



## MISE À JOUR SUR L'ÉTAT DU STOCK DE MACTRE DE STIMPSON (*MACTROMERIS POLYNYMA*) SUR LE BANQUEREAU ET LE GRAND BANC À LA FIN DE LA SAISON DE PÊCHE 2018

### Contexte

Le bureau de la Gestion des ressources de la région des Maritimes a demandé une mise à jour sur l'état de la ressource hauturière qu'est la mactre de Stimpson pour étayer les décisions sur les niveaux de prises de cette pêche. Le stock de mactre est évalué selon un calendrier d'évaluation pluriannuelle et des mises à jour de l'état du stock sont produites lors des années intérimaires. La base de l'évaluation de la mactre de Stimpson sur le Banquereau et le Grand Banc a été examinée lors d'une réunion sur le cadre qui s'est tenue les 28 et 29 juin 2016. Lors de cet examen, une méthode d'évaluation dépendante de la pêche a été mise au point pour le Banquereau à l'aide d'un modèle de production excédentaire désagrégée sur le plan spatial (Hubley et Heaslip 2018). Cette méthode a servi à produire une évaluation de l'état du stock sur le Banquereau et des niveaux de prises possibles en fonction de deux valeurs des prélèvements. Le présent rapport fournit une mise à jour de l'information sur les pêches (débarquements, captures par unité d'effort [CPUE], empreinte de la pêche) et des indicateurs secondaires consignés à la fin de la saison de pêche de 2018 pour le Grand Banc et le Banquereau, ainsi que des résultats du modèle de la biomasse du Banquereau. Il évalue également ces éléments en fonction des points de référence et des seuils convenus. Ces bancs ont été évalués pour la dernière fois en 2017 (MPO 2017, Hubley et coll. 2018), et une mise à jour a été effectuée en 2018 (MPO 2018).

La présente réponse des Sciences découle du processus de réponse des Sciences du 15 mai 2019 sur la mise à jour de l'état du stock de mactre de Stimpson. Toute autre publication découlant de cette réunion sera publiée, lorsqu'elle sera disponible, sur le [calendrier des avis scientifiques du MPO](#).

### Renseignements de base

La pêche hauturière de la mactre de Stimpson a lieu sur le Banquereau et le Grand Banc (figure 1). Le Grand Banc s'entend de l'est de la zone de pêche des Grands Bancs, dans la zone 3LNO de l'Organisation des pêches de l'Atlantique Nord-Ouest (OPANO), avec certaines restrictions précisées dans les conditions de permis. Autrefois, les bancs étaient gérés en fonction d'un total autorisé des captures (TAC) fixé d'après les estimations de la biomasse pour l'ensemble du banc. Ces estimations de la biomasse étaient tirées de relevés scientifiques, dont les plus récents ont été effectués sur trois ans, soit en 2006, 2008 et 2009 pour le Grand Banc (Roddick et coll. 2011), et en 2010 pour le Banquereau (Roddick et coll. 2012). En l'absence de nouvelles données de relevés, une approche d'évaluation a été mise au point pour le Banquereau. Dans le cadre de cette approche, les estimations de la biomasse sont restreintes aux zones où la densité est viable sur le plan commercial (zone de pêche traditionnelle) déterminées par les données de positionnement satellitaire du système de surveillance des

navires (SSN). Cette méthode n'est pas appliquée actuellement au Grand Banc, car l'effort de pêche, et particulièrement la zone balayée, est moins grand que sur le Banquereau et réparti sur un banc plus étendu. Le stock du Grand Banc est surveillé à l'aide d'indicateurs secondaires dépendants de la pêche pour la biomasse, l'empreinte de la pêche et la composition selon la taille.

### **Description de la pêche**

À la suite d'une pêche d'essai de trois mois effectuée en 1986, un programme d'allocations d'entreprise pour la pêche hauturière de la mactre de Stimpson a été mis en place pour le Banquereau. La pêche s'est étendue au Grand Banc en 1989, après une pêche exploratoire sur ce banc en 1987 et 1988. On comptait trois permis en 2018 pour la pêche hauturière de la mactre de Stimpson, deux navires pêchant sur le Banquereau et un sur le Grand Banc. Les quotas sont actuellement transférables d'un permis à un autre, mais pas d'un banc à l'autre. L'effort est passé d'un banc à l'autre antérieurement, et il est réparti entre les deux en ce moment. La pêche est effectuée par de gros navires-usines congélateurs au moyen de dragues hydrauliques, sur des substrats sablonneux se situant à 60 à 110 m de profondeur. Les principaux outils de gestion sont un accès limité à la pêche hauturière au moyen de permis, un TAC divisé en allocations d'entreprise, une vérification à quai des captures entièrement financée par l'industrie, ainsi que l'obligation de tenir des journaux de bord et de couvrir tous les navires d'un système de surveillance (MPO 2014). Les exigences relatives aux observateurs, telles que définies dans le Plan de gestion intégrée des pêches (MPO 2014), ont été satisfaites en 2018 avec une sortie d'observation des pêches effectuée par banc. Le Secteur des sciences du MPO s'est engagé à examiner annuellement les données des observateurs et à faire rapport si un changement important survient dans les tendances relatives aux prises accessoires (MPO 2017). Les données des voyages de 2018 sont à l'étude. Consulter Hubley et al.. 2018 pour l'examen le plus récent des données fournies par les observateurs en mer.

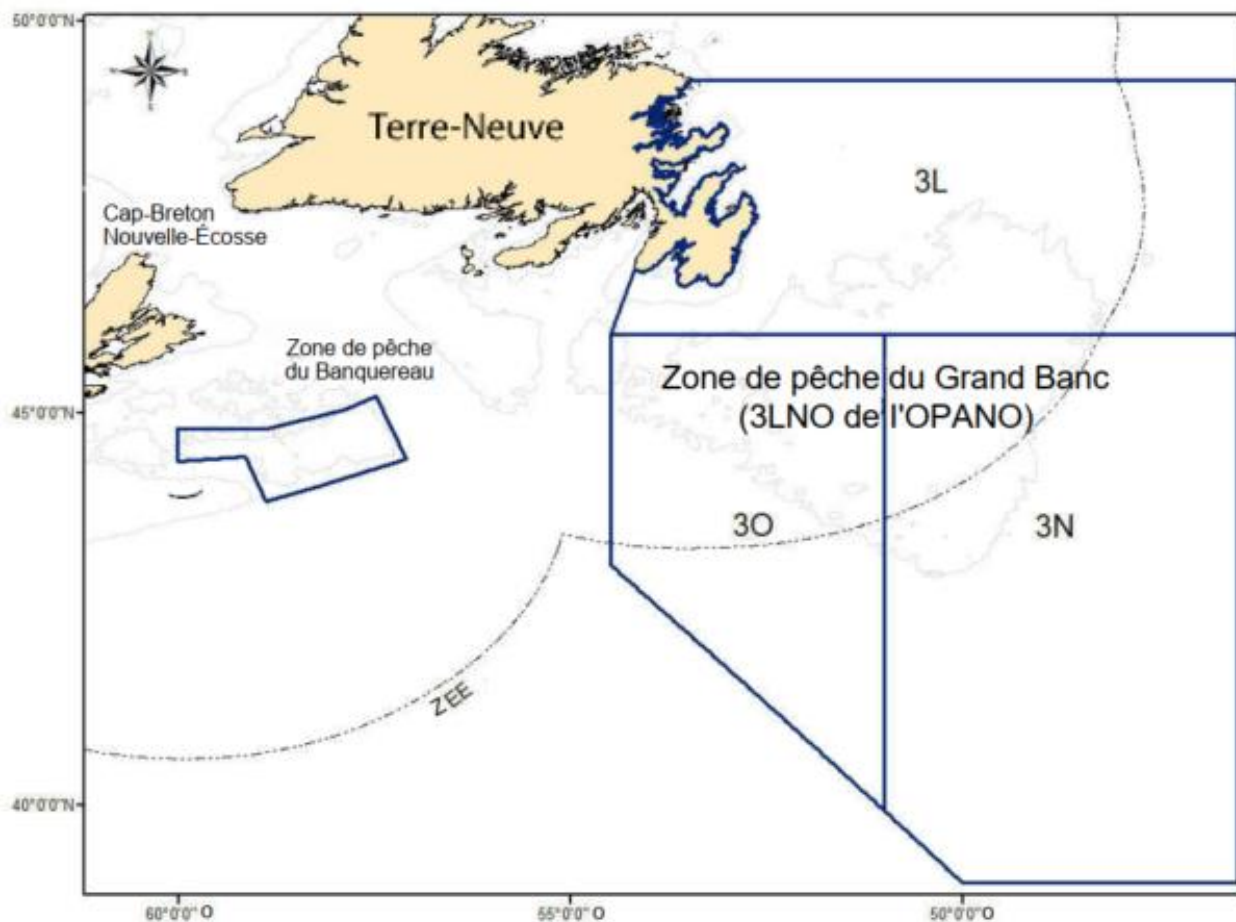


Figure 1. Zones de pêche de la mactre de Stimpson sur le Banquereau et le Grand Banc (lignes pleines) d'après les conditions de permis.

## Analyse et réponse

### Pêche commerciale

Entre 2007 et 2015, l'effort de pêche et les débarquements sur le Grand Banc ont été faibles (entre 0 et 730 t). Ils ont augmenté en 2016 et se sont maintenus en 2017. D'après les données des journaux de bord, les débarquements de la pêche sur le Grand Banc ont atteint 14 100 tonnes (t) en 2018, pour un TAC de 14 756 t. La CPUE moyenne était de 130 g/m<sup>2</sup>, en diminution par rapport à 2017 (145 g/m<sup>2</sup>). D'après les données des journaux de bord, les débarquements de la pêche sur le Banquereau ont atteint 17 553 t en 2018, pour un TAC de 20 943 t. La CPUE moyenne était de 126 g/m<sup>2</sup>, en augmentation par rapport à 2017 (116 g/m<sup>2</sup>). Les séries chronologiques des débarquements et de la CPUE pour les deux bancs sont illustrées dans la figure 2. Les débarquements de 2018 pour le Banquereau étaient inférieurs à ceux de l'année précédente et le TAC n'a pas été atteint en 2018. Ce résultat reflète probablement les décisions de gestion dans l'allocation du TAC et n'est vraisemblablement pas indicatif de changements dans la pêche ou le stock.

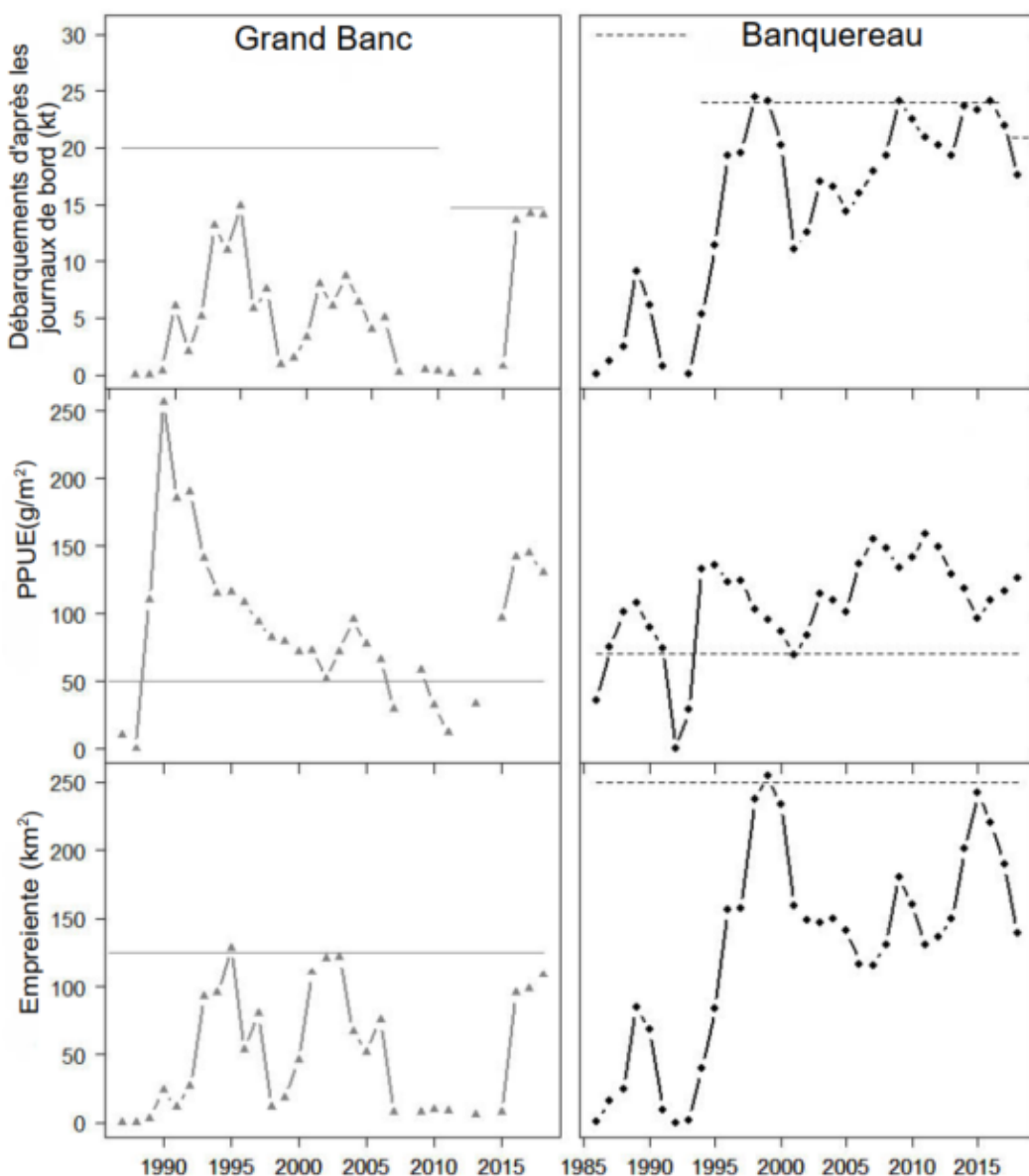


Figure 2. Débarquements selon les journaux de bord en kilotonnes (kt), captures par unité d'effort (CPUE;  $g/m^2$ ) et empreinte de la pêche ( $km^2$ ) pour le Grand Banc (gauche) de 1987 à 2018 et le Banquereau (droite) de 1986 à 2018. Les lignes horizontales représentent le total autorisé des captures de chaque banc (panneaux du haut) ou les niveaux des seuils pour les indicateurs secondaires (quatre panneaux du bas; voir : Indicateurs de l'état du stock).

### Modèle spatial de production pour le Banquereau

À la suite de l'examen du cadre de 2016 (Hubley et Heaslip 2018), la définition du stock pour le Banquereau a été restreinte à la zone directement exploitée. On utilise cinq zones d'évaluation spatiale pour diviser le Banquereau (figure 3). Dans ces zones, les parties pêchées (exploitées) sont déterminées à l'aide des données tirées du SSN, qui servent d'indicateur pour l'habitat de la mactre de Stimpson (figure 4). Pour chacune des cinq zones d'évaluation, un modèle de production excédentaire a été adapté à une série chronologique de données de CPUE et l'expansion aréale de la densité ( $g/m^2$ ) de la mactre de Stimpson a été limitée à la zone pêchée.

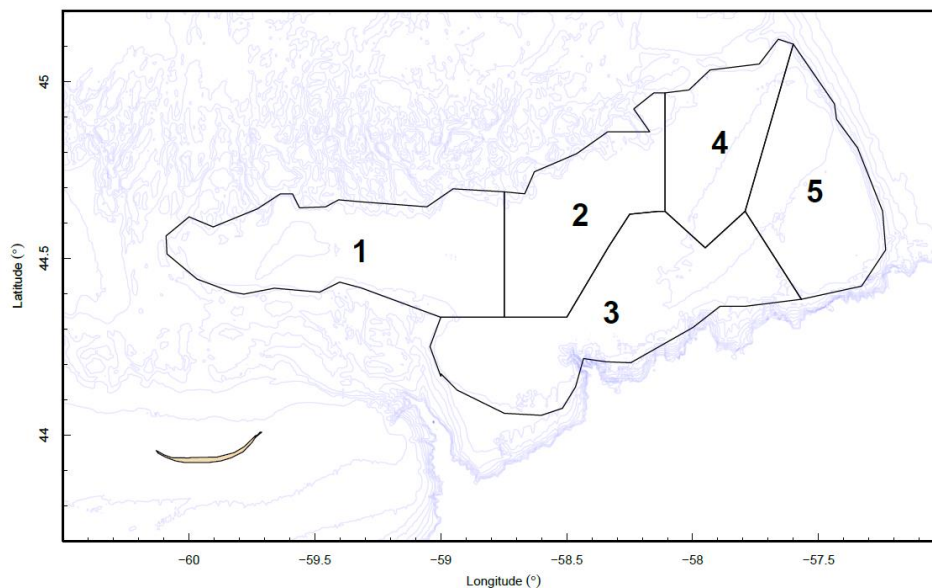


Figure 3. Cinq zones d'évaluation spatiale du Banquereau qui sont utilisées dans l'évaluation.

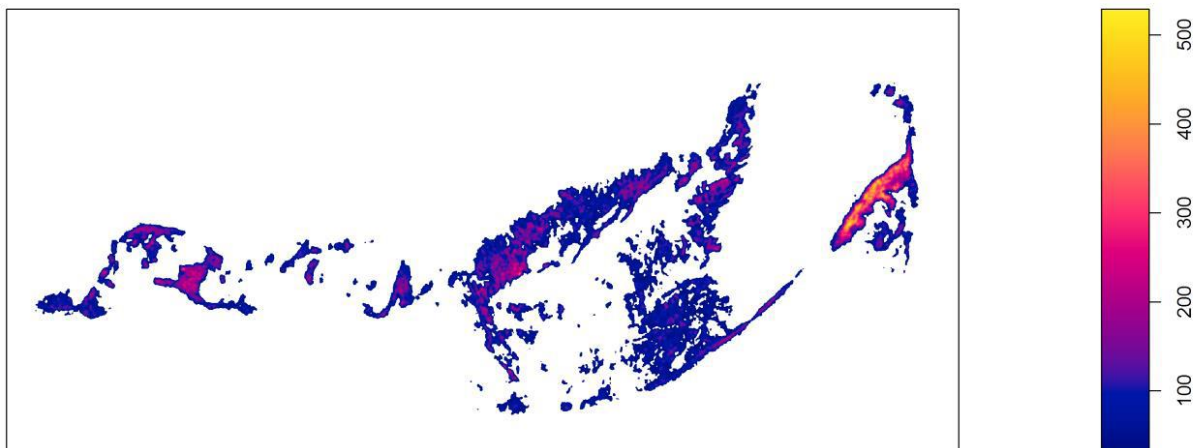


Figure 4. Densité estimée mesurée par le Système de surveillance des navires (SSN) sur le Banquereau à partir de la méthode de lissage par noyau, avec un écart-type de 0,2 pour une résolution de 100 m<sup>2</sup>. La barre d'échelle indique l'intensité mesurée par le SSN exprimée par le nombre de transmissions (impulsions) par km<sup>2</sup> pour la période de 2004 à 2016. Les zones en couleur sont celles où l'intensité mesurée par le SSN est supérieure à 30 impulsions/km<sup>2</sup>.

L'indice de CPUE annuel utilisé dans le modèle est illustré dans la figure 5. En 2018, les taux de prise ont augmenté dans toutes les zones. L'augmentation la plus marquée s'est produite dans la zone 4, où le taux de prise est passé de 89,5 t/km<sup>2</sup> en 2017 à 120,2 t/km<sup>2</sup> en 2018. Les taux de prise dans la zone 5 étaient les plus élevés en 2018, atteignant 152,2 t/km<sup>2</sup>.

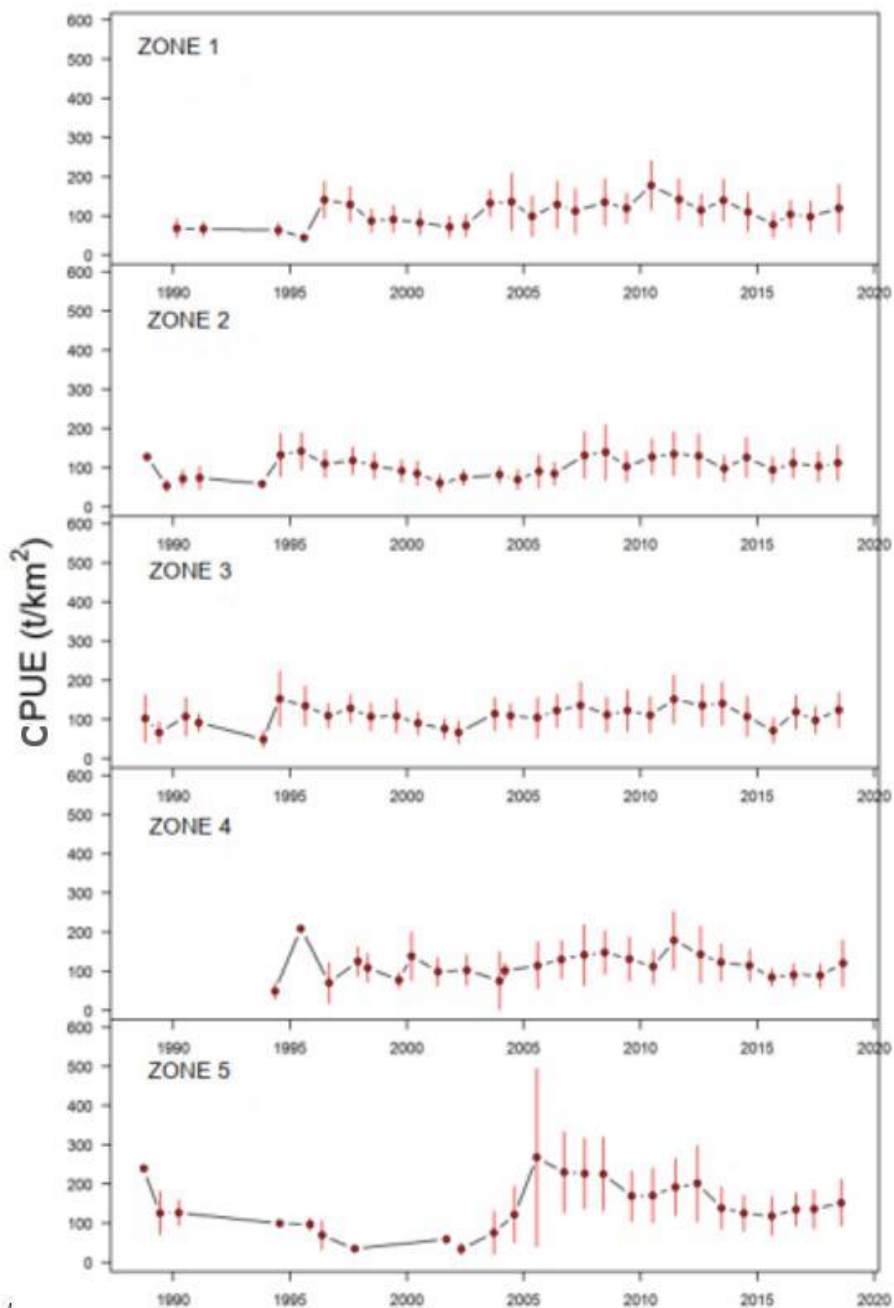


Figure 5. Prise par unité d'effort (CPUE; tonnes par km<sup>2</sup>) sur le Banquereau pour chaque zone d'évaluation spatiale (1 à 5). Les valeurs moyennes annuelles (points rouges) sont présentées, avec un écart-type de  $\pm 1$  (lignes rouges).

L'estimation modélisée des taux d'exploitation (prises divisées par la biomasse, d'après le modèle) pour chaque zone d'évaluation montre le déplacement de la pêche entre les zones et les années (figure 6). Les augmentations du taux d'exploitation dans une zone d'évaluation sont généralement suivies d'un taux d'exploitation réduit les années subséquentes et ne surviennent habituellement pas dans plusieurs zones la même année. En 2018, les taux d'exploitation ont augmenté dans les zones 1 et 3 et diminué dans les autres zones. C'est dans la zone 5 que le

taux d'exploitation était le plus élevé dans l'ensemble en atteignant 0,07. Dans les autres zones, il était compris entre 0,02 et 0,04.

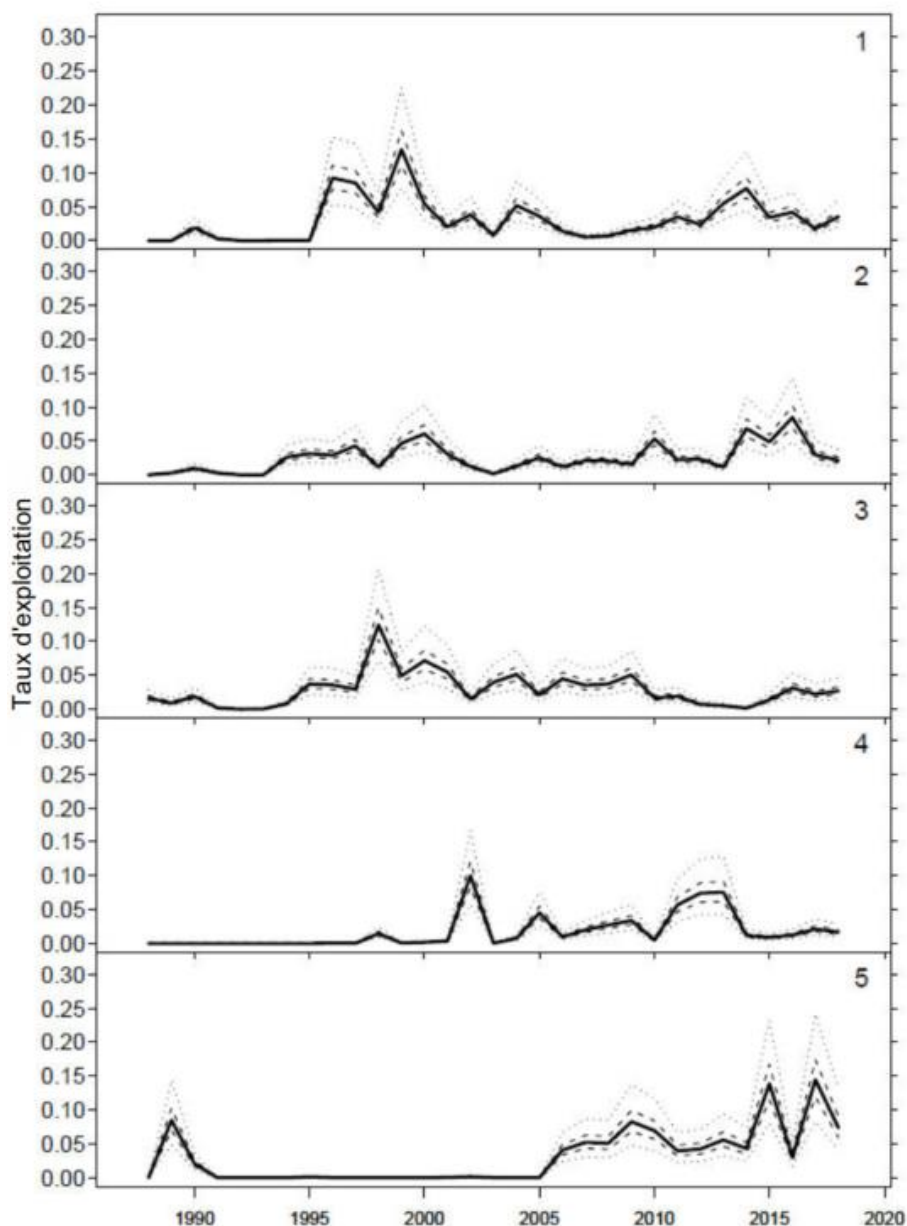


Figure 6. Estimations du taux d'exploitation sur le Banquereau entre 1988 et 2018 à partir du modèle spatial de production, par zone d'évaluation. La ligne pleine représente la médiane, la ligne en tirets représente un intervalle de crédibilité de 50 %, et la ligne pointillée représente un intervalle de crédibilité de 95 %.

Les estimations moyennes aréales de la biomasse tirées du modèle en 2018 indiquent que toutes les zones se situent à moins de 10 % des estimations de la biomasse de l'année précédente (figure 7). Les estimations de la biomasse les plus larges ont eu lieu dans les

zones 2 et 3, qui sont les deux zones d'évaluation les plus grandes (436 et 442 km<sup>2</sup>, respectivement).

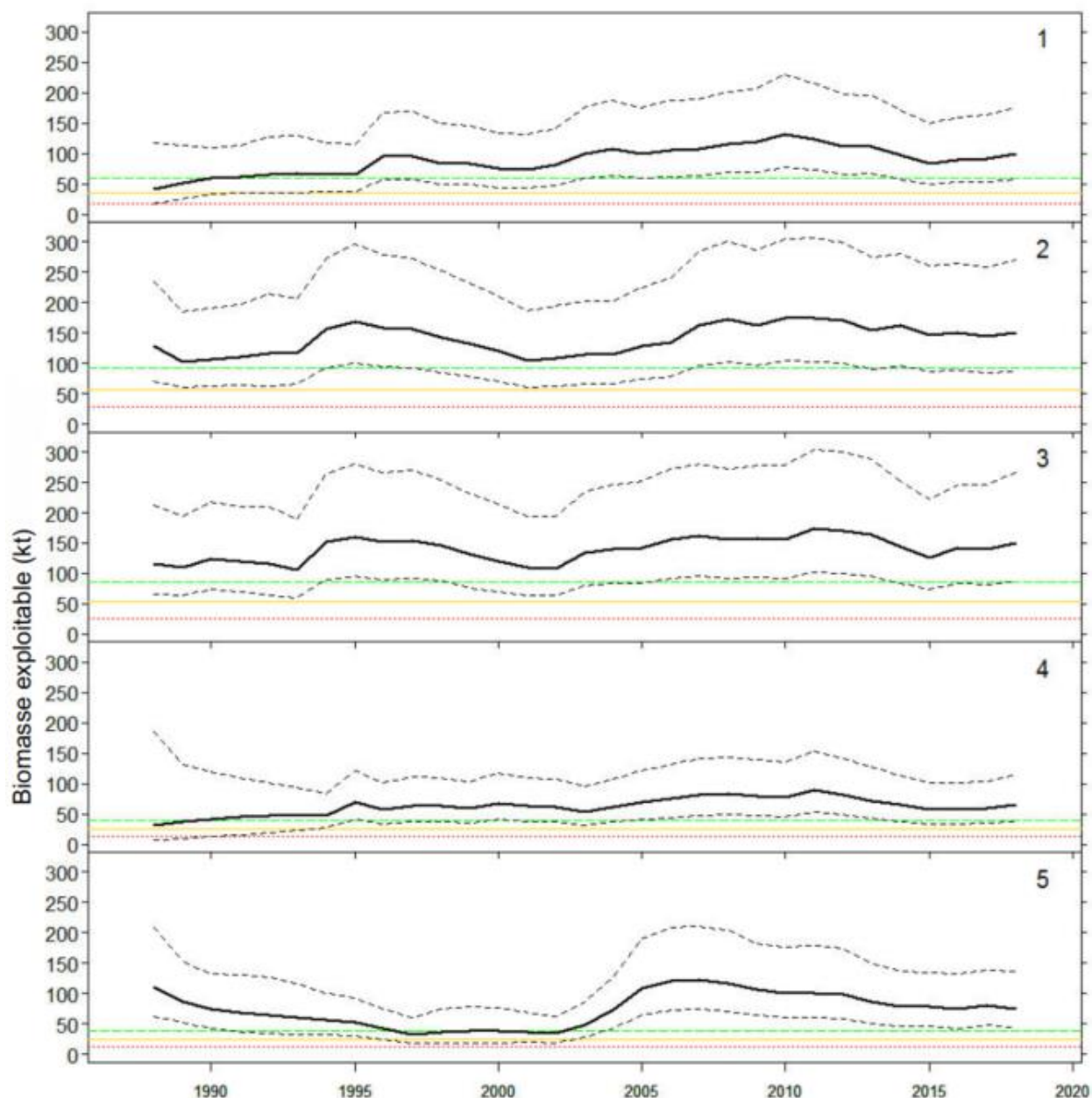


Figure 7. Estimations de la biomasse exploitable (en kilotonnes) sur le Banquereau à partir du modèle spatial de production, par zone d'évaluation. La ligne pleine noire représente la médiane et la ligne pointillée noire représente un intervalle de crédibilité de 95 %. Les lignes horizontales représentent (du haut vers le bas) le point de référence de CPUE<sub>70</sub> (vert), le point de référence supérieur du stock (jaune) et le point de référence limite (rouge).

### Indicateurs de l'état du stock

Trois indicateurs secondaires de l'état du stock ont été mis au point pour le Banquereau et le Grand Banc à partir des données fournies chaque année au MPO par la pêche commerciale.



Les données pour les indicateurs secondaires ne sont pas limitées à la zone pêchée utilisée pour modéliser la biomasse. La capture par unité d'effort est l'indicateur de la biomasse et les seuils sont de 70 g/m<sup>2</sup> pour le Banquereau et de 50 g/m<sup>2</sup> pour le Grand Banc. Les deux bancs étaient au-dessus du seuil de l'indicateur de CPUE en 2018 (figure 2). L'empreinte de la pêche est calculée comme la somme de la superficie draguée, sans révision pour les chevauchements des traits. Cette empreinte est un indicateur de l'étendue spatiale de la pêche et de la densité du stock : lorsque la densité diminue, l'empreinte augmente, car il faut pêcher sur une plus grande surface pour maintenir les débarquements ou les pêcheurs cherchent de nouvelles zones où la densité est élevée. Les seuils de l'empreinte sont de 250 km<sup>2</sup> pour le Banquereau et de 125 km<sup>2</sup> pour le Grand Banc. Les deux bancs étaient en dessous du seuil de l'indicateur de l'empreinte en 2018 (figure 2). L'abondance relative de palourdes grosses et âgées est surveillée par l'indicateur de la composition selon la taille. Elle traduit le maintien de classes d'âge plus âgées dans le stock. Des changements importants de cet indicateur entre les années pourraient dépendre du lieu de pêche, puisque la composition selon la taille du stock peut varier d'un endroit à l'autre du banc. La composition selon la taille est de 1 % des prises non triées ayant une taille égale ou supérieure à 120 mm pour le Banquereau et à 105 mm pour le Grand Banc. En 2018, les deux bancs se trouvaient au-dessus du seuil de l'indicateur de composition selon la taille (tableau 1), mais le Banquereau se rapprochait du seuil pour la première fois depuis 2005. Un examen des fréquences de longueur des coquilles recueillies à partir de l'échantillonnage à bord montre que la fourchette de taille des prises était similaire en 2017 (de 51 à 148 mm) et en 2018 (de 51 à 142 mm), la différence en pourcentage de palourdes >120 mm étant déterminée par la quantité de grosses palourdes prises plutôt que par la prise de tailles plus petites (figure 8).

Tableau 1. Pourcentage de grosses palourdes dans les prises commerciales non triées et taille de l'échantillon (n) pour le Grand Banc et le Banquereau. Le seuil est de 1 % pour les deux bancs. Seules dix années de données sont présentées.

Année	Grand Banc		Banquereau	
	% >105 mm	n	% >120 mm	n
2009	-	-	3,87	17 940
2010	1,34	224	3,64	16 683
2011	0	251	7,31	10 841
2012	-	-	4,5	12 129
2013	6,67	180	2,76	21 290
2014	-	-	1,57	14 127
2015	19,17	600	1,55	13 741
2016	16,65	8 600	2,31	18 967
2017	15,61	7 298	2,31	16 695
2018	11,35	8 000	1,07	16 395

- Aucune donnée disponible

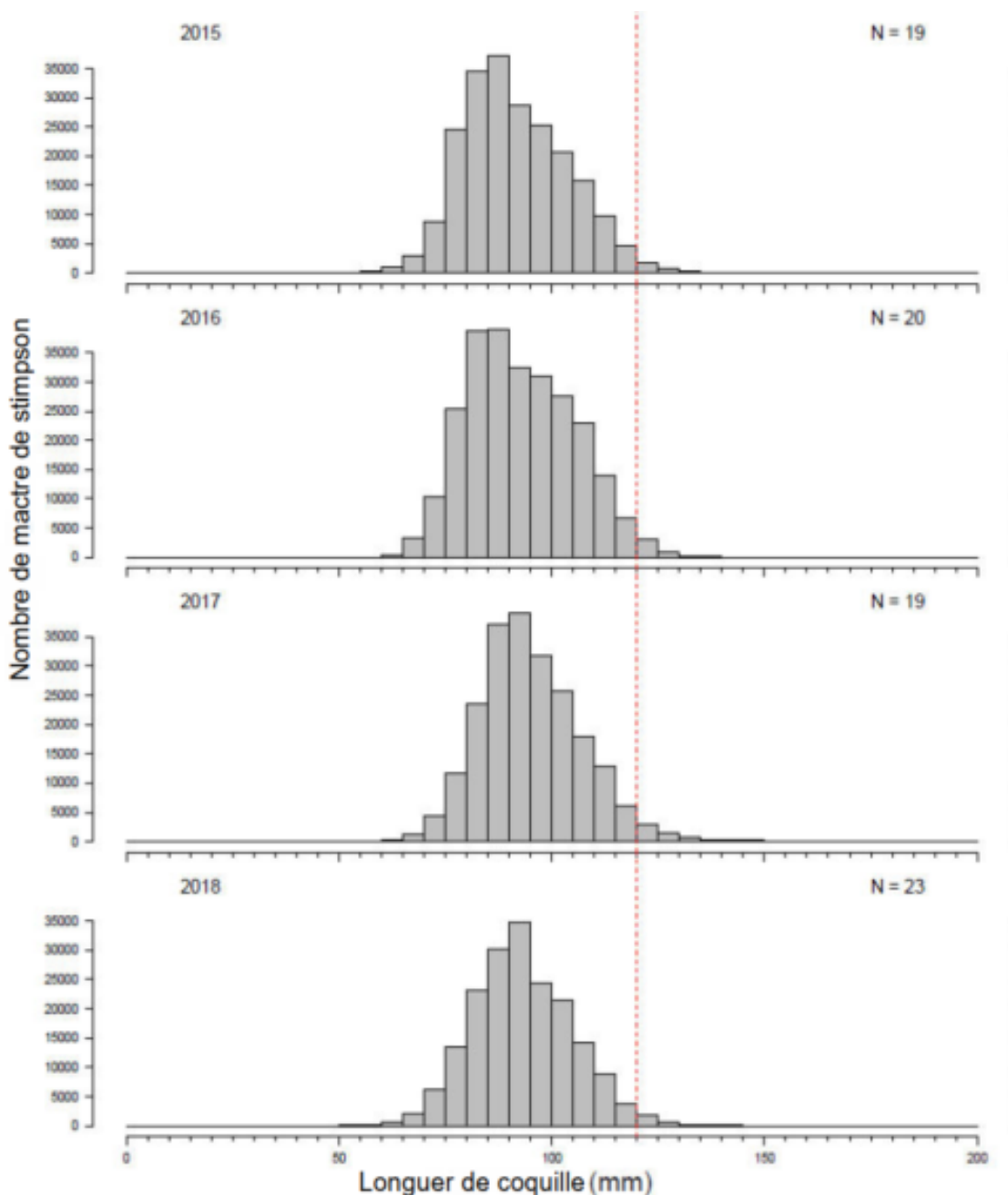


Figure 8. Fréquence liée à la longueur de coquille (mm) de la mactre de Stimpson prélevée sur le Banquereau dans le cadre du programme d'échantillonnage à bord, de 2015 à 2018. La ligne verticale indique le seuil de 120 mm.

Les points de référence de la biomasse présentés pour le Banquereau (Hubley et coll. 2018) reposent sur les valeurs par défaut de 0,4 et 0,8  $B_{RMS}$  (biomasse au rendement maximal soutenu) souvent utilisées pour définir le point de référence limite (PRL) et le point de référence supérieur (PRS) du stock. Ils sont fondés sur la biomasse de la zone pêchée, et non sur celle de tout le banc. Comme il est possible que ces valeurs soient sous-estimées pour ce stock, il a

été proposé d'évaluer également l'état du stock par rapport au niveau du seuil de CPUE établi précédemment, 70 g/m<sup>2</sup>. Cette valeur de référence (CPUE<sub>70</sub>) a été traduite en estimations de la biomasse pour chaque zone d'évaluation (ligne verte sur la figure 7). En 2018, la probabilité que l'estimation de la biomasse se trouvait au-dessus de la BSR et de la ligne de référence CPUE<sub>70</sub> était >0,99 pour toutes les zones (tableau 2).

La pêche sur le Banquereau n'est pas fondée sur des TAC différents pour chaque zone d'évaluation. Elle peut être pratiquée n'importe où sur le banc; par conséquent, le TAC est déterminé à partir de la biomasse totale dans toutes les zones exploitées du banc (figure 9). En 2018, la biomasse totale médiane estimée dans les zones exploitées était de 539 096 t (IC de 95 % : 311 851-965 744 t). La probabilité que la biomasse totale du banc dans les cinq zones d'évaluation combinées soit supérieure au PRS et à la ligne de référence de CPUE<sub>70</sub> était >0,99 (tableau 2).

Tableau 2. Probabilité que les estimations médianes de la biomasse soient supérieures au point de référence limite (PRL), au point de référence supérieur (PRS) et à une CPUE de 70 g/m<sup>2</sup> (CPUE<sub>70</sub>), pour chaque zone d'évaluation (1 à 5) et pour l'ensemble de la zone sur le Banquereau.

Zone	PRL	PRS	CPUE <sub>70</sub>
1	> 0,99	> 0,99	> 0,99
2	> 0,99	> 0,99	> 0,99
3	> 0,99	> 0,99	> 0,99
4	> 0,99	> 0,99	> 0,99
5	> 0,99	> 0,99	> 0,99
Total	> 0,99	> 0,99	> 0,99

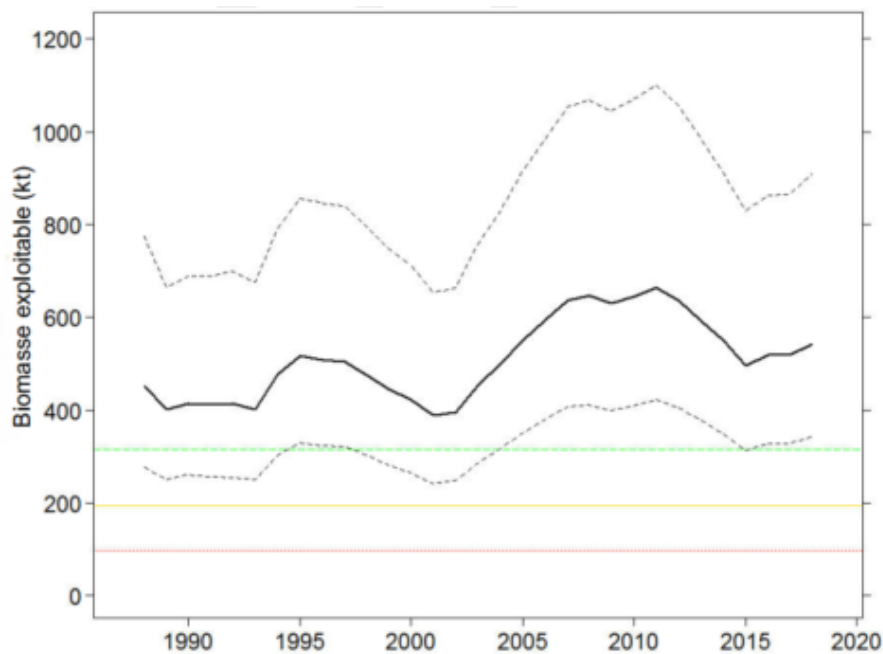


Figure 9. Estimation de la biomasse exploitable (en kilotonnes) sur le Banquereau entre 1988 et 2018 à partir du modèle spatial de production, pour la totalité de la zone exploitée. La ligne pleine noire représente la médiane et la ligne pointillée noire représente un intervalle de crédibilité de 95 %. Les lignes horizontales représentent (du haut vers le bas) le point de référence CPUE<sub>70</sub> (vert), le point de référence supérieur du stock (jaune) et le point de référence limite (rouge).

### Autres prises conservées dans la pêche

Le Plan de gestion intégrée de la pêche hauturière des palourdes (MPO 2014) autorise la rétention d'autres espèces de palourdes. Depuis 2005, il n'y a pas eu de limite pour les prises accessoires de pitots, (*Cyrtodaria silique*) ou de coques du Groenland (*Serripes groenlandicus*). Le pitot est plus souvent récolté sur le Banquereau, où les débarquements ont augmenté chaque année de 2010 à 2014. Depuis 2014, ils ont fluctué, mais sont demeurés élevés par rapport aux années précédentes. La coque du Groenland est davantage récoltée sur le Grand Banc et les débarquements tendent à varier beaucoup. Les débarquements de coques du Groenland sur le Grand Banc ont augmenté considérablement de 2017 à 2018 avec 774 t et 2 613 t, respectivement. Les pêches de quahog nordique (*Arctica islandica*) sont minimales sur les deux bancs depuis la fin des années 1990. Sur le Grand Banc, les prises de quahog nordique sont limitées à 10 % des prises de palourdes, jusqu'à un maximum de 500 t. Sur le Banquereau, le TAC est de 800 t. Le TAC n'a été dépassé en 2018 sur aucun des deux bancs (figure 10).

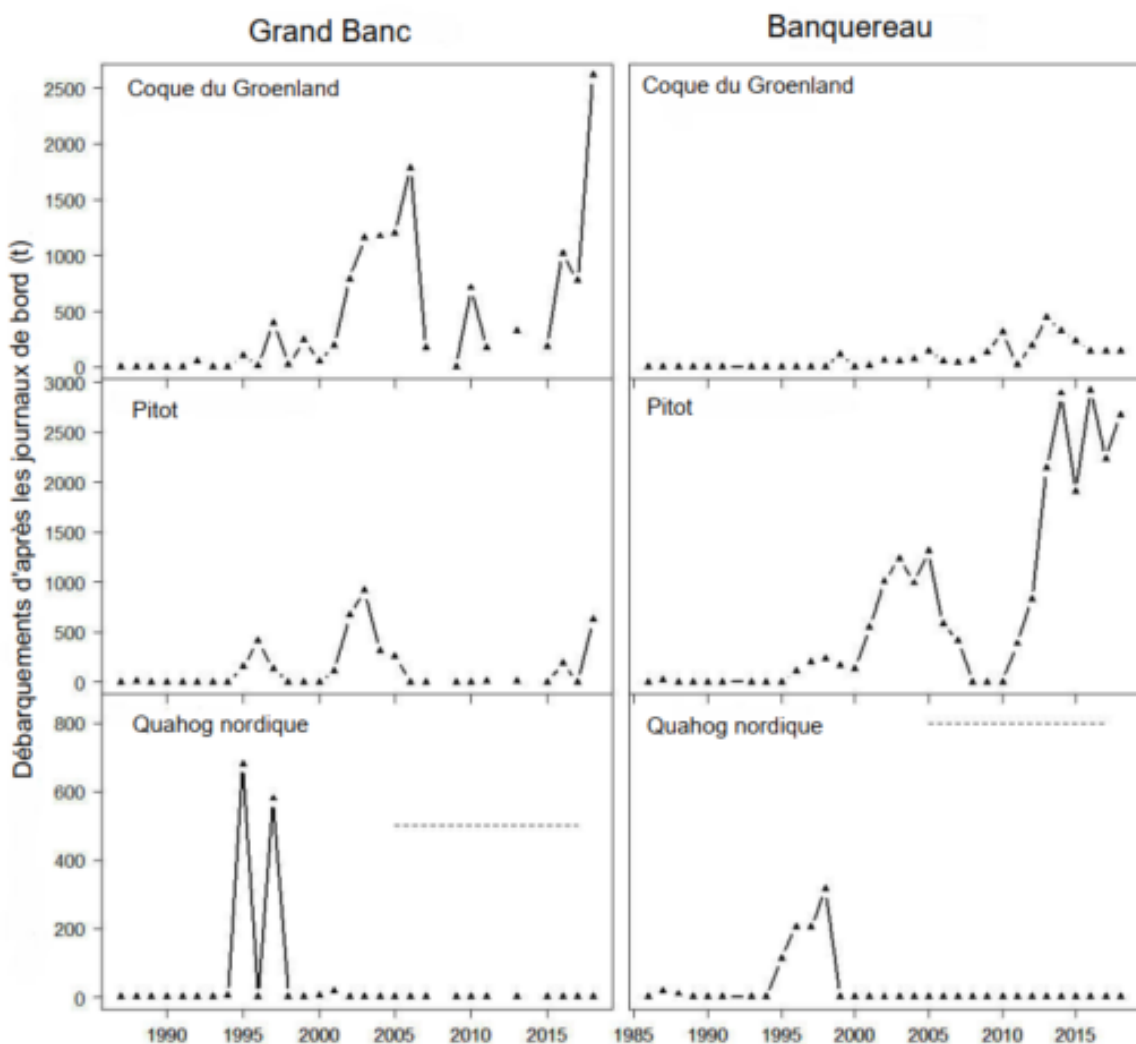


Figure 10. Débarquements d'après les journaux de bord de la pêche pour trois autres espèces de palourdes sur le Grand Banc (colonne de gauche) et sur le Banquereau (colonne de droite) de 1987 à 2018. La ligne horizontale en tirets indique la limite maximale pour le Grand Banc et le total autorisé des captures pour le Banquereau. Noter les axes différents.

## Sources d'incertitude

Avec l'amélioration de l'efficacité de la pêche, la capturabilité augmentera probablement au fil du temps, ayant pour effet de biaiser les indicateurs fondés sur la CPUE. Les changements de l'efficacité et de la capturabilité pourraient masquer les tendances réelles de la biomasse. Les paramètres du modèle spatial de production pour le taux de croissance et la capacité de charge sont partiellement faussés et potentiellement biaisés, un taux de croissance élevé et une capacité de charge faible donnant au modèle une plus grande souplesse pour correspondre aux données. Si l'estimation du taux de croissance est trop élevée et que celle de la capacité de charge trop faible, les points de référence sont probablement trop optimistes ( $F_{RMS}$  [la mortalité par pêche au rendement maximal soutenu] plus élevé et  $B_{RMS}$  plus bas). C'est probablement ce qui se passe pour les points de référence pour le Banquereau.

## Conclusions

Le stock de la zone exploitée sur le Banquereau est considéré comme se trouvant dans la zone saine, et l'estimation de la biomasse pour 2018 est au-dessus du PRL, du PRS et de la CPUE<sub>70</sub>, ces informations étant appuyées par les indicateurs secondaires. Tous les indicateurs secondaires pour le Grand Banc sont positifs par rapport à leurs seuils respectifs.

Les quantités potentielles de prélèvement ont été calculées à l'aide des estimations de la biomasse de 2018 tirées du modèle spatial de production. Un niveau de prélèvement de  $0,5 F_{RMS}$  permettrait d'obtenir un TAC (23 753 t) supérieur au TAC de 2019 pour le Banquereau (20 943 t). Un niveau de prélèvement de  $0,33 M$ , où  $M$  est le taux de mortalité naturelle de 0,08 (Heaslip et Hubley 2018), entraînerait un TAC beaucoup plus faible lorsqu'appliqué à la biomasse de la zone de pêche (tableau 3). Les analyses précédentes fondées sur le modèle de production excédentaire ont estimé le  $F_{RMS}$  à près de 0,09, mais les taux de prise ont tendance à baisser lorsque le niveau d'exploitation de référence ( $F$ ) est supérieur à 0,045 ( $0,5 F_{RMS}$ ). Le niveau d'exploitation de référence de  $0,5 F_{RMS}$  a été proposé à titre de valeur intermédiaire située entre  $0,33 M$  (valeur établie pour une zone de stock plus grande et moins productive) et  $F_{RMS}$ .

Tableau 3. Prélèvements par zone, en tonnes, pour les niveaux d'exploitation de référence ( $F$ ) pour les zones d'évaluation (1 à 5) du Banquereau, calculés à partir des estimations de la biomasse de 2018 issues du modèle spatial de production.

Taux d'exploitation de référence ( $F$ )	Zone 1	Zone 2	Zone 3	Zone 4	Zone 5	Total
$0,5 F_{MSY}$ (0,045)	4 375	6 648	6 572	2 876	3 281	23 753
$0,33 M$ (0,026)	2 552	3 877	3 833	1 677	1 914	13 853

## Collaborateurs

### Nom

Leslie Nasmith (responsable)  
Monica Bravo

### Organisme d'appartenance

Secteur des sciences du MPO, région des Maritimes  
Secteur des sciences du MPO, région des Maritimes

Carl MacDonald	Gestion des ressources du MPO, région des Maritimes
Martin Henri	Gestion des ressources du MPO, région de Terre-Neuve et du Labrador
Freya Keyser	Secteur des sciences du MPO, région des Maritimes
Brendan Wringe	Secteur des sciences du MPO, région des Maritimes
Lottie Bennett	Secteur des sciences du MPO, région des Maritimes

### Approuvé par

Alain Vézina  
Directeur régional, Sciences  
Pêches et Océans Canada, région des Maritimes  
Dartmouth (Nouvelle-Écosse)  
Tél. : 902-426-3490  
Date : 25 octobre, 2019

### Sources de renseignements

- Hubley, B., and Heaslip, S.G. 2018. Data Review and Assessment Framework of the Arctic Surfclam (*Mactromeris polynyma*) on Banquereau and Grand Bank. DFO Can. Sci. Advis. Sec. Res. Doc. 2017/069. v + 49p.
- Hubley, B., Heaslip, S.G., Stanley, R.R.E. 2019. Évaluation des stocks de mactres de Stimpson (*Mactromeris polynyma*) du Banquereau et du Grand Banc. Secr. can. de consult. sci. du MPO. Doc. de rech. 2018/063. iv + 70 p.
- MPO. 2014. Palourdes hauturières - Régions des Maritimes et de Terre-Neuve. Juin 2014: 38 p.
- MPO. 2017. Évaluation du stock de mactres de Stimpson (*Mactromeris polynyma*) du Banquereau en 2016. Secr. can. de consult. sci. du MPO, Avis sci. 2017/047.
- MPO. 2018. Mise à jour sur l'état du stock de mactre de Stimpson (*Mactromeris polynyma*) sur le Banquereau et le Grand Banc. Secr. can. de consult. sci. du MPO, Rép. des Sci. 2018/046.
- Roddick, D., Brading, J., Carrigan, L., Davignon-Burton, T., Graham, S., and McEwen, C. 2011. Assessment of the Arctic Surfclam (*Matromeris polynyma*) stock on Grand Bank. DFO Can. Sci. Advis. Sec. Res. Doc. 2011/052: 59.
- Roddick, D., Brading, J., Carrigan, L., Davignon-Burton, T., Graham, S., and McEwen, C. 2012. Assessment of the Arctic Surfclam (*Matromeris polynyma*) stock on Banquereau in 2010. DFO Can. Sci. Advis. Sec. Res. Doc. 2012/050: 59.

**Le présent rapport est disponible auprès du :**

Centre des avis scientifiques (CAS)  
Région des Maritimes  
Pêches et Océans Canada  
Institut océanographique de Bedford  
1, promenade Challenger, C.P. 1006  
Dartmouth (Nouvelle-Écosse) B2Y 4A2

Téléphone : 902-426-7070

Courriel : [MaritimesRAP.XMAR@dfo-mpo.gc.ca](mailto:MaritimesRAP.XMAR@dfo-mpo.gc.ca)

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

ISSN 1919-3815

© Sa Majesté la Reine du chef du Canada, 2019



La présente publication doit être citée comme suit :

MPO. 2019. Mise à jour sur l'état du stock de mactre de Stimpson (*mactromeris polynyma*) sur le Banquereau et le Grand Banc à la fin de la saison de pêche 2018. Secr. can. de consult. sci. du MPO, Rép. des Sci. 2019/041.

*Aussi disponible en anglais :*

DFO. 2019. *Stock Status Update of Arctic Surfclam (Mactromeris polynyma) On Banquereau And Grand Bank To The End Of The 2018 Fishing Season. DFO Can. Sci. Advis. Sec. Sci. Resp. 2019/041.*