



ÉVALUATION DE L'ÉTAT DES STOCKS DE HOMARD (*HOMARUS AMERICANUS*) DE LA GASPÉSIE (ZPH 19, 20 ET 21), QUÉBEC, EN 2018

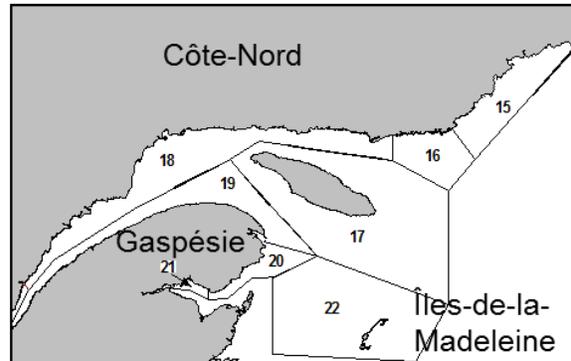
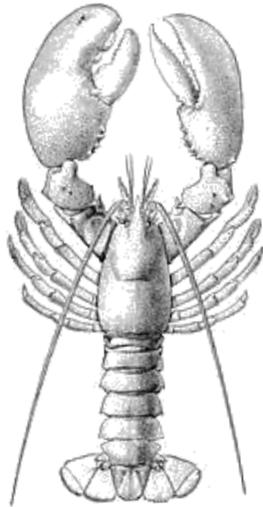


Figure 1. Carte montrant les zones de pêche au homard (ZPH) au Québec (ZPH 15 à 18 : Côte-Nord et Anticosti, ZPH 19 à 21 : Gaspésie et ZPH 22 : Îles-de-la-Madeleine).

Contexte :

La pêche au homard en Gaspésie est pratiquée par 161 entreprises (un capitaine-propriétaire et un ou plusieurs aides-pêcheurs). L'effort de pêche est réparti à l'intérieur de 3 zones de pêche (ZPH 19, 20 et 21, Figure 1), subdivisées en 27 sous-zones (Figure 2). C'est dans la ZPH 20 que l'on retrouve le plus d'entreprises, soit 88 % du nombre total pour la Gaspésie. Une petite flottille de 8 entreprises pêche le long de la côte nord de la péninsule gaspésienne (ZPH 19), entre Forillon et Grande-Vallée. Dans la ZPH 21, on retrouve 13 entreprises. Dans la zone 21B, les Micmacs de Listuguj pratiquent une pêche d'automne de subsistance. La gestion de la pêche se fait par un contrôle de l'effort de pêche (nombre de permis, nombre et grosseur de casiers, saison et horaire quotidien de pêche, organisation des lignes de casiers) et par des mesures d'échappement (événements d'échappement, tailles minimale et maximale de capture, remise à l'eau des femelles œuvées et remise à l'eau des femelles avec une encoche en « v » sur le telson). 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** sont en forte hausse et ont atteint un record de 2 509 t en 2017, suivi d'une baisse à 2 315 t en 2018 associée aux mesures de conservation de la baleine noire. Les débarquements de 2018 étaient 26 % supérieurs à ceux de 2015 et 116 % supérieurs à la moyenne historique (1993-2017). L'effort de pêche est en légère diminution depuis 2009

et inférieur au niveau de 1994–2004. En 2018, 78 % des débarquements de la Gaspésie provenaient de la zone 20, 10 % de la zone 21 et 12 % de la zone 19.

- Pour l'ensemble de la Gaspésie, la **prise par unité d'effort** (PUE) en poids provenant de l'échantillonnage commercial a fortement augmenté entre 2015 et 2018. Dans la zone 19, la PUE en poids de 2018 était 60 % supérieure à celle de 2015 et 202 % supérieure à la moyenne historique (2001-2017). Dans la zone 20, la PUE en poids de 2018 était supérieure de 59 % à celle de 2015 et 133 % supérieure à la moyenne historique. Dans la zone 21B, la PUE à l'automne 2018 était supérieure de 74 % à celle de 2015 et 162 % supérieure à la moyenne historique (2001-2017). Les PUE des journaux de bord suivent la même tendance.
- Dans les zones 19 et 21, les **indicateurs démographiques** montrent que les tailles moyennes des homards commerciaux étaient élevées en 2018 (95,8 et 92,8 mm respectivement), mais inférieures de 4 % à celles de 2015, possiblement en raison d'un recrutement plus important. Dans la zone 20, la taille moyenne des homards commerciaux a peu changé depuis 2008 (\approx 88 mm). Les structures de taille des homards commerciaux sont beaucoup plus étendues dans les zones 19 et 21 que dans la zone 20.
- Les **indicateurs de la pression de pêche** n'ont pu être estimés pour les zones 19 et 21. Dans la zone 20, le taux d'exploitation a été plus faible entre 2015–2017 (76 %) qu'entre 2011–2014 (81 %), mais reste très élevé.
- Dans la zone 20, les **indicateurs de la productivité** sont élevés. L'abondance des femelles œuvées augmente depuis 2011. La production théorique d'œufs par rapport à la période 1994–1996 était 8,6 fois plus élevée en 2018 contre 4,6 fois plus élevée en 2015. En 2018, l'abondance des prérecrues a augmenté de 16 % par rapport à 2015 dans la zone 20, suggérant que les débarquements pourraient continuer à augmenter. Ces informations ne sont pas disponibles pour les autres zones de la Gaspésie.
- Avec une abondance, une productivité et des débarquements élevés, le stock de homard de la Gaspésie est en bonne condition et se situe dans la zone saine selon **l'approche de précaution**. Durant les années récentes, les conditions environnementales et les niveaux d'exploitation ont permis le maintien ou l'amélioration de certains indicateurs. Cependant, dans la zone 20, la faible taille moyenne des homards commerciaux suggère qu'il faut poursuivre le travail déjà entrepris pour réduire l'effort de pêche. Considérant les 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. Dans la partie sud de la péninsule gaspésienne, les femelles atteignent la maturité sexuelle autour de 82 mm de longueur de carapace (LC). Les structures de taille des femelles œuvées suggèrent que la maturité sexuelle est atteinte à une taille plus grande sur le versant nord que sur le versant sud. En général, les mâles atteindraient la maturité à une taille plus petite que les femelles. Les femelles suivent généralement un cycle de reproduction de

deux ans, les années de ponte alternant avec les années 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. On estime qu'un homard atteint la taille minimale de capture (TMC, soit 82,55 mm de LC) vers l'âge de 8–9 ans, après avoir mué environ 16 fois depuis son établissement benthique, et recrute à la pêche l'année suivante.

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).

Tableau 1. Règles de pêche en 2018

Zone	Durée (jours)	TMC (mm)	LC max (mm)	Nb casiers	Dimensions casiers (cm) (Long x Larg x Haut)	Événements	Nb permis
19	71	83	150	250	92 x 61 x 50	2 circulaires (65 mm) ou 1 rectangle (127 x 46 mm)	8
20	69	82,55	145	235 à 435 avec fusion de permis	Broche : 92 x 54 x 39 Autres: 92 x 61 x 46	2 circulaires (65 mm) ou 1 rectangle (127 x 46 mm)	140
21	69	82,55	150	235 à 335 avec fusion de permis	Broche : 92 x 54 x 39 Autres: 92 x 61 x 46	2 circulaires (65 mm) ou 1 rectangle (127 x 46 mm)	13

Dans les ZPH 20 et 21 (Figure 2), en 2006, le nombre de casiers est passé de 250 à 235 par permis et la saison de pêche a été écourtée passant de 71 à 69 jours. Par ailleurs, divers programmes et initiatives de rachat de permis ont été mis sur pied et depuis 2003, 57 permis

sur un total de 218 ont été retirés. Les rachats ont eu lieu principalement dans des secteurs où les rendements étaient faibles, comme dans les sous-zones 20B5–B6 où 13 des 29 permis (45 %) ont été retirés. En 2018, l'effort nominal exprimé en nombre de casiers levés a été estimé à 2,38 millions pour la Gaspésie, ce qui représente une diminution de 27 % par rapport à la moyenne de 1994 à 2005 (3,05 millions de casiers).

La taille minimale de capture (TMC) a été augmentée de 76 mm en 1996 à 82 mm en 2004, pour augmenter la production d'œufs par recrue. L'augmentation de la TMC avait pour objectif de doubler la production d'œufs par recrue comparativement au niveau de 1994–1996. Dans la ZPH 19, la TMC est passée de 82 à 83 mm en 2006. Dans les ZPH 20 et 21 la TMC est passée à 82,55 mm en 2018. En plus de la TMC, une taille maximale de capture a été instaurée dans la ZPH 20 en 2008. Elle était initialement de 155 mm LC et elle est à 145 mm LC depuis 2012. Dans les ZPH 19 et 21, la taille maximale de 155 mm LC a été instaurée en 2016 et elle est passée à 150 mm LC en 2018. Les femelles œuvées doivent être remises à l'eau. De plus, sur une base volontaire, les pêcheurs marquent des femelles œuvées en faisant une encoche en « v » sur le telson. Le nombre de femelles œuvées ainsi marquées est variable et non comptabilisé. Leur remise à l'eau est cependant obligatoire.

La présence d'événements d'échappement est obligatoire depuis 1994. Leur ouverture verticale est passée de 43 mm à 46 mm en 2002, en guise d'ajustement à l'augmentation de la taille minimale de capture (TMC). Il est interdit de lever les casiers plus d'une fois par jour et le temps d'immersion est d'au plus 72 heures.

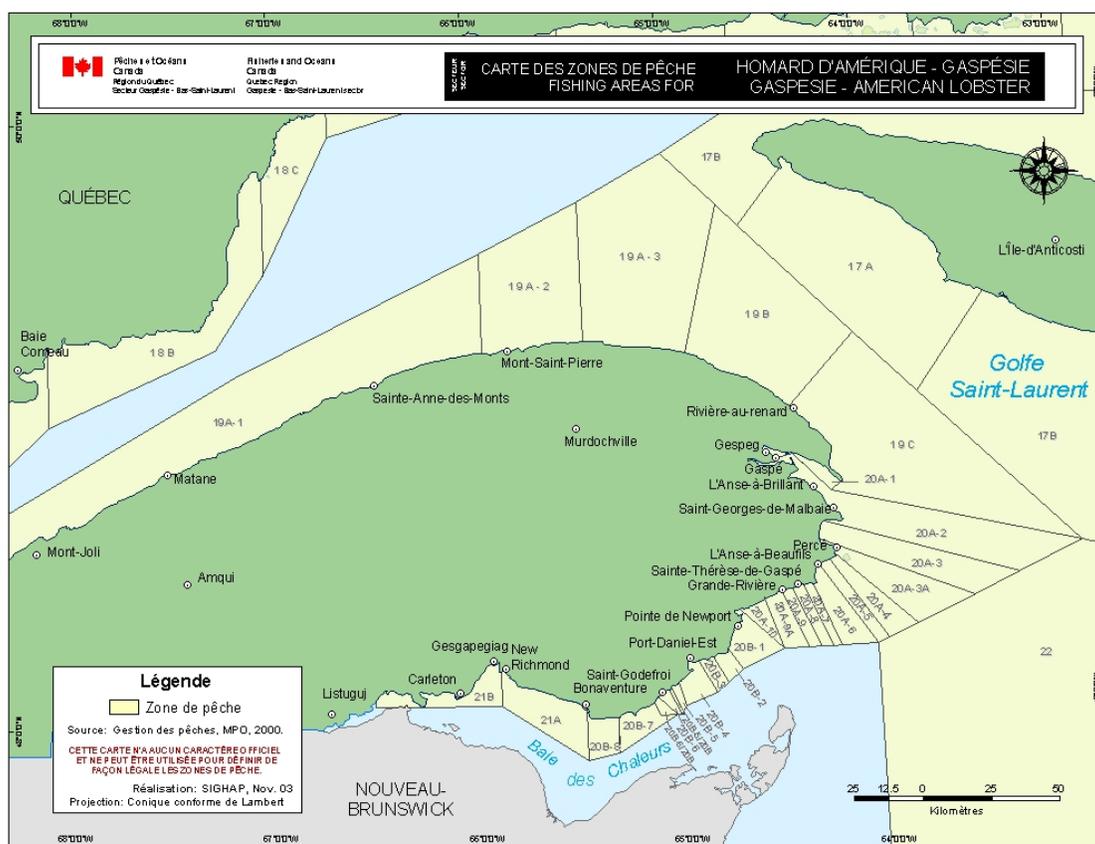


Figure 2. Carte de la Gaspésie montrant les sous-zones de la ZPH 19 (19A1 à 19C), ZPH 20 (20A1 à 20A10 et 20B1 à 20B8) et de la ZPH 21 (21A et 21B).

ÉVALUATION DE L'ÉTAT DU STOCK

Source des données

L'évaluation de l'état du stock est basée sur l'examen d'indicateurs d'abondance, de démographie, de pression de pêche et de productivité. 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 principalement de l'échantillonnage en mer des captures commerciales. Les indicateurs démographiques sont extraits de l'analyse des structures de taille des homards et incluent les tailles et poids moyens, l'abondance des « jumbos » (≥ 127 mm) et le sex-ratio basé sur les homards commerciaux (mâles/femelles non œuvées). L'indice de la pression de pêche (taux d'exploitation) est obtenu par le calcul du rapport entre le nombre d'individus (mâles) de la première classe de mue recrutée à la pêche une année donnée et celui de la deuxième classe recrutée à la pêche l'année suivante. Les indicateurs de productivité sont basés sur l'abondance des femelles œuvées et sur la production d'œufs (reproduction) ainsi que sur l'abondance des prérecrues (recrutement). L'échantillonnage en mer se fait à bord des bateaux de pêche depuis 1986 dans les secteurs de Saint-Georges-de-Malbaie (sous-zone 20A2), Ste-Thérèse-de-Gaspé et Grande-Rivière (sous-zones 20A8–A9) et Shigawake et St-Godefroi (sous-zones 20B5–B6). L'échantillonnage en mer a aussi été réalisé dans les secteurs entre Miguasha et Maria de 1997 à 2004 dans la sous-zone 21B pendant la pêche de printemps et en 2002–2004 et 2017–2018 pendant la pêche d'automne et de printemps (données scientifiques récoltées par la communauté autochtone de Listuguj non présentées). Dans la sous-zone 19C, il y a eu de l'échantillonnage en mer en 2001–2004, 2011 et 2016–2018 dans les secteurs de Shiphead à Rivière-au-Renard. Depuis 2005, un échantillonnage à quai des débarquements a été réalisé dans les sous-zones 21B et 19C lors des années où l'échantillonnage en mer n'a pas été effectué. De 2008 à 2018, des échantillonnages en mer additionnels ont été réalisés dans le secteur du Parc Forillon (sous-zones 19C et 20A1) par Parcs Canada.

Depuis 2011, un relevé post-saison (septembre) à l'aide de casiers modifiés (sans événements d'échappement) a eu lieu à 5 sites en Gaspésie (ZPH 20) dans le but de développer un nouvel indice du recrutement à la pêche. Le relevé est effectué à l'automne, après la mue, et la population échantillonnée représente celle qui sera disponible à la pêche l'année suivante.

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 plus 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 enregistrés pour l'ensemble de la Gaspésie ont atteint 2 315 t en 2018 (Figure 3). Ils ont augmenté de 25,6 % par rapport à 2015 (1 844 t) et étaient supérieurs de 116,2 % à la moyenne de la période 1993–2017 qui est de 1 071 t. En 2018, 78 % des débarquements totaux de la Gaspésie provenaient de la ZPH 20, 12 % de la ZPH 19 et 10 % de la ZPH 21. Les débarquements de homard provenant de la Gaspésie comptaient pour 28 % des débarquements totaux du Québec (8 127 t). Dans la ZPH 20, les débarquements de 2018 ont atteint 1 813 t, ce qui représente une augmentation de 15 % par rapport à 2015 (1 577 t) et de 88 % par rapport à la période 1993–2017 (962 t). La tendance à la hausse qui est observée depuis 2011 a été notée dans la majorité des sous-zones de la ZPH 20. Il est à

noter que les débarquements de la ZPH 20 avaient baissé de façon importante entre 2000 et 2005 et n'avaient pas augmenté entre 2005 et 2009. Les débarquements de la ZPH 19 ont atteint 269 t en 2018 (Figure 3). Ils ont augmenté de 155 % par rapport à 2015 (106 t) et sont supérieurs de 498 % à la moyenne de la période 1993–2017 (45 t). Les débarquements dans la zone 21 ont augmenté de 44 % entre 2015 (162 t) et 2018 (233 t) (Figure 3) et la valeur de 2018 est supérieure de 285 % à la moyenne de la période 1993–2017 (60 t).

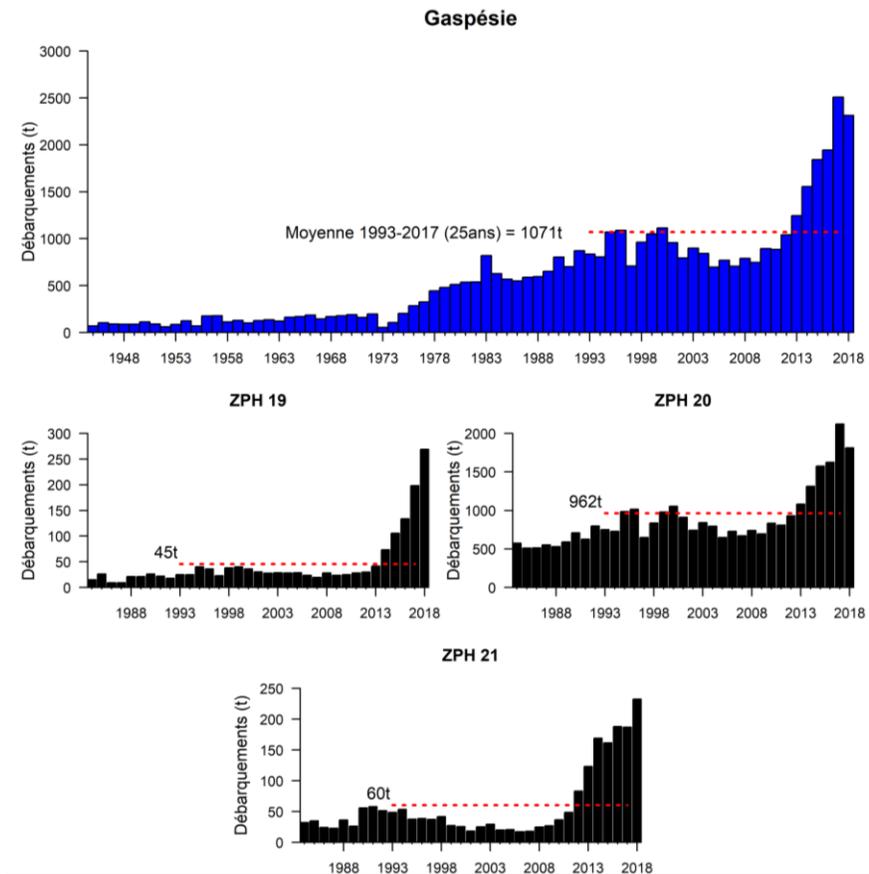


Figure 3. Débarquements totaux de homard en Gaspésie de 1945 à 2018 et de 1984 à 2018 pour les ZPH 19, 20 et 21. Les lignes pointillées indiquent la valeur moyenne des 25 dernières années excluant 2018.

Taux de capture des homards commerciaux

Les prises par unité d'effort (PUE) correspondent aux taux de capture exprimés en nombre ou en poids de homard par casier. En 2018, la PUE des homards commerciaux ($\geq 82,55$ mm) dans la ZPH 20 était de 1,52 homard par casier, ce qui correspond à 0,87 kg par casier (Figures 4A et B). La PUE en nombre était 53 % plus élevée qu'en 2015 (1 homard/casier) et supérieure de 117 % à la moyenne de 1993–2017 (0,70 homard/casier). La PUE en poids était de 59 % supérieure à celle de 2015 (0,55 kg/casier) et 133 % supérieure à la moyenne de 1993–2017 (0,37 kg/casier). L'augmentation des PUE a été observée dans les trois groupes de sous-zones échantillonnées, et plus particulièrement dans 20A2 et 20A8–A9. Les PUE de la zone 19 étaient de 3,51 homards/casier et de 2,57 kg/casier en 2018, ce qui représente une augmentation de 64 % et 60 % respectivement par rapport à 2015 (2,15 homards/casier et 1,61 kg/casier) (Figures 4C et D). La PUE moyenne mesurée lors de la pêche d'automne dans la ZPH 21B était

de 4,41 kg/casier (Figure 4E), représentant une augmentation de 74 % par rapport à 2015 (2,54 kg/casier). Il s'agit de la plus forte valeur observée depuis le début de la pêche d'automne en 2001. La moyenne pour la période de 2002–2017 (données partielles en 2001 et 2014) était de 1,43 kg/casier. Traditionnellement, les PUE moyennes de la pêche printanière dans la ZPH 21B se situaient autour de 0,25 kg/casier.

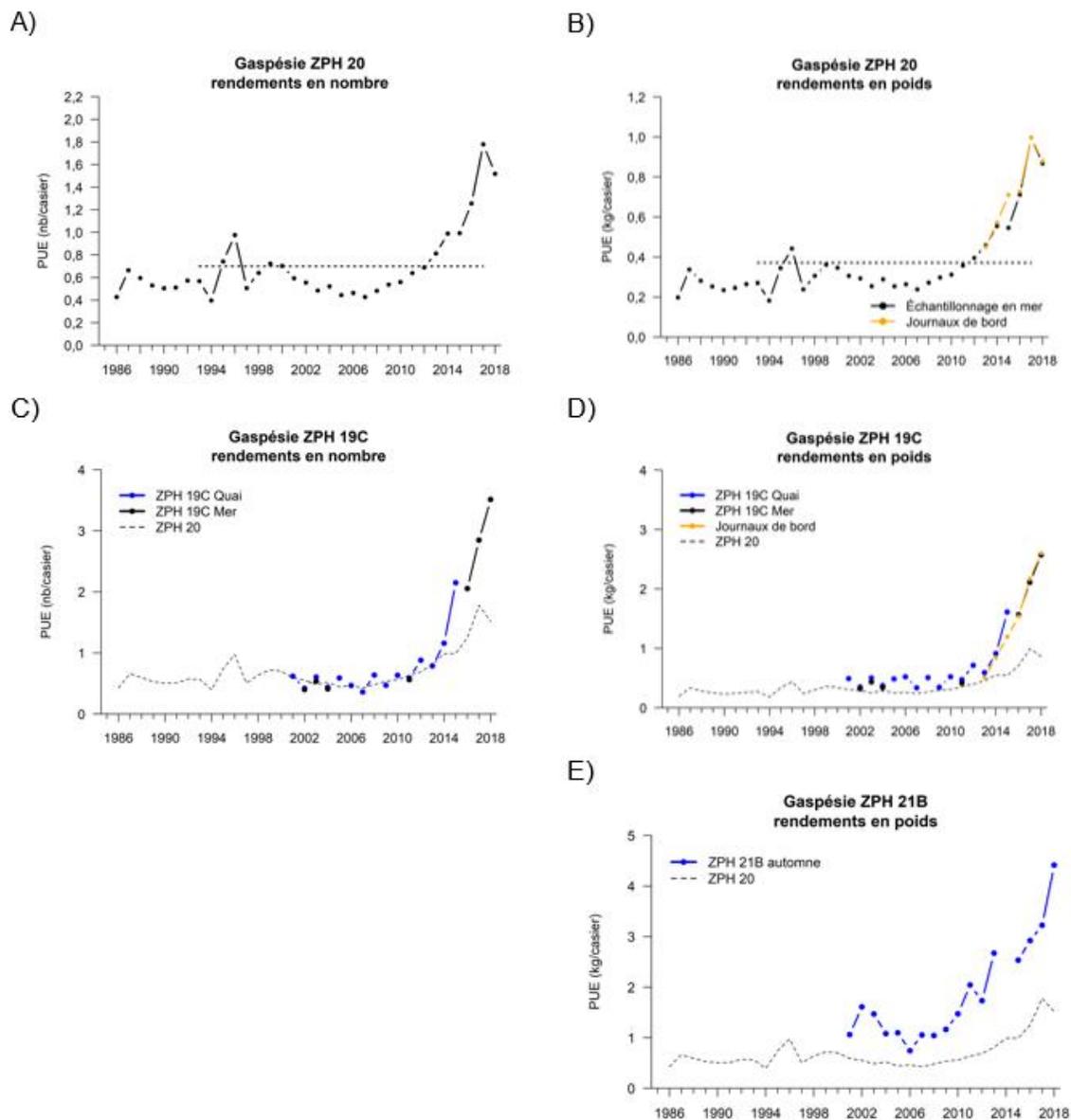


Figure 4. Taux de capture (PUE) des homards de taille commerciale en Gaspésie en nombre (A) et en kg (B) par casier pour la ZPH 20 de 1986 à 2018, en nombre (C) et en kg (D) pour la ZPH 19C de 2001 à 2018 et en kg (E) par casier pour la ZPH 21B à l'automne de 2001 à 2018. Pour (A) et (B), la ligne pointillée indique la PUE moyenne des 25 dernières années excluant 2018.

Indicateurs démographiques

Dans la ZPH 20, les structures de taille ont une apparence tronquée et sont dominées par une classe de mue (82–93 mm pour les mâles et 82–89 mm pour les femelles) correspondant aux

recrues de l'année (Figure 5A). Les distributions de taille des femelles sont davantage tronquées vers les petites tailles que celles des mâles, ce qui reflète le ralentissement de la croissance des femelles au moment de l'atteinte de la maturité sexuelle. Des pics d'abondance à 82-84 mm en 2015 et 2017 témoignent d'une entrée particulièrement importante de recrues (Figure 5A). Les tailles et les poids moyens des homards débarqués sont demeurés stables entre 2007 et 2016 (88 mm et 560 g) puis ont augmenté légèrement jusqu'en 2018 (90 mm et 590 g). La proportion de homards « jumbos » observée lors des échantillonnages en mer est très faible, oscillant entre 0,2 % et 0,3 % de 2015 à 2018.

Les structures de taille sont plus étalées dans la sous-zone 19C comparativement à la ZPH 20 (Figure 5B). On y reconnaît plusieurs classes de mue et la proportion de homards « jumbos » y est aussi beaucoup plus élevée. La proportion de « jumbos » est toutefois à la baisse, passant de 2,2 % en 2015 à 2,0 % en 2018. Les tailles moyennes et les poids moyens des homards débarqués sont aussi à la baisse, passant de 97 mm (751 g) en 2015 à 95,9 mm (724 g) en 2018. La baisse relative des « jumbo » ainsi que la diminution de la taille moyenne sont dues à une augmentation du nombre de homards commerciaux de petite taille (recrues) dans la pêche, évidente par la hausse importante du nombre de homards <96 mm entre 2015 et 2018 (Figure 5B).

La taille moyenne des homards débarqués dans la sous-zone 21B (échantillonnage à quai) au printemps et à l'automne 2018 était respectivement de 92,8 mm et 92,7 mm. Les structures de taille sont un peu moins tronquées que celles observées dans la ZPH 20. De 2015 à 2018, le pourcentage de « jumbos » a fluctué entre 2,1 et 5,5 %. Le nombre de homards échantillonnés dans cette sous-zone reste faible, ce qui pourrait compromettre la représentativité des structures de taille.

Pression de pêche et sex-ratio

Les structures de taille tronquées sont une indication de taux d'exploitation élevés. Dans la ZPH 20, le taux d'exploitation calculé pour les mâles de taille commerciale est variable. Pour 2014–2017, la moyenne du taux d'exploitation était de 76,1 % ce qui est comparable à celle de 2011–2014 (76,6 %) et inférieur à la moyenne de la période 1986–2016 (77,4 %). Le taux d'exploitation à 81 % en 2017 est toutefois élevé.

De façon générale, la mortalité des femelles par la pêche est moins élevée en raison de leur remise à l'eau lorsqu'elles sont œuvées. Conséquemment, le sex-ratio des homards laissés sur le fond pourrait basculer en faveur des femelles, et ce, davantage lorsque les taux d'exploitation sont élevés. Pour le moment, le sex-ratio (nombre de mâles/nombre de femelles non œuvées) apparaît théoriquement convenable pour assurer l'accouplement (≥ 1).

La situation est différente dans la sous-zone 19C où les structures de taille étalées des homards de taille commerciale indiquent que les taux d'exploitation sont beaucoup plus faibles, autour de 30 %. Depuis 2015, les sex-ratios ont toujours été supérieurs à un et semblent théoriquement adéquats pour la reproduction.

Les taux d'exploitation n'ont pas pu être calculés pour la sous-zone 21B, mais les structures de taille suggèrent qu'ils sont plutôt élevés. Le sex-ratio observé dans la sous-zone 21B au cours des dernières années était souvent fortement biaisé en faveur des mâles ($> 2,0$).

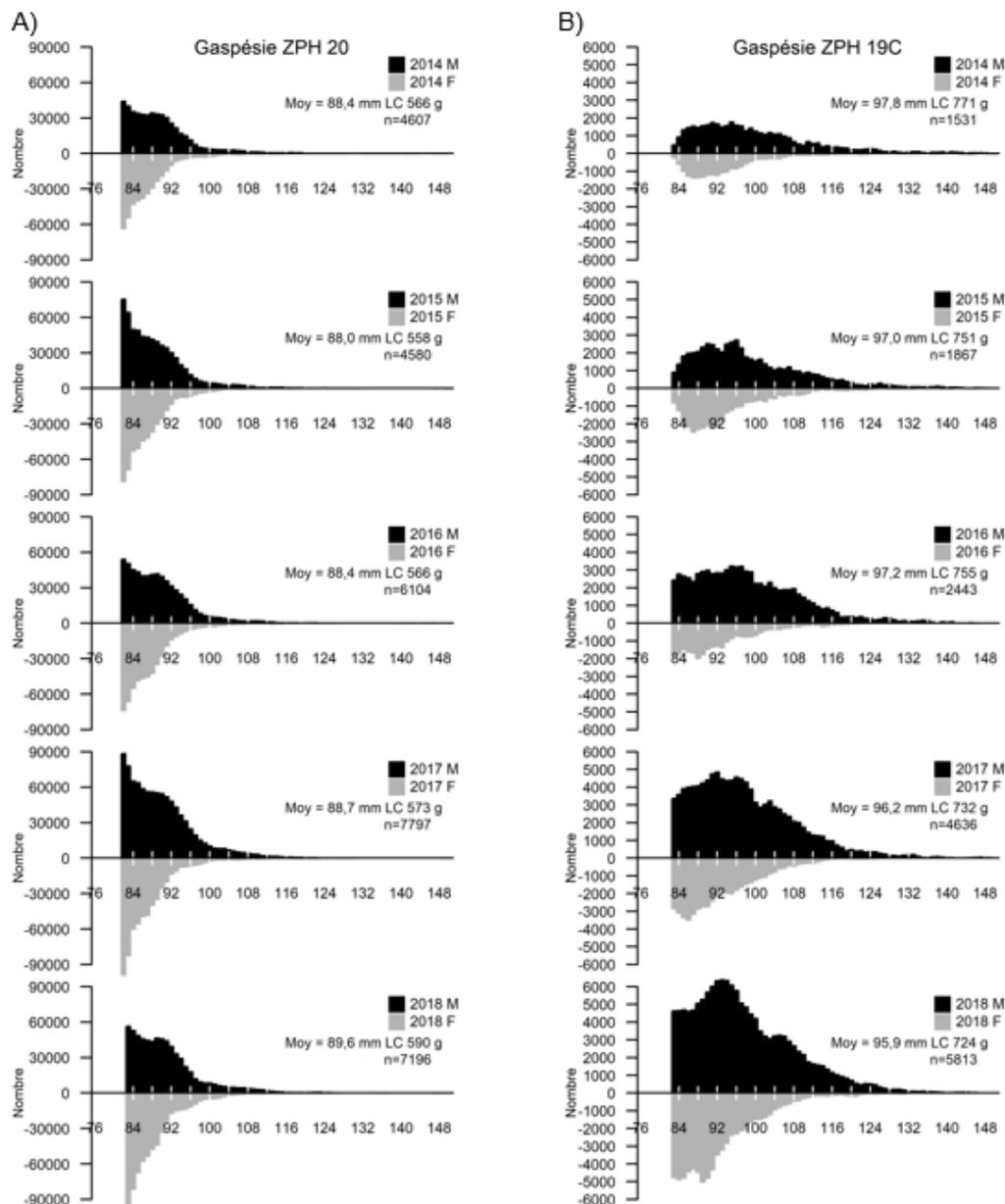


Figure 5. Distribution des fréquences de taille des homards commerciaux mâle (noir) et femelle (gris) en Gaspésie de 2014 à 2018 pour (A) la ZPH 20 et (B) la ZPH 19C. Les fréquences sont en nombres pondérés par les débarquements. La taille et le poids moyens (Moy) et le nombre de homards mesurés (n) sont indiqués.

Indicateurs de productivité

Femelles œuvées et production d'œufs

En 2018, dans la ZPH 20, la PUE des femelles œuvées a atteint 0,68 homard/casier, comparativement à 0,28 homard/casier en 2015. Depuis 2015, l'abondance de femelles œuvées est au moins cinq fois plus élevée que lorsque la TMC était de 76 mm (Figure 6). La PUE moyenne pour la période de 1986 à 1996 était de 0,06 homard/casier.

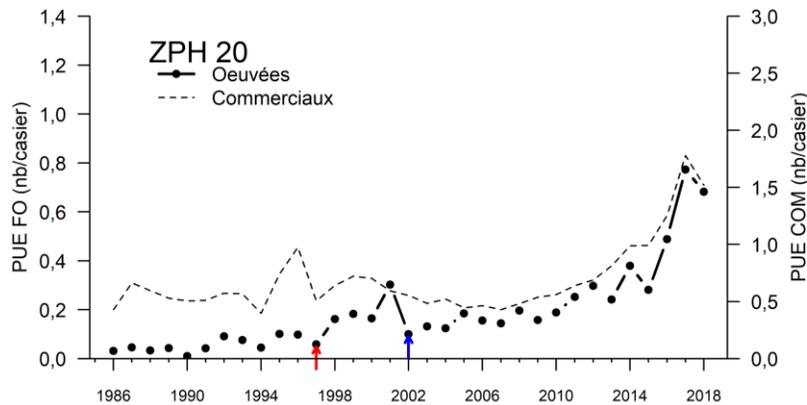


Figure 6. Taux de capture (PUE) des femelles œuvées (FO) et des homards commerciaux (COM) dans la ZPH 20 de 1986 à 2018. La première flèche indique le début de l'augmentation de la taille minimale de capture et la seconde flèche indique l'année où la hauteur des événements d'échappement est passée de 43 mm à 46 mm.

La structure de taille des femelles œuvées de la ZPH 20 montre un mode important sous la TMC (Figure 7). Le pourcentage de femelles œuvées sous la TMC est de 72 %. Avant l'augmentation de la TMC, la majorité de ces femelles ne contribuait pas à la production d'œufs. En 2018, la taille moyenne des femelles œuvées était de 80,4 mm LC et les femelles multipares représentaient 13 % des femelles œuvées. Un indice de la production d'œufs a été obtenu en multipliant l'indice d'abondance des femelles œuvées pour chaque classe de taille de 1 mm par la fécondité spécifique à la classe de taille. En 2018, l'indice de production d'œufs pour l'ensemble de la ZPH 20 était 7,7 fois plus élevé que celui calculé pour 1994–1996, avant le début de l'augmentation de la TMC, et les femelles multipares avaient contribué à 19 % de la production totale d'œufs.

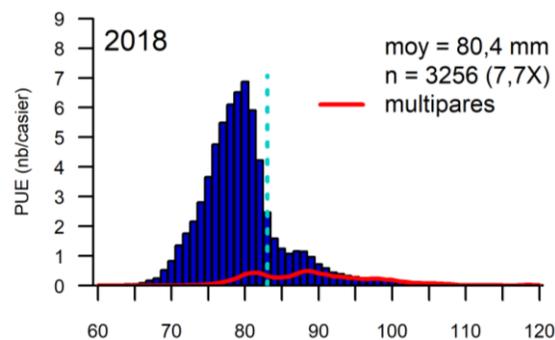


Figure 7. Distribution des fréquences de taille des femelles œuvées en 2018 dans la ZPH 20. La ligne rouge représente les femelles multipares. Les distributions sont pondérées par les indices d'abondance (PUE annuelle). La taille moyenne (moy), le nombre total de femelles œuvées mesurées (n) ainsi que le facteur d'augmentation de la production d'œufs par rapport à la moyenne 1994–1996 (entre parenthèses) sont indiqués. La ligne pointillée indique la TMC.

Recrutement

Les indices d'abondance des prérecrues 1 (Pre1 : 72–81 mm, une mue avant d'atteindre la TMC) obtenus à partir de casiers modifiés (événements d'échappement bouchés) utilisés lors du relevé post-saison ont une légère tendance à la hausse depuis 2011 dans la ZPH 20 (Figure 8). La relation peut par contre varier selon les sous-zones. Pour la ZPH 20, l'abondance des prérecrues observée en 2018 suggère que les débarquements réalisés au cours des deux

dernières années pourraient être maintenus en 2019 si la capturabilité reste similaire. Les prévisions à moyen terme (2 ans) sont encore incertaines en raison de la courte série de données. Le développement d'une série temporelle plus longue pourrait permettre à moyen terme d'établir un lien entre l'abondance des prérecrues observée une année et les débarquements un ou deux ans plus tard.

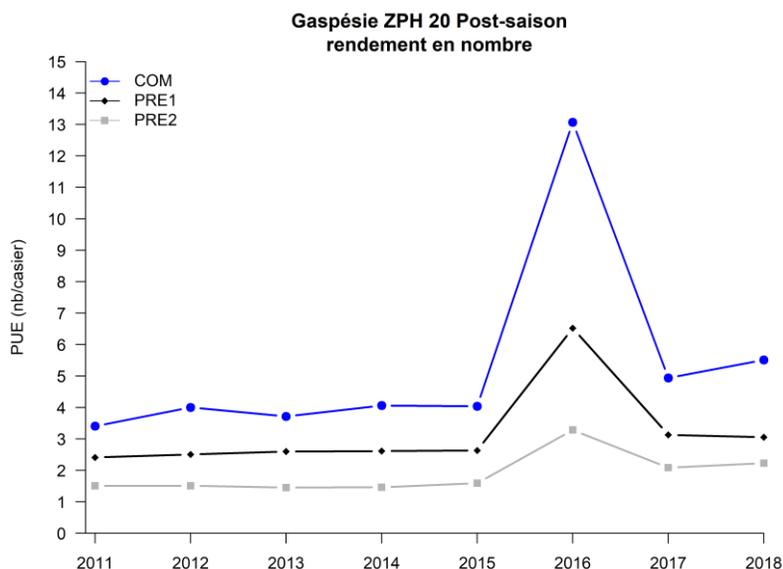


Figure 8. Taux de capture (PUE) des homards de taille commerciale (COM), des prérecrues 1 (PRE1 : 72–81 mm, une mue avant d'atteindre la TMC) et des prérecrues 2 (Pre2 : <72 mm, plus d'une mue avant d'atteindre la TMC) de 2011 à 2018 pour l'ensemble de la ZPH 20. Données préliminaires.

Approche de précaution

Une approche de précaution (AP) basée sur une méthode empirique a été proposée et adoptée pour la pêche au homard en Gaspésie. Les points de référence limite (PRL) et supérieur (PRS) ainsi que les zones d'état du stock (saine, de prudence et critique) ont été définis à partir d'un indicateur de la biomasse du stock (débarquements) et en conformité avec la politique-cadre du MPO. Selon la définition présentée dans le cadre, les points de références sont définis relativement au rendement maximal durable (B_{RMD}). Comme pour les Îles-de-la-Madeleine et les Maritimes, la moyenne des débarquements de la période de 1985 à 2009 a été utilisée comme une approximation de B_{RMD} . Ces 25 années correspondent à une période qui a été productive pour le homard et au cours de laquelle au moins deux générations de homard ont été produites en grand nombre. Le niveau moyen des débarquements de 1985 à 2009 a été de 810 t. Le PRL (40 % x moyenne) est à 325 t et le PRS (80 % x moyenne) est à 650 t (Figure 9). En 2018, avec des débarquements de 2 315 t, le stock est considéré comme étant dans la zone saine (Figure 9).

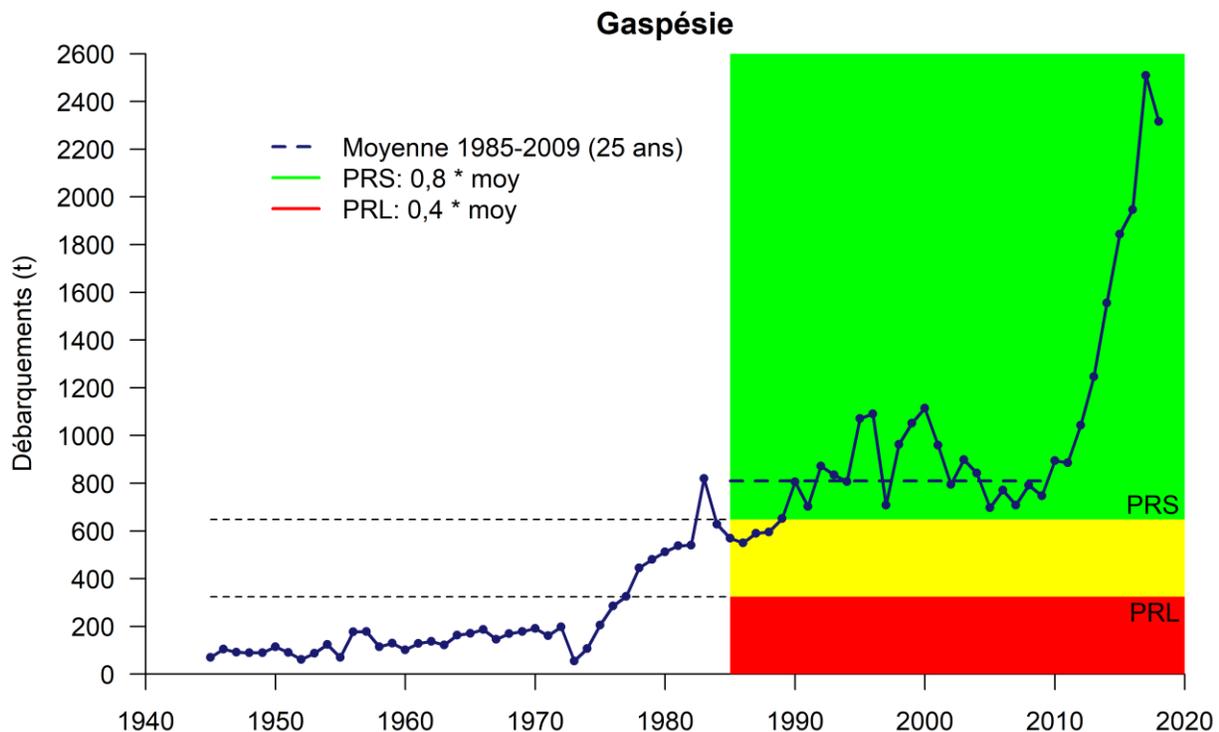


Figure 9. Débarquements de homard en Gaspésie de 1945 à 2018. Les zones verte, jaune et rouge représentent respectivement les zones saine, de prudence et critique. Le trait pointillé de 1985 à 2009 correspond à la valeur moyenne qui approxime le B_{RMD} .

Sources d'incertitude

Le climat (long terme) et les conditions météorologiques (court terme) ont des effets importants sur tous les stades de développement du homard. Le climat influence les périodes de migration, de mue, de reproduction, de relâchement des larves et de déposition benthique. De plus, il conditionne les taux et les périodes d'alimentation et de croissance. Les conditions météorologiques (température et vent) peuvent affecter la capturabilité du homard. Par exemple, lorsque la température de l'eau tarde à augmenter au printemps ou qu'elle chute rapidement en raison de remontées d'eau froide, la capturabilité du homard sera plus faible. La variabilité interannuelle ou saisonnière du climat et des conditions météorologiques peuvent donc avoir des effets sur plusieurs indicateurs démographiques utilisés dans l'évaluation, dont les taux de capture de la pêche commerciale et du chalut qui sont considérés des indicateurs d'abondance et qui servent au calcul des indices de taux d'exploitation.

La couverture de l'échantillonnage en mer est faible (0,13 % des activités de pêche), ce qui amène des incertitudes sur la représentativité des PUE estimées. Les patrons spatiaux de pêche peuvent affecter l'indice d'abondance des femelles œuvées si, par exemple, les pêcheurs évitent les secteurs où elles se concentrent. Il y a aussi de l'incertitude sur la représentativité des observations menées à petite échelle pour l'ensemble de la population.

CONCLUSION

Avec une abondance et une productivité élevées, on peut conclure que le stock de homard de la Gaspésie est en bonne condition et que les niveaux d'exploitation actuels sont généralement adéquats. Selon l'approche de précaution, le stock de homard de la Gaspésie se situe présentement dans la zone saine. Durant les années récentes, les conditions environnementales et les niveaux d'exploitation ont permis le maintien ou l'amélioration de certains indicateurs. Cependant, dans la zone 20, la faible taille moyenne des homards commerciaux associée à un taux d'exploitation élevé suggère qu'il faut poursuivre le travail déjà entrepris pour réduire l'effort de pêche. Considérant les changements dans l'environnement, il serait important de rapidement développer ou mettre à jour les connaissances biologiques essentielles à la gestion durable de ce stock.

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, Rénaud	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. 2009. [Un cadre décisionnel pour les pêches intégrant l'approche de précaution](#). (consulté le 20 février 2016)

MPO. 2014. [Développement de points de référence dans le cadre d'une approche de précaution \(AP\) pour le homard de la Gaspésie \(ZPH 19, 20 et 21\)](#). Secr. can. de consult. sci. du MPO, Rép. des Sci. 2013/027.

MPO. 2016. [Évaluation de l'état des stocks de homard de la Gaspésie \(ZPH 19, 20 et 21\), Québec, en 2015](#). Secr. can. de consult. sci. du MPO, Avis sci. 2016/043.

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 Gaspésie (ZPH 19, 20 et 21), Québec, en 2018. Secr. can. de consult. sci. du MPO, Avis sci. 2019/060.

Also available in English:

DFO. 2019. *Assessment of lobster (Homarus americanus) in the Gaspé (LFAs 19-21), Quebec, in 2018. DFO Can. Sci. Advis. Sec. Sci. Advis. Rep. 2019/060.*