



ÉVALUATION DES STOCKS DE MORUE LINGUE (*Ophiodon elongatus*) DU DÉTROIT DE GEORGIA ET AVIS POUR LA GESTION DES PÊCHES

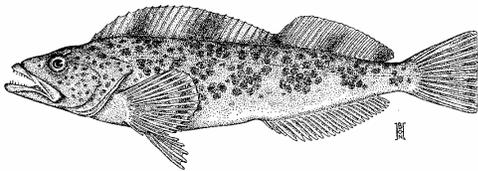


Illustration tirée de Hart, J.L. 1973. *Pacific Fishes of Canada*. Fish. Res. Bd. Can. Bull. 180. 740 p.

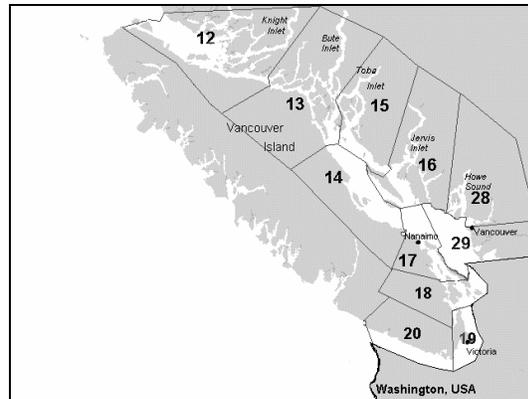


Figure 1: Sous-zones statistiques de la zone 4B, détroit de Georgia. Le présent rapport est axé uniquement sur les zones statistiques 13 à 19, 28 et 29.

Contexte

Les populations de morue-lingue du détroit de Georgia sont grandement réduites depuis plusieurs décennies; la pêche commerciale visant cette espèce a été fermée en 1990, suivie de la pêche récréative en 2002. Un cadre d'évaluation des stocks de morue-lingue recommandait d'élaborer, en consultation avec les intervenants, un cadre de gestion établissant des niveaux d'abondance qui serviraient de points de référence pour mesurer le rétablissement des populations et déterminer les mesures de gestion associées à ces points de référence. Pour donner suite à cette recommandation, on a créé en 2004 le Comité du cadre de gestion de la morue-lingue, lequel est formé de représentants des organismes fédéraux et provinciaux de gestion des pêches, des secteurs de la pêche commerciale et de la pêche récréative ainsi que de groupes de conservation. Le comité a déterminé les critères qui serviraient de points de référence pour caractériser l'état de la morue-lingue du détroit de Georgia et de règles de décision pour en gérer la pêche. Des estimations de la biomasse historique maximale sont utilisées plutôt que des estimations de la biomasse de la population non exploitée du détroit de Georgia.

SOMMAIRE

- On a choisi des proportions de 40 % ($B_{40\%}$), 25 % ($B_{25\%}$) et 10 % ($B_{10\%}$) de la biomasse historique maximale comme points de référence pour définir l'état des populations de morue-lingue et comme règles de décision pour la mise en œuvre de mesures de gestion :
 - $B_{40\%}$ a été choisi comme cible de rétablissement souhaitable à long terme (10 ans) pour la population de morue-lingue du détroit de Georgia;

- $B_{25\%}$ est la limite sous laquelle la population sera considérée comme surpêchée; en conséquence, $B_{25\%}$ a été choisi comme cible de rétablissement souhaitable à court terme pour la population de morue-lingue du détroit de Georgia;
- aucune prise ne sera autorisée pour les populations dont biomasse estimée est inférieure à 10 % de la valeur de la population non exploitée ($B_{10\%}$).
- On estime, d'après un modèle de la population, que la population de morue-lingue du détroit de Georgia a atteint son plus faible niveau d'abondance en 1990 (2 % de la biomasse historique).
- D'après les critères établis par le Comité du cadre de gestion de la morue-lingue, toutes les parties du détroit de Georgia auraient fait l'objet d'une surpêche (< 25 % de la biomasse historique) et, dans certaines de ces parties (au sud-est et au nord-ouest), la population est inférieure à 10 % de la biomasse historique, niveau auquel aucune pêche ne doit être autorisée selon le comité.
- Étant donné l'incertitude touchant les premières données sur les prises relevées dans la partie sud-est du détroit, on a modélisé la population de morue-lingue du détroit de Georgia dans son ensemble en excluant cette partie. Les estimations dérivées du modèle de la population pour les zones statistiques 13 à 19 (en excluant les zones 28 et 29) s'établissent à 16 % de l'estimation de la biomasse historique. L'autorisation d'exploiter cette population (16 % de la biomasse historique) doit être associée à une probabilité de 86 % que le stock soit plus abondant qu'il ne l'est actuellement dans dix ans.
- Les estimations annuelles moyennes des débarquements de la pêche récréative avant sa fermeture en 2002 (1991 à 2001) s'établissaient à 4 880 prises, variant de 2 912 prises en 1999 à 8 219 prises en 2001. Selon les prévisions relatives aux stocks fondées sur des prises annuelles de 5 000 et de 7 000 individus au cours des dix prochaines années, la probabilité que les stocks se situent respectivement à 44 et 43 % de la biomasse historique en 2013 serait de 50 %.

DESCRIPTION DE L'ENJEU

Les populations de morue-lingue du détroit de Georgia sont grandement réduites depuis plusieurs décennies. La pêche commerciale à cette espèce est donc fermée depuis 1990, tandis que la pêche récréative a été réglementée. Avant 2002, les règlements concernant la pêche récréative mis en œuvre pour protéger la morue-lingue prévoyaient, entre autres, une période hivernale de remise à l'eau de huit mois pour protéger les mâles veillant sur les nids, la remise à l'eau des poissons mesurant moins de 65 cm et un abaissement des limites de prises quotidiennes (1 par jour) et annuelles (10 par année). En 2002, on a interdit tout prélèvement de morue-lingue aux pêcheurs récréatifs comme mesure supplémentaire pour protéger ce stock. La même année, Pêches et Océans Canada a mis en œuvre une stratégie pour assurer la durabilité du sébaste et de la morue-lingue, car la population côtière de sébastes (*genus Sebastes*) affiche également des creux historiques en Colombie-Britannique, y compris dans le détroit de Georgia. En 2003, un cadre d'évaluation des stocks de morues-lingues dans le détroit de Georgia recommandait la mise en place de programmes de surveillance et d'évaluation pour que l'on puisse mesurer l'abondance relative et les paramètres biologiques de la morue-lingue dans le détroit de Georgia. Les relevés et les recherches recommandés dans ce cadre d'évaluation ont été mis en œuvre. Le cadre d'évaluation proposait également comme prochaine étape du processus d'évaluation et de gestion de la morue-lingue du détroit de Georgia que l'on élabore une stratégie de gestion axée sur la conservation, en consultation avec les intervenants et en tenant compte des lois et des politiques régionales applicables. On recommandait qu'un cadre de gestion définisse des niveaux d'abondance pouvant servir de points de référence, soit comme cibles pour le rétablissement de la population de morue-lingue, soit comme niveaux

servant à déclencher l'application de mesures de gestion. L'élaboration d'un cadre de gestion comportant des mesures de conservation et de gestion convenues au préalable et mises en œuvre par l'application de règles de décision est une étape essentielle de l'approche de précaution.

Pour donner suite à cette recommandation, on a créé en 2004 le Comité du cadre de gestion de la morue-lingue, lequel est formé de représentants des organismes fédéraux et provinciaux de gestion des pêches, des secteurs de la pêche commerciale et de la pêche récréative ainsi que de groupes de conservation. Le comité s'est réuni huit fois entre avril 2004 et avril 2005 afin de déterminer les critères à utiliser comme points de référence pour définir l'état des stocks de morue-lingue du détroit de Georgia et comme règles de décision pour en gérer la pêche. Le comité a également examiné les sources de données sur les prises des pêches commerciale et récréative ainsi que sur les captures par unité d'effort, lesquelles données sont utilisées pour estimer les valeurs de la biomasse historique et de la biomasse actuelle de morues-lingues dans le détroit de Georgia. On a utilisé un modèle d'évaluation des stocks structuré en fonction de l'âge pour estimer la biomasse de morues-lingues, lequel modèle a été élaboré sous la direction du comité. Le comité a émis des commentaires sur l'échelle spatiale du modèle de la population, sur la relation stock-recrutement, sur les paramètres biologiques et sur les hypothèses concernant la variabilité du recrutement. Le comité a pris ses décisions et formulé ses recommandations par consensus, et celles-ci sont énoncées dans le présent rapport.

ÉVALUATION

Les critères et les cibles de rétablissement pour la population de morue-lingue du détroit de Georgia qui sont proposés sont dérivés de normes visant les plans de reconstitution adoptés par le US Pacific Fishery Management Council pour les pêches au poisson de fond de la côte Pacifique des États-Unis. Nous avons utilisé des estimations de la biomasse historique maximale plutôt que des estimations de la biomasse de la population non exploitée du détroit de Georgia. On a choisi des proportions de 40 % ($B_{40\%}$), 25 % ($B_{25\%}$) et 10 % ($B_{10\%}$) de la biomasse historique maximale comme points de référence pour définir l'état des populations de morue-lingue et comme règles de décision pour la mise en œuvre de mesures de gestion. $B_{40\%}$ a été choisi comme cible de rétablissement souhaitable à long terme (10 ans) pour la population de morue-lingue du détroit de Georgia. $B_{25\%}$ est la limite sous laquelle la population sera considérée comme surpêchée; en conséquence, $B_{25\%}$ a été choisi comme cible de rétablissement souhaitable à court terme pour la population de morue-lingue du détroit de Georgia.

Le cadre de gestion et les règles de décision sont précisés en fonction d'une probabilité acceptable que la taille de la population se situe en dessous de la taille actuelle dans dix ans (figure 2). Ainsi, si l'on estime que le stock atteint moins de 10 % du niveau de la biomasse non exploitée ($B_{10\%}$), la probabilité d'un déclin plus prononcé sera négligeable, car aucune capture ne sera autorisée. Si le stock se situe à 25 % ($B_{25\%}$) de la biomasse historique maximale, le nombre de prises admissibles est limité à un niveau affichant une probabilité de 10 % que l'effectif soit inférieur au bout de dix ans. Toutefois, on doit ajouter à cela deux contraintes :

1. les prélèvements admissibles doivent s'accompagner d'une probabilité négligeable que le stock descende en dessous de $B_{10\%}$ au cours de l'une des dix prochaines années;

2. si l'effectif se situe au-dessus de $B_{25\%}$, les prélèvements doivent être associés à une probabilité égale ou inférieure à 10 % que le stock descende sous $B_{25\%}$ au cours de l'une des dix prochaines années.

Le comité a choisi un modèle stock-recrutement de Ricker structuré selon l'âge pour estimer les biomasses historique et actuelle. Le détroit de Georgia a été modélisé en tant qu'entité unique (zones statistiques 13 à 19, 28 et 29), en tant qu'entité composée de quatre zones géographiques (sud-est : zones statistiques 28 et 29, excluant 29-5; nord-est : zones statistiques 15 et 16; nord-ouest : zones statistiques 13 et 14; sud-ouest : zones statistiques 17, 18, 19 et 29-5) et en tant que zone géographique modifiée excluant la zone sud-est, car les données sur les prises et l'effort de pêche pour cette zone ne sont pas fiables et les estimations de la biomasse actuelle sont inférieures à 1 % des estimations de la biomasse historique. Les estimations de la biomasse actuelle pour les zones géographiques nord-est, nord-ouest et sud-ouest se situent respectivement à 12, 7 et 20 % des estimations de la biomasse historique.

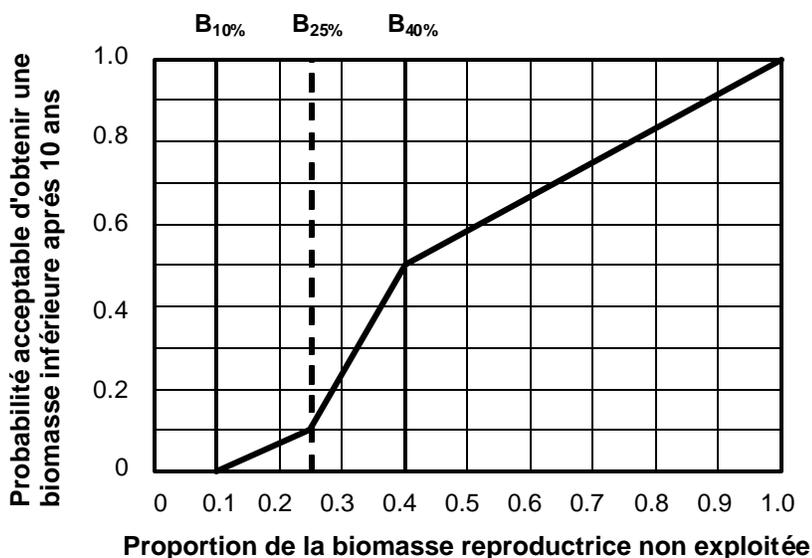


Figure 2 Illustration de la règle de décision reliant l'état actuel des stocks à une probabilité acceptable d'obtenir une biomasse reproductrice inférieure après dix années de prélèvements constants.

Le modèle de la population choisi par le comité combine ces trois zones géographiques et donne une estimation de l'abondance la plus faible du stock enregistrée en 1990 (2 % de la biomasse historique) et de la biomasse de morues-lingues actuelle (15 % de la biomasse historique). Selon le cadre de gestion mentionné, on considère que cette population a fait l'objet d'une surpêche, et tout niveau de prélèvement retenu doit être associé à une probabilité de 95 % quant au maintien d'une hausse de la biomasse sur dix ans. Les estimations annuelles moyennes des débarquements de la pêche récréative avant sa fermeture en 2002 (1991 à 2001) s'établissaient à 4 880 prises, variant de 2 912 prises en 1999 à 8 219 prises en 2001. En se fondant sur ces niveaux de prélèvement historiques par la pêche récréative, le comité a recommandé que les prises annuelles se situent entre 5 000 et 7 000 morues-lingues. Selon les prévisions relatives aux stocks fondées sur des prises annuelles de 5 000 et de 7 000 individus au cours des dix prochaines années, la probabilité que les stocks se situent respectivement à 44 et 43 % de la biomasse historique en 2013 serait de 50 %.

POINTS DE VUE ADDITIONNELS DES INTERVENANTS

Les points de vue des intervenants varient. Des tenants de la pêche récréative mentionnent que la prise de morues-lingues a augmenté de façon marquée au cours des cinq dernières années environ. Ils considèrent donc que la population de morue-lingue du détroit de Georgia peut supporter des niveaux d'exploitation similaires à ceux autorisés au cours des années 1990, période où les stocks auraient atteint des creux historiques. Les pêcheurs commerciaux conviennent que l'abondance de la morue-lingue s'est accrue au cours des dernières années, mais se méfient de l'établissement d'un quelconque niveau de prélèvements admissible étant donné que l'abondance actuelle n'avoisine pas celle observée durant les années 1960 et 1970. Les organisations non gouvernementales se préoccupent également du fait que les estimations de la biomasse actuelle de morues-lingues sont inférieures à 25 % de la biomasse historique utilisée comme point de référence. Elles s'inquiètent aussi du fait que la pêche dirigée à la morue-lingue puisse avoir une incidence négative sur les populations de sébastes déjà en déclin par une augmentation des prises accessoires.

CONCLUSIONS ET AVIS

Selon le modèle choisi par le comité, la biomasse actuelle de morues-lingues dans les zones statistiques 13 à 19 combinées (incluant la sous-zone 29-5, qui comprend la portion est des îles Gulf) correspond à environ 16 % de la biomasse historique. Le Comité du cadre de gestion de la morue-lingue recommande que les gestionnaires des pêches envisagent des prélèvements se situant entre 5 000 et 7 000 individus pour la saison 2005-2006. Les prélèvements doivent être limités aux zones statistiques 13 à 19, incluant la sous-zone 29-5 (dans la zone statistique 29). L'obligation de remettre à l'eau les morues-lingues devra demeurer en vigueur pour la zone statistique 28 et les autres parties de la zone 29.

AUTRES CONSIDÉRATIONS

Plusieurs initiatives sont en cours pour assurer la conservation des populations côtières de sébastes dans le détroit de Georgia. L'une de ces initiatives est la désignation d'environ 30 % de l'habitat du sébaste en tant que zones de conservation pour cette espèce. L'interdiction de la pêche dans ces zones permettra également de protéger les morues-lingues qui les fréquentent.

SOURCES DE RENSEIGNEMENTS

King, J.R., 2001. Assessment of lingcod in the Strait of Georgia. Secr. can. de consult. sci. du MPO, Document de recherche 2001/132.

King, J.R., G.A. McFarlane et A.M. Surry., 2003. Cadre d'évaluation du stock de morues-lingues du détroit de Georgia. Secr. can. de consult. sci. du MPO, Document de recherche 2003/062.

Logan, G., W. de la Mare, J. King, D. Haggarty, 2005. Cadre de gestion de la morue-lingue du détroit de Georgia. Secr. can. de consult. sci. du MPO, Document de recherche 2005/048.

POUR DE PLUS AMPLES RENSEIGNEMENTS

Contactez : D^r J. King
Station biologique du Pacifique
Nanaimo, Colombie-Britannique
V9S 4K9

Tél. : (250) 756-7176
Télécopieur : (250) 756-7053
Courriel : KingJac@pac.dfo-mpo.gc.ca

Ce rapport est disponible auprès du :

Comité d'examen des avis scientifiques du Pacifique
Région du Pacifique
Pêches et Océans Canada
Station biologique du Pacifique
Nanaimo (C.-B.) V9T 6N7

Téléphone : (250) 756-7208
Télécopieur : (250) 756-7209
Courriel : psarc@pac.dfo-mpo.gc.ca
Adresse Internet : www.dfo-mpo.gc.ca/csas

ISSN 1480-4921 (imprimé)
© Sa majesté la Reine, Chef du Canada, 2005

*An English version is available upon request at the above
address*



LA PRÉSENTE PUBLICATION DOIT ÊTRE CITÉE COMME SUIT :

MPO, 2005. Évaluation des stocks de morue-lingue (*Ophiodon elongatus*) du détroit de Georgia et avis pour la gestion des pêches. Secr. can. de consult. sci. du MPO, Avis scientifique 2005/042.