



## ÉVALUATION DU STOCK DE GOBERGE (*POLLACHIUS VIRENS*) DANS LA SOUS-DIVISION 3Ps DE L'OPANO



Image : *Pollachius virens*.

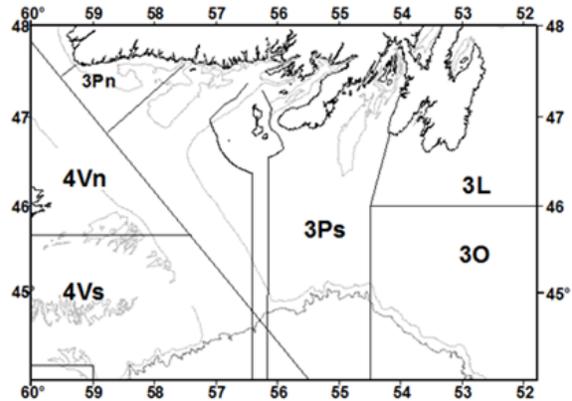


Figure 1. Carte de la zone de stock de la subdivision 3Ps.

### Contexte :

La goberge est présente des deux côtés de l'Atlantique Nord, du côté nord-américain, depuis le sud du Labrador autour de Terre-Neuve jusqu'au golfe du Saint-Laurent, et au sud jusqu'au cap Hatteras. La goberge fait partie de la famille de la morue (*Gadidae*), mais contrairement à la plupart des gadidés, elle est de nature pélagique et passe peu de temps près du fond. Ces mangeurs voraces se rassemblent souvent en grand nombre. En tant que larves pélagiques, les goberges se nourrissent principalement de copépodes, mais lorsqu'elles s'établissent et se déplacent dans les zones côtières, les crustacés, principalement les amphipodes, deviennent leur nourriture préférée. À mesure qu'elles grossissent, les goberges commencent à ajouter les euphausiacés, les crevettes et les petits poissons à leur régime alimentaire. Dans les zones hauturières, le lançon, le hareng, le merlu argenté, le sébaste et le poisson-lanterne constituent une grande partie de leur alimentation.

La goberge préfère les eaux de 0 °C à 10 °C, mais la maturation des organes sexuels et l'incubation des œufs nécessitent des températures dans la plage supérieure. De ce fait, les eaux de Terre-Neuve représentent l'extrémité nord de son aire de répartition. Les recherches menées sur la goberge dans la région de Terre-Neuve-et-Labrador montrent que les poissons adultes se trouvent le long des pentes du banc de Saint-Pierre et du sud du Grand Banc. Pendant les mois d'été, on rencontre à l'occasion des bancs de jeunes goberges dans les ports de la côte sud de Terre-Neuve-et-Labrador. La goberge n'est généralement pas présente en nombre suffisant dans les eaux de Terre-Neuve pour soutenir une pêche commerciale.

Le présent avis scientifique découle de la réunion du 12 au 13 décembre 2018 sur l'Évaluation de la goberge dans la sous-division 3Ps de l'Organisation des pêches de l'Atlantique Nord-Ouest (OPANO). Toute autre publication découlant de cette réunion sera publiée, lorsqu'elle sera disponible, sur le [calendrier des avis scientifiques de Pêches et Océans Canada \(MPO\)](#).

## SOMMAIRE

- La goberge de la subdivision 3Ps de l'Organisation des pêches de l'Atlantique Nord-Ouest (OPANO) fait l'objet d'un moratoire depuis 1993. Entre 2014 et 2017, les prises accessoires étaient de l'ordre de 600 t ou moins.
- Étant donné que la zone 3Ps est située à la limite nord de son aire de répartition, la goberge n'est généralement pas présente en nombre suffisant dans les eaux de Terre-Neuve pour permettre une pêche commerciale.
- La goberge est de nature semi-pélagique et se trouve à la limite nord de son aire de répartition dans la subdivision 3Ps. Par conséquent, les relevés effectués par des navires de recherche (NR) dans cette zone à l'aide de chaluts de fond à panneaux ne capturent que très peu de goberges et ne fournissent peut-être pas un indice fiable de l'abondance ou de la biomasse. Tant qu'un indice fiable n'est pas disponible, il n'est pas possible de produire un avis sur l'état de la population.
- L'écosystème de la sous-division 3Ps demeure dans des conditions de productivité réduite. L'ampleur de la prolifération printanière et la biomasse de zooplancton sont à des niveaux très faibles depuis 2014, avec des proliférations printanières tardives de 2013 à 2017. Ces conditions pourraient avoir un impact négatif sur le transfert d'énergie vers les niveaux trophiques supérieurs.

## INTRODUCTION

La pêche de la goberge dans la subdivision 3Ps de l'OPANO est généralement une pêche de prises accessoires depuis 1991, les captures étant effectuées en majorité au filet maillant, à la palangre et au chalut à panneaux. Les débarquements de goberge dans les années 1960 sont passés de 4 500 t en 1960, lorsque l'Espagne capturait la majeure partie des prises, à 187 t en 1969 (figure 2). Depuis l'élargissement de la zone réglementée, les prises sont principalement effectuées par le Canada et la France (Saint-Pierre). Elles étaient généralement faibles de 1967 à 1982, à moins de 1 000 t par année. Elles ont augmenté graduellement après 1982 pour atteindre un sommet de 7 500 t en 1986, au moment de l'entrée de la flottille métropolitaine française dans la pêche de la morue (figure 2).

Pendant le moratoire sur le poisson de fond dans la subdivision 3Ps (1993-1996), les prises accessoires de goberge ont chuté aux niveaux d'avant les années 1980 et étaient inférieures à 500 t par année (figure 2). Même si la goberge fait toujours l'objet d'un moratoire, la pêche à la morue franche dans la subdivision 3Ps a rouvert en 1997. Depuis 1997, les prises accessoires de goberge ont légèrement augmenté, mais demeuraient généralement inférieures à 1 000 t par année (sauf en 2007, où elles ont atteint 1 132 t). Ces dernières années (2009-2017), les prises accessoires de goberge se situaient entre 250 et 600 t par année (figure 2).

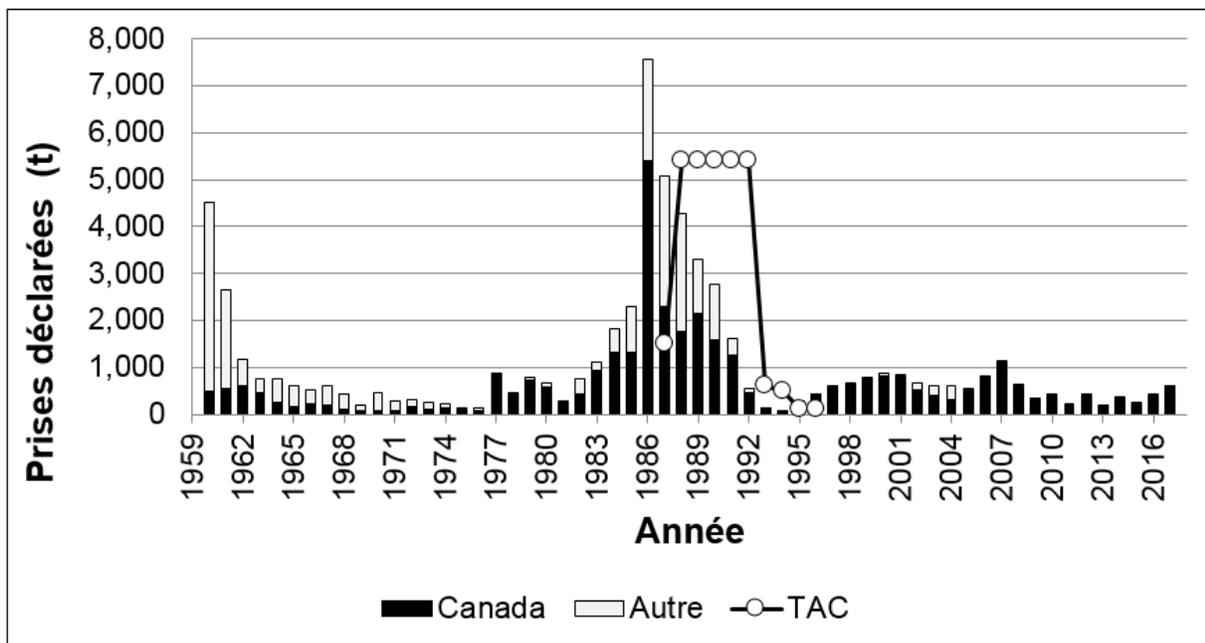


Figure 2. Débarquements de goberge de la subdivision 3Ps de l'OPANO et totaux admissibles des captures (TAC) de 1960 à 2017

## ÉVALUATION

Pêches et Océans Canada effectue des relevés par NR dans la subdivision 3Ps de l'OPANO selon un plan aléatoire stratifié depuis 1972. Les relevés avaient lieu principalement de février à mars avant 1993, mais depuis, ils sont réalisés en avril.

Le nombre moyen par trait (abondance) et le poids moyen (kg) par trait (biomasse) ont été calculés et présentés, mais non utilisés pour évaluer l'état du stock. Il n'y a pas de modèle de dynamique des populations pour ce stock.

L'utilisation de la série chronologique des relevés au chalut à panneaux effectués par les NR comme indicateur de l'état du stock est compliquée par divers changements de bateaux et d'engins et par l'absence de facteurs de conversion entre les types de chaluts. Un autre facteur réside dans le fait qu'en raison de la nature semi-pélagique de la goberge, les relevés au chalut de fond utilisés actuellement ne donnent pas nécessairement un indice fiable de la biomasse.

Les indices de l'abondance (nombre moyen/trait) pour la première série chronologique (chalut Yankee 41.5) étaient généralement faibles au début des années 1970, mais affichaient une tendance à la hausse à la fin des années 1970 et au début des années 1980 (figure 3). Les indices d'abondance pour la deuxième série chronologique (chalut Engel 145) ont progressivement augmenté dans les années 1980 pour atteindre les valeurs les plus élevées de l'ensemble de la série chronologique en 1987, mais ont ensuite affiché une forte tendance à la baisse vers le milieu des années 1990 (figure 3). Les indices de l'abondance de la série chronologique réalisée à l'aide de chaluts Campelen ont augmenté du milieu des années 1990 à 2001, diminué de 2001 à 2008, affiché une tendance variable, mais généralement à la hausse de 2009 à 2013, une tendance à la baisse de 2013 à 2017, puis une hausse en 2018 (figure 3).

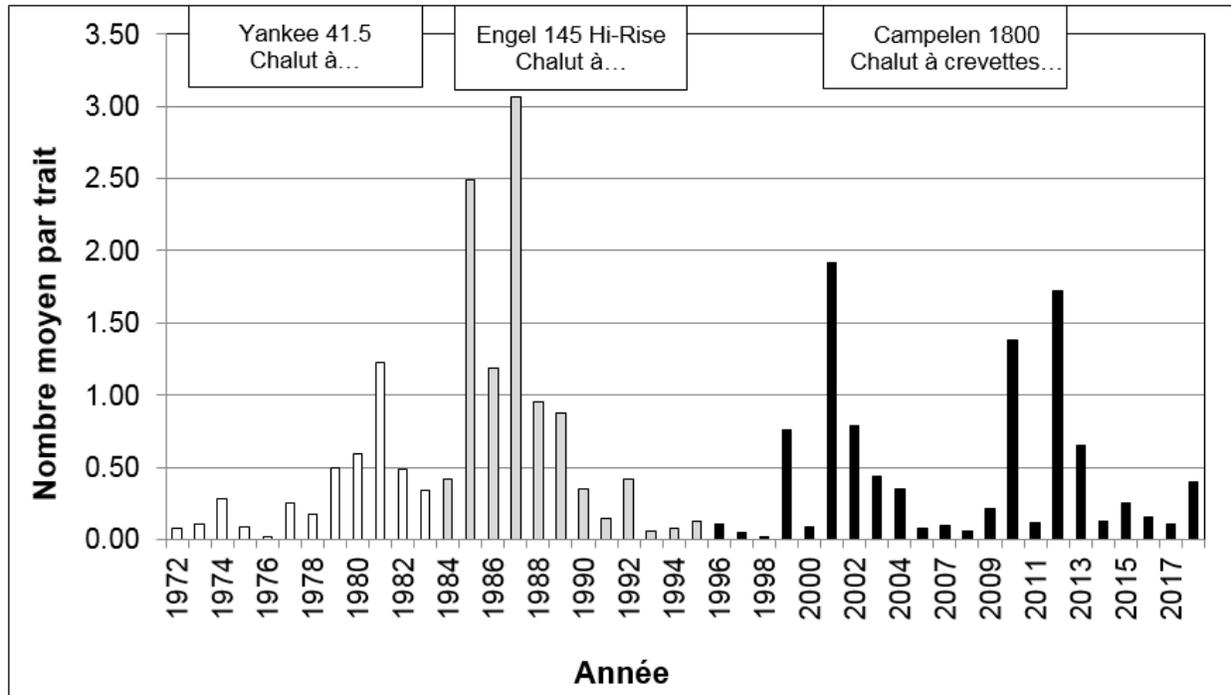


Figure 3. Indice de l'abondance de la goberge tiré des relevés hivernaux/printaniers effectués par des NR canadiens de 1972 à 2018 dans la subdivision 3Ps de l'OPANO. En raison de l'absence de facteurs de conversion, les données obtenues à l'aide des différents types d'engins ne sont pas statistiquement comparables.

Les indices de la biomasse (nombre moyen (kg)/trait) pour la première série chronologique (chalut Yankee 41.5) étaient généralement faibles au début des années 1970, mais affichaient une tendance à la hausse à la fin des années 1970 et au début des années 1980 (figure 4). Les indices de la biomasse pour la deuxième série chronologique (chalut Engel 145) ont progressivement augmenté dans les années 1980 pour atteindre les valeurs les plus élevées de l'ensemble de la série chronologique en 1987, mais ont ensuite affiché une forte tendance à la baisse vers le milieu des années 1990 (figure 4). Les indices de la biomasse de la série chronologique réalisée à l'aide de chaluts Campelen ont augmenté du milieu des années 1990 à 2001, diminué de 2001 à 2008, affiché une tendance variable, mais généralement à la hausse de 2009 à 2013, une tendance à la baisse de 2013 à 2017, puis une hausse en 2018 (figure 4).

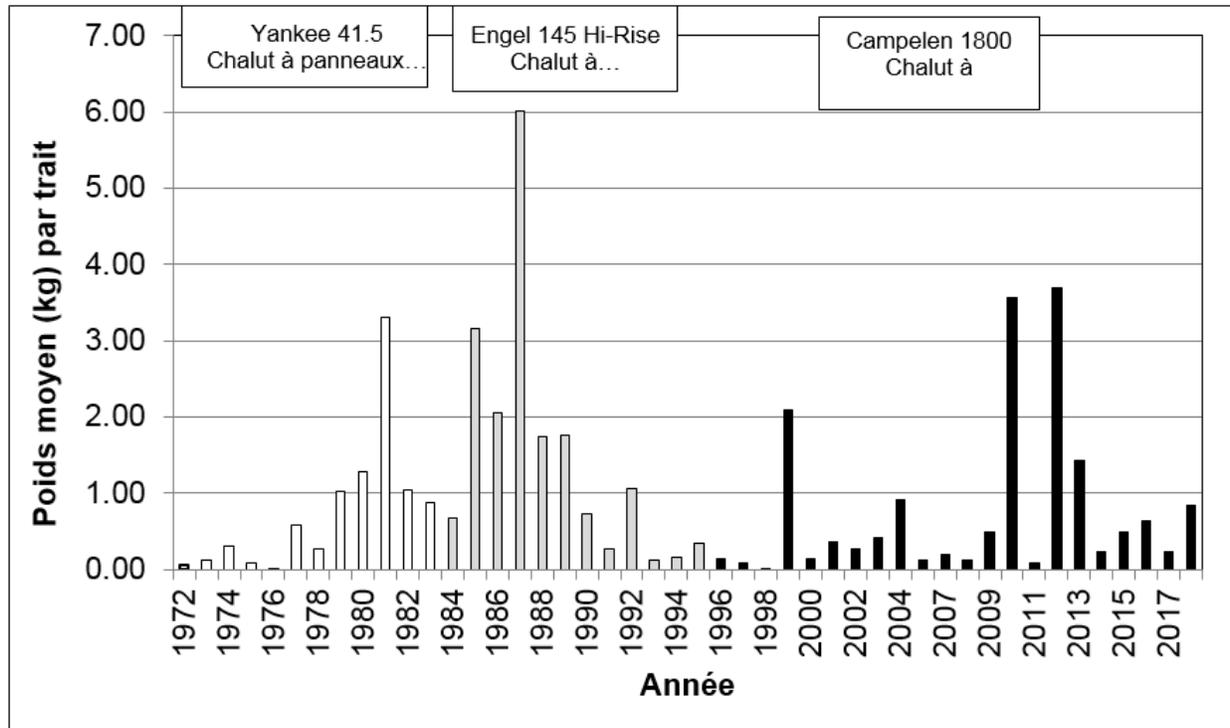


Figure 4. Indice de la biomasse de la goberge tiré des relevés hivernaux/printaniers effectués par des NR canadiens de 1972 à 2018 dans la subdivision 3Ps de l'OPANO. En raison de l'absence de facteurs de conversion, les données obtenues à l'aide des différents types d'engins ne sont pas statistiquement comparables.

## Océanographie et écosystème

Les conditions océanographiques dans la sous-division 3Ps sont influencées par plusieurs facteurs tels que les conditions climatiques atmosphériques locales, l'advection attribuable au courant du Labrador venant de l'est, les eaux plus chaudes et plus salines des eaux du Gulf Stream provenant du sud, ainsi que la topographie complexe des fonds marins de la région. Les températures près du fond, tout en affichant une variabilité importante d'une année à l'autre, ont connu une tendance générale au réchauffement qui a atteint jusqu'à 1,5 °C dans certaines zones depuis 1990.

Les données de télédétection par satellite indiquent que l'intensité et l'ampleur de la prolifération printanière dans la sous-division 3Ps ont été plus faibles de 2015 à 2018. L'ampleur maximale de la prolifération a été atteinte plus tard que la moyenne de 2013 à 2017, mais elle s'est rapprochée des niveaux historiques en 2018. La biomasse des fractions de zooplancton de petite et de grande taille dans la sous-division 3Ps continue de demeurer près des niveaux les plus bas observés dans la série chronologique de 19 ans. Les réductions des stocks actuels de phytoplancton et de zooplancton observées ces dernières années indiquent des changements dans la structure de l'écosystème et des conditions de productivité plus faibles pouvant influencer les niveaux trophiques supérieurs.

La biomasse globale de la communauté de poissons dans la sous-division 3Ps est relativement stable depuis le milieu des années 1990, mais la communauté de poissons a connu des changements internes évidents avec des signes de baisse de productivité dans les années 2010. Les tendances actuelles au réchauffement, ainsi que la prédominance accrue des espèces d'eau chaude et la réduction de la taille des poissons dans de nombreux groupes

fonctionnels, dénotent les changements structurels que subit cet écosystème. L'écosystème demeure dans des conditions de productivité réduite.

### Sources d'incertitude

Le navire et l'engin utilisés pour effectuer le relevé ont changé au fil du temps. De 1972 à 1983, les relevés ont été réalisés par l'A.T. Cameron à l'aide du chalut à panneaux Yankee 41.5. De 1984 à 1995, le Wilfred Templeman ou son jumeau, l'Alfred Needler, ont effectué les relevés à l'aide du chalut à panneaux Engel 145 à remontée élevée. Depuis 1996, le Wilfred Templeman, le Teleost et l'Alfred Needler sont équipés d'un chalut à crevettes Campelen 1800. Il n'existe pas de facteurs de conversion entre les chaluts et il n'est donc pas possible de comparer les résultats obtenus à l'aide des différents types de chaluts sur l'ensemble de la série.

En raison de la nature semi-pélagique de la goberge, les relevés NR (au chalut de fond) ne donnent pas nécessairement un indice fiable de l'abondance ou de la biomasse.

On ne dispose pas de données récentes sur les taux de croissance et l'âge à la maturité.

Lors d'évaluations antérieures des stocks de goberge (MPO 2005, MPO 2014), le degré de déplacement de la goberge entre les stocks de la subdivision 3Ps et du plateau néo-écossais a fait l'objet d'un certain débat. Un examen des données sur les pêches commerciales à Terre-Neuve-et-Labrador et dans les Maritimes, des études de marquage et des données de relevé de recherche (Neilson *et al.* 2003) a conclu que les limites actuelles sont appropriées et que la goberge de la subdivision 3Ps devrait être gérée comme une population distincte.

## CONCLUSIONS

Compte tenu des problèmes relevés en ce qui concerne la variabilité des engins et l'utilisation de relevés au chalut de fond pour la goberge (une espèce semi-pélagique), l'information actuellement disponible n'est pas suffisante pour évaluer quantitativement le niveau du stock et fournir des options de prises pour le moment. Tant que de nouvelles sources d'information, telles qu'un relevé pélagique, ne seront pas disponibles, il ne sera pas possible d'évaluer de manière analytique le stock de goberge de la subdivision 3Ps.

La goberge n'a jamais été présente en grand nombre dans la subdivision 3Ps de l'OPANO. Sa contribution à la pêche du poisson de fond est tributaire de la présence occasionnelle et de la survie minimale de classes d'âges à l'extrémité nord de son aire de répartition.

Même si la goberge fait toujours l'objet d'un moratoire, la pêche à la morue franche dans la subdivision 3Ps a rouvert en 1997. Les prises accessoires déclarées de goberge dans la pêche commerciale sont demeurées relativement constantes de 1992 à 2017, sous la barre de 1 000 t (sauf en 2007, où elles ont atteint 1 132 t).

**LISTE DES PARTICIPANTS DE LA RÉUNION**

<b>NOM</b>	<b>Organisme d'appartenance</b>
Connie Korchoski	Centre des avis scientifiques – Région de Terre-Neuve-et-Labrador
Dale Richards	Centre des avis scientifiques – Région de Terre-Neuve-et-Labrador
David Coffin	MPO, Gestion des ressources – Région de Terre-Neuve-et-Labrador
Jason Simms	MPO, Gestion des ressources – Région de Terre-Neuve-et-Labrador
Melanie Barrett	MPO, Sciences – Région des Maritimes
Monica Finley	MPO, Sciences – Région des Maritimes
Irene Andrushchenko	MPO, Sciences – Région des Maritimes
David Belanger	MPO, Sciences – Région de Terre-Neuve-et-Labrador
Eugene Colbourne	MPO, Sciences – Région de Terre-Neuve-et-Labrador
Gary Maillet	MPO, Sciences – Région de Terre-Neuve-et-Labrador
Mariano Koen-Alonso	MPO, Sciences – Région de Terre-Neuve-et-Labrador
Paul Regular	MPO, Sciences – Région de Terre-Neuve-et-Labrador
Bob Rogers	MPO, Sciences – Région de Terre-Neuve-et-Labrador
Karen Dwyer	MPO, Sciences – Région de Terre-Neuve-et-Labrador
Eugene Lee	MPO, Sciences – Région de Terre-Neuve-et-Labrador
Travis Van Leeuwen	MPO, Sciences – Région de Terre-Neuve-et-Labrador
Brittany Keough	MPO, Sciences – Région de Terre-Neuve-et-Labrador
Laura Wheeland	MPO, Sciences – Région de Terre-Neuve-et-Labrador
Rick Rideout	MPO, Sciences – Région de Terre-Neuve-et-Labrador
Joanne Morgan	MPO, Sciences – Région de Terre-Neuve-et-Labrador
Danny Ings	MPO, Sciences – Région de Terre-Neuve-et-Labrador
Keith Lewis	MPO, Sciences – Région de Terre-Neuve-et-Labrador
Lindsay Freeman	MPO, Sciences – Région de Terre-Neuve-et-Labrador
Krista Tucker	MPO, Sciences – Région de Terre-Neuve-et-Labrador
Roland Hedderson	FFAW
Justin Strong	FFAW
Juliette Champagnat	Institut français de recherche pour l'exploitation de la mer (IFREMER)

## SOURCES DE RENSEIGNEMENTS

Le présent avis scientifique découle de la réunion du 12 au 13 décembre 2018 sur l'Évaluation de la goberge dans la sous-division 3Ps de l'Organisation des pêches de l'Atlantique Nord-Ouest (OPANO). Toute autre publication découlant de cette réunion sera publiée, lorsqu'elle sera disponible, sur le [calendrier des avis scientifiques de Pêches et Océans Canada \(MPO\)](#).

MPO. 2014. Évaluation du stock de goberge dans la sous-division 3Ps. Secr. can. de consult. sci. du MPO, Avis sci. 2014/042.

MPO, 2005. Évaluation du stock de goberge dans la sous-division 3Ps. Secr. can. de consult. sci. du MPO, Avis sci. 2005/049.

Neilson, J. D., Perley, P., Carruthers, E. H., Stobo, W. et Clark, D. 2003. Structure du stock de goberge des divisions 4VWX5Zc de l'OPANO. Secr. can. de consult. sci. du MPO, Doc. de rech. 2003/045.

## CE RAPPORT EST DISPONIBLE AUPRÈS DU :

Centre des avis scientifiques (CAS)  
Région de Terre-Neuve-et-Labrador  
Pêches et Océans Canada  
C.P. 5667

St. John's (Terre-Neuve-et-Labrador) A1C 5X1

Téléphone : 709-772-8892

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

Adresse Internet : [www.dfo-mpo.gc.ca/csas-sccs/](http://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 du stock de goberge (*Pollachius virens*) dans la sous-division 3Ps de l'OPANO. Secr. can. de consult. sci. du MPO, Avis sci. 2019/039.

*Also available in English:*

DFO. 2019. Stock Assessment of NAFO Subdivision 3Ps Pollock (*Pollachius virens*). DFO Can. Sci. Advis. Sec. Sci. Advis. Rep. 2019/039.