conservation des oiseaux (ZICO). Sauf indication contraire, le traitement, l'analyse et l'inclusion de ces ensembles de données dans le but de déterminer et de délimiter les ZIEB ont été effectués de la même manière que pour le processus des ZIEB de 2013.

L'ensemble de données sur les débarquements d'omble chevalier ne contenait pas de données à l'intérieur des limites de la région de la BPGB et a donc été exclu de ce processus. Les données des journaux de bord sur l'anguille d'Amérique n'ont pas été prises en compte, parce qu'elles reflétaient probablement l'effort de pêche plutôt que l'importance de la présence des anguilles ou de leur habitat.

---

## Données sur la zostère marine

Les données sur la zostère (*Zostera marina*) ont été compilées à partir de trois sources pour former un seul ensemble de données centralisé et numérisé en une seule couche sur la zostère dans ArcGIS. Cette couche comprenait des ensembles de données en polygones et en lignes provenant du Secteur des sciences du MPO, du programme de l'Inventaire des ressources côtières axé sur les communautés (IRCC; voir plus loin) et d'une carte papier de Rao *et al.* 2014, qui a été géoréférencée et numérisée. La couche de données finale a été examinée par K. Dalley, du Secteur des sciences du MPO (communication personnelle).

## Données sur le frai du capelan

Des frayères du capelan (*Mallotus villosus*) ont été localisées à partir de trois sources : recherche du MPO effectuée par B. Nakashima; programme de l'IRCC (voir plus loin); et recherches documentaires (Kenchington *et al.* 2015, Penton et Davoren 2012). La recherche interne du MPO sur le capelan était une combinaison de relevés des frayères (B. Nakashima, comm. pers.) effectués entre 2003 et 2007 et de conseils d'experts formulés par F. Mowbray et B. Slaney, de la section des espèces pélagiques du Secteur des sciences du MPO. Les données de l'IRCC sur le frai du capelan ont été incorporées parce qu'elles permettaient d'accroître les sources de données scientifiques pour les endroits où aucun relevé n'avait encore été effectué.

La contribution relative de certaines plages de frai du capelan au recrutement global du stock peut être plus importante que d'autres. Elle pourrait être mesurée approximativement par le nombre d'œufs déposés sur le site et par leur densité. Il a été démontré que l'orientation de la plage et la taille des grains de sédiments expliquent en partie la variation observée entre les plages (Nakashima et Taggart 2002), mais ces variables n'ont pas été mesurées pour l'ensemble du littoral de Terre-Neuve où l'on sait que le capelan fraie et nous n'avons donc pas pu déterminer quels sites étaient plus importants que les autres. De ce fait, toutes les frayères du capelan ont été incluses dans une seule couche de données et utilisées dans le processus de désignation des ZIEB.

## Données sur la pêche à la ligne du saumon atlantique

Les données sur la pêche à la ligne du saumon atlantique (*Salmo salar*) ont été obtenues pour les zones de pêche du saumon (ZPS) qui se trouvaient dans la région de la BPGB (zones 5 à 12) pour les années 1994 à 2015. Suivant l'opinion d'expert de G. Veinott, section des salmonidés du Secteur des sciences du MPO, une moyenne des cinq dernières années a été examinée (2011 à 2015 inclusivement). On disposait de données sur la pêche à la ligne pour 83 rivières dans la région de la BPGB. Par souci de cohérence avec la règle du 10<sup>e</sup> centile supérieur, on a utilisé les 10 % supérieurs des données sur la pêche du saumon afin de déterminer les ZI pour le saumon. On a ainsi obtenu huit rivières dont on a utilisé les prises totales les plus élevées pour créer la couche polygonale. On a fait appel à l'opinion d'experts sur la délimitation de deux autres rivières à inclure en raison de leur unicité sur le plan génétique et de leur vulnérabilité perçue. L'étendue et la limite pour la zone de migration marine initiale/zone de l'estuaire maritime de la rivière à saumon ont été définies comme étant la ligne de cap à cap (MPO 2015). Ce processus a donné cinq polygones contenant 10 rivières saumon.

## Données des relevés par blocs de la sauvagine

Toutes les couches de données sur la sauvagine ont été fournies par ECCC et le SCF. Les dénombrements de nombreuses espèces de sauvagine ont été obtenus principalement au

---

moyen de relevés aériens à l'intérieur de blocs de relevés de taille variable définis, généralement délimités par des caps. Les données ont été recueillies pour la région de l'Atlantique de 1960 à 2012, bien que des blocs de relevés situés dans la zone d'étude aient fait l'objet de relevés dans les années 1990. Les relevés ont surtout eu lieu au printemps et à l'automne, et les dénombrements ont été compilés par polygone dans la base de données. On a obtenu le nombre maximal d'individus par polygone de bloc de relevé d'espèces et on l'a utilisé comme base pour créer les couches composites multispécifiques de sauvagine (groupes fonctionnels).

Dans les données fournies par ECCC et le SCF, les espèces étaient classées par groupe fonctionnel. Les différentes couches des espèces en péril étaient également présentées séparément. Des groupes fonctionnels de sauvagine ont été créés pour les canards de baie, les canards barboteurs, les oies et les canards de mer (annexe C). La seule espèce de sauvagine en péril pour laquelle des données suffisantes étaient disponibles dans la région de la BPGB est l'Arlequin plongeur (*Histrionicus*) (espèce préoccupante; *Loi sur les espèces en péril* 2002).

L'extraction polygonale des zones de plus forte concentration a été effectuée selon la règle du 10<sup>e</sup> centile supérieur pour chaque groupe fonctionnel, ainsi que pour l'Arlequin plongeur (une espèce en péril). En raison des données très limitées pour la plupart des groupes fonctionnels et des espèces, on a fait appel à des experts d'ECCC et du SCF pour établir la méthode suivante afin de déterminer les blocs à utiliser dans la zone d'étude. Pour chaque groupe fonctionnel/espèce, l'ensemble de données total (toutes les données disponibles pour le Canada atlantique) a été classé en déciles et on a utilisé tous les blocs qui se trouvaient dans la zone d'étude dans le décile le plus élevé. Si aucun bloc dans la zone d'étude ne se situait dans le décile supérieur, on a utilisé le bloc le mieux classé dans la région de la BPGB.

### **Données des relevés aériens de l'Eider à duvet**

ECCC et le SCF effectuent des relevés aériens ciblés de l'Eider à duvet (*Somateria mollissima*), un canard de mer. Bien que l'Eider à duvet soit inclus dans les données des relevés par blocs de la sauvagine (dans le groupe fonctionnel des canards de mer), des relevés ciblés de l'Eider à duvet sont effectués au moment opportun et de manière à mieux saisir les concentrations hivernales, la résolution des données permettant de localiser les individus et les bandes. Des relevés ciblés ont été réalisés au cours des hivers 2003, 2006, 2009, 2012 et 2015. Les experts d'ECCC et du SCF ont recommandé de prendre en compte uniquement les données de l'hiver 2012 parce qu'elles étaient complètes sur le plan géographique et que les bandes étaient concentrées dans des régions représentatives des autres années. À l'aide des données ponctuelles de l'hiver 2012, on a créé des surfaces de noyau de densité à partir des nombres d'individus. L'extraction polygonale des zones où la concentration est la plus élevée a été effectuée selon la règle du 10<sup>e</sup> centile supérieur. Il convient de noter que les colonies d'Eiders à duvet dans la région de la BPGB figurent dans les données sur les colonies d'oiseaux de mer (ci-après), qui sont obtenues pendant la saison de reproduction en combinant plusieurs méthodes de relevé.

### **Données sur les colonies d'oiseaux de mer**

Les données sur les colonies d'oiseaux de mer, fondées sur le nombre maximal d'individus nicheurs par espèce et par emplacement, ont été fournies par ECCC et le SCF (tableau 2). Les données ont été obtenues selon diverses méthodes de relevé, y compris des relevés au sol et aériens, en fonction de la sensibilité des espèces, de leur répartition et de leurs stratégies de nidification. L'ensemble de données s'échelonnait de 1928 à 2010; toutefois, seules les données postérieures à 1960 ont été utilisées, car ce sous-ensemble couvre mieux la zone d'étude et, depuis 1960, les colonies ont fait l'objet de relevés normalisés sur une base plus

---

régulière. Ces données de comptage ont été utilisées pour générer une surface de noyau de densité. Les zones de la surface de la grille où la concentration est la plus élevée ont été extraites pour chaque espèce à l'aide de la règle du 10<sup>e</sup> centile supérieur. Les « quartiers » de colonies ainsi obtenus englobent plusieurs colonies de taille variable, y compris de petites colonies. Les « quartiers » de colonies abritant d'importantes concentrations de plus d'une espèce d'oiseaux de mer ont été désignés comme des ZI. Ces importantes zones de « quartiers » de colonies portent le nom de la plus grande colonie qui y est représentée. Le point associé à la plus grande colonie dans une zone donnée servait de couche d'entrée pour les couches tampons des colonies d'oiseaux de mer (extracôtières) vers la mer, détaillées dans la section suivante. Les colonies, situées dans des habitats terrestres utilisés par les oiseaux qui nichent en colonie pendant la reproduction, sont intrinsèquement liées aux zones marines adjacentes dans lesquelles les oiseaux trouvent leur nourriture.

Les distances tampons des colonies d'oiseaux de mer ont été établies d'après la documentation publiée, les études de suivi régionales et l'expertise d'ECCC et du SCF (Thaxter *et al.* 2012, Bird Life International 2010, Rob Ronconi, comm. pers.). Les zones tampons variaient selon les espèces (annexe D), mais seules celles qui sont importantes pour plusieurs espèces (c.-à-d. les colonies importantes) dans un rayon de 60 km ont servi à délimiter les limites maritimes des ZIEB correspondantes.

### **Zones importantes pour la conservation des oiseaux (ZICO)**

Les données sur les ZICO ont été téléchargées à partir du site Web d'IBA Canada (Études d'Oiseaux Canada et Nature Canada 2016). Cet ensemble de données a permis de valider l'emplacement de points chauds principalement côtiers pour les oiseaux dans la zone d'étude, mais il n'a pas été explicitement utilisé pour désigner les ZIEB ou les délimiter (selon Wells *et al.* 2017).

### **Données de l'Inventaire des ressources côtières axé sur les collectivités**

Les connaissances écologiques traditionnelles (CET) pour la biorégion des plateaux de Terre-Neuve et du Labrador ont été recueillies dans le cadre du projet de l'IRCC, dirigé par la Division des océans. L'IRCC se concentre sur l'information marine, qui comprend les « ressources marines près des côtes et les ressources terrestres liées à la mer et au milieu marin » (MPO 1998). Les données ont été recueillies dans le cadre de 22 projets réalisés entre 1996 et 2008 le long des côtes de Terre-Neuve. Dix de ces projets se situent dans la zone d'étude des ZIEB : péninsule de Bay de Verde, baie d'Espoir, Connaigre, Bonavista, péninsule Burin, nord-est d'Avalon, baies de Placentia-St. Mary's, côte Sud, sud-est d'Avalon, côte sud-ouest et baies de la Trinité-Placentia.

Les données de l'IRCC sont des données qualitatives qui portent uniquement sur la présence et reposent sur les CET recueillies lors d'entretiens avec des personnes ayant une connaissance directe des zones locales (c.-à-d. des pêcheurs ou des personnes qui possèdent des connaissances locales spécialisées). Les couches représentant les plantes aquatiques, le poisson de fond, les poissons pélagiques, les mollusques et crustacés et les mammifères marins ont été entrées dans un SIG et utilisées pour produire 77 couches de données de l'IRCC. Comme pour Wells *et al.* (2017), les couches de données de l'IRCC ont servi à valider ou à compléter les données scientifiques pendant le processus de désignation des ZIEB; cependant, elles n'ont pas été utilisées pendant ce processus parce qu'elles fournissent uniquement des informations sur la présence des espèces et sont biaisées sur le plan géographique (principalement dans les zones où des activités anthropiques ont lieu).



---

## **DONNÉES EXTRACÔTIÈRES**

Les données extracôtières ont été traitées pour déterminer les caractéristiques à une échelle représentative de la longueur moyenne d'un chalut de relevé effectué par un NR ainsi que de la grande étendue spatiale couverte par les ensembles de données. Les 123 couches de données extracôtières ont été traitées en grilles matricielles de 20 km x 20 km. Une taille de cellule de 20 km a été choisie comme représentative de la résolution des données recueillies en haute mer et a été présumée suffisante pour décrire les principales caractéristiques distributionnelles. Les données extracôtières ont servi à définir les ZIEB extracôtières ainsi qu'à élargir les limites des ZIEB créées à partir des données côtières.

La plupart des espèces prises en compte dans les ensembles de données extracôtières ont été combinées pour former des groupes fonctionnels (poissons, cétacés, oiseaux de mer et coraux). Toutefois, les espèces en péril et les espèces principales (poissons seulement) ont été analysées séparément. Avec les espèces regroupées de cette façon, les couches de données représentaient les zones (ou ZI) où la concentration des espèces dominantes de ce groupe était la plus élevée. Par exemple, le sébaste orangé, la merluche à longues nageoires et la morue arctique sont les espèces dominantes dans le groupe des plancto-piscivores. Par conséquent, les distributions observées dans la couche des plancto-piscivores sont principalement représentées par ces trois espèces. Les espèces dominantes sont indiquées par un astérisque dans les annexes et représentent plus de 90 % de la biomasse (poissons) ou des enregistrements (oiseaux de mer) dans leurs groupes fonctionnels respectifs. Dans le cas des cétacés, les espèces dominantes sont les espèces les plus fréquemment observées dans leur groupe fonctionnel.

### **Poissons et mollusques et crustacés**

Dans le cas du poisson et des mollusques et crustacés, les analyses ont permis de déterminer que les données sur la biomasse provenant des relevés effectués par NR du MPO étaient le meilleur indicateur des tendances dans le temps. Les couches de données sur les poissons ont été divisées en fonction de leur importance relative dans l'écosystème global. Les espèces principales sont celles qui dominent fortement dans la communauté de poissons jouant un rôle important dans le réseau trophique et qui sont, ou ont été, exploitées sur le plan commercial. Les espèces principales et les espèces en péril (tableau 1) ont été traitées séparément de toutes les autres espèces, qui ont été regroupées par rôle fonctionnel (annexe E).

Depuis le début des années 1970, le MPO effectue des relevés plurispécifiques au moyen d'un NR. Les données utilisées dans nos analyses proviennent des relevés menés au printemps et à l'automne entre 1977 et 2016, inclusivement. Un chalut à panneaux Engel Hi-Lift a été utilisé pour effectuer les relevés jusqu'au printemps 1995, après quoi il a été remplacé par un chalut à crevettes Campelen (McCallum et Walsh 1997). Ces deux types d'engins diffèrent par leurs caractéristiques (c'est-à-dire la capturabilité), et des facteurs de conversion n'existent que pour un petit groupe d'espèces commerciales. Par conséquent, les données des relevés au chalut Engel ne peuvent pas être mises à l'échelle des prises comparables du chalut Campelen et toutes les analyses des données des NR ont traité les deux ensembles de données séparément.

Les données du printemps étaient disponibles pour toutes les divisions de l'OPANO qui se trouvent dans la région de la BPGB (3LNOPsn), alors que les données de l'automne n'étaient disponibles que pour les divisions 3LNO. En raison de l'absence de couverture dans les divisions 3N et 3O de l'OPANO à l'automne avant 1990, seules les données de 1990-1994 ont été utilisées pour les couches d'automne des relevés au chalut Engel. Les couches du printemps et de l'automne n'ont pas été combinées en raison de la couverture différente des

---

relevés durant ces deux périodes et des changements dans la répartition saisonnière de la majorité des espèces. Les couches tirées des relevés aux chaluts Campelen et Engel n'ont pas été combinées, en raison des changements dans la répartition des espèces au fil du temps et des différences entre les deux chaluts sur le plan de la capturabilité. Comme il existe quatre séries chronologiques (automne au chalut Campelen, printemps au chalut Campelen, automne au chalut Engel, printemps au chalut Engel), une espèce peut être représentée dans l'analyse des statistiques de cellule par quatre couches de données au maximum. La répartition et l'abondance de la plupart des espèces ont radicalement changé dans l'écosystème marin de la région de la BPGB en raison des dégradations de l'environnement et de l'exploitation (p. ex. Koen-Alonso *et al.* 2010 et les références qui y figurent; Halliday et Pinhorn 2009). De nombreux stocks importants de poisson de fond ont décliné et se sont effondrés à la fin des années 1980 et au début des années 1990. Les séries de données des relevés aux chaluts Campelen/Engel peuvent être interprétées grossièrement comme reflétant les conditions avant et après l'effondrement de l'écosystème de Terre-Neuve et du Labrador, bien que d'autres facteurs contribuent également à leurs différences (p. ex. la capturabilité des engins). C'est pourquoi ces couches de données ont été également pondérées dans l'analyse des statistiques de cellule (Wells *et al.* 2017).

Les couches de données sur les principales espèces de poissons, les groupes fonctionnels de poissons et les espèces en péril ont été incluses dans l'analyse des statistiques de cellule et pour les évaluations pendant le processus de délimitation des ZIEB. Les données des relevés par NR de la période Campelen ont également été utilisées pour effectuer des analyses de la diversité, de la richesse et de l'uniformité. Pour produire les couches de données examinées dans la présente analyse, on a calculé la moyenne de chacune de ces séries spécifiques à la saison ou à l'engin sur leur période (Ollerhead *et al.* 2017).

### **Principales espèces de poissons**

Plusieurs espèces principales font l'objet d'une pêche commerciale et contribuent de façon importante à la biomasse globale des données des relevés du NR. Ces espèces ont été extraites de l'ensemble des données et analysées indépendamment des groupes fonctionnels. Les espèces principales ont été choisies à partir de l'avis d'experts et comprenaient le flétan de Groenland (*Reinhardtius hippoglossoides*), le capelan (*Mallotus villosus*), la plie grise (*Glyptocephalus synoglossus*), la limande à queue jaune (*Limanda ferruginea*), le lançon (*Ammodytes dubius*), la crevette (*Pandalus spp.*) et le crabe des neiges (*Chionoecetes opilio*).

Pour chaque espèce, une surface de noyau de densité a été créée pour le printemps et l'automne à partir des données ponctuelles basées sur les kilogrammes par trait enregistrés pour chaque chalut dans la zone d'étude pendant toute la durée de la série chronologique (chalut Engel ou Campelen). L'extraction des polygones a suivi la règle du 10<sup>e</sup> centile supérieur. Les données sur la crevette et le crabe des neiges n'étaient disponibles que dans les relevés effectués au chalut Campelen par le NR.

### **Groupes fonctionnels de poissons**

Les autres espèces de poissons de l'ensemble de données des relevés ont été divisées en groupes fonctionnels de poissons. Ces regroupements sont fondés sur les caractéristiques générales de la taille et les habitats d'alimentation connus (Koen-Alonso, comm. pers.). Une liste complète des espèces prises en compte dans chaque groupe fonctionnel est présentée à l'annexe E :

- Petits benthivores – taille moyenne maximale < 45 cm
- Benthivores de taille moyenne – taille moyenne maximale > 45 cm et < 80 cm

- 
- Grands benthivores – taille moyenne maximale > 80 cm
  - Piscivores
  - Plancto-piscivores (planctivores/piscivores)
  - Planctivores

Les groupes fonctionnels ne contenaient pas de données sur les espèces principales ou les espèces en péril. Pour chaque groupe fonctionnel, une surface de noyau de densité a été créée pour le printemps et l'automne à partir des données ponctuelles basées sur les kilogrammes par trait enregistrés pour chaque chalut dans la zone d'étude pendant toute la durée de la série chronologique (chalut Engel ou Campelen). Le 10<sup>e</sup> centile supérieur de la surface de densité a été extrait et converti en une couche polygonale.

### **Espèces de poissons en péril**

Les espèces de poissons en péril sont des espèces reconnues par le COSEPAC comme étant en voie de disparition, menacées ou préoccupantes. Un sous-ensemble de ces espèces est également protégé en vertu de la LEP (*Loi sur les espèces en péril* de 2002). Les espèces considérées comme étant en péril et pour lesquelles on disposait de suffisamment de données pour générer une couche de données sont la morue franche (*Gadus morhua*), le sébaste (*Sebastes fasciatus* et *Sebastes mentella*, regroupés en raison des problèmes d'identification des espèces), la plie canadienne (*Hippoglossoides platessoides*), la raie à queue de velours (*Malacoraja senta*), la raie tachetée (*Leucoraja ocellata*), le loup à tête large (*Anarhichas denticulatus*), le loup atlantique (*Anarhichas lupus*), le loup tacheté (*Anarhichas minor*), le grenadier de roche (*Macrourus berglax*), la merluche blanche (*Urophycis tenuis*), la raie épineuse (*Amblyraja radiata*) et le grenadier berglax (*Macrourus berglax*) (voir la liste complète des espèces en péril dans le tableau 4).

Une surface de noyau de densité a été créée pour le printemps et l'automne, à partir des données ponctuelles basées sur les kilogrammes par trait enregistrés pour chaque chalut dans la zone d'étude pendant toute la durée de la série chronologique (chalut Engel ou Campelen). Le 10<sup>e</sup> centile supérieur de la surface de densité a été extrait et converti en une couche polygonale. Un noyau de densité n'a été créé que pour les données du relevé printanier sur la raie tachetée en raison de la rareté des données dans le relevé de l'automne. Il convient également de noter que l'insuffisance des données sur le brosme et plusieurs espèces de requins (voir le tableau 4) a empêché d'analyser le noyau de densité pour les saisons ou les types d'engins.

### **Frayères et aires d'élevage des juvéniles**

Les données sur les juvéniles et les poissons frayant n'ont pas été utilisées, car plusieurs études ont été effectuées sur les frayères et les aires d'élevage des juvéniles de beaucoup des espèces principales ou en péril examinées dans cette analyse. Les zones de frai et d'élevage des juvéniles ont été numérisées à partir de la littérature publiée lorsqu'elle était disponible. Ces couches de données numérisées n'ont pas été incluses dans l'analyse des statistiques de cellule.

L'exercice d'amélioration des ZIEB de 2016 (MPO 2016) a noté plusieurs frayères, aires d'élevage des juvéniles ou de croissance pour différentes espèces qui avaient été relevées pendant un processus d'examen interne des ZIEB mené en 2008 (tableau 5). Étant donné que ces zones auraient des conséquences sur la valeur adaptative de nombreuses espèces de poissons en péril ou principales, elles ont été incluses en tant que superpositions pour ce processus de désignation des ZIEB, mais ont été exclues des analyses de statistiques de cellule.

---

Les aires de croissance de la limande à queue jaune, de la morue franche et de la plie canadienne ont été numérisées à partir de Walsh *et al.* (2001). Le présent document décrit les zones (petites et grandes) qui protégeraient les juvéniles de la limande à queue jaune, de la plie canadienne juvénile et de la morue atlantique dans le sud des Grands Bancs.

Un polygone pour l'aiguillat noir a été numérisé pour l'examen de 2008 d'après Kulka (2006). Cette zone est un lieu de naissance potentiel. Les zones d'élevage des juvéniles et de croissance de la raie à queue de velours ont également été numérisées pour l'examen de 2008, d'après Kulka *et al.* (2006).

Des couches de données indiquant les zones de frai de la plie canadienne, de l'aiglefin et du sébaste ont également été incluses comme superpositions (voir les sources dans le tableau 5). De plus, une zone de frai du capelan a été observée sur le Platier (Fuller et Myers 2004).

### **Biomasse totale, diversité, richesse, uniformité**

Les données de relevés multispécifiques par NR du MPO, tirées de la série chronologique des relevés au chalut Campelen (1995-2016), ont été reprises pour étudier les zones où la biomasse, la diversité, la richesse ou l'uniformité sont élevées dans la région de la BPGB pour les poissons et les invertébrés. Les couches de données de ces relevés ont été utilisées à des fins de référence pour déterminer si les ZIEB reflétaient efficacement les zones importantes mises en évidence par ces indices. Toutefois, ces indices n'ont pas été employés dans l'analyse des statistiques de cellule, ni pour déterminer les ZIEB, car la diversité n'est pas l'un des critères des ZIEB établis par le MPO (MPO 2004). En outre, il convient de noter que les couches sur les invertébrés étaient considérées comme préliminaires, car il faut approfondir le traitement et l'examen de ces données avant de formuler des énoncés concluants concernant les tendances spatiales de la biomasse, de la diversité, de la richesse et de l'uniformité des invertébrés.

La biomasse totale a été calculée par trait (kg/trait) et les valeurs moyennes ont été calculées par cellule de grille de 20 km x 20 km. L'indice de Shannon-Wiener a servi à calculer la diversité des espèces selon la formule suivante :

$$H' = - \sum_{i=1}^S P_i \ln P_i$$

où  $P_i$  est la proportion du nombre d'individus de la  $i^e$  espèce ( $n_i/N$  où  $n$  est le nombre d'individus d'une espèce donnée par trait,  $N$  est le nombre total d'individus de n'importe quelle espèce par trait) capturés par trait et  $S$  est le nombre total d'espèces remontées dans un trait donné (Magurran 2004). La diversité ( $H'$ ) a été calculée par trait et ensuite a atteint la moyenne par cellule de grille de 20 km x 20 km.

La richesse des espèces est le nombre d'espèces différentes représentées dans une zone ou un échantillon donné. Les points de données des relevés ont été regroupés dans des cellules de grille de 20 km x 20 km et on a compté le nombre total d'espèces dans chaque cellule. L'uniformité est le rapport entre la diversité observée et la diversité maximale, la diversité maximale ( $H_{max}$ ) correspondant à une situation où toutes les espèces seraient présentes en abondance égale (Magurran 2004).

$$E = H' / H_{max} = H' / \ln S$$

L'uniformité a été calculée par trait et ensuite moyennée par cellule de grille de 20 km x 20 km. Tous ces indices ont été calculés séparément pour le printemps et l'automne ainsi que pour deux regroupements d'espèces différents (tous les poissons et tous les invertébrés). On a ensuite classé toutes les couches de données en cinq quantiles pour pouvoir les examiner par rapport aux ZIEB déterminées.

---

## Mammifères marins

On a créé des couches de données individuelles pour chaque espèce de phoque en raison des différences entre les méthodes de relevé et les zones importantes pour chaque espèce. Les cétacés ont été considérés par groupes fonctionnels, mais des couches de données distinctes ont été créées pour les espèces en péril lorsque c'était possible (voir le tableau 1, le tableau 4 et l'annexe F).

### Données de suivi télémétrique sur le phoque du Groenland

Les profils de déplacement du phoque du Groenland ont été dérivés des données de suivi télémétrique (G. Stenson, données inédites). Les données ont été filtrées à l'aide de l'algorithme mis au point par Freitas *et al.* (2008). Les surfaces de noyau de densité ont été créées pour des périodes biologiquement significatives tout au long de l'année : la migration après la mue (de mai à la mi-juin), la migration printanière (de la mi-juin à juillet), la migration automnale (décembre), l'alimentation estivale (août à novembre) et l'alimentation hivernale (janvier à mars). Pour chacune de ces couches, les contours de probabilité (pourcentage des seuils du volume) ont été calculés pour le volume à 50 %, 80 %, 90 % et 95 %. On a recouru à l'extraction par polygone du seuil des 10 % supérieurs du volume pour l'analyse afin de maintenir la cohérence avec les méthodes appliquées pour d'autres groupes taxonomiques. Seule l'alimentation hivernale était présente dans la zone d'étude.

### Données de suivi télémétrique sur le phoque à capuchon

Les données de suivi télémétrique sur le phoque à capuchon proviennent d'Anderson *et al.* (2012). Les données étaient disponibles pour les mâles, les femelles et les juvéniles d'avril à juin et d'août à février. Des surfaces de noyau de densité distinctes ont été créées pour chacune de ces catégories. Les calculs de le noyau de densité étaient fondés sur le temps de premier passage (TPP) (Anderson *et al.* 2012), qui est défini comme le temps nécessaire à un phoque pour franchir un cercle d'un rayon donné (Johnson *et al.* 1992; Fauchald et Tveraa 2003) et constitue une mesure du temps de résidence (Fauchald et Tveraa 2003). D'après les conseils d'experts, les couches définitives prises en compte pour l'analyse étaient les femelles (les deux périodes), les mâles (août-février) et les juvéniles (août-février). L'extraction des polygones finaux a suivi la règle du 10<sup>e</sup> centile supérieur. Tous les polygones qui se trouvaient dans la zone d'étude ont ensuite été combinés afin de former une seule couche pour le phoque à capuchon. G. Stenson (Secteur des sciences du MPO) a également délimité une importante route migratoire près du rivage et l'a ajoutée à la couche finale de la ZI.

### Données de suivi télémétrique sur le phoque gris

Les profils de déplacement du phoque gris ont été numérisés à partir des données de suivi télémétrique de 20 individus suivis à partir de 1993-2014 (D. Bowen, données inédites, M. Hammill, données inédites). On a utilisé des pistes de polygones pour chaque individu afin d'analyser le noyau de densité. Le dixième centile supérieur a ensuite été extrait. Par la suite, des conseils d'experts ont permis de modifier cette zone et d'ajouter des zones importantes.

### Phoque commun

Une carte illustrant la répartition et l'abondance du phoque commun à Terre-Neuve, tirée de Sjare *et al.* (2005), a été orthorectifiée et numérisée en polygones. D'autres consultations menées auprès d'un expert ont mené à la révision de ces polygones jusqu'à certaines distances tampons de la rive. Deux autres zones ont également été incluses sur la base de l'avis d'experts.

---

## **Données des relevés et des observations des cétacés**

La section des mammifères marins de la Direction des sciences du MPO a fourni les données des relevés aériens et des observations provenant d'une base de données combinée. Cet ensemble de données comprenait des données corrigées en fonction de l'effort, comme celles des relevés aériens du MPO (2002 et 2003) et du Trans North Atlantic Sightings Survey (TNASS), ainsi que des données non corrigées en fonction de l'effort provenant d'observateurs pendant des relevés de cétacés non ciblés. Les données corrigées en fonction de l'effort représentaient moins de 3 % de toutes les observations. Le noyau de densité a été estimée pour les ensembles de données qui étaient classés par groupe fonctionnel (annexe F). Toutefois, des couches de données individuelles ont été créées pour la plupart des espèces en péril (tableau 1, tableau 4). Certaines espèces en péril (rorqual commun et marsouin commun) ont été regroupées avec les groupes fonctionnels. Les rorquals communs ont une répartition et des habitudes alimentaires similaires à celles du rorqual à bosse, de sorte qu'ils sont demeurés dans le groupe fonctionnel des mysticètes. Au moment de l'analyse, on ne disposait pas de suffisamment d'information sur le régime alimentaire ou la répartition du marsouin commun pour produire une couche de données fiable pour cette espèce, même si elle est inscrite comme espèce menacée en vertu de la LEP. Elle a donc été regroupée avec tous les autres petits cétacés. Pour tous les cétacés, l'extraction des polygones finaux a été fondée sur la règle du 10<sup>e</sup> centile supérieur et modifiée par la suite en fonction des conseils d'experts (J. Lawson, MPO, comm. pers.). Ces conseils d'experts ont permis d'éliminer des zones qui résultaient plus probablement de l'effort.

Les données du North Atlantic International Sightings Survey (NAISS, relevé aérien internationaux dans l'Atlantique Nord-Ouest) d'août et de septembre 2016 ont été acquises une fois l'analyse complète (surfaces de noyau de densité et statistiques de cellule) était terminée. Elles ont donc été divisées en groupes fonctionnels et numérisées sous forme de données ponctuelles à utiliser à des fins de validation.

### **Habitat important du rorqual bleu**

Le Secteur des sciences du MPO (MPO 2018) a déterminé les habitats importants pour le rorqual bleu dans l'Atlantique Nord-Ouest afin de définir l'habitat essentiel de l'espèce en vertu de la *Loi sur les espèces en péril*. Comme le comité directeur disposait de cette information avant la publication, cette couche de données a servi de superposition pour décrire cette caractéristique dans les ZIEB, mais elle n'a pas été utilisée pour déterminer ou délimiter les ZIEB.

### **Habitat important de la tortue luth**

Les tortues luths sont comptées lors des relevés aériens des cétacés, mais il existe peu de données pour cette espèce. Un fichier ponctuel des observations de tortues luths, tiré des données du relevé NAISS de 2016, a été créé pour mettre en évidence les endroits où elles ont été observées dans la zone d'étude. L'habitat important pour la tortue luth a également été inclus comme superposition d'après les données de suivi par satellite (MPO 2012).

## **Données sur les oiseaux de mer**

### **Relevés des oiseaux de mer pélagiques**

Les couches de données pour les oiseaux de mer ont été générées au niveau du groupe fonctionnel (voir l'annexe D et le tableau 1). Les généralistes qui suivent les navires n'ont pas été pris en compte pour la détermination, la délimitation ou la description des ZIEB, étant donné que leur présence peut être plus révélatrice de l'activité de pêche que des zones importantes dans l'écosystème. Les données du relevé des oiseaux de mer pélagiques sont recueillies toute

---

l'année et ont été obtenues auprès d'ECCC et du SCF en format matriciel montrant la densité linéaire (nombre d'oiseaux/km parcourus). Il s'agit d'une estimation corrigée en fonction de l'effort qui a été calculée en divisant les estimations de le noyau de densité par la racine carrée du nombre de jours pendant lesquels une cellule de 5 km par 5 km a été visitée (par un observateur). Les matrices originales ont été classées en quantiles et l'extraction des polygones reposait sur la règle du 10<sup>e</sup> centile supérieur. Avant le calcul des statistiques de cellule, on a transformé les polygones en matrices correspondant à la grille de 20 km x 20 km de la région de la BPGB.

### **Cartes de répartition des guillemots**

L'Université Memorial a fourni des cartes de répartition du guillemot marmette (*Uria aalge*), du guillemot de Brünnich (*Uria lomvia*) et du puffin majeur (*Puffinus griseus*) pour le processus des ZIEB de 2013 (Ollerhead *et al.* 2017). Ces cartes étaient basées sur des données de suivi télémétrique saisonnières et étaient composées des surfaces isoplèthes pour les domaines vitaux (domaine vital estimé selon la méthode du noyau; KHR) pour les espèces de guillemots des colonies nicheuses de Terre-Neuve-et-Labrador jusqu'à l'est de l'Arctique canadien et les espèces de puffins des colonies nicheuses dans l'océan Atlantique Sud, qui utilisent toutes des zones d'habitats clés dans l'Atlantique Nord-Ouest (Montevecchi *et al.* 2012). Les données étaient disponibles pour l'automne (septembre-octobre), le printemps (mars-avril) et la fin de l'hiver (janvier-février) pour le guillemot marmette. Les ensembles de données de ces trois couches ont été fusionnés en un seul qui représentait la répartition de cette espèce pendant les mois où elle se trouvait dans la zone d'étude. Les données étaient disponibles pour le début de l'hiver (novembre-décembre) pour le guillemot de Brünnich et d'avril à septembre pour le puffin majeur. Les zones qui s'étendaient dans la zone d'étude ont été prises en compte dans le cadre du processus de détermination des ZIEB pour la région de la BPGB. L'isoplèthe à 90 %, qui représente les 10 % supérieurs de l'ensemble de données, a été extraite pour une analyse plus poussée.

### **Coraux**

Les données sur les coraux proviennent des relevés effectués par les NR du MPO et des relevés effectués par la plateforme océanographique télécommandée (ROPOS). De plus, les zones relevées comme étant des zones benthiques importantes (ZBI) (Kenchington *et al.* 2016a, 2016b) ont été prises en considération.

Les espèces coralliennes ont été regroupées en groupes fonctionnels selon la fonction de l'habitat : grandes gorgones, petites gorgones, pennatules, scléactiniaires, coraux noirs et coraux mous (annexe G). Des ZBI (Kenchington *et al.* 2016a, 2016b) n'étaient disponibles que pour les trois premiers groupes fonctionnels, plus les éponges (voir plus loin). Les données de la plateforme ROPOS n'ont pas été regroupées par groupe fonctionnel.

Les données du relevé par NR du MPO ont été recueillies dans les divisions 3LNOP de l'OPANO de 2000 à 2015 et ont été traitées pour créer des surfaces de noyau de densité du poids total des prises pour chacun des groupes fonctionnels. On a ensuite sélectionné les zones où la concentration était la plus élevée pour les extraire en utilisant la règle du 10<sup>e</sup> centile supérieur.

Des relevés ont été effectués à l'aide de la plateforme ROPOS dans trois canyons sous-marins sur la pente des Grands Bancs au sud de Terre-Neuve : le chenal du Flétan, le chenal de l'Églefin et le canyon Desbarres, en 2007 (Baker *et al.* 2012). Ces données étaient disponibles sous forme ponctuelle et indiquaient les 10 % supérieurs pour quatre espèces (voir le tableau 5). Ces ensembles de données étaient spatialement limités à une petite partie de la

---

zone d'étude et n'ont donc été utilisés que pour valider les zones d'occurrence des espèces identifiées.

Seules les couches de données des relevés par NR du MPO ont été incluses dans les analyses des statistiques de cellule (voir plus loin) pour éviter la redondance, pour s'assurer que tous les groupes fonctionnels étaient inclus, et parce que la majorité des zones indiquées comme des ZBI (Kenchington *et al.* 2016b) se trouvaient dans les ZI (c.-à-d. le 10<sup>e</sup> centile supérieur) cartographiées à partir des données des relevés effectués par les NR.

## Éponges

Les données sur les éponges (*Porifera*) ont été recueillies dans le cadre des relevés effectués par les NR du MPO de 2000 à 2015. Des éponges ont été trouvées dans toute la zone d'étude des divisions 3LNOPs. Toutes les espèces d'éponges ont été traitées ensemble selon le meilleur niveau de confiance dans la taxonomie des éponges, qui est le phylum (Kenchington *et al.* 2010). Une surface de noyau de densité a été créée et la règle du 10<sup>e</sup> centile supérieur appliquée pour déterminer et extraire les zones où la concentration est la plus élevée. Les zones déterminées comme étant des ZBI pour les éponges (Kenchington *et al.* 2016b) ont également été prises en compte pour ce groupe taxonomique.

## Limites des données et considérations

Les données pour de nombreuses espèces, en particulier les poissons, étaient limitées dans certaines zones (p. ex. profondeurs supérieures à 1 500 m, voir Brodie 2005). La portée et la disponibilité des données dans les zones côtières étaient également limitées, à l'exception de certaines données qui indiquaient des zones de regroupement et d'alimentation pour les oiseaux de mer et la sauvagine. Les espèces d'oiseaux de rivage ont été exclues des analyses parce que les données pour ces espèces sont rares. Toutefois, les données sur le Pluvier siffleur sont relativement détaillées et l'habitat essentiel de l'espèce a été désigné; l'habitat du Pluvier siffleur qui se trouve dans les ZIEB est donc décrit dans la section sur les résultats. En raison des limites des données susmentionnées, le niveau de confiance dans les limites définies pour les ZIEB côtières peut être plus faible que pour celles des zones sur lesquelles on dispose de davantage de données. Aucune ZIEB n'a été déterminée dans les eaux d'une profondeur supérieure à environ 2 000 m en raison du manque de données biologiques.

# RÉSULTATS

## DESCRIPTIONS DES ZIEB

Le Comité directeur a déterminé 15 ZIEB potentielles dans la zone d'étude et les a proposées pour examen par les pairs à la réunion du SCCS de janvier 2017 (figure 6). Dans deux cas, d'après les commentaires reçus au cours de l'examen par les pairs, deux zones ont été fusionnées en une seule (la baie de Bonavista et le cap Freels ont formé la baie de Bonavista, et la baie Placentia et la péninsule Burin ont formé la baie Placentia); une nouvelle zone a été proposée et acceptée (île Baccalieu). Toutes les autres ZIEB potentielles ont été acceptées, mais les limites ont été modifiées pour toutes celles qui restaient, à l'exception de la ZIEB de la côte Sud. Quatorze ZIEB ont finalement été déterminées et délimitées dans la zone d'étude (voir la figure 7 et les tableaux 7 et 8) : sept dans les zones côtières (baie de Bonavista, détroit de Smith, île Baccalieu, est d'Avalon, baie St. Mary's, baie Placentia et côte Sud) et sept dans la zone extracôtière (talus nord-est, rochers Vierges, éponges du chenal de l'Églefin, canyon Lilly-canyon Carson, Le Platier, talus sud-ouest et chenal Laurentien). Ces ZIEB représentent une superficie totale de 130 783 km<sup>2</sup>, soit environ 36,7 % de l'ensemble de la zone d'étude (à



---

l'intérieur de la ZEE). Les caractéristiques physiques et la taille de chaque ZIEB sont indiquées dans les tableaux 9 et 10.

Les données à l'extérieur de la ZEE du Canada ont été incluses dans l'analyse pour la plupart des caractéristiques de l'écosystème, de sorte que les ZIEB s'étendant au-delà de cette limite ont été délimitées selon la première étape du processus de désignation des ZIEB seulement (c.-à-d. en utilisant les 60 % supérieurs de la couche composite). Ces zones ont été délimitées pour indiquer les zones de chevauchement avec les ZIEB désignées par la CDB (CDB 2014; voir la figure 8), mais aucune autre étude ou description de ces zones n'a été effectuée, car cela ne faisait pas partie du mandat du présent projet.

On a examiné toutes les couches de données pour déterminer si des caractéristiques uniques avaient été relevées à l'intérieur des limites des ZIEB. Deux caractéristiques potentiellement uniques n'ont pas été trouvées à l'intérieur des limites des ZIEB. La seule ZI pour les oies, située du côté ouest de la péninsule Burin, n'a été incluse dans aucune ZIEB, car le niveau de confiance relatif à son unicité et sa persistance était limité. La seule colonie importante de Grands cormorans présente dans les eaux canadiennes de la zone d'étude se trouve sur l'île Brunette, dans la baie Fortune. Bien que l'île Brunette et les îles avoisinantes abritent au moins huit autres espèces d'oiseaux qui vivent en colonies, l'emplacement est considéré comme important uniquement pour cette espèce. De plus, la seule ZI pour les baleines noires de l'Atlantique Nord a été trouvée essentiellement à l'extérieur de la ZIEB de la côte Sud. Étant donné que cette espèce est très mobile et a une aire de répartition très étendue, et compte tenu de la nature des données (données tirées des observations), il a été décidé qu'il ne serait pas approprié de désigner une zone aussi spécifique qu'une ZIEB en fonction de cette espèce.

Les descriptions suivantes indiquent les principales caractéristiques (annexe H) qui ont permis de désigner et de délimiter les 14 ZIEB dans la ZEE. D'autres caractéristiques importantes qui ont été notées dans les limites de chaque ZIEB sont énumérées à l'annexe I, mais elles ne sont pas décrites ci-après et ne sont pas incluses dans les tableaux 7 ou 8. Toutes les couches de données extracôtières se trouvent à l'annexe J. Voir les cartes illustrant les caractéristiques sous-marines utilisées dans les descriptions ci-après sur la figure 9. C'est Gordon Fader, d'Atlantic Marine Geological Consulting Ltd., qui a délimité ces caractéristiques en appliquant la même méthodologie que celle utilisée pour cartographier les caractéristiques du fond marin de la plateforme Néo-Écossaise et de la baie de Fundy (Fonds mondial pour la nature-Canada 2009).

## **ZIEB côtières**

Sept ZIEB ont été désignées dans les zones côtières (tableau 7, figures 7 et 10 à 16). Les principales couches de données utilisées pour délimiter ces zones comprenaient l'habitat de zostère marine, le saumon, les zones de frai du capelan, les colonies d'oiseaux de mer et les zones de sauvagine. Les données pour l'ensemble de la côte de Terre-Neuve ne sont pas disponibles pour de nombreuses caractéristiques de l'écosystème, en particulier les espèces de poissons. C'est particulièrement vrai lorsqu'on tient compte de la variabilité et de l'échelle de la dynamique écologique locale dans les milieux littoraux.

La répartition et l'abondance des oiseaux de mer nicheurs et en quête de nourriture reflètent habituellement la disponibilité des proies dans les écosystèmes marins dont dépendent les oiseaux (Birkhead et Furness 1985, Hunt 1991). De toute évidence, les colonies d'oiseaux de mer d'importance mondiale et persistantes que l'on trouve sur la côte est de Terre-Neuve sont soutenues par les eaux constamment très productives des environs. Les aires d'alimentation des colonies d'oiseaux de mer piscivores pendant la saison de reproduction ont été utilisées comme approximation pour indiquer les zones où les espèces fourragères pour ces oiseaux

---

sont probablement très abondantes. En l'absence d'études de suivi à long terme des différentes colonies, l'utilisation de l'aire d'alimentation maximale moyenne fournit la prévision la plus appropriée de l'utilisation spatiale pendant la reproduction (Soanes *et al.* 2016; Bogdanova *et al.* 2014; Thaxter *et al.* 2012; Cairns 1987). De plus amples renseignements sur les principaux types de proies de ces espèces se trouvent à l'annexe K. Ces zones d'alimentation tampons ont servi à délimiter l'extension vers le large de certaines ZIEB côtières, ce qui, dans la plupart des cas, signifiait que les zones importantes déterminées dans les couches de données extracôtières étaient reflétées par les limites de la ZIEB. Ainsi, toutes les couches de données extracôtières ont également été examinées à l'intérieur des limites de chaque ZIEB côtière et les principales caractéristiques des écosystèmes ont été déterminées en fonction des critères décrits précédemment. Les zones importantes pour la conservation des oiseaux ont été examinées et leurs descriptions ont été intégrées aux ZIEB désignées. Bien qu'elles n'aient pas été utilisées dans les analyses, les ZICO ont servi d'étape de confirmation dans le processus de désignation des ZIEB. Les données de l'Inventaire des ressources côtières axé sur les communautés ont également été examinées pour déterminer les espèces présentes dans chaque ZIEB (annexe I), mais ces données n'ont pas non plus été utilisées pour désigner les ZIEB.

### **Baie de Bonavista (3L)**

La ZIEB de la baie de Bonavista (figures 7 et 10) comprend toute la région de la baie de Bonavista, du cap Freels North jusqu'au promontoire à l'est de King's Cove. Cette zone comprenait à l'origine deux ZIEB et il a été déterminé que la résolution spatiale des ensembles de données côtières ne facilitait pas la délimitation des processus littoraux à l'échelle à laquelle ils se produisent probablement. Il serait par conséquent plus approprié de combiner les deux zones, d'étendre la limite à l'échelle de la baie et de décrire le mieux possible les principales caractéristiques de la zone unique ainsi obtenue.

La limite nord s'étend au large le long du côté nord de la zone d'étude adjacente à la ZIEB de la plateforme de Fogo, qui a été désignée lors du processus des ZIEB de 2013. L'extension au large à l'extrémité nord de la ZIEB de la baie de Bonavista a été définie en fonction du groupe de la couche d'oiseaux de mer pélagiques, qui indiquait que des zones importantes pour quatre des sept groupes fonctionnels d'oiseaux de mer pélagiques se trouvent dans cette zone. La limite de la ZIEB a été prolongée vers le sud presque perpendiculairement à la limite de la zone d'étude pour atteindre le promontoire juste à l'est de King's Cove. Bien que la zone d'alimentation tampon des sternes (20 km) n'ait pas été utilisée pour déterminer cette limite, la ZIEB englobe la majeure partie de la zone qui aurait été définie à l'aide de cette approche. Cette ZIEB a été délimitée en fonction de la taille, du nombre et de la diversité des colonies d'oiseaux de mer présentes dans la région, ainsi que de l'habitat de la zostère marine, des plages de frai du capelan et des zones importantes pour le saumon (figure 10).

Au cours du processus des ZIEB de 2013, il a été suggéré que l'importance écologique de la ZIEB de la plateforme de Fogo s'étend probablement au sud de la limite de la zone d'étude, dans la division 3L de l'OPANO. En effet, c'est là que se trouve la [ZICO du littoral du cap Freels et de l'île Cabot](#), qui abrite l'une des plus grandes concentrations d'Eiders à duvet qui passent l'hiver à Terre-Neuve. Cette explication a été confirmée par la présence d'une zone importante pour l'Eider à duvet au sud du cap Freels North. D'autres caractéristiques de la ZIEB de la plateforme de Fogo se trouvent également dans la région de la baie de Bonavista, comme le frai de capelan, le saumon, les cétacés, les phoques, les canards de mer et de nombreuses colonies d'oiseaux de mer représentant plusieurs espèces.

Le capelan fraie sur de nombreuses plages de cette ZIEB, les plus nombreuses étant situées du cap Freels North à Greenspond, tout le long de la péninsule d'Eastport, dans la baie

---

Southern et la baie Sweet et le long du promontoire à l'est de King's Cove. De petites poches d'habitat de zostère marine se trouvent également dans les zones côtières de cette ZIEB. Une grande superficie de zostère est située à peu près à mi-chemin entre le cap Freels North et New-Wes-Valley. Plusieurs autres herbiers de zostère forment des poches entre le bras Newman et la baie Southern, principalement à la tête des baies et des anses. Le bras Newman est une aire de croissance importante pour les poissons de fond (Gregory *et al.* 2016 et ses références).

Trois des sept ZI pour les canards de mer se trouvent dans cette ZIEB et ces zones sont concentrées entre le cap Freels North et Greenspond et près de Centreville-Wareham-Trinity jusqu'à l'île Lewis et l'île Deer. Bien qu'il n'y ait pas de colonies de mouette tridactyle dans le dixième centile supérieur à l'intérieur des limites de cette ZIEB, la région se trouve dans l'aire d'alimentation (60 km) de deux colonies totalisant environ 2 250 oiseaux à l'extrémité de la péninsule Bonavista.

La limite du parc national de Terra-Nova se trouve dans cette ZIEB, tout comme la ZPM d'Eastport. Ces ZPM comprennent les eaux entourant deux petites îles où l'objectif est de maintenir une population viable de homard d'Amérique et d'assurer la conservation et la protection des espèces menacées ou en voie de disparition. Le [refuge d'oiseaux migrateurs de Terra Nova](#), également dans la ZIEB, se compose des parties supérieures de deux goulets de marée qui sont presque entièrement entourés de terres dans le parc national de Terra Nova. La partie nord comprend Broad Cove et le bras Sud-ouest. L'autre section est la partie la plus à l'ouest du bras Newman. La rivière Terra Nova est une importante rivière à saumon qui se trouve dans cette ZIEB. C'est aussi la seule rivière du Canada atlantique où l'on a découvert des populations reproductrices de lamproie marine (Dempson et Porter 1993, Bradbury *et al.* 1999).

Cette région renferme également des zones importantes pour les épaulards, les mysticètes (principalement des rorquals à bosse et des petits rorquals) et les phoques communs, qui utilisent probablement cette zone pour se nourrir pendant les mois d'été et d'automne.

### **Détroit de Smith (3L)**

La ZIEB du détroit de Smith (figures 7 et 11) s'étend du promontoire à l'est de Port Rexton au sud jusqu'au promontoire à l'est de la baie de Shoal, et comprend le détroit de Smith et le bras sud-ouest du détroit de Random. Cette ZIEB a été délimitée en fonction des nombreuses plages de frai du capelan, des herbiers de zostère marine, des oiseaux de mer et des mammifères marins de la région (figure 11).

Le détroit de Smith est un long chenal continu qui encercle l'île Random et qui possède l'un des plus vastes herbiers de zostère marine de l'île de Terre-Neuve (R. Gregory, comm. pers.). Templeman (2007) a identifié la zone du détroit de Smith comme une ZIEB, principalement parce qu'il s'agissait de la plus grande frayère connue de la morue du Nord à l'époque. La population reproductrice de morue du Nord s'est depuis dispersée de cette zone et n'y a pas été observée depuis 2009 (Rose *et al.* 2011).

On sait que le capelan fraie dans de grandes parties du détroit de Smith, y compris le bras Nord-ouest et le bras Sud-ouest, et au sud jusqu'à l'île Big, qui se trouve juste au nord de la baie de Shoal. Les aires d'alimentation de plusieurs espèces d'oiseaux de mer piscivores (macareux moine, mouette tridactyle et sternes) se chevauchent dans cette zone. Des zones importantes pour les épaulards et les mysticètes sont également présentes à l'extérieur du détroit, dans la baie de la Trinité.

---

### **Île Baccalieu (3L)**

La ZIEB de l'île Baccalieu (figures 7 et 12) est centrée sur l'île elle-même et s'étend au nord jusqu'à Bonavista et au sud jusqu'à Pouch Cove. Cette ZIEB a été désignée en raison des importantes colonies d'oiseaux de mer qui se trouvent sur l'île (figure 12). On a utilisé l'aire d'alimentation du macareux moine, de la mouette tridactyle et du guillemot marmette (60 km) pour déterminer la limite au large. Il y a aussi plusieurs autres caractéristiques clés dans les eaux environnantes, notamment des zones importantes pour le capelan, la crevette, les poissons plancto-piscivores, le loup tacheté et des mammifères marins.

La [ZICO de l'île Baccalieu](#) abrite la plus grande colonie nicheuse connue au monde d'océanite cul-blanc. On a estimé qu'elle est composée d'environ 3,4 millions de couples nicheurs, ce qui représente environ 40 % de la population mondiale et 70 % de la population de l'Atlantique Ouest de cette espèce.

On y trouve également des populations importantes à l'échelle continentale et mondiale de macareux moine (30 000 couples - environ 7 % de la population de l'est de l'Amérique du Nord), de mouette tridactyle (~13 000 - de 5 à 7 % de la population nicheuse de l'Atlantique Ouest) et de fou de Bassan (1 712 couples - environ 2,4 % de la population nord-américaine). C'est l'île qui possède la plus grande abondance et la plus grande diversité d'espèces d'oiseaux de mer de l'est de l'Amérique du Nord. D'autres oiseaux de mer nichent sur l'île, comme le guillemot marmette, le guillemot de Brünnich, le petit pingouin, le guillemot à miroir, le fulmar boréal, le goéland argenté et le goéland marin ([résumé sur le site Web de l'IBA](#)). L'île Baccalieu est la plus grande île assurant la protection des oiseaux de mer de Terre-Neuve et du Labrador – la [réserve écologique de l'île Baccalieu](#).

La présence durable de populations aussi importantes d'oiseaux de mer qui sont pour la plupart piscivores est un bon indicateur que les eaux environnantes sont constamment très productives et fournissent suffisamment de nourriture pour permettre à ces colonies de prospérer, ce que confirme la présence de frayères du capelan à chacun des trois promontoires inclus à l'intérieur des limites de la ZIEB. De plus, des zones importantes pour le capelan et la crevette se trouvent dans l'aire d'alimentation de ces oiseaux de mer. On trouve également dans cette ZIEB des zones importantes pour les plancto-piscivores et le loup tacheté. Toutes les zones importantes pour les poissons et la crevette sont situées près de la limite au large de la ZIEB. Les données du relevé au chalut effectué par le NR du MPO ne sont pas recueillies dans les eaux littorales peu profondes (c.-à-d. que la calée la plus proche de l'île Baccalieu est à environ 20 km), de sorte que les renseignements sur toutes les espèces de poissons et de crevettes ne sont pas disponibles dans ces régions. Cependant, des relevés acoustiques ont été réalisés plus près du rivage dans ce secteur et ont confirmé la présence de regroupements de capelans (Mowbray 2014).

Des zones importantes pour les épaulards et les mysticètes y sont également présentes, d'après les données d'observation. Ces espèces de cétacés profitent probablement aussi des eaux très productives de la région.

### **Est de la presqu'île Avalon (3L)**

La ZIEB de l'est de la presqu'île Avalon (figures 7 et 13) est située du côté est de la presqu'île Avalon et s'étend de la limite sud du parc provincial de Chance Cove jusqu'à Pouch Cove au nord. La limite extérieure a été déterminée en fonction du périmètre d'alimentation (60 km) des colonies d'oiseaux de mer piscivores dans la baie Witless. Cette ZIEB a été définie à partir d'une combinaison de données côtières, notamment les plages de frai du capelan, les zones de sauvagine et les colonies d'oiseaux de mer (figure 13), et d'autres caractéristiques clés ont été désignées à partir des données sur les zones hauturières.

---

L'habitat de zostère marine n'est pas particulièrement répandu dans cette ZIEB, mais on en trouve un dans les baies Deadmans et Blackhead, juste au nord du cap Spear. Le frai du capelan est plus répandu le long de la côte dans cette ZIEB. La plage de frai du capelan la plus nord se trouve à Flatrock et la plus sud à Cappahayden. On a repéré 27 autres frayères entre ces deux sites.

Des zones importantes pour la plie canadienne ont été repérées vers la limite extérieure de cette ZIEB (et s'étendant sur le Grand Banc) pendant la série chronologique des relevés au chalut Engel. Les zones importantes pour cette espèce étaient principalement réparties sur Le Platier et dans le chenal du Flétan pendant les années de relevé au chalut Campelen. Comme dans toutes les ZIEB de la côte est de Terre-Neuve, les épaulards et les mysticètes sont fréquemment observés dans la ZIEB de l'est de la presqu'île Avalon.

Au moins 10 espèces d'oiseaux de mer ont d'importantes colonies dans cette zone, y compris la seule colonie importante de Fulmar boréal dans la zone d'étude, près de Bauline East. En outre, cette zone contient la [ZICO des îles de la Baie Witless](#), qui abrite la plus grande colonie de macareux moine de l'est de l'Amérique du Nord. On trouve d'importantes colonies de six espèces sur les îles de la baie Witless. En plus de la seule colonie de Fulmar boréal du décile supérieur, deux des trois colonies de macareux moine, trois des cinq colonies de petit pingouin, cinq des quatorze colonies de mouette tridactyle, une des deux colonies de guillemot marmette et les deux colonies de guillemot de Brünnich du décile supérieur pour chaque espèce sont présentes dans cette ZIEB.

On croit qu'un grand nombre de canards barboteurs observés à l'intérieur d'un polygone du bloc côtier dans la ZIEB est surtout attiré par des ressources alimentaires anthropiques plutôt que naturelles dans les environs de la ville de St. John's. C'est pourquoi cette information n'a pas été prise en compte dans l'évaluation de la ZIEB.

De plus, les données des relevés de transects d'oiseaux de mer pélagiques confirment les zones importantes pour plusieurs groupes fonctionnels d'oiseaux de mer dans cette ZIEB : les piscivores plongeurs en piqué, plongeurs en profondeur et plongeurs en eaux peu profondes ou en surface. Ces oiseaux dépendent des poissons proies dans les eaux entourant les îles et les zones adjacentes sur le Grand Banc. Des relevés acoustiques ont montré que le capelan est présent dans la zone, certaines années à des densités plus élevées que d'autres (Mowbray 2014). Cela a été confirmé par la présence de zones importantes pour le capelan dans cette région, mais la seule zone importante pour le relevé d'automne au chalut Engel occupait une grande partie de la ZIEB.

### **Baie St. Mary's (3L)**

La ZIEB de la baie St. Mary's (figures 7 et 14) comprend la baie St. Mary's et le cap St. Mary's et a été désignée principalement à partir de données côtières. La limite orientale est le promontoire de la baie St. Mary's, juste à l'est de St. Shott's, et la limite occidentale est sur le promontoire opposé, près de St Bride's. Le prolongement vers le large de cette ZIEB a été délimité en fonction du périmètre d'alimentation (60 km) des oiseaux de mer piscivores qui nichent au cap St. Mary's.

On sait que cette zone est importante pour plusieurs espèces d'oiseaux de mer et de sauvagine, en particulier pour les canards de mer qui hivernent, et qu'elle contient également un certain nombre de plages de frai du capelan, d'herbiers de zostère marine et d'importantes rivières à saumon (figure 14). Plusieurs grandes zones sont connues pour leur importance pour le frai du capelan, du cap St. Mary's et dans toute la baie St. Mary's, jusqu'à St. Vincent's-St. Stephen's-Peter's River à l'est. Un habitat de zostère marine se trouve dans quatre secteurs de la baie : North Harbour, Colinet Arm, Harricott Bay et O'Donnells. La rivière Salmonier, qui se

---

jette dans cette baie, abrite une partie d'une population de saumon génétiquement distincte qui habite les rivières de la presqu'île Avalon et de la péninsule Burin (Bradbury *et al.* 2015, Moore *et al.* 2014).

Cette ZIEB comporte deux caractéristiques qui se trouvent uniquement dans la zone d'étude. Les eaux entourant le cap St. Mary's contiennent la seule zone importante pour l'arlequin plongeur, une espèce en voie de disparition, dans la zone d'étude. Ces concentrations non reproductrices sont surtout présentes pendant les mois d'hiver. La seule colonie de Fou de Bassan qui se situe dans le dixième centile supérieur de la zone d'étude se trouve également dans cette ZIEB au cap St. Mary's. Elle représente environ 2 % de la population mondiale et 12 % de la population nord-américaine. C'est l'une des nombreuses raisons pour lesquelles le cap St. Mary's est reconnu comme une ZICO. En plus du fou de Bassan, la [ZICO du cap St. Mary's](#) abrite au moins 25 000 autres couples d'oiseaux de mer nicheurs, les plus abondants étant le guillemot marmette et la mouette tridactyle.

Plusieurs autres caractéristiques ont été localisées en fonction de la zone extracôtière, la limite de la ZIEB étant fixée de manière à refléter le périmètre d'alimentation des oiseaux de mer. Les zones importantes pour le capelan se trouvent ici près de la limite extérieure, tandis que les mysticètes se regroupent en fortes concentrations près des promontoires et dans la baie. Le phoque à capuchon se rencontre également à l'extérieur de la baie (et tout le long de la côte sud de Terre-Neuve) lorsqu'il migre du golfe du Saint-Laurent au Groenland, de la fin mai à juin. Bien que le polygone de l'habitat important de la tortue luth s'étende légèrement dans cette ZIEB, la zone centrale pour cette espèce est la baie Placentia, qui a également été désignée comme une ZIEB (voir ci-après).

### **Baie Placentia (3Ps)**

La limite de la ZIEB de la baie Placentia (figures 7 et 15) s'étend à l'ouest de l'embouchure de la baie, depuis le Saint-Laurent, jusqu'à la limite de la ZIEB de la baie St. Mary's, à l'est. Cette ZIEB a été principalement déterminée à partir de données côtières, mais la limite au large a été étendue vers le sud pour inclure les zones importantes pour les coraux et les éponges ainsi que l'habitat important de la tortue luth. Cette ZIEB compte d'importantes rivières à saumon, des plages de frai du capelan, des habitats de zostère marine et des colonies d'oiseaux de mer sur le littoral (figure 15), ainsi que de nombreuses autres caractéristiques clés juste à l'extérieur de la baie (tableau 7, annexe H).

Les rivières Piper's Hole et Cape Rodger, qui se jettent dans cette baie, abritent une partie d'une population de saumon génétiquement distincte qui habite les rivières des péninsules d'Avalon et Burin (Bradbury *et al.* 2015, Moore *et al.* 2014). Les plages de frai du capelan sont fortement concentrées du côté est de la baie, mais on en trouve aussi quelques-unes du côté ouest, sur l'île Sound et l'île Woody, ainsi que dans Butts Hole et sur la plage juste au sud de cette baie. Il en existe également à Little Lawn Harbour, Herring Cove et Blue Beach Cove, à la pointe sud de la péninsule Burin. L'habitat de zostère marine se trouve dans de nombreux ports et anses de la baie, mais le crabe vert envahissant a un impact sur la santé de cet habitat important dans cette région (Matheson *et al.* 2016).

On sait que la tortue luth fréquente toute la baie, 18 % de toutes les observations du relevé aérien internationaux de 2016 dans l'Atlantique Nord-Ouest (NAISS) de 2016 ayant été faites dans les limites de cette ZIEB (J. Lawson, données inédites). De plus, on a déterminé que la baie Placentia est la seule région de la zone d'étude qui contient un habitat important pour la tortue luth (MPO 2012). Une autre grande zone d'habitat important, indiquée dans le rapport du MPO (2012), s'étend légèrement dans la zone d'étude et est incluse dans la ZIEB de la côte Sud (voir ci-après), mais sa taille est insignifiante comparativement à celle de la baie Placentia. Cette ZIEB englobe également une partie d'une zone plus vaste considérée comme importante



---

pour le rorqual bleu (MPO 2018). Bien qu'aucun rorqual bleu n'ait été observé dans la baie pendant le relevé NAISS de 2016, une zone importante a été définie à la pointe sud de la péninsule Burin à partir des observations et des données du relevé. Des zones importantes pour les mysticètes et le phoque à capuchon se trouvent aussi dans toute la baie, jusqu'aux promontoires.

Des zones importantes pour les grandes gorgones, les coraux mous et les éponges sont situées près de la limite extérieure de la ZIEB de la baie Placentia, essentiellement dans des parties du chenal du Flétan, du chenal Saint-Pierre et dans la région littorale de la baie Placentia (voir la figure 9).

Cette ZIEB contient la [ZICO de la baie Placentia](#), qui a été désignée en partie d'après le grand nombre de puffins qui sont attirés dans la baie Placentia pour se nourrir des capelans en frai. On a recensé plus de 100 000 Puffins majeurs, ce qui représente une concentration importante à l'échelle mondiale. Il est à noter que le puffin majeur et le puffin fuligineux ne se reproduisent pas dans l'hémisphère Nord. Ainsi, un grand nombre d'individus de ces espèces viennent dans cette zone précise principalement pour avoir accès à des proies abondantes et prévisibles pendant leur saison de non-reproduction. Près de 40 % des colonies de sternes identifiées dans le dixième centile supérieur se trouvent dans la baie Placentia. Les sternes, les guillemots marmettes et les mouettes tridactyles se nourrissent dans toute la baie. De 1 000 à 2 000 eiders à duvet hivernent souvent autour des rochers Vierges, dans la baie Placentia (Rao *et al.* 2009).

On a également utilisé deux zones de fortes concentrations d'ichtyoplancton dans la baie, relevées lors de l'exercice d'amélioration des ZIEB de 2016 (MPO 2016, tiré de Bradbury *et al.* 2003), comme superpositions pour s'assurer qu'elles étaient incluses dans la limite des ZIEB possibles. L'une s'étend le long du côté ouest de la baie Placentia, de la côte au centre de la baie, et de Southeast Bight à Burin. La seconde se trouve à la tête de la baie (zone de Swift Current/Come By Chance) et s'étend jusqu'à Fox Harbour au sud. De plus, Lawson et Rose (2000) ont constaté que plusieurs zones de frai importantes de la morue franche sont contenues dans les limites de la ZIEB. Un rassemblement de reproducteurs a été trouvé près de l'île Bar Haven près de la tête de la baie, une autre sur le banc Oderin au centre de la baie et une autre juste au large du cap St. Mary's.

### **Côte Sud (3P)**

La ZIEB de la côte Sud (figures 7 et 16) est située le long de la côte sud de Terre-Neuve, du cap Ray à l'est de l'île de Ramea. La limite ouest correspond à la limite entre les divisions 4R et 3Pn de l'OPANO, tandis que la limite sud s'étend vers le large sur environ 35 à 40 km pour inclure la partie nord-ouest du chenal Laurentien et le banc de la Rose Blanche. Pendant l'examen initial de la couche composite (données du relevé printanier par le NR seulement, figure 3) et de la couche du groupe des mammifères marins, cette ZIEB a d'abord été désignée comme deux zones distinctes. Après avoir examiné des données inédites et des avis d'experts (J. Lawson, comm. pers.), il a été décidé de réunir les deux zones parce qu'on sait que cette région est un habitat important pour le rorqual bleu, en voie de disparition, et d'autres mammifères marins (figure 16).

D'autres caractéristiques clés ont été observées dans cette zone, notamment trois groupes fonctionnels de poissons (planctivores, piscivores et plancto-piscivores), deux groupes fonctionnels d'oiseaux de mer (piscivores côtiers plongeurs en eaux peu profondes ou en surface, et piscivores plongeurs en eaux peu profondes ou en surface), et deux espèces de phoques (phoque à capuchon et phoque gris). On trouve également dans cette ZIEB des zones importantes pour la morue franche, le sébaste et la crevette. La morue et le sébaste sont présents vers l'ouest (dans la région du banc de la Rose Blanche), et la crevette vers l'est. La ZIEB englobe aussi des zones benthiques vulnérables (ZBV) de pennatules et d'éponges. La

---

plus grande ZBV de pennatules se trouve à l'extrémité nord du chenal Laurentien, juste au sud-ouest du banc de la Rose Blanche, tandis que la seule ZBV d'éponges, relativement petite, est située juste au-dessous de l'isobathe de 200 m, à environ 7 km au sud-ouest de Grand Bay-West (Kenchington *et al.* 2016b).

Un examen des données côtières a révélé que plusieurs herbiers de zostère se trouvent le long de la côte, les plus grands étant situés entre le cap Ray et Channel-Port aux Basques. Les deux plus importantes colonies d'eider à duvet se trouvent dans cette ZIEB, mais elles sont relativement petites (< 30 individus chacune) comparativement aux colonies plus grandes (jusqu'à des centaines d'individus) observées dans d'autres régions du Canada atlantique. Cette région englobe deux ZICO. La [ZICO de Grand Bay West au parc provincial Cheeseman](#) a été désignée parce qu'elle offre un habitat de nidification dans les dunes côtières et un habitat intertidal d'alimentation au pluvier siffleur, une espèce vulnérable à l'échelle mondiale et en voie de disparition à l'échelle nationale. La [ZICO de Big Barasway](#) soutient également une importante population de Pluvier siffleur.

La grande zone de l'aiguillat noir désignée par Kulka (2006) s'étend dans la partie ouest de cette ZIEB. La zone de la raie à queue de velours localisée par Kulka *et al.* (2006) couvre presque toute la ZIEB.

### **ZIEB extracôtières**

Sept ZIEB potentielles ont été repérées dans la partie extracôtière de la zone d'étude, principalement à partir de la couche composite contenant uniquement des données du relevé printanier effectué par NR (tableau 8, figures 7 et 17 à 24). Les couches de données utilisées pour déterminer les zones extracôtières comprenaient celles des coraux et des éponges, des espèces en péril, des principales espèces de poissons, des groupes fonctionnels des poissons, des groupes fonctionnels des oiseaux de mer et des mammifères marins (annexe H).

Dans la zone extracôtière, une combinaison de données et de connaissances spécialisées a permis de mettre en évidence l'importance écologique d'une grande partie de la bordure et du talus de la plateforme le long des Grands Bancs, d'après les mesures élevées de la productivité et de la diversité par rapport à la plateforme elle-même. Les zones de concentration les plus importantes étaient souvent associées à des zones de bathymétrie unique, comme les berges, les chenaux, les pentes, les hauts-fonds, les cuvettes, les canyons et les fjords. Certaines zones le long de la bordure de la plateforme et du talus se trouvent à l'extérieur de la zone d'étude, mais elles ont néanmoins été délimitées comme ZIEB (voir ci-après). Une brève description du milieu physique, y compris des processus océanographiques, est donnée à l'annexe L.

#### **Talus nord-est (3L)**

La ZIEB du talus nord-est (figures 7 et 18) se trouve sur la bordure nord-est du Grand Banc et s'étend du bassin de la Trinité vers l'est, le long de la bordure de la plateforme et du talus jusqu'à l'Éperon de Sackville vers le sud. Elle a été délimitée en fonction de la couche composite (données du relevé printanier du NR seulement, figure 17). La limite nord-ouest a été prolongée vers l'ouest en fonction de la couche composite, y compris les données des relevés de printemps et d'automne du NR, ainsi que des zones importantes pour les éponges, la morue franche, la crevette, le flétan du Groenland et le loup tacheté. Le nord-est de cette ZIEB, qui comprend le talus du Labrador et une partie de la fosse de Trinité, est adjacent à la limite sud de la ZIEB de l'Éperon Orphan (MPO 2013). Les principales couches de données qui ont contribué à cette zone sont celles du capelan, de la crevette, du flétan du Groenland, de la plie grise, de la plie canadienne, de la morue franche, des trois espèces de loup de mer, de la raie épineuse, de la raie à queue de velours, du grenadier berglax, des six groupes fonctionnels de



---

poissons, des pennatules, des coraux noirs, des coraux mous, des éponges, du guillemot marmette, du guillemot de Brünnich et du phoque à capuchon. Plusieurs autres espèces ou groupes fonctionnels s'y trouvent également, comme on peut le voir à l'annexe I.

La plupart des espèces ou groupes fonctionnels ont été identifiés ici sur la base du critère de concentration. Cependant, six espèces ont été identifiées selon le critère de l'unicité : deux espèces principales de poissons (flétan du Groenland, crevette), trois espèces en péril (loup à tête large, loup tacheté et grenadier berglax) et un groupe fonctionnel de coraux (coraux noirs). Il s'agissait de la seule zone importante pour le flétan du Groenland sur la couche de données du relevé d'automne au chalut Engel. Bien que le flétan du Groenland ait été observé en dehors des limites de cette ZIEB sur d'autres couches de données (c.-à-d. relevé d'automne au chalut Campelen, relevé de printemps au chalut Campelen, relevé de printemps au chalut Engel), la majorité des zones à forte concentration de flétan du Groenland se trouvaient dans cette zone. Il en va de même pour la crevette; la zone importante sur la couche de données du relevé d'automne au chalut Campelen se situait dans cette zone, mais elle s'étend au sud-ouest et au sud-est au-delà des limites de la ZIEB. L'une des deux zones importantes pour la crevette sur la couche de données du relevé de printemps au chalut Campelen présentait une répartition similaire. L'autre zone importante pour la crevette, beaucoup plus petite, se trouve le long de la côte sud de Terre-Neuve. La plupart des zones importantes (à l'exception du relevé de printemps au chalut Campelen) pour toutes les couches de données sur le loup à tête large, une espèce menacée, se trouvent dans cette ZIEB et s'étendent du bassin de la Trinité, le long de la bordure de la plateforme, jusqu'au talus du Labrador. Le loup tacheté (également menacé) présente une répartition similaire et cette zone a été confirmée comme importante pour l'espèce par Kulka *et al.* (2004). Les zones importantes pour le grenadier berglax (espèce préoccupante selon le COSEPAC) sont sur le talus de cette ZIEB et leur répartition s'étend jusqu'à l'Éperon de Sackville. Les seules zones importantes pour le grenadier berglax trouvées dans la zone d'étude sur la couche de données du relevé d'automne au chalut Engel étaient dans cette ZIEB. Enfin, des coraux noirs, qui sont une espèce rare et qui ne se regroupent pas, ont été repérés dans cette ZIEB. Seules deux zones importantes pour le corail noir, toutes deux de petite taille, ont été localisées dans la zone d'étude : dans cette ZIEB, le long du talus du Labrador, et dans la ZIEB du talus sud-ouest (voir ci-après).

Cinq autres espèces en péril figurent ici comme caractéristiques biologiques clés, ce qui signifie que le critère des conséquences sur la valeur adaptative s'y applique, ainsi qu'aux trois espèces en péril étudiées précédemment. Les zones importantes pour la plie canadienne étaient généralement réparties dans l'ensemble du Grand Banc pendant les années de relevé au chalut Engel, et une grande zone importante se trouvait sur la bordure de la plateforme dans la ZIEB du talus Nord-est. Les années de relevé au chalut Campelen, les zones importantes observées pour cette espèce étaient décalées vers le sud en direction du Platier, à l'exception d'une petite zone importante dans la ZIEB du talus NE. Dans cette ZIEB, on a trouvé de grandes zones importantes pour la morue franche dans trois des quatre couches de données. Sur la couche printanière du relevé de printemps au chalut Campelen, les zones importantes pour la morue étaient limitées aux divisions 3NOP. Les zones importantes pour le loup atlantique se situent dans deux grandes régions de la zone d'étude – la ZIEB du talus NE et la ZIEB du Platier. Quelques autres se trouvent à l'extérieur de ces ZIEB, mais pas uniformément dans les couches de données comme celles du talus NE et du Platier. Des zones importantes pour la raie à queue de velours et la raie épineuse ont été découvertes dans la ZIEB du talus NE pendant les années de relevé au chalut Engel, mais elles étaient limitées aux régions plus au sud (talus SO, chenal Laurentien pour les deux espèces; Le Platier pour la raie épineuse) pendant les années de relevé au chalut Campelen.

---

Les autres espèces principales de poissons que l'on trouve ici sont le capelan et la plie grise. Les zones importantes pour le capelan étaient principalement dans la partie nord de la division 3L de l'OPANO, notamment la ZIEB du talus NE, sur toutes les couches de données, à l'exception du relevé de printemps au chalut Engel, qui donnait une répartition plus au sud. Carscadden et al. (2013) ont noté que la répartition du capelan a changé au cours des dernières décennies. Toutefois, les méthodes utilisées pour localiser les zones importantes peuvent ne pas être suffisantes pour discerner les changements spatio-temporels à plus petite échelle pour cette espèce, qui semblent être influencés par des facteurs tels que la température et l'abondance de la population. Les zones importantes pour la plie grise ont été trouvées principalement dans les ZIEB du talus NE, du talus SO et du chenal Laurentien, et cette tendance a été observée de façon constante sur toutes les couches de données pour l'espèce.

La majorité des zones importantes pour le groupe fonctionnel des poissons se trouvaient dans les ZIEB qui ont été désignées sur les bordures et les talus de la plateforme, en particulier la ZIEB du talus NE. Des zones importantes pour les petits benthivores ont été trouvées dans cette ZIEB sur les quatre couches de données. Des zones importantes pour les planctivores n'ont été décelées que sur les couches de données du relevé au chalut Campelen. Des benthivores et piscivores moyens ne sont apparus ici que sur les couches de données du relevé d'automne. Les grands benthivores n'ont été trouvés ici que sur la couche de données du relevé d'automne au chalut Engel. Des plancto-piscivores ont été observés sur toutes les couches de données, sauf celles du relevé de printemps Campelen. Des zones importantes pour les piscivores ont été trouvées uniquement sur les couches de données du relevé d'automne. Un examen de toutes les zones importantes pour les piscivores a révélé que le chenal Laurentien et Le Platier sont des secteurs plus importants pour ce groupe fonctionnel.

Outre les coraux noirs, deux autres groupes de coraux, plus des éponges, sont présents dans cette ZIEB. On a trouvé des zones importantes pour les grandes gorgones dans des parcelles de terrain le long du talus du Labrador dans cette ZIEB et les mêmes zones ont été désignées comme ZBV (Kenchington *et al.* 2016b). Des zones importantes pour le corail mou ont été localisées tout le long du talus du Labrador jusqu'à la limite de la ZEE. Des zones importantes pour les éponges ont été repérées près de l'extrémité de cette ZIEB de la moraine ou du bassin de la Trinité, mais cette zone importante n'a pas été confirmée par la présence d'une ZBV d'éponges.

En dehors de la période de reproduction, le guillemot marmette est présent dans la moitié orientale de cette ZIEB, ainsi que dans les zones nord et sud, où des concentrations sont observées au début et à la fin de l'hiver. On trouve des guillemots de Brünnich au milieu de cette ZIEB et, au sud, jusque dans la ZIEB des rochers Vierges au début de l'hiver. Enfin, le phoque à capuchon est observé dans la région du talus du Labrador de cette ZIEB, ainsi que dans les parties nord et sud. Il se nourrit principalement de calmars, de morues arctiques, de morues franches, de flétans du Groenland et de sébastes dans les eaux profondes le long de la bordure de la plateforme pendant l'hiver (de décembre à fin février) avant la mise bas, et à la fin avril et en mai une fois que les petits sont nés (Hammill et Stenson, 2000; Stenson, comm. pers.).

### **Rochers Vierges (3LO)**

La ZIEB des rochers Vierges (figures 7 et 19) se trouve au centre du Grand Banc et comprend une caractéristique géomorphologique unique qui couvre plusieurs kilomètres carrés. Des hauts-fonds en eaux peu profondes, composés de crêtes sous-marines déchiquetées et de rochers, sont presque exposés à certains endroits - parfois à 3,6 m sous la surface de l'eau (Rao *et al.* 2009).

---

Cette ZIEB a été délimitée à l'origine en fonction de la couche composite (données du relevé printanier du NR seulement, figure 17), ce qui signifie qu'une grande diversité d'espèces s'y regroupe. Un examen des différentes couches de données a révélé que la plupart des zones importantes étaient situées au sud des rochers Vierges. Toutefois, il a été décidé de modifier la limite pour englober des régions au nord, au sud, à l'est et à l'ouest de la caractéristique que forment les rochers Vierges. Le rayon du cercle (~50 km) a été choisi en fonction de la distance entre le centre des rochers Vierges et le bord extérieur de la cellule du quadrillage dans les 60 % supérieurs de la couche composite du relevé printanier (voir la figure 4).

Par la suite, un autre examen de toutes les couches de données a montré que les caractéristiques clés de cette zone sont les principales espèces de poissons, les espèces en péril et les oiseaux de mer pélagiques. Les principales espèces de poissons sont le lançon et le capelan, qui constituent d'importantes proies pour les prédateurs – oiseaux de mer, poissons et cétacés – qui sont également présents en fortes concentrations dans cette zone (tableau 8, annexe H). Il convient toutefois de noter que les zones importantes pour le capelan n'ont été trouvées ici que sur la couche de données du relevé de printemps au chalut Engel. Les années de relevé au chalut Campelen (1995-2016), les zones importantes pour le capelan ont généralement été trouvées plus au nord. Étant donné que la répartition du capelan a changé au cours des dernières décennies (Carscadden *et al.* 2013), les méthodes utilisées pour repérer les zones importantes pourraient ne pas être suffisantes pour discerner les changements spatiaux et temporels à plus petite échelle pour cette espèce, qui semblent influencés par des facteurs tels que la température et l'abondance de la population.

Les zones importantes pour la plie canadienne sur la couche de données du relevé d'automne au chalut Engel couvrent une bonne partie du Grand Banc et englobent les rochers Vierges. Une zone importante pour le puffin fuligineux s'étend sur la majeure partie de cette ZIEB et vers l'est et le sud jusqu'à la ZEE. Une zone importante pour le guillemot de Brünnich correspond également à cette ZIEB et atteint la limite de la zone d'étude au nord. Bien qu'aucune des zones importantes pour les oiseaux de mer pélagiques n'ait été considérée comme une caractéristique clé de cette ZIEB, il est bon de souligner qu'on en trouve ici pour cinq groupes fonctionnels d'oiseaux de mer (annexe I). Enfin, une zone importante pour les épaulards a été relevée au centre de cette ZIEB.

La Société pour la nature et les parcs du Canada (SNAP) a désigné cette zone comme une aire marine spéciale (Rao *et al.* 2009) et la décrit dans ce rapport comme une zone à forte productivité planctonique et à peuplements de varech diversifiés et productifs. Cette zone abrite également un important habitat de frai pour la morue franche, la plie canadienne et la limande à queue jaune, ainsi qu'une aire de rassemblement pour le capelan et les oiseaux de mer.

### **Canyon Lilly-canyon Carson (3N)**

La ZIEB du canyon Lilly-canyon Carson (figures 7 et 20) se trouve juste à l'intérieur de la ZEE, à l'extrémité ouest du Grand Banc. Elle a été délimitée à partir de la couche composite (données du relevé printanier par le NR seulement, figure 17) et comprend le canyon Lilly et le canyon Carson, qui étaient auparavant désignés comme une ZIEB (Templeman 2007). La nouvelle limite de la ZIEB comprend la plateforme et les zones du talus entourant les canyons. Les principales espèces pour lesquelles il existe des zones importantes dans cette ZIEB sont le crabe des neiges, le flétan du Groenland, la plie canadienne, le sébaste, le grenadier berglax, la raie épineuse, le guillemot marmette, le puffin fuligineux, les coraux mous, les éponges, le rorqual bleu et le phoque du Groenland. Les principaux groupes fonctionnels sont les petits et les grands benthivores (poissons), les oiseaux de mer généralistes en eaux peu profondes et les piscivores plongeurs en eaux peu profondes ou en surface. La plupart des caractéristiques ont été définies en fonction des critères de concentration ou des conséquences sur la valeur

---

adaptative; cependant, le grenadier berglax a été identifié ici en raison de son caractère unique. Les zones importantes pour cette espèce dans les données du relevé d'automne au chalut Campelen ont été trouvées principalement dans cette ZIEB, bien qu'une petite zone ait été repérée à l'extrémité est de la ZIEB du talus NE, s'étendant au-delà de la ZEE.

Comme cette ZIEB est relativement petite par rapport à d'autres ZIEB extracôtières, la plupart des caractéristiques principales ont été localisées dans l'ensemble de la ZIEB. Des zones importantes ont été relevées ici sur au moins deux couches de données pour la plupart des espèces de poissons (annexe H). Des zones importantes pour les petits benthivores ont été trouvées sur les quatre couches de données. Des zones importantes pour certaines espèces (phoque du Groenland, puffin fuligineux, guillemot marmette) ont été déterminées dans cette ZIEB et sur de grandes parties de l'est du Grand Banc, y compris la bordure de la plateforme et le talus. Les coraux mous sont surtout présents à l'extrémité sud de cette ZIEB, sur la bordure de la plateforme. Des zones importantes pour les éponges sont situées dans des eaux plus profondes près de la limite de la ZEE, tandis qu'une petite ZBV d'éponges a été repérée entre les isobathes de 200 m et 500 m dans le canyon Carson, près de l'extrémité nord de la ZIEB. Cette zone est également connue pour abriter une forte proportion de pétoncles d'Islande (Ollerhead *et al.* 2004, MPO 2016).

### **Le Platier (3NO)**

La ZIEB du Platier (figures 7 et 21) se trouve juste dans la ZEE, dans la partie sud-est du Grand Banc. Elle englobe la région du Platier à l'intérieur de la ZEE, ainsi que la plateforme extérieure du Grand Banc. À l'origine, il s'agissait d'une plus petite zone délimitée d'après le seuil de 60 % de la couche composite (données du relevé printanier par NR seulement, figure 17), qui a été élargie par la suite pour inclure les zones importantes pour le loup atlantique et de la plie canadienne, deux espèces en péril (annexe K).

La plupart des espèces et des groupes fonctionnels ont été identifiés ici en fonction du critère de concentration, mais Le Platier possède des caractéristiques uniques et la zone présente des conséquences sur la valeur adaptative de plusieurs espèces.

En termes des conséquences sur la valeur adaptative, cette zone a déjà été remarquée en tant que zone importante pour l'alimentation, le frai et les juvéniles de la limande à queue jaune (Frank *et al.* 1992, Walsh 1992, Walsh *et al.* 2001, Kulka *et al.* 2003, Fuller et Myers 2004, MPO 2016), importante aire de croissance pour la plie canadienne (Walsh *et al.* 2001, Walsh *et al.* 2004) et frayère du capelan (Carscadden *et al.* 1989, Fuller et Myers 2004). De plus, Le Platier est la seule ZIEB qui renferme des zones importantes pour la limande à queue jaune, ce qui la rend unique. Walsh *et al.* (2001) ont déclaré que Le Platier est la seule aire de croissance de tout le stock de limande à queue jaune. Dans leur rapport, ils ont proposé des zones interdites, petites et grandes, en fonction de leur répartition. Des zones importantes pour la plie canadienne ont été repérées ici et au sud de la ZEE pendant les années de relevé au chalut Campelen, mais elles étaient surtout réparties plus au nord sur le Grand Banc les premières années. La plie canadienne fraie également dans cette ZIEB, mais une petite partie de cette frayère s'étend dans la ZIEB du talus sud-ouest (voir ci-après).

Des zones importantes pour le capelan ont été découvertes dans une petite partie de cette ZIEB (et plus au sud à l'extérieur de la ZEE) dans les couches de données du printemps. Le Platier est la seule frayère hauturière connue du capelan sur le Grand Banc (Templeman 2007, Fuller et Myers 2004). Cependant, au moins une étude antérieure mentionnait que le capelan semble frayer à divers endroits sur les bancs au large, pourvu que des conditions de fond appropriées soient disponibles aux profondeurs recherchées (Pitt 1958).

---

Des zones importantes pour plusieurs espèces en péril, autres que celles dont il a été question précédemment, se trouvent dans cette ZIEB, notamment le loup atlantique, le loup à tête large, la raie épineuse et la merluche blanche (annexe H). Comme nous l'avons déjà indiqué, les zones importantes pour le loup atlantique se situent dans deux grandes régions de la zone d'étude – ici et dans la ZIEB du talus NE. Selon les données du relevé d'automne au chalut Engel, c'est ici que se trouve la seule zone importante pour la merluche blanche, bien que cela puisse ne pas être représentatif, car le chalut Engel était moins efficace que le chalut Campelen pour capturer les petits poissons (Kulka *et al.* 2005).

Le Platier abrite des zones importantes clés pour plusieurs espèces principales de poissons, comme le lançon et la plie grise. Celles du lançon sont réparties sur l'ensemble des divisions 3NOP pendant les années de relevé Engel et Campelen, et certaines sont incluses dans la ZIEB du Platier. La plie grise se rencontre principalement dans les ZIEB du chenal Laurentien, du talus sud-ouest et du talus nord-est, et certaines zones importantes se trouvent à l'intérieur des limites de la ZIEB du Platier.

On trouve des zones importantes pour le groupe fonctionnel des poissons benthivores de taille moyenne et grande sur le côté nord-est de cette ZIEB, mais elles ne sont pas uniques à cette zone.

Bien que ce ne soit pas unique à cette zone, cette ZIEB englobe une bonne partie de la plus grande grappe contiguë visible sur la couche des zones importantes pour les oiseaux de mer généralistes en eaux peu profondes (figure 34), ce qui dénote probablement la présence de ressources en poissons fourrages.

Une zone importante pour le groupe fonctionnel des mysticètes n'est pas une caractéristique clé de cette zone, mais Whitehead et Glass (1985) ont décrit l'importance de la région pour les rorquals à bosse et d'autres espèces de cétacés. Ils ont noté que durant les mois d'été, les rorquals à bosse se concentraient au centre du haut-fond où se trouvaient des concentrations de proies, probablement des capelans en frai.

Walsh *et al.* (2001) ont également indiqué que Le Platier contient la biomasse benthique la plus élevée sur le Grand Banc.

### **Talus sud-ouest (3OPs)**

La ZIEB du talus sud-ouest (figures 7 et 22) s'étend le long du talus sud-ouest du Grand Banc, de l'extrémité sud du chenal Laurentien à la limite de la ZEE. Sa profondeur varie de 200 m à un peu plus de 2 000 m. Cette ZIEB a été délimitée à partir du seuil de 60 % de la couche composite (données du relevé printanier par NR seulement, figure 17), ce qui signifie qu'elle contient des zones importantes pour plusieurs espèces et groupes taxonomiques. La limite a été déplacée vers le sud afin d'inclure les zones importantes pour les coraux et des espèces en péril. Cette ZIEB comportait un grand nombre de caractéristiques clés, comme la ZIEB du talus nord-est. Alors que la ZIEB du talus nord-est présentait davantage de caractéristiques uniques et relatives à la concentration, les caractéristiques du talus sud-ouest relevaient plus des conséquences sur la valeur adaptative. Dans la ZIEB du talus sud-ouest, les tendances qui se dégagent dans la couche composite concernent surtout des espèces de poissons en péril, les coraux et des groupes fonctionnels de poissons (annexe H). On y trouve des zones importantes pour la plie grise et pour 11 espèces en péril : la plie canadienne, la morue franche, le loup à tête large, le sébaste, le grenadier de roche, la raie à queue de velours, la raie épineuse, la merluche blanche, la raie tachetée et le rorqual bleu. Elle contient aussi des zones importantes pour cinq groupes fonctionnels de poissons, les petits et grands benthivores, les planctivores, les plancto-piscivores et les piscivores, pour des coraux - coraux noirs, petites et grandes

---

gorgones, scléactiniales et pennatules - et enfin, pour les oiseaux de mer piscivores de surface ou plongeurs en eaux peu profondes.

Bon nombre des zones importantes pour différentes espèces se trouvent sur toute la longueur de la ZIEB du talus sud-ouest (plie grise, sébaste, raie épineuse, merluche blanche, rorqual bleu). Il en va de même pour plusieurs groupes fonctionnels de poissons (petits et grands benthivores, plancto-piscivores, piscivores). Toutefois, les zones importantes pour certaines espèces (morue franche, raie tachetée) étaient principalement concentrées dans la partie nord-ouest de la ZIEB, tandis que d'autres espèces, comme le loup à tête large, étaient beaucoup plus présentes dans la partie sud-est. Des zones importantes pour la plie canadienne étaient situées aux deux extrémités. D'autres se trouvaient tout le long du talus sud-ouest, mais pas au-delà de la bordure du chenal du Flétan (raie à queue de velours, groupe fonctionnel des poissons planctivores). Les zones importantes pour les oiseaux de mer piscivores plongeurs en surface en eaux peu profondes allaient du centre de la ZIEB vers le sud-est, la plus grande se trouvant directement au sud du Trou de la Baleine.

La plupart des zones importantes pour les coraux étaient au-delà de l'isobathe de 200 m. Une petite zone importante pour le corail noir se trouve à l'extrémité sud-est. Les zones importantes pour les grandes gorgones étaient surtout à l'extrémité nord-ouest de la ZIEB, mais une grande zone importante se situait dans la même région que les zones importantes pour le corail noir et les oiseaux de mer piscivores plongeurs en surface en eaux peu profondes. Les scléactiniales étaient observés tout le long du talus, jusqu'au chenal du Flétan. Une autre petite zone importante, à l'extrémité, déborde dans les eaux territoriales françaises et le chenal Laurentien. Les zones importantes pour les pennatules sont parcellaires et réparties sur toute la longueur de la ZIEB.

En 2007, une équipe de recherche a effectué une croisière en haute mer à trois stations qui se trouvent toutes dans les limites de la ZIEB du talus sud-ouest : le chenal de l'Églefin, le chenal du Flétan et le canyon Debarres. L'objectif de cette mission était de recueillir des observations *in situ* des coraux d'eau profonde dans la région. Plus de 160 000 colonies de coraux ont été dénombrées et 28 espèces ont été recensées en sept plongées de la plateforme ROPOS (Baker *et al.* 2012). Cette étude a confirmé la présence d'un grand nombre d'espèces et de groupes de coraux qui ont été trouvés ici au cours des relevés par NR du MPO.

Sur le plan de l'unicité, toutes les zones importantes connues pour les petites gorgones dans la zone d'étude se trouvaient dans cette ZIEB. Cependant, une petite ZBV de petites gorgones est également présente dans la division 3L (voir Kenchington *et al.* 2016b, figure 54), et n'est incluse dans les limites d'aucune ZIEB. La majorité des zones importantes pour le grenadier de roche ont été trouvées dans toute la ZIEB (voir l'annexe H). Enfin, une aire d'alimentation et de frai de l'aiglefin, ainsi qu'une frayère du sébaste (Ollerhead *et al.* 2004) qui a été numérisée pendant le processus d'amélioration des ZIEB de 2016 (MPO 2016), ont été incluses comme superposition dans cette zone et sont presque entièrement incluses dans les limites de la ZIEB potentielle.

La frayère de la plie canadienne numérisée à partir du processus d'amélioration des ZIEB de 2016 (MPO 2016) est principalement concentrée dans la ZIEB du talus SE, mais une petite partie déborde dans la ZIEB du talus sud-ouest. Les zones de flétan de l'Atlantique acquises au cours du processus d'amélioration des ZIEB de 2016 font également partie de cette ZIEB. Un examen des données ponctuelles des relevés des NR pour cette espèce a révélé qu'elle est présente dans de nombreuses autres régions de la zone d'étude, notamment Le Platier, le chenal Laurentien et des régions situées en dehors de la ZEE.

---

### Éponges du chenal de l'Égalefin (3O)

La ZIEB des éponges du chenal de l'Égalefin (figures 7 et 23) se trouve dans la partie sud du chenal d'Avalon et s'étend dans le chenal de l'Égalefin. Elle a été désignée comme ZIEB parce qu'il s'agit de la plus grande zone déterminée comme ZBV d'éponges dans toute la région de la BPG (Kennington *et al.* 2016b). Seules deux autres espèces ont été considérées comme des caractéristiques clés de cette zone d'après les données des relevés au chalut Engel : le capelan et la plie canadienne (annexe H).

### Chenal Laurentien (3P)

La ZIEB du chenal Laurentien (figures 7 et 24) s'étend le long du chenal, au sud de Terre-Neuve. La limite nord-ouest déborde légèrement au-delà de la limite entre les subdivisions 3Ps et 3Pn de l'OPANO, et la limite sud se termine juste au nord du cône Laurentien. Cette ZIEB est divisée par la frontière maritime de la ZEE entre le Canada et le territoire français de Saint-Pierre-et-Miquelon. La limite de la ZIEB a été délimitée en fonction de la couche composite (données du relevé printanier du NR seulement, figure 17), ce qui signifie qu'elle contient des zones importantes pour un ensemble diversifié d'espèces (voir l'annexe H).

Bien qu'elle puisse apparaître comme une extension de la ZIEB du talus SO, les caractéristiques clés de chaque ZIEB diffèrent suffisamment pour différencier les zones (voir le tableau 8). De plus, les caractéristiques physiques de ces deux zones sont nettement différentes. La ZIEB du talus sud-ouest suit la bordure du Grand Banc et descend en pente abrupte jusqu'à des profondeurs de près de 2 000 m. La ZIEB du chenal Laurentien s'étend plus loin que la bordure du banc Saint-Pierre et du banc Burgeo et comprend le chenal relativement plat lui-même, qui atteint une profondeur de 400 m. Le secteur du chenal Laurentien est principalement composé de vase, d'argile, de sable et de gravier (MPO 2010), ce qui explique en partie pourquoi il abrite de fortes concentrations de pennatules. Les types d'habitats du talus sud-ouest sont plus variés et soutiennent de nombreux types de coraux et d'éponges (Edinger *et al.* 2011).

La plupart des caractéristiques clés de la ZIEB du chenal Laurentien ont été déterminées selon le critère de concentration, notamment pour ce qui touche le flétan de Groenland, la plie grise, les six groupes fonctionnels de poissons, les pennatules, les petites gorgones et le rorqual bleu (annexe H). On trouve également dans la ZIEB des zones importantes pour plusieurs espèces en péril, dont la raie à queue de velours, la raie épineuse, la merluche blanche, la raie tachetée et le rorqual bleu. Quelques espèces ou groupes fonctionnels sont présents dans toute la ZIEB du chenal Laurentien, y compris la plie grise, la raie à queue de velours et les groupes fonctionnels de poissons suivants : planctivores, plancto-piscivores et piscivores. Des zones importantes pour certaines espèces ou certains groupes ont été relevées dans les deux tiers sud de la ZIEB, au-dessus de l'isobathe de 400 m (raie épineuse et grands benthivores). Une zone importante pour les benthivores moyens se trouve au même endroit, mais s'étend jusqu'au banc Saint-Pierre. Des zones importantes pour les petits benthivores ont été trouvées uniquement dans la partie nord de la ZIEB. Dans le cas de la merluche blanche, quelques petites zones importantes ont été déterminées au centre de la ZIEB, au-dessus de l'isobathe de 400 m, ainsi qu'une autre qui déborde dans la zone territoriale française et la ZIEB du talus sud-ouest. Une zone importante pour les pennatules est située dans le chenal, en dessous de l'isobathe de 200 m. Une grande ZBV de pennatules a été observée au centre de la ZIEB et une plus petite dans la partie nord, qui dépasse la limite nord. Une zone importante pour les petites gorgones et une petite ZBV pour ce groupe ont été découvertes dans la même partie du sud de la ZIEB. Un habitat important du rorqual bleu a été déterminé aux extrémités nord et sud de la ZIEB, mais la majeure partie de ce secteur a été définie comme un habitat très propice de l'espèce (Gomez *et al.* 2017).

---

L'aiguillat noir est très présent dans le chenal Laurentien et certaines études en ont déduit qu'il pourrait s'agir d'une zone de mise bas (Kulka 2006). La limite sud-est du polygone créé lors d'un examen de 2008 (MPO 2016) d'après les données des relevés par NR effectués de 1971 à 2005 aboutit dans la ZEE française. De récentes données ponctuelles des relevés montrent une tendance semblable, mais sortent de la zone jusqu'au talus SO et au chenal Hermitage. Il n'y a pas eu d'analyse de la noyau de densité pour cette espèce et les zones importantes n'ont pas été extraites à partir du dixième centile supérieur, de sorte que l'unicité des zones importantes pour cette espèce n'est pas certaine, d'autant plus que des données supplémentaires ont été recueillies depuis que le polygone original a été créé en 2008. Le chenal Laurentien est également une zone importante pour la croissance et les juvéniles de la raie à queue de velours (Kulka *et al.* 2006).

Le polygone créé pour l'aiguillat commun lors d'un examen en 2008 (MPO 2016) s'étend au-delà de la limite sud de cette ZIEB, jusqu'au talus sud-ouest. Les données ponctuelles pour cette espèce montrent une tendance similaire, mais on les retrouve également dans des zones situées à l'extérieur du polygone. Encore une fois, étant donné qu'aucune autre analyse n'a été faite pour cette espèce, nous ne pouvons pas formuler d'observations sur l'unicité de la zone pour cette espèce.

Le chenal Laurentien était l'une des deux zones importantes identifiées pour le flétan de Groenland sur la couche des relevés de printemps au chalut Campelen, ce qui signifie qu'il s'agit d'une caractéristique unique de la zone d'étude. Cependant, la ZIEB du talus nord-est semble être constamment plus importante pour cette espèce. Les seules zones importantes déterminées pour la raie tachetée sont situées à l'extrémité sud de cette ZIEB, mais s'étendent dans les eaux territoriales françaises et sur le banc Saint-Pierre, ainsi qu'à l'extrémité nord de la ZIEB du talus sud-ouest (annexe K).

Bien qu'il n'y ait pas de couche de données sur la maraîche, on sait qu'elle est présente dans la région au printemps et qu'elle migre plus au sud à la fin de l'automne (Campana *et al.* 2012). Une partie d'un de ses sites d'accouplement connus se trouve dans la partie sud du chenal Laurentien (Campana *et al.* 2012, Simpson et Miri 2013).

### **ZIEB en dehors de la ZEE**

Les couches composites de 60 % (pour le printemps et pour le printemps et l'automne) ont été utilisées pour délimiter des zones à l'extérieur de la ZEE (figure 8). Bien que la description détaillée de ces zones dépasse la portée du présent rapport, le chevauchement ou la contiguïté de ces zones avec les ZIEB qui ont été désignées par la CDB est digne de mention ([site Web sur les ZIEB désignées par la CDB](#)). En outre, il est intéressant de noter que les zones de la couche composite de 60 % du Platier se situent surtout à l'extérieur des limites des deux zones désignées par la CDB (c.-à-d. entre elles). Des recherches plus approfondies sur les caractéristiques de ces zones sont nécessaires pour expliquer cette observation.

### **BIOMASSE TOTALE, DIVERSITÉ, RICHESSE ET UNIFORMITÉ**

Les indices de la diversité, de la richesse et de l'uniformité ont été cartographiés pour les données des relevés effectués par les NR du MPO pour tous les poissons (figure 25) et tous les invertébrés identifiés (figure 26). Bien que des couches aient été créées pour le printemps et l'automne, seules les couches du printemps sont incluses ici parce que des tendances similaires ont été observées dans les deux séries et que le relevé printanier a une meilleure couverture (c.-à-d. que des relevés au chalut sont effectués dans toutes les divisions de l'OPANO, 3LNOP).



---

Lorsque les ZIEB ont été affichées sur ces couches pour les poissons, il est devenu évident que la plupart des ZIEB extracôticières correspondaient à des zones de biomasse, de diversité, de richesse et d'uniformité élevées. Les zones où la biomasse des poissons était la plus élevée se trouvaient dans les ZIEB du talus sud-ouest et du Platier. La partie de la ZIEB du talus nord-est située sur le talus présentait également une biomasse totale élevée pour les poissons. Les zones où la diversité était la plus grande étaient les ZIEB du chenal Laurentien et du talus nord-est, ainsi que le chenal Hermitage, qui ne faisait partie d'aucune ZIEB. Les zones les plus riches en espèces comprenaient la plupart des zones situées sur la bordure de la plateforme et le talus. Les ZIEB les plus riches en espèces semblent être celles du chenal Laurentien, de la côte Sud, du talus sud-ouest, du canyon Lilly-Carson et du talus nord-est. C'est dans le chenal Laurentien et dans la partie ouest de la ZIEB du talus nord-est que l'on a observé la plus grande uniformité des espèces.

Bien qu'un examen plus approfondi de l'ensemble de données sur les invertébrés soit nécessaire avant de formuler des énoncés concluants sur les tendances qui se dégagent des couches de données préliminaires, il est intéressant de noter qu'une tendance différente se dessine lorsqu'on la compare aux couches sur les poissons. Les zones où la biomasse totale était la plus élevée semblaient se trouver dans l'ensemble de la division 3L de l'OPANO, principalement dans sa partie ouest, mais elles présentaient sinon un profil irrégulier. Certaines zones à biomasse élevée se trouvaient apparemment dans les ZIEB du Platier et du chenal Laurentien. La diversité et l'uniformité des invertébrés les plus élevées étaient probablement observées sur le Grand Banc, en dehors de la plupart des ZIEB, à l'exception de celle des rochers Vierges. La plus grande richesse en espèces semble se trouver dans le chenal Laurentien et tout autour du talus du Grand Banc.

## **COMPARAISON DES ZIEB DE 2017 ET DES ZIEB DE 2007**

Les ZIEB définies selon une méthode Delphi en 2007 (Templeman 2007) ont été comparées à celles déterminées dans cette étude (figure 27). Neuf des ZIEB identifiées au cours des deux exercices se chevauchent ou sont fondées sur des entités semblables (chenal Laurentien, talus sud-ouest, Le Platier, canyon Lilly-canyon Carson, rochers Vierges, talus nord-est, baie Placentia, est de la presqu'île Avalon, détroit de Smith), mais les limites ont été modifiées. Le pourcentage de la superficie de ces neuf ZIEB de 2007 repris dans les ZIEB de 2017 variait de 28,75 % à 100 % (tableau 11). Le chevauchement le plus faible a été observé entre les ZIEB du Platier, ce qui s'explique en partie par le fait que la limite de la ZIEB de 2007 s'étendait au-delà de la limite de la ZEE. Lorsque l'on compare les parties des ZIEB situées dans les eaux canadiennes, le chevauchement est de 61,77 %.

Deux nouvelles ZIEB (côte Sud et baie St. Mary's) chevauchent des portions des ZIEB de 2007. La ZIEB de la côte Sud de 2017 englobe 7,37 % du chenal Laurentien et celle de la baie St. Mary's de 2017 contient 2,42 % de la ZIEB de la baie Placentia. Trois nouvelles ZIEB ont été définies dans des zones qui n'avaient pas été envisagées auparavant (baie de Bonavista, île Baccalieu et éponges du chenal de l'Égalefin).

La zone contenue dans la ZIEB du banc Burgeo de 2007 présentait moins de caractéristiques biologiques importantes que les zones environnantes dans cette étude, mais 18,07 % de cette ZIEB se trouve dans la ZIEB de la côte Sud de 2017. Le nombre de ZI dans la zone du banc Burgeo se situait juste en dessous du seuil de 60 % sur les couches composites. Toutefois, il a atteint le seuil de 70 % (voir la figure 4), ce qui signifie qu'il reste un certain nombre de ZI dans cette région. Cette zone est connue pour être une zone de mélange et d'alimentation pour la morue du nord du golfe et du banc Burgeo (Templeman 1974, Méthot *et al.* 2005, MPO 2017). La seule ZI pour la morue de l'Atlantique qui a été trouvée dans cette zone était sur la couche des relevés de printemps au chalut Campelen. Cette grande ZI s'étendait dans les chenaux

---

Laurentien et Hermitage et jusqu'à la côte sud de l'île. Bien que des espèces autres que la morue y soient présentes également (Templeman 1984, Harvey *et al.* 2012), la zone ne semble pas particulièrement unique ou avoir d'importantes conséquences sur la valeur adaptative d'autres espèces (p. ex. Harvey *et al.* 2012).

La ZIEB du banc Saint-Pierre de 2007 était fondée sur la concentration la plus élevée et la seule de pétoncles géants sur les Grands Bancs. La présente analyse ne comportait pas de couche de données sur les pétoncles géants. Une grande partie (46,63 %) du banc de Saint-Pierre est incluse dans la ZIEB du chenal Laurentien, mais la majorité du banc n'a pas atteint le seuil de 60 % sur les couches composites et aucune autre couche de données dans ce secteur ne répondait aux critères relatifs aux conséquences sur la valeur adaptative ou à l'unicité.

## CONCLUSION

Ce processus a permis de désigner 14 ZIEB dans deux catégories différentes : 7 basées sur des données côtières et 7 sur des données extracôtières. Il a fallu 272 couches de caractéristiques biologiques et géomorphologiques pour définir ces zones importantes, ainsi que de nombreuses heures de réunions avec des experts scientifiques. L'utilisation de la classe supérieure (c.-à-d. le décile) pour chaque couche de données a permis de localiser les zones les plus importantes pour une multitude d'espèces dans la région. Cette approche n'exclut pas la notion que des zones autres que celles qui ont été définies peuvent être importantes pour certaines espèces; elle permet plutôt de repérer des zones importantes pour de nombreuses espèces, et donc pour l'écosystème dans son ensemble.

Des caractéristiques clés ont été décrites pour chaque ZIEB, mais il convient de noter que de nombreuses autres espèces sont probablement présentes dans chacune d'elles, même en plus de celles énumérées à l'annexe I. Il est difficile de déterminer les zones importantes pour les espèces migratrices ou celles que l'on trouve partout en utilisant les méthodes employées ici. Cependant, étant donné que la plupart des zones déterminées sont très productives et importantes pour un grand nombre d'espèces, elles sont probablement aussi importantes pour des espèces très mobiles comme les phoques, les baleines et les oiseaux de mer. Une analyse documentaire a montré que bon nombre des ZIEB (en particulier celles qui se trouvent en bordure de la plateforme et le long du talus) sont des zones où la présence d'espèces en péril migratrices est connue ou probable comme le thon rouge (Block *et al.* 2005, COSEPAC 2011a), le saumon atlantique (Reddin 1985, 2006), la maraîche (COSEPAC 2014), le requin-taupe bleu (Campana *et al.* 2004, COSEPAC 2006), la baleine à bec commune (COSEPAC 2011b, Martin *et al.* 2014), la tortue luth (James *et al.* 2005) et la tortue caouanne (COSEPAC 2010, Hays et Marsh 1997).

À l'instar du processus des ZIEB de 2013, nous avons constaté que la bathymétrie était une caractéristique clé fondamentale pour délimiter bon nombre des ZIEB. Les forts gradients bathymétriques influencent les courants et les autres propriétés de la colonne d'eau. La robuste association de nombreuses ZIEB avec des entités telles que les chenaux et le talus continental indiquent qu'une approche solide pour définir les propriétés critiques à utiliser pour les mesures de conservation nécessiterait une analyse plus complète et détaillée des entités locales que celle qui était possible dans le cadre de cette étude. C'est en grande partie la taille de ces entités qui a déterminé l'étendue des ZIEB délimitées, et c'était également le cas lors du processus des ZIEB de 2013, ce qui pourrait expliquer en partie pourquoi les ZIEB obtenues à l'issue des deux processus se situaient dans une fourchette de taille similaire (figure 28). La superficie moyenne des ZIEB extracôtières de 2013 était de 19 127 km<sup>2</sup> et était comprise entre 6 232 km<sup>2</sup> (chenal Notre-Dame) et 29 759 km<sup>2</sup> (talus du Labrador). Celle des ZIEB extracôtières

---

du plus récent processus était de 12 831 km<sup>2</sup> et variait de 490 km<sup>2</sup> (éponges du chenal de l'Égalefin) à 25 180 km<sup>2</sup> (talus sud-ouest) (tableau 10). Trois ZIEB côtières ont été désignées en 2013; leur superficie moyenne était de 3 138 km<sup>2</sup> et allait de 358 km<sup>2</sup> (baie Gilbert) à 6 007 km<sup>2</sup> (région de Nain). Les sept ZIEB côtières déterminées dans le cadre du plus récent processus avaient une superficie moyenne de 5 856 km<sup>2</sup>, allant de 547 km<sup>2</sup> (détroit de Smith) à 13 539 km<sup>2</sup> (baie Placentia) (tableau 9).

Les limites de chaque ZIEB ont été établies en fonction des meilleures connaissances accessibles, à l'aide des données pertinentes et disponibles. Comme pour les ZIEB définies dans les processus précédents (MPO 2013), il conviendrait d'approfondir l'examen des zones choisies pour bénéficier d'une protection ou d'une gestion plus poussée afin de déterminer toutes leurs caractéristiques. La mesure dans laquelle ces caractéristiques sont associées à la zone justifie également une étude plus approfondie, ce qui pourrait nécessiter de préciser davantage les limites. De plus, les limites mentionnées ici n'indiquent pas nécessairement une transition d'une zone importante à une zone non importante, mais sont plutôt censées entourer une zone qui semble avoir une importance écologique ou biologique. Si des mesures de gestion sont prises dans une ZIEB en particulier, il faudrait réaliser à ce moment-là une étude plus approfondie des limites, en fonction des objectifs de conservation établis pour la zone.

Il y a probablement de nombreuses caractéristiques de l'écosystème dans la zone d'étude sur lesquelles on ne disposait pas de données. Par exemple, on sait qu'il existe de grands peuplements de varech géant dans certaines régions de la côte sud de Terre-Neuve, mais on ne disposait d'aucune donnée spatiale pour ces caractéristiques (Rao *et al.* 2009). Les données spatiales sur d'autres invertébrés benthiques comme les pétoncles n'ont pas non plus été intégrées à cette analyse. De plus, la productivité des eaux littorales le long de la côte est de Terre-Neuve a été étudiée et liée à l'importance des aires de frai et d'alevinage riveraines en fonction de l'habitat protecteur (p. ex. les herbiers de zostères et les peuplements de varech) (Bradbury *et al.* 2008, Gregory *et al.* 2016, Warren *et al.* 2010). Toutefois, outre les données sur la zostère marine, le frai de capelan et les oiseaux de mer, il existe peu de données spatiales à une échelle qui couvre la totalité de la côte dans la zone d'étude. De surcroît, peu de recherches ont été menées sur les interactions trophiques à de grandes échelles spatiales dans la zone d'étude, en particulier dans la zone côtière. D'autres recherches sur ces composantes et d'autres composantes importantes de l'écosystème, notamment d'autres types de communautés benthiques, seraient utiles pour définir et décrire ces zones hautement productives, ainsi que pour déterminer les plus importantes sur le plan écologique.

Comme pour le processus des ZIEB de 2013 (Wells *et al.* 2017), il était difficile de quantifier ou de cartographier le caractère naturel et la résilience. C'est particulièrement vrai dans la zone d'étude, étant donné les fortes pressions exercées par la pêche depuis un siècle. Les Européens ont découvert des ressources halieutiques dans cette région dans les années 1490 (Lear 1998). Les trappes et les lignes à morue ont été introduites à la fin des années 1800 et les chaluts à panneaux au début des années 1900. Il est donc difficile de caractériser la naturalité de cette zone puisqu'elle est utilisée par les humains depuis 500 ans. Les modes de chalutage ont changé au fil du temps en raison des moratoires imposés sur certaines pêches, mais en général, de nombreuses zones persistantes de chalutage s'étendent principalement le long de la bordure de la plateforme et entre les bancs (Kulka et Pitcher 2001). La résilience désigne la capacité d'une zone à résister aux perturbations ou à s'en remettre rapidement. Elle était difficile à quantifier ou à caractériser avec les données disponibles pour ce projet. Toutefois, les ZIEB définies en fonction des composantes de l'écosystème benthique (p. ex. les coraux) sont probablement beaucoup moins résistantes aux perturbations que les zones définies par les concentrations d'organismes mobiles comme les poissons.

---

En conclusion, ces ZIEB ont été désignées à l'aide d'un ensemble de données vaste et diversifié. Des mesures ont été prises pour maximiser l'information spatiale tirée du plus grand nombre possible de sources de données, tout en mettant l'accent sur les critères de la ZIEB pour guider la désignation et la délimitation des zones. Lorsque les données n'étaient pas disponibles, les zones importantes, en particulier pour les taxons sur lesquels on disposait de renseignements limités, ont été définies à l'aide des ouvrages publiés et d'avis d'experts. Les ZIEB déterminées ici ne comprennent pas nécessairement les zones les plus importantes pour chaque caractéristique écosystémique; elles visent plutôt à refléter les zones importantes dans le contexte plus large de l'écosystème.

## REMERCIEMENTS

Les auteurs tiennent à remercier Véronique Lesage et Paul Snelgrove qui ont examiné l'ébauche de ce document et la réunion du SCCS et ont fourni des commentaires très utiles. Nous aimerions également souligner le rôle des membres du comité directeur (annexe B) et des autres scientifiques et employés du Secteur des sciences et des océans du MPO qui ont guidé le processus d'identification, de collecte, de traitement et d'analyse des données. Ils ont également joué un rôle clé dans la détermination et la délimitation des ZIEB à l'aide des techniques d'analyse spatiale présentées ici. Le personnel d'ECCC et du SCF a également été d'une aide précieuse pour clarifier les rôles écologiques des oiseaux de mer dans la définition de plusieurs de ces ZIEB et des entités qu'elles contiennent.

**Autres contributeurs clés :** John Bratney, Kate Dalley, Karen Dwyer, Dave Fifield, Michelle Fitzsimmons, Brian Healey, April Hedd, Jennifer Janes, Jack Lawson, Eugene Lee, Dawn Maddock Parsons, Joanne Morgan, Fran Mowbray, Darrell Mullett, Laura Park, Greg Robertson, Mark Simpson, Katherine Skanes, Rick Rideout et Geoff Veinott.

## RÉFÉRENCES CITÉES

- Anderson J., Wiersma, Y.F., Stenson, G.B., Hammill, M.O. 2013. Rosing-Asvid. A. and Skern-Maurizen, M. 2012. Habitat selection by hooded seals (*Cystophora cristata*) in the Northwest Atlantic Ocean. *ICES J. Mar. Sci.* 70(1): 173-185.
- Baker, K.D., Wareham, V.E., Snelgrove, P.V.R., Haedrich, R.L., Fifield, D.A., Edinger, E.N., Gilkinson, K.D. 2012. Distributional patterns of deep-sea coral assemblages in three submarine canyons off Newfoundland, Canada. *Mar. Ecol. Prog. Ser.* 445: 235-249.
- Bird Life International. 2010. [The BirdLife International Seabird Foraging Range Database](#).
- Bird Studies Canada and Nature Canada. 2016. [Important Bird Area of Canada Database 2004-2012. Port Rowan, Ontario: Bird Studies Canada](#) (accessed December 2016).
- Birkhead, T.R., Furness, R.W. 1985. Regulation of seabird populations. *In* Behavioral ecology: ecological consequences of adaptive behavior. Edited by R. M. Sibley and R. H. Smith. Blackwell, London. pp. 145-167.
- Block, B.A., Teo, S.L.H., Walli, A., Boustany, A., Stokesbury, M.J.W., Farwall, C.J., Wong, K.C., Dewar, H., Williams, T.D. 2005. Electronic tagging and population structure of Atlantic bluefin tuna. *Nature*. 434: 1121-1127.
- Bogdanova, M.I., Wanless, S., Harris, M.P., Lindstrom, J., Butler, A., Newell, M.A., Sato, K., Watanuki, Y., Parsons, M., Daunt, F. 2014. Among-year and within-population variation in foraging distribution of European shags *Phalacrocorax aristotelis* over two decades: implications for marine spatial planning. *Biol. Conserv.* 170: 292-299.

- 
- Bradbury, C., Roberge, M.M., Minns, C.K. 1999. Life history characteristics of freshwater fishes occurring in Newfoundland and Labrador, with major emphasis on lake habitat requirements. Can. Manuscr. Rep. Fish. Aquat. Sci. No. 2485: 150 p.
- Bradbury, I.R., Laurel, B.J., Robichaud, D., Rose, G.A., Snelgrove, P.V.R., Gregory, R.S., Cote, D., Windle, M.J.S. 2008. Discrete spatial dynamics in a marine broadcast spawner: Re-evaluating scales of connectivity and habitat associations in Atlantic cod (*Gadus morhua* L.) in coastal Newfoundland. Fish. Res. 91: 299-309.
- Bradbury, I.R., Hamilton, L.C., Rafferty, S., Meerburg, D., Poole, R., Dempson, J.B., Robertson, M.J., Reddin, D.G., Bourret, V., Dionne, M., Chaput, G., Sheehan, T.F., King, T.L., Candy, J.R., Bernatchez, L. 2015. Genetic evidence of local exploitation of Atlantic salmon in a coastal subsistence fishery in the Northwest Atlantic. Can. J. Fish. Aquat. Sci. 72: 83-95
- Bradbury, I.R., Snelgrove, P.V.R. Pepin, P. 2003. Passive and active behavioural contributions to patchiness and spatial pattern during the early life history of marine fishes. Mar. Ecol. Prog. Ser. 257: 233-245.
- Brodie, W. 2005. A description of the autumn multispecies surveys in SA2+ Divisions 3KLMNO from 1995-2004. NAFO SCR Doc. 05/8.
- Buren, A.D., Koen-Alonso, M., Pepin, P., Mowbray, F., Nakashima, B., Stenson, G., Ollerhead, N., Montevecchi, W.A. 2014. Bottom-up regulation of Capelin, a keystone forage species. PLoS ONE. 9(2): e87589.
- Cairns, D.K. 1987. Seabirds as indicators of marine food supplies. Biol. Oceanogr. 5: 261-271.
- Campana, S.E., Gibson, A.J.F., Fowler, M., Dorey, A., Joyce, W. 2012. Population dynamics of Northwest Atlantic porbeagle (*Lamna nasus*), with an assessment of status and projections for recovery. Can. Sci. Advis. Sec. Res. Doc. 2012/096.
- Campana, S.E., Marks, L., Joyce, W. 2004. Biology, fishery and stock structure of Shortfin Mako sharks (*Isurus oxyrinchus*) in Atlantic Canadian waters. Can. Sci. Advis. Sec. Res. Doc. 2004/094.
- Carscadden, J.E., Gjøsæter, H., Vilhjálmsón, H. 2013. A comparison of recent changes in distribution of capelin (*Mallotus villosus*) in the Barents Sea, around Iceland and in the Northwest Atlantic. Prog. Oceanogr. 114: 64-83.
- Carscadden, J.E., Frank, K.T., Miller, D.S. 1989. Capelin (*Mallotus villosus*) spawning on the southeast shoal: influence of physical factors past and present. Can. J. Fish. Aquat. Sci. 46: 1743-1754.
- Convention sur la diversité biologique (CDB). 2014. Report of the North-West Atlantic Regional Workshop to Facilitate the Description of Ecologically or Biologically Significant Marine Areas. UNEP/CBD/EBSA/WS/2014/2/4; 120 pp.
- COSEPAC. 2006. [Évaluation et Rapport de situation du COSEPAC sur le Requin-taube bleu \(\*Isurus oxyrinchus\*\) au Canada. Comité sur la situation des espèces en péril au Canada. Ottawa. vii + 30 p.](#)
- COSEPAC. 2010. [Évaluation et Rapport de situation du COSEPAC sur la tortue caouanne \(\*Caretta caretta\*\) au Canada. Comité sur la situation des espèces en péril au Canada. Ottawa. viii + 82 p.](#)
- COSEPAC. 2011a. [Évaluation et Rapport de situation du COSEPAC sur le thon rouge de l'Atlantique \(\*Thunnus thynnus\*\) au Canada. Comité sur la situation des espèces en péril au Canada. Ottawa. x + 36 p.](#)
-

- 
- COSEPAC. 2011b. [Évaluation et Rapport de situation du COSEPAC sur la baleine à bec commune \(\*Hyperoodon ampullatus\*\) au Canada. Comité sur la situation des espèces en péril au Canada. Ottawa. xiv + 37 p.](#)
- COSEPAC. 2014. [Évaluation et Rapport de situation du COSEPAC sur la Maraîche \(\*Lamna nasus\*\) au Canada. Comité sur la situation des espèces en péril au Canada. xi + 42 p.](#)
- Davoren, G.K., Montevecchi, W.A. 2003. Signals from seabirds indicate changing biology of capelin stocks. *Mar. Ecol. Prog. Ser.* 258: 253-261.
- Dempson, J.B., Porter, T.R. 1993. Occurrence of Sea Lamprey, *Petromyzon marinus*, in a Newfoundland river, with additional records from the Northwest Atlantic. *Can. J. Fish. Aquat. Sci.* 50: 1265-1269.
- Études d'Oiseaux Canada et Nature Canada. 2016. [Zones importantes pour la conservation des oiseaux au Canada \(base de données 2004-2012\). Études d'Oiseaux Canada, Port Rowan \(Ontario\).](#) Consulté en décembre 2016.
- Edinger, E., Baker, K., Devillers, R., Wareham, V. 2007. Coldwater corals off Newfoundland and Labrador – Distribution and fisheries impacts. *World Wildlife Fund (WWF)*: 41 p.
- Edinger, E.N., Sherwood, O.A., Piper, D.J.W., Wareham, V.E., Baker, K.D., Gilkinson, K.D., Scott, D.B. 2011. Geological features supporting deep-sea coral habitat in Atlantic Canada. *Cont. Shelf Res.* 31: S69-S84.
- ESRI Inc. 2010. ArcGIS Version 10.0. Desktop Help for ArcGIS release 10.0. Environmental Systems Research Institute (ESRI), Redlands, CA, USA.
- Fauchald, P., Tveraa, T. 2003. Using first-passage time in analysis of area-restricted search and habitat selection. *Ecology.* 84: 282-288.
- Frank, K.T., Loder, J.W., Carscadden, J.E., Leggett, W.C., Taggart, C.T. 1992. Larval distributions and drift on the southern Grand Bank. *Can. J. Fish. Aquat. Sci.* 49: 467-483.
- Freitas, C., Lyderden, C., Fedak, M.A., Kovacs, K.M. 2008. A simple new algorithm to filter marine mammals Argos locations. *Mar. Mammal Sci.* 24: 315-325.
- Fuller, S.D., Myers, R.A. 2004. The Southern Grand Bank: A marine protected area for the world. *World Wildlife Fund Canada. Halifax, Nova Scotia.* 99 p.
- GLORYSv3 climatology, [Ocean Navigator Website](#), 2017.
- Gregory, R.S., Morris, C., Newton, B., Sargent, P. 2016. Relative strength of the 2010, 2011 and 2012 year classes, from nearshore surveys of demersal age 0 and 1 Atlantic cod in Newman Sound, Bonavista Bay. *Can. Sci. Advis. Sec. Res. Doc.* 2016/081.
- Gomez, C., Lawson, L., Kouwenberg, A., Moors-Murphy, H., Buren, A., Fuentes-Yaco, C., Marotte, E., Wiersma, Y., Tonya, T. 2017. Predicted distribution of whales at risk: identifying priority areas to enhance cetacean monitoring in the Northwest Atlantic Ocean. *Endang. Species Res.* 32: 437-458.
- Halliday, R.G., Pinhorn, A.T. 2009. The roles of fishing and environmental change in the decline of Northwest Atlantic groundfish populations in the early 1990s. *Fish. Res.* 97: 163-182.
- Hammill, M.O., Stenson, G.B. 2000. Estimated Prey Consumption by Harp seals (*Phoca groenlandica*), Hooded seals (*Cystophora cristata*), Grey seals (*Halichoerus grypus*), and Harbour seals (*Phoca vitulina*) in Atlantic Canada. *J. Northwest Atl. Fish. Sci.*, 26: 1-23.

- 
- Harvey, V., Hammill, M.O., Swain, D.P., Breed, G.A., Lydersen, C., Kovacs, K.M. 2012. Winter foraging by a top predator, the grey seal *Halichoerus grypus*, in relation to the distribution of prey. *Mar. Ecol. Prog. Ser.* 462: 273-286.
- Hays, G.C., Marsh, R. 1997. Estimating the age of juvenile loggerhead sea turtles in the North Atlantic. *Can. J. Zoo.* 75: 40-46.
- Hunt, G.L. 1991. Occurrence of polar seabirds at sea in relation to prey concentrations and oceanographic factors. *Polar Res.* 10(2): 553-560.
- James, M.C., Ottensmeyer, C.A., Myers, R.A. 2005. Identification of high-use habitat and threats to leatherback sea turtles in northern waters: new directions for conservation. *Ecol. Lett.* 8: 195-201.
- Johnson, A.R., Wiens, J.A., Milne, B.T., Crist, T.O. 1992. Animal movements and population dynamics in heterogeneous landscapes. *Landscape Ecol.* 7: 63-75.
- Kenchington, E., Lirette, C., Cogswell, A., Archambault, D., Archambault, P., Benoit, H., Bernier, D., Brodie, B., Fuller, S., Gilkinson, K., Lévesque, M., Power, D., Siferd, T., Treble, M., Wareham, V. 2010. Delineating Coral and Sponge Concentrations in the Biogeographic Regions of the East Coast of Canada Using Spatial Analyses. *DFO Can. Sci. Advis. Sec. Res. Doc.* 2010/041. vi + 202 pp.
- Kenchington, E.L., Nakashima, B.S., Taggart, C.T., Hamilton, L.C. 2015. Genetic Structure of Capelin (*Mallotus villosus*) in the Northwest Atlantic Ocean. *PLoS ONE* 10(3): e0122315.
- Kenchington, E., Lirette, C., Murillo, F.J., Beazley, L., Guijarro, J., Wareham, V., Gilkinson, K., Koen-Alonso, M., Benoît, H., Bourdages, H., Saint-Marie, B., Treble, M., Siferd, T. 2016a. Kernel density analyses of coral and sponge catches from research vessel survey data for use in identification of significant benthic areas. *Can. Tech. Report. Fish. Aquat. Sci.* 3167.
- Kenchington, E., Beazley, L., Lirette, C., Murillo, F.J., Guijarro, J., Wareham, V., Gilkinson, K., Koen-Alonso, M., Benoît, H., Bourdages, H., Sainte-Marie, B., Treble, M., Siferd, T. 2016b. Delineation of Coral and Sponge Significant Benthic Areas in Eastern Canada Using Kernel Density Analyses and Species Distribution Models. *Can. Sci. Advis. Sec. Res. Doc.* 2016/093.
- Koen-Alonso, M., Pepin, P., Mowbray, F. 2010. Exploring the role of environmental and anthropogenic drivers in the trajectories of core fish species of the Newfoundland-Labrador marine community. *NAFO SCR Doc.* 10/37. Serial No. N5795: 16 p.
- Kulka, D.W. 2006. Abundance and distribution of demersal sharks on the Grand Banks with particular reference to the NAFO regulatory area. *NAFO SCR Doc.* 06/20.
- Kulka, D.W., Pitcher, D.A. 2001. Spatial and temporal patterns in trawling activity in the Canadian Atlantic and Pacific. *ICES CM* 2001/R:02.
- Kulka, D.W., Antle, N.C., Simms, J.M. 2003. Spatial analysis of 18 demersal species in relation to petroleum license areas on the Grand Banks (1980-2000). *Can. Tech. Rep. Fish. Aquat. Sci.* 2473: xix + 182 p.
- Kulka, D.W., Simpson, M.R., Hooper, R.G. 2004. Changes in distribution and habitat associations of Wolffish (Anarhichidae) in the Grand Banks and Labrador Shelf. *Can. Sci. Advis. Sec. Res. Doc.* 2004/113.
- Kulka, D.W., Miri, C.M., Simpson, M.R. 2005. The status of White Hake (*Urophycis tenuis*, Mitchell 1815) in NAFO Divisions 3L, 3N, 3O, and Subdivision 3Ps. *NAFO SCR Doc.* 05/066.
-

- 
- Kulka, D.W., Swain, D., Simpson, M.R., Miri, C.M., Simon, J., Gauthier, J., McPhie, R., Sulikowski, J., Hamilton, L. 2006. Distribution, abundance, and life history of *Malacoraja senta* (Smooth skate) in Canadian Atlantic waters with reference to its global distribution. DFO. Can. Sci. Advis. Sec. Res. Doc. 2006/093.
- Lavigne, D.M. 1996. Ecological interactions between marine mammals, commercial fisheries and their prey: unravelling the tangled web. In: Montevecchi, W.A., editors. Studies of high-latitude seabirds. 4. Trophic relationships and energetics of endotherms in cold ocean systems. 59-71.
- Lawson, G.L., Rose, G.A. 2000. Small-scale spatial and temporal patterns in spawning of Atlantic cod (*Gadus morhua*) in coastal Newfoundland waters. Can. J. Fish. Aquat. Sci. 57: 1011-1024.
- Lear, W.H. 1998. History of fisheries in the Northwest Atlantic: the 500-year perspective. J. Northwest Atl. Fish. Sci. 23: 41-73.
- Loder, J.W., Petrie, B., Gawarkiewicz, G. 1998. The coastal ocean off northeastern North America: a large scale view. In The Sea, Volume 11, The Global Coastal Ocean. Edited by A. R. Robinson and K. H. Brink. John Wiley and Sons Inc., New York, 105-133.
- Magurran, A.E. 2004. Measuring Biological Diversity. Blackwell Science Ltd.: Oxford, UK. 215 p.
- Martin, C.S., Fletcher, R., Jones, M.C., Kaschner, K., Sullivan, E., Tittensor, D.P., Mcowen, C., Geffert, J.L., van Bochove, J.W., Thomas, H., Blyth, S., Ravillious, C., Tolley, M., Stanwell-Smith, D. 2014. Manual of marine and coastal datasets of biodiversity importance. May 2014 release. Cambridge (UK): UNEP World Conservation Monitoring Centre. 28 pp. (+ 4 annexes totalling 174 pp. and one e-supplement).
- Masina, S., Storto, A., Ferry, N., Valdivieso, M., Haines, K., Balmaseda, M., Zuo, H., Drevillon, M., Parent, L. 2015. An ensemble of eddy-permitting global ocean reanalyses from the MyOcean project. Climate Dynamics. 49(3): 813-841.
- Matheson, K., McKenzie, C.H., Gregory, R.S., Robichaud, D.A., Bradbury, I.R., Snelgrove, P.V.R., Rose, G.A. 2016. Linking eelgrass decline and impacts on associated fish communities to European green crab *Carcinus maenas* invasion. Mar. Ecol. Prog. Ser. 548: 31-45.
- McCallum, B.R., Walsh, S.J. 1997. Groundfish Survey Trawls Used at the Northwest Atlantic Fisheries Centre 1971 to Present. NAFO Sci. Council Studies. 29: 93-104.
- Méthot, R., Castonguay, M., Lambert, Y., Audet, C., Campana, S.E. 2005. Spatio-temporal distribution of spawning and stock mixing of Atlantic cod from the northern Gulf of St. Lawrence and southern Newfoundland stocks on Burgeo Bank as revealed by maturity and trace elements of otoliths. J. Northwest Atl. Fish. Sci. 36: 31-42.
- Montevecchi, W.A., Hedd, A., McFarlane Tranquilla, L., Fifield, D.A., Burke, C.M., Regular, P.M., Davoren, G.K., Garthe, S., Robertson, G.J., Phillips, R.A. 2012. Tracking seabirds to identify ecologically important and high risk marine areas in the western North Atlantic. Biol. Conserv. 156: 62-71.
- Moore, J.-S., Bourret, V., Dionne, M., Bradbury, I., O'Reilly, P., Kent, M., Chaput, G., Bernatchez, L. 2014. Conservation genomics of anadromous Atlantic salmon across its North American range: outlier loci identify the same patterns of population structure as neutral loci. Mol. Ecol. 23: 5680-5697.
- Mowbray, F.K. 2014. Recent spring offshore acoustic survey results for capelin, *Mallotus villosus*, in NAFO Division 3L. Can. Sci. Advis. Sec. Res. Doc. 2013/040.



- 
- MPO. 1998. Community Based Coastal Resource Inventories in Newfoundland and Labrador: Procedures Manual. St. John's NL: Canning and Pitt Associates.
- MPO. 2004. Identification des zones d'importance écologique et biologique. Secr. can. de consult. sci. du MPO, Rapport sur l'état des écosystèmes 2004/006.
- MPO. 2006. Identification des espèces et des attributs des communautés d'importance écologique. Secr. can. de consult. sci. du MPO, Avis sci. 2006/041.
- MPO. 2009. La zostère (*Zostera marina*) remplit-elle les critères d'espèce d'importance écologique? Secr. can. de consult. sci. du MPO, Avis sci. 2009/018.
- MPO. 2010. Aperçu des caractéristiques biophysiques de la zone d'intérêt (ZI) du chenal Laurentien. Secr. can. de consult. sci. du MPO, Avis sci. 2010/076.
- MPO. 2011. Zones d'importance écologique et biologique – Leçons apprises. Secr. can. de consult. sci. du MPO, Avis sci. 2011/049.
- MPO. 2012. Se servir des données de repérage par satellite pour délimiter l'habitat important de la tortue luth dans les eaux canadiennes de l'Atlantique. Secr. can. de consult. sci. du MPO, Avis sci. 2012/036.
- MPO. 2013. Désignation de nouvelles zones d'importance écologique et biologique (ZIEB) de la biorégion des plateaux de Terre-Neuve-et-Labrador. Secr. can. de consult. sci. du MPO, Avis sci. 2013/048.
- MPO. 2015. Soutien pour définir les limites de l'habitat marin essentiel du saumon de l'intérieur de la baie de Fundy dans le bassin Minas et la baie Chignecto. Secr. can. de consult. sci. du MPO, Rép. des Sci. 2015/035.
- MPO. 2016. Peaufinage des renseignements sur les zones d'importance écologique et biologique désignées dans la biorégion de Terre-Neuve-et-Labrador. Secr. can. de consult. sci. du MPO, Rép. des Sci. 2016/032.
- MPO. 2017. Évaluation du stock de morue de la subdivision 3Ps de l'OPANO. Secr. can. de consult. sci. du MPO, Avis sci. 2017/051.
- MPO. 2018. Identification des habitats importants pour le rorqual bleu dans l'ouest de l'Atlantique Nord. Secr. can. de consult. sci. du MPO, Avis sci. 2018/003.
- Nakashima, B.S., Taggart, C.T. 2002. Is beach-spawning success for capelin, *Mallotus villosus* (Müller), a function of the beach? ICES J. Mar. Sci. 59: 897-908.
- Ollerhead, L.M.N., Morgan, M.J., Scruton, D.A., Marrie, B. 2004. Mapping spawning times and locations for 10 commercially important fish species found on the Grand Banks of Newfoundland. Can. Tech. Rep. Fish. Aquat. Sci. 2522: iv + 45 p.
- Ollerhead, L.M.N., Gullage, M., Trip, N., Wells, N. 2017. Development of Spatially Referenced Data Layers for Use in the Identification and Delineation of Candidate Ecologically and Biologically Significant Areas in the Newfoundland and Labrador Shelves Bioregion. Can. Sci. Advis. Sec. Res. Doc. 2017/036. v + 38 p.
- Penton, P.M., Davoren, G.K. 2012. Physical characteristics of persistent deep-water spawning sites of capelin: Importance for delimiting critical marine habitats. Mar. Biol. Res. 8: 778-783.
- Pitt, T.K. 1958. Distribution, spawning and racial studies of the Capelin, *Mallotus villosus* (Müller), in the offshore Newfoundland area. J. Fish. Res. Board Canada. 15(3): 275-293.
- Rao, A., Outhouse, L.A., Gregory, D. 2009. Special Marine Areas in Newfoundland and Labrador: Areas of Interest in our Marine Backyards. Prepared for CPAWS-NL. 181 pp.

- 
- Rao, A.S., Gregory, R.S., Murray, G., Ings, D.W., Coughlan, E.J., Newton, B.H. 2014. Eelgrass (*Zostera marina*) locations in Newfoundland and Labrador. Can. Tech. Rep. Fish. Aquat. Sci. 3113.
- Reddin, D.G. 1985. Atlantic Salmon (*Salmo salar*) On and East of the Grand Bank. J. Northwest Atl. Fish. Sci. 6: 157-164.
- Reddin, D.G. 2006. Perspectives on the marine ecology of Atlantic salmon (*Salmo salar*) in the Northwest Atlantic. Can. Sci. Advis. Sec. Res. Doc. 2006/018.
- Rose, G.A., Nelson, R.J., Mello, L.G. 2011. Isolation or metapopulation: whence and whither the Smith Sound cod? Can. J. Fish. Aquat. Sci. 68: 152-169.
- Simpson, M.R., Miri, C.M. 2013. A pre-COSEWIC assessment of Porbeagle Shark (*Lamna nasus*) in Newfoundland and Labrador waters. Can. Sci. Advis. Sec. Res. Doc. 2013/088.
- Sjare, B., Lebeuf, M., Veinott, G. 2005. Harbour seals in Newfoundland and Labrador: a preliminary summary of new data on aspects of biology, ecology and contaminant profiles. Can. Sci. Advis. Sec. Res. Doc. 2005/030.
- Soanes, L.M., Bright, J.A., Angel, L.P., Arnould, J.P.Y., Bolton, M., Berlincourt, M., Lascelles, B., Owen, E., Simon-Bouhet, B., Green, J.A. 2016. Defining marine important bird areas: Testing the foraging radius approach. Biol. Conserv. Vol. 196, pp. 69-79.
- Steenweg, R.J. 2010. Foraging ecology of Great Black-backed and Herring Gulls on Kent Island in the Bay of Fundy. Dalhousie University. Halifax, Nova Scotia.
- Templeman, N.D. 2007. Placentia Bay-Grand Banks Large Ocean Management Area Ecologically and Biologically Significant Areas. Can. Sci. Advis. Sec. Res. Doc. 2007/052: iii + 15 p.
- Templeman, W. 1974. Migrations and intermingling of Atlantic cod (*Gadus morhua*) stocks of the Newfoundland area. J. Fish. Res. Board. Canada. 31.6: 1073-1092.
- Templeman, W. 1984. Migrations of thorny skate, *Raja radiata*, tagged in the Newfoundland area. J. Northwest Atl. Fish. Sci. 5.1: 55-63.
- Thaxter, C.B., Lascelles, B., Sugar, K., Cook, A.S.C.P., Roos, S., Bolton, M., Langston, R.H.W., Burton, N.H.K. 2012. Seabird foraging ranging as a primary tool for identifying candidate marine protected areas. Biol. Conserv. 156: 53-61.
- The R Project for Statistical Computing. 2012. [R Project](#) (consulté en décembre 2016).
- Walsh, S.J. 1992. Factors influencing distribution of juvenile yellowtail flounder (*Limanda ferruginea*) on the Grand Bank of Newfoundland. Neth. J. Sea Res. 29.1-3: 193-203.
- Walsh, S.J., Simpson, M., Morgan, M.J., Dwyer, K.S., Stansbury, D. 2001. Distribution of juvenile yellowtail flounder, American plaice and Atlantic cod on the Southern Grand Bank of Newfoundland: a discussion of nursery areas and marine protected areas. NAFO SCR Doc. 01/78.
- Walsh, S.J., Simpson, M., Morgan, M.J. 2004. Continental shelf nurseries and recruitment variability in American plaice and yellowtail flounder on the Grand Bank: insights into stock resiliency. J. Sea Res. 51: 271-286.
- Warren, M.A., Gregory, R.S., Laurel, B.J., Snelgrove, P.V.R. 2010. Increasing density of juvenile Atlantic (*Gadus morhua*) and Greenland cod (*G. ogac*) in association with spatial expansion and recovery of eelgrass (*Zostera marina*) in a coastal nursery habitat. J. Exp. Mar. Bio. Ecol. 394: 154-160.
-

- 
- Wells, N.J., Stenson, G.B., Pepin, P., Koen-Alonso, M. 2017. Identification and Descriptions of Ecologically and Biologically Significant Areas in the Newfoundland and Labrador Shelves Bioregion. DFO Can. Sci. Advis. Sec. Res. Doc. 2017/013. v + 74.
- Whitehead, H., Glass, C. 1985. The significance of the Southeast Shoal of the Grand Bank to humpback whales and other cetacean species. *Can. J. Zool.* 63: 2617-2625.
- WWF-Canada. 2009. An Ocean of Diversity: The Seabeds of the Canadian Scotian Shelf and Bay of Fundy. WWF-Canada, Atlantic Region, Halifax, NS.

## TABLEAUX

*Tableau 1 : Liste des couches de données biologiques extracôtières, sources de données pour chaque couche et traitement de la couche finale pour l'analyse de la composition et la définition des ZIEB. Toutes les couches énumérées ont été incluses dans la couche composite, sauf indication contraire.*

<b>Groupe de données</b>	<b>Couches de données</b>	<b>Source et traitement des données</b>	<b>Étendue temporelle</b>	<b>Type de données sources</b>
Coraux	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Grandes gorgones</li> <li>• Petites gorgones</li> <li>• Madréporaires</li> <li>• Coraux noirs</li> <li>• Pennatules</li> <li>• Coraux mous</li> </ul>	10 <sup>e</sup> percentile supérieur de le noyau de densité (DN) des données sur la biomasse recueillies par le navire de recherche (NR) du MPO (2000-2015, 3LNOPnPs)	<ul style="list-style-type: none"> <li>• 2000-2015 (NR du MPO)</li> </ul>	Point
Éponges	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Toutes les éponges</li> </ul>	10 <sup>e</sup> percentile supérieur de la DN des données sur la biomasse recueillies par le NR du MPO (2000-2015, 3LNOPnPs)	<ul style="list-style-type: none"> <li>• 2000-2015 (NR du MPO)</li> </ul>	Point
Espèces de poissons de base selon les relevés d'automne au chalut Campelen	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Capelan</li> <li>• Plie grise</li> <li>• Flétan de Groenland</li> <li>• Crabe des neiges</li> <li>• Crevette</li> <li>• Lançon</li> <li>• Limande à queue jaune</li> </ul>	10 <sup>e</sup> percentile supérieur de la DN – relevés d'automne du NR du MPO (kg/trait). Chalut Campelen	<ul style="list-style-type: none"> <li>• 1995-2015</li> </ul>	Point
Principales espèces de poissons – relevés de printemps au chalut Campelen	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Capelan</li> <li>• Plie grise</li> <li>• Flétan de Groenland</li> <li>• Crabe des neiges</li> <li>• Crevette</li> <li>• Lançon</li> <li>• Limande à queue jaune</li> </ul>	10 <sup>e</sup> percentile supérieur de la DN – relevés d'automne du NR du MPO (kg/trait). Chalut Campelen	<ul style="list-style-type: none"> <li>• 1996-2015</li> </ul>	Point
Principales espèces de poissons – relevés d'automne au chalut Engel	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Capelan</li> <li>• Plie grise</li> <li>• Flétan de Groenland</li> <li>• Lançon</li> <li>• Limande à queue jaune</li> </ul>	10 <sup>e</sup> percentile supérieur de la DN – relevés d'automne du NR du MPO (kg/trait). Chalut Engel	<ul style="list-style-type: none"> <li>• 1990-1994</li> </ul>	Point
Principales espèces de poissons – relevés de printemps au chalut Engel	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Capelan</li> <li>• Plie grise</li> <li>• Flétan de Groenland</li> <li>• Lançon</li> <li>• Limande à queue jaune</li> </ul>	10 <sup>e</sup> percentile supérieur de la DN – relevés d'automne du NR du MPO (kg/trait). Chalut Engel	<ul style="list-style-type: none"> <li>• 1977-1995</li> </ul>	Point

Groupe de données	Couches de données	Source et traitement des données	Étendue temporelle	Type de données sources
Espèces de poissons en péril – relevés d'automne au chalut Campelen	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Morue franche</li> <li>• Plie canadienne</li> <li>• Grenadier berglax</li> <li>• Grenadier de roche</li> <li>• Raie à queue de velours</li> <li>• Raie épineuse</li> <li>• Loup à tête large</li> <li>• Loup tacheté</li> <li>• Loup atlantique</li> <li>• Sébaste</li> <li>• Merluche blanche</li> </ul>	10 <sup>e</sup> percentile supérieur de la DN – relevés d'automne du NR du MPO (kg/trait). Chalut Campelen	<ul style="list-style-type: none"> <li>• 1995-2015</li> </ul>	Point
Espèces de poissons en péril – relevés de printemps au chalut Campelen	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Morue franche</li> <li>• Plie canadienne</li> <li>• Grenadier berglax</li> <li>• Grenadier de roche</li> <li>• Raie à queue de velours</li> <li>• Raie épineuse</li> <li>• Loup à tête large</li> <li>• Loup tacheté</li> <li>• Loup atlantique</li> <li>• Sébaste</li> <li>• Merluche blanche</li> <li>• Raie tachetée</li> </ul>	10 <sup>e</sup> percentile supérieur de la DN – relevés d'automne du NR du MPO (kg/trait). Chalut Campelen	<ul style="list-style-type: none"> <li>• 1996-2015</li> </ul>	Point
Espèces de poissons en péril – relevés d'automne au chalut Engel	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Morue franche</li> <li>• Plie canadienne</li> <li>• Grenadier de roche</li> <li>• Grenadier berglax</li> <li>• Raie à queue de velours</li> <li>• Loup à tête large</li> <li>• Loup tacheté</li> <li>• Loup atlantique</li> <li>• Raie épineuse</li> <li>• Sébaste</li> <li>• Merluche blanche</li> </ul>	10 <sup>e</sup> percentile supérieur de la DN – relevés d'automne du NR du MPO (kg/trait). Chalut Engel	<ul style="list-style-type: none"> <li>• 1990-1994</li> </ul>	Point
Espèces de poissons en péril – relevés de printemps au chalut Engel	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Morue franche</li> <li>• Plie canadienne</li> <li>• Grenadier berglax</li> <li>• Grenadier de roche</li> <li>• Raie à queue de velours</li> <li>• Raie épineuse</li> <li>• Loup à tête large</li> <li>• Loup tacheté</li> <li>• Loup atlantique</li> <li>• Sébaste</li> <li>• Merluche blanche</li> <li>• Raie tachetée</li> </ul>	10 <sup>e</sup> percentile supérieur de la DN – relevés d'automne du NR du MPO (kg/trait). Chalut Engel	<ul style="list-style-type: none"> <li>• 1977-1995</li> </ul>	Point

Groupe de données	Couches de données	Source et traitement des données	Étendue temporelle	Type de données sources
Groupes fonctionnels de poissons – relevés d'automne au chalut Campelen	<ul style="list-style-type: none"> <li>Petits benthivores</li> <li>Benthivores de taille moyenne</li> <li>Grands benthivores</li> <li>Planctivores</li> <li>Plancto-piscivores</li> <li>Piscivores</li> </ul>	10 <sup>e</sup> percentile supérieur de la DN – relevés d'automne du NR du MPO (kg/trait). Chalut Campelen	<ul style="list-style-type: none"> <li>1995-2015</li> </ul>	Point
Groupes fonctionnels de poissons – relevés de printemps au chalut Campelen	<ul style="list-style-type: none"> <li>Petits benthivores</li> <li>Benthivores de taille moyenne</li> <li>Grands benthivores</li> <li>Planctivores</li> <li>Plancto-piscivores</li> <li>Piscivores</li> </ul>	10 <sup>e</sup> percentile supérieur de la DN – relevés d'automne du NR du MPO (kg/trait). Chalut Campelen	<ul style="list-style-type: none"> <li>1996-2015</li> </ul>	Point
Groupes fonctionnels de poissons – relevés d'automne au chalut Engel	<ul style="list-style-type: none"> <li>Petits benthivores</li> <li>Benthivores de taille moyenne</li> <li>Grands benthivores</li> <li>Planctivores</li> <li>Plancto-piscivores</li> <li>Piscivores</li> </ul>	10 <sup>e</sup> percentile supérieur de la DN – relevés d'automne du NR du MPO (kg/trait). Chalut Engel	<ul style="list-style-type: none"> <li>1990-1994</li> </ul>	Point
Groupes fonctionnels de poissons – relevés de printemps au chalut Engel	<ul style="list-style-type: none"> <li>Petits benthivores</li> <li>Benthivores de taille moyenne</li> <li>Grands benthivores</li> <li>Planctivores</li> <li>Plancto-piscivores</li> <li>Piscivores</li> </ul>	10 <sup>e</sup> percentile supérieur de la DN – relevés d'automne du NR du MPO (kg/trait). Chalut Engel	<ul style="list-style-type: none"> <li>1977-1995</li> </ul>	Point
Phoques	Données de suivi télémétrique sur le phoque gris	10 <sup>e</sup> percentile supérieur de la DN – données de suivi pour 20 individus. Modifications supplémentaires des polygones sur la base de conseils d'experts	<ul style="list-style-type: none"> <li>1993-2014</li> </ul>	Point
-	Phoque commun	Numérisation des polygones d'après une carte géoréférencée tirée de Sjare <i>et al.</i> (2005). Modifications supplémentaires des polygones sur la base de conseils d'experts	<ul style="list-style-type: none"> <li>1973, 2000-2003</li> </ul>	Carte papier
-	Déplacements des phoques du Groenland	10 <sup>e</sup> percentile supérieur de la DN – selon l'étendue spatiale totale des données télémétriques. Modifications supplémentaires des polygones sur la base de conseils d'experts	<ul style="list-style-type: none"> <li>1993-1997, 2004</li> </ul>	Point
-	Déplacements des phoques à capuchon (mâles : août-février; juvéniles : août-février; femelles : avril-juin; femelles : août-février)	10 <sup>e</sup> percentile supérieur de la DN – selon l'étendue spatiale totale des données de suivi du premier passage. Modification et combinaison des polygones en une seule couche, sur la base de conseils d'experts	<ul style="list-style-type: none"> <li>2004-2008</li> </ul>	Point

Groupe de données	Couches de données	Source et traitement des données	Étendue temporelle	Type de données sources
Cétacés	<ul style="list-style-type: none"> <li>Baleine noire</li> <li>Épaulard</li> <li>Rorqual bleu</li> <li>Groupe fonctionnel des mysticètes</li> <li>Groupe fonctionnel des mangeurs de calmars</li> <li>Groupe fonctionnel des petits cétacés</li> </ul>	10 <sup>e</sup> percentile supérieur de la DN – données de relevés aériens (MPO, <a href="#">TNASS</a> ) et données d'observation. Toutes les données de relevés et d'observation ont été combinées. Dans le dossier, les espèces en péril et les groupes fonctionnels sont traités de manière distincte. On a compilé séparément les données du NAISS (MPO) de 2016 pour les espèces en péril et les groupes fonctionnels, puis fait une projection dans un ensemble de données ponctuelles.	<ul style="list-style-type: none"> <li>2002-2003 (MPO)</li> <li>2007 (TNASS)</li> <li>2016 (NAISS)</li> <li>1758-2016 (données d'observation)</li> </ul>	Point
Couches de données issues de relevés de transect d'oiseaux de mer pélagiques	<ul style="list-style-type: none"> <li>Organismes piscivores s'immergeant et poursuivant leurs proies en plongée</li> <li>Organismes planctivores poursuivant leurs proies en plongée</li> <li>Organismes piscivores poursuivant leurs proies en plongée</li> <li>Organismes généralistes poursuivant leurs proies en eau peu profonde</li> <li>Organismes piscivores côtiers se nourrissant en surface ou en plongée dans des eaux peu profondes</li> <li>Organismes piscivores se nourrissant en surface ou en plongée dans des eaux peu profondes</li> <li>Organismes planctivores se nourrissant à la surface</li> </ul>	10 <sup>e</sup> percentile supérieur de la DN – selon les relevés de transect d'oiseaux de mer pélagiques. Données corrigées en fonction de l'effort et étendue spatiale limitée aux eaux canadiennes	<ul style="list-style-type: none"> <li>1966-1987 (PIROM)</li> <li>2006-2011 (ECSAS)</li> </ul>	Carte matricielle
Cartes de répartition du Guillemot marmette et du Puffin fuligineux	<ul style="list-style-type: none"> <li>Relevés d'automne (septembre-octobre) pour le Guillemot marmette*</li> </ul>	10 <sup>e</sup> percentile supérieur extrait de la répartition du domaine vital estimé selon la méthode du noyau, dans trois colonies de l'est du Canada. Trois couches, pour le Guillemot marmette, ont été combinées pour constituer la couche finale utilisée dans l'analyse des statistiques de cellule.	<ul style="list-style-type: none"> <li>2007-2011</li> </ul>	Polygone
-	<ul style="list-style-type: none"> <li>Relevés de printemps (mars-avril) pour le Guillemot marmette*</li> </ul>	10 <sup>e</sup> percentile supérieur extrait de la répartition du domaine vital estimé selon la méthode du noyau, dans trois colonies de l'est du Canada. Trois couches, pour le Guillemot marmette, ont été combinées pour constituer la couche finale utilisée dans l'analyse des statistiques de cellule.	<ul style="list-style-type: none"> <li>2007-2011</li> </ul>	Polygone
-	<ul style="list-style-type: none"> <li>Relevés de fin d'hiver (janvier-février) pour le Guillemot marmette*</li> </ul>	10 <sup>e</sup> percentile supérieur extrait de la répartition du domaine vital estimé selon la méthode du noyau, dans trois colonies de l'est du Canada. Trois couches de carte matricielle, pour le Guillemot marmette, ont été combinées pour constituer la couche finale utilisée dans l'analyse des statistiques de cellule	<ul style="list-style-type: none"> <li>2007-2011</li> </ul>	Polygone
-	<ul style="list-style-type: none"> <li>Puffin fuligineux (relevés avril-septembre)</li> </ul>	10 <sup>e</sup> percentile supérieur extrait de la répartition du domaine vital estimé selon la méthode du noyau, dans une colonie	<ul style="list-style-type: none"> <li>2007; 2009</li> </ul>	Polygone

Groupe de données	Couches de données	Source et traitement des données	Étendue temporelle	Type de données sources
-	<ul style="list-style-type: none"> <li>Relevés de début d'hiver (novembre-décembre) pour le Guillemot de Brünnich</li> </ul>	10 <sup>e</sup> percentile supérieur extrait de la répartition du domaine vital estimé selon la méthode du noyau, dans cinq colonies de l'Arctique et de l'est du Canada	<ul style="list-style-type: none"> <li>2007-2011</li> </ul>	Polygone

\* Couches fusionnées en une seule, pour le Guillemot marmette, en vue de l'inclusion dans l'analyse des statistiques de cellule de couches composites



Tableau 2 : Liste des couches de données biologiques côtières, sources de données pour chaque couche et traitement de la couche finale pour l'identification des ZIEB. Les couches de données côtières ne sont pas incluses dans l'analyse des statistiques de cellule.

Groupe de données	Couches de données	Source et traitement des données	Étendue temporelle	Type de données sources
Zostère marine	<ul style="list-style-type: none"> <li>Habitat de la zostère marine</li> </ul>	IRCC, Rao <i>et al.</i> , 2014, Secteur des sciences du MPO. Aucun traitement	-	Polygone/ligne
Poisson	<ul style="list-style-type: none"> <li>Rivières de pêche au saumon à la ligne</li> </ul>	Données sur la pêche à la ligne dans les rivières des zones de pêche au saumon 5-12. Premiers 10 % des rivières, selon les données des cinq années les plus récentes, afin de repérer les zones importantes pour le saumon. Polygones formés et étendus vers la mer jusqu'aux promontoires	<ul style="list-style-type: none"> <li>1984-2011</li> </ul>	Point
-	<ul style="list-style-type: none"> <li>Lieux de frai du capelan</li> </ul>	Plage et sites démersaux de frai du capelan. Aucun traitement	<ul style="list-style-type: none"> <li>2003-2007</li> </ul>	Point
S.O.	<ul style="list-style-type: none"> <li>Zones importantes pour la conservation des oiseaux (ZICO)</li> </ul>	IBA Canada. Aucun traitement	-	-
Sauvagine	<ul style="list-style-type: none"> <li>Arlequin plongeur (LEP)</li> <li>Canards marins</li> <li>Oies</li> <li>Canards barboteurs</li> <li>Canards de baie</li> </ul>	Les relevés ont eu lieu au printemps et à l'automne et ont été rassemblés sous forme de données polygonales. Les blocs de données polygonales constituant le décile supérieur de la zone d'étude ont été extraits; s'il n'en existait pas, le bloc le mieux classé a été extrait. Les blocs de données sont présentées sommairement, comme nombres maximaux d'individus (décompte).	<ul style="list-style-type: none"> <li>1960-2008</li> </ul>	Polygone
Relevés visant les Eiders	<ul style="list-style-type: none"> <li>Eiders à duvet</li> </ul>	10 <sup>e</sup> percentile supérieur de la DN extrait des données de relevés d'hiver portant sur l'Eider à duvet	<ul style="list-style-type: none"> <li>2012</li> </ul>	Carte matricielle
Colonies d'oiseaux de mer	<ul style="list-style-type: none"> <li>Macareux moine</li> <li>Mouette tridactyle</li> <li>Eider à duvet</li> <li>Guillemot marmette</li> <li>Goéland marin</li> <li>Grand Cormoran</li> <li>Goéland argenté</li> <li>Océanite cul-blanc</li> <li>Fulmar boréal</li> <li>Fou de Bassan</li> <li>Petit pingouin</li> <li>Sterne <i>sp.</i></li> <li>Guillemot de Brünnich</li> </ul>	10 <sup>e</sup> percentile supérieur de la DN estimative des colonies, selon le nombre maximal (par espèce). Extraction des colonies se situant dans chacune des zones constituant le 10 <sup>e</sup> percentile supérieur. Grappes de colonies se situant dans le décile supérieur et se chevauchant pour plus d'une espèce; utilisées pour identifier les colonies importantes. Zones tampons correspondant à l'aire d'alimentation maximale moyenne des espèces en question, utilisées pour la délimitation des ZIEB.	<ul style="list-style-type: none"> <li>1960-2010</li> </ul>	Carte matricielle et point

Groupe de données	Couches de données	Source et traitement des données	Étendue temporelle	Type de données sources
Poissons de fond – IRCC	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Plie canadienne</li> <li>• Morue franche</li> <li>• Morue</li> <li>• Plie</li> <li>• Flétan de Groenland</li> <li>• Aiglefin</li> <li>• Myxine</li> <li>• Merlu</li> <li>• Flétan atlantique</li> <li>• Lompe</li> <li>• Goberge</li> <li>• Sébaste</li> <li>• Lançon</li> <li>• Chabot</li> <li>• Raie</li> <li>• Esturgeon</li> <li>• Plie rouge</li> <li>• Plie grise</li> <li>• Loup de mer</li> <li>• Limande à queue jaune</li> </ul>	Données qualitatives sur la présence seulement, fondées sur les connaissances écologiques traditionnelles (CET). Ces données ont été utilisées comme confirmation pour les couches de données quantitatives ou dans les régions pauvres en données de la zone d'étude. Aucun traitement	<ul style="list-style-type: none"> <li>• 1996-2004</li> </ul>	Polygone
Poissons pélagiques – IRCC	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Omble chevalier</li> <li>• Balaou</li> <li>• Omble de fontaine</li> <li>• Truite de mer</li> <li>• Capelan</li> <li>• Anguille</li> <li>• Hareng</li> <li>• Méduse</li> <li>• Maquereau</li> <li>• Saumon</li> <li>• Requin</li> <li>• Éperlan</li> <li>• Crapet-soleil</li> <li>• Espadon</li> <li>• Truite</li> <li>• Thon</li> </ul>	Données qualitatives sur la présence seulement, fondées sur les connaissances écologiques traditionnelles (CET). Ces données ont été utilisées comme confirmation pour les couches de données quantitatives ou dans les régions pauvres en données de la zone d'étude. Aucun traitement	<ul style="list-style-type: none"> <li>• 1996-2008</li> </ul>	Polygone

Groupe de données	Couches de données	Source et traitement des données	Étendue temporelle	Type de données sources
Mollusques et crustacés – IRCC	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Palourde</li> <li>• Coque</li> <li>• Crabe</li> <li>• Pétoncle géant</li> <li>• Pétoncle d'Islande</li> <li>• Homard</li> <li>• Natice de l'Atlantique</li> <li>• Moule</li> <li>• Crabe épineux</li> <li>• Huître</li> <li>• Bigorneau</li> <li>• Palourde américaine</li> <li>• Crabe commun</li> <li>• Pétoncle</li> <li>• Holothurie</li> <li>• Oursin</li> <li>• Crevette</li> <li>• Escargot</li> <li>• Crabe des neiges</li> <li>• Mye</li> <li>• Calmar</li> <li>• Crabe-araignée</li> <li>• Buccin</li> </ul>	Données qualitatives sur la présence seulement, fondées sur les connaissances écologiques traditionnelles (CET). Ces données ont été utilisées comme confirmation pour les couches de données quantitatives ou dans les régions pauvres en données de la zone d'étude. Aucun traitement	<ul style="list-style-type: none"> <li>• 1996-2008</li> </ul>	Polygone
Plantes aquatiques – IRCC	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Zostère marine (point)</li> <li>• Zostère marine (polygone)</li> <li>• Mousse d'Irlande (point)</li> <li>• Mousse d'Irlande (polygone)</li> <li>• Varech (point)</li> <li>• Varech (polyligne)</li> <li>• Varech (polygone)</li> <li>• Fucus (point)</li> </ul>	Données qualitatives sur la présence seulement, fondées sur les connaissances écologiques traditionnelles (CET). Ces données ont été utilisées comme confirmation pour les couches de données quantitatives ou dans les régions pauvres en données de la zone d'étude. Aucun traitement	1996-2008	Point/polyligne/polygone

Tableau 3 : Nombre minimal et maximal d'éléments inclus dans chaque seuil en pourcentage de couche composite (données extracôtières seulement).

Couche composite	Nombre minimal d'éléments	Nombre maximal d'éléments
Toutes les couches + 50 % des données recueillies par NR aux relevés de printemps	14	26
Toutes les couches + 60 % des données recueillies par NR aux relevés de printemps	11	26
Toutes les couches + 70 % des données recueillies par NR aux relevés de printemps	9	26
Toutes les couches + 50 % des données recueillies par NR aux relevés de printemps et d'automne	21	39
Toutes les couches + 60 % des données recueillies par NR aux relevés de printemps et d'automne	17	39
Toutes les couches + 70 % des données recueillies par NR aux relevés de printemps et d'automne	13	39

Tableau 4 : Liste des espèces en péril considérées pour le processus de désignation des ZIEB de la zone BP-GB.

Nom commun	Nom scientifique	Population	Statut selon le COSEPAC	Statut en vertu de la LEP
Sébaste acadien <sup>a</sup>	<i>Sebastes fasciatus</i>	Atlantique	Menacée	Sans statut
Anguille d'Amérique <sup>b</sup>	<i>Anguilla rostrata</i>	-	Menacée	Sans statut
Plie canadienne	<i>Hippoglossoides platessoides</i>	Terre-Neuve-et-Labrador	Menacée	Sans statut
Thon rouge de l'Atlantique <sup>b</sup>	<i>Thunnus thynnus</i>	-	En voie de disparition	Sans statut
Morue franche	<i>Gadus morhua</i>	Terre-Neuve-et-Labrador/chenal Laurentien nord	En voie de disparition	Sans statut
Saumon atlantique <sup>bc</sup>	<i>Salmo salar</i>	Nord-est de Terre-Neuve/Sud de Terre-Neuve	Non en péril/ Menacée	Sans statut
Esturgeon noir <sup>b</sup>	<i>Acipenser oxyrinchus</i>	Maritimes	Menacée	Sans statut
Morse de l'Atlantique <sup>b</sup>	<i>Odobenus rosmarus rosmarus</i>	Atlantique Nord-Ouest/-	Non active/ Préoccupation particulière	Disparue/Sans statut
Loup atlantique	<i>Anarhichas lupus</i>	-	Espèce préoccupante	Espèce préoccupante
Fondule barré <sup>b</sup>	<i>Fundulus diaphanus</i>	Terre-Neuve	Espèce préoccupante	Espèce préoccupante

Nom commun	Nom scientifique	Population	Statut selon le COSEPAC	Statut en vertu de la LEP
Garrot d'Islande <sup>bc</sup>	<i>Bucephala islandica</i>	Population de l'est	Espèce préoccupante	Espèce préoccupante
Requin-pèlerin <sup>b</sup>	<i>Cetorhinus maximus</i>	Atlantique	Espèce préoccupante	Sans statut
Requin bleu <sup>b</sup>	<i>Prionace glauca</i>	Atlantique	Non en péril	Sans statut
Rorqual bleu <sup>bc</sup>	<i>Balaenoptera musculus</i>	Atlantique	En voie de disparition	En voie de disparition
Brosme <sup>b</sup>	<i>Brosme brosme</i>	-	En voie de disparition	Sans statut
Sébaste atlantique <sup>a</sup>	<i>Sebastes mentella</i>	Golfe du Saint-Laurent – chenal Laurentien/ Population du nord	En voie de disparition/ Menacée	Sans statut
Rorqual commun <sup>bc</sup>	<i>Balaenoptera physalus</i>	Atlantique	Espèce préoccupante	Espèce préoccupante
Marsouin commun <sup>bc</sup>	<i>Phocoena phocoena</i>	Atlantique Nord-Ouest	Espèce préoccupante	Menacée
Arlequin plongeur <sup>bc</sup>	<i>Histrionicus histrionicus</i>	Population de l'est	Espèce préoccupante	Espèce préoccupante
Mouette blanche <sup>bc</sup>	<i>Pagophila eburnea</i>	Terre-Neuve-et-Labrador	En voie de disparition	En voie de disparition
Épaulard <sup>bc</sup>	<i>Orcinus orca</i>	Atlantique Nord-Ouest/est de l'Arctique	Espèce préoccupante	Sans statut
Tortue luth <sup>bc</sup>	<i>Dermochelys coriacea</i>	Atlantique	En voie de disparition	Sans statut
Tortue caouanne <sup>bc</sup>	<i>Caretta caretta</i>	-	En voie de disparition	Sans statut
Baleine noire de l'Atlantique Nord <sup>bc</sup>	<i>Eubalaena glacialis</i>	-	En voie de disparition	En voie de disparition
Baleine à bec commune <sup>be</sup>	<i>Hyperoodon ampullatus</i>	Plateforme Néo- Écossaise	En voie de disparition	En voie de disparition
Loup à tête large	<i>Anarhichas denticulatus</i>	-	Menacée	Menacée
Requin-taupe commun <sup>b</sup>	<i>Lamna nasus</i>	-	En voie de disparition	Sans statut
Grenadier berglax	<i>Macrourus berglax</i>	-	Espèce préoccupante	Sans statut
Grenadier de roche	<i>Coryphaenoides rupestris</i>	-	En voie de disparition	Sans statut
Requin-taupe bleu <sup>b</sup>	<i>Isurus oxyrinchus</i>	Atlantique	Menacée	Sans statut
Raie à queue de velours	<i>Malacoraja senta</i>	Fosse de l'île Funk/ chenal Laurentien et plateforme Néo- Écossaise	En voie de disparition/Espèce préoccupante	Sans statut
Baleine à bec de Sowerby <sup>be</sup>	<i>Mesoplodon bidens</i>	-	Espèce préoccupante	Espèce préoccupante
Loup tacheté	<i>Anarhichas minor</i>	-	Menacée	Menacée
Raie épineuse	<i>Amblyraja radiata</i>	-	Espèce préoccupante	Sans statut

---

<b>Nom commun</b>	<b>Nom scientifique</b>	<b>Population</b>	<b>Statut selon le COSEPAC</b>	<b>Statut en vertu de la LEP</b>
Merluche blanche	<i>Urophycis tenuis</i>	Atlantique et nord du golfe du Saint-Laurent	Menacée	Sans statut
Requin blanc <sup>b</sup>	<i>Carcharodon carcharias</i>	Atlantique	En voie de disparition	En voie de disparition
Raie tachetée <sup>d</sup>	<i>Leucoraja ocellata</i>	Est de la plateforme Néo-Écossaise – Terre-Neuve	En voie de disparition	Sans statut

<sup>a</sup> Données sur le sébaste atlantique et le sébaste acadien combinées pour produire une seule couche pour ces espèces.

<sup>b</sup> Les données de relevés ne sont pas disponibles pour générer une couche de données pour cette espèce.

<sup>c</sup> Autres sources de données utilisées pour générer une couche de données pour cette espèce.

<sup>d</sup> Les données ne sont disponibles que pour les séries chronologiques Campelen du printemps.

<sup>e</sup> Données insuffisantes pour créer une couche individuelle; l'espèce a donc été intégrée dans un groupe fonctionnel.

Tableau 5 : Liste des couches de données biologiques extracôtières supplémentaires utilisées pour la superposition, la vérification et la description des ZIEB. Les sources et les types de données pour chaque couche sont décrits. Aucune couche n'a été incluse dans l'analyse des statistiques de cellule de couches composites.

Groupe de données	Couches de données	Source de données	Type de données sources
Poissons	• Plie canadienne – frai	- Walsh <i>et al.</i> , 2001	Polygone numérisé*
-	• Aiglefin	- Ollerhead <i>et al.</i> , 2004	Polygone numérisé*
-	• Flétan atlantique	- Kulka <i>et al.</i> , 2003	Polygone numérisé*
-	• Sébaste – frai	- Ollerhead <i>et al.</i> , 2004	Polygone numérisé*
-	• Raie à queue de velours	- Kulka <i>et al.</i> , 2006	Polygone numérisé*
-	• Loup tacheté	- Kulka <i>et al.</i> , 2003	Polygone numérisé*
-	• Aiguillat commun – adultes	- Kulka, 2006	Polygone numérisé*
-	• Loup atlantique	- Kulka <i>et al.</i> , 2003	Polygone numérisé*
-	• Limande à queue jaune – alimentation	- Kulka <i>et al.</i> , 2003	Polygone numérisé*
-	• Limande à queue jaune (grande superficie)	- Walsh <i>et al.</i> , 2001	Polygone numérisé*
-	• Limande à queue jaune (petite superficie)	- Walsh <i>et al.</i> , 2001	Polygone numérisé*
-	• Aiguillat noir	- Kulka, 2006	Polygone numérisé*
Cétacés	• Groupe fonctionnel des mangeurs de calmars	NAISS	Points des relevés
-	• Groupe fonctionnel des petits cétacés	NAISS	Points des relevés
-	• Groupe fonctionnel des mysticètes	NAISS	Points des relevés
-	• Épaulard	NAISS	Points des relevés
-	• Rorqual bleu	NAISS	Points des relevés
-	• Habitat important du rorqual bleu	Données non publiées (sous presse)	Polygone examiné par les pairs
Phoques	• Phoque du Groenland	NAISS	Points des relevés
-	• Phoque commun	NAISS	Points des relevés
Mammifères marins	• Mammifères marins	- Sjare <i>et al.</i> , 2003, MPO 2016	Polygones numérisés*
Tortue luth	• Habitat important de la tortue luth	MPO 2012	Polygone examiné par les pairs
-	• Tortue luth	NAISS	Points des relevés

Groupe de données	Couches de données	Source de données	Type de données sources
Coraux	• Coraux	- Edinger <i>et al.</i> , 2007	Polygone numérisé*
-	• ZBV, petites gorgones	- Kenchington <i>et al.</i> , 2016b	Polygone examiné par les pairs
-	• ZBV, pennatules	- Kenchington <i>et al.</i> , 2016b	Polygone examiné par les pairs
-	• ZBV, grandes gorgones	- Kenchington <i>et al.</i> , 2016b	Polygone examiné par les pairs
-	• Abondance de pennatules	- Baker <i>et al.</i> , 2012	Points examinés par les pairs
-	• Abondance de kératose	- Baker <i>et al.</i> , 2012	Points examinés par les pairs
-	• Abondance de flabellum	- Baker <i>et al.</i> , 2012	Points examinés par les pairs
-	• Abondance d'acanella	- Baker <i>et al.</i> , 2012	Points examinés par les pairs
Éponges	• ZBV, éponges	- Kenchington <i>et al.</i> , 2016b	Polygone examiné par les pairs
Autres	• Ichthyoplancton	- Bradbury <i>et al.</i> , 2003	Polygone numérisé*
	• Transect de recherche de Goblin Head	- Haedrich et Gagnon, 1990	Polygone numérisé*

\* Les polygones ont été numérisés à partir de sources publiées lors de l'examen de 2008, ou pour le processus d'amélioration des ZIEB de 2016.



Tableau 6 : Dérogations aux critères de définition des caractéristiques clés des écosystèmes, y compris les couches de données connexes.

Caractéristiques de l'écosystème	Couches de données incluses	Exception	Justification de la dérogation
Habitat de la zostère marine	Habitat de la zostère marine	Tous les habitats de la zostère sont considérés comme des caractéristiques clés.	La zostère marine est une espèce importante sur le plan écologique (MPO 2009). Elle joue un rôle important dans la structure physique des milieux marins littoraux, et les herbiers de zostère marine affichent des niveaux extrêmement élevés de production primaire. Si l'espèce était gravement perturbée, les conséquences écologiques seraient beaucoup plus graves, par rapport à une perturbation équivalente affectant la plupart des autres espèces de cette communauté. C'est pourquoi la zostère a été considérée comme une caractéristique clé, dans toute ZIEB où elle a été observée.
Frai du capelan	Sites de frai du capelan	Tous les sites de frai du capelan sont considérés comme des caractéristiques clés.	La taille des sites de frai du capelan par rapport à la taille de la plupart des ZIEB n'est pas un bon indicateur de son importance écologique. Les sites de frai du capelan sont des indicateurs de la présence de ces poissons fourrages à une certaine période de l'année; cependant, pendant cette période, ces sites sont très productifs et importants sur le plan écologique. Le capelan joue un rôle crucial dans l'écosystème, car il établit un lien entre le zooplancton et les grands vertébrés (Buren <i>et al.</i> , 2014; Lavigne, 1996). Pour cette raison, les lieux de frai de ces importants poissons fourrages sont des caractéristiques clés de toute ZIEB dans lesquels ils sont présents.
ZBV	ZBV de grandes gorgones, ZBV de petites gorgones, ZBV de pennatules, ZBV d'éponges	Toutes les ZBV sont considérées comme des caractéristiques clés.	Les ZBV sont, par définition, des zones benthiques d'importance écologique et biologique. Les critères de la ZIEB sont appliqués, ainsi que d'autres critères qui déterminent la sensibilité de la zone à l'activité de pêche proposée ou en cours, pour déterminer les zones benthiques vulnérables ( <a href="#">Pêches et Océans Canada</a> ). Comme ces zones ont déjà fait l'objet d'un examen rigoureux par les pairs, il a été décidé qu'elles seraient considérées comme des caractéristiques clés de toute ZIEB où elles sont présentes.
Colonies d'oiseaux de mer (y compris les zones tampons d'alimentation)	Colonies de Macareux moines, Guillemots marmettes, Guillemots de Brünnich, Petits pingouins, Mouettes tridactyles, sternes ( <i>sp.</i> ) et Fous de Bassan, plus les zones tampons d'alimentation, jusqu'à un maximum de 60 km	Les grappes de colonies ou colonies individuelles très importantes qui, par leur grand nombre, se haussent au décile supérieur pour plusieurs espèces font partie des caractéristiques clés. Les 60 km intérieurs de l'aire d'alimentation du Fou de Bassan peuvent être considérés comme une caractéristique clé.	L'envergure spatiale ou l'étendue géographique d'une colonie (ou d'un groupe de colonies) d'oiseaux de mer par rapport à la taille d'une ZIEB ne constitue pas un bon indicateur de son importance écologique. Le nombre de colonies dans une zone, le nombre d'individus (p. ex. couples reproducteurs) ou le nombre d'espèces concomitantes sont de meilleurs indicateurs de l'importance et de la persistance écologique; ces valeurs ont donc été utilisées pour déterminer si les colonies avaient une importance écologique selon les critères des ZIEB et étaient, de ce fait, essentielles à une ZIEB donnée. De plus, certaines espèces d'oiseaux de mer sont reconnues comme étant des indicateurs de la santé et de la productivité marines (v. notamment Davoren et Montevecchi, 2003). Cela peut être particulièrement utile pour l'évaluation d'une ZIEB en l'absence d'information sur la répartition, l'abondance et la persistance de la communauté locale des proies d'oiseaux de mer (p. ex. capelan, hareng).

<b>Caractéristiques de l'écosystème</b>	<b>Couches de données incluses</b>	<b>Exception</b>	<b>Justification de la dérogation</b>
Colonies d'oiseaux de mer (y compris les zones tampons d'alimentation)	Colonies de Fulmars boréaux, d'Océanites cul-blanc et de Fous de Bassan, plus les zones tampons d'alimentation	Comme les aires d'alimentation de ces espèces sont très vastes, les zones tampons d'alimentation délimitées par l'aire d'alimentation maximale moyenne dépasseraient largement la portée de toutes les autres caractéristiques clés. Elles ne sont donc pas considérées comme des caractéristiques clés.	Les aires d'alimentation de ces espèces sont très vastes et, par conséquent, couvrent une très grande partie de la zone d'étude. Cependant, le Fou de Bassan, en particulier, dépend généralement davantage de ressources proches que de ressources éloignées, dans les limites de son aire d'alimentation. Sa présence peut être interprétée en général comme une indication de la disponibilité de ressources locales, ce qui représente un élément précieux dans la désignation des ZIEB. Le Fulmar boréal est très attiré par les navires, en particulier les navires de pêche en action, et dépend donc de la nourriture produite par l'homme. Grâce à la télémétrie, il a été démontré que l'Océanite cul-blanc se déplace de sa colonie vers des zones d'alimentation éloignées, se trouvant au-delà de la plateforme continentale; cette espèce devrait donc être considérée comme un indicateur de la productivité marine à ces endroits et à des distances spatiales plus grandes.
Colonies d'oiseaux de mer (y compris les zones tampons d'alimentation)	Colonies de Goélands marins et de Goélands argentés, plus les zones tampons d'alimentation	Ne sont pas considérées comme des caractéristiques clés.	Ces goélands de grande taille sont des espèces généralistes qui ont un régime alimentaire varié, y compris une dépendance variable et opportuniste à l'égard des ressources alimentaires fournies par l'homme (p. ex. : abats de poisson, rebuts de la transformation du poisson, déchets). En tant que tels, ils ne sont pas considérés comme des indicateurs prioritaires de la santé et de la productivité des écosystèmes marins; ils sont peut-être plus adaptés à la surveillance de la pollution dans l'environnement côtier (Steenweg, 2010).
Zones habitées par la sauvagine	Canards barboteurs – polygones de blocs de relevés de la sauvagine côtière	Ne sont pas considérées comme étant des caractéristiques clés, bien qu'on en trouve une dans la ZIEB.	Les canards barboteurs sont plus abondants dans les régions nordiques et la partie de la ZIEB de l'est de la presqu'île d'Avalon n'est pas considérée comme particulièrement importante comparativement à d'autres parties de la biorégion.
Zones importantes pour la conservation des oiseaux (ZICO)	Toutes les ZICO	Ne sont pas considérées comme des caractéristiques clés.	Étant donné que les mêmes données générales ont été utilisées dans leur désignation, les ZICO ont servi d'outil de confirmation pour valider les zones d'importance pour les oiseaux marins; les données narratives des ZICO ont également servi à décrire les zones identifiées comme ZIEB. Toutefois, comme les ZICO n'ont pas été utilisées pour identifier ou délimiter les ZIEB, elles n'ont pas été considérées comme des caractéristiques clés des ZIEB.

Tableau 7 : Liste des ZIEB côtières, caractéristiques clés utilisées pour les identifier et délimiter selon les critères de l'unicité, des conséquences sur la valeur adaptative et de la concentration, et la présence d'espèces en péril.

ZIEB (division de l'OPANO)	Unicité	Concentration	Conséquences sur la valeur adaptative	Espèces en péril
Baie de Bonavista (3L)	<ul style="list-style-type: none"> <li>Population reproductrice de la lamproie marine</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Habitat de la zostère marine</li> <li>Saumon</li> <li>Groupe fonctionnel des canards marins</li> <li>Épaulard</li> <li>Groupe fonctionnel des mysticètes</li> <li>Phoque commun</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Frai du capelan</li> <li>Frai de la lamproie marine</li> <li>Colonies/zones d'alimentation importantes                             <ul style="list-style-type: none"> <li>Mouette tridactyle</li> <li>Sterne sp.</li> </ul> </li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Saumon</li> <li>Épaulard</li> </ul>
Détroit de Smith (3L)	<ul style="list-style-type: none"> <li>Grand lit de zostère marine</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Habitat de la zostère marine</li> <li>Épaulard</li> <li>Groupe fonctionnel des mysticètes</li> <li>Groupe fonctionnel des petits cétacés</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Frai du capelan</li> <li>Colonies/zones d'alimentation importantes                             <ul style="list-style-type: none"> <li>Macareux moine</li> <li>Mouette tridactyle</li> <li>Sterne sp.</li> </ul> </li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Épaulard</li> </ul>
Île Baccalieu (3L)	-	<ul style="list-style-type: none"> <li>Épaulard</li> <li>Groupe fonctionnel des mysticètes</li> <li>Capelan</li> <li>Crevette</li> <li>Plancto-piscivores (poissons)</li> <li>Loup tacheté</li> <li>Organismes piscivores poursuivant leurs proies en plongée (groupe fonctionnel des oiseaux de mer)</li> <li>Organismes plancto-piscivores se nourrissant à la surface (groupe fonctionnel des oiseaux de mer)</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Frai du capelan</li> <li>Colonies/zones d'alimentation importantes                             <ul style="list-style-type: none"> <li>Macareux moine</li> <li>Petit pingouin</li> <li>Mouette tridactyle</li> </ul> </li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Loup tacheté</li> <li>Épaulard</li> </ul>
Est de la presqu'île d'Avalon (3L)	<ul style="list-style-type: none"> <li>Colonies de Macareux moines</li> <li>Colonies de Guillemots marmettes</li> <li>Colonies de Guillemots de Brünnich</li> <li>Colonies de Fulmars boréaux</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Habitat de la zostère marine</li> <li>Capelan</li> <li>Plie canadienne</li> <li>Épaulard</li> <li>Groupe fonctionnel des mysticètes</li> <li>Organismes piscivores s'immergeant et poursuivant leurs proies en plongée (groupe fonctionnel des oiseaux de mer)</li> <li>Organismes piscivores poursuivant leurs proies en plongée (groupe fonctionnel des oiseaux de mer)</li> <li>Organismes piscivores se nourrissant en surface ou en plongée dans des eaux peu</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Frai du capelan</li> <li>Colonies/zones d'alimentation importantes                             <ul style="list-style-type: none"> <li>Macareux moine</li> <li>Guillemot marmette</li> <li>Petit pingouin</li> <li>Guillemot de Brünnich</li> <li>Mouette tridactyle</li> <li>Fulmar boréal</li> </ul> </li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Plie canadienne</li> <li>Épaulard</li> </ul>

ZIEB (division de l'OPANO)	Unicité	Concentration	Conséquences sur la valeur adaptative	Espèces en péril
		profondes (groupe fonctionnel des oiseaux de mer)		
Baie St. Mary's (3L)	<ul style="list-style-type: none"> <li>Colonies de Guillemots marmettes</li> <li>Colonies de Fous de Bassan</li> <li>Arlequin plongeur</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Habitat de la zostère marine</li> <li>Saumon</li> <li>Eider à duvet (canard de mer)</li> <li>Arlequin plongeur (canard de mer; LEP P)</li> <li>Capelan</li> <li>Groupe fonctionnel des mysticètes</li> <li>Phoque à capuchon</li> <li>Tortue luth</li> <li>Organismes piscivores s'immergeant et poursuivant leurs proies en plongée (groupe fonctionnel des oiseaux de mer)</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Frai du capelan</li> <li>Colonies/zones d'alimentation importantes <ul style="list-style-type: none"> <li>Guillemot marmette</li> <li>Petit pingouin</li> <li>Mouette tridactyle</li> <li>Fou de Bassan**</li> </ul> </li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Saumon</li> <li>Arlequin plongeur</li> <li>Tortue luth</li> </ul>
Baie Placentia (3Ps)	<ul style="list-style-type: none"> <li>Tortue luth</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Habitat de la zostère marine</li> <li>Saumon</li> <li>Grandes gorgones</li> <li>Éponges</li> <li>Phoque à capuchon</li> <li>Groupe fonctionnel des mysticètes</li> <li>Tortue luth</li> <li>Rorqual bleu</li> <li>Organismes piscivores s'immergeant et poursuivant leurs proies en plongée (groupe fonctionnel des oiseaux de mer)</li> <li>Puffin <i>sp.</i> (espèces d'oiseaux de mer généralistes poursuivant leurs proies en eau peu profonde; oiseaux non reproducteurs seulement)</li> <li>Ichthyoplancton</li> <li>Mammifères marins</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Frai du capelan</li> <li>Colonies/zones d'alimentation importantes <ul style="list-style-type: none"> <li>Guillemot marmette</li> <li>Petit pingouin</li> <li>Mouette tridactyle</li> <li>Fou de Bassan**</li> <li>Sterne <i>sp.</i></li> </ul> </li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Saumon</li> <li>Tortue luth</li> <li>Rorqual bleu</li> </ul>
Côte Sud (3P)	<ul style="list-style-type: none"> <li>Colonies d'Eiders à duvet</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Habitat de la zostère marine</li> <li>Crevette</li> <li>Morue franche</li> <li>Sébaste</li> <li>Piscivores (poissons)</li> <li>Planctivores (poissons)</li> <li>Plancto-piscivores (poissons)</li> <li>Aiguillat noir</li> <li>Raie à queue de velours</li> <li>Pennatules</li> <li>Éponges</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Colonies d'Eiders à duvet</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Morue franche</li> <li>Sébaste</li> <li>Rorqual bleu</li> </ul>

ZIEB (division de l'OPANO)	Unicité	Concentration	Conséquences sur la valeur adaptative	Espèces en péril
		<ul style="list-style-type: none"> <li>• Organismes piscivores côtiers se nourrissant en surface ou en plongée dans des eaux peu profondes (groupe fonctionnel des oiseaux de mer)</li> <li>• Organismes piscivores se nourrissant en surface ou en plongée dans des eaux peu profondes (groupe fonctionnel des oiseaux de mer)</li> <li>• Rorqual bleu</li> <li>• Phoque à capuchon</li> <li>• Phoque gris</li> </ul>		

\* Selon Wells *et al.*, 2017, les conséquences sur la valeur adaptative s'appliqueraient à tous les endroits où des zones importantes pour les espèces en péril ont été trouvées.

\*\* La zone tampon de 60 km pourrait être considérée comme une caractéristique clé pour le Fou de Bassan, bien que la distance moyenne maximale de recherche de nourriture puisse être beaucoup plus grande.

Tableau 8 : Liste des ZIEB extracôtières, caractéristiques clés utilisées pour les identifier et délimiter selon les critères de l'unicité, des conséquences sur la valeur adaptative et de la concentration, et la présence d'espèces en péril.

ZIEB (division de l'OPANO)	Unicité	Concentration	Conséquences sur la valeur adaptative	Espèces en péril
Talus nord-est (3L)	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Crevette</li> <li>• Flétan de Groenland</li> <li>• Loup à tête large</li> <li>• Loup tacheté</li> <li>• Grenadier berglax</li> <li>• Coraux noirs</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Capelan</li> <li>• Crevette</li> <li>• Flétan de Groenland</li> <li>• Plie grise</li> <li>• Plie canadienne</li> <li>• Morue franche</li> <li>• Loup atlantique</li> <li>• Loup à tête large</li> <li>• Loup tacheté</li> <li>• Raie épineuse</li> <li>• Raie à queue de velours</li> <li>• Grenadier berglax</li> <li>• Piscivores (poissons)</li> <li>• Planctivores (poissons)</li> <li>• Plancto-piscivores (poissons)</li> <li>• Petits benthivores (poissons)</li> <li>• Benthivores de taille moyenne (poissons)</li> <li>• Grands benthivores (poissons)</li> <li>• Grandes gorgones</li> <li>• Pennatules</li> <li>• Coraux noirs</li> <li>• Coraux mous</li> <li>• Éponges</li> <li>• Guillemot marmette (oiseau de mer; organisme piscivore poursuivant ses proies en plongée; non reproducteur)</li> <li>• Guillemot de Brünnich (oiseau de mer; organisme piscivore poursuivant ses proies en plongée; non reproducteur)</li> <li>• Phoque à capuchon</li> </ul>	-	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Plie canadienne</li> <li>• Morue franche</li> <li>• Loup atlantique</li> <li>• Loup à tête large</li> <li>• Loup tacheté</li> <li>• Raie épineuse</li> <li>• Raie à queue de velours</li> <li>• Grenadier berglax</li> </ul>

<b>ZIEB (division de l'OPANO)</b>	<b>Unicité</b>	<b>Concentration</b>	<b>Conséquences sur la valeur adaptative</b>	<b>Espèces en péril</b>
Rochers Vierges (3LO)	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Caractéristique géomorphologique unique</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Lançon</li> <li>• Capelan</li> <li>• Plie canadienne</li> <li>• Puffin fuligineux</li> <li>• Guillemot de Brünnich</li> <li>• Épaulard</li> </ul>	-	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Plie canadienne</li> <li>• Épaulard</li> </ul>
Canyon Lilly-canyon Carson (3N)	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Grenadier berglax</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Crabe des neiges</li> <li>• Flétan de Groenland</li> <li>• Plie canadienne</li> <li>• Sébaste</li> <li>• Grenadier berglax</li> <li>• Raie épineuse</li> <li>• Petits benthivores (poissons)</li> <li>• Guillemot marmette</li> <li>• Puffin fuligineux</li> <li>• Organismes généralistes poursuivant leurs proies en eau peu profonde (oiseaux de mer)</li> <li>• Organismes piscivores se nourrissant en surface ou en plongée dans des eaux peu profondes (oiseaux de mer)</li> <li>• Rorqual bleu</li> <li>• Phoques du Groenland (alimentation hivernale)</li> <li>• Coraux mous</li> <li>• Éponges</li> </ul>	-	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Plie canadienne</li> <li>• Sébaste</li> <li>• Grenadier berglax</li> <li>• Raie épineuse</li> <li>• Rorqual bleu</li> </ul>
Le Platier (3NO)	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Frai du capelan extracôtier</li> <li>• Limande à queue jaune (juvéniles, frai, alimentation)</li> <li>• Plie canadienne – frai</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Lançon</li> <li>• Limande à queue jaune</li> <li>• Plie grise</li> <li>• Plie canadienne</li> <li>• Morue franche</li> <li>• Loup atlantique</li> <li>• Loup à tête large</li> <li>• Raie épineuse</li> <li>• Merluche blanche</li> <li>• Benthivores de taille moyenne (poissons)</li> <li>• Grands benthivores (poissons)</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Frai du capelan</li> <li>• Limande à queue jaune (juvéniles, frai, alimentation)</li> <li>• Plie canadienne – frai</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Plie canadienne</li> <li>• Morue franche</li> <li>• Loup atlantique</li> <li>• Loup à tête large</li> <li>• Raie épineuse</li> <li>• Merluche blanche</li> </ul>

ZIEB (division de l'OPANO)	Unité	Concentration	Conséquences sur la valeur adaptative	Espèces en péril
		<ul style="list-style-type: none"> <li>Organismes généralistes poursuivant leurs proies en eau peu profonde (oiseaux de mer)</li> </ul>		
Talus sud-ouest (3OPs)	<ul style="list-style-type: none"> <li>Petites gorgones</li> <li>Grenadier de roche</li> <li>Alimentation et frai de l'aiglefin</li> <li>Sébaste – frai</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Plie grise</li> <li>Flétan atlantique</li> <li>Plie canadienne</li> <li>Morue franche</li> <li>Loup à tête large</li> <li>Sébaste</li> <li>Grenadier de roche</li> <li>Raie à queue de velours</li> <li>Raie épineuse</li> <li>Merluche blanche</li> <li>Raie tachetée</li> <li>Petits benthivores (poissons)</li> <li>Grands benthivores (poissons)</li> <li>Planctivores (poissons)</li> <li>Plancto-piscivores (poissons)</li> <li>Piscivores (poissons)</li> <li>Organismes piscivores se nourrissant en surface ou en plongée dans des eaux peu profondes (oiseaux de mer)</li> <li>Rorqual bleu</li> <li>Coraux noirs</li> <li>Petites gorgones</li> <li>Grandes gorgones</li> <li>Madréporaires</li> <li>Pennatules</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Plie canadienne – frai</li> <li>Sébaste – frai</li> <li>Alimentation et frai de l'aiglefin</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Plie canadienne</li> <li>Morue franche</li> <li>Sébaste</li> <li>Loup à tête large</li> <li>Merluche blanche</li> <li>Raie à queue de velours</li> <li>Grenadier de roche</li> <li>Raie épineuse</li> <li>Raie tachetée</li> <li>Rorqual bleu</li> </ul>
Éponges du chenal de l'Égalefin (30)	<ul style="list-style-type: none"> <li>Plus grande ZBV d'éponges de la plateforme, dans la zone d'étude</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Éponges</li> <li>Capelan</li> <li>Plie canadienne</li> </ul>	-	<ul style="list-style-type: none"> <li>Plie canadienne</li> </ul>



ZIEB (division de l'OPANO)	Unicité	Concentration	Conséquences sur la valeur adaptative	Espèces en péril
Chenal Laurentien (3P)	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Flétan de Groenland</li> <li>• Raie tachetée</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Flétan de Groenland</li> <li>• Plie grise</li> <li>• Raie à queue de velours</li> <li>• Loup tacheté</li> <li>• Raie épineuse</li> <li>• Merluche blanche</li> <li>• Raie tachetée</li> <li>• Aiguillat noir</li> <li>• Aiguillat commun</li> <li>• Petits benthivores (poissons)</li> <li>• Benthivores de taille moyenne (poissons)</li> <li>• Grands benthivores (poissons)</li> <li>• Planctivores (poissons)</li> <li>• Plancto-piscivores (poissons)</li> <li>• Piscivores (poissons)</li> <li>• Pennatules</li> <li>• Petites gorgones</li> </ul>	-	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Merluche blanche</li> <li>• Raie à queue de velours</li> <li>• Loup tacheté</li> <li>• Raie épineuse</li> <li>• Raie tachetée</li> <li>• Rorqual bleu</li> </ul>

\* Selon Wells *et al.*, 2017, les conséquences sur la valeur adaptative s'appliqueraient à tous les endroits où des zones importantes pour les espèces en péril ont été trouvées.

Tableau 9 : Caractéristiques physiques et taille (en km<sup>2</sup>) des ZIEB côtières.

ZIEB (division de l'OPANO)	Caractéristiques physiques	Taille de la ZIEB (km <sup>2</sup> )
Baie de Bonavista (3L)	Baie de Bonavista/Fjords, y compris le cap Freels, du nord allant vers le sud jusqu'à King's Cove	3 140,90
Détroit de Smith (3L)	Baie de Trinity/Fjords, y compris la région à l'est de Port Rexton, la partie sud allant jusqu'à l'est de la baie de Shoal, y compris le détroit de Smith et le bras sud-ouest du détroit de Random	547,32
Île Baccalieu (3L)	Région extérieure des fjords et chenal Avalon, du sud de Bonavista jusqu'à Pouch Cove, y compris l'île Baccalieu	6 921,95
Est de la presqu'île d'Avalon (3L)	Chenal Avalon, de Pouch Cove vers le sud jusqu'à la limite sud du parc provincial Chance Cove	5 947,60
Baie St. Mary's (3L)	Cap et baie St. Mary's et eaux environnantes de St. Bride's à St. Shott's	3 988,55
Baie Placentia (3Ps)	Région littorale de la baie de Placentia, chenal Saint-Pierre et chenal du Flétan de St. Lawrence à St. Bride's	13 538,82
Côte Sud (3PnPs)	Comprend la partie nord du chenal Laurentien ainsi que le banc Rose Blanche et les eaux à l'est de Ramea.	6 913,03

Tableau 10 : Caractéristiques physiques et taille (en km<sup>2</sup>) des ZIEB extracôtières

ZIEB (division de l'OPANO)	Caractéristiques physiques	Taille de la ZIEB (km <sup>2</sup> )
Talus nord-est (3L)	Comprend la moraine de la Trinité et des parties du bassin de la Trinité, le passage de la Trinité, la pente du Labrador, l'éperon de Sackville et le prolongement des Grands Bancs.	19 730,84
Rochers Vierges (3LN)	Comprend les rochers Vierges/hauts-fonds de l'Est et des parties de la zone chenalisée Downing et de la plateforme extérieure/du Grand Banc.	7 294,17
Canyon Lilly-canyon Carson (3N)	Comprend le canyon Lilly et le canyon Carson ainsi que des parties de la zone de la plateforme extérieure/du Grand Banc, du prolongement du Grand Banc et du talus du Grand Banc.	2 180,33
Le Platier (3NO)	Comprend des parties de la zone de la plateforme extérieure/du Grand Banc et du Platier (à l'intérieur de la ZEE).	15 401,84
Talus sud-ouest (3OPs)	Comprend des parties de la zone de la plateforme extérieure/du Grand Banc, du talus du Grand Banc, du chenal de l'Églefin, du banc à Vert, du chenal du Flétan, du Banc de Saint-Pierre et du Cône Laurentien.	25 180,96
Éponges du chenal de l'Églefin (3O)	Comprend des parties des chenaux Avalonien et de l'Églefin.	489,89
Chenal Laurentien (3P)	Comprend le chenal Laurentien et certaines parties du Banc de Saint-Pierre et du chenal Hermitage.	19 544,53

Tableau 11 : Pourcentage de la superficie des ZIEB de 2007 se trouvant dans les limites des ZIEB de 2017.

ZIEB de 2007	ZIEB de 2017	Pourcentage de chevauchement
Est de la presqu'île Avalon	Côte Est	100
Détroit de Smith	Détroit de Smith	100
Prolongement de la baie Placentia	Baie Placentia	92,53
Bordure et talus de la plateforme Sud-Ouest	Talus sud-ouest	88,99
Rochers Vierges	Rochers Vierges	83,68
Chenal et talus Laurentien	Chenal Laurentien	77,96
Canyon Lilly-canyon Carson	Canyon Lilly-canyon Carson	76,95
Plateforme et talus nord-est	Talus nord-est	61,90
Banc de Saint-Pierre	Chenal Laurentien	46,63
Le Platier et queue du Grand Banc	Le Platier	28,75
Banc Burgeo	Côte Sud	18,07
Chenal et talus Laurentien	Côte Sud	7,37
Prolongement de la baie Placentia	Baie St. Mary's	2,42
Le Platier et queue du Grand Banc	Canyon Lilly-canyon Carson	0,38

## FIGURES

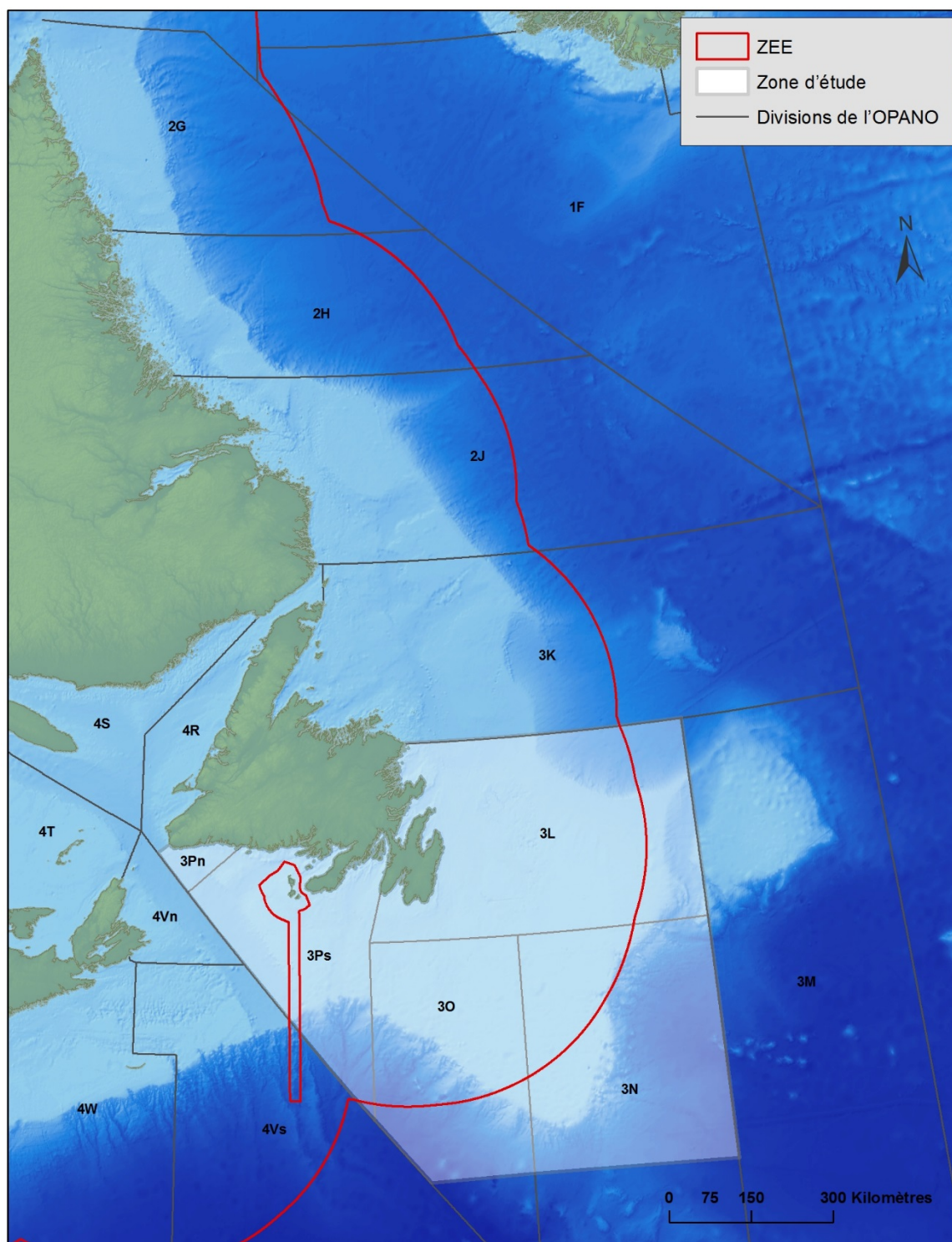


Figure 1 : Zone d'étude des Grands Bancs et de la baie Placentia montrant les limites des divisions 3LNOP de l'OPANO et de la ZEE.

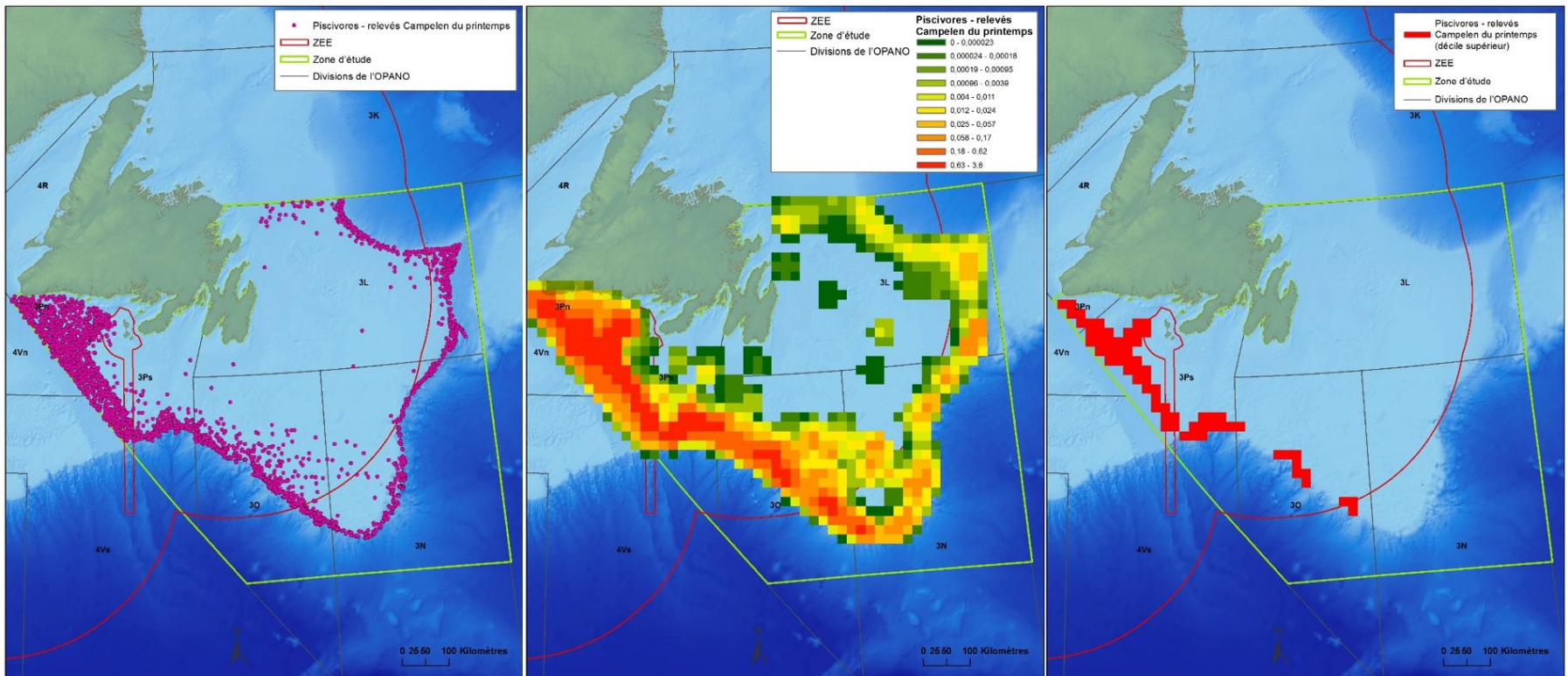


Figure 2 : Illustration du flux de traitement des données SIG pour le groupe fonctionnel des poissons piscivores à l'aide des données des relevés Campelen de printemps : couche ponctuelle initiale (à gauche); surface de densité du noyau générée à partir de la couche ponctuelle (au milieu); couche polygonale du dixième centile supérieur (c'est-à-dire zone à forte concentration) (à droite).



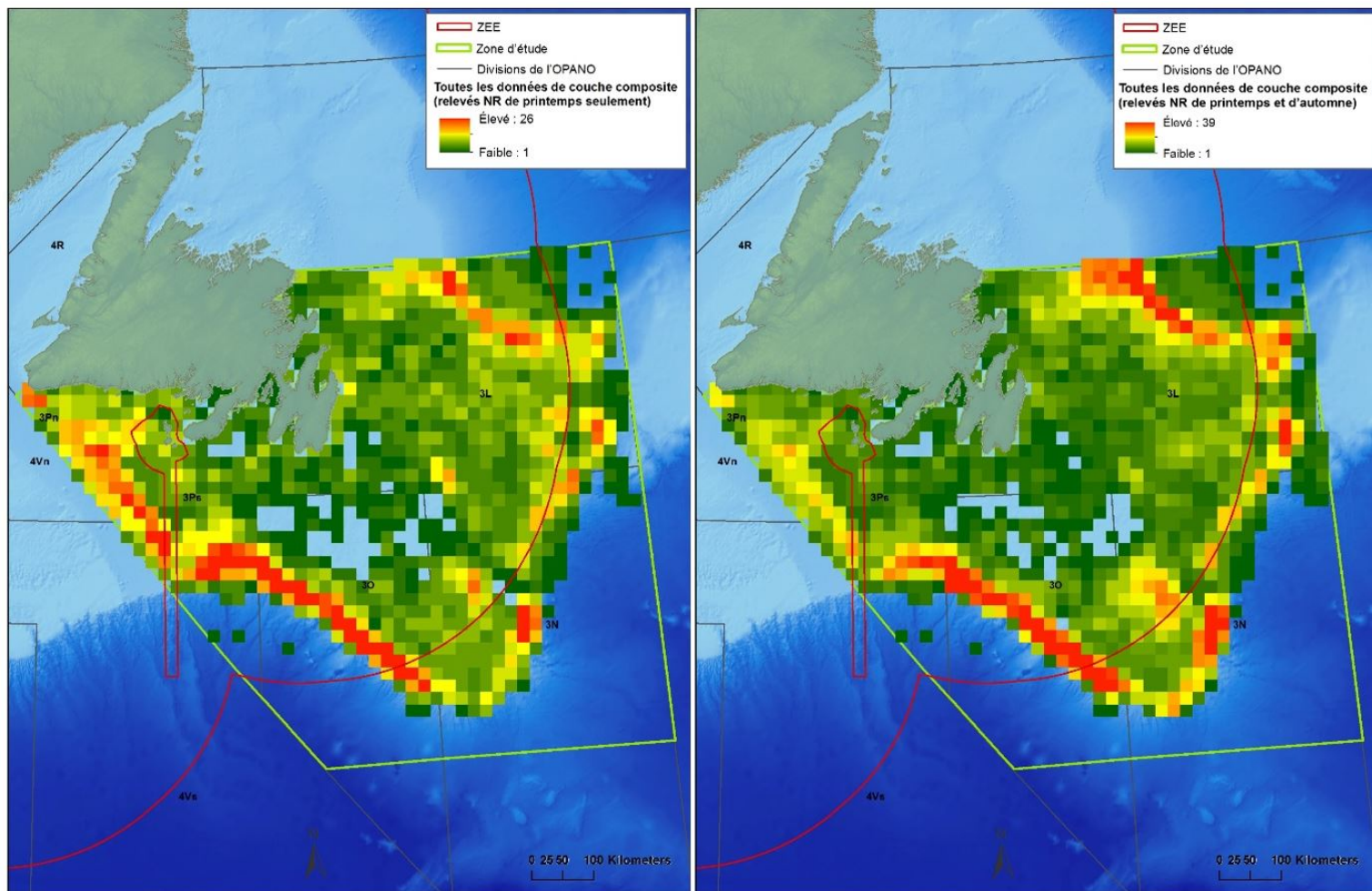


Figure 3 : Résultats de l'analyse des statistiques de cellule de couches composites : données des relevés de printemps par NR seulement, plus toutes les autres couches de données extracôtières (à gauche); données des relevés de printemps et d'automne par NR, plus toutes les autres couches de données extracôtières (à droite).

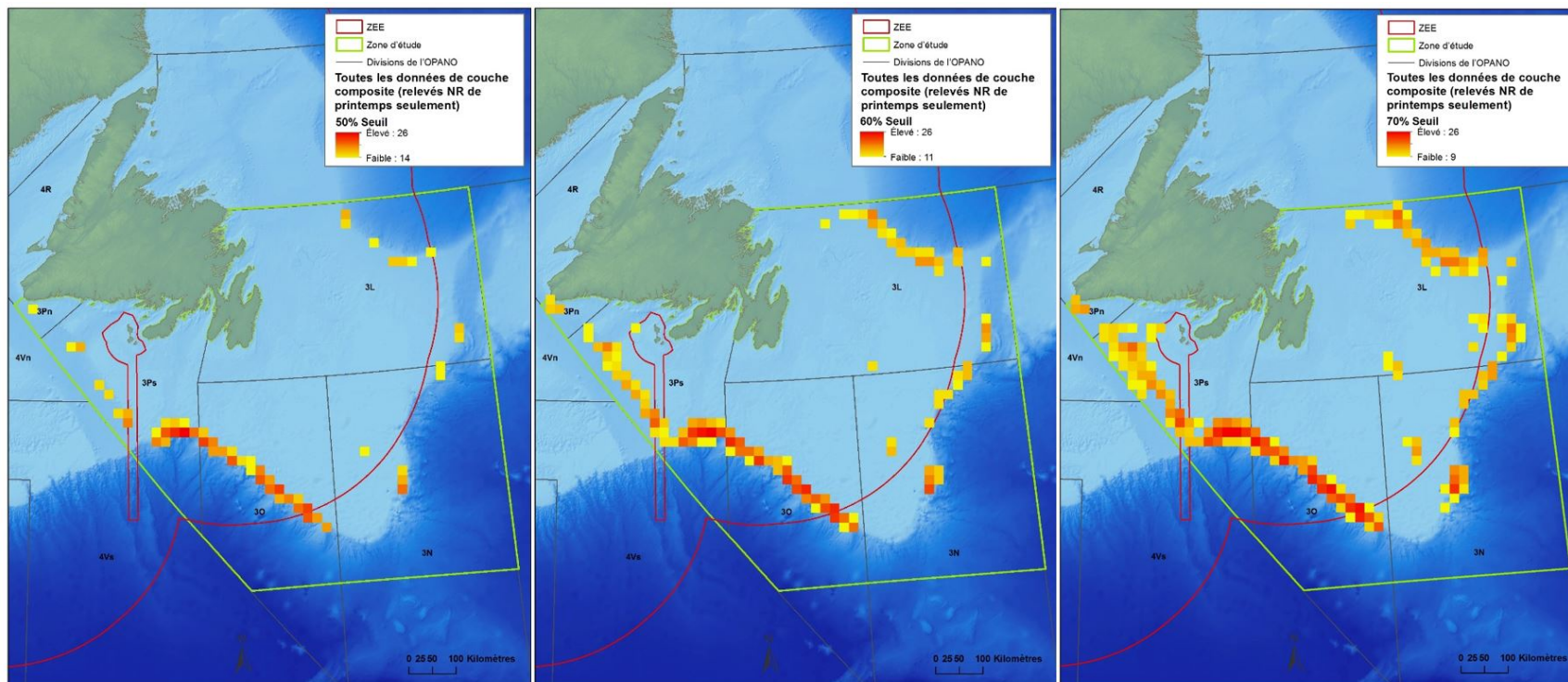


Figure 4 : Cartes montrant les zones extraites des couches composites de relevés de printemps seulement, selon les seuils suivants : 50 % (à gauche), 60 % (au milieu) et 70 % (à droite)



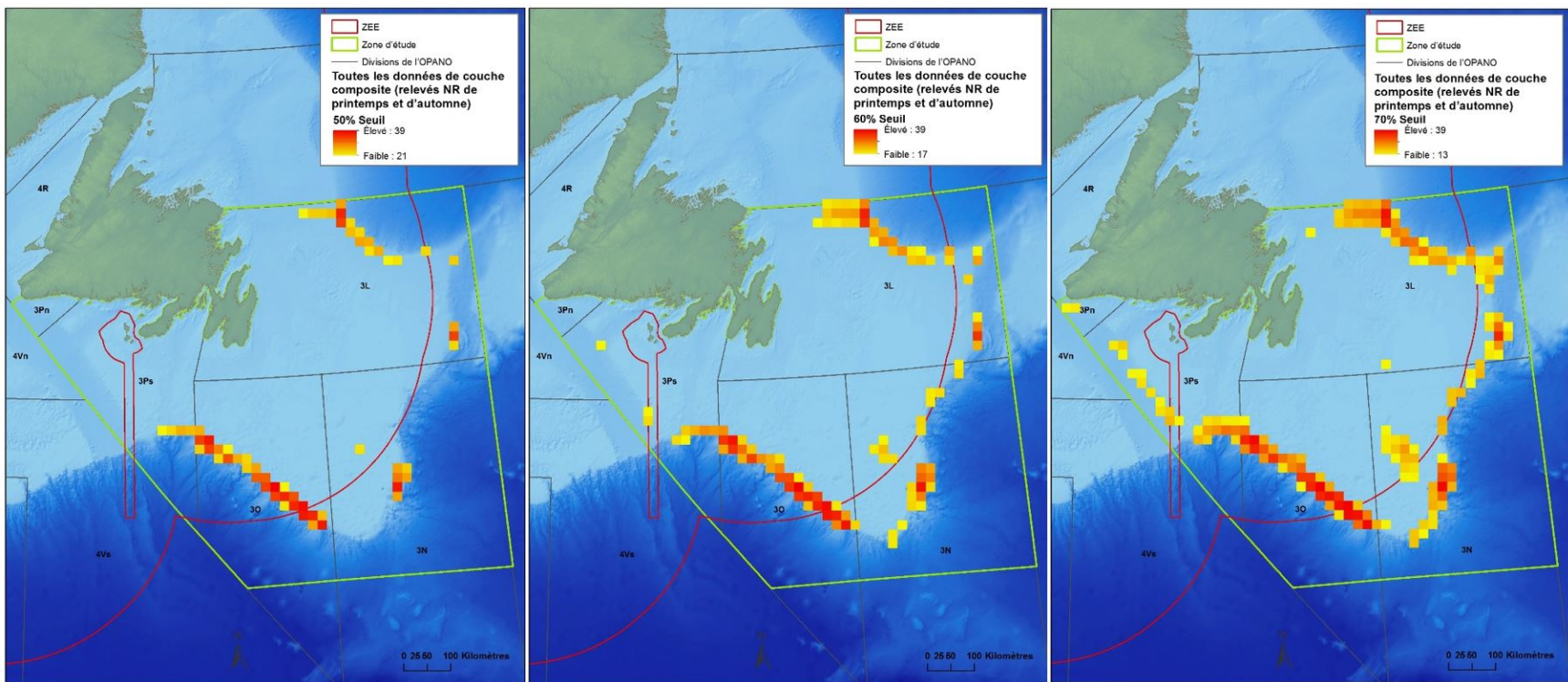


Figure 5 : Cartes montrant les zones extraites des couches composites de relevés de printemps et d'automne, selon les seuils suivants : 50 % (à gauche), 60 % (au milieu) et 70 % (à droite).



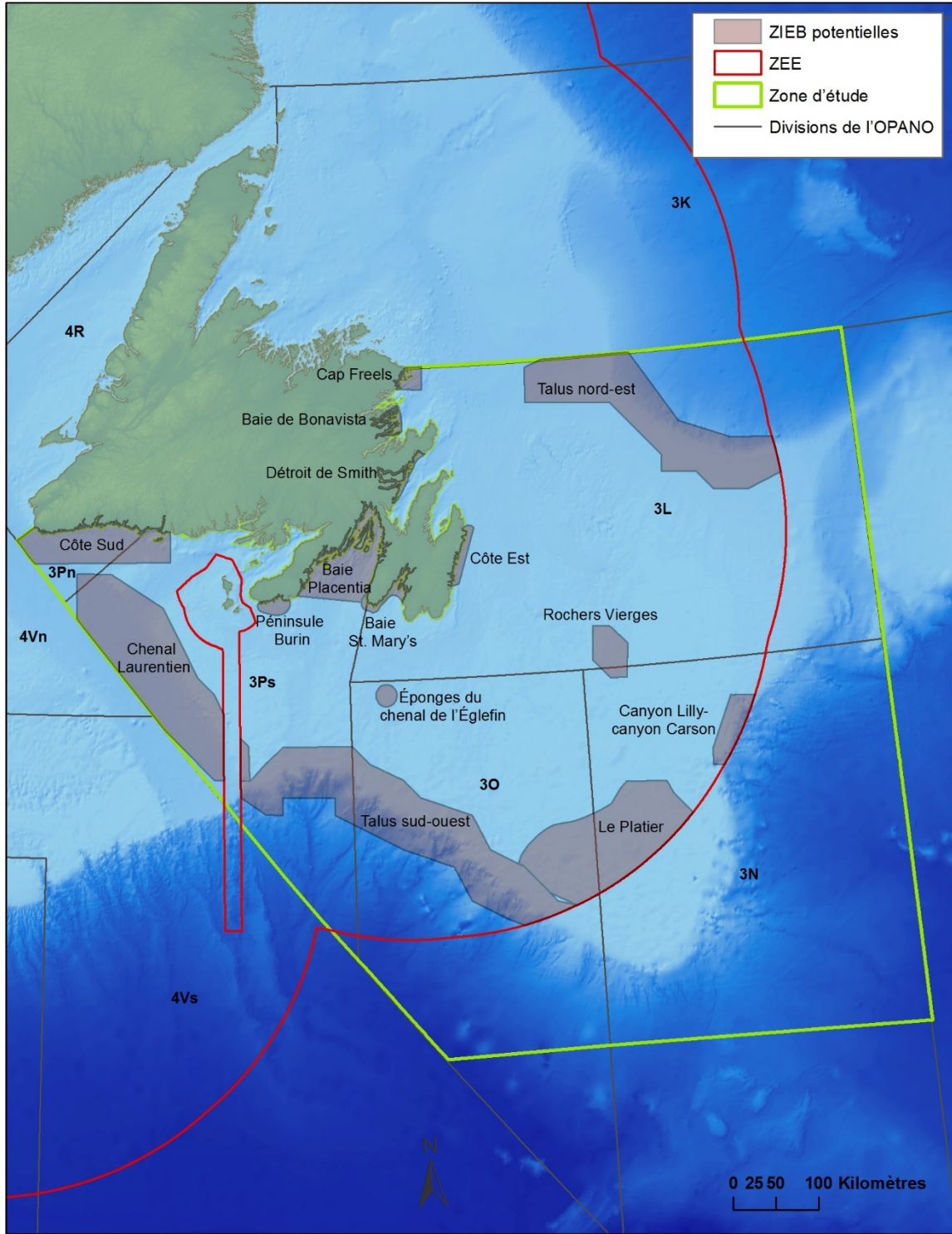


Figure 6 : Carte montrant les zones pouvant être désignées comme ZIEB selon l'opinion du comité directeur exprimée avant la réunion du SCCS.

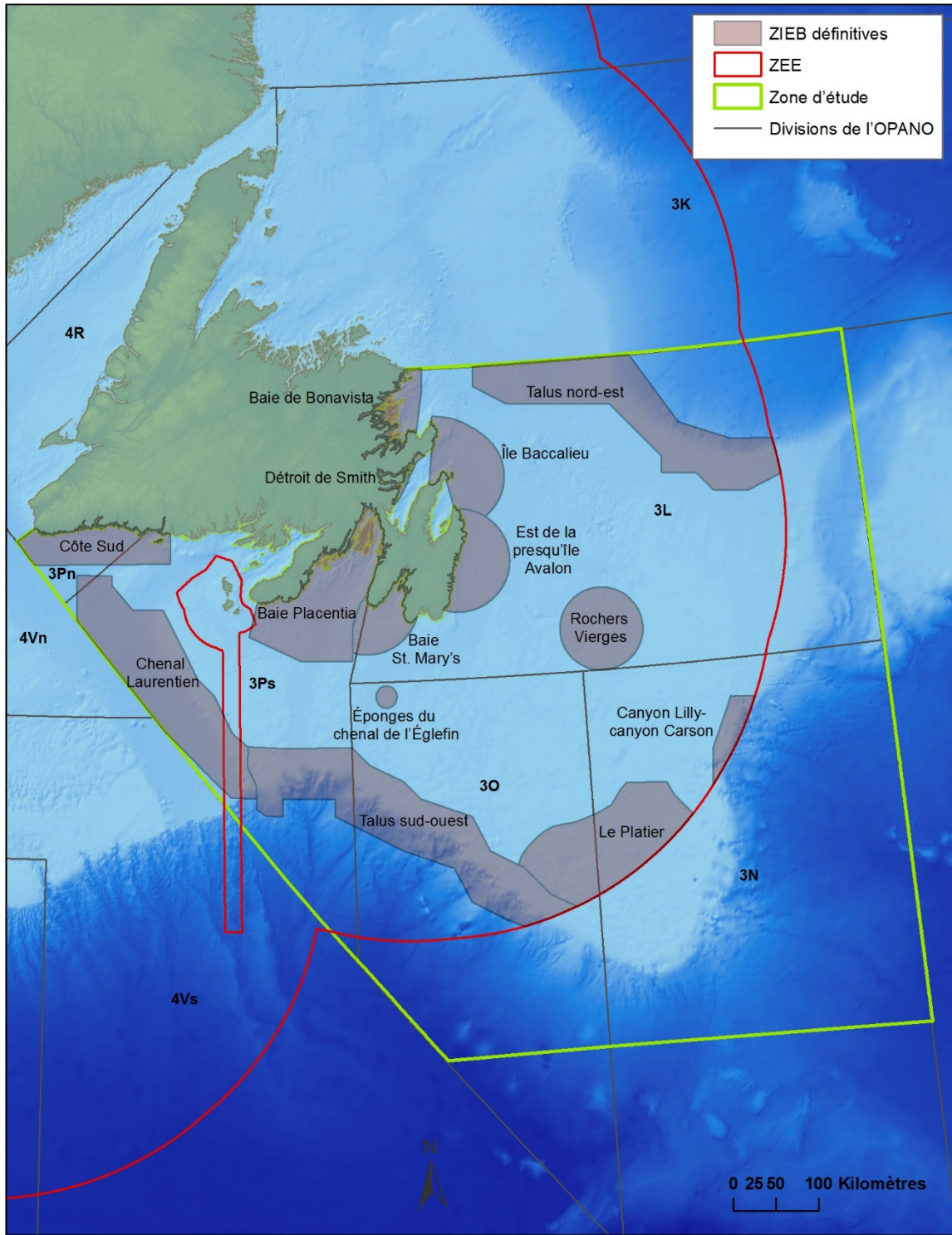


Figure 7 : Carte montrant la désignation finale des ZIEB, fondée sur les commentaires reçus lors de la réunion du SCCS.



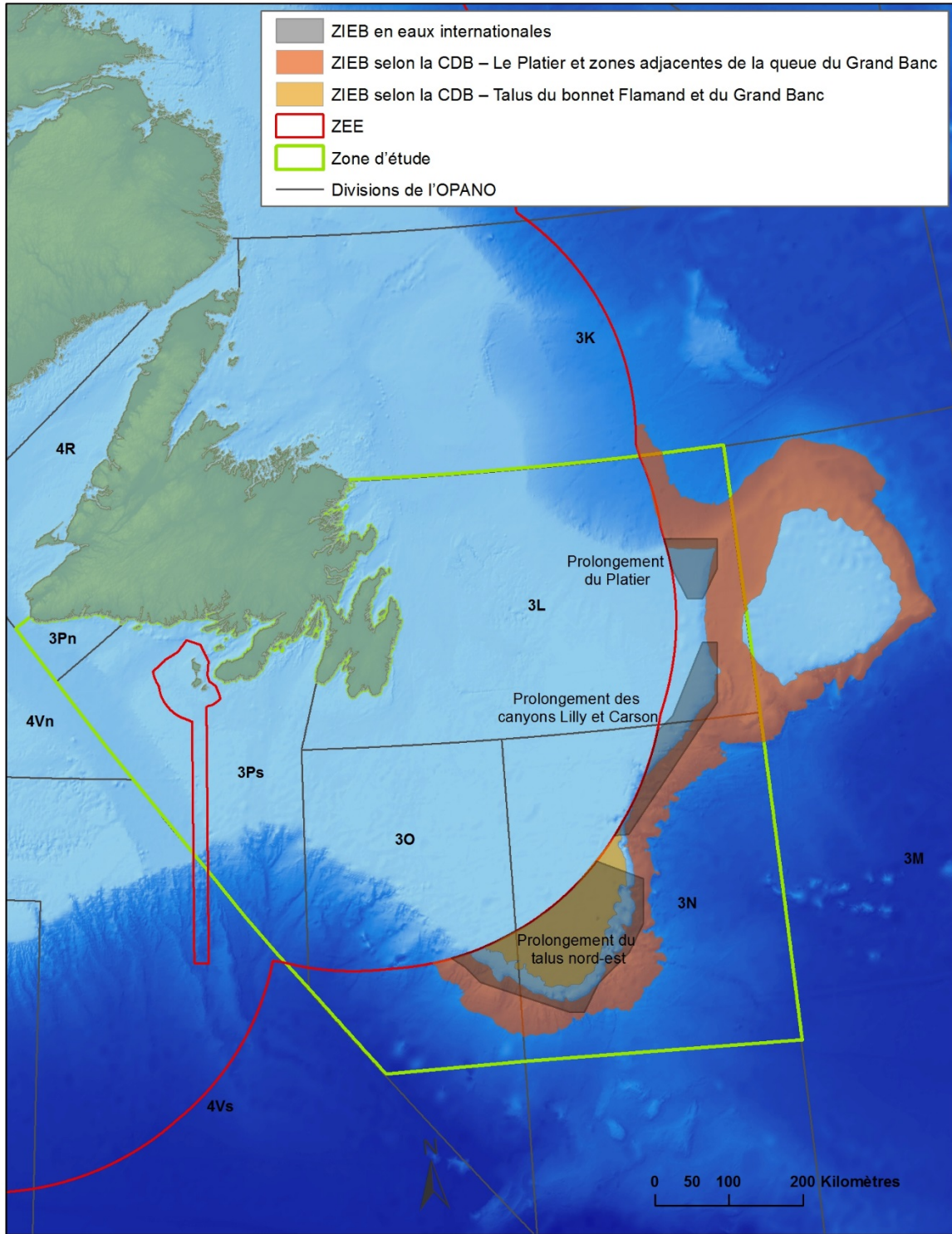


Figure 8 : ZIEB repérées en eaux internationales, d'après les couches composites.

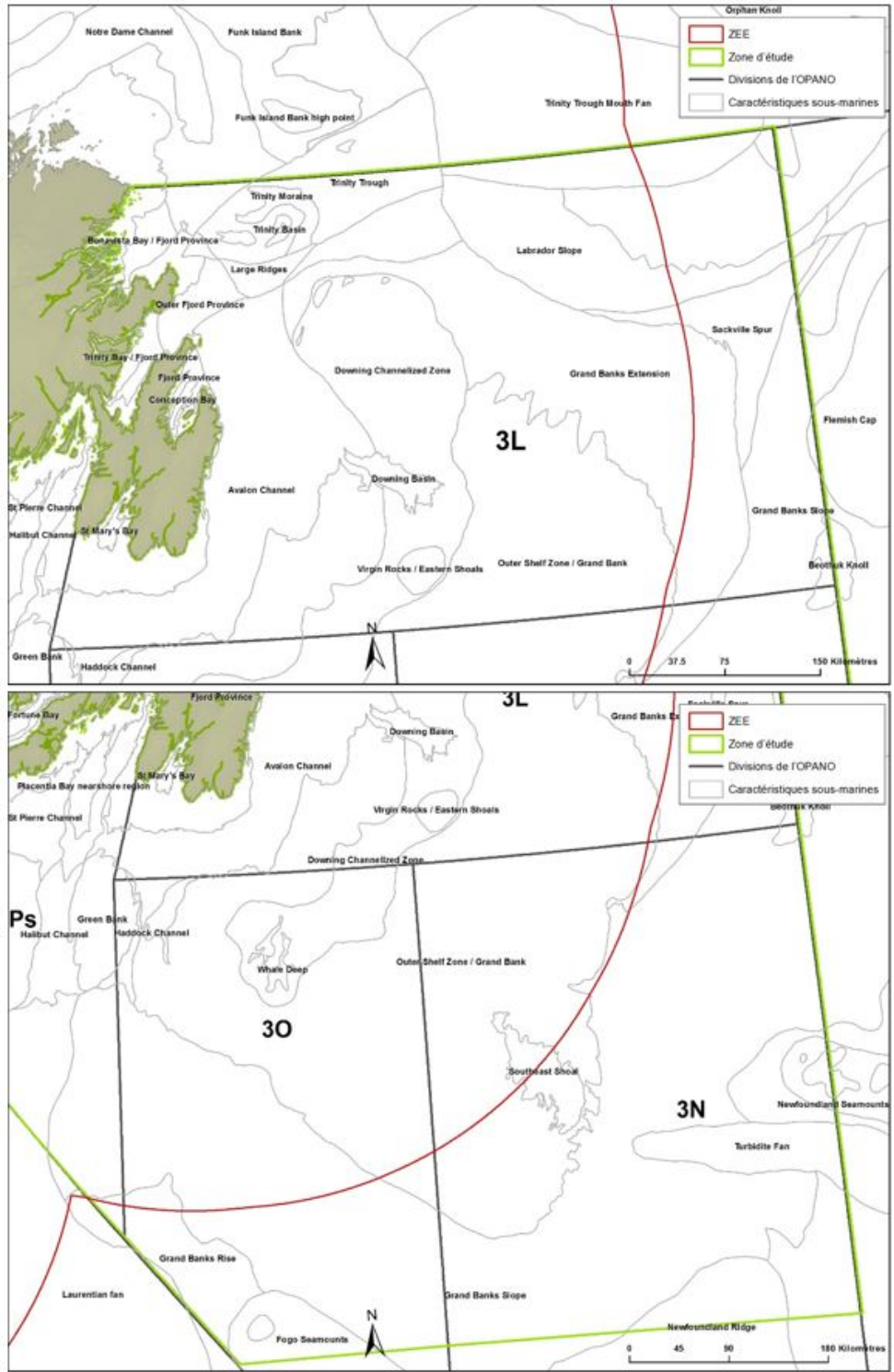


Figure 9 : Caractéristiques sous-marines de la zone d'étude BP-GB : division 3L de l'OPANO (en haut); divisions 3NO de l'OPANO (en bas).

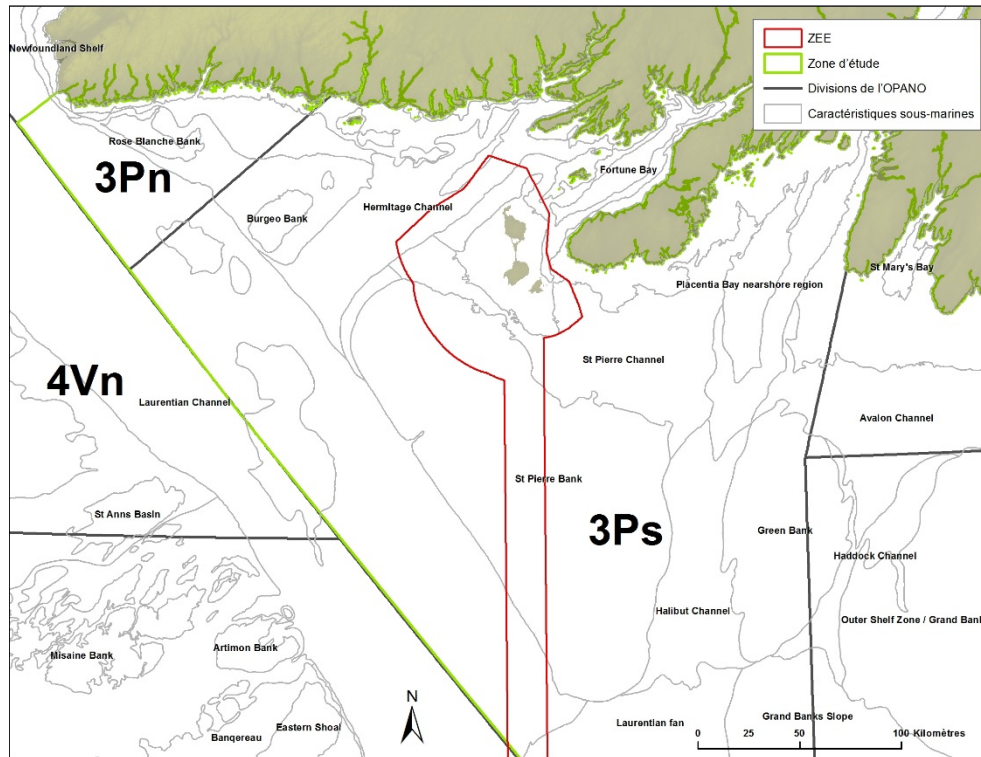


Figure 9 (suite) : Caractéristiques sous-marines de la zone d'étude BP-GB : division 3P de l'OPANO.



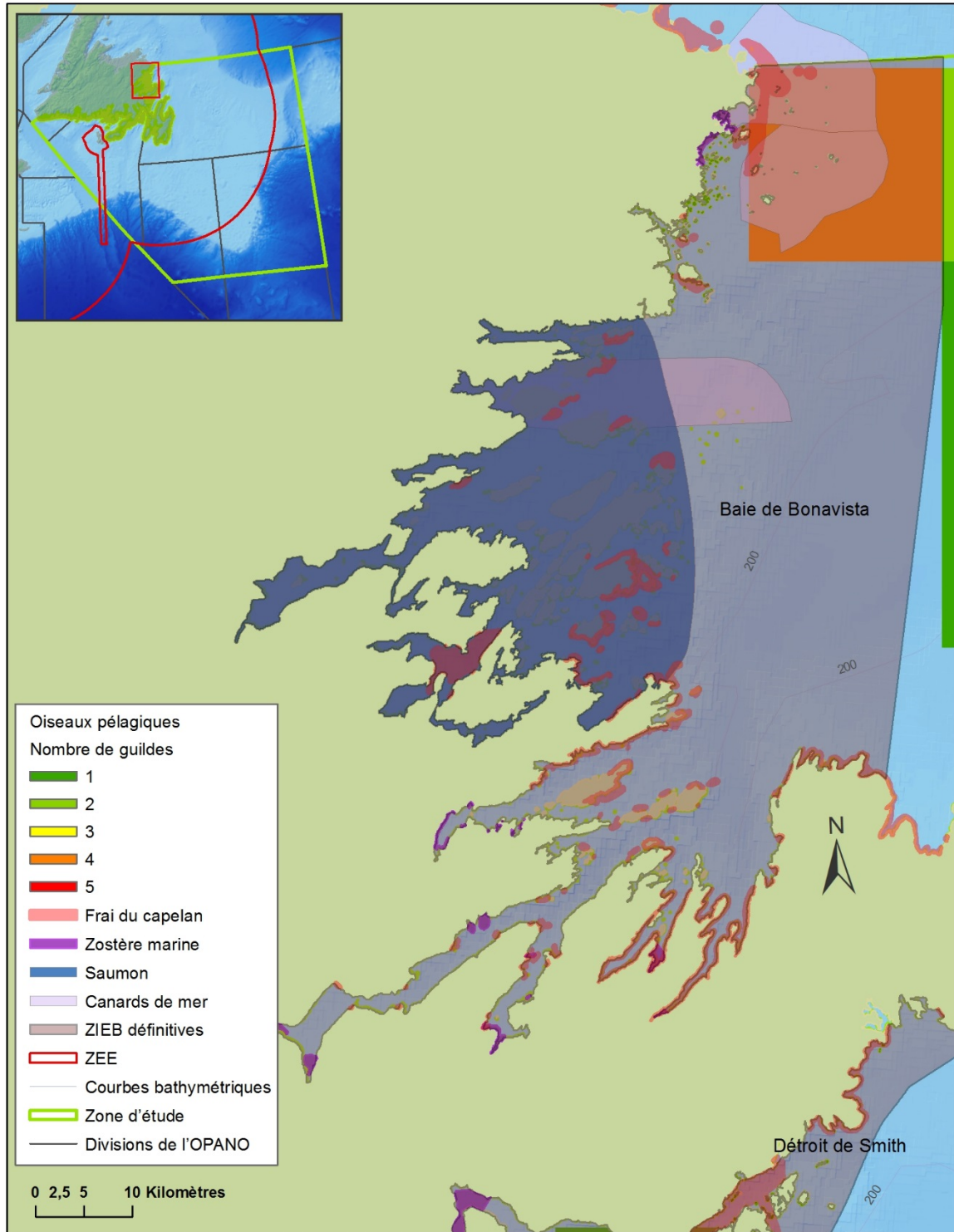


Figure 10 : Carte de la ZIEB de la baie de Bonavista montrant les résultats de l'analyse des statistiques de cellule pour les couches de groupes d'oiseaux de mer pélagiques, les zones de frai du capelan, l'habitat de la zostère marine, les zones de saumon et les zones de canards de mer.

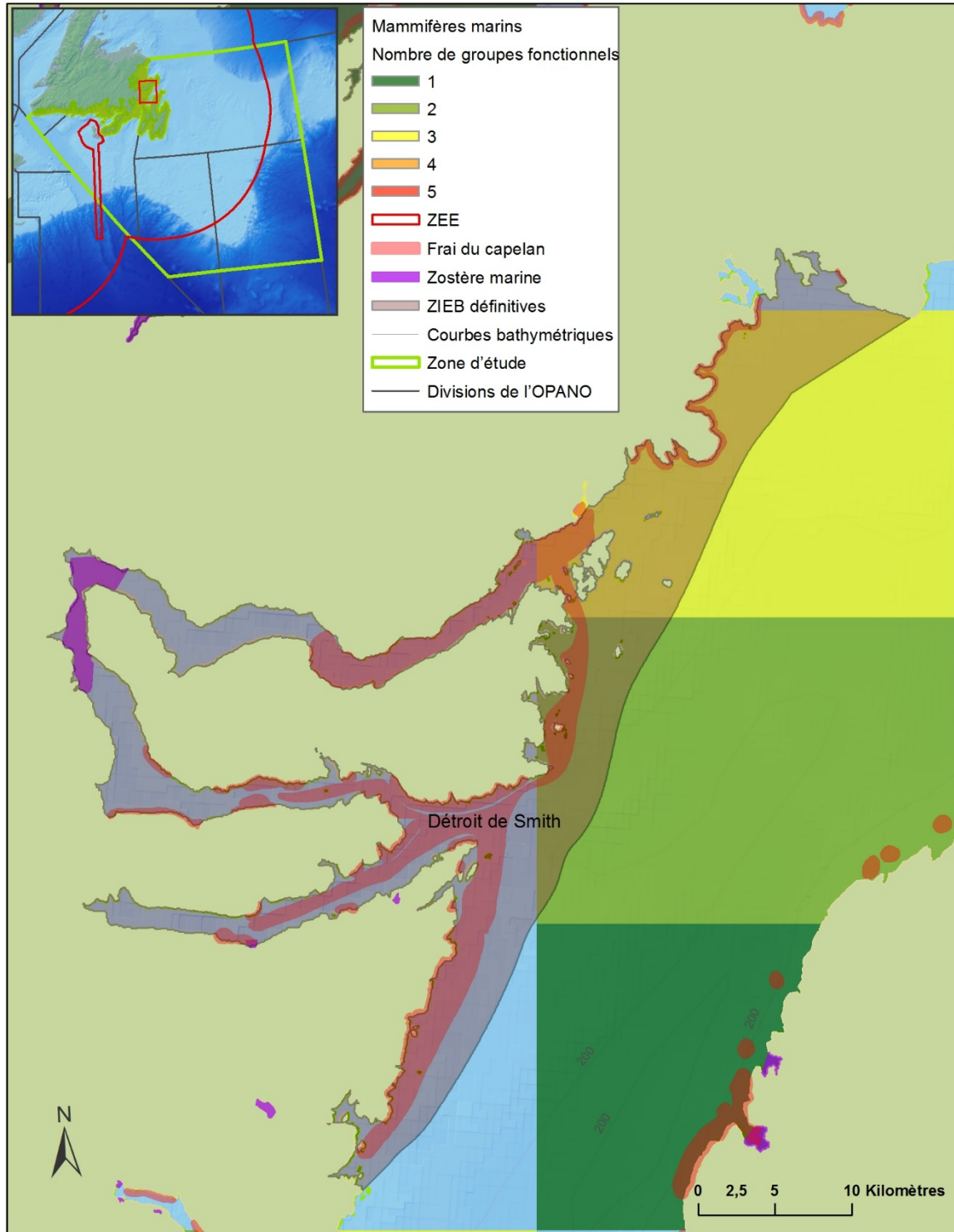


Figure 11 : Carte de la ZIEB du détroit de Smith montrant les résultats de l'analyse des statistiques de cellule pour les couches du groupe des mammifères marins, les zones de frai du capelan et l'habitat de la zostère marine.

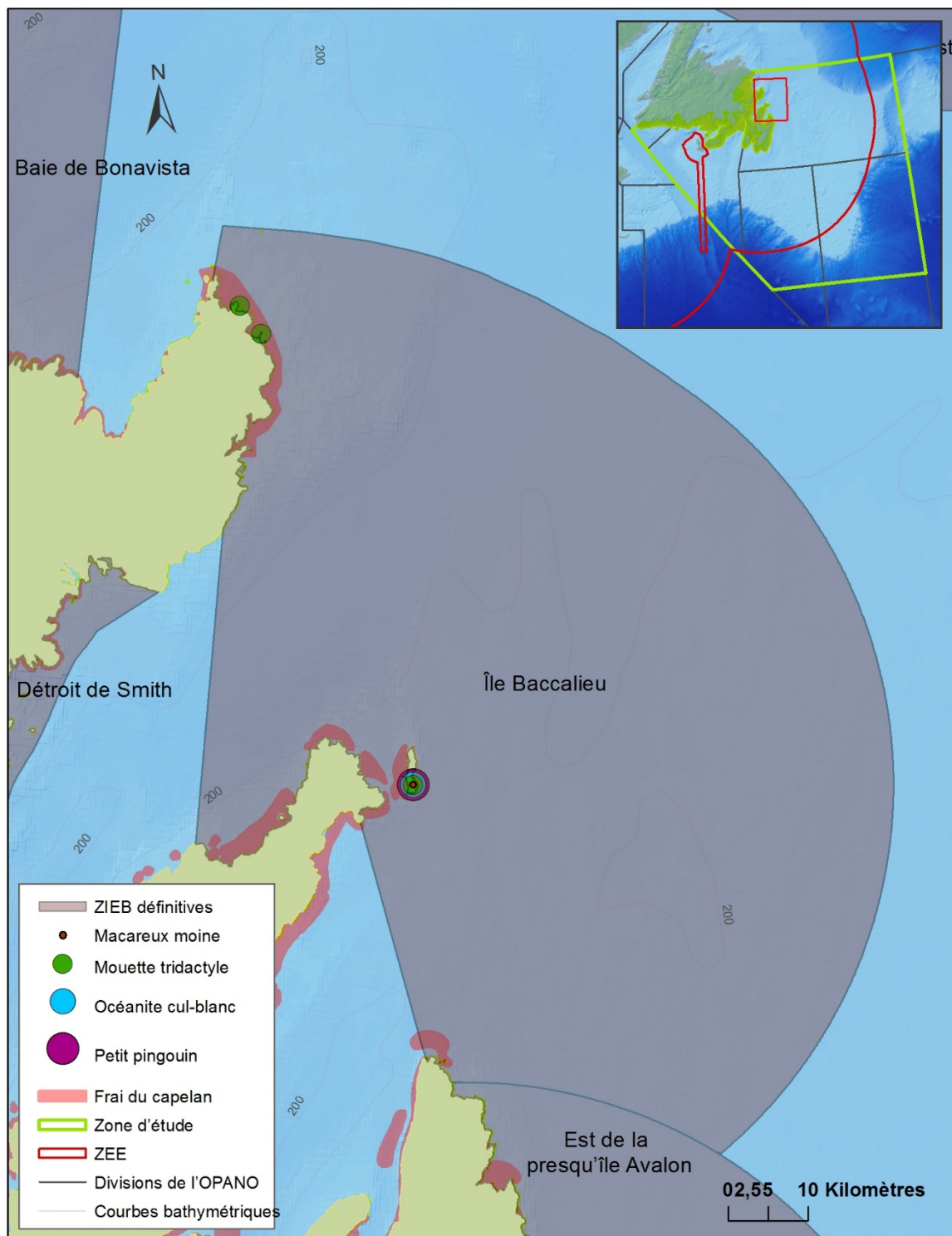


Figure 12 : Carte de la ZIEB de l'île Baccalieu montrant les colonies d'oiseaux marins et zones de frai du capelan.



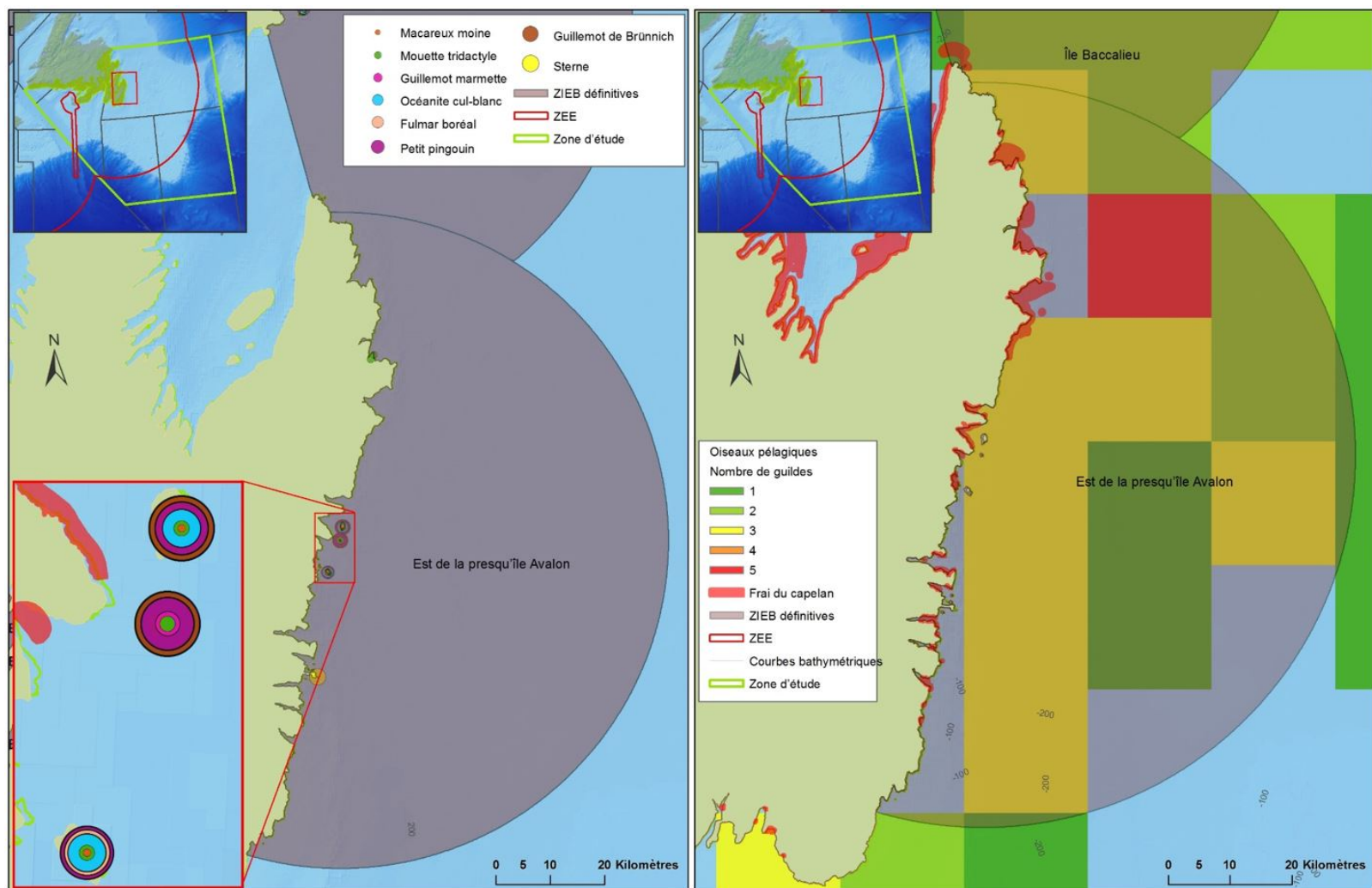


Figure 13 : Carte de la ZIEB de l'est de la presqu'île d'Avalon montrant les colonies d'oiseaux de mer (à gauche), ainsi que les zones de frai du capelan et les résultats de l'analyse des statistiques de cellules pour les couches d'oiseaux de mer pélagiques (à droite).

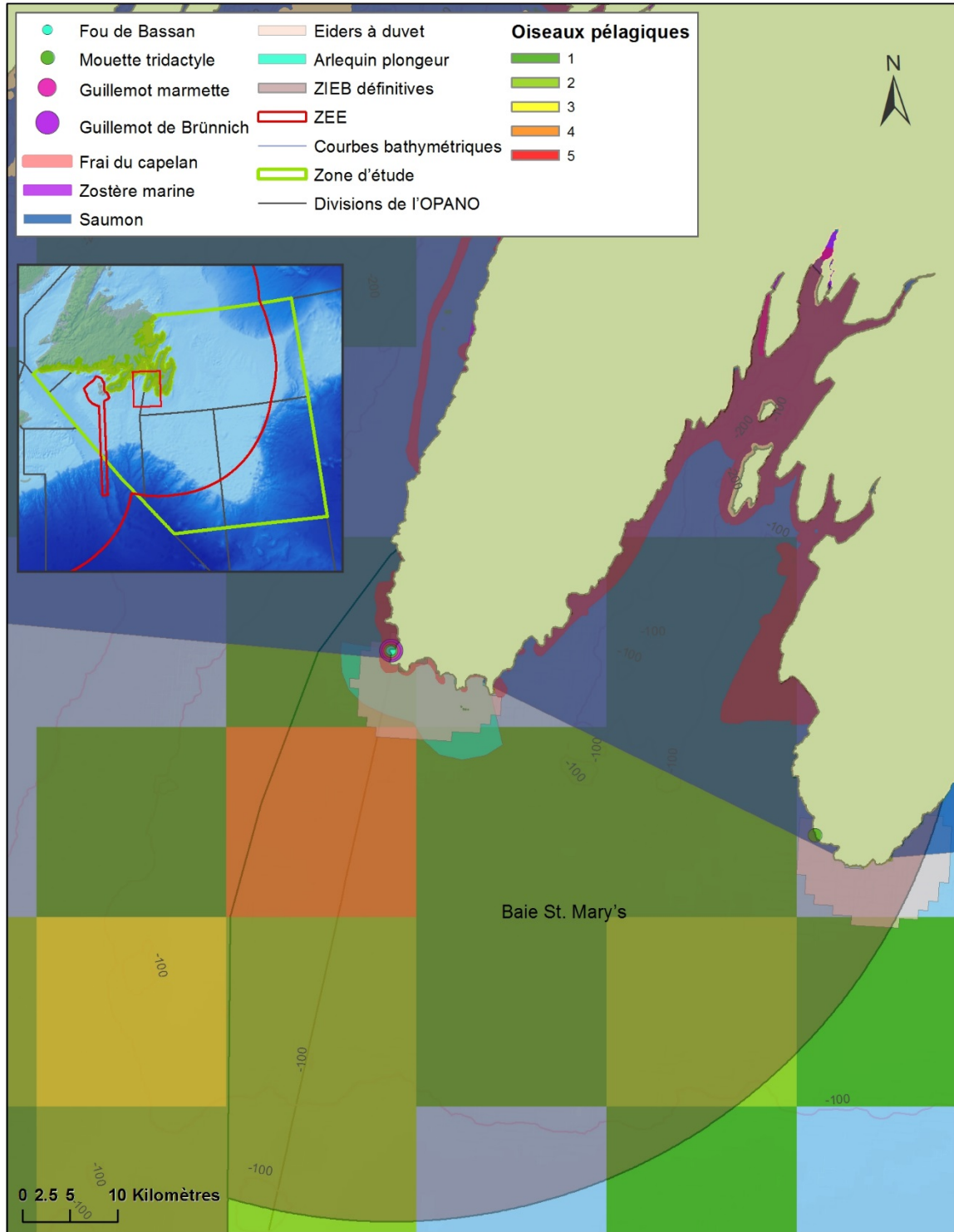


Figure 14 : Carte de la ZIEB de la baie St. Mary's montrant les résultats de l'analyse des statistiques de cellule pour les couches d'oiseaux de mer pélagiques, les zones de l'arlequin plongeur et de l'Eider à duvet, les colonies d'oiseaux de mer, les zones de frai du capelan, les zones de saumon et l'habitat de la zostère marine.

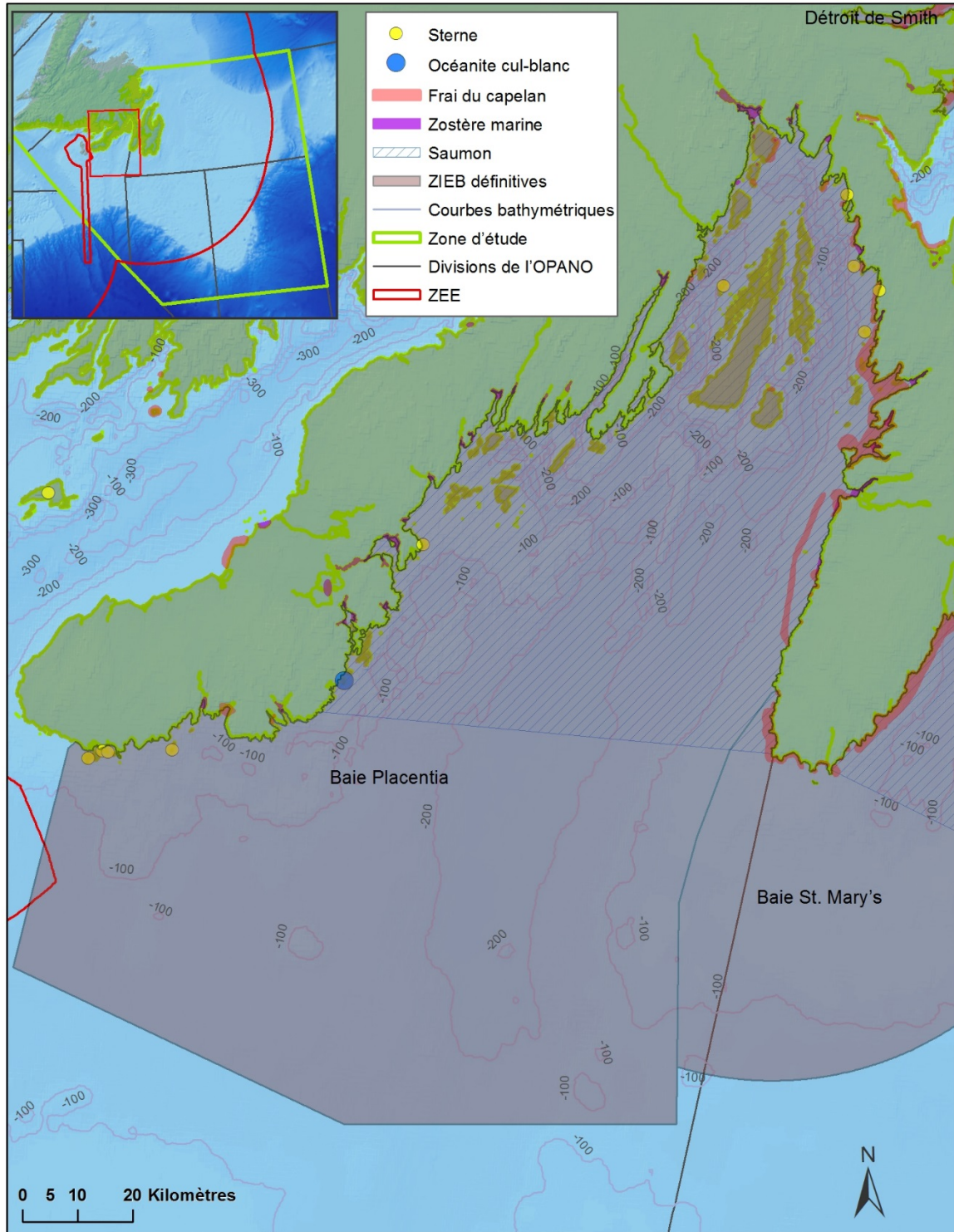


Figure 15 : Carte de la ZIEB de la baie Placentia montrant les zones de saumon, l'habitat de la zostère marine, les plages de frai du capelan et les colonies d'oiseaux marins.



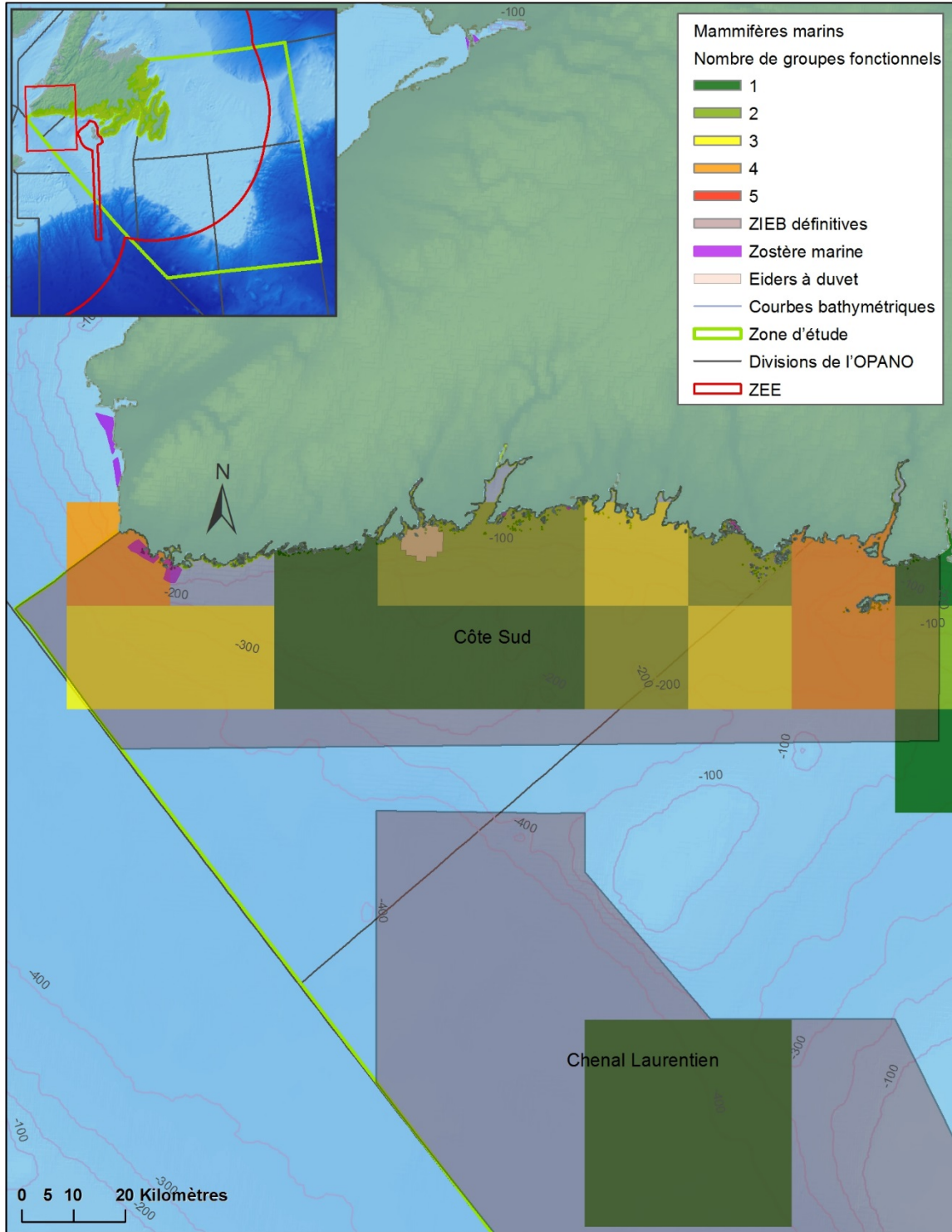


Figure 16 : Carte de la ZIEB de la côte Sud montrant les résultats de l'analyse des statistiques de cellule pour les couches de mammifères marins, l'habitat de la zostère marine et les zones d'Eiders à duvet.

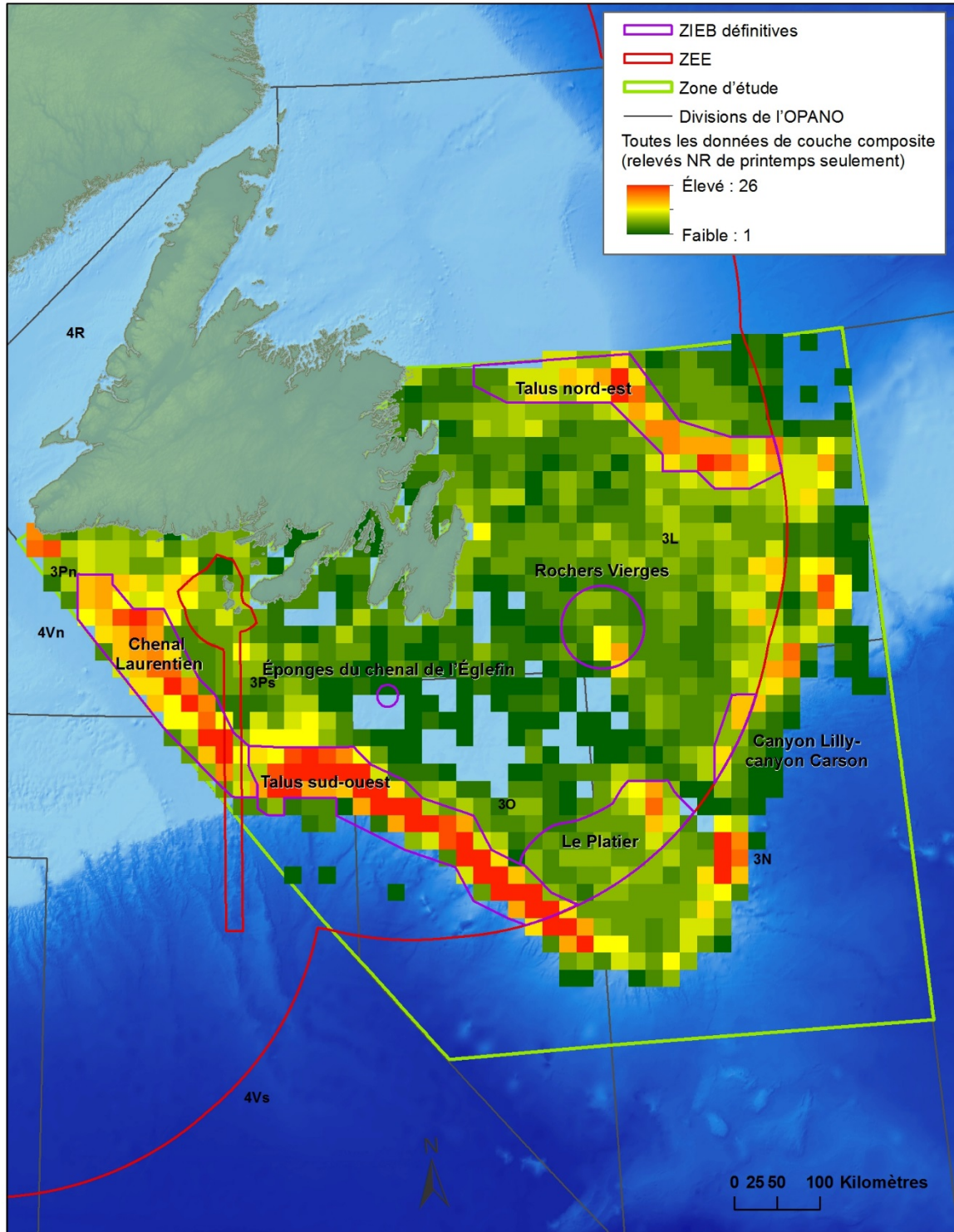


Figure 17 : Carte des ZIEB extracôtières montrant les résultats de l'analyse des statistiques de cellule pour toutes les couches de données, y compris les données des relevés NR de printemps seulement.

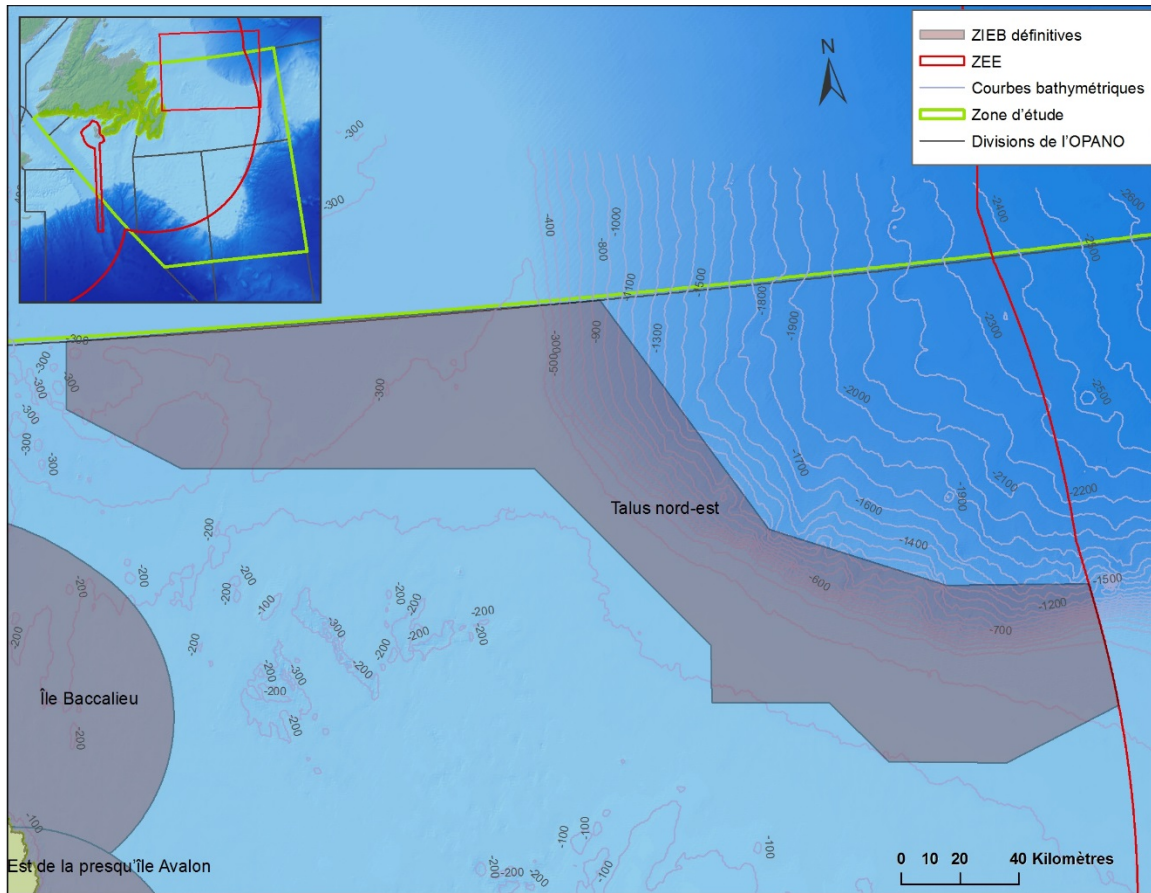


Figure 18 : Carte de la ZIEB du talus nord-est.



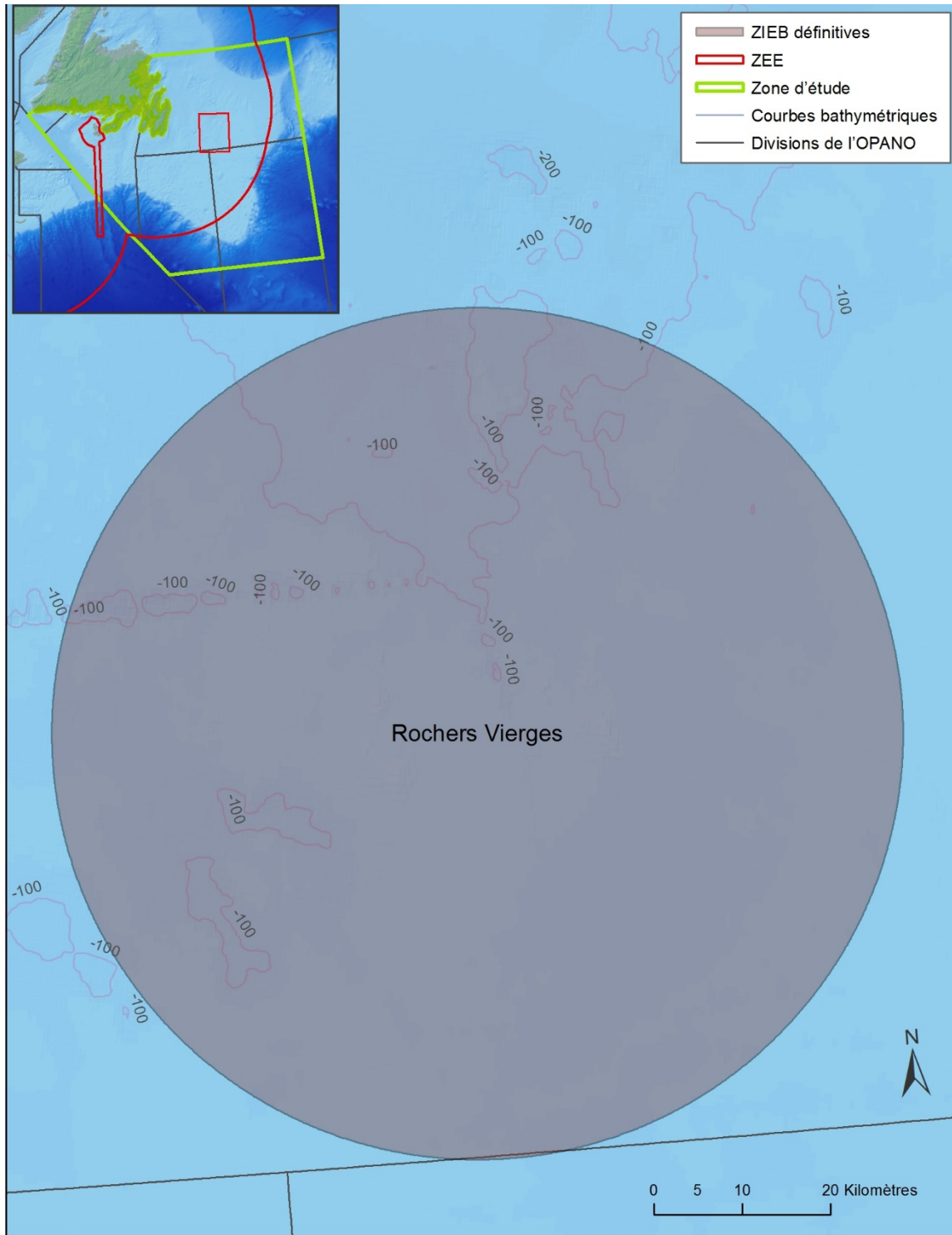


Figure 19 : Carte de la ZIEB des rochers Vierges

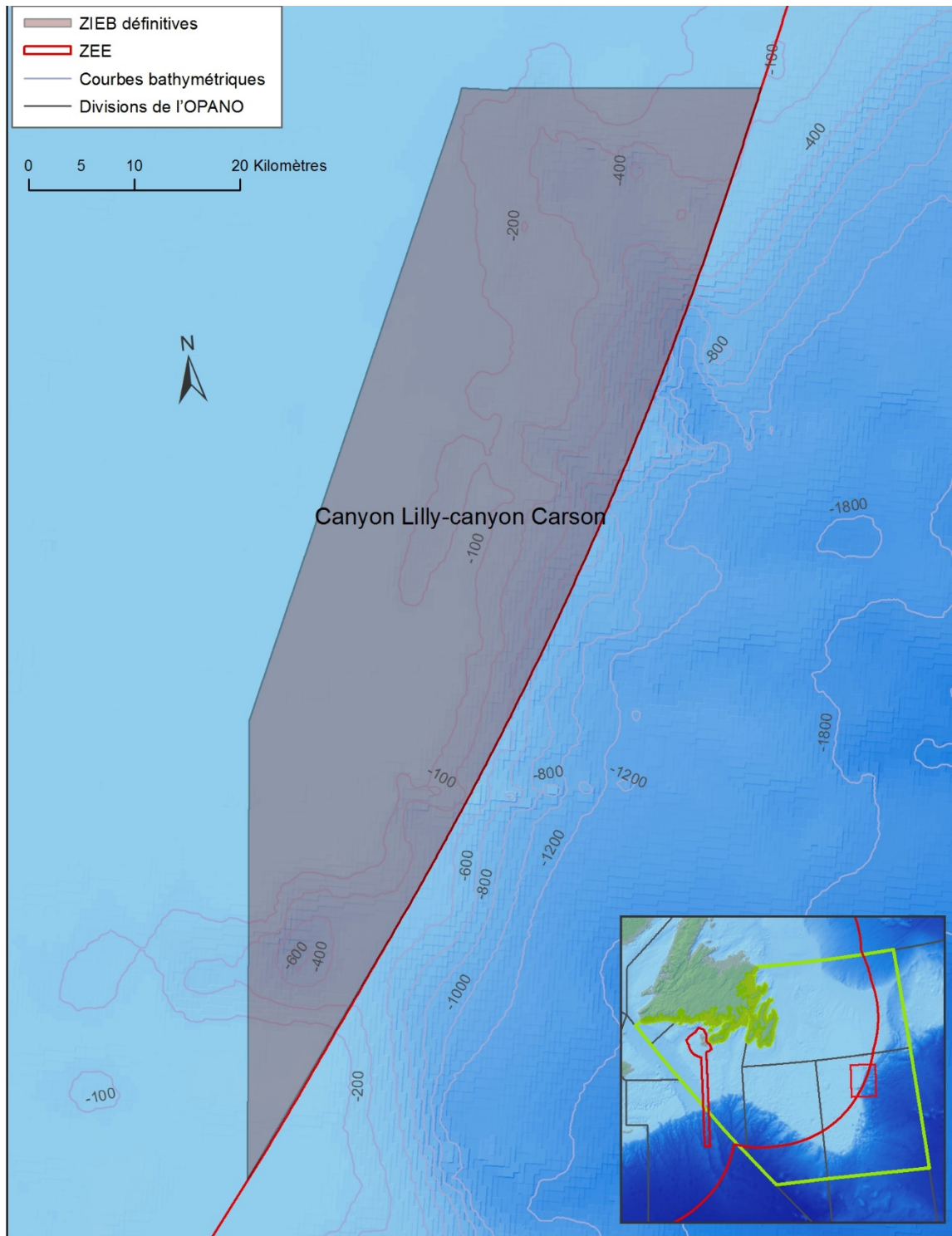


Figure 20 : Carte de la ZIEB des canyons Lilly et Carson.



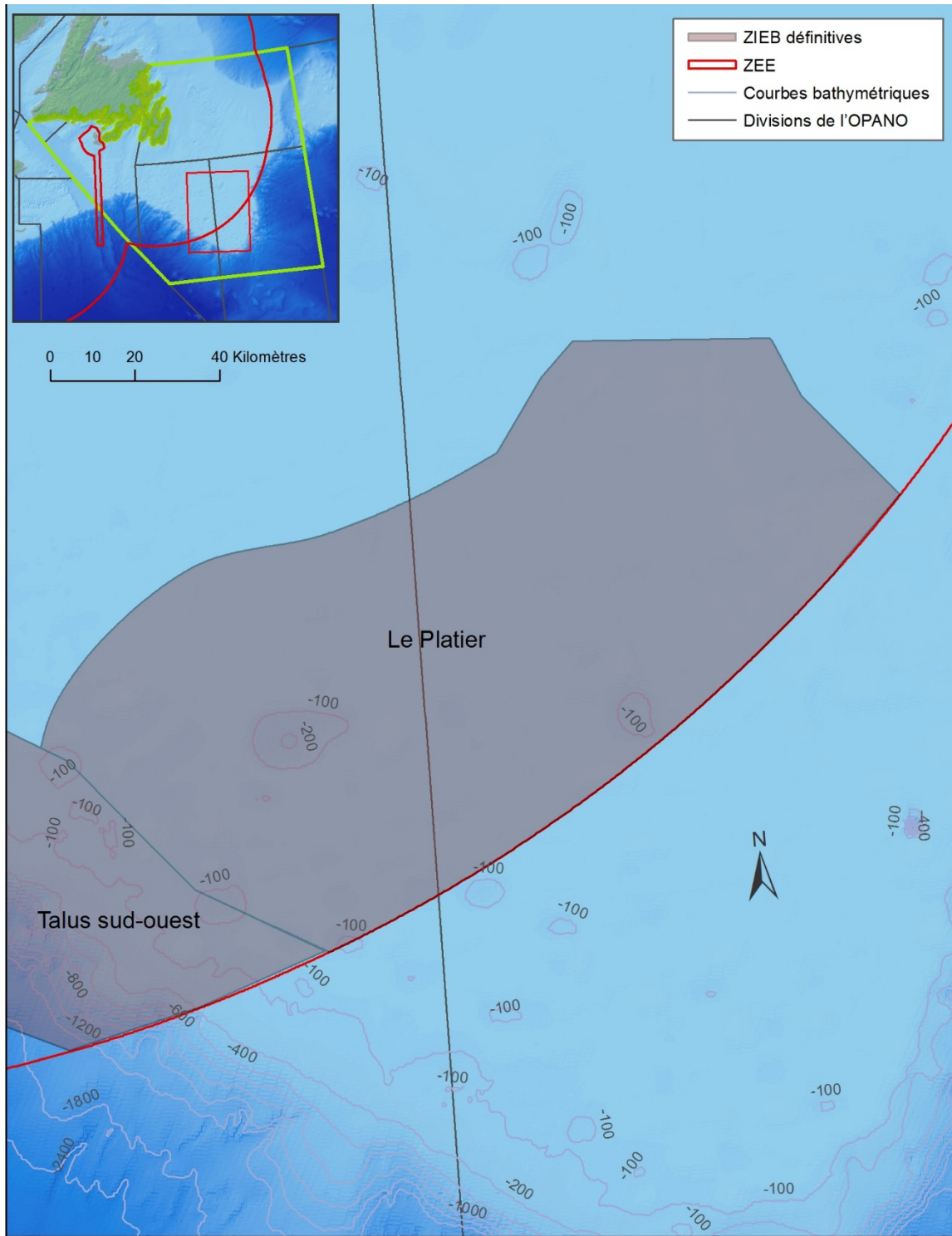


Figure 21 : Carte de la ZIEB du Platier.

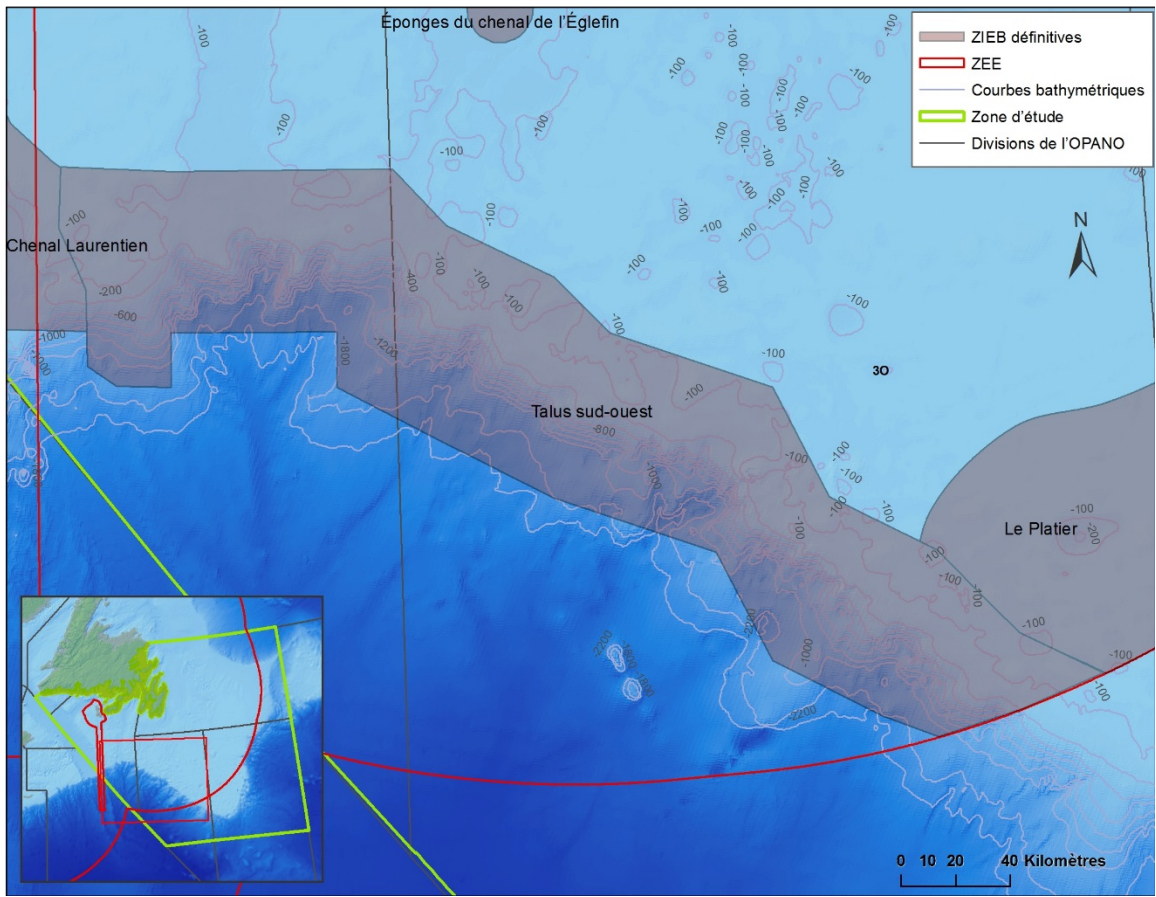


Figure 22 : Carte de la ZIEB du talus sud-ouest.

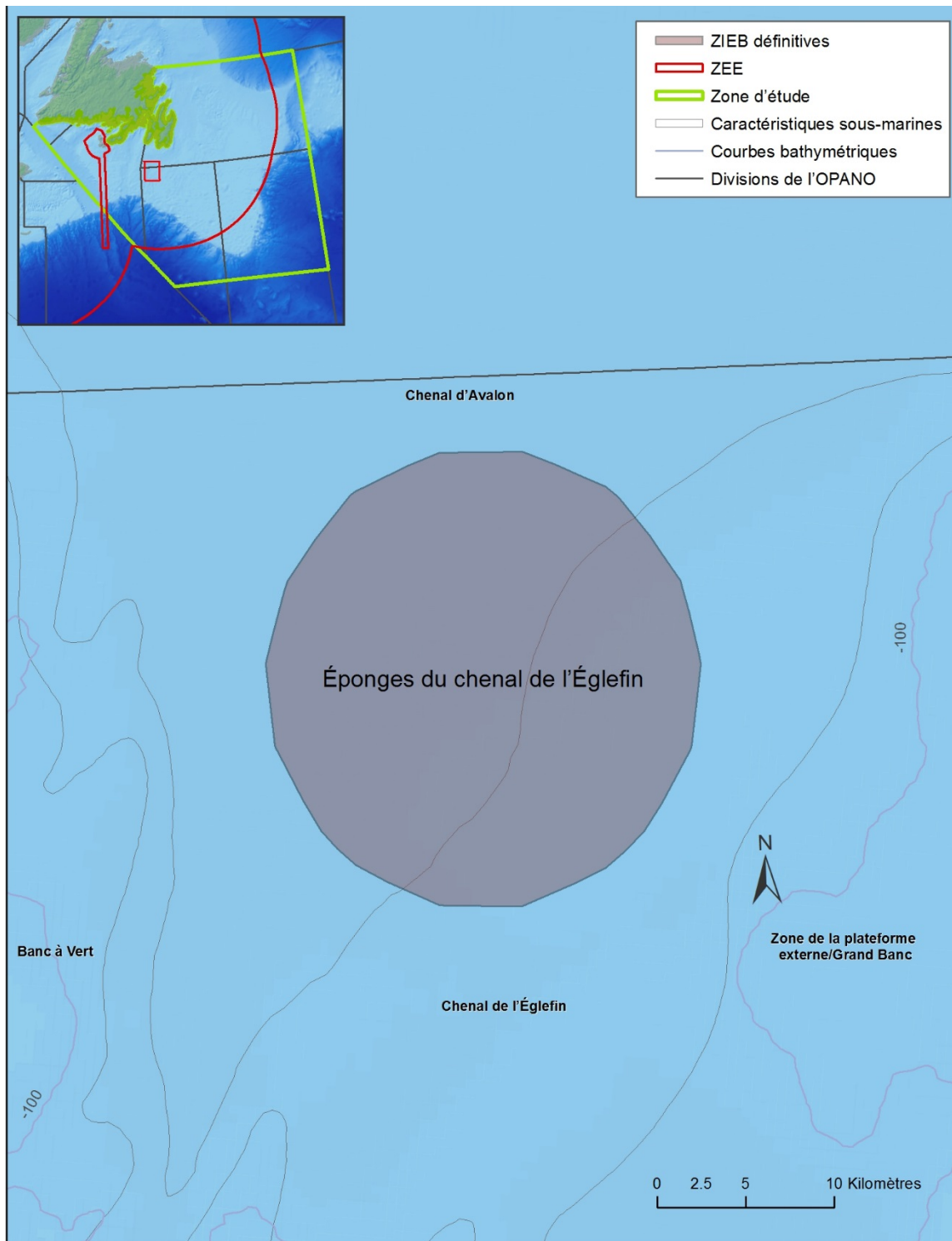


Figure 23 : Carte de la ZIEB des éponges du chenal de l'Églefin.

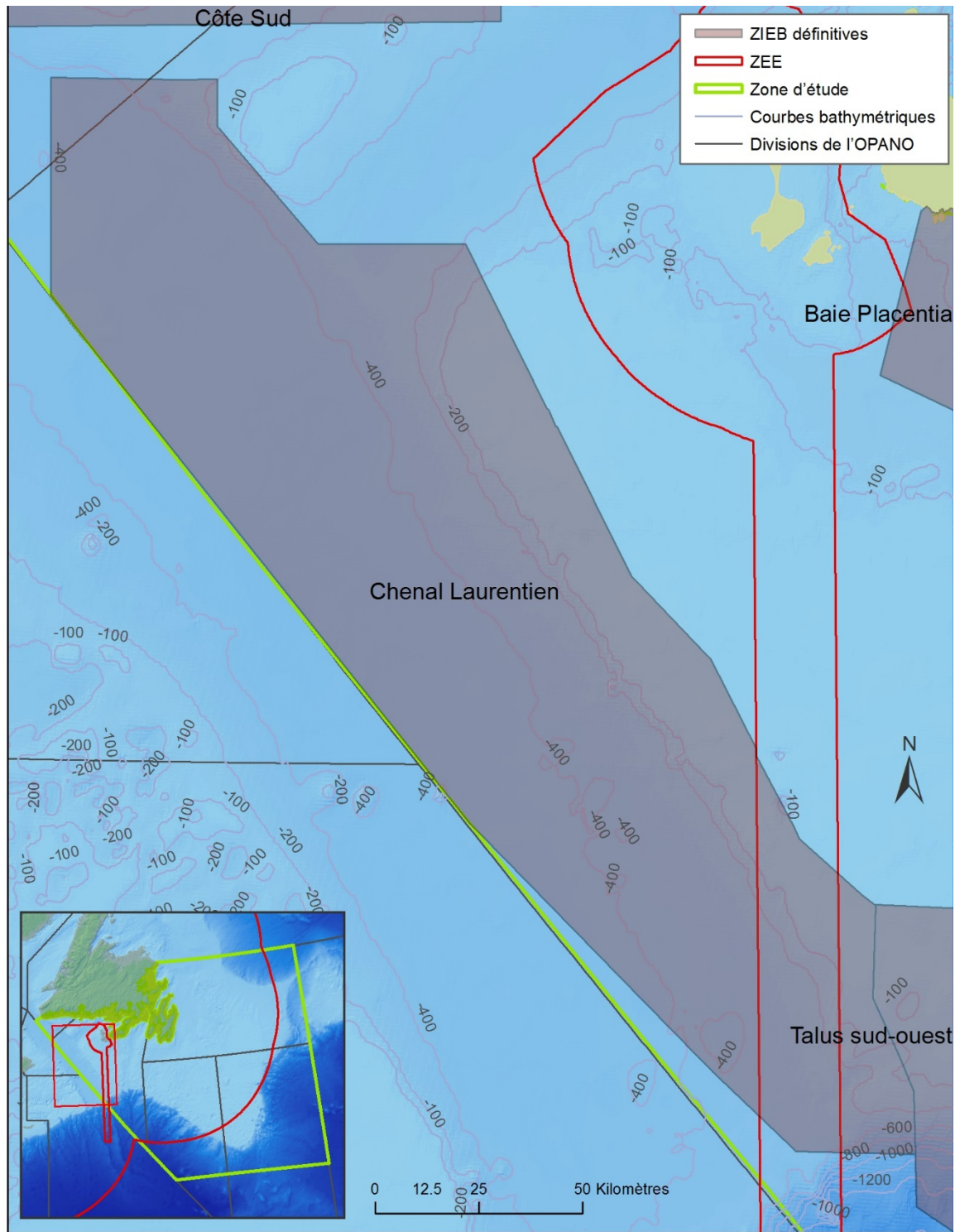


Figure 24 : Carte de la ZIEB du chenal Laurentien.



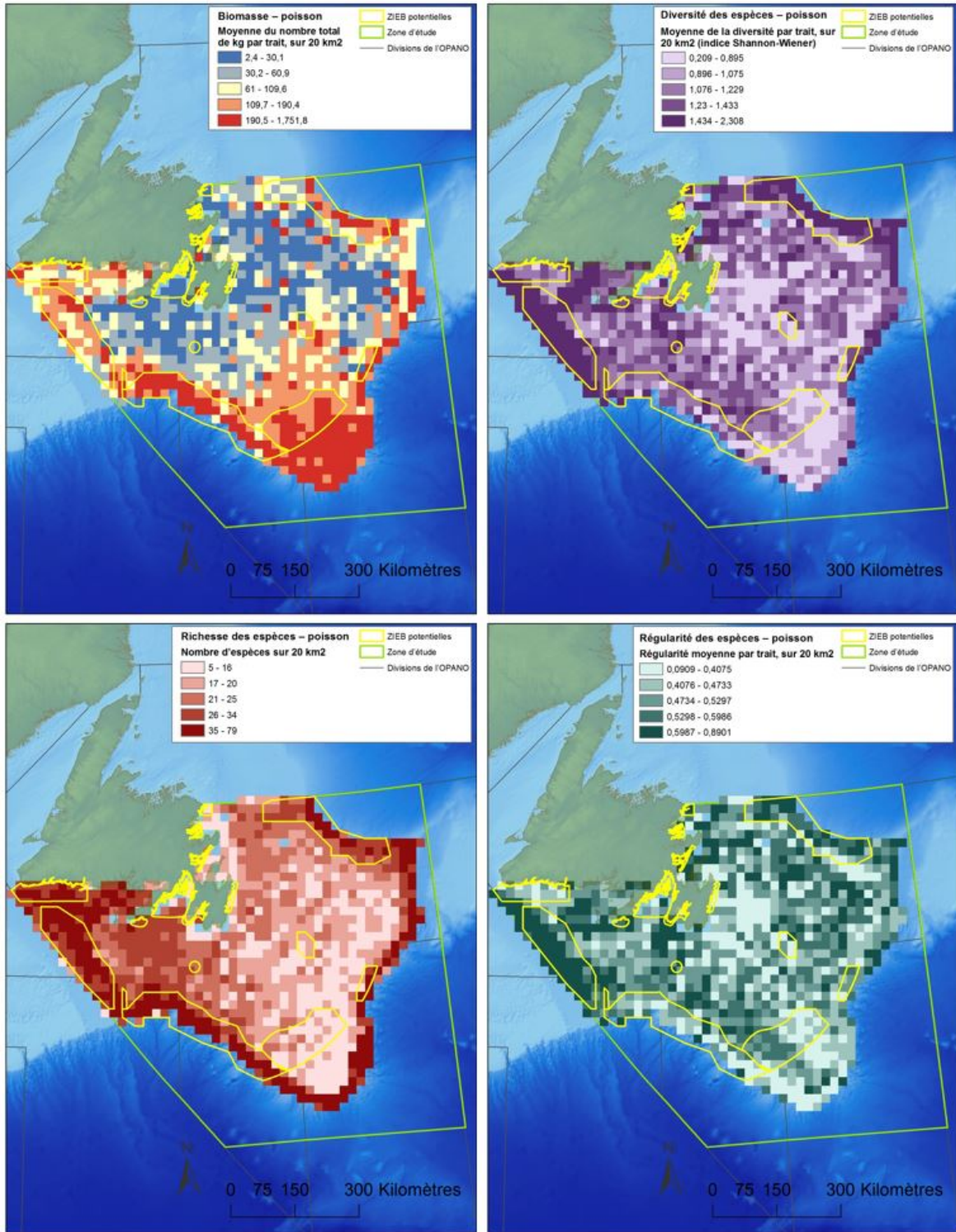


Figure 25 : Carte de toutes les ZIEB montrant les zones de biomasse totale (en haut à gauche), de diversité (en haut à droite), de richesse (en bas à gauche) et de régularité (en bas à droite) pour les poissons (relevé Campelen de printemps).

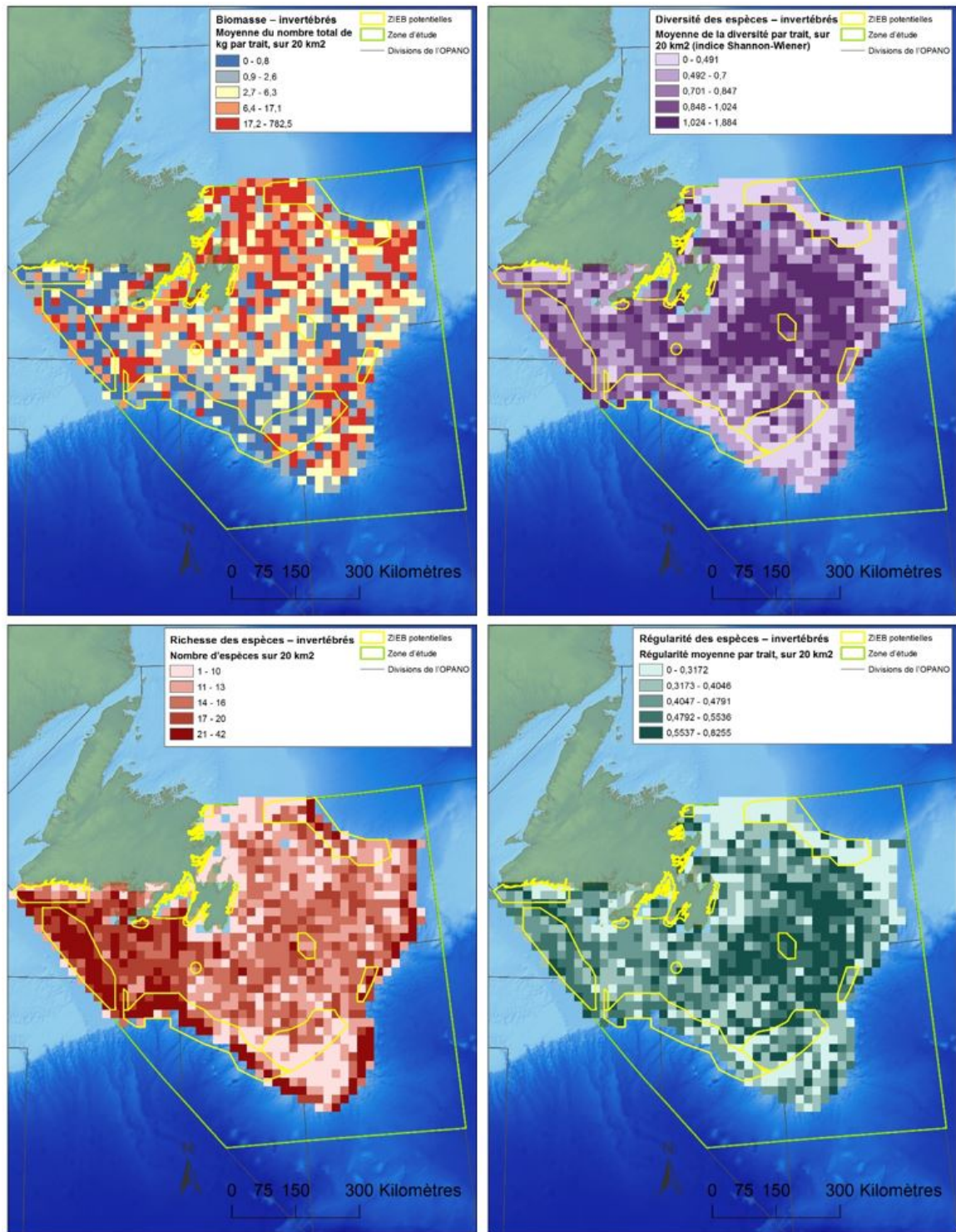


Figure 26 : Carte de toutes les ZIEB montrant les zones de biomasse totale (en haut à gauche), de diversité (en haut à droite), de richesse (en bas à gauche) et de régularité (en bas à droite) pour les invertébrés (relevé Campelen de printemps).



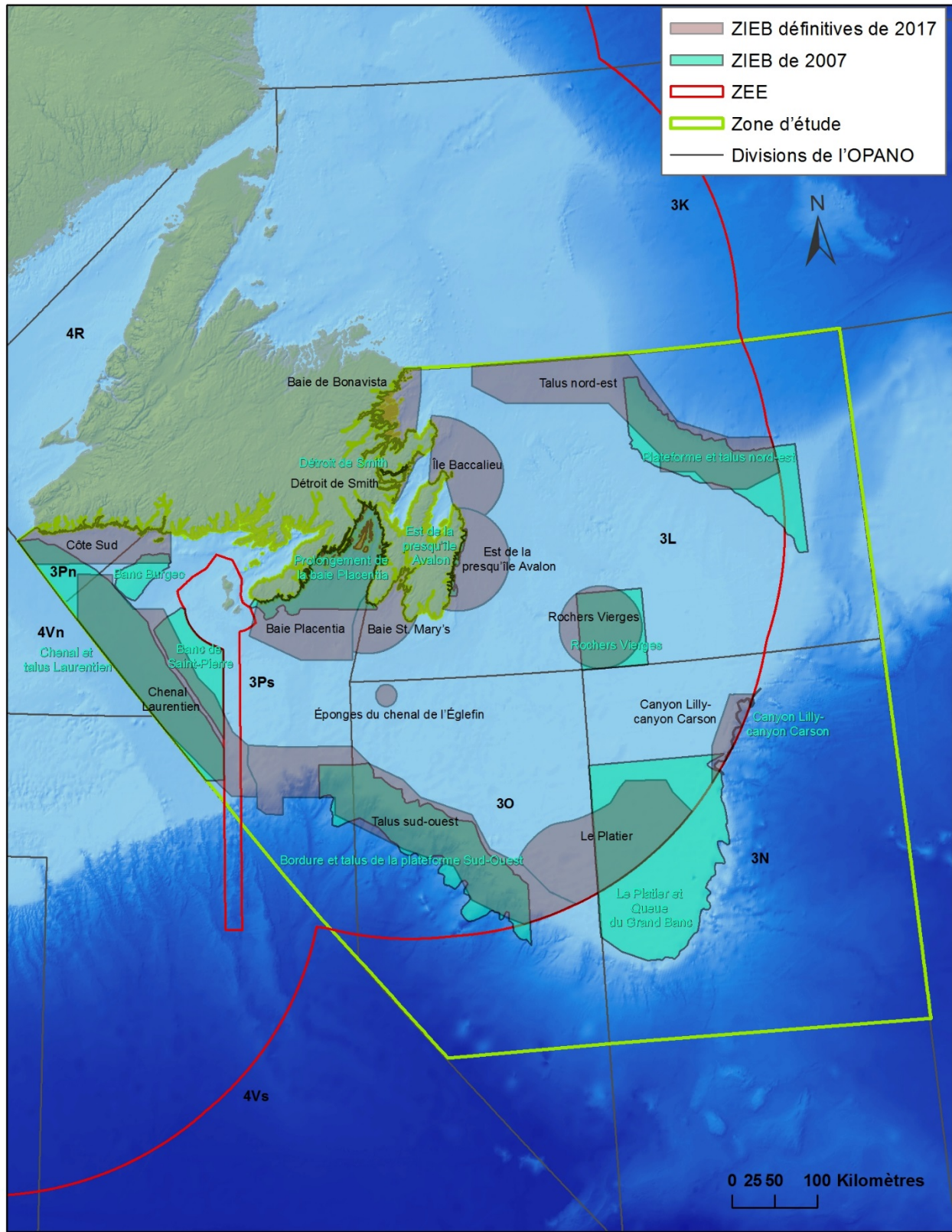


Figure 27 : Comparaison des ZIEB de 2007 à celles délimitées dans le cadre du projet.

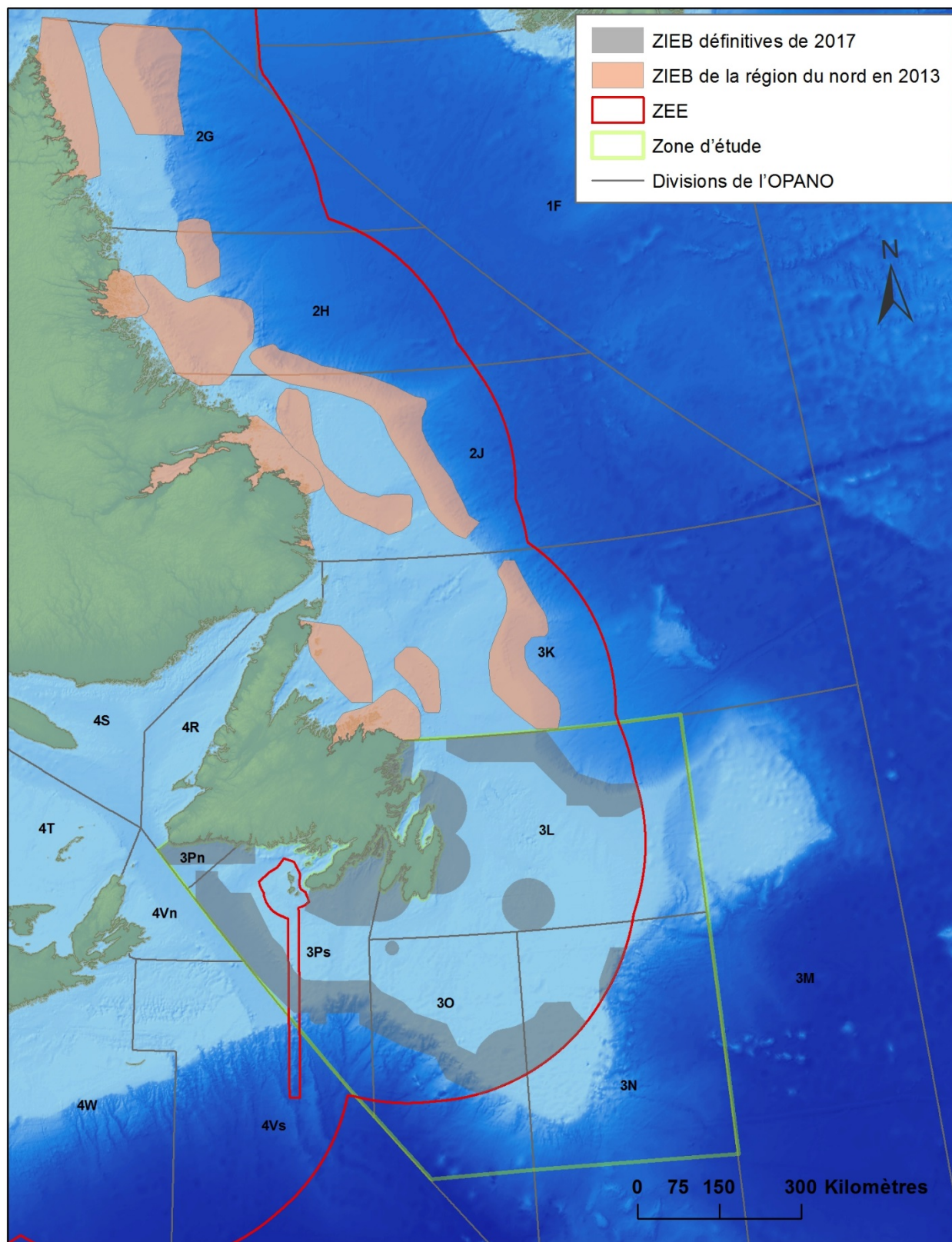


Figure 28 : Carte de toutes les ZIEB de la biorégion des plateformes de Terre-Neuve-et-Labrador



## ANNEXE A – LISTE DES ABRÉVIATIONS

Abréviation	Définition
BP-GB	Baie Placentia et Grands Bancs
CDB	Convention sur la diversité biologique
CET	Connaissances écologiques traditionnelles
COSEPAC	Comité sur la situation des espèces en péril au Canada
DN	Densité du noyau
ECCE	Environnement et Changement climatique Canada
ECSAS	Eastern Canada Seabirds at Sea
IRCC	Inventaire des ressources côtières axé sur les collectivités
<i>LEP</i>	<i>Loi sur les espèces en péril</i>
MPO	Pêches et Océans Canada
MTU	Mercator transverse universel
NAISS	North Atlantic International Sightings Survey
NR	Navire de recherche
OPANO	Organisation des pêches de l'Atlantique Nord-Ouest
PIROP	Programme intégré de recherches sur les oiseaux pélagiques
ROPOS	Remotely Operated Platform for Ocean Sciences
SCCS	Secrétariat canadien de consultation scientifique
SCF	Service canadien de la faune
SIG	Système d'information géographique
T.-N.-L.	Terre-Neuve-et-Labrador
TNASS	Trans North Atlantic Sightings Survey
TPP	Temps de premier passage
WGS	Système géodésique mondial
WWF	Fonds mondial pour la nature
ZBV	Zone benthique vulnérable
ZEE	Zone économique exclusive
ZEGO	Zone étendue de gestion des océans
ZICO	Zone importante pour la conservation des oiseaux
ZIEB	Zone d'importance écologique et biologique
ZPM	Zone de protection marine
ZPS	Zone de pêche au saumon

## ANNEXE B – MEMBRES DU COMITÉ DIRECTEUR

Nom	Organisme d'appartenance
Melissa Abbott	Division des océans
Karel Allard	ECCC, Service canadien de la faune
Robin Anderson	Section des sciences écologiques, Sciences du MPO
Tony Bowdring	Division des océans
Keith Clarke	Section des sciences écologiques, Sciences du MPO
Roanne Collins	Section des espèces de poissons en péril, Sciences du MPO
Kent Gilkinson	Section des sciences écologiques, Sciences du MPO
Robert Gregory	Section des sciences écologiques, Sciences du MPO
Mardi Gullage	Division des océans
Danny Ings	Section du poisson de fond, Sciences du MPO
Robyn Jamieson	Division des sciences de l'environnement - Sciences du MPO
Mariano Koen-Alonso	Section des sciences écologiques, Sciences du MPO
Neil Ollerhead	Section des sciences écologiques, Sciences du MPO
Erika Parrill	Secrétariat canadien de consultation scientifique
Pierre Pepin	Section de l'océanographie biologique et physique, Sciences du MPO
Andry Ratsimandresy	Section de l'aquaculture, Sciences du MPO
Martha Robertson	Section des salmonidés, Sciences du MPO
Garry Stenson	Section des mammifères marins, Sciences du MPO
Krista Tucker	Section des sciences écologiques, Sciences du MPO
Vonda Wareham	Section des sciences écologiques, Sciences du MPO
Margaret Warren	Section des sciences écologiques, Sciences du MPO
Nadine Wells	Section des sciences écologiques, Sciences du MPO

**ANNEXE C – LISTE DES ESPÈCES DU GROUPE FONCTIONNEL DE LA SAUVAGINE**

<b>Groupe fonctionnel</b>	<b>Nom commun</b>	<b>Nom scientifique</b>
Canards de baie	Petit fuligule	<i>Aythya affinis</i>
-	Fuligule à tête rouge	<i>Aythya americana</i>
-	Fuligule milouinan	<i>Aythya marila</i>
-	Fuligule à collier	<i>Aythya collaris</i>
Canards barboteurs	Canard branchu	<i>Aix sponsa</i>
-	Canard pilet	<i>Anas acuta</i>
-	Canard d'Amérique	<i>Anas americana</i>
-	Canard souchet	<i>Anas clypeata</i>
-	Sarcelle d'hiver	<i>Anas crecca</i>
-	Sarcelle à ailes bleues	<i>Anas discors</i>
-	Canard colvert	<i>Anas platyrhynchos</i>
-	Canard noir*	<i>Anas rubripes</i>
-	Canard chipeau	<i>Anas strepera</i>
Oies	Bernache cravant	<i>Branta bernicla</i>
-	Bernache du Canada*	<i>Branta canadensis</i>
-	Oie des neiges	<i>Chen caerulescens</i>
Canards de mer	Garrot à œil d'or	<i>Bucephala clangula</i>
-	Garrot d'Islande	<i>Bucephala islandica</i>
-	Petit garrot	<i>Bucephala albeola</i>
-	Arlequin plongeur	<i>Histrionicus histrionicus</i>
-	Harelde kakawi	<i>Clangula hyemalis</i>
-	Harle couronné	<i>Lophodytes cucullatus</i>
-	Macreuse à bec jaune	<i>Melanitta americana</i>
-	Macreuse brune	<i>Melanitta fusca</i>
-	Macreuse à front blanc	<i>Melanitta perspicillata</i>
-	Grand Harle	<i>Mergus merganser</i>
-	Harle huppé	<i>Mergus serrator</i>
-	Eider à duvet	<i>Somateria mollissima</i>
-	Eider à tête grise	<i>Somateria spectabilis</i>
-	Eider de Steller	<i>Polysticta stelleri</i>
-	Eider non spécifié	-
-	Harle non spécifié	-
-	Garrot non spécifié	-
-	Macreuse non spécifiée	-

\* Indique une espèce dominante (représentant plus de 90 % des enregistrements dans le groupe fonctionnel).

**ANNEXE D – LISTE DES ESPÈCES DU GROUPE FONCTIONNEL DES OISEAUX DE MER ET DISTANCE ENTRE LA COLONIE ET LES ZONES TAMPONS D’ALIMENTATION**

<b>Regroupement d’oiseaux de mer selon leur mode d’alimentation</b>	<b>Groupe</b>	<b>Espèce</b>	<b>Nom scientifique</b>	<b>Distance entre la colonie et la zone tampon d’alimentation</b>
Organismes plancto-piscivores se nourrissant à la surface	Océanites tempêtes	Océanite cul-blanc	<i>Oceanodroma leucorhoa</i>	200
-	-	Océanite de Wilson	<i>Oceanites oceanicus</i>	-
-	-	Genre : Océanite tempête ( <i>Oceanodroma</i> )	<i>Oceanodroma</i>	-
-	-	Genre : Océanites (Océanites)	Océanites	-
-	-	Océanite frégate	<i>Pelagodroma marina</i>	-
-	-	Océanite téthys	<i>Oceanodroma tethys</i>	-
-	-	Océanite de Castro	<i>Oceanodroma castro</i>	-
-	-	Océanite tempête non identifiée (par rapport à l’espèce)	-	-
-	Phalaropes	Phalarope à bec large	<i>Phalaropus fulicarius</i>	-
-	-	Phalarope à bec étroit	<i>Phalaropus lobatus</i>	-
-	-	Phalaropes non identifiés (par rapport à l’espèce)	-	-
Organismes piscivores se nourrissant en surface ou en plongée dans des eaux peu profondes/généralistes	Grands goélands	Goéland argenté*	<i>Larus argentatus</i>	60
-	-	Goéland marin*	<i>Larus marinus</i>	60
-	-	Goéland bourgmestre	<i>Larus hyperboreus</i>	-
-	-	Goéland arctique*	<i>Larus glaucoides</i>	-

Regroupement d'oiseaux de mer selon leur mode d'alimentation	Groupe	Espèce	Nom scientifique	Distance entre la colonie et la zone tampon d'alimentation
-	-	Goéland brun	<i>Larus fuscus</i>	-
-	-	Goéland à manteau ardoisé	<i>Larus schistisagus</i>	-
-	-	Goéland de Thayer	<i>Larus thayeri</i>	-
-	-	Goéland de Kumlien	<i>Larus glaucoides kumlieni</i>	-
-	-	Goéland à ailes blanches non spécifié	-	-
-	-	Grand goéland non identifié (par rapport à l'espèce)	-	-
-	Petits goélands	Mouette tridactyle*	<i>Rissa tridactyla</i>	60
-	-	Mouette blanche	<i>Pagophila eburnea</i>	-
-	-	Mouette de Bonaparte	<i>Chroicocephalus philadelphia</i>	-
-	-	Mouette rieuse	<i>Chroicocephalus ridibundus</i>	-
-	-	Mouette atricille	<i>Leucophaeus atricilla</i>	-
-	-	Mouette pygmée	<i>Hydrocoloeus minutus</i>	-
-	-	Goéland à bec cerclé	<i>Larus delawarensis</i>	-
-	-	Mouette de Franklin	<i>Leucophaeus pipixcan</i>	-
-	-	Mouette de Sabine	<i>Xema sabini</i>	-
-	-	Petits goélands non spécifiés	-	-
-	Sternes	Sterne arctique	<i>Sterna paradisaea</i>	20
-	-	Sterne pierregarin	<i>Sterna hirundo</i>	20
-	-	Sterne de Dougall	<i>Sterna dougallii</i>	20
-	-	Guifette noire	<i>Chlidonias niger</i>	-
-	-	Sterne bridée	<i>Onychoprion anaethetus</i>	-
-	-	Sterne caspienne	<i>Hydroprogne caspia</i>	20
-	-	Petite sterne	<i>Sternula antillarum</i>	-
-	-	Sterne royale	<i>Thalasseus maximus</i>	-
-	-	Sterne caugek	<i>Thalasseus sandvicensis</i>	-
-	-	Sterne de Forster	<i>Sterna forsteri</i>	-

Regroupement d'oiseaux de mer selon leur mode d'alimentation	Groupe	Espèce	Nom scientifique	Distance entre la colonie et la zone tampon d'alimentation
-	-	Sterne hansel	<i>Gelochelidon nilotica</i>	-
-	-	Sternes non identifiées (par rapport à l'espèce)	-	20
-	Labres et labbes	Labbe parasite	<i>Stercorarius parasiticus</i>	-
-	-	Labbe pomarin	<i>Stercorarius pomarinus</i>	-
-	-	Labbe à longue queue	<i>Stercorarius longicaudus</i>	-
-	-	Labbes non identifiés (par rapport à l'espèce)	-	-
-	-	Labbe de McCormick	<i>Stercorarius maccormicki</i>	-
-	-	Grand labbe	<i>Stercorarius skua</i>	-
-	-	Labres non identifiés (par rapport à l'espèce)	-	-
Organismes piscivores côtiers se nourrissant en surface ou en plongée dans des eaux peu profondes	Plongeurs	Plongeur huard	<i>Gavia immer</i>	-
-	-	Plongeur arctique	<i>Gavia arctica</i>	-
-	-	Plongeur catmarin	<i>Gavia stellata</i>	-
-	-	Plongeur du Pacifique	<i>Gavia pacifica</i>	-
-	-	Plongeurs non identifiés (par rapport à l'espèce)	-	-
-	Grèbes	Grèbe jougris	<i>Podiceps grisegena</i>	-
-	-	Grèbe esclavon	<i>Podiceps auritus</i>	-
-	-	Grèbe à cou noir	<i>Podiceps nigricollis</i>	-
-	-	Grèbes non identifiés (par rapport à l'espèce)	-	-
-	Cormorans	Cormoran à aigrettes	<i>Phalacrocorax auritus</i>	-
-	-	Grand Cormoran	<i>Phalacrocorax carbo</i>	30
-	-	Cormorans non identifiés (par rapport à l'espèce)	-	-

<b>Regroupement d'oiseaux de mer selon leur mode d'alimentation</b>	<b>Groupe</b>	<b>Espèce</b>	<b>Nom scientifique</b>	<b>Distance entre la colonie et la zone tampon d'alimentation</b>
Organismes piscivores poursuivant leurs proies en plongée	Grands pingouins	Guillemot marmette	<i>Uria aalge</i>	60
-	-	Guillemot de Brünnich	<i>Uria lomvia</i>	60
-	-	Petit pingouin	<i>Alca torda</i>	30
-	-	Macareux moine	<i>Fratercula arctica</i>	60
-	-	Guillemot à miroir	<i>Cepphus grylle</i>	-
-	-	Guillemots non identifiés (par rapport à l'espèce)	-	-
Organismes généralistes poursuivant leurs proies en eau peu profonde	Puffins	Puffin majeur	<i>Puffinus gravis</i>	-
-	-	Puffin fuligineux*	<i>Puffinus griseus</i>	-
-	-	Puffin des Anglais	<i>Puffinus puffinus</i>	-
-	-	Puffin cendré	<i>Calonectris diomedea</i>	-
-	-	Puffin d'Audubon	<i>Puffinus lherminieri</i>	-
-	-	Petit puffin	<i>Puffinus assimilis</i>	-
-	-	Puffin de Townsend	<i>Puffinus auricularis</i>	-
-	-	Puffin fouquet	<i>Puffinus pacificus</i>	-
-	-	Puffins non identifiés (par rapport à l'espèce)	-	-
-	Albatros	Albatros à nez jaune	<i>Thalassarche chlororhynchos</i>	-
Organisme planctivore poursuivant ses proies en plongée	-	Mergule nain*	<i>Alle alle</i>	-



<b>Regroupement d'oiseaux de mer selon leur mode d'alimentation</b>	<b>Groupe</b>	<b>Espèce</b>	<b>Nom scientifique</b>	<b>Distance entre la colonie et la zone tampon d'alimentation</b>
Organisme piscivore poursuivant ses proies en plongée	-	Fou de Bassan*	<i>Morus bassanus</i>	300
Organisme généraliste suivant des navires	-	Fulmar boréal	<i>Fulmarus glacialis</i>	300

\* Indique une espèce dominante (représentant plus de 90 % des enregistrements dans le groupe fonctionnel).

## ANNEXE E – LISTE DES ESPÈCES DU GROUPE FONCTIONNEL DES POISSONS

Tableau D1 : Liste des espèces du groupe fonctionnel des petits benthivores. Les espèces dominantes sont indiquées par un astérisque.

Nom commun (tel qu'affiché dans les archives du MPO de T.-N.-L.)	Nom scientifique
ALFONSINO (NCN) CAU.LON.	<i>Caulolepis longidens</i>
POISSON-ALLIGATOR (NS)	<i>Agonidae</i>
POISSON-ALLIGATOR ARCTIQUE	<i>Aspidophoroides olriki</i>
POISSON-ALLIGATOR ATLANTIQUE	<i>Aspidophoroides monopterygius</i>
AGONE ATLANTIQUE	<i>Agonus decagonus</i>
GONOSTOMES (NS)	<i>Cyclothone sp.</i>
GONOSTOMES (NS)	<i>Gonostoma sp.</i>
SERPE DU GROËNLAND	<i>Nansenia groenlandica</i>
GYMNASTE ATLANTIQUE	<i>Xenodermichthys (aleposomus) copei</i>
MALTHE ATLANTIQUE	<i>Dibranchus atlanticus</i>
POISSONS-HEAUMES, TÊTE-À-CRÈTE	<i>Melamphaidae</i>
GRAND AVALEUR	<i>Chiasmodon niger</i>
GARCETTE-GOÎTRE	<i>Bathylagus euryops</i>
BLACKSMELTS (NS)	<i>Bathylagus sp.</i>
STROMATÉ (NS)	<i>Stromateidae</i>
APOGON DE SHERBORN	<i>Rhectogramma sherborni</i>
COTTE BLÈME	<i>Cottunculus thompsoni</i>
COTTE POLAIRE	<i>Cottunculus microps</i>
MOLLASSE ATLANTIQUE	<i>Melanostigma atlanticum</i>
OGRE	<i>Anoplogaster cornuta</i>
FILAMENTEUX DE FOND	<i>Bathypterois dubius</i>
MOTELLE À QUATRE BARBILLONS	<i>Enchelyopus cimbrius</i>
QUATRE-LIGNES ATLANTIQUE	<i>Eumesogrammus praecisus</i>
GRENADIER DU GRAND BANC*	<i>Nezumia bairdi</i>
GRENADIER-SCIE	<i>Trachyrhynchus murrayi</i>
GRENADIERS (NS)	<i>Macrouridae</i>
CHABOISSEAU BRONZÉ	<i>Myoxocephalus aeneus</i>
GONNELLES (NS)	<i>Pholidae</i>
HACHES (NS)	<i>Sternoptychidae</i>
HAMEÇON (NS)	<i>Artediellus sp.</i>
LÉPIDION À GRANDS YEUX (NCN)	<i>Lepidion (haloporphyus) eques</i>
LANTERNES (NS)	<i>Gonostomidae</i>
POISSON-LÉZARD	<i>Synodus poeyi</i>
DRAGUE ROUGE-VERTE	<i>Malacosteus niger</i>
LOMPE (NS) EUM. SP.	<i>Eumicrotremus sp.</i>
FAUX-TRIGLES (NS)*	<i>Triglops sp.</i>
CARISTE DU GROENLAND	<i>Caristius groenlandicus</i>
PLATYTROCTES APUS	<i>Platytrectes apus</i>
CHABOISSEAU ARCTIQUE	<i>Myoxocephalus scorpioides</i>
TRICORNE ARCTIQUE	<i>Gymnocanthus tricuspis</i>

Nom commun (tel qu'affiché dans les archives du MPO de T.-N.-L.)	Nom scientifique
ICÈLE SPATULÉE	<i>Icelus spatula</i>
CHABOISSEUX (NS)	<i>Cottidés</i>
PÊCHEUR À TRÉFLE	<i>Cryptosaras couesi</i>
SEARSIIDAE	<i>Searsiidae</i>
LIMACES (NS)	<i>Liparidae</i>
LOMPÉNIE TACHETÉE	<i>Lumpenus maculatus</i>
HOPLOSTÈTE	<i>Hoplostethus sp.</i>
GARCETTES (NS)	<i>Bathylagidae</i>
RAYON ÉPINEUX	<i>Dirtemus argenteus</i>
TAPIR À PETITES ÉPINES	<i>Macdonaldia rostrata</i>
MUSTÈLE ARCTIQUE À TROIS BARBILLONS (NS)	<i>Gaidropsarus sp.</i>
ICÈLE À DEUX CORNES (NS)	<i>Icelus sp.</i>
LYCODE (NS)	<i>Lycenchelys sp.</i>

Tableau D2 : Liste des espèces du groupe fonctionnel des benthivores de taille moyenne. Les espèces dominantes sont indiquées par un astérisque.

Nom commun (tel qu'affiché dans les archives du MPO de T.-N.-L.)	Nom scientifique
BEAUCLAIRES (NS)	<i>Priacanthidae</i>
LOMPÉNIES (NS)	<i>Lumpenus sp.</i>
NESSO	<i>Nessorhamphus ingolfianus</i>
LYCODES (NS)	<i>Lycodes sp.</i>
LYCODE ARCTIQUE	<i>Lycodes reticulatus</i>
LYCODE D'ESMARK	<i>Lycodes esmarki</i>
LYCODE À CARREAUX	<i>Lycodes vahlii</i>
UNERNAK CAMÉLÉON	<i>Gymnelis viridis</i>
PLIE ROUGE	<i>Pseudoplueronectes americanus</i>
GRENADIER À LONG NEZ	<i>Coelorhynchus carminatus</i>
HOKI	<i>Antimora rostrata</i>
MERLUCHE-ÉCUREUIL	<i>Urophycis chuss</i>
HALOSAURE (NS)	<i>Halosauridae</i>
TAPIR À DORSALE	<i>Lipogenys gillii</i>
ANGUILLE ÉGORGÉE BÉCUE	<i>Synaphobranchus kaupi</i>
GROSSE POULE DE MER*	<i>Cyclopterus lumpus</i>
MORE (NCN) HAL.AFF.	<i>Halargyreus affinis</i>
MORE DÉLICAT (NCN) HAL.JOH.	<i>Halargyreus johnsonii</i>
MORES	<i>Moridae</i>
FAUX-TRINGLE BARDÉ	<i>Myoxocephalus sp.</i>
CHABOISSEAU À QUATRE CORNES	<i>Myoxocephalus quadricornis</i>
CHABOISSEAU À DIX-HUIT ÉPINES	<i>Myoxocephalus octodecemspinosus</i>
CHABOISSEAU À ÉPINES COURTES	<i>Myoxocephalus scorpius</i>
HÉMITRIPTÈRE ATLANTIQUE	<i>Hemitripterus americanus</i>
ROUSSETTE DE PROFONDEUR	<i>Apristurus profundorum</i>
RAIE RONDE	<i>Raja fyllae</i>

---

<b>Nom commun (tel qu'affiché dans les archives du MPO de T.-N.-L.)</b>	<b>Nom scientifique</b>
RAIE HÉRISSE	<i>Raja erinacea</i>
RAIE MOLLE	<i>Raja mollis</i>
Lompénie-serpent	<i>Lumpenus lumpretaeformis</i>
AVOCETTE RUBAN (NCN)	<i>Serrivomer brevidentatus</i>
SERRIVOMER À NAGEOIRE LONGUE	<i>Serrivomer beani</i>
ANGUILLE À NEZ COURT	<i>Simenchelys parasiticus</i>
POUTASSOU	<i>Micromesistius poutassou</i>

Tableau D3 : Liste des espèces du groupe fonctionnel des grands benthivores. Les espèces dominantes sont indiquées par un astérisque.

Nom commun (tel qu'affiché dans les archives du MPO de T.-N.-L.)	Nom scientifique
BAUDROIE D'AMÉRIQUE*	<i>Lophius americanus</i>
CHIMÈRE DE PROFONDEURS	<i>Hydrolagus affinis</i>
CHIMÈRE-COUTEAU	<i>Rhinochimaera atlantica</i>
CHIMÈRE-SPATULE	<i>Harriotta raleighana</i>
CHIMÈRES (NS)	<i>Chimériformes (holocéphales) (ordre)</i>
PÊCHEUR À DEUX MASSETTES	<i>Ceratias holboelli</i>
AIGLEFIN*	<i>Melanogrammus aeglefinus</i>
MYXINE DU NORD	<i>Myxine glutinosa</i>
LOQUETTE D'AMÉRIQUE	<i>Macrozoarces americanus</i>
Pêcheurs (NS)	<i>Ceratiidae</i>
RAIE ABYSSALE	<i>Raja bathyphila</i>
RAIE BORÉALE	<i>Raja hyperborea</i>
GRANDE RAIE	<i>Raja laevis</i>
RAIE DE JENSEN	<i>Raja jenseni</i>
RAIE À QUEUE ÉPINEUSE*	<i>Raja (bathyraja) spinicauda</i>
RAIE LINON	<i>Raja lintea</i>
RAIES (NS) RAJA SP.	<i>Raja sp.</i>
ALÉPOCÉPHALES (NS)	<i>Alepocephalidae</i>
AVOCETTE RUBAN	<i>Nemichthys scolopaceus</i>
POISSONS-TAPIRS À ÉPINES (NS)	<i>Notacanthidae</i>
ESTURGEON NOIR	<i>Acipenser oxyrinchus</i>
TAPIR À GRANDES ÉCAILLES	<i>Notacanthus nasus</i>
LOUPS (NS)	<i>Anarhichadidae</i>
TERRASSIER TACHETÉ	<i>Cryptacanthodes maculatus</i>

Tableau D4 : Liste des espèces du groupe fonctionnel des piscivores. Les espèces dominantes sont indiquées par un astérisque.

Nom commun (tel qu'affiché dans les archives du MPO de T.-N.-L.)	Nom scientifique
PÊCHEURS	<i>Lophiiformes (pediculati) (ordre)</i>
LUSSIONS (NS)	<i>Paralepididae</i>
OGAC	<i>Gadus ogac</i>
SAÏDA IMBERBE	<i>Arctogadus glacialis</i>
MORUES, MERLUS, MERLUCES, ETC.	<i>Gadiformes (anacanthiens) (ordre)</i>
PHARAON	<i>Anotopterus pharao</i>
AIGUILLAT NOIR*	<i>Centroscyllium fabricii</i>
AIGUILLAT COMMUN	<i>Squalus acanthias</i>
DRAGON-BOA	<i>Stomias boa ferox</i>
DRAGONS À ÉCAILLES (NS)	<i>Stomiidae</i>
POISSON SABRE LONG	<i>Benthodesmus simonyi</i>
GADIDÉS (NS)	<i>Gadidae</i>
CEIL-VERT À LONG NEZ	<i>Parasudis truculentus</i>

Nom commun (tel qu'affiché dans les archives du MPO de T.-N.-L.)	Nom scientifique
GRANDGOUSIERS (NCN) SAC.AMP.	<i>Saccopharynx ampullaceus</i>
MERLU (NS) MER.SP.	<i>Merluccius sp.</i>
MERLUCHE (NS) UROP.SP.	<i>Urophycis sp.</i>
MERLU ARGENTÉ DU LARGE	<i>Merluccius albidus</i>
MERLU ARGENTÉ*	<i>Merluccius bilinearis</i>
FLÉTAN ATLANTIQUE	<i>Hippoglossus hippoglossus</i>
GRANDE LAMPROIE MARINE	<i>Petromyzon marinas</i>
LANCIER À NEZ COURT	<i>Alepisaurus brevirostris</i>
LANCIER LONGNEZ	<i>Alepisaurus ferox</i>
CAVALOS (NS)	<i>Alepisauridae (plagyodontidae)</i>
LINGUE BLEUE	<i>Molva brykelange</i>
GOBERGE	<i>Pollachius virens</i>
SAUMON ATLANTIQUE	<i>Salmo salar</i>
IDIACANTHE RUBAN	<i>Idiacanthus fasciola</i>
SABRE NOIR	<i>Aphanopus carbo</i>
PAILONA	<i>Centroscymnus coelolepis</i>
CHAULIODE TRÈS LUMINEUX	<i>Chauliodus sloani</i>

Tableau D5 : Liste des espèces du groupe fonctionnel des plancto-piscivores. Les espèces dominantes sont indiquées par un astérisque.

Nom commun (tel qu'affiché dans les archives du MPO de T.-N.-L.)	Nom scientifique
POISSON CHÈVRE (NS)	<i>Polymixiidae</i>
SAÏDA FRANC*	<i>Boreogadus saida</i>
GRANDGOUSIER PÉLICAN	<i>Eurypharynx pelecanoides</i>
MERLUCHE À LONGUES NAGEOIRES*	<i>Urophycis chesteri</i>
SÉBASTE ORANGÉ (MARINUS)*	<i>Sebastes marinus</i>
RASCASSES (NS)	<i>Scorpénidés</i>
SCOPELOSAURUS (NS)	<i>Scopelosauridae</i>
LIMACE (NS) CAR.SP.	<i>Careproctus sp.</i>

Tableau D6 : Liste des espèces du groupe fonctionnel des planctivores. Les espèces dominantes sont indiquées par un astérisque.

Nom commun (tel qu'affiché dans les archives du MPO de T.-N.-L.)	Nom scientifique
GASPAREAU	<i>Alosa pseudoharengus</i>
GRANDE ARGENTINE*	<i>Argentina silus</i>
ARGENTINE STRIÉE	<i>Argentina striata</i>
ARGENTINES (NS)	<i>Argentinidae</i>
VOILIER	<i>Scomberesox saurus</i>
HARENG ATLANTIQUE	<i>Clupea harengus</i>
HARENG	<i>Bathytroctes sp.</i>

---

<b>Nom commun (tel qu'affiché dans les archives du MPO de T.-N.-L.)</b>	<b>Nom scientifique</b>
POISSONS-LANTERNES (NS)	<i>Myctophidae</i>
MAQUEREAU BLEU	<i>Scomber scombrus</i>
ALOSE TYRAN*	<i>Brevoortia tyrannus</i>
RONDELETIIDAE	<i>Poisson-baleine diable</i>
ALOSE SAVOUREUSE	<i>Alosa sapidissima</i>
ULVAIRE DEUX-LIGNES	<i>Ulvaria subbifurcata</i>
ÉPINOCHÉ À QUATRE ÉPINES	<i>Apeltes quadracus</i>
ÉPINOCHÉ À TROIS ÉPINES	<i>Gasterosteus aculeatus</i>
ÉPINOCHES (NS)	<i>Gastérostéiformes (ordre)</i>



## ANNEXE F – LISTE DES ESPÈCES DU GROUPE FONCTIONNEL DES CÉTACÉS

Espèce/Groupe fonctionnel	Nom commun	Nom scientifique
Rorqual bleu	Rorqual bleu	<i>Balaenoptera musculus</i>
Baleine noire de l'Atlantique Nord	Baleine noire	<i>Eubalaena glacialis</i>
Épaulard	Épaulard	<i>Orcinus orca</i>
Mysticètes	Rorqual commun	<i>Balaenoptera physalus</i>
-	Rorqual boréal	<i>Balaenoptera borealis</i>
-	Rorqual à bosse*	<i>Megaptera novaeangliae</i>
-	Petit rorqual*	<i>Balaenoptera acutorostrata</i>
-	Grande baleine inconnue	S.O.
-	Baleine à fanons inconnue	S.O.
Petits cétacés	Dauphin à gros nez	<i>Tursiops truncatus</i>
-	Dauphin commun	<i>Delphinus delphis</i>
-	Marsouin commun	<i>Phocoena phocoena</i>
-	Baleine-à-bec commune	<i>Hyperoodon ampullatus</i>
-	Dauphins tachetés	<i>Stenella spp.</i>
-	Dauphin bleu	<i>Stenella coeruleoalba</i>
-	Dauphin inconnu	S.O.
Cétacés mangeurs de calmars	Globicéphale noir de l'Atlantique	<i>Globicephala melas</i>
-	<i>Baleine-à-bec de Sowerby</i>	<i>Mesoplodon bidens</i>
-	Mésoplodons	<i>Mesoplodon spp.</i>
-	Dauphin de Risso	<i>Grampus griseus</i>
-	Cachalot macrocéphale	<i>Physeter macrocephalus</i>

\* Espèce dominante dans le groupe fonctionnel

## ANNEXE G – LISTE DES ESPÈCES DU GROUPE FONCTIONNEL DES CORAUX

Groupe fonctionnel des coraux	Nom scientifique
Coraux noirs	<i>Antipatharian spp.</i>
-	<i>Stauropathes arctica</i>
Madréporaires	<i>Desmophyllum dianthus</i>
-	<i>Flabellum spp.</i>
-	<i>Flabellum angulare</i>
-	<i>Flabellum alabastrum</i>
-	<i>Flabellum mandrewi</i>
	<i>Fungiacyathus marenzelleri</i>
	<i>Scleractinian sp.</i>
-	<i>Vaughanella margaritata</i>
Grandes gorgones	<i>Acanthogorgia armata</i>
-	<i>Keratoisis grayi (= K. ornata)</i>
-	<i>Paragorgia arborea</i>
-	<i>Paramuricea sp.</i>
-	<i>Paramuricea grandis</i>
-	<i>Primnoa resedaeformis</i>
-	<i>Paramuricea placomus</i>
Petites gorgones	<i>Acanella arbuscula</i>
-	<i>Anthothela grandiflora</i>
-	<i>Chrysogorgia spp.</i>
-	<i>Radicipes gracilis</i>
-	<i>Swifta sp.</i>
Pennatules	<i>Anthoptilum grandiflorum</i>
-	<i>Distichoptilum gracile</i>
-	<i>Funiculinia quadrangularis</i>
-	<i>Halipterus finmarchica</i>
-	<i>Pennatula spp.</i>
-	<i>Pennatula aculeata</i>
-	<i>Pennatula grandis</i>
-	<i>Pennatula phosphorea</i>
-	<i>Umbellula spp.</i>
-	<i>Protoptilum carpeteri</i>
-	<i>Pennatule inconnue (spp.)</i>
Coraux mous	<i>Anthomastus agaricus</i>
-	<i>Anthomastus grandiflorus</i>
-	<i>Anthomastus purpureus</i>
-	<i>Drifa sp.</i>
-	<i>Drifa glomerata</i>
-	<i>Duva florida</i>
-	<i>Gersemia spp.</i>
-	<i>Gersemia cf. fruitcosa</i>
-	<i>Heteropolypus cf. insolitus</i>
-	<i>Nephtheidae spp.</i>

---

## ANNEXE H – PRINCIPALES CARACTÉRISTIQUES DES ZIEB

Descripteurs de données :

- Bord = un polygone d'une couche de données particulière se trouve généralement à l'extérieur de la limite de la ZIEB, mais une portion relativement petite de cette couche s'étend à l'intérieur de la limite (c.-à-d. sur le bord).
- Négligeable (présence) = espèce trouvée dans une très petite zone (moins de 5 %) de la ZIEB
- Faible (présence) = espèce présente dans quelques petites zones ou dans une partie d'une zone de taille moyenne (plus de 5 % mais moins de 30 % de la ZIEB)
- Modérée (présence) = espèce présente dans plusieurs petites zones ou dans plus d'une zone de taille moyenne à l'intérieur de la ZIEB (au moins 30 % mais moins de 70 % de la ZIEB)
- Considérable (présence) = espèce présente dans une grande partie de la ZIEB (plus de 70 %, mais non la totalité)
- Entière (présence) = espèce présente dans l'ensemble de la ZIEB
- Partielle (présence) = partie d'un polygone d'une couche de données particulière se trouvant à l'intérieur des limites de la ZIEB, tandis qu'une autre s'étend au-delà des limites de la ZIEB

Remarques :

- Dans les colonnes intitulées « Source de données connexe », les expressions « relevés Campelen de printemps », « relevés Campelen d'automne », « relevés Engel de printemps » et « relevés Engel d'automne » renvoient aux séries chronologiques des navires de recherche (NR) du MPO. La méthodologie renferme des explications supplémentaires.
- Pour les ZIEB côtières, on indique d'abord les données côtières, puis les données extracôtières, et vice-versa quand il s'agit de ZIEB extracôtières. Les couches de données sont présentées dans l'ordre suivant : zostère marine, poissons, coraux, mammifères marins, oiseaux de mer/sauvagine, IRCC.
- Les polygones sont des zones continues de cellules qui se joignent à leur bord. Les cellules adjacentes dont les angles se touchent sont considérées comme formant des polygones distincts.

## ZIEB CÔTIÈRES

### Baie de Bonavista (3L)

Principales caractéristiques de la ZIEB	Source de données connexe	Description des données relativement à la taille de la ZIEB	Nombre de polygones dans cette ZIEB par rapport au nombre de polygones dans l'ensemble de la zone d'étude
Habitat de la zostère marine	-	Négligeable	12 sur 202
Saumon	Données sur la pêche au saumon à la ligne	Modérée	1 sur 8
Plages de frai du capelan	Sites de frai du capelan	Faible	-
Colonies de sternes ( <i>sp.</i> )	Décompte maximal par colonie	-	11 sur 26
Zone d'alimentation de la Mouette tridactyle	Zone tampon d'alimentation des colonies	Considérable	-
Zone d'alimentation de sternes ( <i>sp.</i> )	Zone tampon d'alimentation des colonies	Considérable	-
Canards de mer	Relevés par blocs de la sauvagine	Modérée	3 sur 7 (partielle dans 1)
Épaulards	Données d'observations	Modérée	1 sur 15 (partielle)
Groupe fonctionnel des mysticètes	Données d'observations	Considérable	1 sur 13 (partielle)
Phoques communs	Données d'observations	Modérée	3 sur 14

### Détroit de Smith (3L)

Principales caractéristiques de la ZIEB	Source de données connexe	Description des données relativement à la taille de la ZIEB	Nombre de polygones dans cette ZIEB par rapport au nombre de polygones dans l'ensemble de la zone d'étude
Habitat de la zostère marine	-	Négligeable	-
Plages de frai du capelan	Sites de frai du capelan	Modérée	-
Zone d'alimentation du Macareux moine	Zone tampon d'alimentation des colonies	Modérée	-
Zone d'alimentation de la Mouette tridactyle	Zone tampon d'alimentation des colonies	Modérée	-
Zone d'alimentation de sternes ( <i>sp.</i> )	Zone tampon d'alimentation des colonies	Modérée	-
Épaulards	Données d'observations	Modérée	1 sur 15 (partielle)
Groupe fonctionnel des mysticètes	Données d'observations	Modérée	1 sur 13 (partielle)
Groupe fonctionnel des petits cétacés	Données d'observations	Modérée	1 sur 19 (partielle)

Île Baccalieu (3L)

Principales caractéristiques de la ZIEB	Source de données connexe	Description des données relativement à la taille de la ZIEB	Nombre de polygones dans cette ZIEB par rapport au nombre de polygones dans l'ensemble de la zone d'étude
Frai du capelan	Sites de frai du capelan	Négligeable	-
Colonies de Macareux moines	Décompte maximal par colonie	-	1 sur 3
Zone d'alimentation du Macareux moine	Zone tampon d'alimentation des colonies	Considérable	-
Colonies d'Océanites cul-blanc	Décompte maximal par colonie	-	1 sur 5
Zone d'alimentation de la Mouette tridactyle	Zone tampon d'alimentation des colonies	Entière	-
Zone d'alimentation du Petit pingouin	Zone tampon d'alimentation des colonies	Modérée	-
Capelan	Relevés Campelen d'automne	Négligeable	2 sur 4 (partielle dans 2)
Capelan	Relevés Campelen de printemps	Faible	2 sur 10 (partielle dans 2)
Crevette	Relevés Campelen d'automne	Faible	1 sur 1 (partielle dans 1)
Crevette	Relevés Campelen de printemps	Faible	1 sur 2 (partielle dans 1)
Plancto-piscivores (poissons)	Relevés Campelen d'automne	Modérée	2 sur 5 (partielle dans 2)
Plancto-piscivores (poissons)	Relevés Engel d'automne	Négligeable	1 sur 4 (partielle dans 1)
Loup tacheté	Relevés Campelen d'automne	Faible	1 sur 5 (partielle dans 1)
Loup tacheté	Relevés Engel de printemps	Faible	1 sur 2 (partielle dans 1)
Épaulards	Données d'observations	Modérée	2 sur 15 (partielle dans 2)
Groupe fonctionnel des mysticètes	Données d'observations	Modérée	1 sur 13 (partielle dans 1)
Organismes piscivores poursuivant leurs proies en plongée (oiseaux de mer)	Relevés sur les oiseaux pélagiques	Considérable	2 sur 19 (partielle dans 2)
Organismes plancto-piscivores se nourrissant à la surface (oiseaux de mer)	Relevés sur les oiseaux pélagiques	Considérable	1 sur 24 (partielle dans 1)

Est de la presqu'île d'Avalon (3L)

Principales caractéristiques de la ZIEB	Source de données connexe	Description des données relativement à la taille de la ZIEB	Nombre de polygones dans cette ZIEB par rapport au nombre de polygones dans l'ensemble de la zone d'étude
Habitat de la zostère marine	-	Négligeable	-

Principales caractéristiques de la ZIEB	Source de données connexe	Description des données relativement à la taille de la ZIEB	Nombre de polygones dans cette ZIEB par rapport au nombre de polygones dans l'ensemble de la zone d'étude
Plages de frai du capelan	Sites de frai du capelan	Faible	-
Colonies de Macareux moines	Décompte maximal par colonie	-	2 sur 3
Zone d'alimentation de la Mouette tridactyle	Décompte maximal par colonie	-	5 sur 14
Colonies de Guillemots marmettes	Décompte maximal par colonie	-	1 sur 2
Colonies de Fulmars boréaux	Décompte maximal par colonie	-	1 sur 1
Colonies de Petits pingouins	Décompte maximal par colonie	-	3 sur 5
Colonies de Guillemots de Brünnich	Décompte maximal par colonie	-	2 sur 2
Zone d'alimentation du Macareux moine	Zone tampon d'alimentation des colonies	Entière	-
Zone d'alimentation de la Mouette tridactyle	Zone tampon d'alimentation des colonies	Entière	-
Colonies de Guillemots marmettes	Zone tampon d'alimentation des colonies	Entière	-
Zone d'alimentation de sternes (sp.)	Zone tampon d'alimentation des colonies	Modérée	-
Zone d'alimentation du Petit pingouin	Zone tampon d'alimentation des colonies	Modérée	-
Colonies de Guillemots de Brünnich	Zone tampon d'alimentation des colonies	Entière	-
Capelan	Relevés Campelen de printemps	Négligeable	1 sur 10 (partielle dans 1)
Capelan	Relevés Engel d'automne	Modérée	1 sur 6
Capelan	Relevés Engel de printemps	Négligeable	1 sur 8 (partielle dans 1)
Plie canadienne	Relevés Engel d'automne	Faible	1 sur 12 (partielle dans 1)
Plie canadienne	Relevés Engel de printemps	Modérée	1 sur 12 (partielle dans 1)
Épaulard	Données d'observations	Modérée	2 sur 15 (partielle dans 2)
Groupe fonctionnel des mysticètes	Données d'observations	Modérée	2 sur 13 (partielle dans 2)
Organismes piscivores s'immergeant et poursuivant leurs proies en plongée (oiseaux de mer)	Relevés des oiseaux de mer pélagiques	Modérée	3 sur 20 (partielle dans 2)
Organismes piscivores poursuivant leurs proies en plongée (oiseaux de mer)	Relevés des oiseaux de mer pélagiques	Considérable	1 sur 19 (partielle)

<b>Principales caractéristiques de la ZIEB</b>	<b>Source de données connexe</b>	<b>Description des données relativement à la taille de la ZIEB</b>	<b>Nombre de polygones dans cette ZIEB par rapport au nombre de polygones dans l'ensemble de la zone d'étude</b>
Organismes piscivores se nourrissant en surface ou en plongée dans des eaux peu profondes (oiseaux de mer)	Relevés des oiseaux de mer pélagiques	Modérée	2 sur 27 (partielle dans 1)

*Baie St. Mary's (3L)*

<b>Principales caractéristiques de la ZIEB</b>	<b>Source de données connexe</b>	<b>Description des données relativement à la taille de la ZIEB</b>	<b>Nombre de polygones dans cette ZIEB par rapport au nombre de polygones dans l'ensemble de la zone d'étude</b>
Habitat de la zostère marine	-	Négligeable	-
Plages de frai du capelan	Sites de frai du capelan	Faible	-
Saumon	Données sur la pêche à la ligne	Modérée	3 sur 8 (partielle dans 2)
Colonies de Fous de Bassan	Décompte maximal par colonie	-	1 sur 1
Colonies de Guillemots marmettes	Décompte maximal par colonie	-	1 sur 2
Arlequin plongeur	Relevés par blocs de la sauvagine	Faible	1 sur 1
Zone d'alimentation de la Mouette tridactyle	Zone tampon d'alimentation des colonies	Entière	-
Colonies de Guillemots marmettes	Zone tampon d'alimentation des colonies	Entière	-
Zone d'alimentation du Petit pingouin	Zone tampon d'alimentation des colonies	Modérée	-
Capelan	Relevés Campelen d'automne	Faible	1 sur 4 (partielle dans 1)
Capelan	Relevés Engel de printemps	Modérée	1 sur 8 (partielle dans 1)
Groupe fonctionnel des mysticètes	Données d'observations	Modérée	2 sur 13 (partielle dans 2)
Phoques à capuchon	Téléométrie + conseils d'experts	Modérée	1 sur 6 (partielle)
Habitat important de la tortue luth	Examen par les pairs	Négligeable	1 sur 2 (partielle)
Organismes piscivores poursuivant leurs proies en plongée (oiseaux de mer)	Relevés sur les oiseaux pélagiques	Considérable	1 sur 20 (partielle)



*Baie Placentia (3Ps)*

Principales caractéristiques de la ZIEB	Source de données connexe	Description des données relativement à la taille de la ZIEB	Nombre de polygones dans cette ZIEB par rapport au nombre de polygones dans l'ensemble de la zone d'étude
Habitat de la zostère marine	-	Négligeable	-
Plages de frai du capelan	Sites de frai du capelan	Négligeable	-
Saumon	Données sur la pêche à la ligne	Modérée	-
Colonies de sternes ( <i>sp.</i> )	Décompte maximal par colonie	-	10 sur 26
Colonies de Guillemots marmettes	Zone tampon d'alimentation des colonies	Modérée	-
Zone d'alimentation de la Mouette tridactyle	Zone tampon d'alimentation des colonies	Considérable	-
Zone d'alimentation de sternes ( <i>sp.</i> )	Zone tampon d'alimentation des colonies	Modérée	-
Ichthyoplancton	Examen par les pairs	Faible	2 sur 2
Grandes gorgones	ZBV	Négligeable	1 sur 5
Éponges	Données de relevés NR	Modérée	1 sur 4
Éponges	ZBV	Négligeable	1 sur 4
Organismes piscivores s'immergeant et poursuivant leurs proies en plongée (oiseaux de mer)	Relevés des oiseaux de mer pélagiques	Modérée	4 sur 20 (partielle dans 2)
Phoques à capuchon	Télémétrie + conseils d'experts	Modérée	3 sur 6 (partielle dans 2)
Groupe fonctionnel des mysticètes	Données d'observations	Modérée	2 sur 13 (partielle dans 1)
Habitat important du rorqual bleu	Examen par les pairs	Considérable	1 sur 3 (partielle)
Habitat important de la tortue luth	Examen par les pairs	Considérable	1 sur 2 (partielle)
Mammifères marins (Sjare 2003)	Examen par les pairs	Faible	3 sur 3

*Côte Sud (3P)*

Principales caractéristiques de la ZIEB	Source de données connexe	Description des données relativement à la taille de la ZIEB	Nombre de polygones dans cette ZIEB par rapport au nombre de polygones dans l'ensemble de la zone d'étude
Habitat de la zostère marine	-	Négligeable	-
Colonies d'Eiders à duvet	Décompte maximal par colonie	-	2 sur 2
Crevette	Relevés Campelen de printemps	Faible	1 sur 2
Morue franche	Relevés Campelen de printemps	Modérée	1 sur 7 (partielle)
Morue franche	Relevés Engel de printemps	Faible	1 sur 18 (partielle)
Sébaste	Relevés Campelen de printemps	Faible	1 sur 6

Principales caractéristiques de la ZIEB	Source de données connexe	Description des données relativement à la taille de la ZIEB	Nombre de polygones dans cette ZIEB par rapport au nombre de polygones dans l'ensemble de la zone d'étude
Sébaste	Relevés Engel de printemps	Modérée	2 sur 5 (partielle dans 2)
Piscivores (poissons)	Relevés Campelen de printemps	Modérée	1 sur 4 (partielle)
Piscivores (poissons)	Relevés Engel de printemps	Faible	1 sur 6 (partielle)
Plancto-piscivores (poissons)	Relevés Campelen de printemps	Faible	1 sur 2 (partielle)
Plancto-piscivores (poissons)	Relevés Engel de printemps	Modérée	1 sur 9 (partielle)
Planctivores (poissons)	Relevés Campelen de printemps	Considérable	2 sur 8 (partielle dans 2)
Planctivores (poissons)	Relevés Engel de printemps	Modérée	2 sur 4 (partielle dans 1)
Organismes piscivores côtiers se nourrissant en surface ou en plongée dans des eaux peu profondes (oiseaux de mer)	Relevés des oiseaux de mer pélagiques	Faible	2 sur 4 (partielle dans 1)
Organismes piscivores se nourrissant en surface ou en plongée dans des eaux peu profondes (oiseaux de mer)	Relevés des oiseaux de mer pélagiques	Modérée	1 sur 27 (partielle)
Phoques à capuchon	Télémétrie + conseils d'experts	Considérable	1 sur 6 (partielle)
Rorqual bleu	Données d'observations	Modérée	2 sur 5 (partielle dans 1)
Phoques gris	Télémétrie + conseils d'experts	Considérable	2 sur 6 (partielle dans 2)
Pennatules	ZBV	Faible	3 sur 13 (partielle dans 1)
Éponges	ZBV	Négligeable	1 sur 4
Aiguillat noir	Examen par les pairs	Faible	1 sur 1 (partielle)
Raie à queue de velours	Examen par les pairs	Considérable	1 sur 1 (partielle)
Habitat important du rorqual bleu	Examen par les pairs	Considérable	2 sur 3 (partielle dans 2)

## ZIEB EXTRACÔTIÈRES

### *Talus nord-est (3L)*

Principales caractéristiques de la ZIEB	Source de données connexe	Description des données relativement à la taille de la ZIEB	Nombre de polygones dans cette ZIEB par rapport au nombre de polygones dans l'ensemble de la zone d'étude
Capelan	Relevés Campelen de printemps	Faible	2 sur 10 (partielle dans 2)
Capelan	Relevés Campelen d'automne	Modérée	1 sur 4 (partielle)
Capelan	Relevés Engel d'automne	Faible	2 sur 6 (partielle dans 1)

Principales caractéristiques de la ZIEB	Source de données connexe	Description des données relativement à la taille de la ZIEB	Nombre de polygones dans cette ZIEB par rapport au nombre de polygones dans l'ensemble de la zone d'étude
Crevette	Relevés Campelen de printemps	Considérable	1 sur 2 (partielle)
Crevette	Relevés Campelen d'automne	Modérée	1 sur 1 (partielle)
Flétan de Groenland	Relevés Campelen de printemps	Modérée	1 sur 2 (partielle)
Flétan de Groenland	Relevés Campelen d'automne	Considérable	3 sur 5 (partielle dans 2)
Flétan de Groenland	Relevés Engel de printemps	Considérable	1 sur 3 (partielle)
Flétan de Groenland	Relevés Engel d'automne	Considérable	1 sur 1 (partielle)
Plie grise	Relevés Campelen de printemps	Faible	1 sur 6 (partielle)
Plie grise	Relevés Campelen d'automne	Modérée	1 sur 6 (partielle)
Plie grise	Relevés Engel de printemps	Modérée	3 sur 8 (partielle dans 1)
Plie grise	Relevés Engel d'automne	Faible	4 sur 10 (partielle dans 2)
Plie canadienne	Relevés Campelen de printemps	Faible	1 sur 4
Plie canadienne	Relevés Campelen d'automne	Faible	1 sur 4
Plie canadienne	Relevés Engel d'automne	Modérée	1 sur 12 (partielle)
Morue franche	Relevés Campelen d'automne	Modérée	1 sur 4 (partielle)
Morue franche	Relevés Engel de printemps	Modérée	3 sur 18 (partielle dans 2)
Morue franche	Relevés Engel d'automne	Modérée	2 sur 5 (partielle dans 1)
Loup à tête large	Relevés Campelen d'automne	Faible	3 sur 6 (partielle dans 2)
Loup à tête large	Relevés Engel de printemps	Modérée	2 sur 7 (partielle dans 2)
Loup à tête large	Relevés Engel d'automne	Faible	2 sur 3 (partielle dans 1)
Loup tacheté	Relevés Campelen de printemps	Négligeable	1 sur 2
Loup tacheté	Relevés Campelen d'automne	Modérée	3 sur 5 (partielle dans 2)
Loup tacheté	Relevés Engel de printemps	Faible	1 sur 2 (partielle)
Loup tacheté	Relevés Engel d'automne	Modérée	3 sur 3 (partielle dans 1)
Loup tacheté	Examen par les pairs	Modérée	1 sur 1 (partielle)
Raie épineuse	Relevés Engel de printemps	Modérée	3 sur 10 (partielle dans 1)
Raie épineuse	Relevés Engel d'automne	Modérée	2 sur 12 (partielle dans 1)
Loup atlantique	Relevés Campelen de printemps	Négligeable	1 sur 5 (partielle)

<b>Principales caractéristiques de la ZIEB</b>	<b>Source de données connexe</b>	<b>Description des données relativement à la taille de la ZIEB</b>	<b>Nombre de polygones dans cette ZIEB par rapport au nombre de polygones dans l'ensemble de la zone d'étude</b>
Loup atlantique	Relevés Campelen d'automne	Faible	1 sur 6 (partielle)
Loup atlantique	Relevés Engel de printemps	Faible	1 sur 7 (partielle)
Loup atlantique	Relevés Engel d'automne	Faible	2 sur 4 (partielle dans 1)
Grenadier berglax	Relevés Campelen de printemps	Faible	2 sur 4 (partielle dans 1)
Grenadier berglax	Relevés Campelen d'automne	Négligeable	1 sur 3 (partielle)
Grenadier berglax	Relevés Engel de printemps	Modérée	4 sur 5 (partielle dans 1)
Grenadier berglax	Relevés Engel d'automne	Faible	2 sur 2 (partielle dans 1)
Raie à queue de velours	Relevés Engel de printemps	Faible	1 sur 4 (partielle)
Raie à queue de velours	Relevés Engel d'automne	Négligeable	2 sur 4 (partielle dans 2)
Piscivores (poissons)	Relevés Campelen d'automne	Négligeable	1 sur 2 (partielle)
Piscivores (poissons)	Relevés Engel d'automne	Faible	2 sur 4 (partielle dans 2)
Planctivores (poissons)	Relevés Campelen de printemps	Faible	2 sur 8
Planctivores (poissons)	Relevés Campelen d'automne	Modérée	5 sur 7 (partielle dans 2)
Plancto-piscivores (poissons)	Relevés Campelen d'automne	Faible	2 sur 5 (partielle dans 2)
Plancto-piscivores (poissons)	Relevés Engel de printemps	Faible	3 sur 9 (partielle dans 1)
Plancto-piscivores (poissons)	Relevés Engel d'automne	Modérée	1 sur 4 (partielle)
Petits benthivores (poissons)	Relevés Campelen de printemps	Faible	2 sur 16 (partielle dans 1)
Petits benthivores (poissons)	Relevés Campelen d'automne	Faible	1 sur 11 (partielle)
Petits benthivores (poissons)	Relevés Engel de printemps	Modérée	3 sur 9 (partielle dans 2)
Petits benthivores (poissons)	Relevés Engel d'automne	Modérée	3 sur 8 (partielle dans 2)
Benthivores de taille moyenne (poissons)	Relevés Campelen d'automne	Modérée	3 sur 9 (partielle dans 2)
Benthivores de taille moyenne (poissons)	Relevés Engel d'automne	Modérée	1 sur 10 (partielle)
Grands benthivores (poissons)	Relevés Engel d'automne	Modérée	2 sur 5 (partielle dans 1)
Coraux noirs	Données de relevés NR	Négligeable	1 sur 2
Coraux mous	Données de relevés NR	Modérée	1 sur 10 (partielle)
Grandes gorgones	ZBV	Faible	3 sur 11
Pennatules	ZBV	Modérée	1 sur 13 (partielle)
Éponges	Données de relevés NR	Faible	2 sur 4
Guillemot de Brünnich	Données télémétriques (début de l'hiver)	Modérée	1 sur 1 (partielle)

<b>Principales caractéristiques de la ZIEB</b>	<b>Source de données connexe</b>	<b>Description des données relativement à la taille de la ZIEB</b>	<b>Nombre de polygones dans cette ZIEB par rapport au nombre de polygones dans l'ensemble de la zone d'étude</b>
Guillemot marmette	Données télémétriques (début et fin de l'hiver)	Modérée	1 sur 1 (partielle)
Phoques à capuchon	Télémétrie + conseils d'experts	Modérée	2 sur 6 (partielle dans 2)

*Rochers Vierges (3LO)*

<b>Principales caractéristiques de la ZIEB</b>	<b>Source de données connexe</b>	<b>Description des données relativement à la taille de la ZIEB</b>	<b>Nombre de polygones dans cette ZIEB par rapport au nombre de polygones dans l'ensemble de la zone d'étude</b>
Lançon	Relevés Campelen de printemps	Modérée	1 sur 14 (partielle)
Lançon	Relevés Campelen d'automne	Modérée	1 sur 7 (partielle)
Lançon	Relevés Engel de printemps	Modérée	1 sur 14 (partielle)
Capelan	Relevés Engel de printemps	Modérée	3 sur 8 (partielle dans 2)
Plie canadienne	Relevés Engel de printemps	Modérée	3 sur 12 (partielle dans 2)
Épaulard	Données d'observations	Modérée	1 sur 15
Puffin fuligineux	Données télémétriques (avril-sept.)	Considérable	1 sur 1 (partielle)
Guillemot de Brünnich	Données télémétriques (début de l'hiver)	Considérable	1 sur 1 (partielle)

*Canyon Lilly-canyon Carson (3N)*

<b>Principales caractéristiques de la ZIEB</b>	<b>Source de données connexe</b>	<b>Description des données relativement à la taille de la ZIEB</b>	<b>Nombre de polygones dans cette ZIEB par rapport au nombre de polygones dans l'ensemble de la zone d'étude</b>
Crabe des neiges	Relevés Campelen de printemps	Modérée	1 sur 9 (partielle)
Crabe des neiges	Relevés Campelen d'automne	Considérable	1 sur 7 (partielle)
Flétan de Groenland	Relevés Campelen d'automne	Modérée	2 sur 5 (partielle dans 2)
Flétan de Groenland	Relevés Engel de printemps	Modérée	1 sur 3 (partielle)
Plie canadienne	Relevés Campelen de printemps	Faible	1 sur 4 (partielle)
Plie canadienne	Relevés Campelen d'automne	Modérée	2 sur 4 (partielle dans 2)

<b>Principales caractéristiques de la ZIEB</b>	<b>Source de données connexe</b>	<b>Description des données relativement à la taille de la ZIEB</b>	<b>Nombre de polygones dans cette ZIEB par rapport au nombre de polygones dans l'ensemble de la zone d'étude</b>
Sébaste	Relevés Campelen de printemps	Faible	2 sur 6 (partielle dans 2)
Sébaste	Relevés Campelen d'automne	Modérée	2 sur 5 (partielle dans 2)
Grenadier berglax	Relevés Campelen d'automne	Modérée	2 sur 3 (partielle dans 2)
Raie épineuse	Relevés Campelen de printemps	Faible	1 sur 4 (partielle)
Raie épineuse	Relevés Campelen d'automne	Faible	1 sur 7 (partielle)
Raie épineuse	Relevés Engel de printemps	Considérable	1 sur 10 (partielle)
Petits benthivores (poissons)	Relevés Campelen de printemps	Faible	1 sur 16 (partielle)
Petits benthivores (poissons)	Relevés Campelen d'automne	Modérée	2 sur 10 (partielle dans 2)
Petits benthivores (poissons)	Relevés Engel de printemps	Modérée	1 sur 9 (partielle)
Petits benthivores (poissons)	Relevés Engel d'automne	Faible	1 sur 8 (partielle)
Puffin fuligineux	Données télémétriques (avril-sept.)	Entière	1 sur 1 (partielle)
Guillemot marmette	Données télémétriques (printemps et automne)	Entière	1 sur 1 (partielle)
Organismes généralistes poursuivant leurs proies en eau peu profonde (oiseaux de mer)	Relevés des oiseaux de mer pélagiques	Modérée	2 sur 29 (partielle dans 2)
Organismes piscivores se nourrissant en surface ou en plongée dans des eaux peu profondes (oiseaux de mer)	Relevés des oiseaux de mer pélagiques	Modérée	2 sur 27 (partielle dans 2)
Habitat important du rorqual bleu	Examen par les pairs	Modérée	1 sur 3 (partielle)
Phoques du Groenland	Alimentation hivernale (données télémétriques)	Entière	1 sur 1 (partielle)
Coraux mous	Données de relevés NR	Modérée	1 sur 10 (partielle)
Éponges	Données de relevés NR	Modérée	1 sur 4 (partielle)
Éponges	ZBV	Négligeable	1 sur 4

### *Le Platier (3NO)*

<b>Principales caractéristiques de la ZIEB</b>	<b>Source de données connexe</b>	<b>Description des données relativement à la taille de la ZIEB</b>	<b>Nombre de polygones dans cette ZIEB par rapport au nombre de polygones dans l'ensemble de la zone d'étude</b>
Lançon	Relevés Campelen d'automne	Négligeable	2 sur 7 (partielle dans 2)

<b>Principales caractéristiques de la ZIEB</b>	<b>Source de données connexe</b>	<b>Description des données relativement à la taille de la ZIEB</b>	<b>Nombre de polygones dans cette ZIEB par rapport au nombre de polygones dans l'ensemble de la zone d'étude</b>
Lançon	Relevés Engel de printemps	Faible	3 sur 14 (partielle dans 2)
Lançon	Relevés Engel d'automne	Faible	1 sur 4 (partielle)
Limande à queue jaune	Relevés Campelen d'automne	Faible	1 sur 1 (partielle)
Limande à queue jaune	Relevés Campelen de printemps	Modérée	1 sur 5 (partielle)
Limande à queue jaune	Relevés Engel de printemps	Considérable	1 sur 2 (partielle)
Limande à queue jaune	Relevés Engel d'automne	Modérée	1 sur 1 (partielle)
Plie grise	Relevés Campelen de printemps	Négligeable	1 sur 6 (partielle)
Plie grise	Relevés Campelen d'automne	Modérée	1 sur 6 (partielle)
Plie grise	Relevés Engel de printemps	Faible	1 sur 8 (partielle)
Plie grise	Relevés Engel d'automne	Faible	2 sur 10 (partielle dans 1)
Plie canadienne	Relevés Campelen de printemps	Modérée	1 sur 4 (partielle)
Plie canadienne	Relevés Campelen d'automne	Faible	1 sur 4 (partielle)
Plie canadienne	Relevés Engel d'automne	Négligeable	1 sur 12 (partielle)
Morue franche	Relevés Campelen d'automne	Modérée	1 sur 4 (partielle)
Morue franche	Relevés Engel de printemps	Modérée	2 sur 18 (partielle dans 2)
Morue franche	Relevés Engel d'automne	Modérée	1 sur 5 (partielle)
Loup à tête large	Relevés Campelen de printemps	Faible	1 sur 2 (partielle)
Loup à tête large	Relevés Campelen d'automne	Faible	1 sur 6
Loup à tête large	Relevés Engel de printemps	Faible	1 sur 7 (partielle)
Raie épineuse	Relevés Campelen de printemps	Modérée	1 sur 4 (partielle)
Raie épineuse	Relevés Campelen d'automne	Modérée	3 sur 7 (partielle dans 2)
Raie épineuse	Relevés Engel de printemps	Faible	2 sur 10 (partielle dans 2)
Raie épineuse	Relevés Engel d'automne	Faible	3 sur 12 (partielle dans 2)
Merluche blanche	Relevés Campelen d'automne	Négligeable	2 sur 2 (partielle dans 2)
Merluche blanche	Relevés Engel d'automne	Faible	1 sur 1
Loup atlantique	Relevés Campelen de printemps	Faible	1 sur 5 (partielle)
Loup atlantique	Relevés Campelen d'automne	Modérée	2 sur 6 (partielle dans 1)



Principales caractéristiques de la ZIEB	Source de données connexe	Description des données relativement à la taille de la ZIEB	Nombre de polygones dans cette ZIEB par rapport au nombre de polygones dans l'ensemble de la zone d'étude
Loup atlantique	Relevés Engel de printemps	Considérable	1 sur 4 (partielle)
Loup atlantique	Relevés Engel d'automne	Modérée	1 sur 4 (partielle)
Benthivores de taille moyenne (poissons)	Relevés Campelen de printemps	Faible	2 sur 7 (partielle dans 1)
Benthivores de taille moyenne (poissons)	Relevés Campelen d'automne	Faible	1 sur 9 (partielle)
Benthivores de taille moyenne (poissons)	Relevés Engel de printemps	Faible	1 sur 4 (partielle)
Benthivores de taille moyenne (poissons)	Relevés Engel d'automne	Modérée	1 sur 10 (partielle)
Grands benthivores (poissons)	Relevés Campelen de printemps	Négligeable	2 sur 7 (partielle dans 2)
Grands benthivores (poissons)	Relevés Campelen d'automne	Modérée	2 sur 2 (partielle dans 2)
Grands benthivores (poissons)	Relevés Engel de printemps	Négligeable	1 sur 6 (partielle)
Frai du capelan	Sites de frai du capelan	Négligeable	-
Plie canadienne – frai	Examen par les pairs	Modérée	1 sur 1 (partielle)
Loup atlantique	Examen par les pairs	Considérable	1 sur 1 (partielle)
Alimentation de la limande à queue jaune	Examen par les pairs	Modérée	1 sur 1 (partielle)
Zone (étendue) de juvéniles de limande à queue jaune	Examen par les pairs	Faible	1 sur 1 (partielle)
Organismes généralistes poursuivant leurs proies en eau peu profonde (oiseaux de mer)	Relevés des oiseaux de mer pélagiques	Modérée	2 sur 29 (partielle dans 1)

*Talus sud-ouest (3OPs)*

Principales caractéristiques de la ZIEB	Source de données connexe	Description des données relativement à la taille de la ZIEB	Nombre de polygones dans cette ZIEB par rapport au nombre de polygones dans l'ensemble de la zone d'étude
Plie grise	Relevés Campelen d'automne	Faible	4 sur 6 (partielle dans 4)
Plie grise	Relevés Campelen de printemps	Modérée	4 sur 6 (partielle dans 2)
Plie grise	Relevés Engel de printemps	Modérée	1 sur 8 (partielle)
Plie grise	Relevés Engel d'automne	Faible	3 sur 10 (partielle dans 2)
Morue franche	Relevés Campelen de printemps	Modérée	1 sur 7 (partielle)
Morue franche	Relevés Engel de printemps	Modérée	3 sur 18 (partielle dans 1)
Plie canadienne	Relevés Campelen de printemps	Modérée	2 sur 4 (partielle dans 2)
Plie canadienne	Relevés Campelen d'automne	Négligeable	1 sur 4 (partielle)

<b>Principales caractéristiques de la ZIEB</b>	<b>Source de données connexe</b>	<b>Description des données relativement à la taille de la ZIEB</b>	<b>Nombre de polygones dans cette ZIEB par rapport au nombre de polygones dans l'ensemble de la zone d'étude</b>
Plie canadienne	Relevés Engel d'automne	Négligeable	1 sur 12 (partielle)
Sébaste	Relevés Campelen de printemps	Considérable	1 sur 6 (partielle)
Sébaste	Relevés Campelen d'automne	Modérée	2 sur 5 (partielle dans 1)
Sébaste	Relevés Engel de printemps	Considérable	1 sur 5 (partielle)
Sébaste	Relevés Engel d'automne	Modérée	2 sur 2 (partielle dans 1)
Loup à tête large	Relevés Campelen de printemps	Négligeable	1 sur 2 (partielle)
Loup à tête large	Relevés Campelen d'automne	Négligeable	1 sur 6
Loup à tête large	Relevés Engel de printemps	Négligeable	2 sur 7 (partielle dans 1)
Loup à tête large	Relevés Engel d'automne	Négligeable	1 sur 3 (partielle)
Merluche blanche	Relevés Campelen de printemps	Modérée	2 sur 4 (partielle dans 2)
Merluche blanche	Relevés Campelen d'automne	Modérée	1 sur 2 (partielle)
Merluche blanche	Relevés Engel de printemps	Faible	4 sur 5 (partielle dans 1)
Raie à queue de velours	Relevés Campelen de printemps	Négligeable	1 sur 3 (partielle)
Raie à queue de velours	Relevés Campelen d'automne	Faible	4 sur 5 (partielle dans 3)
Raie à queue de velours	Relevés Engel de printemps	Modérée	2 sur 4 (partielle dans 1)
Raie à queue de velours	Relevés Engel d'automne	Faible	2 sur 4 (partielle dans 2)
Grenadier de roche	Relevés Campelen de printemps	Faible	5 sur 5 (partielle dans 2)
Grenadier de roche	Relevés Campelen d'automne	Négligeable	1 sur 1
Grenadier de roche	Relevés Engel de printemps	Faible	4 sur 5 (partielle dans 3)
Grenadier de roche	Relevés Engel d'automne	Faible	2 sur 4
Raie épineuse	Relevés Campelen de printemps	Modérée	2 sur 4 (partielle dans 2)
Raie épineuse	Relevés Engel de printemps	Modérée	3 sur 10 (partielle dans 3)
Raie épineuse	Relevés Campelen d'automne	Faible	3 sur 7 (partielle dans 2)
Raie épineuse	Relevés Engel d'automne	Faible	2 sur 12 (partielle dans 1)
Raie tachetée	Relevés Campelen de printemps	Négligeable	1 sur 2 (partielle)
Raie tachetée	Relevés Engel de printemps	Négligeable	1 sur 1 (partielle)
Grands benthivores (poissons)	Relevés Campelen de printemps	Considérable	2 sur 7 (partielle dans 2)

<b>Principales caractéristiques de la ZIEB</b>	<b>Source de données connexe</b>	<b>Description des données relativement à la taille de la ZIEB</b>	<b>Nombre de polygones dans cette ZIEB par rapport au nombre de polygones dans l'ensemble de la zone d'étude</b>
Grands benthivores (poissons)	Relevés Campelen d'automne	Modérée	1 sur 2 (partielle)
Grands benthivores (poissons)	Relevés Engel de printemps	Considérable	1 sur 6 (partielle)
Grands benthivores (poissons)	Relevés Engel d'automne	Modérée	2 sur 5 (partielle dans 1)
Petits benthivores (poissons)	Relevés Campelen de printemps	Modérée	7 sur 16 (partielle dans 3)
Petits benthivores (poissons)	Relevés Campelen d'automne	Faible	3 sur 11
Petits benthivores (poissons)	Relevés Engel de printemps	Modérée	3 sur 9 (partielle dans 1)
Petits benthivores (poissons)	Relevés Engel d'automne	Modérée	3 sur 8 (partielle dans 1)
Piscivores (poissons)	Relevés Campelen de printemps	Modérée	4 sur 4 (partielle dans 3)
Piscivores (poissons)	Relevés Campelen d'automne	Modérée	1 sur 2 (partielle)
Piscivores (poissons)	Relevés Engel de printemps	Faible	3 sur 6 (partielle dans 1)
Piscivores (poissons)	Relevés Engel d'automne	Modérée	1 sur 4 (partielle)
Plancto-piscivores (poissons)	Relevés Campelen de printemps	Considérable	1 sur 2 (partielle)
Plancto-piscivores (poissons)	Relevés Campelen d'automne	Considérable	1 sur 5 (partielle)
Plancto-piscivores (poissons)	Relevés Engel de printemps	Modérée	2 sur 9 (partielle dans 2)
Plancto-piscivores (poissons)	Relevés Engel d'automne	Modérée	2 sur 8 (partielle dans 1)
Planctivores (poissons)	Relevés Campelen de printemps	Modérée	3 sur 8 (partielle dans 2)
Planctivores (poissons)	Relevés Campelen d'automne	Modérée	1 sur 7 (partielle)
Planctivores (poissons)	Relevés Engel de printemps	Faible	2 sur 8 (partielle dans 1)
Planctivores (poissons)	Relevés Engel d'automne	Faible	3 sur 4 (partielle dans 2)
Habitat important du rorqual bleu	Examen par les pairs	Modérée	1 sur 3 (partielle)
Coraux noirs	Données de relevés NR	Négligeable	1 sur 2
Grandes gorgones	Données de relevés NR	Modérée	3 sur 10
Grandes gorgones	ZBV	Modérée	5 sur 5 (partielle dans 2)
Madrépores	Données de relevés NR	Faible	4 sur 5 (partielle dans 1)
Pennatules	Données de relevés NR	Faible	5 sur 7 (partielle dans 1)
Pennatules	ZBV	Faible	4 sur 7 + 1 bord
Petites gorgones	Données de relevés NR	Faible	4 sur 4 (partielle dans 2)
Petites gorgones	ZBV	Faible	3 sur 11
Plie canadienne – frai	Examen par les pairs	Négligeable	1 sur 1 (partielle)
Coraux	Examen par les pairs	Considérable	1 sur 2 (partielle)
Alimentation et frai de l'aiglefin	Examen par les pairs	Modérée	1 sur 1 (partielle)

Principales caractéristiques de la ZIEB	Source de données connexe	Description des données relativement à la taille de la ZIEB	Nombre de polygones dans cette ZIEB par rapport au nombre de polygones dans l'ensemble de la zone d'étude
Flétan atlantique	Examen par les pairs	Négligeable	3 sur 3
Sébaste – frai	Examen par les pairs	Modérée	1 sur 1 (partielle)
Aiguillat commun – adultes	Examen par les pairs	Faible	1 sur 1 (partielle)

*Éponges du chenal de l'Églefin (30)*

Principales caractéristiques de la ZIEB	Source de données connexe	Description des données relativement à la taille de la ZIEB	Nombre de polygones dans cette ZIEB par rapport au nombre de polygones dans l'ensemble de la zone d'étude
Éponges	ZBV	Entière	1 sur 4
Capelan	Relevés Engel de printemps	Modérée	1 sur 8 (partielle)
Plie canadienne	Relevés Engel d'automne	Modérée	1 sur 22 (partielle)

*Chenal Laurentien (3P)*

Principales caractéristiques de la ZIEB	Source de données connexe	Description des données relativement à la taille de la ZIEB	Nombre de polygones dans cette ZIEB par rapport au nombre de polygones dans l'ensemble de la zone d'étude
Flétan de Groenland	Relevés Campelen de printemps	Modérée	1 sur 2 (partielle)
Flétan de Groenland	Relevés Engel de printemps	Négligeable	1 sur 3 (partielle)
Plie grise	Relevés Campelen de printemps	Considérable	1 sur 6 (partielle)
Plie grise	Relevés Engel de printemps	Modérée	3 sur 8 (partielle dans 1)
Merluche blanche	Relevés Campelen de printemps	Faible	3 sur 4 (partielle dans 1)
Merluche blanche	Relevés Engel de printemps	Bord	0 sur 5 (bord dans 1)
Raie à queue de velours	Relevés Campelen de printemps	Modérée	1 sur 3
Raie à queue de velours	Relevés Engel de printemps	Faible	1 sur 4 (partielle)
Raie épineuse	Relevés Campelen de printemps	Modérée	1 sur 4 (partielle)
Raie épineuse	Relevés Engel de printemps	Faible	1 sur 10 (partielle)
Raie tachetée	Relevés Campelen de printemps	Faible	2 sur 2 (partielle dans 1)
Raie tachetée	Relevés Engel de printemps	Faible	1 sur 1 (partielle)
Grands benthivores (poissons)	Relevés Campelen de printemps	Modérée	5 sur 7

<b>Principales caractéristiques de la ZIEB</b>	<b>Source de données connexe</b>	<b>Description des données relativement à la taille de la ZIEB</b>	<b>Nombre de polygones dans cette ZIEB par rapport au nombre de polygones dans l'ensemble de la zone d'étude</b>
Grands benthivores (poissons)	Relevés Engel de printemps	Modérée	2 sur 6 (partielle dans 1)
Benthivores de taille moyenne (poissons)	Relevés Campelen de printemps	Faible	1 sur 7 (partielle)
Benthivores de taille moyenne (poissons)	Relevés Engel de printemps	Modérée	2 sur 4 (partielle dans 2)
Petits benthivores (poissons)	Relevés Campelen de printemps	Modérée	2 sur 16 (partielle dans 1)
Petits benthivores (poissons)	Relevés Engel de printemps	Modérée	1 sur 9 (partielle)
Planctivores (poissons)	Relevés Campelen de printemps	Modérée	2 sur 8 (partielle dans 2)
Planctivores (poissons)	Relevés Engel de printemps	Considérable	1 sur 4 (partielle)
Plancto-piscivores (poissons)	Relevés Campelen de printemps	Considérable	1 sur 2 (partielle)
Plancto-piscivores (poissons)	Relevés Engel de printemps	Faible	4 sur 9 (partielle dans 1)
Piscivores (poissons)	Relevés Campelen de printemps	Considérable	2 sur 7 (partielle dans 2)
Piscivores (poissons)	Relevés Engel de printemps	Considérable	3 sur 6 (partielle dans 1)
Pennatules	Données de relevés NR	Considérable	1 sur 7 (partielle)
Pennatules	ZBV	Modérée	2 sur 13 (partielle dans 2)
Petites gorgones	ZBV	Négligeable	1 sur 5 (partielle)
Aiguillat noir	Examen par les pairs	Considérable	1 sur 1 (partielle)
Raie à queue de velours	Examen par les pairs	Considérable	1 sur 1 (partielle)
Aiguillat commun – adultes	Examen par les pairs	Modérée	1 sur 1 (partielle)
Habitat important du rorqual bleu	Examen par les pairs	Faible	2 sur 3 (partielle dans 2)

---

## ANNEXE I – AUTRES CARACTÉRISTIQUES DES ZIEB

Descripteurs de données :

- Bord = un polygone d'une couche de données particulière se trouve généralement à l'extérieur de la limite de la ZIEB, mais une portion relativement petite de cette couche s'étend à l'intérieur de la limite (c.-à-d. sur le bord).
- Négligeable (présence) = espèce trouvée dans une très petite zone (moins de 5 %) de la ZIEB
- Faible (présence) = espèce présente dans quelques petites zones ou dans une partie d'une zone de taille moyenne (plus de 5 % mais moins de 30 % de la ZIEB)
- Modérée (présence) = espèce présente dans plusieurs petites zones ou dans plus d'une zone de taille moyenne à l'intérieur de la ZIEB (au moins 30 % mais moins de 70 % de la ZIEB)
- Considérable (présence) = espèce présente dans une grande partie de la ZIEB (plus de 70 %, mais non la totalité)
- Entière (présence) = espèce présente dans l'ensemble de la ZIEB
- Partielle (présence) = partie d'un polygone d'une couche de données particulière se trouvant à l'intérieur des limites de la ZIEB, tandis qu'une autre s'étend au-delà des limites de la ZIEB
- Dans les colonnes intitulées « Source de données connexe », les expressions « relevés Campelen de printemps », « relevés Campelen d'automne », « relevés Engel de printemps » et « relevés Engel d'automne » renvoient aux séries chronologiques des navires de recherche (NR) du MPO. La méthodologie renferme des explications supplémentaires.
- Pour les ZIEB côtières, on indique d'abord les données côtières, puis les données extracôtières, et vice-versa quand il s'agit de ZIEB extracôtières. Les couches de données sont présentées dans l'ordre suivant : zostère marine, poissons, coraux, mammifères marins, oiseaux de mer et sauvagine, IRCC.
- Les polygones sont des zones continues de cellules qui se joignent à leur bord. Les cellules adjacentes dont les angles se touchent sont considérées comme formant des polygones distincts.

## ZIEB CÔTIÈRES

### Baie de Bonavista (3L)

Autres caractéristiques de la ZIEB	Source de données connexe	Description des données relativement à la taille de la ZIEB	Nombre de polygones dans cette ZIEB par rapport au nombre de polygones dans l'ensemble de la zone d'étude
Zones importantes pour la conservation des oiseaux (ZICO)	-	Faible	2 sur 17 (partielle dans 1)
Eiders à duvet	Relevé aérien d'hiver par blocs	Négligeable	2 sur 8
Organismes piscivores s'immergeant et poursuivant leurs proies en plongée (oiseaux de mer)	Relevés des oiseaux de mer pélagiques	Faible	1 sur 20 (partielle)
Organismes piscivores poursuivant leurs proies en plongée (oiseaux de mer)	Relevés des oiseaux de mer pélagiques	Faible	1 sur 19 (partielle)
Organismes généralistes poursuivant leurs proies en eau peu profonde (oiseaux de mer)	Relevés des oiseaux de mer pélagiques	Faible	1 sur 29
Organismes piscivores se nourrissant en surface ou en plongée dans des eaux peu profondes (oiseaux de mer)	Relevés des oiseaux de mer pélagiques	Faible	2 sur 17 (partielle dans 1)
Colonies de Goélands marins	Décompte maximal par colonie	-	10 sur 70
Zone d'alimentation de Goélands marins	Zone tampon d'alimentation des colonies	Entière	-
Zone d'alimentation de Goélands argentés	Zone tampon d'alimentation des colonies	Considérable	-
Zone d'alimentation d'Océanites cul-blanc	Zone tampon d'alimentation des colonies	Entière	-
Zone d'alimentation de Fous de Bassan	Zone tampon d'alimentation des colonies	Entière	-
Zone d'alimentation de Fulmars boréaux	Zone tampon d'alimentation des colonies	Entière	-
Mousse d'Irlande – IRCC	-	Négligeable	-
Varech – IRCC	-	Négligeable	-
Dauphin et marsouin – IRCC (polygone)	-	Faible	15 sur 39
Phoque – IRCC (polygone)	-	Considérable	23 sur 59 (partielle dans 3)
Plie canadienne – IRCC	-	Négligeable	-
Morue – IRCC	-	Modérée	-
Plie – IRCC	-	Faible	-
Grosse poule de mer – IRCC	-	Faible	-
Raie – IRCC	-	Faible	-
Turbot – IRCC	-	Faible	-
Plie rouge – IRCC	-	Faible	-
Plie grise – IRCC	-	Faible	-
Anguille – IRCC	-	Négligeable	-

<b>Autres caractéristiques de la ZIEB</b>	<b>Source de données connexe</b>	<b>Description des données relativement à la taille de la ZIEB</b>	<b>Nombre de polygones dans cette ZIEB par rapport au nombre de polygones dans l'ensemble de la zone d'étude</b>
Capelan – IRCC	-	Négligeable	-
Saumon – IRCC	-	Négligeable	-
Hareng – IRCC	-	Faible	-
Maquereau – IRCC	-	Faible	-
Éperlan – IRCC	-	Négligeable	-
Thon – IRCC	-	Négligeable	-
Pétoncle géant – IRCC	-	Négligeable	-
Homard – IRCC	-	Négligeable	-
Moule – IRCC	-	Négligeable	-
Crabe commun – IRCC	-	Négligeable	-
Oursin vert – IRCC	-	Négligeable	-
Crabe des neiges – IRCC	-	Modérée	-
Calmar – IRCC	-	Négligeable	-
Crabe araignée – IRCC	-	Négligeable	-
Buccin – IRCC	-	Négligeable	-



Détroit de Smith (3L)

Autres caractéristiques de la ZIEB	Source de données connexe	Description des données relativement à la taille de la ZIEB	Nombre de polygones dans cette ZIEB par rapport au nombre de polygones dans l'ensemble de la zone d'étude
Colonies de Goélands marins	Décompte maximal par colonie	-	4 sur 70
Colonies de Goélands argentés	Décompte maximal par colonie	-	3 sur 42
Colonies de sternes ( <i>sp.</i> )	Décompte maximal par colonie	-	1 sur 26
Zone d'alimentation de Goélands marins	Zone tampon d'alimentation des colonies	Entière	-
Zone d'alimentation de Goélands argentés	Zone tampon d'alimentation des colonies	Entière	-
Zone d'alimentation d'Océanites cul-blanc	Zone tampon d'alimentation des colonies	Entière	-
Zone d'alimentation de Fous de Bassan	Zone tampon d'alimentation des colonies	Entière	-
Zone d'alimentation de Fulmars boréaux	Zone tampon d'alimentation des colonies	Entière	-
Organismes piscivores se nourrissant en surface ou en plongée dans des eaux peu profondes (oiseaux de mer)	Relevés des oiseaux de mer pélagiques	Faible	1 sur 27
Groupe fonctionnel des petits cétacés	Données d'observations	Faible	1 sur 19 (partielle)
Mousse d'Irlande – IRCC	-	Négligeable	-
Varech – IRCC	-	Faible	-
Dauphin et marsouin – IRCC (polygone)	-	Faible	-
Phoque – IRCC (polygone)	-	Modérée	-
Tortue – IRCC (polygone)	-	Négligeable	-
Coraux – IRCC (polygone)	-	Négligeable	-
Morue arctique – IRCC	-	Négligeable	-
Plie canadienne – IRCC	-	Négligeable	-
Morue – IRCC	-	Considérable	-
Plie – IRCC	-	Modérée	-
Merluche – IRCC	-	Négligeable	-
Flétan – IRCC	-	Négligeable	-
Grosse poule de mer – IRCC	-	Modérée	-
Sébaste – IRCC	-	Négligeable	-
Lançon – IRCC	-	Négligeable	-
Raie – IRCC	-	Faible	-
Turbot – IRCC	-	Modérée	-
Plie rouge – IRCC	-	Faible	-
Anguille – IRCC	-	Négligeable	-
Omble de fontaine – IRCC	-	Négligeable	-
Truite de mer – IRCC	-	Négligeable	-
Capelan – IRCC	-	Modérée	-
Saumon – IRCC	-	Modérée	-
Hareng – IRCC	-	Modérée	-

Autres caractéristiques de la ZIEB	Source de données connexe	Description des données relativement à la taille de la ZIEB	Nombre de polygones dans cette ZIEB par rapport au nombre de polygones dans l'ensemble de la zone d'étude
Méduses – IRCC	-	Faible	-
Maquereau – IRCC	-	Modérée	-
Requin – IRCC	-	Négligeable	-
Éperlan – IRCC	-	Négligeable	-
Crapet-soleil – IRCC	-	Négligeable	-
Thon – IRCC	-	Faible	-
Mye – IRCC	-	Négligeable	-
Coque – IRCC	-	Négligeable	-
Pétoncle géant – IRCC	-	Négligeable	-
Pétoncle d'Islande – IRCC	-	Négligeable	-
Homard – IRCC	-	Faible	-
Natrice – IRCC	-	Négligeable	-
Moule – IRCC	-	Négligeable	-
Bigorneau – IRCC	-	Négligeable	-
Crabe commun – IRCC	-	Négligeable	-
Pétoncle – IRCC	-	Négligeable	-
Holothurie – IRCC	-	Négligeable	-
Oursin vert – IRCC	-	Négligeable	-
Crevette – IRCC	-	Négligeable	-
Escargot – IRCC	-	Négligeable	-
Crabe des neiges – IRCC	-	Faible	-
Mye – IRCC	-	Négligeable	-
Calmar – IRCC	-	Faible	-
Buccin – IRCC	-	Faible	-

### Île Baccalieu (3L)

Autres caractéristiques de la ZIEB	Source de données connexe	Description des données relativement à la taille de la ZIEB	Nombre de polygones dans cette ZIEB par rapport au nombre de polygones dans l'ensemble de la zone d'étude
Zones importantes pour la conservation des oiseaux (ZICO)	-	Négligeable	3 sur 17 (partielle dans 1)
Colonies de Mouettes tridactyles	Décompte maximal par colonie	-	3 sur 14
Colonies de Goélands argentés	Décompte maximal par colonie	-	1 sur 42
Colonies de Petits pingouins	Décompte maximal par colonie	-	1 sur 5
Colonies de sternes ( <i>sp.</i> )	Décompte maximal par colonie	-	1 sur 26
Zone d'alimentation de Goélands marins	Zone tampon d'alimentation des colonies	Modérée	-
Zone d'alimentation de Goélands argentés	Zone tampon d'alimentation des colonies	Modérée	-
Zone d'alimentation d'Océanites cul-blanc	Zone tampon d'alimentation des colonies	Entière	-

Autres caractéristiques de la ZIEB	Source de données connexe	Description des données relativement à la taille de la ZIEB	Nombre de polygones dans cette ZIEB par rapport au nombre de polygones dans l'ensemble de la zone d'étude
Zone d'alimentation de Fous de Bassan	Zone tampon d'alimentation des colonies	Entière	-
Zone d'alimentation de Fulmars boréaux	Zone tampon d'alimentation des colonies	Entière	-
Zone d'alimentation de sternes (sp.)	Zone tampon d'alimentation des colonies	Faible	-
Varech – IRCC (polygone)	-	Négligeable	-
Mousse d'Irlande – IRCC (polygone)	-	Négligeable	-
Phoques – IRCC (point)	-	-	21 sur 239
Dauphin et marsouin – IRCC (point)	-	-	5 sur 39
Loutre – IRCC (point)	-	-	1 sur 9
Tortue – IRCC (point)	-	-	1 sur 29
Loutre – IRCC (polygone)	-	Négligeable	-
Dauphin et marsouin – IRCC (polygone)	-	Faible	-
Phoque – IRCC (polygone)	-	Faible	-
Tortue – IRCC (polygone)	-	Négligeable	-
Coraux – IRCC (polygone)	-	Négligeable	-
Plie canadienne – IRCC	-	Faible	-
Morue – IRCC	-	Faible	-
Plie – IRCC	-	Négligeable	-
Flétan – IRCC	-	Faible	-
Grosse poule de mer – IRCC	-	Négligeable	-
Lançon – IRCC	-	Négligeable	-
Raie – IRCC	-	Négligeable	-
Turbot – IRCC	-	Faible	-
Plie rouge – IRCC	-	Négligeable	-
Plie grise – IRCC	-	Faible	-
Limande à queue jaune – IRCC	-	Faible	-
Anguille – IRCC	-	Négligeable	-
Capelan – IRCC	-	Faible	-
Saumon – IRCC	-	Négligeable	-
Hareng – IRCC	-	Négligeable	-
Méduses – IRCC	-	Faible	-
Maquereau – IRCC	-	Négligeable	-
Raie – IRCC	-	Négligeable	-
Crapet-soleil – IRCC	-	Négligeable	-
Thon – IRCC	-	Faible	-
Pétoncle d'Islande – IRCC	-	Négligeable	-
Homard – IRCC	-	Négligeable	-
Moule – IRCC	-	Négligeable	-
Bigorneau – IRCC	-	Négligeable	-
Crabe commun – IRCC	-	Négligeable	-
Oursin vert – IRCC	-	Négligeable	-
Escargot – IRCC	-	Négligeable	-
Crabe des neiges – IRCC	-	Faible	-
Calmar – IRCC	-	Négligeable	-
Crabe araignée – IRCC	-	Négligeable	-

<b>Autres caractéristiques de la ZIEB</b>	<b>Source de données connexe</b>	<b>Description des données relativement à la taille de la ZIEB</b>	<b>Nombre de polygones dans cette ZIEB par rapport au nombre de polygones dans l'ensemble de la zone d'étude</b>
Buccin – IRCC	-	Négligeable	-
Eiders à duvet	Relevé aérien d'hiver par blocs	Négligeable	1 sur 8
Canards de mer	Relevés par blocs de la sauvagine	Négligeable	3 sur 7
Groupe fonctionnel des cétacés mangeurs de calmars	Données d'observations	Négligeable	3 sur 19 (partielle dans 3)
Groupe fonctionnel des petits cétacés	Faible	Négligeable	3 sur 19 (partielle dans 3)
Crabe des neiges	Relevés Campelen de printemps	Faible	1 sur 9 (partielle dans 1)
Flétan de Groenland	Relevés Engel de printemps	Négligeable	1 sur 3 (partielle dans 1)
Planctivores (poissons)	Relevés Campelen d'automne	Faible	1 sur 7 (partielle dans 1)
Petits benthivores (poissons)	Relevés Campelen d'automne	Faible	1 sur 11 (partielle dans 1)
Morue franche	Relevés Campelen d'automne	Négligeable	1 sur 4 (partielle dans 1)
Morue franche	Relevés Engel d'automne	Négligeable	1 sur 18 (partielle dans 1)
Plie canadienne	Relevés Engel de printemps	Négligeable	1 sur 12 (partielle dans 1)
Loup à tête large	Relevés Engel de printemps	Faible	1 sur 7 (partielle dans 1)
Loup tacheté	Examen par les paires	Négligeable	1 sur 1 (partielle dans 1)
Organismes piscivores s'immergeant et poursuivant leurs proies en plongée (oiseaux de mer)	Relevés des oiseaux de mer pélagiques	Faible	1 sur 20 (partielle dans 1)
Organismes généralistes poursuivant leurs proies en eau peu profonde (oiseaux de mer)	Relevés des oiseaux de mer pélagiques	Faible	2 sur 29 (partielle dans 1)
Organismes piscivores côtiers se nourrissant en surface ou en plongée dans des eaux peu profondes (oiseaux de mer)	Relevés des oiseaux de mer pélagiques	Négligeable	1 sur 4 (partielle dans 1)
Organismes piscivores se nourrissant en surface ou en plongée dans des eaux peu profondes (oiseaux de mer)	Relevés des oiseaux de mer pélagiques	Faible	2 sur 27 (partielle dans 1)

*Est de la presqu'île d'Avalon (3L)*

<b>Autres caractéristiques de la ZIEB</b>	<b>Source de données connexe</b>	<b>Description des données relativement à la taille de la ZIEB</b>	<b>Nombre de polygones dans cette ZIEB par rapport au nombre de polygones dans l'ensemble de la zone d'étude</b>
Colonies de Goélands marins	Décompte maximal par colonie	-	8 sur 70

Autres caractéristiques de la ZIEB	Source de données connexe	Description des données relativement à la taille de la ZIEB	Nombre de polygones dans cette ZIEB par rapport au nombre de polygones dans l'ensemble de la zone d'étude
Colonies de Goélands argentés	Décompte maximal par colonie	-	6 sur 42
Colonies d'Océanites cul-blanc	Décompte maximal par colonie	-	2 sur 5
Colonies de sternes ( <i>sp.</i> )	Décompte maximal par colonie	-	1 sur 26
Zone d'alimentation de Goélands marins	Zone tampon d'alimentation des colonies	Entière	-
Zone d'alimentation de Goélands argentés	Zone tampon d'alimentation des colonies	Entière	-
Zone d'alimentation d'Océanites cul-blanc	Zone tampon d'alimentation des colonies	Entière	-
Zone d'alimentation de Fous de Bassan	Zone tampon d'alimentation des colonies	Entière	-
Zone d'alimentation de Fulmars boréaux	Zone tampon d'alimentation des colonies	Entière	-
Canards de mer	Relevés par blocs de la sauvagine	Faible	1 sur 7 (partielle)
Canards barboteurs	Relevés par blocs de la sauvagine	Faible	1 sur 1 (partielle)
Zones importantes pour la conservation des oiseaux (ZICO)	-	Négligeable	3 sur 17 (partielle dans 1)
Grandes gorgones	Données de relevés NR	Négligeable	1 sur 10 (partielle dans 1)
Crabe des neiges	Relevés Campelen d'automne	Bord	0 sur 8 (bord)
Plancto-piscivores (poissons)	Relevés Campelen d'automne	Faible	1 sur 5 (partielle dans 1)
Benthivores de taille moyenne (poissons)	Relevés Campelen d'automne	Négligeable	1 sur 9 (partielle dans 1)
Groupe fonctionnel des petits cétacés	Données d'observations	Faible	2 sur 19 (partielle dans 1)
Phoques gris	Télémétrie + conseils d'experts	Faible	2 sur 6 (partielle dans 1)
Organismes planctivores poursuivant leurs proies en plongée (oiseaux de mer)	Relevés des oiseaux de mer pélagiques	Faible	2 sur 26
Organismes généralistes poursuivant leurs proies en eau peu profonde (oiseaux de mer)	Relevés des oiseaux de mer pélagiques	Faible	1 sur 29 (partielle)
Organismes plancto-piscivores se nourrissant à la surface (oiseaux de mer)	Relevés des oiseaux de mer pélagiques	Faible	1 sur 24 (partielle)
Mousse d'Irlande – IRCC	-	Négligeable	-
Varech – IRCC	-	Faible	-
Dauphin et marsouin – IRCC (points)	-	-	11 sur 112
Loutre – IRCC (points)	-	-	3 sur 9
Phoque – IRCC (points)	-	-	6 sur 239

<b>Autres caractéristiques de la ZIEB</b>	<b>Source de données connexe</b>	<b>Description des données relativement à la taille de la ZIEB</b>	<b>Nombre de polygones dans cette ZIEB par rapport au nombre de polygones dans l'ensemble de la zone d'étude</b>
Tortue – IRCC (points)	-	-	3 sur 29
Coraux – IRCC	-	Négligeable	2 sur 21
Morue – IRCC	-	Faible	-
Plie – IRCC	-	Faible	-
Aiglefin – IRCC	-	Négligeable	-
Flétan – IRCC	-	Négligeable	-
Grosse poule de mer – IRCC	-	Faible	-
Raie – IRCC	-	Négligeable	-
Plie rouge – IRCC	-	Négligeable	-
Truite de mer – IRCC	-	Négligeable	-
Capelan – IRCC	-	Négligeable	-
Saumon – IRCC	-	Faible	-
Hareng – IRCC	-	Négligeable	-
Méduses – IRCC	-	Négligeable	-
Maquereau – IRCC	-	Faible	-
Homard – IRCC	-	Négligeable	-
Bigorneau – IRCC	-	Négligeable	-
Crabe commun – IRCC	-	Négligeable	-
Pétoncle – IRCC	-	Négligeable	-
Oursin vert – IRCC	-	Négligeable	-
Crevette – IRCC	-	Négligeable	-
Crabe des neiges – IRCC	-	Faible	-
Calmar – IRCC	-	Négligeable	-
Crabe araignée – IRCC	-	Négligeable	-
Buccin – IRCC	-	Négligeable	-

*Baie St. Mary's (3L)*

<b>Autres caractéristiques de la ZIEB</b>	<b>Source de données connexe</b>	<b>Description des données relativement à la taille de la ZIEB</b>	<b>Nombre de polygones dans cette ZIEB par rapport au nombre de polygones dans l'ensemble de la zone d'étude</b>
Zone d'alimentation de la Mouette tridactyle	Décompte maximal par colonie	-	2 sur 14
Colonies de Goélands marins	Décompte maximal par colonie	-	1 sur 70
Colonies de Goélands argentés	Décompte maximal par colonie	-	4 sur 42
Colonies de Petits pingouins	Décompte maximal par colonie	-	1 sur 5
Zone d'alimentation du Macareux moine	Zone tampon d'alimentation des colonies	Négligeable	-
Zone d'alimentation de Goélands marins	Zone tampon d'alimentation des colonies	Considérable	-
Zone d'alimentation de Goélands argentés	Zone tampon d'alimentation des colonies	Considérable	-

<b>Autres caractéristiques de la ZIEB</b>	<b>Source de données connexe</b>	<b>Description des données relativement à la taille de la ZIEB</b>	<b>Nombre de polygones dans cette ZIEB par rapport au nombre de polygones dans l'ensemble de la zone d'étude</b>
Zone d'alimentation d'Océanites cul-blanc	Zone tampon d'alimentation des colonies	Entière	-
Zone d'alimentation de Fous de Bassan	Zone tampon d'alimentation des colonies	Entière	-
Zone d'alimentation de Fulmars boréaux	Zone tampon d'alimentation des colonies	Entière	-
Colonies de Guillemots de Brünnich	Zone tampon d'alimentation des colonies	Négligeable	-
Eiders à duvet	Relevé aérien d'hiver par blocs	Faible	2 sur 8 (partielle dans 1)
Zones importantes pour la conservation des oiseaux (ZICO)	-	Faible	3 sur 17 (partielle dans 2)
Grandes gorgones	Données de relevés NR	Bord	0 sur 10 (bord)
Coraux mous	Données de relevés NR	Bord	0 sur 10 (bord)
Benthivores de taille moyenne (poissons)	Relevés Campelen d'automne	Négligeable	1 sur 9 (partielle dans 1)
Benthivores de taille moyenne (poissons)	Relevés Campelen de printemps	Faible	1 sur 7 (partielle dans 1)
Organismes planctivores poursuivant leurs proies en plongée (oiseaux de mer)	Relevés des oiseaux de mer pélagiques	Faible	1 sur 26 (partielle)
Organismes piscivores poursuivant leurs proies en plongée (oiseaux de mer)	Relevés des oiseaux de mer pélagiques	Faible	2 sur 19 (partielle dans 2)
Organismes généralistes poursuivant leurs proies en eau peu profonde (oiseaux de mer)	Relevés des oiseaux de mer pélagiques	Faible	1 sur 29 (partielle)
Organismes piscivores se nourrissant en surface ou en plongée dans des eaux peu profondes (oiseaux de mer)	Relevés des oiseaux de mer pélagiques	Faible	1 sur 27 (partielle)
Épaulards	Données d'observations	Faible	1 sur 15
Groupe fonctionnel des petits cétacés	Données d'observations	Négligeable	1 sur 19 (partielle)
Phoques communs	Examen par les pairs + conseils d'experts	Faible	1 sur 14
Habitat important du rorqual bleu	Examen par les pairs	Négligeable	1 sur 3 (partielle)
Mousse d'Irlande – IRCC	-	Négligeable	-
Varech – IRCC	-	Négligeable	-
Dauphin et marsouin – IRCC (points)	-	-	13 sur 112
Loutre – IRCC (points)	-	-	2 sur 9
Phoque – IRCC (points)	-	-	32 sur 239
Tortue – IRCC (points)	-	-	4 sur 29
Plie canadienne – IRCC	-	Modérée	-
Morue – IRCC	-	Modérée	-
Plie – IRCC	-	Modérée	-

<b>Autres caractéristiques de la ZIEB</b>	<b>Source de données connexe</b>	<b>Description des données relativement à la taille de la ZIEB</b>	<b>Nombre de polygones dans cette ZIEB par rapport au nombre de polygones dans l'ensemble de la zone d'étude</b>
Aiglefin – IRCC	-	Négligeable	-
Grosse poule de mer – IRCC	-	Faible	-
Goberge – IRCC	-	Négligeable	-
Chaboisseau – IRCC	-	Négligeable	-
Raie – IRCC	-	Négligeable	-
Plie rouge – IRCC	-	Faible	-
Limande à queue jaune – IRCC	-	Négligeable	-
Espadon – IRCC	-	Négligeable	-
Anguille – IRCC	-	Négligeable	-
Omble de fontaine – IRCC	-	Négligeable	-
Truite de mer – IRCC	-	Négligeable	-
Capelan – IRCC	-	Faible	-
Saumon – IRCC	-	Négligeable	-
Hareng – IRCC	-	Faible	-
Maquereau – IRCC	-	Faible	-
Requin – IRCC	-	Négligeable	-
Éperlan – IRCC	-	Négligeable	-
Crapet-soleil – IRCC	-	Négligeable	-
Pétoncle géant – IRCC	-	Négligeable	-
Pétoncle d'Islande – IRCC	-	Négligeable	-
Homard – IRCC	-	Faible	-
Moule – IRCC	-	Négligeable	-
Bigorneau – IRCC	-	Négligeable	-
Palourde américaine – IRCC	-	Négligeable	-
Crabe commun – IRCC	-	Négligeable	-
Oursin vert – IRCC	-	Négligeable	-
Crabe des neiges – IRCC	-	Modérée	-
Calmar – IRCC	-	Négligeable	-
Crabe araignée – IRCC	-	Négligeable	-
Buccin – IRCC	-	Négligeable	-

#### *Baie Placentia (3Ps)*

<b>Autres caractéristiques de la ZIEB</b>	<b>Source de données connexe</b>	<b>Description des données relativement à la taille de la ZIEB</b>	<b>Nombre de polygones dans cette ZIEB par rapport au nombre de polygones dans l'ensemble de la zone d'étude</b>
Zone d'alimentation de la Mouette tridactyle	Décompte maximal par colonie	-	2 sur 14
Colonies de Goélands marins	Décompte maximal par colonie	-	15 sur 70
Colonies de Goélands argentés	Décompte maximal par colonie	-	21 sur 42
Colonies d'Océanites cul-blanc	Décompte maximal par colonie	-	1 sur 5
Eiders à duvet	Relevé aérien d'hiver par blocs	Négligeable	1 sur 8
Organismes planctivores poursuivant leurs proies en plongée (oiseaux de mer)	Relevés des oiseaux de mer pélagiques	Faible	1 sur 26 (partielle)



<b>Autres caractéristiques de la ZIEB</b>	<b>Source de données connexe</b>	<b>Description des données relativement à la taille de la ZIEB</b>	<b>Nombre de polygones dans cette ZIEB par rapport au nombre de polygones dans l'ensemble de la zone d'étude</b>
Organismes piscivores poursuivant leurs proies en plongée (oiseaux de mer)	Relevés des oiseaux de mer pélagiques	Négligeable	1 sur 19 (partielle)
Organismes généralistes poursuivant leurs proies en eau peu profonde (oiseaux de mer)	Relevés des oiseaux de mer pélagiques	Faible	2 sur 29 (partielle dans 1)
Organismes piscivores se nourrissant en surface ou en plongée dans des eaux peu profondes (oiseaux de mer)	Relevés des oiseaux de mer pélagiques	Négligeable	2 sur 27 (partielle dans 2)
Organismes piscivores côtiers se nourrissant en surface ou en plongée dans des eaux peu profondes (oiseaux de mer)	Relevés des oiseaux de mer pélagiques	Faible	1 sur 4
Zones importantes pour la conservation des oiseaux (ZICO)	-	Faible	4 sur 17 (partielle dans 1)
Rorquals bleus	Données d'observations	Négligeable	1 sur 5
Épaulards	Données d'observations	Négligeable	1 sur 15 (partielle)
Phoques gris	Téléométrie + conseils d'experts	Faible	1 sur 6 (partielle)
Phoques communs	Examen par les pairs + conseils d'experts	Faible	4 sur 14
Groupe fonctionnel des petits cétacés	Données d'observations	Négligeable	1 sur 19 (partielle)
Grandes gorgones	Données de relevés NR	Faible	1 sur 10
Coraux mous	Données de relevés NR	Faible	1 sur 10
Crabe des neiges	Relevés Campelen de printemps	Faible	1 sur 9 (partielle)
Planctivores (poissons)	Relevés Campelen de printemps	Faible	1 sur 8 (partielle)
Benthivores de taille moyenne (poissons)	Relevés Campelen de printemps	Faible	1 sur 7 (partielle)
Benthivores de taille moyenne (poissons)	Relevés Engel de printemps	Faible	1 sur 4 (partielle)
Plie canadienne	Relevés Engel de printemps	Négligeable	1 sur 12 (partielle)
Zone d'alimentation de Goélands marins	Zone tampon d'alimentation des colonies	Considérable	-
Zone d'alimentation de Goélands argentés	Zone tampon d'alimentation des colonies	Considérable	-
Zone d'alimentation d'Océanites cul-blanc	Zone tampon d'alimentation des colonies	Entière	-
Zone d'alimentation de Fous de Bassan	Zone tampon d'alimentation des colonies	Entière	-

<b>Autres caractéristiques de la ZIEB</b>	<b>Source de données connexe</b>	<b>Description des données relativement à la taille de la ZIEB</b>	<b>Nombre de polygones dans cette ZIEB par rapport au nombre de polygones dans l'ensemble de la zone d'étude</b>
Zone d'alimentation de Fulmars boréaux	Zone tampon d'alimentation des colonies	Entière	-
Zone d'alimentation du Petit pingouin	Zone tampon d'alimentation des colonies	Négligeable	-
Mousse d'Irlande – IRCC	-	Négligeable	-
Varech – IRCC	-	Négligeable	-
Dauphin et marsouin – IRCC (point)	-	-	14 sur 112
Loutres – IRCC (point)	-	-	2 sur 9
Phoques – IRCC (point)	-	-	36 sur 239
Tortue – IRCC (point)	-	-	14 sur 29
Dauphin et marsouin – IRCC (polygone)	-	Négligeable	-
Phoque – IRCC (polygone)	-	Négligeable	-
Coraux – IRCC (polygone)	-	Négligeable	-
Plie canadienne – IRCC	-	Négligeable	-
Morue – IRCC	-	Faible	-
Plie – IRCC	-	Faible	-
Aiglefin – IRCC	-	Négligeable	-
Grosse poule de mer – IRCC	-	Négligeable	-
Goberge – IRCC	-	Négligeable	-
Raie – IRCC	-	Négligeable	-
Plie rouge – IRCC	-	Négligeable	-
Truite – IRCC	-	Négligeable	-
Anguille – IRCC	-	Négligeable	-
Capelan – IRCC	-	Négligeable	-
Saumon – IRCC	-	Négligeable	-
Hareng – IRCC	-	Négligeable	-
Maquereau – IRCC	-	Négligeable	-
Requin – IRCC	-	Négligeable	-
Crapet-soleil – IRCC	-	Négligeable	-
Thon – IRCC	-	Négligeable	-
Crabe – IRCC	-	Négligeable	-
Pétoncles géants – IRCC	-	Négligeable	-
Pétoncles d'Islande – IRCC	-	Négligeable	-
Homard – IRCC	-	Négligeable	-
Moule – IRCC	-	Négligeable	-
Crabe commun – IRCC	-	Négligeable	-
Pétoncle – IRCC	-	Négligeable	-
Oursin vert – IRCC	-	Négligeable	-
Crabe des neiges – IRCC	-	Faible	-
Calmar – IRCC	-	Négligeable	-
Buccin – IRCC	-	Négligeable	-

Côte Sud (3P)

Autres caractéristiques de la ZIEB	Source de données connexe	Description des données relativement à la taille de la ZIEB	Nombre de polygones dans cette ZIEB par rapport au nombre de polygones dans l'ensemble de la zone d'étude
Eiders à duvet	Relevé aérien d'hiver par blocs	Faible	1 sur 8
Colonies de Goélands marins	Décompte maximal par colonie	-	23 sur 70
Colonies de Goélands argentés	Décompte maximal par colonie	-	1 sur 42
Colonies de sternes ( <i>sp.</i> )	Décompte maximal par colonie	-	1 sur 26
Zone d'alimentation de Goélands marins	Zone tampon d'alimentation des colonies	Entière	-
Zone d'alimentation de Goélands argentés	Zone tampon d'alimentation des colonies	Modérée	-
Zone d'alimentation d'Océanites cul-blanc	Zone tampon d'alimentation des colonies	Modérée	-
Zone d'alimentation de Fous de Bassan	Zone tampon d'alimentation des colonies	Modérée	-
Zone d'alimentation de sternes ( <i>sp.</i> )	Zone tampon d'alimentation des colonies	Faible	-
Zones importantes pour la conservation des oiseaux (ZICO)	-	Négligeable	2 sur 17
Raie à queue de velours	Relevés Campelen de printemps	Négligeable	1 sur 3 (partielle)
Loup atlantique	Relevés Engel de printemps	Faible	1 sur 4 (partielle)
Benthivores de taille moyenne (poissons)	Relevés Campelen de printemps	Faible	1 sur 7
Benthivores de taille moyenne (poissons)	Relevés Engel de printemps	Négligeable	1 sur 9 (partielle)
Pennatules	Données de relevés NR	Faible	1 sur 7 (partielle)
Coraux mous	Données de relevés NR	Faible	1 sur 10 (partielle)
Organismes piscivores s'immergeant et poursuivant leurs proies en plongée (oiseaux de mer)	Relevés des oiseaux de mer pélagiques	Négligeable	1 sur 20 (partielle)
Organismes piscivores poursuivant leurs proies en plongée (oiseaux de mer)	Relevés des oiseaux de mer pélagiques	Négligeable	1 sur 19 (partielle)
Organismes généralistes poursuivant leurs proies en eau peu profonde (oiseaux de mer)	Relevés des oiseaux de mer pélagiques	Faible	2 sur 29 (partielle dans 1)
Baleine noire	Données d'observations	Négligeable	1 sur 1 (partielle)
Phoques communs	Examen par les pairs + conseils d'experts	Négligeable	1 sur 14

<b>Autres caractéristiques de la ZIEB</b>	<b>Source de données connexe</b>	<b>Description des données relativement à la taille de la ZIEB</b>	<b>Nombre de polygones dans cette ZIEB par rapport au nombre de polygones dans l'ensemble de la zone d'étude</b>
Épaulard	Données d'observations	Faible	2 sur 15 (partielle dans 1)
Habitat important de la tortue luth	-	Négligeable	1 sur 2 (partielle)
Varech – IRCC	-	Négligeable	-
Dauphin et marsouin – IRCC (points)	-	-	26 sur 112
Phoque – IRCC (points)	-	-	55 sur 239
Morue – IRCC	-	Faible	-
Plie – IRCC	-	Négligeable	-
Aiglefin – IRCC	-	Négligeable	-
Flétan – IRCC	-	Faible	-
Grosse poule de mer – IRCC	-	Négligeable	-
Sébaste – IRCC	-	Négligeable	-
Plie grise – IRCC	-	Négligeable	-
Truite – IRCC	-	Négligeable	-
Anguille – IRCC	-	Négligeable	-
Omble de fontaine – IRCC	-	Négligeable	-
Capelan – IRCC	-	Négligeable	-
Saumon – IRCC	-	Négligeable	-
Hareng – IRCC	-	Négligeable	-
Maquereau – IRCC	-	Négligeable	-
Éperlan – IRCC	-	Négligeable	-
Mye – IRCC	-	Négligeable	-
Homard – IRCC	-	Négligeable	-
Moule – IRCC	-	Négligeable	-
Crabe épineux – IRCC	-	Négligeable	-
Palourde américaine – IRCC	-	Négligeable	-
Crabe commun – IRCC	-	Négligeable	-
Pétoncle – IRCC	-	Négligeable	-
Oursin vert – IRCC	-	Négligeable	-
Crabe des neiges – IRCC	-	Négligeable	-
Calmar – IRCC	-	Négligeable	-

## ZIEB EXTRACÔTIÈRES

### *Talus nord-est (3L)*

<b>Autres caractéristiques de la ZIEB</b>	<b>Source de données connexe</b>	<b>Description des données relativement à la taille de la ZIEB</b>	<b>Nombre de polygones dans cette ZIEB par rapport au nombre de polygones dans l'ensemble de la zone d'étude</b>
Zone d'alimentation d'Océanites cul-blanc	Zone tampon d'alimentation des colonies	Modérée	-
Crabe des neiges	Relevés Campelen de printemps	Faible	2 sur 9 (partielle dans 2)
Crabe des neiges	Relevés Campelen d'automne	Faible	1 sur 8 (partielle)
Sébaste	Relevés Campelen d'automne	Négligeable	1 sur 5 (partielle)

<b>Autres caractéristiques de la ZIEB</b>	<b>Source de données connexe</b>	<b>Description des données relativement à la taille de la ZIEB</b>	<b>Nombre de polygones dans cette ZIEB par rapport au nombre de polygones dans l'ensemble de la zone d'étude</b>
Grenadier de roche	Relevés Engel de printemps	Faible	1 sur 5 (partielle)
Grenadier de roche	Relevés Engel d'automne	Négligeable	1 sur 3 (partielle)
Organismes planctivores poursuivant leurs proies en plongée (oiseaux de mer)	Relevés des oiseaux de mer pélagiques	Faible	3 sur 26 (partielle)
Organismes piscivores poursuivant leurs proies en plongée (oiseaux de mer)	Relevés des oiseaux de mer pélagiques	Faible	2 sur 19 (partielle)
Organismes généralistes poursuivant leurs proies en eau peu profonde (oiseaux de mer)	Relevés des oiseaux de mer pélagiques	Négligeable	1 sur 29 (partielle)
Organismes piscivores se nourrissant en surface ou en plongée dans des eaux peu profondes (oiseaux de mer)	Relevés des oiseaux de mer pélagiques	Faible	6 sur 27 (partielle dans 2)
Organismes plancto-piscivores se nourrissant à la surface (oiseaux de mer)	Relevés des oiseaux de mer pélagiques	Faible	3 sur 24 (partielle dans 3)
Phoque du Groenland	Alimentation hivernale (données télémétriques)	Faible	1 sur 1 (partielle)
Épaulard	Données d'observations	Bord	1 sur 15
Groupe fonctionnel des mysticètes	Données d'observations	Faible	1 sur 13 (partielle)
Groupe fonctionnel des cétacés mangeurs de calmars	Données d'observations	Faible	2 sur 5 (partielle dans 2)
Groupe fonctionnel des petits cétacés	Données d'observations	Négligeable	1 sur 19 (partielle)
Grandes gorgones	Données de relevés NR	Faible	3 sur 10 (partielle dans 2)
Coraux	Examen par les pairs	Faible	1 sur 2 (partielle)
Zone d'alimentation de Fulmars boréaux	Zone tampon d'alimentation des colonies	Considérable	-
Zone d'alimentation de Fous de Bassan	Zone tampon d'alimentation des colonies	Négligeable	-

### *Rochers Vierges (3LO)*

<b>Autres caractéristiques de la ZIEB</b>	<b>Source de données connexe</b>	<b>Description des données relativement à la taille de la ZIEB</b>	<b>Nombre de polygones dans cette ZIEB par rapport au nombre de polygones dans l'ensemble de la zone d'étude</b>
Zone d'alimentation de Fulmars boréaux	Zone tampon d'alimentation des colonies	Entière	-

<b>Autres caractéristiques de la ZIEB</b>	<b>Source de données connexe</b>	<b>Description des données relativement à la taille de la ZIEB</b>	<b>Nombre de polygones dans cette ZIEB par rapport au nombre de polygones dans l'ensemble de la zone d'étude</b>
Zone d'alimentation de Fous de Bassan	Zone tampon d'alimentation des colonies	Considérable	-
Zone d'alimentation d'Océanites cul-blanc	Zone tampon d'alimentation des colonies	Modérée	-
Morue franche	Relevés Engel de printemps	Faible	2 sur 18 (partielle dans 2)
Limande à queue jaune	Relevés Campelen de printemps	Négligeable	1 sur 5 (partielle)
Raie épineuse	Relevés Engel d'automne	Faible	1 sur 12 (partielle)
Organismes généralistes poursuivant leurs proies en eau peu profonde (oiseaux de mer)	Relevés des oiseaux de mer pélagiques	Faible	1 sur 29 (partielle)
Organismes piscivores se nourrissant en surface ou en plongée dans des eaux peu profondes (oiseaux de mer)	Relevés des oiseaux de mer pélagiques	Faible	1 sur 27 (partielle)
Organismes plancto-piscivores se nourrissant à la surface (oiseaux de mer)	Relevés des oiseaux de mer pélagiques	Faible	1 sur 24 (partielle)
Organismes planctivores poursuivant leurs proies en plongée (oiseaux de mer)	Relevés des oiseaux de mer pélagiques	Négligeable	1 sur 26 (partielle)
Organismes piscivores poursuivant leurs proies en plongée (oiseaux de mer)	Relevés des oiseaux de mer pélagiques	Faible	2 sur 19
Guillemot marmette	Données télémétriques (tous relevés d'automne)	Bord	0 sur 1
Guillemot marmette	Données télémétriques (tous relevés saisonniers)	Bord	0 sur 1

*Canyon Lilly-canyon Carson (3N)*

<b>Autres caractéristiques de la ZIEB</b>	<b>Source de données connexe</b>	<b>Description des données relativement à la taille de la ZIEB</b>	<b>Nombre de polygones dans cette ZIEB par rapport au nombre de polygones dans l'ensemble de la zone d'étude</b>
Lançon	Relevés Campelen de printemps	Faible	1 sur 14 (partielle)
Lançon	Relevés Campelen d'automne	Bord	1 sur 7 (partielle)
Lançon	Relevés Engel de printemps	Faible	1 sur 14 (partielle)
Morue franche	Relevés Campelen de printemps	Faible	2 sur 7 (partielle dans 2)
Morue franche	Relevés Campelen d'automne	Faible	1 sur 4 (partielle)

<b>Autres caractéristiques de la ZIEB</b>	<b>Source de données connexe</b>	<b>Description des données relativement à la taille de la ZIEB</b>	<b>Nombre de polygones dans cette ZIEB par rapport au nombre de polygones dans l'ensemble de la zone d'étude</b>
Loup à tête large	Relevés Campelen d'automne	Faible	1 sur 6 (partielle)
Loup tacheté	Relevés Campelen d'automne	Faible	1 sur 5 (partielle)
Benthivores de taille moyenne (poissons)	Relevés Campelen d'automne	Négligeable	1 sur 9 (partielle)
Benthivores de taille moyenne (poissons)	Relevés Engel d'automne	Faible	1 sur 10 (partielle)
Groupe fonctionnel des mysticètes	Données d'observations	Négligeable	1 sur 13 (partielle)
Épaulard	Données d'observations	Bord	1 sur 15
Grandes gorgones	Données de relevés NR	Bord	1 sur 10
Coraux mous	Données de relevés NR	Faible	2 sur 10 (partielle dans 2)

*Le Platier (3NO)*

<b>Autres caractéristiques de la ZIEB</b>	<b>Source de données connexe</b>	<b>Description des données relativement à la taille de la ZIEB</b>	<b>Nombre de polygones dans cette ZIEB par rapport au nombre de polygones dans l'ensemble de la zone d'étude</b>
Capelan	Relevés Campelen de printemps	Faible	1 sur 10 (partielle)
Capelan	Relevés Engel de printemps	Négligeable	1 sur 8 (partielle)
Sébaste	Relevés Campelen de printemps	Négligeable	1 sur 6 (partielle)
Piscivores (poissons)	Relevés Campelen de printemps	Négligeable	1 sur 4 (partielle)
Piscivores (poissons)	Relevés Campelen d'automne	Négligeable	1 sur 2 (partielle)
Planctivores (poissons)	Relevés Campelen d'automne	Négligeable	1 sur 7 (partielle)
Plancto-piscivores (poissons)	Relevés Campelen d'automne	Négligeable	1 sur 5 (partielle)
Organismes piscivores poursuivant leurs proies en plongée (oiseaux de mer)	Relevés des oiseaux de mer pélagiques	Négligeable	1 sur 26 (partielle)
Organismes plancto-piscivores se nourrissant à la surface (oiseaux de mer)	Relevés des oiseaux de mer pélagiques	Faible	1 sur 24 (partielle)
Phoques du Groenland	Alimentation hivernale (données télémétriques)	Faible	1 sur 1 (partielle)
Épaulard	Données d'observations	Faible	1 sur 15
Groupe fonctionnel des mysticètes	Données d'observations	Faible	1 sur 13 (partielle)
Groupe fonctionnel des petits cétacés	Données d'observations	Faible	3 sur 19 (partielle dans 2)
Zone (restreinte) de juvéniles de limande à queue jaune	Examen par les pairs	Bord	1 sur 1 (partielle)

*Talus sud-ouest (3OPs)*

<b>Autres caractéristiques de la ZIEB</b>	<b>Source de données connexe</b>	<b>Description des données relativement à la taille de la ZIEB</b>	<b>Nombre de polygones dans cette ZIEB par rapport au nombre de polygones dans l'ensemble de la zone d'étude</b>
Crabe des neiges	Relevés Campelen d'automne	Négligeable	1 sur 8 (partielle)
Capelan	Relevés Campelen de printemps	Négligeable	1 sur 10 (partielle)
Capelan	Relevés Engel de printemps	Négligeable	1 sur 8 (partielle)
Lançon	Relevés Campelen de printemps	Bord	1 sur 14
Limande à queue jaune	Relevés Campelen d'automne	Négligeable	1 sur 5 (partielle)
Loup atlantique	Relevés Campelen de printemps	Faible	2 sur 5 (partielle dans 1)



<b>Autres caractéristiques de la ZIEB</b>	<b>Source de données connexe</b>	<b>Description des données relativement à la taille de la ZIEB</b>	<b>Nombre de polygones dans cette ZIEB par rapport au nombre de polygones dans l'ensemble de la zone d'étude</b>
Loup atlantique	Relevés Campelen d'automne	Négligeable	1 sur 6
Benthivores de taille moyenne (poissons)	Relevés Campelen de printemps	Faible	1 sur 9 (partielle)
Benthivores de taille moyenne (poissons)	Relevés Engel de printemps	Faible	1 sur 4 (partielle)
Organismes piscivores s'immergeant et poursuivant leurs proies en plongée (oiseaux de mer)	Relevés des oiseaux de mer pélagiques	Négligeable	2 sur 20 (partielle dans 1)
Organismes planctivores poursuivant leurs proies en plongée (oiseaux de mer)	Relevés des oiseaux de mer pélagiques	Négligeable	3 sur 26 (partielle dans 2)
Organismes généralistes poursuivant leurs proies en eau peu profonde (oiseaux de mer)	Relevés des oiseaux de mer pélagiques	Négligeable	1 sur 29
Organismes piscivores se nourrissant en surface ou en plongée dans des eaux peu profondes (oiseaux de mer)	Relevés des oiseaux de mer pélagiques	Faible	3 sur 27 (partielle dans 1)
Organismes plancto-piscivores se nourrissant à la surface (oiseaux de mer)	Relevés des oiseaux de mer pélagiques	Bord	1 sur 24
Rorqual bleu	Données d'observations	Faible	1 sur 5 (partielle)
Groupe fonctionnel des cétacés mangeurs de calmars	Données d'observations	Faible	2 sur 5 (partielle dans 1)
Groupe fonctionnel des petits cétacés	Données d'observations	Faible	2 sur 19 (partielle dans 1)
Coraux mous	Données de relevés NR	Faible	2 sur 10
Zone d'alimentation d'Océanites cul-blanc	Zone tampon d'alimentation des colonies	Faible	-
Pennatules (coraux)	ROPOS – abondance élevée	-	77 sur 77
<i>Keratoisis</i> (coraux)	ROPOS – abondance élevée	-	34 sur 34
<i>Flabellum</i> (coraux)	ROPOS – abondance élevée	-	47 sur 47
<i>Acanella</i> (coraux)	ROPOS – abondance élevée	-	81 sur 81
Zone d'alimentation de Fulmars boréaux	Zone tampon d'alimentation des colonies	Modérée	-
Zone d'alimentation de Fous de Bassan	Zone tampon d'alimentation des colonies	Considérable	-
Loup atlantique	Examen par les pairs	Bord	1 sur 1 (partielle)

*Éponges du chenal de l'Églefin (3O)*

<b>Autres caractéristiques de la ZIEB</b>	<b>Source de données connexe</b>	<b>Description des données relativement à la taille de la ZIEB</b>	<b>Nombre de polygones dans cette ZIEB par rapport au nombre de polygones dans l'ensemble de la zone d'étude</b>
Zone d'alimentation d'Océanites cul-blanc	Zone tampon d'alimentation des colonies	Entière	-
Zone d'alimentation de Fulmars boréaux	Zone tampon d'alimentation des colonies	Entière	-
Zone d'alimentation de Fous de Bassan	Zone tampon d'alimentation des colonies	Entière	-

*Chenal Laurentien (3P)*

<b>Autres caractéristiques de la ZIEB</b>	<b>Source de données connexe</b>	<b>Description des données relativement à la taille de la ZIEB</b>	<b>Nombre de polygones dans cette ZIEB par rapport au nombre de polygones dans l'ensemble de la zone d'étude</b>
Goéland marin	Zone tampon d'alimentation des colonies	Bord	-
Goéland argenté	Zone tampon d'alimentation des colonies	Bord	-
Océanite cul-blanc	Zone tampon d'alimentation des colonies	Considérable	-
Fou de Bassan	Zone tampon d'alimentation des colonies	Considérable	-
Lançon	Relevés Campelen de printemps	Négligeable	2 sur 14 (partielle dans 1)
Lançon	Relevés Engel de printemps	Négligeable	1 sur 14 (partielle)
Limande à queue jaune	Relevés Campelen de printemps	Négligeable	1 sur 5 (partielle)
Plie canadienne	Relevés Campelen de printemps	Faible	1 sur 4 (partielle)
Plie canadienne	Relevés Engel de printemps	Faible	2 sur 12
Morue franche	Relevés Campelen de printemps	Faible	3 sur 7 (partielle dans 2)
Morue franche	Relevés Engel de printemps	Bord	0 sur 18 (1 bord)
Sébaste	Relevés Campelen de printemps	Négligeable	1 sur 6
Sébaste	Relevés Engel de printemps	Faible	2 sur 5 (partielle dans 1)
Loup atlantique	Relevés Engel de printemps	Négligeable	1 sur 4 (partielle)
Grenadier de roche	Relevés Engel de printemps	Négligeable	1 sur 5 (partielle)

<b>Autres caractéristiques de la ZIEB</b>	<b>Source de données connexe</b>	<b>Description des données relativement à la taille de la ZIEB</b>	<b>Nombre de polygones dans cette ZIEB par rapport au nombre de polygones dans l'ensemble de la zone d'étude</b>
Loup à tête large	Relevés Engel de printemps	Négligeable	2 sur 7 (partielle dans 1)
Loup tacheté	Relevés Engel de printemps	Négligeable	1 sur 2 (partielle)
Organismes piscivores s'immergeant et poursuivant leurs proies en plongée (oiseaux de mer)	Relevés des oiseaux de mer pélagiques	Faible	2 sur 20 (partielle dans 1)
Organismes planctivores poursuivant leurs proies en plongée (oiseaux de mer)	Relevés des oiseaux de mer pélagiques	Négligeable	2 sur 26 (partielle dans 1)
Organismes généralistes poursuivant leurs proies en eau peu profonde (oiseaux de mer)	Relevés des oiseaux de mer pélagiques	Faible	4 sur 29 (partielle dans 2)
Organismes piscivores se nourrissant en surface ou en plongée dans des eaux peu profondes (oiseaux de mer)	Relevés des oiseaux de mer pélagiques	Négligeable	1 sur 27 (partielle)
Organismes plancto-piscivores se nourrissant à la surface (oiseaux de mer)	Relevés des oiseaux de mer pélagiques	Faible	4 sur 24
Groupe fonctionnel des petits cétacés	Données d'observations	Faible	1 sur 19
Petites gorgones	Données de relevés NR	Négligeable	1 sur 4 (partielle)
Madréporaires	Données de relevés NR	Faible	1 sur 5 (partielle)
Coraux mous	Données de relevés NR	Négligeable	1 sur 10

## ANNEXE J : COUCHES DE DONNÉES EXTRACÔTIÈRES

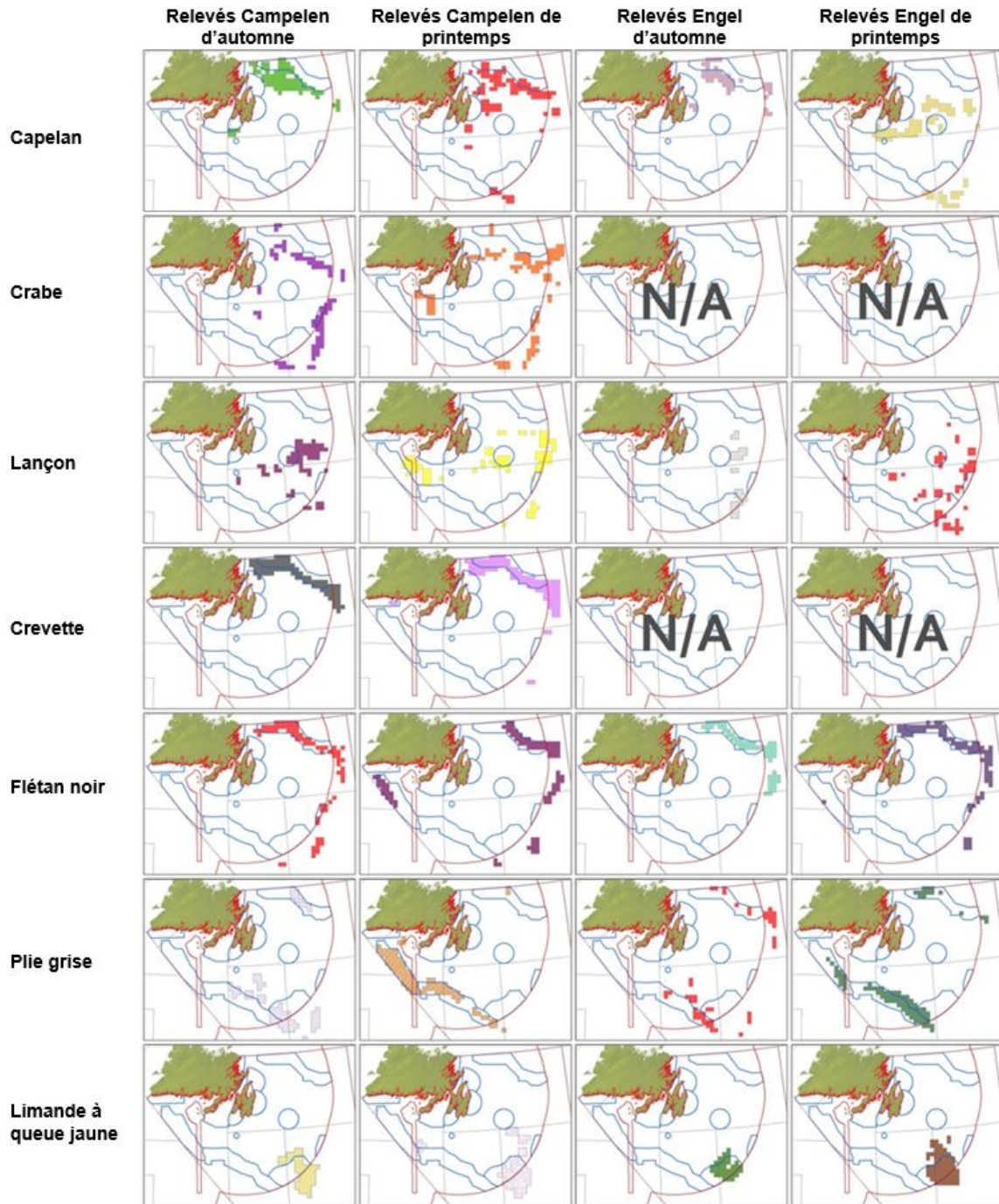


Figure 29 : Couches de données pour les principales espèces de poissons provenant des séries de données des relevés NR du MPO.

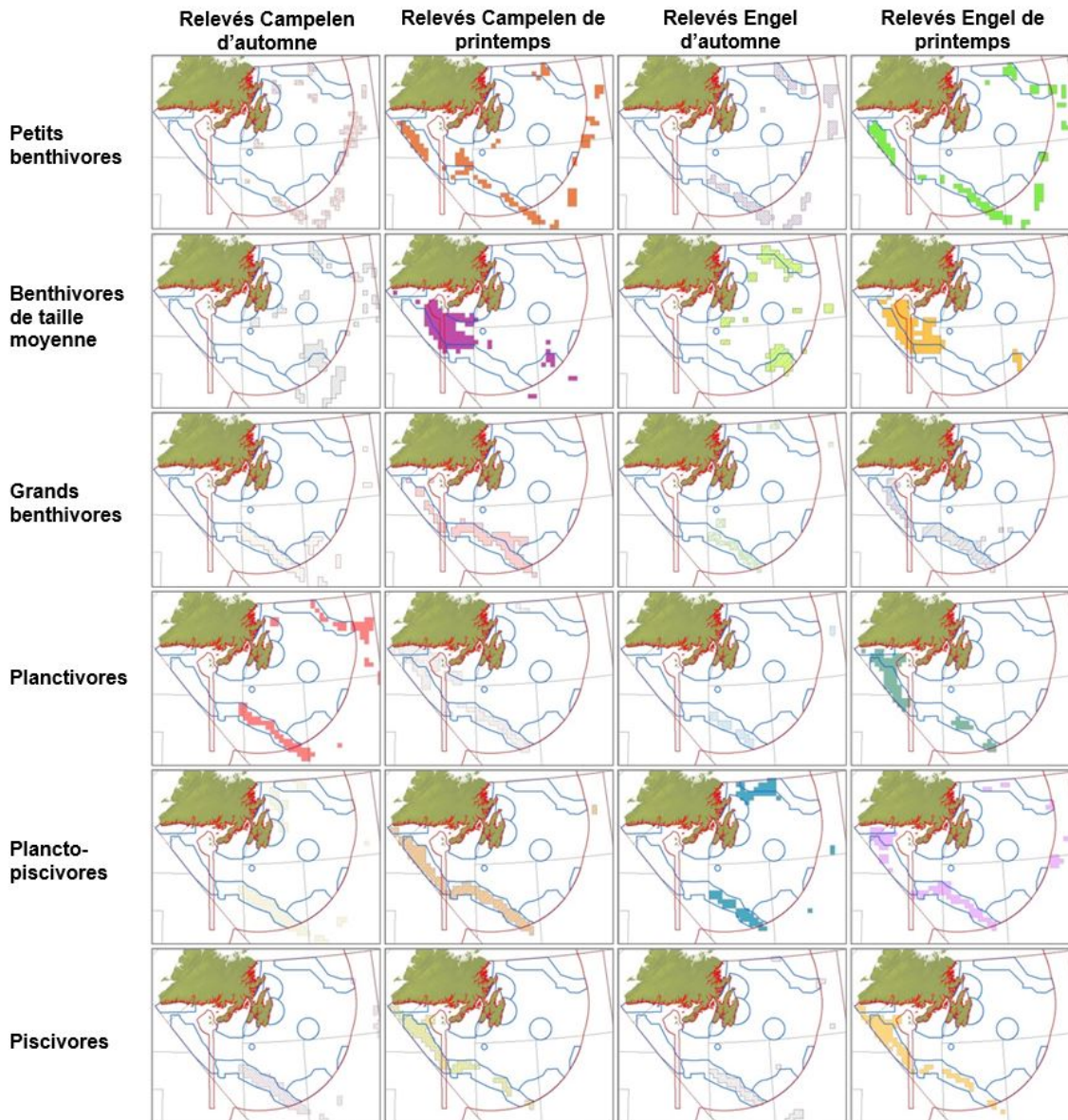


Figure 30 : Couches de données pour les principaux groupes fonctionnels de poissons provenant des séries de données des relevés NR du MPO.



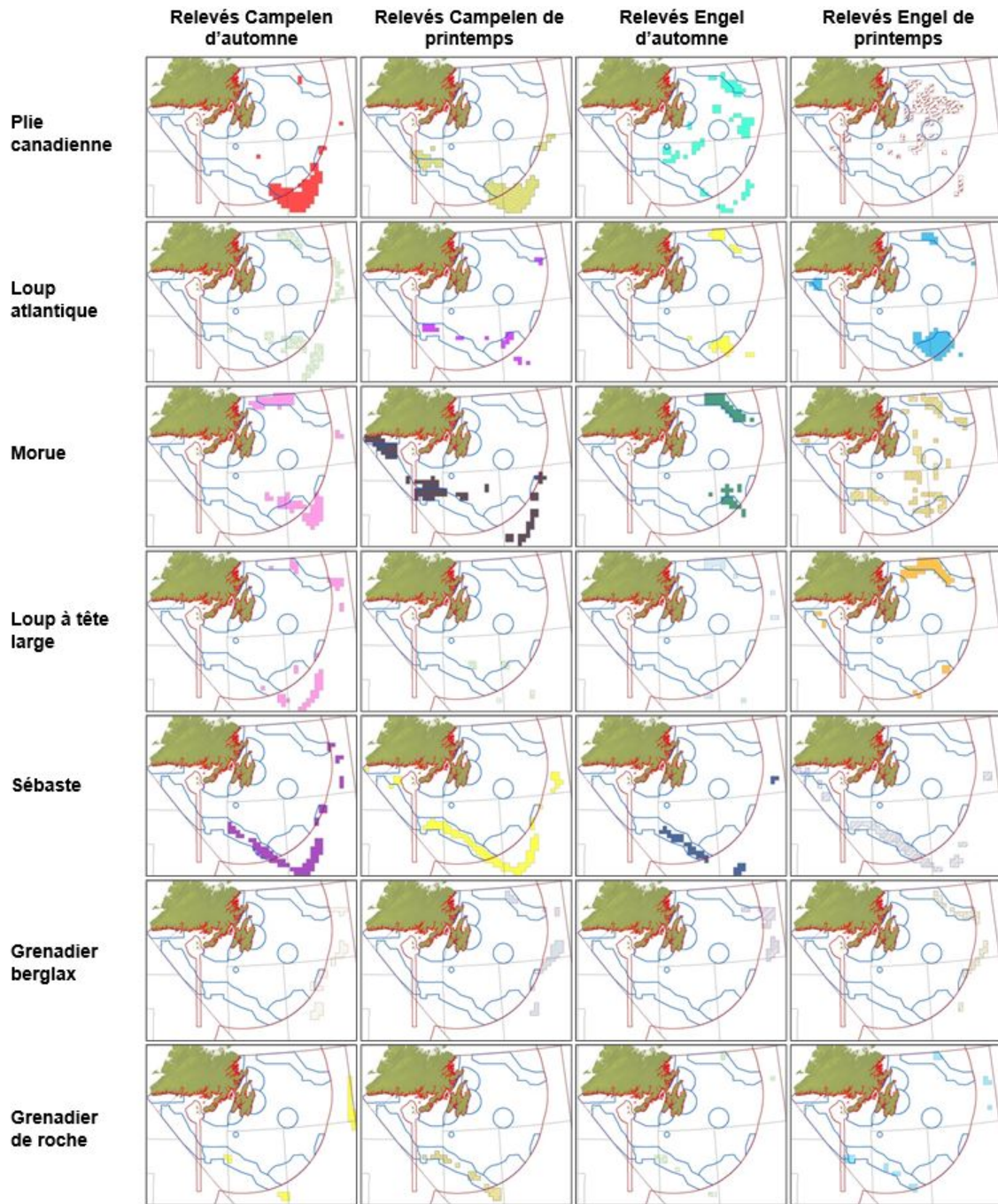


Figure 31 : Couches de données pour les espèces de poissons en péril provenant des séries de données des relevés NR du MPO.

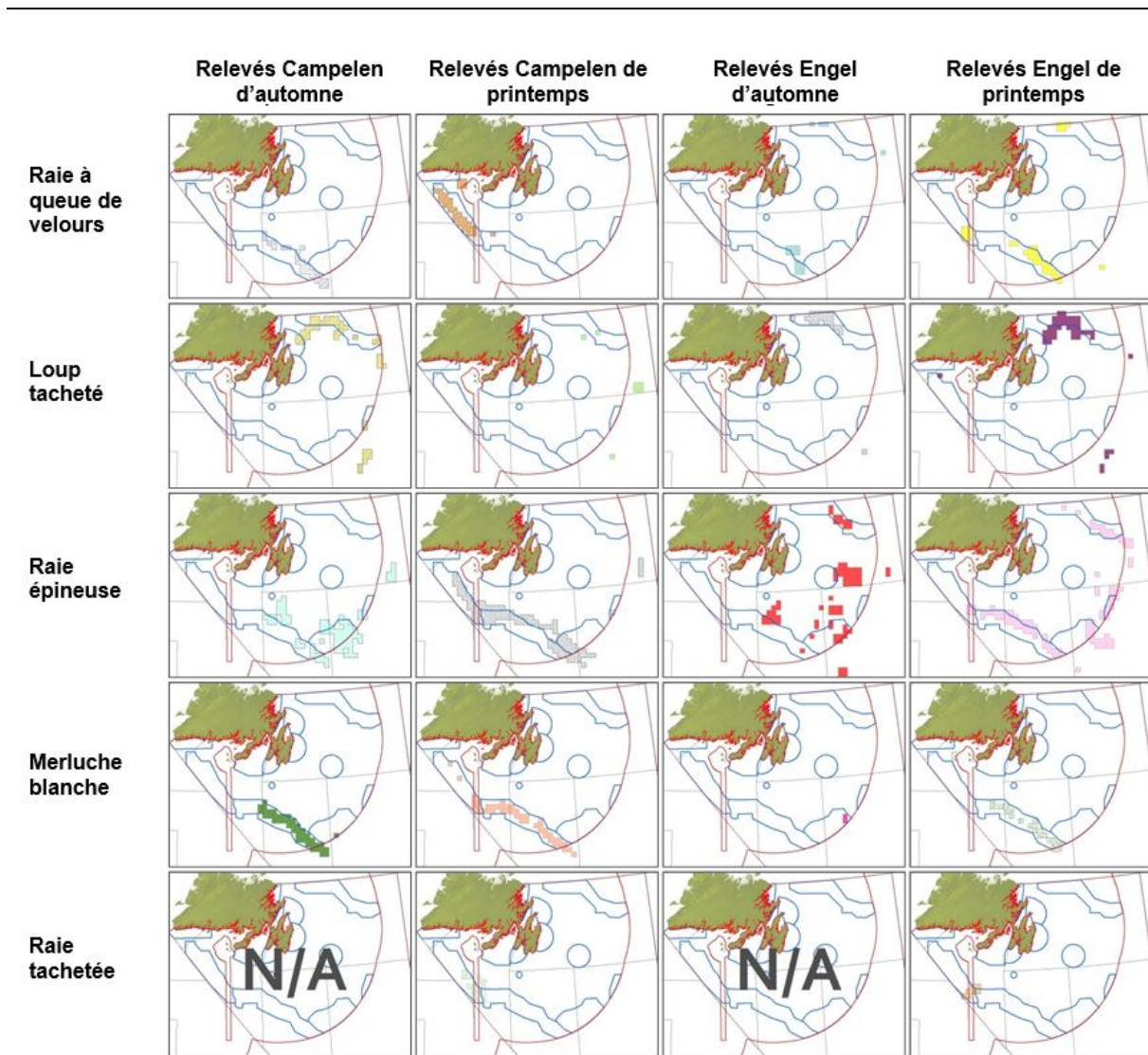


Figure 31 (suite) : Couches de données pour les espèces de poissons en péril provenant des séries de données des relevés NR du MPO.

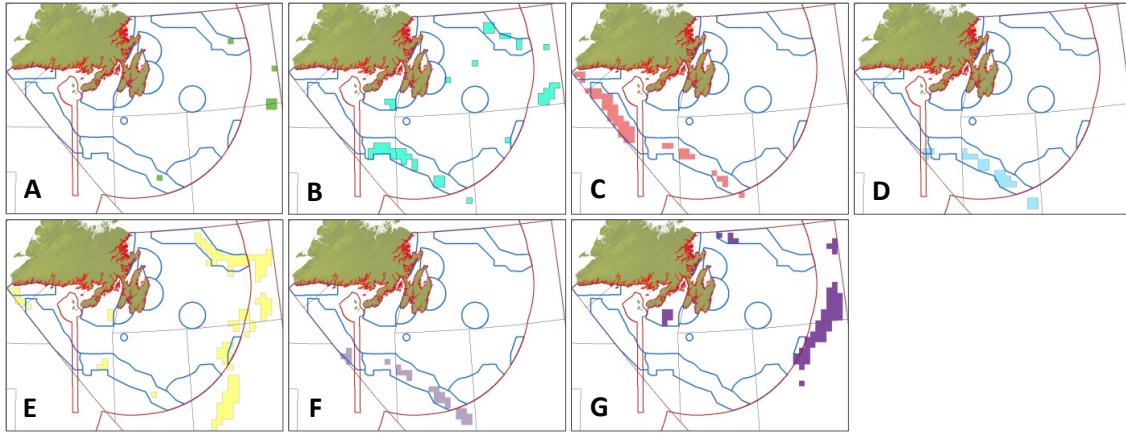


Figure 32 : Couches de données pour les groupes fonctionnels de coraux et d'éponges; a. coraux noirs, b. grandes gorgones, c. pennatules, d. petites gorgones, e. coraux mous, f. madréporaires, g. éponges.

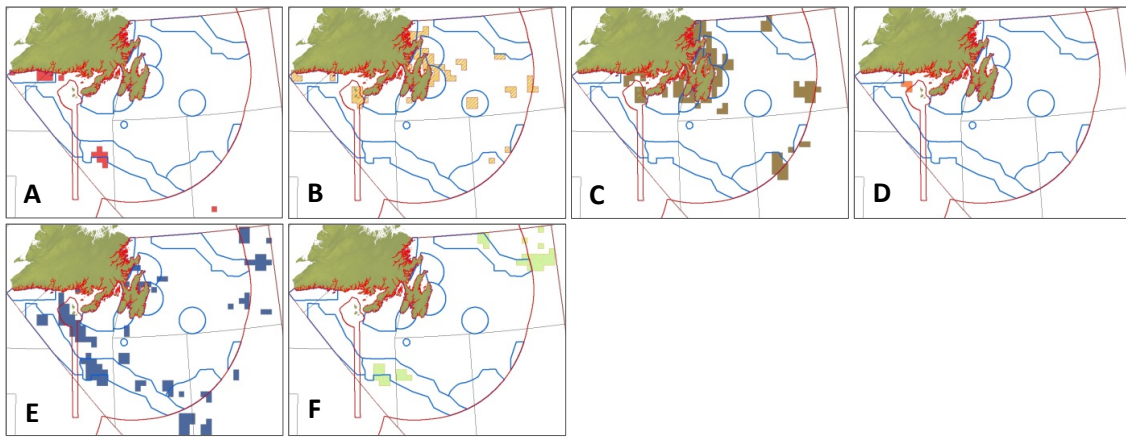


Figure 33 : Couches de données pour les cétacés; a. baleine bleue, b. épaulard, c. mysticètes, d. baleine noire, e. petits cétacés, f. mangeurs de calmars.



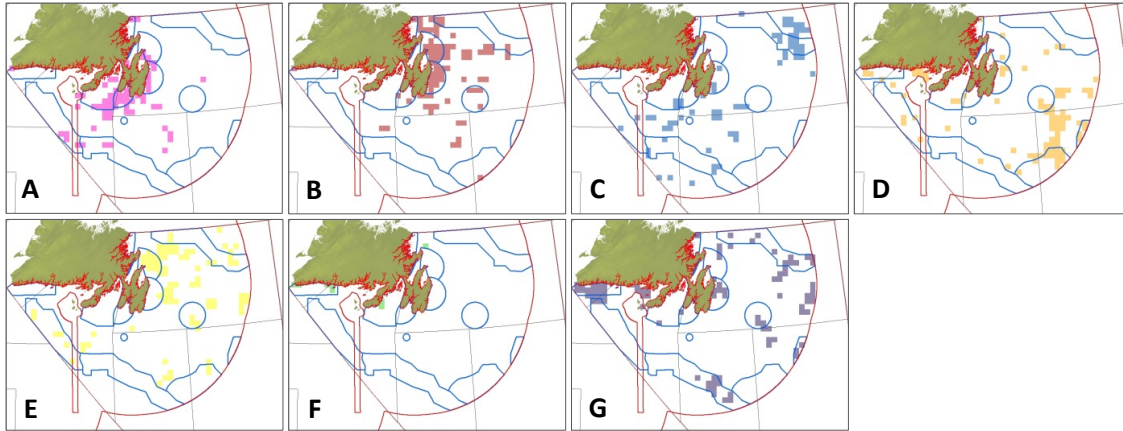


Figure 34 : Couches de données dérivées des relevés en mer pour les oiseaux pélagiques; a. oiseaux piscivores s'immergeant et poursuivant leurs proies en plongée, b. oiseaux piscivores poursuivant leurs proies en plongée, c. oiseaux planctivores poursuivant leurs proies en plongée, d. oiseaux généralistes poursuivant leurs proies en eau peu profonde, e. oiseaux plancto-piscivores se nourrissant à la surface, f. oiseaux piscivores côtiers se nourrissant en surface ou en plongée dans des eaux peu profondes, g. oiseaux piscivores se nourrissant en surface ou en plongée dans des eaux peu profondes.

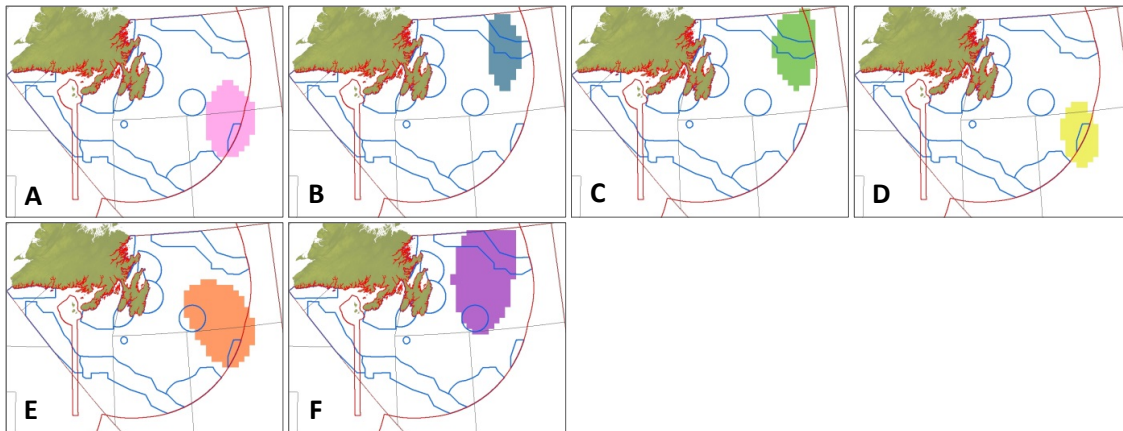


Figure 35 : Couches de données télémétriques pour les Guillemots et le Puffin fuligineux; a. relevés d'automne pour le Guillemot marmette, b. relevés de début d'hiver pour le Guillemot marmette, c. relevés de fin d'hiver pour le Guillemot marmette, d. relevés de printemps pour le Guillemot marmette, e. Puffin fuligineux, f. relevés de début d'hiver pour le Guillemot de Brünnich.

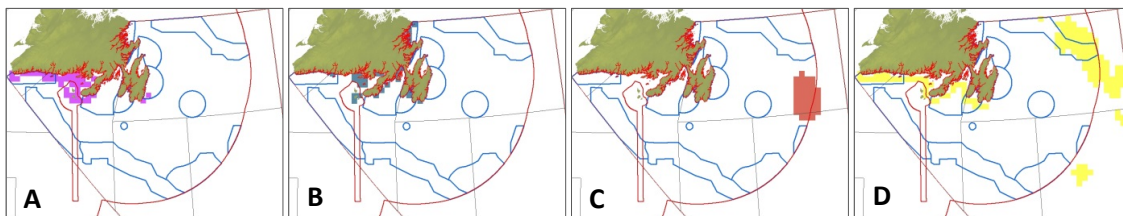


Figure 36 : Couches de données pour les phoques; a. phoque gris, b. phoque commun, c. phoque du Groenland, d. phoque à capuchon.

## ANNEXE K : RENSEIGNEMENTS SUR LE RÉGIME ALIMENTAIRE DES OISEAUX DE MER COLONIAUX PRINCIPALEMENT PISCIVORES PENDANT LA PÉRIODE DE REPRODUCTION

Ces observations proviennent de citations ou d'estimations tirées de la description des espèces dans l'ouvrage intitulé *Birds of North America* et de documents de référence connexes, le tout grâce à des données issues de la biorégion, lorsqu'elles sont disponibles ([site Web de Birds of North America](#)).

Espèce	Étendue moyenne maximale de la zone d'alimentation (en km)	Profondeur maximale de la zone d'alimentation (en m)	Proie principale pendant la saison de reproduction
Macareux moine	60	68	Capelan ( <i>Mallotus villosus</i> ), hareng ( <i>Clupea harengus</i> ), merluche blanche ( <i>Urophycis tenuis</i> ) – d'après le régime alimentaire des oisillons
Petit pingouin	30	140	Lançon ( <i>Ammodytes</i> spp.), capelan, lompénie tachetée ( <i>Lumpenus maculatus</i> ), hareng, merluche blanche – d'après le régime alimentaire des oisillons
Guillemot marmette	60	180	Capelan, lançon – d'après le régime alimentaire des oisillons
Guillemot de Brünnich	60	210	Lompénie tachetée, capelan, lançon - régime alimentaire similaire à celui du Guillemot marmette, quoique plus varié et souple; d'après le régime alimentaire des oisillons
Mouette tridactyle	60	1	Capelan, lançon
Sterne sp.	20	0,5	Capelan, lançon, merluche blanche, hareng, crustacés, euphausiacés, ainsi que lompénie tachetée – d'après le régime alimentaire des oisillons; les adultes sont des oiseaux généralistes et opportunistes; les petits sont principalement nourris de poisson
Fou de Bassan	300	22	Capelan, maquereau ( <i>Scomber scombrus</i> ), hareng, balaou ( <i>Scomberesox saurus</i> ), postsaumonneau ( <i>Salmo salar</i> ), lançon, encornet nordique ( <i>Illex illecebrosus</i> )

---

## ANNEXE L : DESCRIPTION PHYSIQUE ET OCÉANOGRAPHIQUE DE LA ZONE D'ÉTUDE

### DESCRIPTION GÉNÉRALE

Le présent paragraphe fournit un bref résumé des mouvements de l'eau dans la région, d'après Loder *et al.* (1998); cet ouvrage en contient une description plus complète. La zone d'étude englobant la baie Placentia et les Grands Bancs fait partie de la région influencée par le tourbillon subpolaire de l'Atlantique Nord. Le courant du Labrador est un courant à plusieurs branches circulant à la limite ouest de ce système, qui influence les eaux de la plateforme continentale et de son talus. Il prend naissance dans la mer du Labrador et continue vers le nord-est de la plateforme de Terre-Neuve et vers le sud dans la région des Grands Bancs; une légère déviation emprunte le détroit de Belle-Isle jusqu'au golfe du Saint-Laurent, tandis qu'une autre va vers l'est, au nord du bonnet Flamand. On observe deux branches distinctes au large de l'est de Terre-Neuve : une faible circulation côtière autour de la presqu'île Avalon jusqu'au sud de la plateforme continentale, et une circulation forte sur la plateforme et le talus, qui coule vers le sud en traversant la passe Flamande en direction de la queue du Grand Banc. À cet endroit, la branche extracôtière se divise à son tour en un courant qui longe les plateformes sud de Terre-Neuve et un autre qui se dirige vers le large (à l'est) en direction du bassin de Terre-Neuve. À plusieurs centaines de kilomètres de la bordure de la plateforme passe le Gulf Stream, à la limite ouest du gyre subtropical de l'Atlantique Nord. Le Gulf Stream influence indirectement les régions de la plateforme continentale par l'intermédiaire des eaux du talus continental et des anneaux transitoires.

Nous décrivons dans ces pages la circulation et les conditions océaniques dans les plateformes de Terre-Neuve et leurs environs, d'après un portrait numérique tiré d'un système d'analyse qui combine de façon optimale les données d'observation et un modèle numérique de la physique océanique. Nous avons lancé une réanalyse d'assimilation de données nommée GLORYSv3 (Masina *et al.*, 2015); elle utilise le modèle océanique NEMO et le système d'assimilation de données SAM de Mercator Ocean et couvre la période 1993-2014. Nous avons établi des moyennes pour chaque mois à partir de la réanalyse et avons ainsi créé des données climatologiques mensuelles sur une période de 20 ans. La description générale illustrée dans les graphiques ci-dessous représente la description numérique de GLORYSv3, intégrée dans une grille tracée à l'aide de l'outil de découverte et de visualisation Ocean Navigator (*données climatologiques selon GLORYSv3, <http://navigator.oceansdata.ca>, 2017*). Nous nous intéressons ici aux courants de surface, aux températures et aux taux de salinité sur une bande d'un mètre sous la surface et au-dessus du fond marin, d'après GLORYSv3.

### COURANTS DE SURFACE

La figure 37 montre les données climatologiques de GLORYSv3 pour le mois d'avril des années 1993 à 2014, après l'établissement d'une moyenne de vitesse à la surface. Les courants de surface résultant du modèle sont généralement conformes aux observations de Loder *et al.* (1998), dans l'ouvrage mentionné ci-dessus. Les courants semblent plus larges en surface qu'en profondeur, peut-être sous l'influence de vents dominants susceptibles de masquer l'activité tourbillonnaire dans le premier cas.

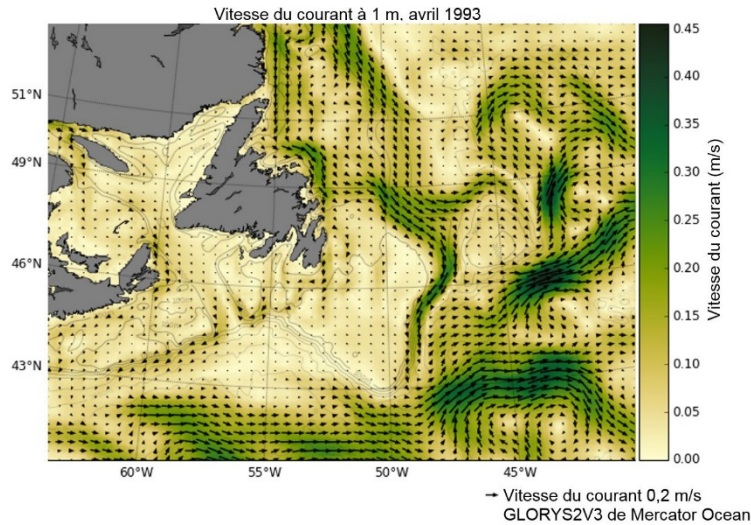


Figure 37 : Données climatologiques selon GLORYSv3 pour le mois d'avril (1993-2014), illustrant la vitesse en surface (les flèches représentent la vitesse du courant).

## COURANTS DE FOND

Dans le fond marin, la circulation de l'eau à l'intérieur et autour des plateformes de Terre-Neuve dépend fortement du relief topographique (c.-à-d. que l'eau suit le contour du fond). D'après le modèle (figure 38), une partie des courants entraînés par le Gulf Stream et la dérive nord-atlantique s'étend jusqu'au fond marin en eau profonde. Le mouvement suivant la pente de la plateforme continentale est clairement visible à cet endroit, le long des isobathes de 500/1000 m allant de la plateforme du Labrador jusqu'à la queue des Grands Bancs. Par ailleurs, en eau plus profonde, les effets d'une activité tourbillonnaire persistante dans cette zone se traduisent par des remous apparents évoluant au cours de l'année climatologique. La vitesse observée le long des plateformes de Terre-Neuve et du Labrador provient du bras côtier du courant du Labrador. S'y ajoutent d'autres zones de circulation plus forte sur les Grands Bancs, juste au sud de la presqu'île Avalon, qui s'étend à l'est sur les Bancs.

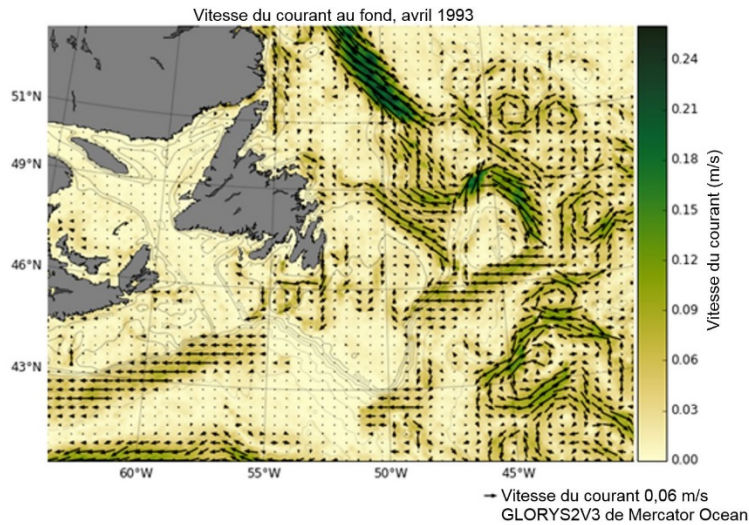


Figure 38 : Données climatologiques selon GLORYSv3 pour le mois d'avril (1993-2014), illustrant la vitesse au fond (les flèches représentent la vitesse du courant).

## TEMPÉRATURE À LA SURFACE

La figure 39 illustre la température à la surface de la mer, d'après les données climatologiques de la réanalyse GLORYSv3. Le modèle montre que la température est la plus froide le long des branches côtières et extracôtières du courant du Labrador. On observe également des températures plus basses le long des plateformes de Terre-Neuve et du Labrador, dans le golfe du Saint-Laurent et sur la plateforme Néo-Écossaise. Les eaux plus chaudes du Gulf Stream sont captées à ces endroits et dans la zone frontale temporelle.

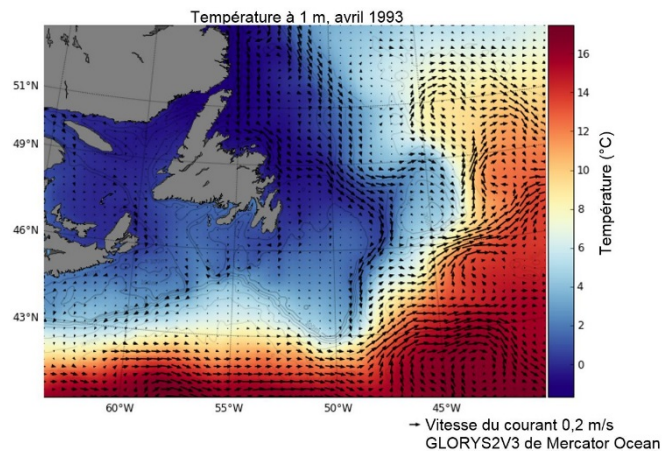


Figure 39 : Données climatologiques selon GLORYSv3 pour le mois d'avril (1993-2014), illustrant la température en surface (les flèches représentent la vitesse du courant).



---

## TEMPÉRATURE AU FOND

D'après le modèle (figure 40), une bande de températures plus chaudes s'étend du talus sud-ouest jusqu'au Platier. L'eau est plus fraîche le long de la côte du Labrador et sur les Grands Bancs. Dans l'ensemble, on retrouve des températures comparativement plus chaudes dans le chenal Laurentien et sur la côte Sud, ainsi que le long du talus nord-est et celui des Grands Bancs et du bonnet Flamand.

Dans cette région, la résolution horizontale du modèle océanique est d'environ 25 km, ce qui donne une apparence quadrillée aux régions où les variations de température du fond sont importantes (par exemple le long du talus sud-ouest des Grands Bancs). Les artefacts circulaires de ce graphique résultent de la faible précision de la grille du modèle et des techniques d'interpolation.

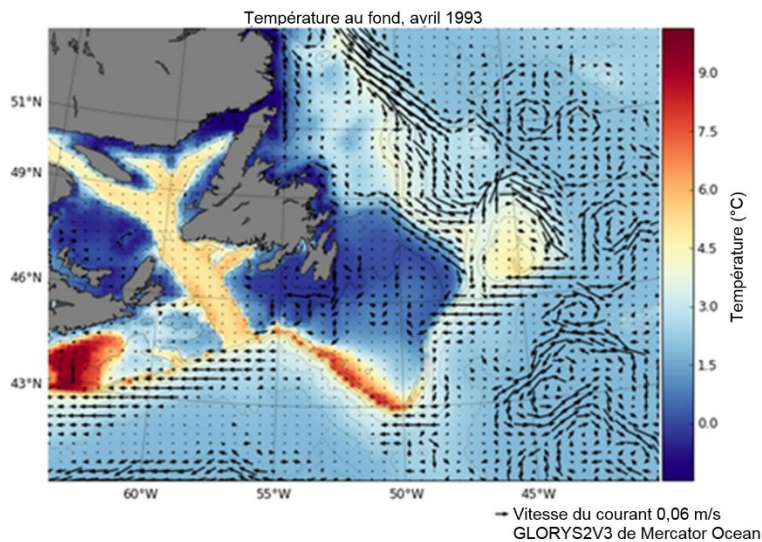


Figure 40 : Données climatologiques selon GLORYSv3 pour le mois d'avril (1993-2014), illustrant la température au fond (les flèches représentent la vitesse du courant).

## SALINITÉ À LA SURFACE

Le modèle (figure 41) montre une zone de salinité uniforme sur les Grands Bancs, qui semble s'étendre au-delà des talus et qui est circonscrite par les taux de salinité plus élevés du Gulf Stream. De l'eau douce s'engouffre dans le golfe du Saint-Laurent et se mélange aux eaux de la côte sud-est et du chenal Laurentien.

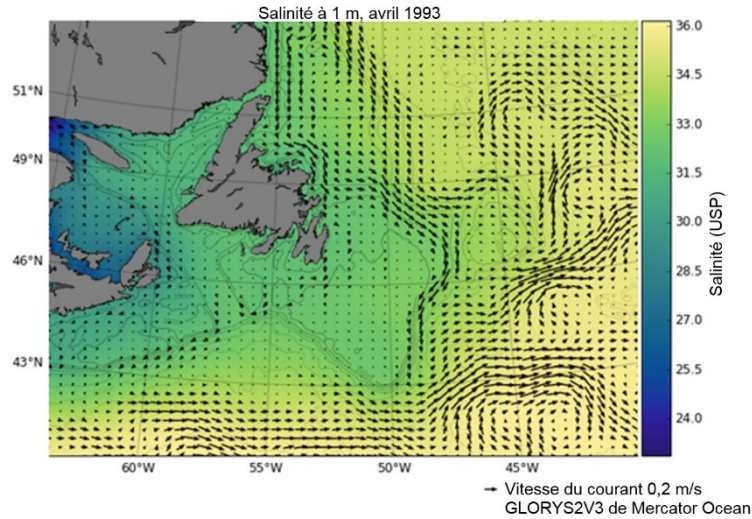


Figure 41 : Données climatologiques selon GLORYSv3 pour le mois d'avril (1993-2014), illustrant le taux de salinité des eaux de surface (les flèches représentent la vitesse du courant).

## SALINITÉ AU FOND

Le modèle (figure 42) montre différentes zones de plus faible salinité des eaux du fond marin dans certaines parties des plateformes (Grand Banc, parties de la plate-forme Néo-Écossaise) et des zones côtières, selon les données climatologiques d'avril. En eau plus profonde, le taux de salinité dans le fond marin est constamment plus élevé. Il est à noter que la branche intérieure du courant du Labrador présente un taux de salinité considérablement plus faible que le reste de la plateforme continentale et de son talus.

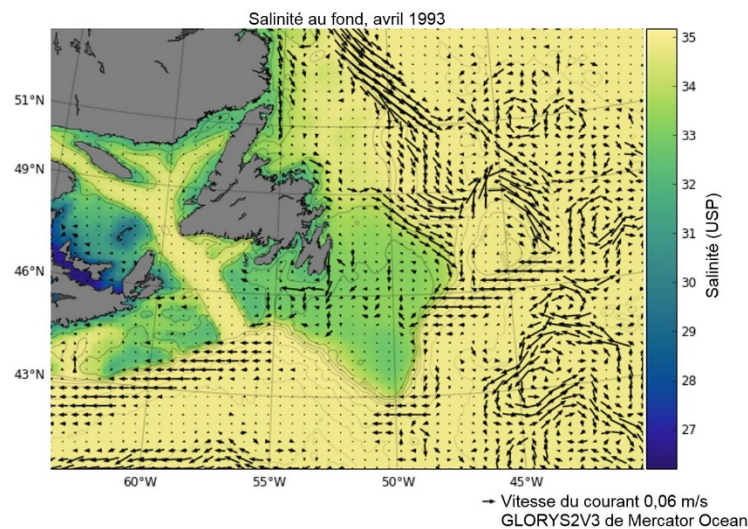


Figure 42 : Données climatologiques selon GLORYSv3 pour le mois d'avril (1993-2014), illustrant le taux de salinité au fond (les flèches représentent la vitesse du courant).