

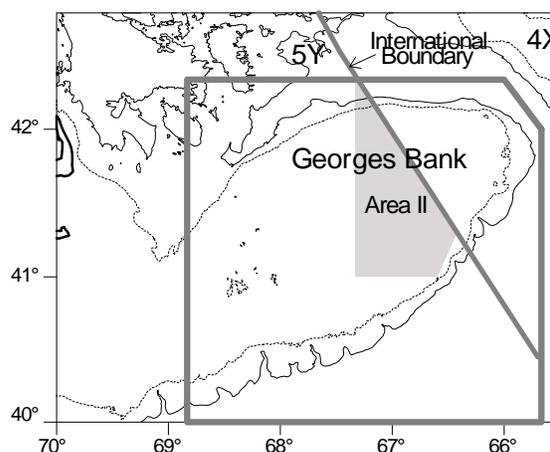


Comité d'évaluation des ressources transfrontalières

Rapport sur l'état des stocks 2015/03

LIMANDE À QUEUE JAUNE DU BANC DE GEORGES

[5Zhjmn; 522, 525, 551, 552,
561, 562]



Résumé

- En 2014, les prises combinées du Canada et des États-Unis se sont chiffrées à 159 tm. Il s'agit de la valeur la plus basse de la série chronologique débutant en 1935. Les rejets ont été supérieurs aux débarquements pour la première fois en 2014.
- La tendance à la baisse dans la biomasse d'après les relevés des deux dernières années vers de faibles niveaux, et ce, malgré les réductions des prises à de faibles quantités historiques, indique que la ressource est en mauvais état.
- Les prises récentes sont faibles par rapport à l'estimation de la biomasse d'après les relevés, mais les analyses de la courbe des prises indiquent des taux de mortalité totale élevés ($Z > 1$).
- La biomasse du stock et la productivité sont faibles.
- Une approche empirique, fondée sur les prises des relevés et mise au point dans le cadre de l'analyse comparative des diagnostics et de l'approche empirique pour la limande à queue jaune du banc de Georges de 2014, a été appliquée pour formuler des recommandations de prises.
- Deux approches de gestion peuvent être envisagées : celle fondée sur un taux d'exploitation constant et celle fondée sur un quota constant. Le Comité d'évaluation des ressources transfrontalières (CERT) recommande au Comité d'orientation de la gestion des stocks transfrontaliers (COGST) de mettre en œuvre et de maintenir une de ces approches sur une période de trois ans afin d'observer si elle a une influence sur l'état des stocks.



- L'utilisation d'un taux d'exploitation constant variant entre 2 % à 16 % permet de fournir des recommandations de prises allant de 45 tm à 359 tm. Si une approche constante selon les quotas est utilisée, le Comité d'évaluation des ressources transfrontalières (CERT) recommande un quota de 354 tm ou moins (fondée sur une décision de ne pas augmenter le quota par rapport au quota de 2015 en raison de préoccupations concernant le déclin des stocks).

Tableau 1. Prises (milliers de tm)

		2006	2007	2008	2009	2010	2011	2012	2013	2014	2015	Moy. ¹	Min. ¹	Max. ¹
Canada ²	Quotas	0,9	0,4	0,6	0,5	0,8 ³	1,2	0,6	0,3	<0,1	0,1			
	Débarquements	<0,1	<0,1	<0,1	<0,1	<0,1	<0,1	<0,1	<0,1	<0,1		0,5	<0,1	2,9
	Rejets	0,5	0,1	0,1	0,1	0,2	<0,1	<0,1	<0,1	<0,1		0,4	<0,1	0,8
É.-U. ²	Quotas ⁴	2,1	0,9	1,9	1,6	1,2 ³	1,5	0,6	0,2	0,3	0,2			
	Prises ⁴	1,9	1,0	1,6	1,8	1,1	1,1	0,5	0,1	0,1 ⁵				
	Débarquements	1,2	1,1	0,7	1,0	0,7	0,9	0,4	0,1	<0,1		4,1	<0,1	15,9
	Rejets	0,4	0,5	0,4	0,7	0,3	0,2	0,2	<0,1	<0,1		0,6	<0,1	3,0
Total ²	Quotas ⁶	3,0	1,3	2,5	2,1	2,0 ³	2,7	1,2	0,5	0,4	0,4			
	Prises ⁶	2,5	1,1	1,7	1,9	1,3	1,1	0,6	0,1	0,1 ⁵				
	Prises ⁷	2,1	1,7	1,5	1,8	1,2	1,2	0,7	0,2	0,2		5,6	0,2	17,2

¹ De 1973 à 2014

² Sauf indication contraire, toutes les valeurs déclarées s'appliquent à l'année civile.

³ Quotas fixés séparément par chaque pays.

⁴ Pour l'année de pêche qui va du 1^{er} mai de l'année en cours au 30 avril de l'année suivante.

⁵ Estimation préliminaire.

⁶ Pour l'année civile au Canada et pour l'année de pêche, qui va du 1^{er} mai de l'année en cours au 30 avril de l'année suivante, aux États-Unis.

⁷ Somme des débarquements et des rejets canadiens et des prises américaines (y compris les rejets).

Pêche

Les **prises totales** de limandes à queue jaune du banc de Georges ont atteint un sommet d'environ 21 000 tm en 1969 et en 1970 (figure 1). Les prises combinées du Canada et des États-Unis ont augmenté de 1995 à 2001, se sont situées chaque année en moyenne à 6 300 tm de 2002 à 2004, puis ont diminué jusqu'à 159 tm en 2014 (tableau 1) en raison de mesures de gestion strictes. La valeur de 2014 est la plus basse de la série chronologique débutant en 1935. Les rejets ont été supérieurs aux débarquements pour la première fois en 2014.

Les **prises canadiennes** de 2014, soit 15 tm, ont été bien inférieures au quota canadien de 72 tm. Les débarquements se sont chiffrés à moins d'une tonne métrique et les rejets en provenance de la pêche du pétoncle à la drague ont été estimés à 14 tm.

Les **prises des États-Unis** de 2014 se sont chiffrées à 144 tm, les débarquements étant de 70 tm et les rejets de 74 tm. En 2014, les débarquements des États-Unis provenaient surtout de la pêche au chalut, tandis que les rejets étaient dus à la fois à la pêche au chalut (10 tm) et à la pêche du pétoncle à la drague (64 tm). Les estimations préliminaires situaient les prises des États-Unis pour l'année de pêche 2014 à 37 % du quota de 328 tm.

Stratégie de pêche et points de référence

Le Comité d'orientation de la gestion des stocks transfrontaliers (COGST) a adopté une stratégie visant à faire en sorte que le risque de dépassement de la limite de référence de la mortalité par pêche, $F_{\text{réf.}} = 0,25$ (qu'il a établie en 2002), reste de faible à neutre. Quand les conditions du stock sont mauvaises, il conviendrait de faciliter son rétablissement en abaissant davantage le taux de mortalité par pêche.

État de la ressource

La tendance à la baisse dans la biomasse d'après les relevés des deux dernières années vers de faibles niveaux, et ce, malgré les réductions des prises à de faibles quantités historiques, indique que la ressource est en mauvais état. Les prises récentes sont faibles par rapport à l'estimation de la biomasse d'après les relevés, mais les analyses de la courbe des prises indiquent des taux de mortalité totale élevés ($Z > 1$).

Productivité

Le recrutement, la répartition spatiale et la croissance du poisson reflètent généralement des changements dans le potentiel de production. De manière générale, le **recrutement** récent a été inférieur à la moyenne et la structure d'âge est tronquée (c.-à-d., moins de jeunes poissons et moins de poissons âgés). Les **tendances de la répartition spatiale** observées dans les trois relevés sur le poisson de fond suivent généralement les moyennes récentes. La **croissance** a été récemment variable, sans tendance précise, et les conditions (poids par rapport à taille) demeurent sous la moyenne à long terme. La biomasse du stock et la productivité sont faibles.

Perspectives

Les perspectives sont présentées sous l'angle d'une approche empirique mise au point dans le cadre de l'analyse comparative des diagnostics et de l'approche empirique pour la limande à queue jaune du banc de Georges de 2014. L'absence d'un cadre modèle pour l'évaluation du stock signifie que l'on ne peut calculer le taux de mortalité par pêche de ce stock. L'approche empirique fait la moyenne des estimations de la biomasse d'après le relevé du MPO et les relevés du printemps et d'automne du National Marine Fisheries Service (NMFS) (figure 2) et elle applique un taux d'exploitation à cette moyenne afin de générer des recommandations de prises. L'année dernière, un taux d'exploitation variant de 2 % à 16 % a été suggéré par le CERT comme base scientifique adéquate pour le calcul des recommandations de prises.

Recommandations du CERT

Deux approches de gestion peuvent être envisagées : celle fondée sur un taux d'exploitation constant et celle fondée sur un quota constant. Le CERT recommande que le Comité d'orientation de la gestion des stocks transfrontaliers mette en œuvre une approche (celle fondée sur le taux d'exploitation ou celle fondée sur le quota) et la maintienne durant trois années afin de voir si elle a une influence sur l'état des stocks.

Étant donné l'éventail des taux d'exploitation (UG) de 2 % à 16 %, les recommandations de prises pour 2016 varient entre 45 tm et 359 tm (tableau 2). L'un des avantages de l'approche fondée sur le taux d'exploitation constant est qu'elle s'adapte aux changements dans la population tels qu'ils sont mesurés par les relevés. Les risques de cette approche sont qu'elle ne tient pas compte des incertitudes dans les recommandations de prises en raison des incertitudes dans les prises par trait des relevés, de l'hypothèse de capturabilité ou de l'incertitude associée au taux d'exploitation approprié. En utilisant cette approche, on répercutera la variabilité des relevés directement dans la variabilité des recommandations de prises.

Le Comité d'orientation de la gestion des stocks transfrontaliers pourrait également envisager l'approche fondée sur un quota constant. Si cette approche est choisie, le CERT recommande un quota de 354 tm ou moins (fondée sur une décision de ne pas augmenter le quota par rapport au quota de 2015 en raison de préoccupations concernant le déclin des stocks). Le quota déterminé devra être maintenu pendant trois années (selon les traits du cycle biologique) afin de voir s'il a une influence sur l'état des stocks. Les risques d'une approche fondée sur un quota constant sont tels que si ce quota est trop élevé, il pourrait entraîner une diminution des stocks, alors que s'il est trop bas, il faudrait renoncer à la récolte. Cette approche présente l'avantage d'établir le quota pour réduire une source de variabilité dans le système, mais il est difficile de déterminer à quel moment le quota constant doit être modifié.

Tableau 2. Biomasses dans les trois relevés au chalut de fond, moyenne arithmétique de ces biomasses, et recommandations de prises tirées des deux taux d'exploitation (UG). La rangée « Révisé en 2014 » reflète les changements apportés au relevé du printemps du NEFSC au moment où le processus d'assurance et de contrôle de la qualité a pu être mis en œuvre. Les recommandations de prises sont appliquées l'année suivante (par exemple, la rangée 2015 des recommandations de prises sera mise en œuvre en 2016).

Année	MPO	NMFS, printemps	NMFS Automne (année-1)	Moy. (tm)	UG =	
					2 %	16 %
					Recommandations de prises (tm)	Recommandations de prises (tm)
2010	8 233	22 181	26 936	19 117	382	3 059
2011	3 450	9 557	8 976	7 328	147	1 172
2012	5 063	14 908	9 793	9 921	198	1 587
2013	629	4 119	10 065	4 938	99	790
2014	462	2 684	3 493	2 213	44	354
Révisé en 2014	462	2 763	3 493	2 240	45	358
2015	741	1 891	4 092	2 241	45	359

Pour une mise en contexte, les quotas récents correspondent à des taux d'exploitation de 10 % à 36 % (moyenne de 17 %) et les prises récentes correspondent à des taux d'exploitation de 4 % à 16 % (moyenne de 8 %) (tableau 3), alors que les relevés indiquaient une tendance à la baisse durant cette période (tableau 2). Il est cependant important de noter que les quotas pour les années 2010 à 2014 n'ont pas été établis selon la méthode empirique.

Tableau 3. Prises et quotas réels récents par année et taux d'exploitation correspondants (calculés en divisant par la biomasse moyenne du relevé au tableau 2). (APV = Analyse de la population virtuelle.)

Année	Quota (en tm)	Prises réelles (tm)	Quotas/Moy.	Prises/Moy.	Type de modèle
2010	1 956	1 170	10 %	6 %	APV
2011	2 650	1 171	36 %	16 %	APV
2012	1 150	725	12 %	7 %	APV
2013	500	218	10 %	4 %	APV
2014	400	159	18 %	7 %	APV
Moyenne	1 331	689	17 %	8 %	

Considérations particulières

En l'absence d'un cadre modèle pour l'évaluation de ce stock, aucune estimation historique de la biomasse, du taux de mortalité par pêche ou du recrutement ne peut être calculée. De plus, la détermination de l'état par rapport aux points de référence n'est pas possible, parce que les points de référence ne peuvent être définis.

Au cours de l'analyse comparative des diagnostics et de l'approche empirique, le texte et le tableau suivants ont été approuvés et sont inclus dans le compte rendu de cette réunion (O'Brien et Clark 2014). Une version mise à jour est fournie ici pour une mise en contexte : « durant l'année en cours y , on fixe le total des prises pour l'année de pêche suivante, $y + 1$, sans faire de prévisions sur la dynamique des populations (p. ex. les prises, les prises des relevés, le recrutement, le poids selon l'âge, la sélectivité) pour l'année y ».

Raisons pour diminuer le quota	Raisons pour maintenir ou augmenter le quota
Manque de la preuve convaincante que le stock est en augmentation.	Manque de la preuve convaincante que le stock est en déclin.
Recrutement récent inférieur à la moyenne.	Le taux relatif F actuel est faible, M est potentiellement en augmentation (la valeur relative de F ne guide pas actuellement le stock).
Coefficient de condition médiocre.	Approche de la RMS : ne pas renoncer aux prises potentielles.
Indices de la biomasse tirés des relevés en déclin.	« Filet de sécurité » autour de la zone interdite.
Approche de précaution (s'abstenir de nuire).	Programmes de prévention des prises accessoires.
Risque de réduire davantage la structure selon l'âge et les possibilités de frai si M demeure élevé.	

En appliquant ces considérations, les résultats de l'évaluation justifient les raisons de diminuer le quota et de maintenir ou d'augmenter le quota en 2016. Par exemple, si la moyenne des trois relevés est essentiellement identique à la valeur de 2014 et que les prises de l'année dernière sont inférieures à la moitié du quota, rien ne justifie une augmentation du quota. Si le recrutement récent continue à être sous la moyenne et que l'indice de condition du poisson (coefficient de Fulton) continue à être bas par rapport à la série chronologique disponible, une

diminution du quota est justifiée. Ou encore, si le taux relatif F continue d'être faible et que les programmes de prévention des prises accessoires se poursuivent, il pourrait être envisageable de maintenir ou d'augmenter le quota. En 2015, le New England Fishery Management Council des États-Unis a élaboré une proposition qui sera présentée au National Marine Fisheries Service pour la révision de la configuration des zones fermées sur le banc de Georges afin de protéger l'habitat et les poissons frayants. À l'heure actuelle, il est difficile de prévoir l'incidence de ces mesures de gestion sur la dynamique des stocks, si elles étaient mises en œuvre.

Documents sources

O'Brien, L., Clark, K. (éd.). 2014. Proceedings of the Transboundary Resources Assessment Committee (TRAC): Georges Bank Yellowtail Flounder Diagnostic and Empirical Approach Benchmark. Report of Meeting held 14-18 April 2014. TRAC Proceedings 2014/01.

Curran, K.J., Brooks, E.N. (éd.). 2015. Proceedings of the Transboundary Resources Assessment Committee (TRAC): Eastern Georges Bank Cod and Haddock, and Georges Bank Yellowtail Flounder. Report of Meeting held 7-9 July 2015. TRAC Proceedings 2015/01.

Legault, C.M., Alade, L., Busawon, D., Stone, H.H. 2015. Stock Assessment of Georges Bank Yellowtail Flounder for 2015. TRAC Reference Document 2015/01.

La présente publication doit être citée comme suit :

CERT. 2015. Limande à queue jaune du banc de Georges. Rapport du CERT sur l'état des stocks 2015/03.

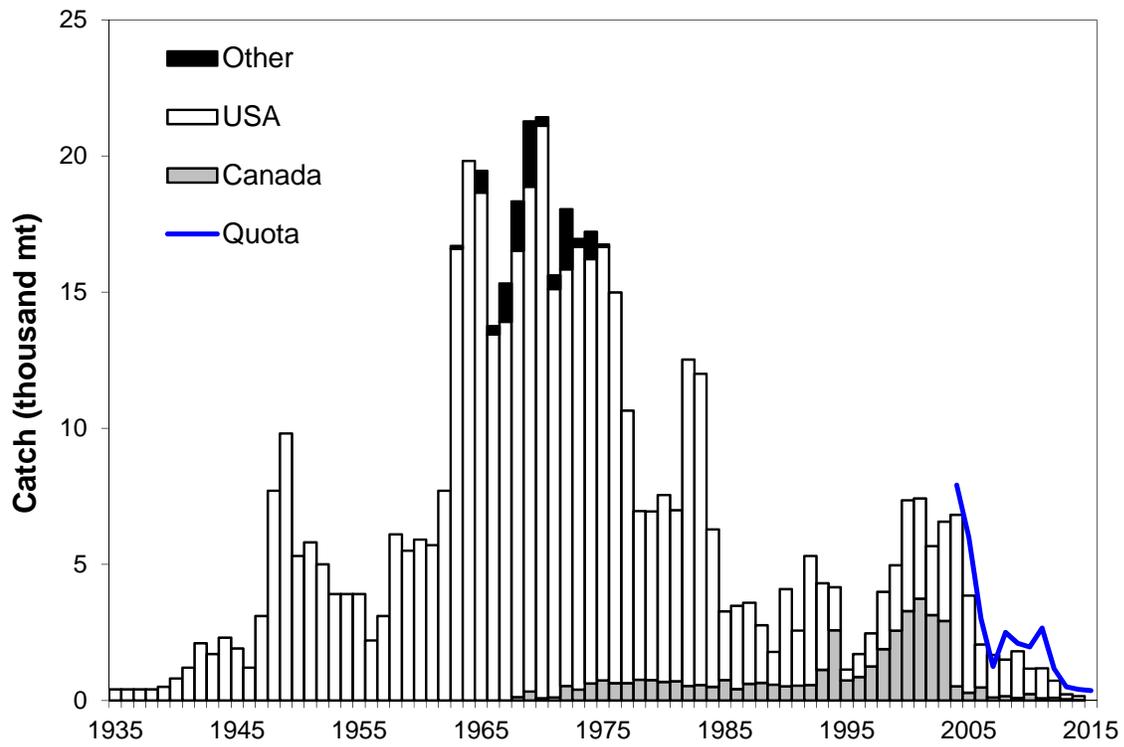


Figure 1. Prises et quotas pour la limande à queue jaune du banc de Georges.

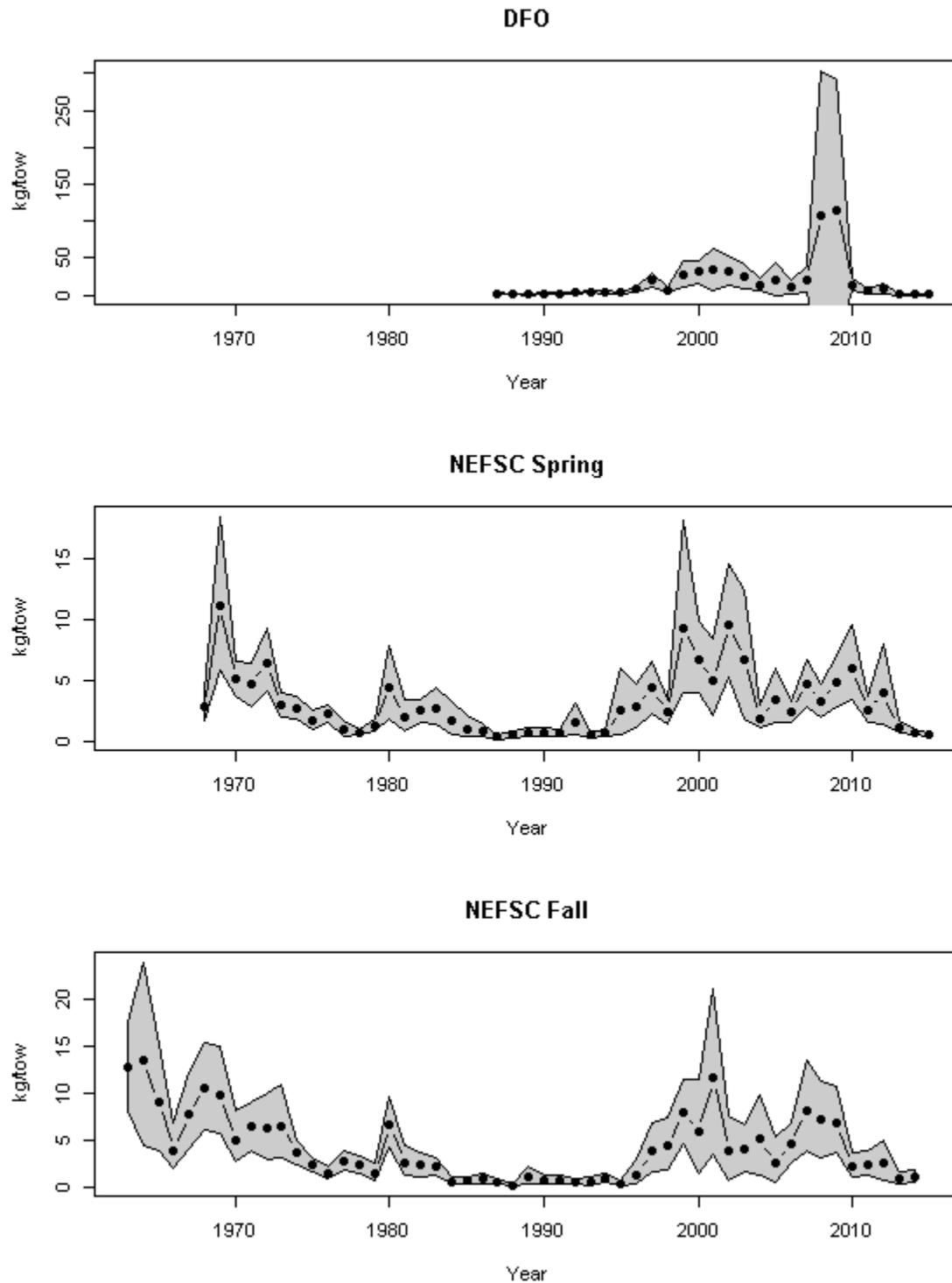


Figure 2. Estimations de la biomasse de la limande à queue jaune du banc de Georges d'après les relevés de la recherche (cercles pleins) avec intervalles de confiance de 95 % (zone grise).