



ÉVALUATION DE L'ÉTAT DES STOCKS DE HOMARD (*HOMARUS AMERICANUS*) DE LA CÔTE-NORD (ZPH 15, 16 ET 18) ET DE L'ÎLE D'ANTICOSTI (ZPH 17), QUÉBEC, EN 2018

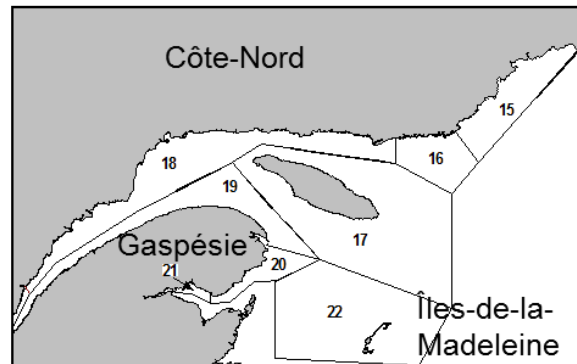


Figure 1. Carte montrant les zones de pêche au homard (ZPH) au Québec (ZPH 15 à 18 : Côte-Nord et Anticosti, ZPH 19 à 21 : Gaspésie et ZPH 22 : Îles-de-la-Madeleine).

Contexte :

La pêche au homard le long de la Côte-Nord du Québec est pratiquée par des pêcheurs répartis à l'intérieur de 3 zones de pêche au homard (ZPH 15, 16 et 18; Figure 1). On retrouve la majorité des pêcheurs actifs de la Côte-Nord (autour de 50) dans la ZPH 15, 4 à 8 pêcheurs selon les années dans la ZPH 16 et 3 à 8 pêcheurs répartis dans les sous-zones C, D, G et H de la ZPH 18 (Figure 2). La pêche à l'île d'Anticosti est pratiquée par 15 pêcheurs provenant de la Moyenne-Côte-Nord, de la Gaspésie et des Îles-de-la-Madeleine. Ils se répartissent principalement autour de la pointe est de l'île, dans la sous-zone 17B. Le homard pêché à l'île d'Anticosti est débarqué dans les ports d'origine des pêcheurs.

La gestion de la pêche se fait par un contrôle de l'effort de pêche (nombre de permis, nombre et grosseur de casiers et saison de pêche) et par des mesures d'échappement: remise à l'eau des femelles œuvées et taille minimale de capture (TMC). Les mesures de gestion et de conservation mises en place au cours des 24 dernières années suivent les recommandations du Conseil pour la conservation des ressources halieutiques (CCRH). L'évaluation de l'état de la ressource a lieu aux trois ans. Le présent avis décrit la situation en 2018 et les changements observés depuis la dernière évaluation de l'état du stock en 2015.

SOMMAIRE

- Les **débarquements** de homard sur la Côte Nord étaient en forte augmentation entre 2015–2018 (82 % dans la zone 15, 305 % dans la zone 16, et 423 % dans la zone 18). Les valeurs de 2018 sont à des sommets historiques et l'augmentation s'expliquerait aux deux-tiers par l'accroissement de l'effort de pêche. À l'île d'Anticosti (17B), les débarquements ont aussi atteint un sommet historique passant de 504 t en 2015 à 782 t en 2018.

- Dans les zones 15 et 16, la **prise par unité d'effort (PUE)** en poids provenant de l'échantillonnage commercial a augmenté de 27 % entre 2015 et 2018 et de 137 % par rapport à la moyenne historique (1993-2017), tandis que l'effort de pêche est à la hausse depuis 2015. Dans la zone 18, la PUE en poids de 2018 était 44 % supérieure à celle de 2015 et 112 % supérieure à la moyenne historique (2012-2017) pour un effort de pêche qui augmente depuis 2014. Dans la zone 17, la PUE en poids provenant des journaux de bord était, en 2018, supérieure de 33 % à celle de 2015 et 114 % supérieure à la moyenne historique (2006-2017) pour un effort de pêche en augmentation depuis 2011.
- L'échantillonnage pour l'évaluation des **indicateurs démographiques** est très limité sur la Côte Nord et à l'Île d'Anticosti, particulièrement dans les zones 15, 16 et 18. Dans la zone 17B, les structures de tailles sont étendues, mais la taille moyenne est à la baisse possiblement en raison de l'augmentation du recrutement.
- Les indicateurs d'abondance (débarquements et PUE) sont en forte hausse sur la Côte-Nord et à l'Île d'Anticosti. Les populations de homard de ces régions semblent en bonne condition, mais sont caractérisées par une croissance lente ainsi qu'une maturité sexuelle tardive et à grande taille (90 mm et +). Compte tenu que la taille légale est inférieure à la taille à la maturité sexuelle, ces populations pourraient être vulnérables à la surexploitation. Dans le contexte de l'augmentation de l'effort de pêche dans ces régions ainsi que des changements dans l'environnement, il serait important de rapidement développer ou mettre à jour les connaissances biologiques essentielles à la gestion durable de ces stocks.

INTRODUCTION

Biologie

Le homard d'Amérique (*Homarus americanus*) se distribue le long de la côte ouest de l'Atlantique, du Labrador au Cap Hatteras. Le homard adulte fréquente de préférence les fonds rocheux présentant des abris, mais on le retrouve aussi sur des fonds sableux ou même vaseux. Les concentrations commerciales se retrouvent généralement à des profondeurs inférieures à 35 m. Sur la Côte-Nord et à l'Île d'Anticosti, les femelles atteindraient la maturité sexuelle à des tailles supérieures à 90 mm LC selon une étude publiée en 1988. Ailleurs au Québec, dans les régions situées plus au sud, la maturité sexuelle des femelles est atteinte à de plus petites tailles (79–84 mm). Pour une même région, les mâles sont matures à une taille plus petite que les femelles. Les femelles suivent généralement un cycle de reproduction de deux ans, une année de ponte alternant avec une année de mue. Une femelle pondant pour la première fois (primipare) peut produire tout près de 8 000 œufs, tandis qu'une femelle de grande taille (≥ 127 mm LC ou « jumbo ») peut pondre jusqu'à 35 000 œufs. Une fois pondus, les œufs se fixent sur les pattes natatoires de la femelle et y demeurent de 9 à 12 mois, avant d'éclore sous forme de larves planctoniques l'été suivant. Des différences existent entre les femelles primipares et multipares. En plus d'avoir une fécondité plus élevée, certaines femelles jumbo pourraient pondre deux années de suite avant de muer. On a également observé que la ponte et l'éclosion pouvaient se faire plus tôt en saison et que les larves à l'émergence pouvaient être plus grandes chez les femelles multipares (ayant déjà pondu auparavant) que chez les primipares. Suite à l'éclosion, la larve demeure dans le plancton pour une période de temps variant entre 3 et 10 semaines, selon la température de l'eau, et passe par trois stades de développement avant de subir une métamorphose. Suite à celle-ci, la postlarve (stade IV), qui a alors l'apparence d'un homard adulte, quitte les eaux de surface pour s'établir sur le fond, ce qui initie la phase benthique. La survie du homard de la phase larvaire jusqu'aux premiers stades benthiques est affectée par la prédation ainsi que par les facteurs hydrodynamiques qui

déterminent l'advection ou la rétention des larves près des zones favorables à l'établissement benthique. Au cours des premières années de leur vie benthique, jusqu'à ce qu'ils aient atteint une taille d'environ 40 mm, les homards sont cryptiques, c'est-à-dire qu'ils vivent cachés dans des habitats offrant de nombreux espaces pour s'abriter. Dans les régions situées plus au sud du golfe du Saint-Laurent, notamment aux Îles-de-la-Madeleine, on estime qu'un homard atteint la TMC (83 mm) vers l'âge de 7–8 ans, après avoir mué environ 16 fois depuis son établissement benthique, et recrute à la pêche l'année suivante. L'âge d'entrée dans la pêche commerciale est plus élevé dans les secteurs situés plus au nord du golfe du Saint-Laurent en raison d'un accroissement de taille à la mue et d'une fréquence de mue plus faibles dans les eaux froides.

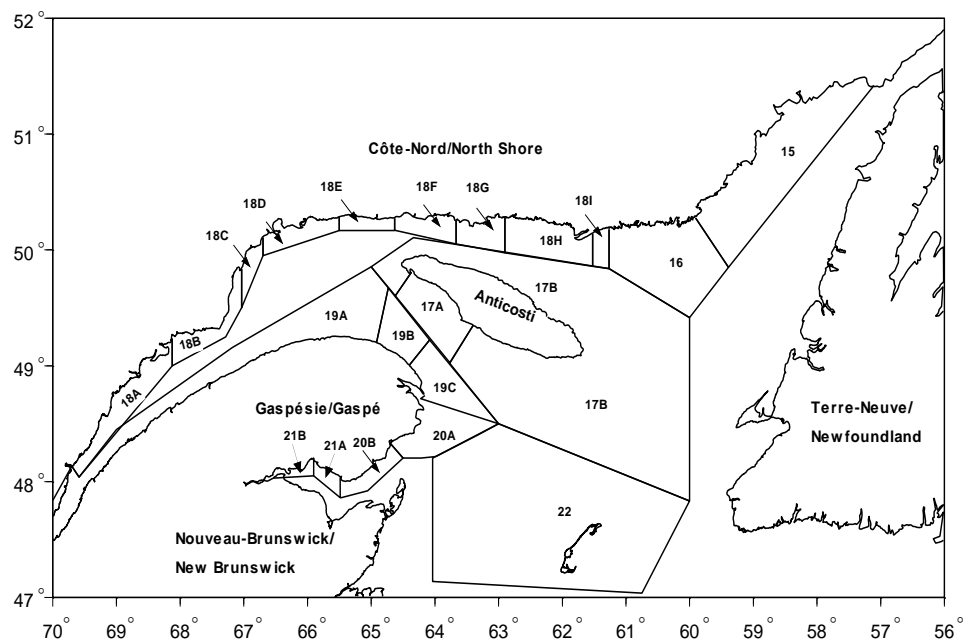


Figure 2. Zones de pêche au homard (ZPH) sur la Basse-Côte-Nord (ZPH 15 et 16), la Haute et Moyenne-Côte-Nord (ZPH 18, sous-zones A à I) et à l'Île d'Anticosti (ZPH 17, sous-zones A et B).

Description de la pêche

La gestion de la pêche au homard se fait par un contrôle de l'effort de pêche qui impose des limites sur le nombre de permis, le nombre et la grosseur des casiers et la durée de la saison de pêche (Tableau 1). En plus d'une taille minimale de capture (TMC), les femelles œuvées doivent être remises à l'eau. Les casiers ne sont levés qu'une fois par jour ou moins et le temps d'immersion est d'au plus 72 heures.

Tableau 1. Règles de pêche en 2016-2018

| Zone | Durée (sem) | TMC (mm) | Nb casiers | Dimensions casiers (cm) (Long x Larg x Haut) | Événements | Nb permis Actifs (total) |
|------|-------------|----------|---|---|--|--------------------------|
| 15 | 12 | 82 | 175 gros / 250 petits / 175 mélangé | 124 x 90 x 50 92 x 71 x 50 | 2 circulaires (65 mm) ou 1 rectangle (127 x 46 mm) | 39–51 (66) |
| 16 | 12 | 82 | 175 gros / 250 petits / 175 mélangé | 124 x 90 x 50 92 x 71 x 50 | 2 circulaires (65 mm) ou 1 rectangle (127 x 46 mm) | 8 (9) |
| 18 | 11 | 83 | 175 gros / 250 petits / 175 mélangé | 124 x 90 x 50 92 x 71 x 50 | 2 circulaires (65 mm) ou 1 rectangle (127 x 47 mm) | 8 (8) |
| 17B | 11 | 83 | 210 gros / 300 petits / 210 mélangé | 124 x 90 x 50 92 x 71 x 50 | 2 circulaires (65 mm) ou 1 rectangle (127 x 47 mm) | 15 (15) |
| 17A | 11 | 83 | 35 gros / 50 petits / 35 mélangé | 124 x 90 x 50 cm 92 x 71 x 50 cm | 2 circulaires (65 mm) ou 1 rectangle (127 x 47 mm) | 1 (1) |

ÉVALUATION DE L'ÉTAT DU STOCK

Source des données

L'évaluation de l'état des stocks est faite pour les ZPH 15 et 16 et la sous-zone 17B seulement. En raison de l'insuffisance de données, l'évaluation de l'état du stock de la ZPH 18 ne peut être faite. L'évaluation est basée sur l'examen d'indicateurs d'abondance et de démographie. Pour ces stocks, puisqu'il n'y a pas de relevés indépendants de la pêche et plus d'échantillonnage en mer depuis 2004, aucune évaluation de la pression de pêche et de la productivité (reproduction et recrutement) ne peut être faite. Les indicateurs d'abondance incluent les débarquements inscrits sur les récépissés d'achat des usines et les taux de capture des homards de taille commerciale provenant d'échantillonnages en mer (1993–2004) ou à quai (depuis 2005), ainsi que des livres de bord remplis quotidiennement par les pêcheurs sur une base initialement volontaire et devenue obligatoire depuis 2004 dans la sous-zone 17B et depuis 2007 dans les ZPH 15 et 16. Les indicateurs démographiques sont extraits de l'analyse des structures de taille des homards et incluent la taille moyenne, l'abondance des « jumbos » (≥ 127 mm) et le sex-ratio basé sur les homards commerciaux (mâles/femelles non œuvées; 17B seulement). Pour

les ZPH 15 et 16, ces indicateurs sont compilés à partir de données provenant de l'échantillonnage des captures en mer (1993 à 2004) et à quai (depuis 2005). Les échantillonnages sont faits dans les secteurs de La Tabatière et de Tête-à-la-Baleine (ZPH 15) et à la Romaine (ZPH 16). Pour la sous-zone 17B, l'échantillonnage des prises se fait à quai depuis 1998 aux ports de débarquement sur la Côte-Nord et en Gaspésie. Aux îles-de-la-Madeleine, l'échantillonnage à quai des captures faites dans la sous-zone 17B se déroule depuis 2015.

Pour chaque indicateur, les données des trois dernières années sont examinées et les données de 2018 sont comparées aux moyennes des séries de données antérieures à 2018. Lorsque les données sont très variables, la moyenne de la présente période d'évaluation (2016-2018) est comparée à la moyenne de la période précédente (2012-2015).

Indicateurs d'abondance

Débarquements

Les débarquements de homard dans la ZPH 15 étaient de 66 t en 2018, ce qui représente une augmentation de 82 % par rapport à 2015 (36 t) et de 188 % par rapport à la moyenne de la période 1993–2017 qui s'établit à 23 t (Figure 3A). Dans la ZPH 16, les débarquements en 2018 étaient de 88 t, ce qui représente une hausse de 305 % par rapport à 2015 (22 t) et de 492 % par rapport à la moyenne de 1993–2017 (15 t) (Figure 3B). Les débarquements de la Côte-Nord (ZPH 15, 16 et 18) comptent pour 3 % des débarquements totaux du Québec (8 127 t). Par contre, l'information sur les débarquements de la Côte-Nord peut être incomplète. L'effort de pêche déployé dans ces zones est plutôt faible, mais en augmentation. La majorité des activités de pêche étaient faites avec des temps d'immersion de 2 jours et plus. Depuis 2017, les levées quotidiennes sont beaucoup plus fréquentes, ce qui se traduit par une augmentation de l'effort de pêche. De plus, le nombre de permis actifs est passé de 48 en 2015 à 59 en 2018. En comparant le taux d'accroissement des débarquements à celui des PUE, on estime que les deux-tiers de l'augmentation des débarquements s'expliqueraient par l'effort de pêche plus important tandis que le tiers restant s'expliquerait par un accroissement de l'abondance du homard.

Dans la sous-zone 17B, à l'Île d'Anticosti, les débarquements sont à la hausse depuis 2004, atteignant un pic de 782 t en 2018 (Figure 3C), ce qui représente une augmentation de 55 % par rapport à 2015 (504 t) et de 250 % par rapport à la moyenne des 25 dernières années (224 t). Les débarquements de la sous-zone 17B comptent pour 10 % des débarquements totaux du Québec. En 2015, la majorité (80 %) des casiers étaient levés quotidiennement. Toutefois, en 2018, la fréquence de levées quotidiennes a diminué à 75 % en raison de conditions météorologiques moins clémentes durant la saison de pêche.

Les données pour la ZPH 18 sont fragmentaires. Alors que les débarquements annuels étaient d'environ 1 t de 2001 à 2011, ceux-ci ont eu une croissance exponentielle atteignant 128 t en 2018, ce qui représente une augmentation de 423 % par rapport à 2015 (24 t) et de 1 083 % par rapport à la moyenne des 25 dernières années (11 t) (Figure 3D).

Taux de capture des homards commerciaux

Les prises par unité d'effort (PUE) correspondent aux taux de capture exprimés en poids de homard par casier. En 2018, les PUE provenant des livres de bord dans les ZPH 15 et 16 combinées étaient de 0,63 kg par casier (Figure 4A). Cette valeur est en hausse de 27 % par rapport à 2015 (0,50 kg/casier) et de 137 % par rapport à la moyenne de 1993–2017

(0,27 kg/casier). Les estimations de PUE en nombre de homard par casier ne sont plus disponibles depuis 2011 en raison de données insuffisantes.

Dans la sous-zone 17B, la PUE a atteint 3,41 kg/casier en 2018, ce qui représente la plus forte valeur depuis 2006. La PUE de 2018 représentait une augmentation de 33 % par rapport à celle de 2015 (2,57 kg/casier) et de 114 % par rapport à la moyenne de 2006–2017 (1,59 kg/casier; Figure 4B).

Dans la sous-zone 18D, la PUE a atteint 4,20 kg/casier en 2018. La PUE de 2018 était de 44 % supérieure à celle de 2015 (2,91 kg/casier) et de 112 % supérieure à la moyenne 2012–2017 (1,98 kg/casier; Figure 4C).

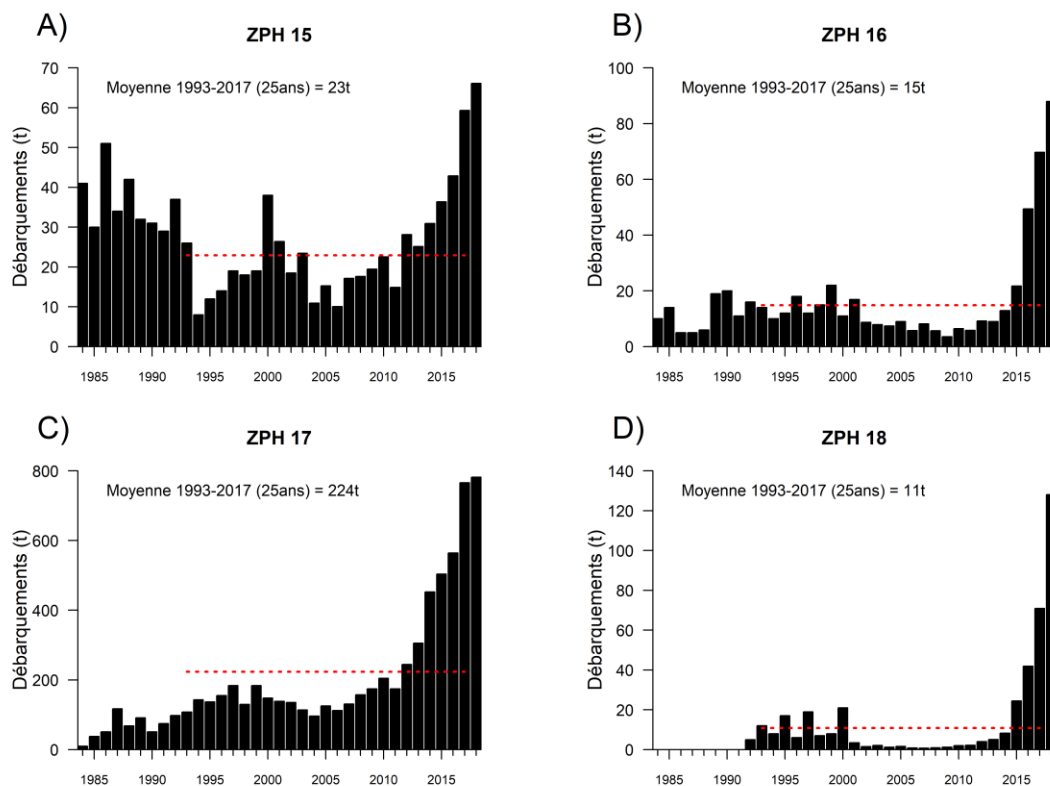


Figure 3. Débarquements de homard sur la Côte-Nord (ZPH 15, 16 et 18) et à l'Île d'Anticosti (ZPH 17, sous-zone B) de 1984 à 2018. Les lignes pointillées indiquent la valeur moyenne des 25 dernières années, excluant 2018.

Indicateurs démographiques

Les structures de taille des homards commerciaux des ZPH 15 et 16 montrent en général au moins 3 classes de mue (Figure 5B), ce qui suggère un taux d'exploitation moins élevé que ce qui est observé en Gaspésie par exemple. Depuis 2014, la taille moyenne a varié de 92 mm à 98 mm. Il est à noter qu'avant l'augmentation de la TMC (1998–2005), la taille moyenne se situait autour de 84–91 mm. On avait l'habitude de retrouver 0–2 % de homards « jumbos » dans les échantillons, mais leur proportion a varié entre 1,5 et 6 % de 2014 à 2018. De façon générale, il est difficile d'interpréter avec confiance les indicateurs démographiques des ZPH 15 et 16 en raison du faible nombre de homards mesurés au cours des dernières années.

Dans la sous-zone 17B, les structures de taille ont toujours été caractérisées par la présence de plusieurs classes de mue (Figure 5C). La taille moyenne des homards commerciaux a diminué de 2 mm depuis 2015, passant de 95 mm en 2012–2015 à 93 mm en 2016–2018. Cette diminution peut s'expliquer par un fort recrutement au cours des trois dernières années, ce qui est cohérent avec l'augmentation récente des PUE. Le sex-ratio (nombre de mâles/nombre de femelles non-œuvées) reste supérieur à un, ce qui apparaît théoriquement convenable pour assurer l'accouplement.

Dans la ZPH 18, les structures de taille sont caractérisées par la présence de plusieurs classes de mue s'étendant jusqu'à 150 mm (Figure 5A). La taille moyenne des homards commerciaux a diminué de 4 mm, passant de 103 mm en 2015 à 99 mm en 2018.

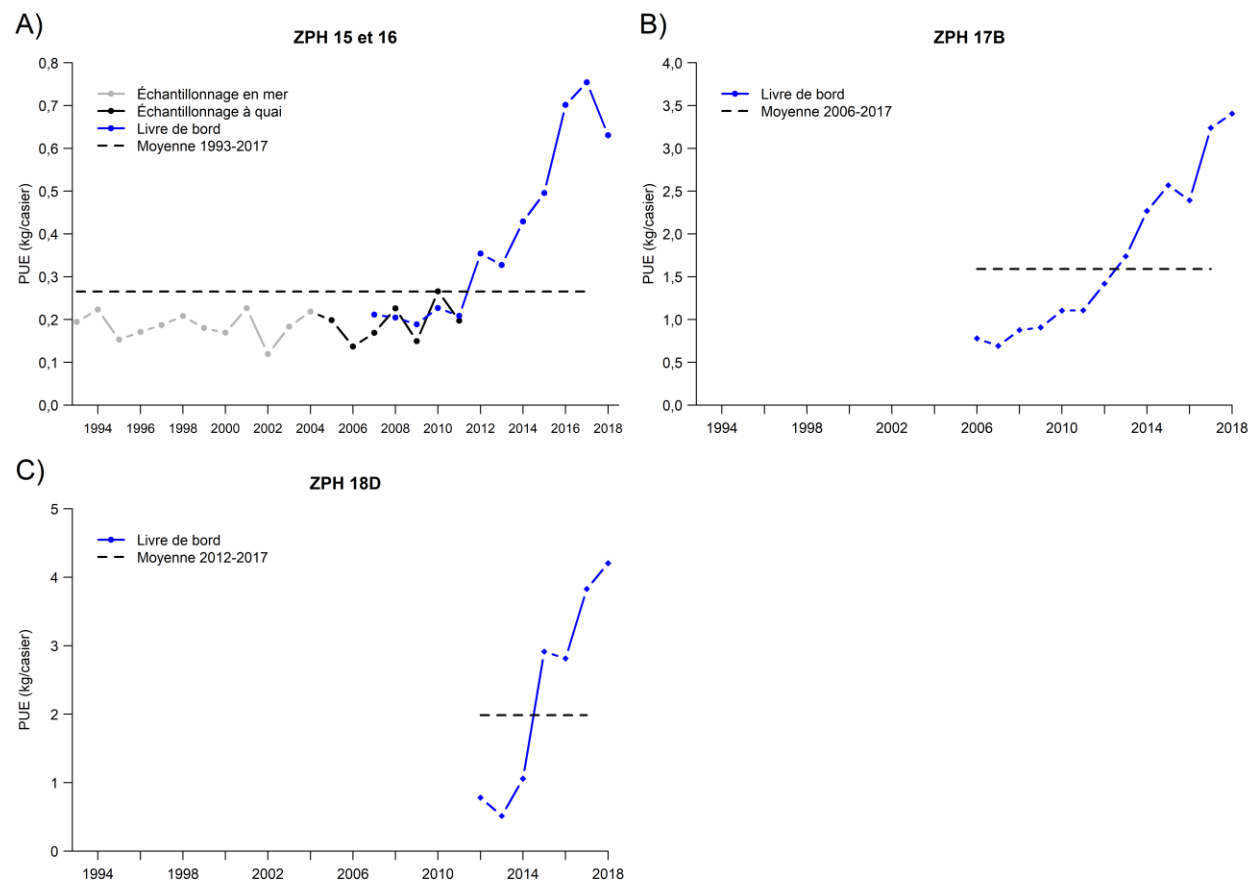


Figure 4. Taux de capture (PUE) des homards de taille commerciale de la Côte-Nord de 1993 à 2018 en poids (kg) par casier pour les ZPH 15-16 (A), la ZPH 17, sous-zone B (B) et la ZPH 18, sous-zone D (C). La ligne horizontale pointillée représente la moyenne historique (début de la série à 2017).

Sources d'incertitude

De façon générale, il existe peu de données sur les populations de homard de la Côte-Nord et de l'Île d'Anticosti. L'avènement des journaux de bord électronique devrait rehausser la qualité et la quantité des données sur l'abondance et la distribution du homard. Par contre, l'échantillonnage des captures commerciales est insuffisant, surtout dans les ZPH 15 et 16. Il n'y a pas d'indicateurs de productivité des stocks (production d'œufs et recrutement) pour ces stocks.

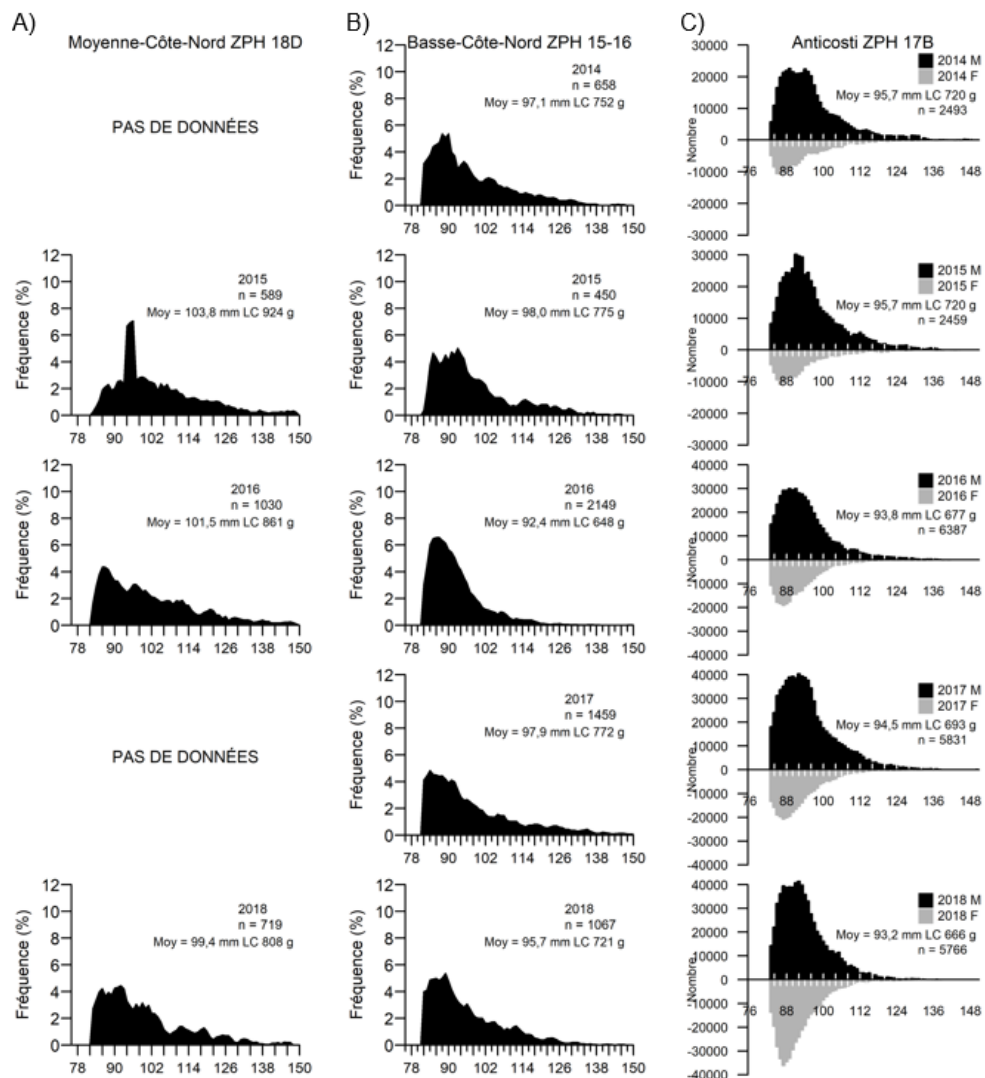


Figure 5. Distribution des fréquences de taille des homards commerciaux pour A) la ZPH 18, sous-zone D, B) les ZPH 15 et 16 et C) la ZPH 17 sous-zone B, de 2014 à 2018. Pour A) et B), les fréquences de mâles et de femelles combinés sont en pourcentages; pour C), les fréquences en nombres pondérés par les débarquements sont présentées pour les mâles (noir) et les femelles (gris) séparément. Noter le changement de l'échelle des nombres à partir de 2016 dans C). La taille et le poids moyens (Moy) et le nombre de homards mesurés (n) sont indiqués.

CONCLUSIONS ET AVIS

Les indicateurs d'abondance (débarquements et PUE) sont en forte hausse sur la Côte-Nord et à l'Île d'Anticosti. Les populations de homard de ces régions semblent en bonne condition, mais sont caractérisées par une croissance lente ainsi qu'une maturité sexuelle tardive et à grande taille (90 mm et +). Compte tenu que la taille légale est inférieure à la taille à la maturité sexuelle, ces populations pourraient être vulnérables à la surexploitation. Dans le contexte de l'augmentation de l'effort de pêche dans ces régions ainsi que des changements dans l'environnement, il serait important de rapidement développer ou mettre à jour les connaissances biologiques essentielles à la gestion durable de ces stocks.

LISTE DES PARTICIPANTS DE LA RÉUNION

| Nom | Affiliation | 12 mars | 13 mars | 14 mars |
|------------------------|--------------------------|----------------|----------------|----------------|
| Arseneau, Cédric | MPO – Gestion des pêches | X | X | - |
| Basques, Johanne (tél) | Nation Micmac de Gespeg | X | X | - |
| Belley, Rénald | MPO Sciences | X | X | X |
| Bernier, Denis | MPO Sciences | X | X | X |
| Bouchard, Danielle | MAPAQ | X | - | - |
| Bruneau, Benoit | MPO Sciences | X | X | X |
| Coté, Jean | RPPNG | X | X | X |
| Couillard, Catherine | MPO Sciences | - | X | X |
| Cyr, Charley | MPO Sciences | X | X | X |
| Deraspe, Norman (tél) | Pêcheur IDM | - | X | - |
| Gauthier, Pierre | MPO Sciences | X | - | - |
| Gilbert, Michel | MPO Sciences | X | - | X |
| Gillis, Carole Anne | Listuguj Fisheries | - | - | X |
| Hurtubise, Sylvain | MPO Sciences | X | X | X |
| Jérôme, Adam | AGHAMM | X | - | X |
| Juillet, Cédric | MPO Sciences | X | X | X |
| Larochelle, Mia (tél) | MPO Gestion des pêches | - | - | X |
| Lévesque, Isabelle | MPO Sciences | X | - | - |
| Maltais, Domyrick | MPO Sciences | X | - | X |
| Monseau, Alexandre | Pêcheur Anticosti | - | X | - |
| Paille, Nathalie | MPO Sciences | X | X | X |
| Parent, Shanie | MPO Gestion des pêches | X | X | X |
| Plourde, Stéphane | MPO Sciences | X | X | - |
| Roy, Virginie | MPO Sciences | X | - | - |
| Sainte-Marie, Bernard | MPO Sciences | X | X | X |
| Sean, Anne-Sara | MPO Sciences | X | - | - |
| Smith, Andrew | MPO Sciences | X | X | - |
| St-Cyr Leroux, Thomas | Merinov | - | X | - |
| Tamdrari, Hacène | MPO Sciences | X | X | - |
| Tremblay, Claude | MPO Sciences | X | - | - |
| Turbide, Carole | MPO Sciences | X | X | X |
| Two-Axe, Tara | Gesgapegiag | X | - | X |

SOURCES DE RENSEIGNEMENTS

Le présent avis scientifique découle de l'examen régional par des pairs sur l'Évaluation du homard des eaux côtières du Québec qui s'est déroulé du 12 au 14 mars 2019. Toute autre publication découlant de cette réunion sera publiée lorsqu'elle sera disponible sur le [calendrier des avis scientifiques de Pêches et Océans Canada](#).

Gendron, L. et Savard, G. 2012. [État des stocks de homard des eaux côtières du Québec \(ZPH 15 à 22\) en 2011 et détermination de points de référence pour la mise en œuvre d'une approche de précaution aux Îles-de-la-Madeleine \(ZPH 22\)](#). Secr. can. de consult. sci. du MPO. Doc. de rech. 2012/10. xvii + 147 p.

MPO. 2016. [Évaluation de l'état des stocks de homard de la Côte-Nord \(ZPH 15, 16 et 18\) et de l'île d'Anticosti \(ZPH 17\), Québec, en 2015](#). Secr. can. de consult. sci. du MPO, Avis sci. 2016/044.

CE RAPPORT EST DISPONIBLE AUPRÈS DU :

Centre des avis scientifiques (CAS)
Région du Québec
Pêches et Océans Canada
Institut Maurice-Lamontagne
850, route de la Mer, C.P. 1000
Mont-Joli (Québec)
Canada G5H 3Z4

Téléphone : 418-775-0825

Courriel : bras@dfo-mpo.gc.ca

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

ISSN 1919-5117

© Sa Majesté la Reine du chef du Canada, 2019



La présente publication doit être citée comme suit :

MPO. 2019. Évaluation de l'état des stocks de homard (*Homarus americanus*) de la Côte-Nord (ZPH 15, 16 et 18) et de l'île d'Anticosti (ZPH 17), Québec, en 2018. Secr. can. de consult. sci. du MPO, Avis sci. 2019/059.

Also available in English:

DFO. 2019. *Assessment of lobster (Homarus americanus) on the North Shore (LFAs 15, 16 and 18) and at Anticosti Island (LFA 17), Quebec, in 2018. DFO Can. Sci. Advis. Sec. Sci. Advis. Rep. 2019/059.*