



# MISE À JOUR DE L'INDICATEUR DE L'ÉTAT DES STOCKS DE CREVETTE NORDIQUE DE L'ESTUAIRE ET DU GOLFE DU SAINT-LAURENT

## Contexte

L'évaluation des stocks de crevette nordique (*Pandalus borealis*) de l'estuaire et du golfe du Saint-Laurent (EGSL) est réalisée aux deux ans et la dernière évaluation a eu lieu en janvier 2018. L'approche de précaution adoptée pour cette pêche prévoit une mise à jour annuelle de l'indicateur principal de l'état des stocks. Cet indicateur de l'état du stock est calculé à partir des indices de la pêche commerciale en été et du relevé de recherche de Pêches et Océans Canada (MPO). Une mise à jour a donc été préparée afin de fournir à la Gestion des pêches l'information sur les prélèvements projetés pour 2019 pour les quatre zones de pêche à la crevette (ZPC 8, 9, 10 et 12) selon les lignes directrices de l'approche de précaution.

Le présent réponse des Sciences découle du processus de réponse des Sciences du 17 décembre 2018 sur la mise à jour de l'indicateur de l'état des stocks de crevette nordique de l'estuaire et du golfe du Saint-Laurent.

## Renseignements de base

La pêche à la crevette nordique dans le golfe du Saint-Laurent est effectuée par des chalutiers dans quatre zones de pêche à la crevette : Estuaire (ZPC 12), Sept-Îles (ZPC 10), Anticosti (ZPC 9) et Esquiman (ZPC 8).

La pêche est soumise à plusieurs mesures de gestion dont le contrôle des prises par un total autorisé des captures (TAC) pour chacune des quatre zones. Cette gestion par TAC permet de limiter l'exploitation de façon à protéger le potentiel reproducteur de la population. Les éléments essentiels à l'établissement d'une approche de précaution ont été adoptés en 2012. Des points de référence ont été déterminés et des lignes directrices ont été établies pour définir les prélèvements en fonction de l'indicateur principal et de son positionnement relativement aux zones de classification : saine, de prudence et critique. Une fois le prélèvement projeté, des règles de décision sont appliquées par la Gestion des pêches pour déterminer le TAC.

## Description de la pêche

Suite à la dernière évaluation, les TAC de 2018 avaient été réduits de 74 % dans la zone de pêche Estuaire, de 60 % dans Sept-Îles, et de 15 % dans Anticosti et Esquiman, ce qui représentait une diminution de 35 % pour l'ensemble de l'EGSL. Les statistiques préliminaires de 2018 indiquent des débarquements de 16 680 tonnes (t) pour l'ensemble des zones, sur une possibilité de 17 335 t. Les débarquements préliminaires ont atteint plus de 90 % du TAC dans Estuaire et Anticosti, et 100 % du TAC dans Sept-Îles et Esquiman (Figure 1). L'effort total de pêche dans l'EGSL a diminué de 30 % en 2018 pour totaliser environ 82 000 heures de pêche.

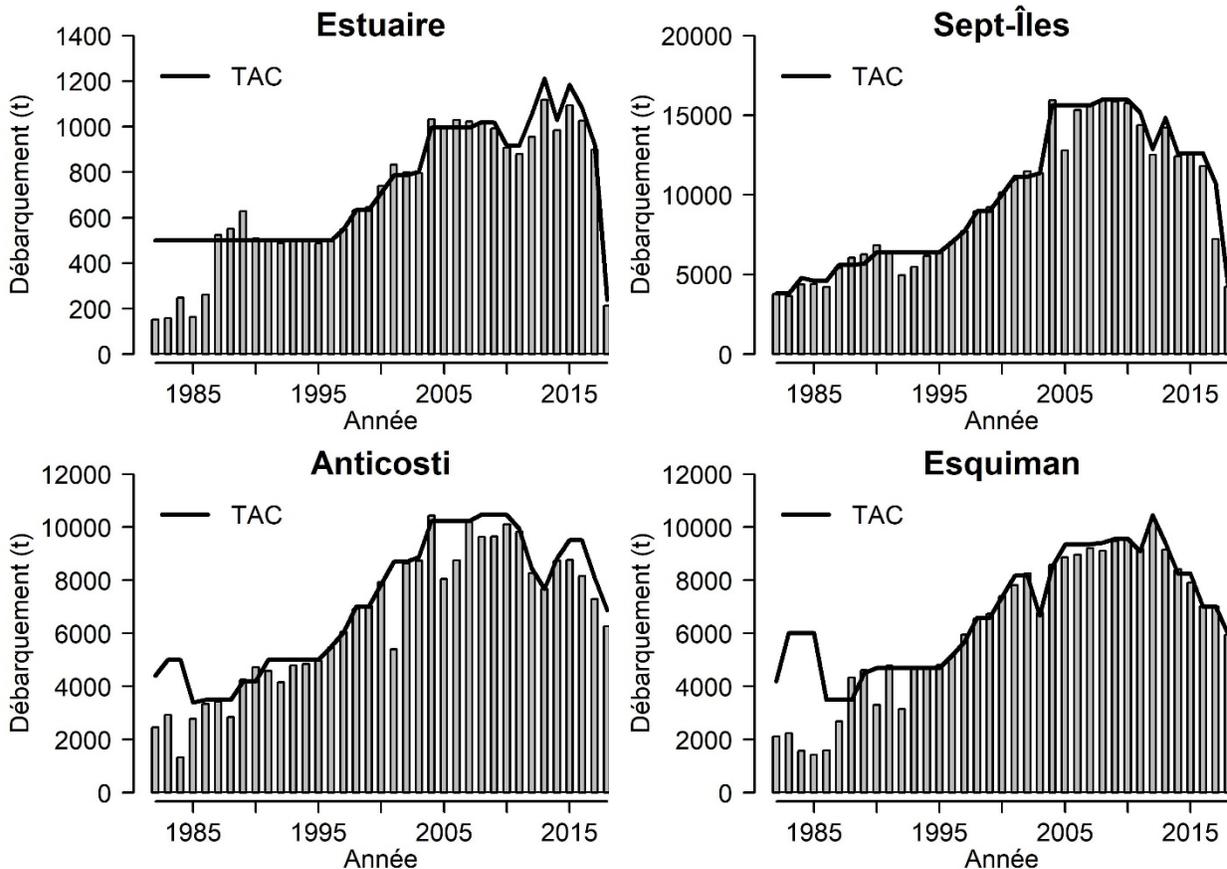


Figure 1. Débarquement et total autorisé des captures (TAC) par zone de pêche et par année. Les données des débarquements en 2018 sont préliminaires en date du 17 décembre 2018.

## Analyse et réponse

### Indices d'abondance

La mise à jour de l'indicateur principal de l'état du stock est basée sur deux sources de données indépendantes, soit les nombres de crevettes par unité d'effort (NPUE) de la pêche commerciale en été (juin, juillet et août) et l'indice d'abondance de la crevette du relevé de recherche du MPO en août. Pour ces deux sources de données, des indices pour les composantes mâle et femelle sont estimés, pour un total de quatre indices par zone de pêche. Afin de pouvoir les combiner en un indicateur, chaque indice est d'abord standardisé relativement à une période de référence.

La tendance à la baisse, observée depuis quelques années dans les indices d'abondance des mâles et femelles du relevé de recherche, s'est poursuivie en 2018 dans les quatre zones pour atteindre de faibles valeurs comparables à celles observées au début des années 1990 (Figure 2). La diminution d'abondance est aussi perceptible dans les indices de la pêche commerciale, la tendance baissière s'est poursuivie en 2018 dans tous les stocks à l'exception de la zone Estuaire où l'on observe de fortes variations interannuelles dans ces indices.

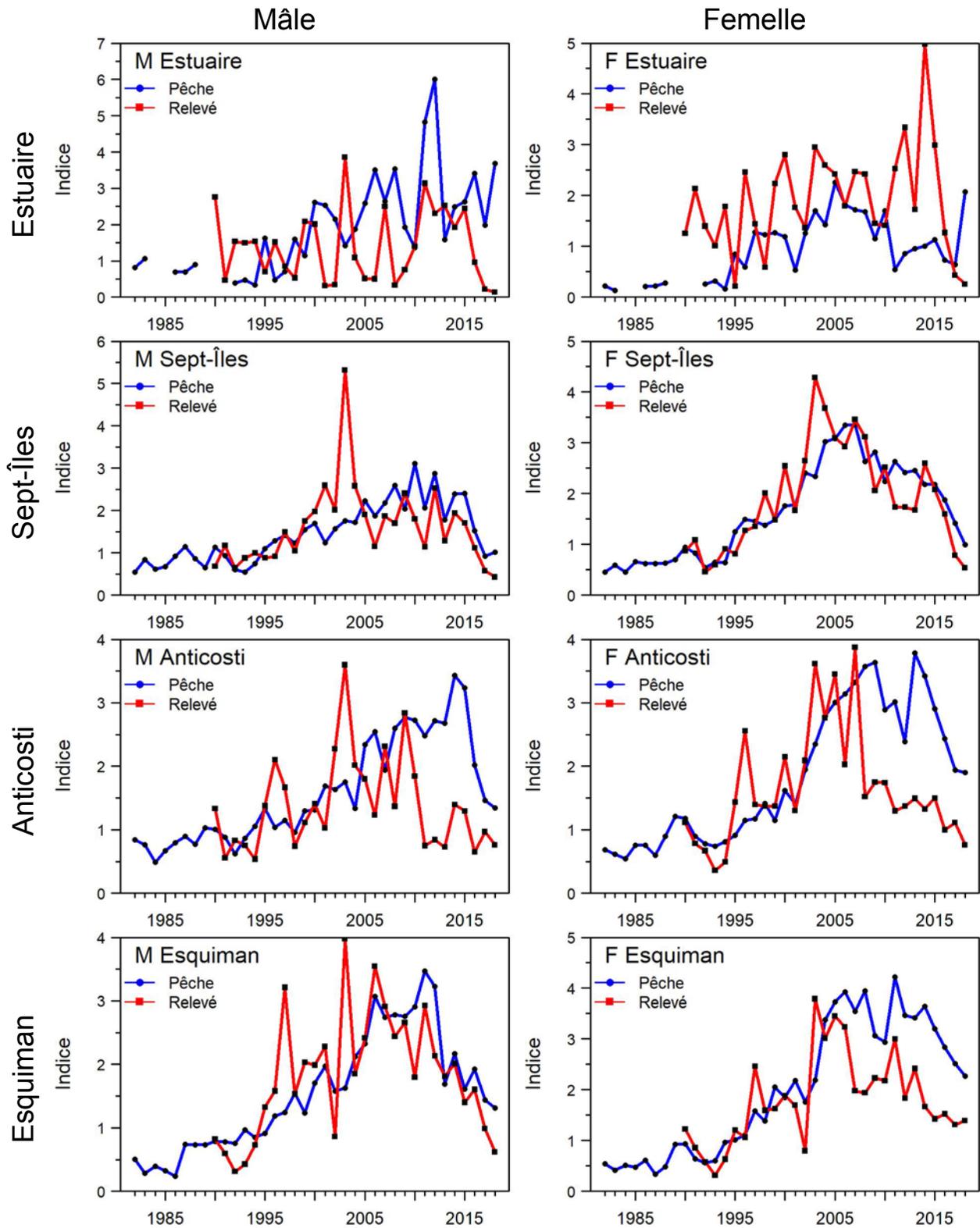


Figure 2. Indices annuels standardisés de la pêche commerciale (bleu) et du relevé de recherche (rouge) pour les mâles (M) et les femelles (F) par zone de pêche.

### Indicateur principal de l'état du stock

Pour chacun des stocks, l'indicateur principal de l'état du stock représente la moyenne des quatre indices, soit les mâles et les femelles obtenus de la pêche commerciale en été et du relevé de recherche du MPO.

L'indicateur principal de l'état du stock Estuaire a augmenté en 2018 suite à trois années de diminution (Figure 3). En 2017, l'indicateur pour ce stock s'était retrouvé dans la zone de prudence pour en ressortir en 2018 et se situer dans la zone saine. La valeur de l'indicateur de 2018 est comparable à la valeur observée en 2016. Cet indicateur montre de grandes variations interannuelles dans la zone Estuaire.

La tendance baissière de l'indicateur principal de l'état des stocks Sept-Îles, Anticosti et Esquiman s'est poursuivie en 2018. Cet indicateur est en diminution depuis 2014 pour ces trois stocks et égale ou se rapproche de valeurs observées au milieu des années 90. En 2018, l'indicateur pour le stock Sept-Îles était dans la zone de prudence pour une deuxième année consécutive. Les indicateurs pour les stocks Anticosti et Esquiman sont demeurés dans la zone saine, mais très proches du point de référence supérieur et par le fait même de la zone de prudence.

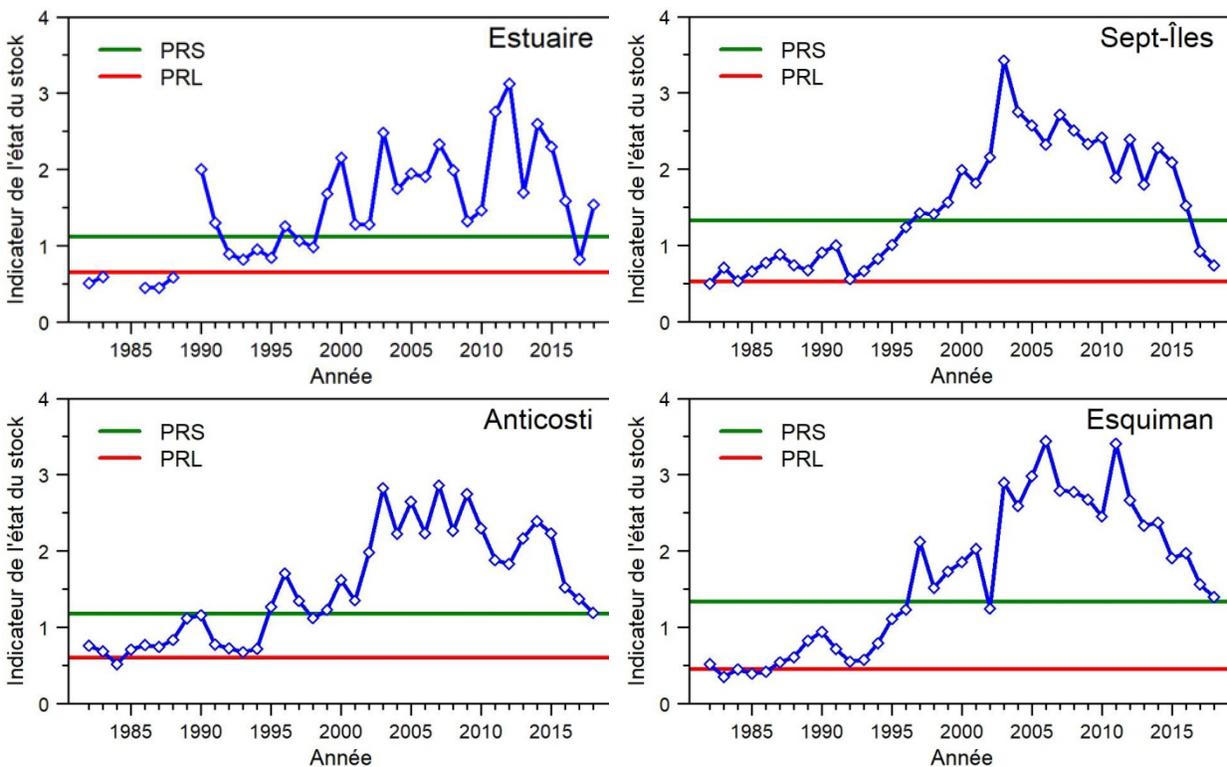


Figure 3. Indicateur principal de l'état du stock par année et points de références limite (PRL) et supérieur (PRS) par zone de pêche.

### Conclusions

Les changements dans les conditions environnementales et écosystémiques observés dans le golfe du Saint-Laurent ont un impact sur la dynamique de la population de crevette nordique, par l'entremise, entre autres, d'effets sur son abondance, sa distribution spatiale, sa croissance et sa reproduction.

L'analyse de l'indicateur principal de l'état du stock montre que la situation de l'état du stock Estuaire pourrait s'être améliorée en 2018, malgré qu'il soit difficile de conclure que ce soit le cas compte tenu des variations interannuelles importantes. L'indicateur pour ce stock, qui était dans la zone de prudence en 2017, est à nouveau dans la zone saine. La situation des stocks Sept-Îles, Anticosti et Esquiman ne semble pas s'être améliorée en 2018. La tendance à la baisse s'est poursuivie pour une quatrième année consécutive pour ces trois stocks. L'indicateur pour le stock Sept-Îles est toujours dans la zone de prudence alors que ceux pour les stocks Anticosti et Esquiman sont dans la zone saine, mais très proche de la zone de prudence.

Selon les lignes directrices, les prélèvements projetés pour 2019 sont de 724 t pour Estuaire, 2 658 t pour Sept-Îles, 4 979 t pour Anticosti et 4 930 t pour Esquiman (Figure 4). Les TAC de 2019 seront déterminés par la gestion des pêches à partir de ces prélèvements projetés, en suivant les règles de décision de l'approche de précaution en vigueur.

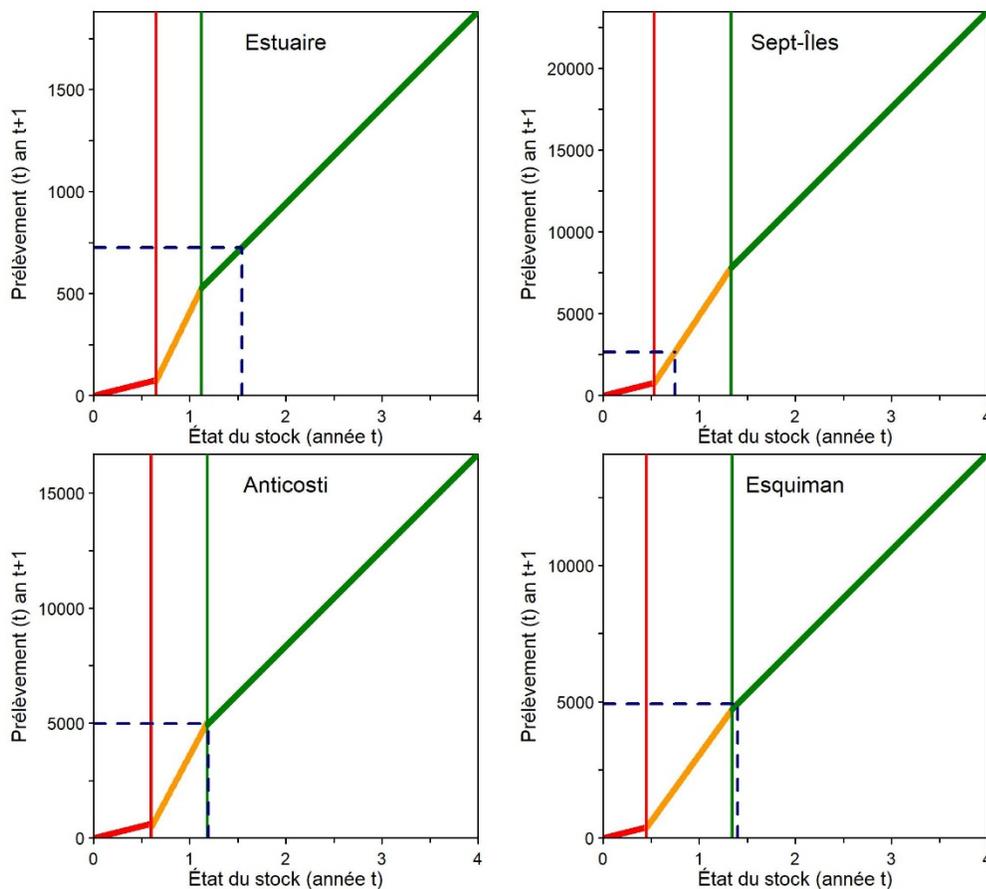


Figure 4. Lignes directrices pour le prélèvement par zone de pêche. Le prélèvement projeté pour 2019 à partir de l'indicateur principal du stock en 2018 est montré par la ligne hachurée.

## Collaborateurs

Nom	Affiliation
Bourdages, Hugo (responsable)	MPO, Sciences, Québec
Beauchamp, Brittany	MPO, Sciences, Ottawa
Benoit, Hugues	MPO, Sciences, Québec
Brassard, Claude	MPO, Sciences, Québec
Cyr, Charley	MPO, Sciences, Québec
Gauthier, Johanne	MPO, Sciences, Québec
Marquis, Marie-Claude	MPO, Sciences, Québec
Morin, Bernard	MPO, Gestion de la ressource, Québec
Sainte-Marie, Bernard	MPO, Sciences, Québec
Senay, Caroline	MPO, Sciences, Québec

## Approuvé par

Yves de Lafontaine  
Directeur régional des Sciences  
Région du Québec  
Pêches et Océans Canada  
Date : 16 janvier 2019

## Sources de renseignements

La présente réponse des Sciences découle du processus de réponse des Sciences du 17 décembre 2018 sur la mise à jour de l'indicateur de l'état des stocks de crevette nordique de l'estuaire et du golfe du Saint-Laurent.

Toute autre publication découlant de ce processus sera affichée, lorsqu'elle sera disponible, sur le [calendrier des avis scientifiques du MPO](#).

Bourdages, H., et Marquis, M.C. 2019. Évaluation des stocks de crevette nordique de l'estuaire et du golfe du Saint-Laurent en 2017 : données de la pêche commerciale. Secr. can. de consult. sci. du MPO. Doc. de rech. 2018/056. iv + 100 p.

Bourdages, H., Marquis, M.C., Nozères, C. et Ouellette-Plante, J. 2018. [Évaluation des stocks de crevette nordique de l'estuaire et du golfe du Saint-Laurent en 2017 : données du relevé de recherche](#). Secr. can. de consult. sci. du MPO. Doc. de rech. 2018/057. iv + 69 p.

MPO. 2011. [Points de référence conformes à l'approche de précaution pour la crevette nordique de l'estuaire et du golfe du Saint-Laurent](#). Secr. can. de consult. sci. du MPO, Avis sci. 2011/062.

MPO. 2018. [Évaluation des stocks de crevette nordique de l'estuaire et du golfe du Saint-Laurent en 2017](#). Secr. can. de consult. sci. du MPO, Avis sci. 2018/015.

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

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

Téléphone : (418) 775-0825

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

Adresse Internet : [www.dfo-mpo.gc.ca/csas-sccs/](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 de l'indicateur de l'état des stocks de crevette nordique de l'estuaire et du golfe du Saint-Laurent. Secr. can. de consult. sci. du MPO, Rép. des Sci. 2019/005.

*Also available in English:*

*DFO. 2019. Update of stock status indicators for Northern Shrimp in the Estuary and Gulf of St. Lawrence. DFO Can. Sci. Advis. Sec. Sci. Resp. 2019/005.*