



ÉVALUATION DU STOCK DE PLIE GRISE (*GLYPTOCEPHALUS CYNOGLOSSUS*) DANS LES DIVISIONS 2J3KL DE L'OPANO



Image. Plie grise (*Glyptocephalus cynoglossus*).

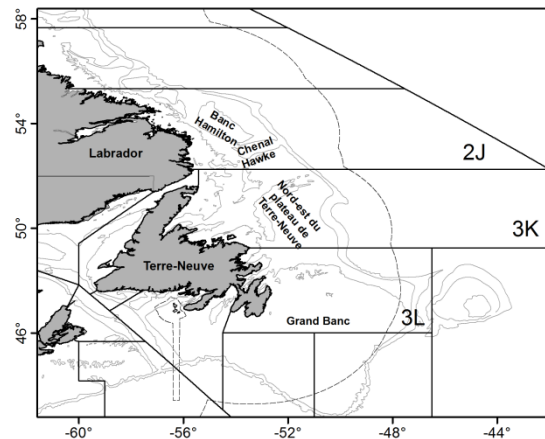


Figure 1. Divisions 2J3KL de l'OPANO

Contexte :

La plie grise (*Glyptocephalus cynoglossus*) est un poisson plat des profondeurs dont l'aire de répartition s'étend au nord jusque dans l'Atlantique Nord-Ouest, près du banc Hamilton au large du Labrador, et au sud jusqu'à la côte Est du sud des États-Unis d'Amérique. Dans les divisions 2J3KL de l'Organisation des pêches de l'Atlantique Nord-Ouest (OPANO), cette espèce se trouve principalement le long du bord du talus et dans les chenaux plus profonds qui entourent les bancs, surtout dans la division 3K. La pêche de la plie grise dans les divisions 2J3KL de l'OPANO a commencé au début des années 1960 et a atteint son apogée au début des années 1970.

Le Canada gère la plie grise dans les divisions 2J3KL de l'OPANO depuis la mise en place de sa zone économique exclusive (ZEE). Lors de sa réunion annuelle de 1997, l'OPANO a adopté la proposition du Canada d'appliquer un moratoire sur la plie grise dans la zone réglementée par l'OPANO (ZRO) de la division 3L, dans un souci d'uniformité avec les mesures de gestion prises par le Canada en 1995 en tant qu'État côtier. Le moratoire sur le stock a été maintenu, tout comme les mesures de gestion de l'OPANO conformes à celles prises par le Canada pour la division 3L dans la zone réglementée par l'OPANO.

Le Conseil scientifique (CS) de l'OPANO évalue ce stock tous les trois ans; sa dernière évaluation complète remonte à 2016 (Maddock Parsons et al. 2016). En 2018, la direction de la Gestion des ressources (région de T.-N.-L.) a demandé au Secteur des sciences du MPO d'évaluer l'état du stock et de déterminer un point de référence limite dans le cadre décisionnel du MPO. La présente évaluation est le résultat de cette demande d'avis scientifique. Y ont participé : des scientifiques et gestionnaires des pêches de Pêches et Océans Canada, un groupe autochtone, un représentant du gouvernement provincial de Terre-Neuve-et-Labrador, des représentants des universités et des représentants de l'industrie de la pêche.

Le présent avis scientifique découle de la réunion du 9 mai 2018 sur l'évaluation du stock de plie grise

dans les divisions 2J3KL. Toute autre publication découlant de cette réunion sera publiée, lorsqu'elle sera disponible, sur le [calendrier des avis scientifiques de Pêches et Océans Canada](#).

RÉSUMÉ

- Ce stock fait l'objet d'un moratoire dans les eaux canadiennes depuis 1995 et dans la zone réglementée par l'OPANO depuis 1998. Les prises accessoires de plie grise sont relativement stables à une moyenne annuelle de 174 t de 2013 à 2017, et sont surtout capturées dans les pêches canadiennes du flétan du Groenland.
- L'évaluation du stock est effectuée d'après les indices du relevé automnal du navire de recherche (NR) du MPO. En 2016 et 2017, les indices d'abondance et de biomasse ont été les plus élevés depuis 1990, mais ils demeuraient en-dessous des niveaux du milieu des années 1980.
- L'indice d'abondance des poissons <23 cm montre une amélioration du recrutement depuis 2013.
- Après le repli du stock sur la pente du talus dans les années 1990, l'aire de répartition s'est agrandie ces dernières années, les poissons revenant dans les chenaux profonds qu'ils occupaient au milieu des années 1980.
- Un indicateur indirect de B_{RMS} a été accepté comme moyenne géométrique des indices de la biomasse des relevés de 1983 - 1984 (automne). Conformément au cadre décisionnel du MPO intégrant l'approche de précaution, un point de référence limite (PRL) de 40 % B_{RMS} a été adopté. Le stock se situe actuellement dans la zone critique.
- Une proportion variable de la population est présente dans les eaux profondes de la division 3L, qui n'a fait l'objet que de trois relevés au cours des 10 dernières années. Les années où la couverture est incomplète, l'indice du relevé peut sous-estimer la taille du stock. Il n'est pas possible d'en déterminer l'ampleur, mais on ne considère pas que cette sous-estimation ait une incidence sur l'état du stock par rapport au PRL.

RENSEIGNEMENTS DE BASE

Aperçu des conditions océanographiques et des écosystèmes

Environnement physique

Les températures océaniques ont été généralement supérieures à la normale au cours de la dernière décennie, jusqu'à un pic en 2006, pour diminuer à des valeurs plus normales entre 2007 et 2009, atteindre un sommet record en 2011, avant de décroître légèrement jusqu'à 2017. Un indice climatique normalisé dérivé de 28 séries chronologiques pour la météorologie, la glace, les zones de masse d'eau, la salinité et la température océanique est à la baisse depuis les quasi-sommets de 2010 et 2011 et atteint des valeurs principalement inférieures aux valeurs normales (froid/frais) au cours des quatre dernières années. L'impact de ces changements océanographiques sur la dynamique des populations de plie grise est difficile à déterminer.

Productivité de l'océan

Les relevés saisonniers ainsi que les sections standard des divisions 2J3KL indiquent une réduction des concentrations de macronutriments en 2017 et ces dernières années, qui coïncide avec une diminution de la biomasse de phyto- et de zooplancton pendant la même

période. Cette réduction de la biomasse du zooplancton est liée à un changement de la composition des communautés avec l'abondance accrue des taxons de plus petite taille (comme *Pseudocalanus* spp.) et la diminution de l'abondance des taxons de grande taille riches en énergie (comme *Calanus finmarchicus*). Ces changements observés à des niveaux trophiques inférieurs et dans la composition communautaire du zooplancton indiquent une réduction des intrants primaires et secondaires qui pourrait avoir une incidence sur le transfert d'énergie vers des niveaux trophiques supérieurs ces dernières années.

Communauté marine

Vers la fin des années 1980 et au début des années 1990, la communauté marine de la biorégion de Terre-Neuve-et-Labrador s'est effondrée. Cet effondrement peut être attribué à une combinaison de surpêche historique et de changement de régime. Les changements étaient davantage marqués dans les régions du nord et ont touché les espèces commerciales et non commerciales. C'est également durant cette période qu'ont eu lieu des augmentations d'espèces de mollusques et de crustacés (p. ex. la crevette nordique [*Pandalus borealis*]).

Entre 2004 et 2010, la tendance de la biomasse des poissons dans les divisions 2J3KL était à la hausse, de nombreux éléments de la communauté (p. ex. des piscivores comme la morue franche [*Gadus morhua*], le flétan du Groenland [*Reinhardtius hippoglossoides*] et de grands benthivores comme la plie canadienne [*Hippoglossoides platessoides*] et des plancto-piscivores tels que le sébaste [*Sebastes*]) montrant une évolution positive. Ces changements ont été les premières augmentations importantes observées dans la composante « poissons » de cette communauté marine depuis l'effondrement, et ils ont coïncidé avec une amélioration de la biomasse du capelan (*Mallotus villosus*). Les moyens benthivores (comme le hoki [*Antimora rostrata*], la limande à queue jaune [*Limanda ferruginea*] et la plie grise [*Glyptocephalus cynoglossus*]) représentent une petite partie de la biomasse du relevé. Alors que les poissons se rétablissaient, la biomasse totale des mollusques et crustacés a commencé à baisser en 2007-2008. La biomasse totale des poissons est demeurée plutôt stable au début des années 2010, à des niveaux toujours inférieurs à ceux d'avant l'effondrement, mais a donné dès 2013-2014 des signes de déclin qui se poursuivent encore aujourd'hui. Ce récent recul pourrait être lié aux baisses de la disponibilité du capelan et de la crevette ainsi qu'à d'autres changements des conditions de l'écosystème qui indiquent une réduction de la productivité de l'écosystème.

Biologie de l'espèce

La plie grise, dont le côté oculaire est le côté droit, est une espèce de grande longévité présente dans tout l'Atlantique Nord; à l'ouest, son aire de répartition va du Labrador à la Caroline du Nord. Des individus de plus de 30 ans ont été observés dans les divisions 2J3KL, mais le nombre de poissons dans ces groupes d'âges a considérablement diminué entre le milieu des années 1970 et celui des années 1980 et les poissons de plus de 15 ans figurent rarement dans les prises des relevés ou de la pêche depuis. Les données sur l'âge pour ce stock ne sont pas disponibles depuis 1994.

La plie grise est le plus souvent présente dans les eaux de la pente du talus et les chenaux plus profonds, mais on la trouve à des profondeurs très variables, de moins de 100 m à 1 000 m et au-delà. Elle préfère les substrats meubles comme le sable, l'argile ou la vase. Historiquement, c'est dans le chenal Hawke qu'elle était la plus abondante dans les divisions 2J3KL (Bowering 1987).

La période de frai de la plie grise dans l'Atlantique Nord-Ouest est longue, de mars à septembre, mais elle est considérée comme étant la plus intense de mars à mai dans ces divisions. L'espèce forme de denses regroupements avant et pendant le frai, qui étaient autrefois ciblés par les pêches hauturières (Bowering 1995).

La pêche

Dans les divisions 2J3KL de l'OPANO, la pêche de la plie grise a commencé au début des années 1960 et s'est intensifiée progressivement, passant de 1 000 t environ en 1963 à un pic de plus de 24 000 t en 1973 (fig. 2), en ciblant les concentrations d'avant le frai (Bowering 1979). La pêche réglementée a débuté en 1974 avec un TAC de 22 000 t. Les prises ont rapidement chuté, jusqu'à 2 800 t en 1980, et ont par la suite fluctué entre 3 000 et 4 500 t jusqu'en 1991. Les débarquements ont continué à diminuer, jusqu'à 137 t en 1994. Un moratoire sur la pêche dirigée de ce stock a été instauré dans les eaux canadiennes (dans la limite des 200 MN) en 1995, puis étendu à la zone réglementée par l'OPANO en 1998. Il n'y a pas eu de pêche dirigée depuis. Au plus fort de la récolte, entre le milieu des années 1960 et la fin des années 1980, la pêche était pratiquée surtout dans la division 3K (fig. 2), essentiellement par la Pologne, l'Union des Républiques socialistes soviétiques (URSS) et le Canada.

Depuis 1998, les débarquements de prises accessoires varient de 68 à 633 t, avec une moyenne annuelle de 182 t sur les cinq dernières années (2013-2017); les captures proviennent surtout des pêches canadiennes de flétan du Groenland. Selon les données des journaux de bord, les prises récentes ont été avant tout effectuées sur le talus du plateau nord-est de Terre-Neuve dans la division 2J et sur le talus nord-est du Grand Banc (division 3L). Les mesures de la longueur communiquées par les observateurs en mer et l'échantillonnage au port des pêches commerciales au chalut à panneaux montrent que les plies grises de 30 à 60 cm composent la plus grande partie des débarquements récents de prises accessoires. L'effort d'échantillonnage est cependant faible et des fréquences de longueur de 0 à 20 sont enregistrées chaque année depuis 2000.

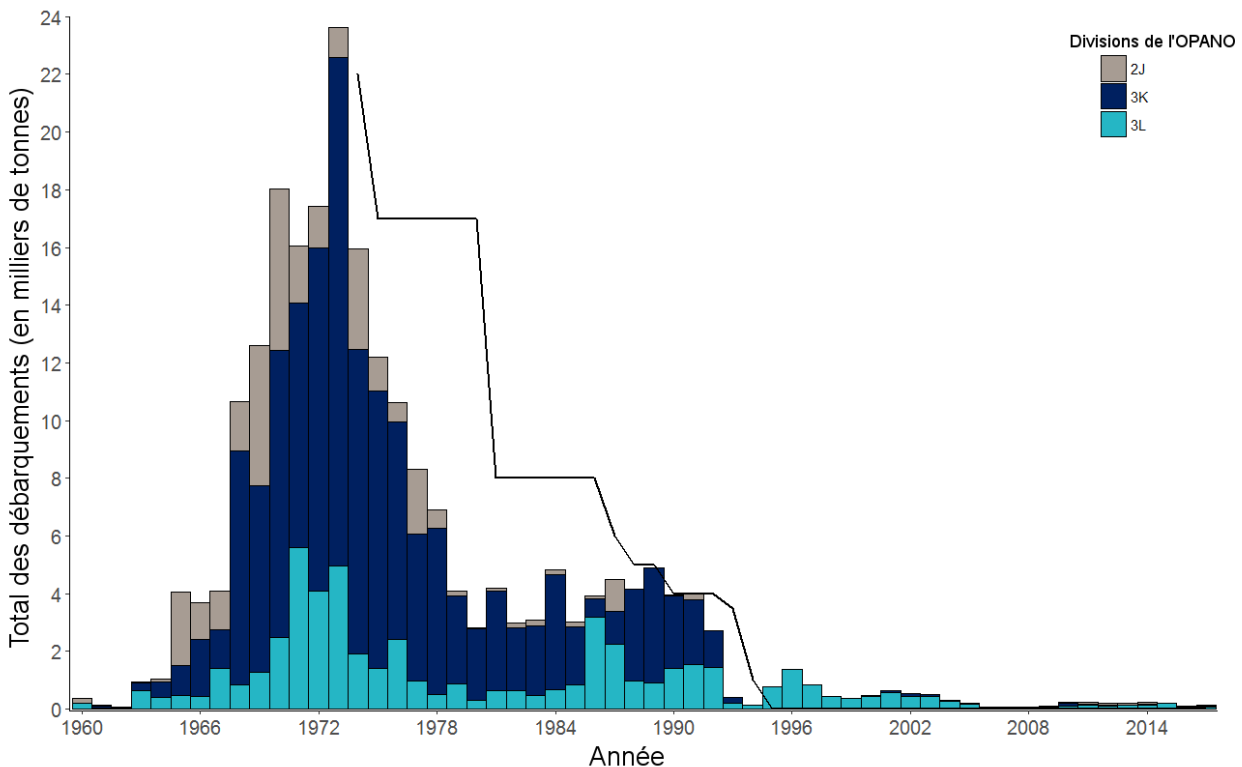


Figure 2. Débarquements déclarés par l'OPANO (STATLANT21A), par division de l'OPANO et TAC, 1960-2017. Ce stock fait l'objet d'un moratoire dans les eaux canadiennes depuis 1995 et dans la zone réglementée par l'OPANO depuis 1998.

ÉVALUATION

Relevé automnal effectué par un navire de recherche (NR) (1983-2017)

Des relevés à stratification aléatoire sont effectués à l'automne par un navire de recherche dans les divisions 2J, 3K et 3L depuis 1977, 1978 et 1981, respectivement. Des données en équivalents Campelen sont disponibles pour les trois divisions depuis 1983; c'est pourquoi les indices utilisés dans la présente évaluation couvrent la période 1983-2017. Des détails sur la conception des relevés au chalut à stratification aléatoire et les changements apportés aux engins, notamment l'introduction du chalut Campelen en 1995, sont donnés dans des documents précédents (voir Brodie et Stansbury 2007, Bratley *et al.* 2008 et les références qu'ils mentionnent).

Avant 1996, les relevés ne couvraient qu'une partie de la zone de stock et la couverture des zones côtières et profondes était limitée. De ce fait, les estimations de la biomasse et de l'abondance au début de la série de relevés sont fort probablement sous-estimées. Des strates profondes (>1 000 m dans les divisions 2J et 3K; >730 m dans la division 3L) ont été mises en place dans le relevé dans les divisions 2J3KL en 1996. Les zones profondes dans la division 3L n'ont pas été couvertes régulièrement ces dernières années; la couverture n'a été complète que quatre années depuis 2004 (en 2007, 2009, 2010 et 2014). De plus, la majorité des strates profondes des divisions 2J et 3K étaient également incomplètes en 2008. Une série de strates côtières a aussi été ajoutée au relevé le long de la côte orientale de Terre-Neuve en 1996 et a

été couverte régulièrement jusqu'en 2006 (à l'exception de 1999). Cependant, ces couches sont en grande partie incomplètes chaque année de 2007 à 2009 et de 2011 à 2017. D'autres précisions sur les statistiques de rendement du relevé, la période et la couverture spatiale sont résumées dans Rideout *et al.* 2017 et les références qui y sont données.

Les données sur l'âge de la plie grise dans les relevés du NR du MPO ne sont pas disponibles depuis 1994. Il n'est par conséquent pas possible d'utiliser les outils fondés sur l'âge pour évaluer les paramètres du stock tels que les taux de mortalité, de croissance et de maturité.

Les indices de l'**abondance** et de la **biomasse** (fig. 4) tirés des relevés du NR ont baissé entre le milieu des années 1980 et celui des années 1990, atteignant tous deux des creux de leur série chronologique en 1995. Ces indices ont varié à un niveau bas jusqu'en 2003 environ et augmentent peu à peu depuis. La majorité du stock se trouve dans la division 3K, avec une moyenne de 51 % de la biomasse du relevé présente dans cette division de 1983 à 2017.

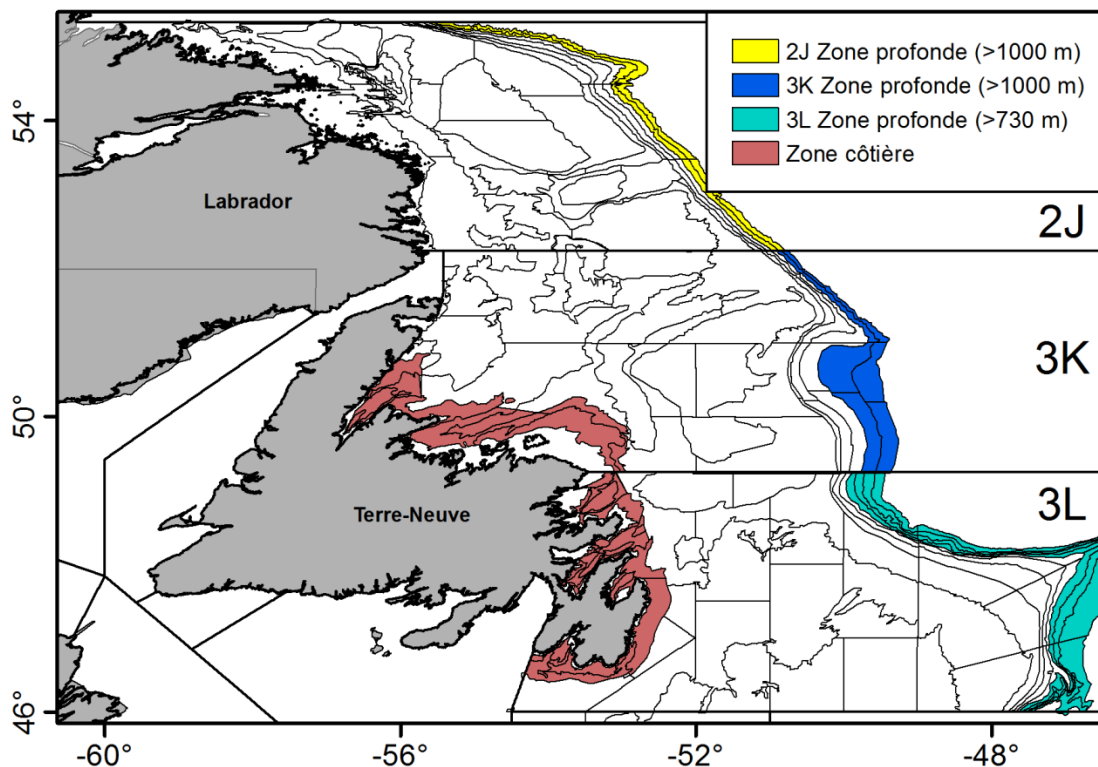


Figure 3. Carte du système de stratification du relevé dans les divisions 2J3KL montrant les strates côtières (ajoutées en 1996) et profondes (>1 000 m dans les divisions 2J3K, >730 m dans la division 3L).

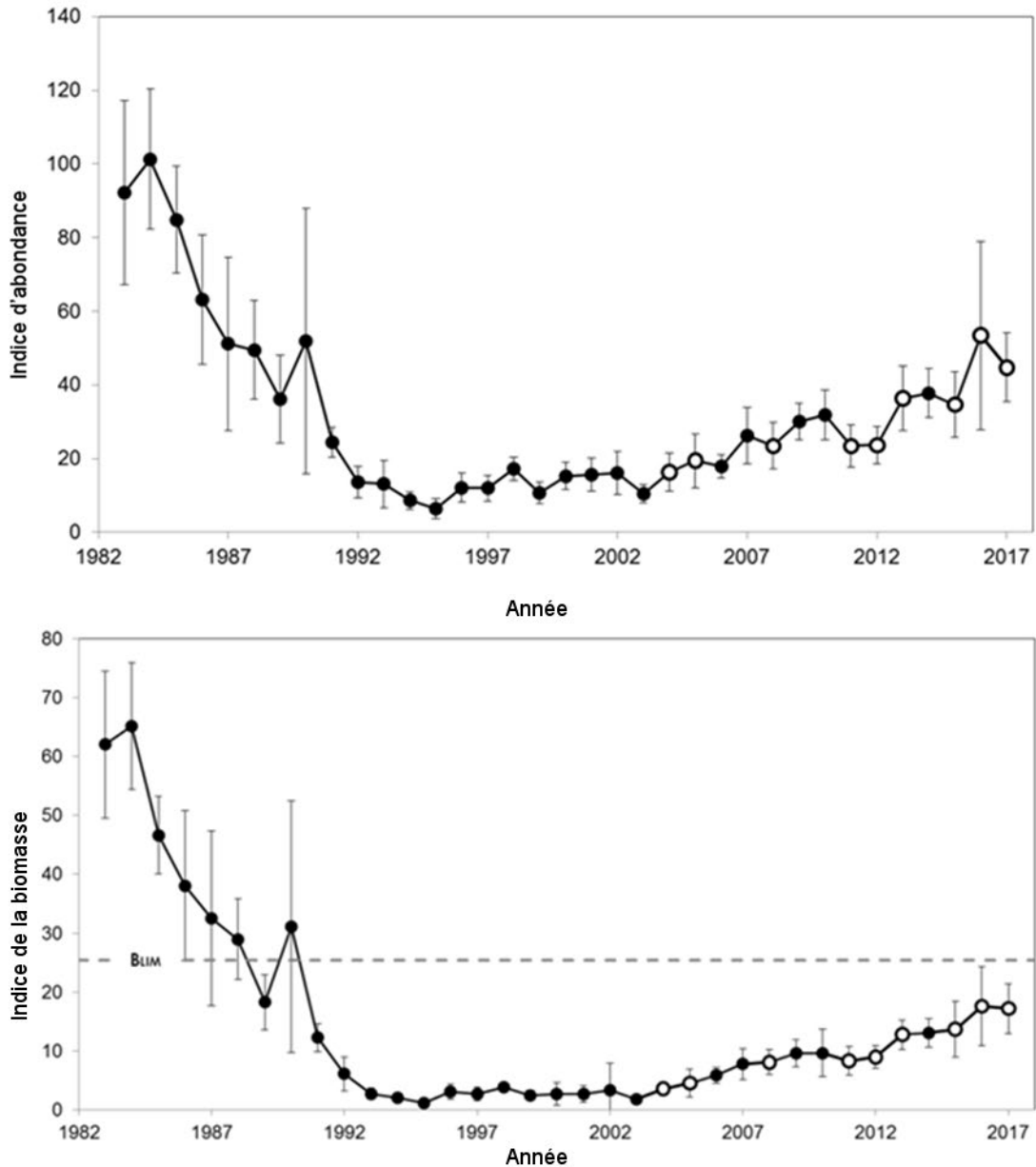


Figure 4. Indices de l'abondance (en haut) et de la biomasse (en bas) tirés du relevé automnal annuel effectué par le NR du MPO dans les divisions 2J3KL de l'OPANO. Les valeurs sont exprimées en équivalents Campelen de 1983 à 1995 et en unités Campelen de 1996 à 2017. Les cercles ouverts indiquent les années où les couches profondes de la division 3L n'ont pas été couvertes par le relevé d'automne.

Dans le passé, le stock était réparti le long du bord du plateau, dans les chenaux profonds et, dans une moindre mesure, sur les bancs du plateau nord-est de Terre-Neuve et le Grand Banc. Après son déclin de la fin des années 1980 au début des années 1990, il était en grande partie limité au bord du plateau. Récemment, avec la hausse des indices de la biomasse et de l'abondance, la répartition de la biomasse du relevé s'est étendue à nouveau dans les chenaux plus profonds et certaines zones des bancs (fig. 5).

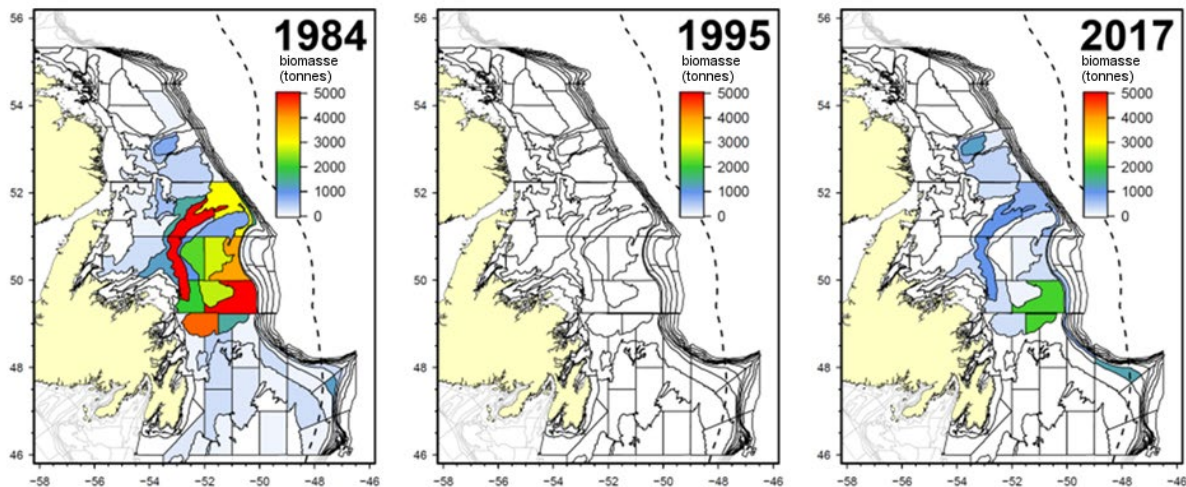


Figure 5. Répartition de la biomasse de plie grise par strate de relevé dans les relevés automnaux effectués par le NR du MPO, illustrant trois années représentatives : répartition avant le déclin (1984), creux de la série chronologique (1995) et répartition actuelle (2017).

Les tendances du recrutement ont été évaluées à l'aide des indices de l'abondance des prérecrues (<23 cm) tirés des données dérivées des relevés par navire scientifique (depuis l'adoption du chalut Campelen; 1995-2017). Compte tenu des taux de croissance présumés du stock, plusieurs cohortes sont envisagées aux fins d'inclusion dans chaque valeur d'indice. Les poissons capturés dans les strates côtières (1996-1998, 2000-2006, 2010) des divisions 3KL faisaient presque exclusivement partie de cette fourchette de tailles de prérecrues, avec une moyenne de 90 % de l'abondance côtière totale les années où les strates côtières ont été entièrement échantillonnées. On suppose par conséquent qu'une partie de l'abondance des prérecrues de ce stock n'est pas représentée dans les relevés les années où les strates côtières ne sont pas échantillonnées. Afin de pouvoir comparer les valeurs entre les années où la couverture du relevé est différente, les strates côtières ont été exclues de l'indice des prérecrues. Les indices des prérecrues sont comparés à la moyenne à long terme, les valeurs positives indiquant un recrutement supérieur à la normale (fig. 6). Une série d'anomalies positives chez les prérecrues dénote une amélioration du recrutement depuis 2013, avec un maximum de la série chronologique en 2016.

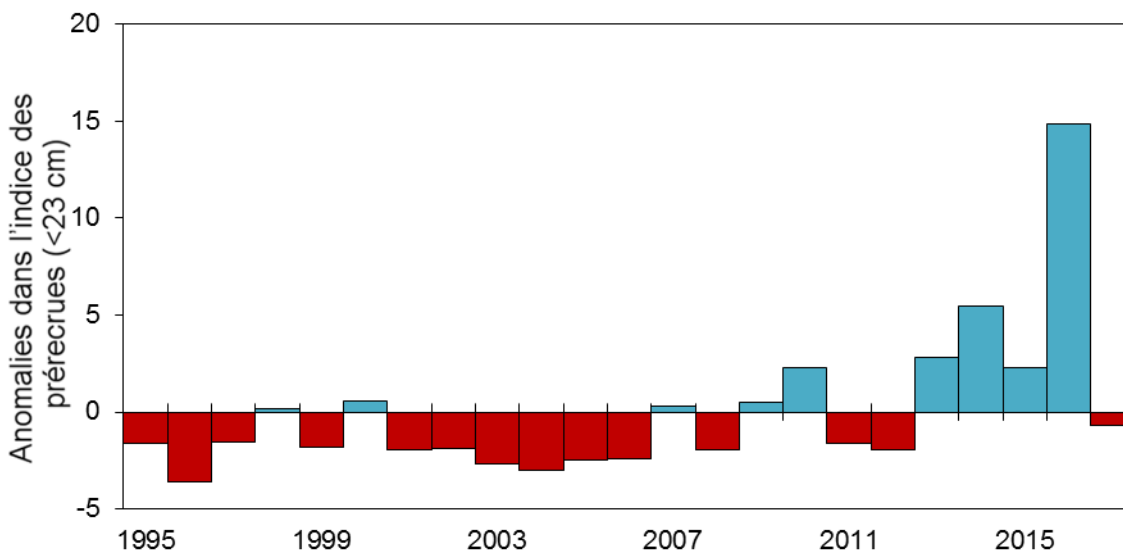


Figure 6. Anomalies de l'indice de l'abondance des prérecrues (<23 cm) par rapport à la moyenne à long terme.

La **composition selon la longueur**, d'après le relevé du NR, est présentée en tant qu'abondance selon la longueur tirée des relevés automnaux (fig. 7). Des plies grises d'une longueur maximale de 55 cm étaient présentes dans tous les relevés; des individus de 70 cm étaient observés régulièrement dans les relevés avant 1992, mais ils sont devenus rares ces dernières années. Au début de la série chronologique, les répartitions selon la longueur étaient en général bimodales, avec des pics aux alentours de 26 cm et de 45 cm. Lorsque les populations étaient à leurs plus bas niveaux de 1992 à 2003, peu de poissons de plus de 40 cm figuraient dans les prises des relevés. Les répartitions selon la longueur sont redevenues multimodales depuis quelques années, avec une abondance de poissons plus gros formant un groupe de plus de 30 cm et des cohortes présumées entrant à des modes dès 6 cm et progressant dans les fréquences de longueur d'une année sur l'autre. Récemment, les afflux de petits poissons sont plus importants qu'au début de la série chronologique et correspondent aux indices supérieurs à la normale des prérecrues décrits précédemment. Cependant, la **composition selon l'âge** n'est pas disponible pour ce stock et les données sur la longueur ne permettent pas d'assurer un suivi fiable des différentes cohortes par les fréquences de longueur. Les nombres selon la longueur sont probablement composés d'individus provenant de cohortes différentes.

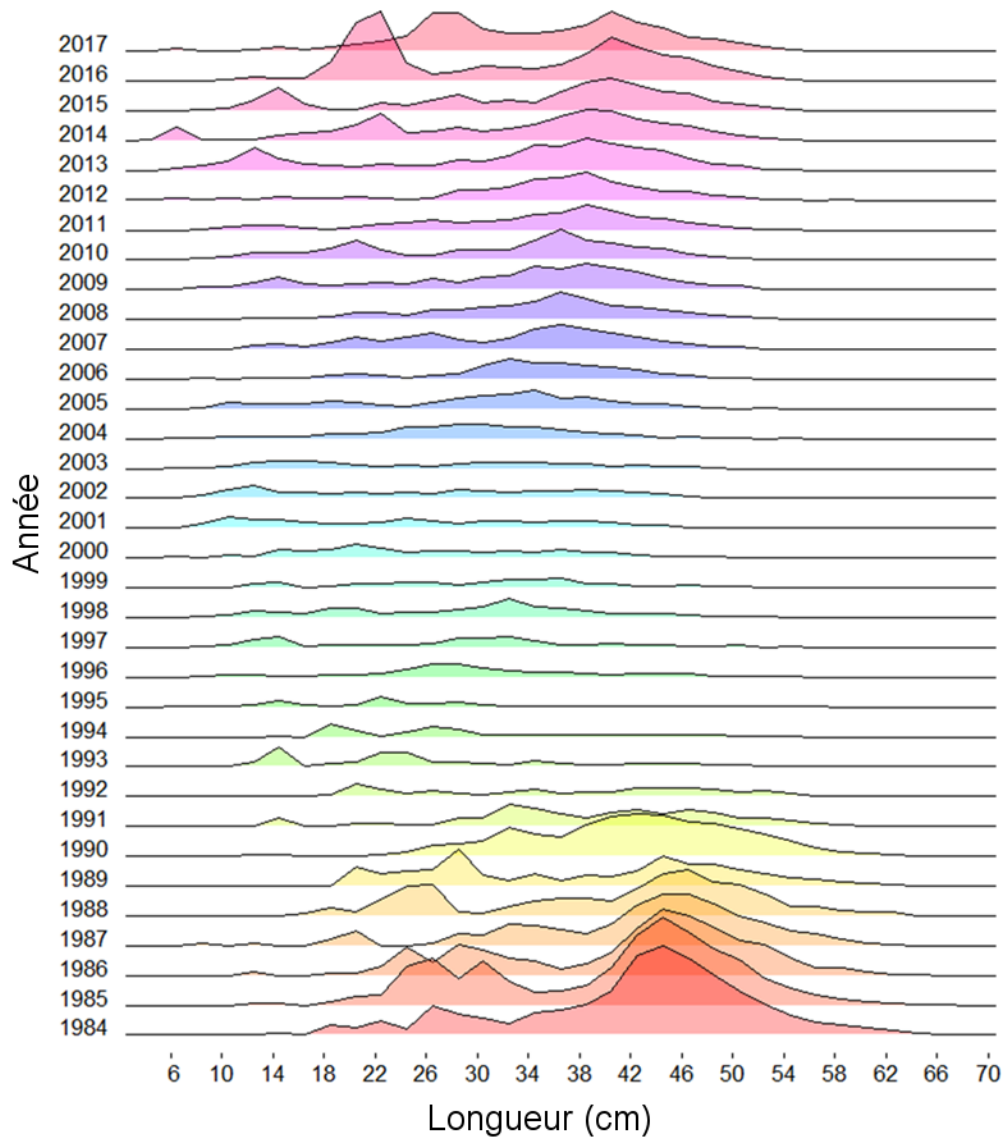


Figure 7. Fréquence de longueur des plies grises capturées pendant le relevé automnal effectué par NR dans les divisions 2J3KL de l'OPANO.

POINT DE RÉFÉRENCE LIMITE

Un point de référence limite (PRL) dans le cadre décisionnel du MPO a été fixé pour la plie grise dans les divisions 2J3KL de l'OPANO à partir des indices de la biomasse des relevés automnaux du NR. L'indice du relevé commence en 1983 pour le stock, puisque c'est l'année où les séries en équivalents Campelen de la biomasse et de l'abondance du relevé sont disponibles pour les trois divisions. Cependant, dans les divisions 2J et 3K, les indices du relevé en équivalents Campelen existent depuis 1977 et 1978, respectivement (fig. 8). Comme le gros du stock se trouvait autrefois dans la division 3K, ces valeurs précoces renseignent sur les tendances d'une grande partie du stock avant la création de l'indice complet. De 1978 à 1985, les valeurs de l'indice de la biomasse dans les divisions 2J et 3K semblent avoir varié sans suivre de tendance particulière, ce qui suggère une période de relative stabilité de la taille du

stock. Une stabilité similaire a été observée dans la division 3L entre 1983 et 1990. De 1979 à 1991, les débarquements annuels étaient eux aussi relativement stables, avec des prises moyennes de près de 4 000 t (fourchette de 2 800 à 4 900 t).

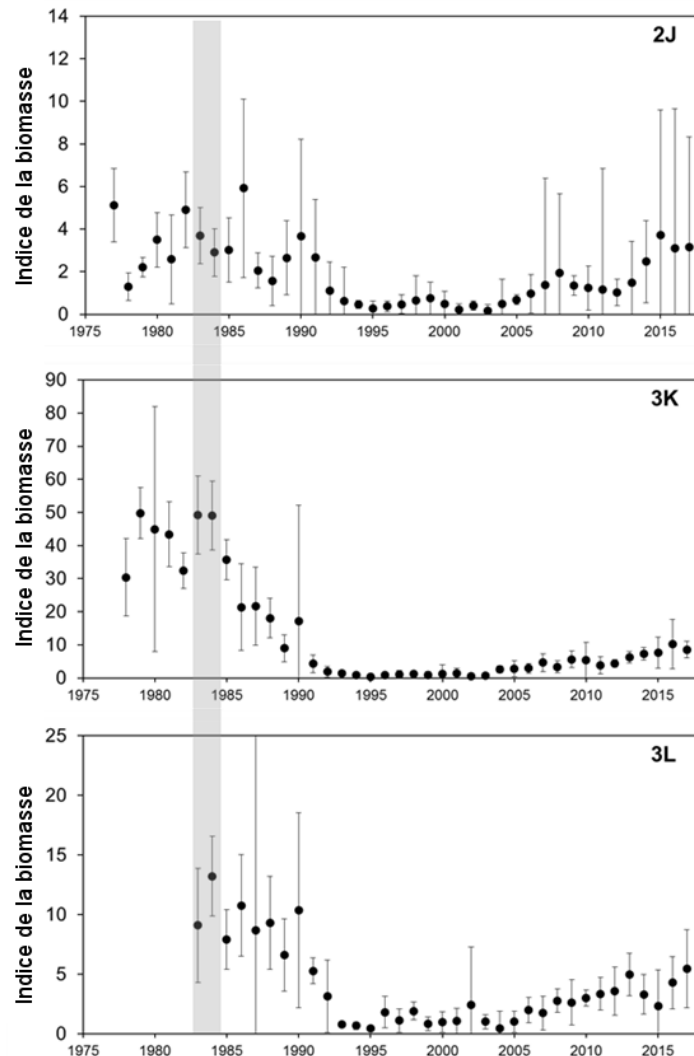


Figure 8. Indices de la biomasse du relevé, par division de l'OPANO, depuis le début de la série en équivalents Campelen dans les divisions 2J (1977-2017), 3K (1978-2017) et 3L (1983-2017). Les barres grises indiquent la période 1983-1984 où le PRL a été défini.

Compte tenu de la stabilité combinée des indices de la biomasse et des débarquements annuels de la fin des années 1970 au début des années 1980 (à la suite du pic précédent de la pêche), les indices du relevé au début de la série chronologique combinée sont considérés comme une approximation du niveau de B_{RMS} . Cette valeur approximative de B_{RMS} a par conséquent été déterminée en calculant la biomasse moyenne des relevés de 1983-1984. Conformément au cadre décisionnel du MPO intégrant l'approche de précaution, un point de référence limite (PRL) $B_{LIM} = 40\% B_{RMS}$ a été adopté.

Il convient toutefois de noter que la valeur réelle de B_{RMS} pour ce stock s'écarte sans doute de cette valeur approximative, mais qu'il n'est pas possible de la déterminer compte tenu des données disponibles actuellement et de l'évaluation du stock fondée sur l'indice du relevé.

Sources d'incertitude

Les **données sur l'âge** pour ce stock ne sont pas disponibles depuis 1994. Il n'est par conséquent pas possible d'employer des méthodes d'évaluation analytique fondées sur l'âge. Les données sur la fréquence de longueur ne permettent pas de faire un suivi fiable des différentes cohortes.

La couverture variable du relevé automnal par NR pendant toute la série chronologique introduit de l'incertitude quant aux indices; les indices de la biomasse et de l'abondance sont probablement sous-estimés plusieurs années car certaines zones n'ont pas été échantillonnées. Les changements apportés à la couverture du relevé peuvent généralement être répartis entre (1) les strates côtières (entièrement échantillonnées de 1996 à 2005 et en 2010, sauf en 1999) et (2) les strates des eaux profondes (établies en 1996, mais mal couvertes récemment dans la division 3L). Ces changements dans la couverture ont certainement une incidence sur les indices du relevé et le PRL, mais il n'est pas possible de déterminer toute l'ampleur de cette incidence.

1. **Strates côtières** : Les années où elles ont été échantillonnées, les strates côtières ont représenté une proportion importante de l'abondance de ce stock, avec une moyenne de 14,2 % (maximum de 27,6 %) de l'abondance totale du relevé dans ces strates. La plupart des plies grises capturées dans la zone côtière étaient des prérecrues (<23 cm). Les années où ces strates n'ont pas été échantillonnées, le relevé ne reflète probablement pas une partie de l'abondance des prérecrues; cependant, on ne connaît pas l'importance de cette omission, qui pourrait aussi subir l'influence des récents décalages de la distribution du stock. Une petite partie de la biomasse totale du relevé était présente dans les strates côtières les années où ces strates ont été échantillonnées (moyenne de 2,0 %, maximum de 4,1 %), ce qui traduit la petite taille des poissons capturés dans cette zone. Par conséquent, on ne pense pas que l'absence de couverture des strates côtières dans les récents relevés ait une incidence sur l'état du stock perçu par rapport au PRL.
2. **Strates profondes** : Les strates profondes (>1 000 m dans les divisions 2J et 3K; >730 m dans la division 3L) ont été mises en place dans le relevé par NR en 1996. La biomasse de la plie grise était négligeable dans les divisions 2J et 3K (moyenne de <1 % de la biomasse du relevé depuis 1996) dans les strates >1 000 m et aucune plie grise n'a été capturée dans ces strates depuis 2011. Par conséquent, on considère que l'absence de ces strates au début de la série chronologique n'a pas d'incidence sur les indices du relevé de cette période ou sur les impressions de l'état du stock actuel par rapport au PRL.

Les strates profondes de la division 3L (>730 m) ont été régulièrement couvertes de 1996 à 2003, mais elles n'ont été échantillonnées que cinq ans depuis (2006, 2007, 2009, 2010, 2014). Une quantité variable de la biomasse totale du relevé se trouvait dans les strates profondes de la division 3L les années où ces strates ont été échantillonnées (fig. 9), avec jusqu'à 37 % de l'indice de la biomasse provenant de ces strates, mais une moyenne de 1 % sur les cinq derniers relevés. La proportion de l'indice se trouvant dans les strates profondes de la division 3L était plus grande lorsque le stock était le plus bas et sa répartition essentiellement limitée au bord du plateau. Selon les données des relevés, une petite partie de la biomasse de plie grise se trouve dans la zone profonde de la division 3L et bien que ce nombre soit relativement stable, il représente une plus grande proportion de

l'indice lorsque le stock est plus bas. Compte tenu des augmentations observées récemment dans les indices de la biomasse et de la redistribution dans les chenaux plus profonds et sur les bancs, la zone profonde de la division 3L perd probablement de son importance dans les indices globaux des relevés de ce stock, même si cela demeure fortement incertain puisque ces strates n'ont pas été couvertes récemment par les relevés.

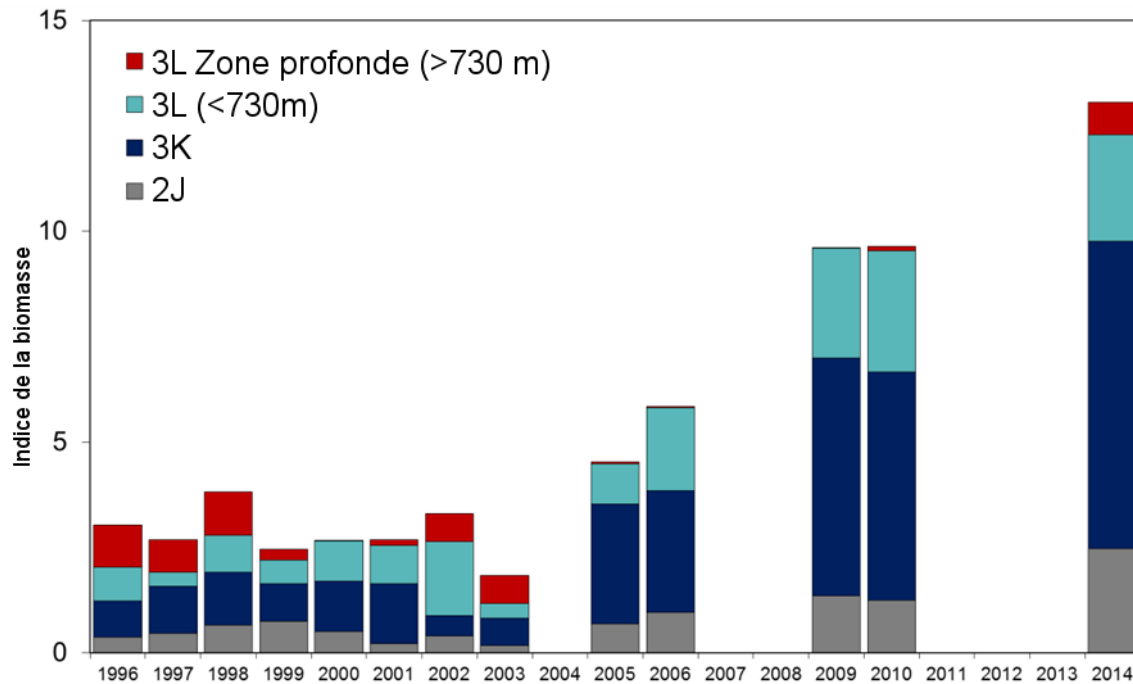


Figure 9. Indice de la biomasse par division de l'OPANO les années où les strates profondes de la division 3L ont été entièrement échantillonnées, montrant la partie de l'indice des strates profondes (>730 m) séparément du reste de la division.

CONCLUSIONS ET AVIS

Un PRL (B_{LIM}) a été défini à la réunion pour ce stock à partir des indices de la biomasse du relevé par NR. Malgré les augmentations de l'abondance et de la biomasse du relevé depuis le début des années 2000 et l'élargissement observé de la répartition, le stock demeure bien en-deçà des niveaux historiques. La biomasse du relevé est restée en-dessous du PRL depuis 1991 et le stock se trouve actuellement dans la zone critique. Pour être conforme au cadre décisionnel de Pêches et Océans Canada (MPO), qui incorpore l'approche de précaution, il faut que les prélèvements de toutes les sources soient maintenus au plus faible niveau possible jusqu'à ce que le stock quitte la zone critique.

CONSIDÉRATIONS LIÉES À LA GESTION

On ne sait pas pour le moment à quelle fréquence le Secteur des sciences du MPO sera chargé de fournir une évaluation complète de ce stock. Ce ne sera probablement pas tous les ans. Dans ce cas, les indicateurs de l'état du stock seront examinés pendant des périodes pour lesquelles aucune évaluation complète n'est prévue. La biomasse totale du relevé automnal effectué par le navire de recherche du MPO sera utilisée comme indicateur de l'état du stock pour les années intermédiaires. Cet indice constitue le fondement de l'évaluation.

Les intervalles de confiance de 95 % de la dernière valeur obtenue d'un lissage de l'indice de la biomasse d'automne des divisions 2J3KL de 2002 à 2017 serviront à déclencher une nouvelle évaluation (fig. 10). Dans cette approche, l'année intermédiaire est l'année a. La moyenne de l'indice de la biomasse de l'année a-2 à l'année a (la première année de 2016-2018) sera comparée à l'intervalle de confiance de 95 % pour 2017 selon le lissage. Si cette moyenne n'est pas comprise dans l'intervalle de confiance de 95 %, une nouvelle évaluation doit être réalisée.

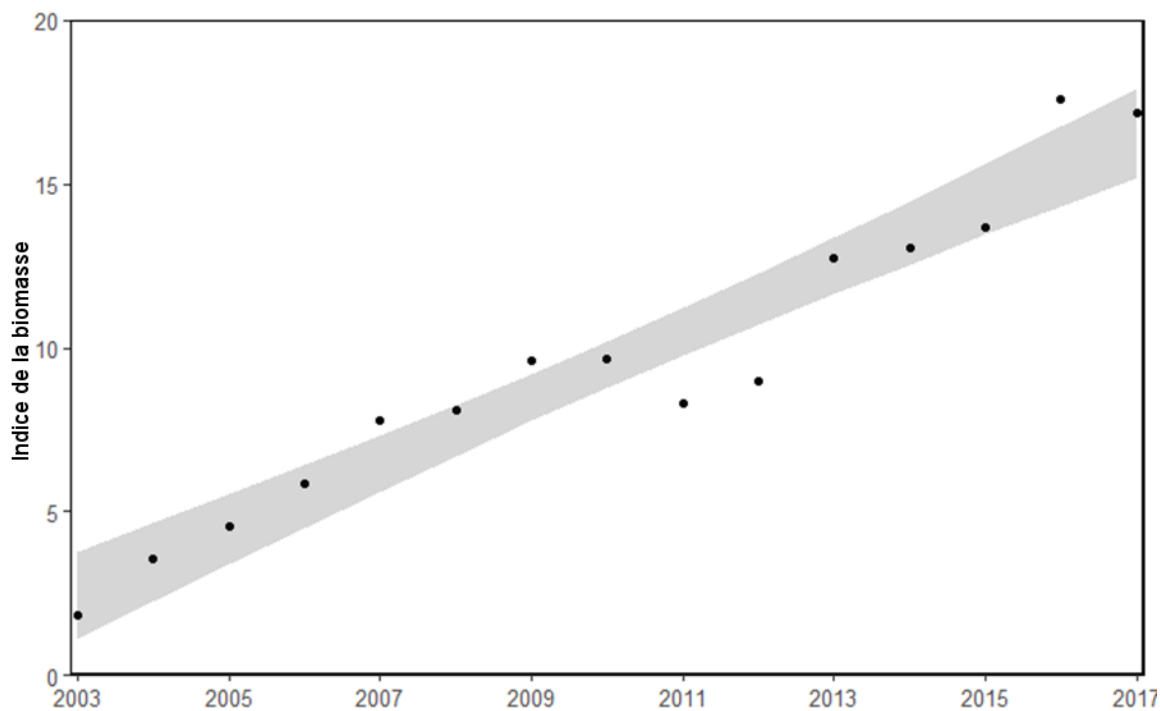


Figure 10. Intervalle de confiance de 95 % (IC) d'un lissage linéaire des indices de la biomasse du relevé de 2003 à 2017.

SOURCES DE RENSEIGNEMENTS

Le présent avis scientifique découle de la réunion du 9 mai 2018 sur l'évaluation du stock de plie grise dans les divisions 2J3KL. Toute autre publication découlant de cette réunion sera publiée, lorsqu'elle sera disponible, sur le calendrier des avis scientifiques de Pêches et Océans Canada.

Bowering, W.R. 1979. Distribution and abundance of Witch Flounder (*Glyptocephalus cynoglossus*) in Subarea 2 and Division 3KLNO in relation to the fishery. ICNAF Res. Doc. 79/V1/44.

Bowering, W.R. 1987. Distribution of Witch Flounder (*Glyptocephalus cynoglossus*) in the southern Labrador and eastern Newfoundland area and changes in certain biological parameters after 20 years of exploitation. Fishery Bull. Fish Wildl. Serv. U.S., 85 (1987), pp. 611-629.

Bowering, W.R. 1995. Stock status update of Witch Flounder in divisions 2J and 3KL. DFO Atl. Fish. Res. Doc. 95/37.

Bratley, J., Cadigan, N.G., Dwyer, K., Healey, B.P., Morgan, M.J., Murphy, E.F., Parsons, D., Power, D. 2008. Assessments of the cod (*Gadus morhua*) stock in NAFO Divisions 2J3KL (April 2007 and April 2008). DFO Can. Sci. Advis. Sec. Res. Doc. 2008/086.

Brodie, W., Stansbury, D. 2007. A brief description of Canadian multispecies surveys in SA2+ Divisions 3KLMNO from 1995 to 2006. NAFO SCR Doc. 07/18. Ser. No. N5366.

Maddock Parsons, D., Ings, D., Healey, B., Tulk, F., Rideout, R.M. 2016. Witch Flounder in NAFO Divisions 2J, 3K and 3L. NAFO SCR Doc. 16/061.

Rideout, R., Power, D., Ings, D.W., Wheeland, L.J., Healey, B.P. 2017. Canadian multi-species bottom trawl surveys in NAFO subarea 2 + Divisions 3KLNOPs: Vessel performance, catch distribution and survey biomass trends of key finfish resources with emphasis on 2016. NAFO SCR Doc 17/044.

ANNEXE : LISTE DES PARTICIPANTS

NOM	Organisme d'appartenance
David Coffin	Secteur de la gestion des ressources du MPO
Julie Diamond	Secteur de la gestion des ressources du MPO
Erin Carruthers	Fish, Food and Allied Workers Union
Emma Cooke	Université Memorial
Stanley Oliver	Conseil communautaire de NunatuKavut
Joanne Morgan	Secteur des sciences du MPO
James Meade	Centre des avis scientifiques du MPO, région de Terre-Neuve-et-Labrador
Dawn Maddock Parsons	Secteur des sciences du MPO
Laura Wheeland	Secteur des sciences du MPO
Rick Rideout	Secteur des sciences du MPO
Karen Dwyer	Secteur des sciences du MPO
Bob Rogers	Secteur des sciences du MPO
Danny Ings	Secteur des sciences du MPO
Jenna Makrides	Secteur des sciences du MPO
Gillian Forbes	Secteur des Sciences du MPO
Jin Gao	Marine Institute
Noel Cadigan	Marine Institute
Bruce Chapman	Conseil des allocations aux entreprises d'exploitation du poisson de fond
Nancy Pond	Ministère des Pêches et es Ressources des terres – gouvernement de Terre-Neuve-et-Labrador

CE RAPPORT EST DISPONIBLE AUPRÈS DU :

Centre des avis scientifiques
Région de Terre-Neuve-et-Labrador
Pêches et Océans Canada
C.P. 5667
St. John's (T.-N.-L.)
A1C 5X1
Téléphone : 709-772-8892

Adresse Internet : <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 plie grise (*Glyptocephalus cynoglossus*) dans les divisions 2J3KL de l'OPANO. Secr. can. de consult. sci. du MPO, Avis sci. 2018/053.

Also available in English:

*DFO. 2019. Stock Assessment of Witch Flounder (*Glyptocephalus cynoglossus*) in NAFO Divisions 2J3KL. DFO Can. Sci. Advis. Sec. Sci. Advis. Rep. 2018/053.*