

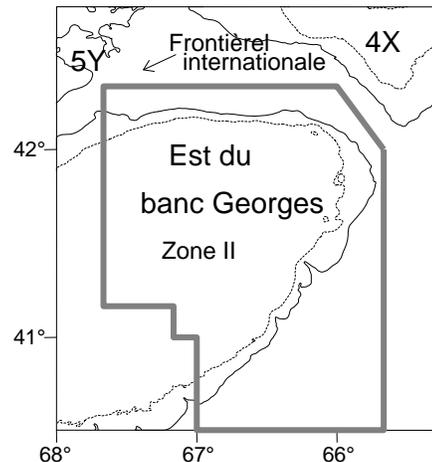


Comité d'évaluation des ressources transfrontalières

Rapport sur l'état des stocks 2011/03 (Révisé)

AIGLEFIN DE L'EST DU BANC GEORGES

[5Zjm; 551,552,561,562]



Sommaire

- En 2010, les captures combinées du Canada et des États-Unis se sont chiffrées à 18 794 tm.
- La biomasse des adultes est tombée à 59 700 tm en 2005, mais elle a ensuite augmenté et atteint 162 800 tm en 2009. En 2011, elle a diminué à 93 400 tm.
- La classe d'âge 2010 est exceptionnelle selon les estimations préliminaires qui chiffrent son effectif à 557 millions de poissons d'âge 1, ce qui en ferait la classe d'âge la plus abondante des séries chronologiques des évaluations. Si on en exclut la forte classe d'âge 2000 et les exceptionnelles classes d'âge 2003 et 2010, le recrutement a fluctué alentour d'une moyenne de 9 millions de poissons depuis 1990.
- La mortalité par pêche a été inférieure à $F_{\text{réf.}} = 0,26$ de 1995 à 2003, s'est située au-dessus ou alentour de $F_{\text{réf.}}$ de 2004 à 2006 et a diminué depuis; elle était de 0,15 en 2010.
- Le stock présente certains éléments positifs, comme l'élargissement de sa structure d'âges ainsi qu'une vaste répartition spatiale, et il a produit deux classes d'âge exceptionnelles au cours des huit dernières années.
- Si on tient pour acquis que les captures de 2011 seront égales au quota total (22 000 tm), des captures combinées du Canada et des États-Unis de 16 000 tm en 2012 se traduiraient par un risque neutre (50 %) que le taux de mortalité par pêche en 2012 dépasse $F_{\text{réf.}} = 0,26$. Avec l'arrivée de la classe d'âge 2010 dans le groupe des poissons des âges 3+ en 2013, la probabilité estimée d'un déclin de la biomasse de 2012 à 2013 est pratiquement de 0 %. On prévoit que la biomasse des adultes sera de 124 600 tm au début de 2013.



Captures, biomasse (milliers de tm) et recrues (millions)

		2002	2003	2004	2005	2006	2007	2008	2009	2010	2011	Moy. ^{1*}	Min. ^{1*}	Max. ^{1*}
Canada	Quota	6,7	6,9	9,9	15,4	14,5	12,7	15,0	18,9	17,6	12,5			
	Débarquements	6,5	6,8	9,7	14,5	12,0	11,9	14,8	17,6	16,6		5,5	0,5	17,6
	Rejets	< 0,1	0,1	0,1	< 0,1	0,1	0,1	< 0,1	0,1	< 0,1		0,1	< 0,1	< 0,1
Etats-Unis	Quota²			5,1	7,6	7,5	6,3	8,1	11,1	12,0	9,5			
	Captures²			1,1	0,6	0,7	0,3	1,6	1,6	1,8				
	Débarquements	1,1	1,7	1,8	0,6	0,3	0,3	1,1	2,2	2,2		2,1	< 0,1	9,1
	Rejets	< 0,1	0,1	0,2	0,1	0,3	0,3	0,1	0,1	< 0,1		0,6	< 0,1	7,6
Total	Quota³			15,0	23,0	22,0	19,0	23,0	30,0	29,6	22,0			
	Captures^{3,4}			10,9	15,1	12,7	12,3	17,1	17,6	18,4				
	Captures	7,6	8,6	11,9	15,3	12,6	12,5	16,0	19,9	18,8		8,2	2,1	23,3
	Biomasse des adultes⁵	43,6	83,6	78,7	59,7	122,5	149,5	152,6	162,8	129,4	93,4	49,2 ⁶	4,9 ⁶	162,8 ⁶
	Recrues d'âge 1	4,1	2,6	304,4	6,1	23,6	6,4	9,8	5,1	5,9	557,1	34,5 ⁶	0,2 ⁶	557,1 ⁶
	Mortalité par pêche⁷	0,16	0,19	0,27	0,25	0,25	0,12	0,09	0,13	0,15		0,28	0,09	0,58
	Taux d'exploitation⁷	14 %	16 %	21 %	20 %	20 %	10 %	7 %	11 %	13 %		22 %	7 %	40 %

¹1969-2010

²Pour l'année de pêche allant du 1^{er} mai de l'année en cours au 30 avril de l'année suivante.

³Pour 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.

⁴Somme des débarquements canadiens, des rejets canadiens et des captures des États-Unis (y compris les rejets)

⁵Âges 3 + au 1^{er} janvier

⁶1931-1955, 1969-2011

⁷Âges 4 + pour 1969-2002; âges 5 + pour 2003-2010

La pêche

Des mesures de gestion strictes ont fait baisser les **captures combinées du Canada et des États-Unis**. Après avoir atteint 6 504 tm en 1991, celles-ci ont connu un creux de 2 150 tm en 1995, puis ont fluctué entre environ 3 000 tm et 4 000 tm jusqu'en 1999. Elles ont ensuite grimpé à 15 256 tm en 2005 (figure 1). Après un recul à 12 508 tm en 2007, elles ont remonté et atteint 19 856 tm en 2009, puis ont diminué à 18 794 tm en 2010.

Les **captures canadiennes** ont diminué de 2009 à 2010, passant de 17 648 tm à 16 592 tm. Tous les débarquements canadiens ont fait l'objet d'une vérification de poids à quai; de plus, des observateurs en mer ont contrôlé 12 % de tous les débarquements (en poids) d'aiglefin en 2010. Les rejets et les déclarations erronées de captures d'aiglefin dans la pêche du poisson de fond sont négligeables depuis 1992. Quant aux rejets d'aiglefin par les pêcheurs canadiens de pétoncle, ils se sont situés entre 29 tm et 186 tm depuis 1969 et se chiffraient à 14 tm en 2010.

Les **captures des États-Unis** ont également diminué de 2009 à 2010, passant de 2 208 tm à 2 201 tm. Les débarquements se sont chiffrés à 2 167 tm et les rejets ont été estimés à 34 tm. Ces derniers provenaient essentiellement de la pêche au chalut à panneaux, mais certains étaient dus à la pêche à la palangre. Les débarquements sont déclarés par les négociants et les rejets sont estimés d'après les données des observateurs en mer.

Les **captures combinées du Canada et des États-Unis** (captures + rejets) en 2010 ont été dominées, en nombre et en poids, par la classe d'âge 2003 (à l'âge 7).

* Superscript 1 ajoutée

Stratégie et points de référence applicables à la pêche

Le Comité d'orientation de la gestion des stocks transfrontaliers a adopté une stratégie visant à faire en sorte que le risque de dépassement de la limite de référence de la mortalité par pêche $F_{réf.} = 0,26$ (qu'il a établie en 2002) reste de faible à neutre. Quand le stock est en piètre condition, il conviendrait de faciliter son rétablissement en abaissant encore le taux de mortalité par pêche.

État de la ressource

L'appréciation de l'état de la ressource est fondée sur les résultats d'une évaluation analytique structurée selon l'âge (analyse de population virtuelle, APV), incorporant les statistiques sur les captures de la pêche et les données d'échantillonnage ayant servi à établir la composition des captures selon la taille et selon l'âge de 1969 à 2010 (rejets compris). L'APV a été étalonnée d'après les tendances de l'abondance observées dans trois séries de relevés au chalut de fond, soit les relevés de printemps et d'automne du NMFS et le relevé du MPO. On a aussi utilisé des données de la période 1931-1955 ayant servi à évaluer approximativement la composition des captures selon l'âge pour reconstituer une analyse de la population d'aiglefin de l'est du banc Georges qui se prête à des comparaisons de productivité avec les données des dernières années. On a également procédé à des analyses rétrospectives pour déceler toute tendance à une surestimation ou à une sous-estimation régulière de la mortalité par pêche, de la biomasse et du recrutement par rapport aux estimations de l'année terminale. La présente évaluation ne reflète pas de tendance rétrospective.

Grâce à une amélioration du **recrutement** depuis 1990, à la baisse de l'exploitation et à la diminution des captures de petits poissons par les pêcheurs, la **biomasse de la population d'adultes** (âges 3 +) a augmenté, passant d'un creux quasi historique de 10 300 tm en 1993 à 83 600 tm en 2003 (figure 2). La biomasse des adultes est tombée à 59 700 tm en 2005, mais elle a ensuite remonté et atteint 162 800 tm en 2009, soit un niveau supérieur à celui de la biomasse maximale de la période 1931-1955, qui était d'environ 90 000 tm. En 2011, la biomasse des adultes a diminué à 93 400 tm, (intervalle de confiance de 80 % : 74 300 tm-111 300 tm). Le triplement de la biomasse des adultes après 2005 était dû à l'exceptionnelle classe d'âge 2003, dont on estime actuellement l'effectif à 304 millions de poissons d'âge 1. La classe d'âge 2010 est exceptionnelle selon les estimations préliminaires qui chiffrent son effectif à 557 millions de poissons d'âge 1, ce qui en ferait la classe d'âge la plus abondante des séries chronologiques des évaluations de 1931-1955 et 1969-2009. Si on en exclut la forte classe d'âge 2000 et les exceptionnelles classes d'âge 2003 et 2010, le recrutement a fluctué alentour d'une moyenne de 9 millions de poissons depuis 1990.

La **mortalité par pêche** (pondérée selon la population pour les âges 4 +) a fluctué entre 0,2 et 0,4 dans les années 1980; elle a connu une nette augmentation en 1992 et 1993, pour atteindre environ 0,5, soit la plus haute valeur jamais observée. Depuis 2003, l'âge au plein recrutement à la pêche est de 5 ans (au lieu de 4 ans précédemment), cela en raison d'un déclin de la taille du poisson selon l'âge. La mortalité par pêche (pondérée selon la population pour les âges 4 + avant 2003 et les âges 5 + de 2003 à 2010) a été inférieure à $F_{réf.} = 0,26$ de 1995 à 2003, s'est située au-dessus ou alentour de $F_{réf.}$ de 2004 à 2006 et a diminué depuis; elle était de 0,15 en 2010.

Productivité

Le recrutement, la structure d'âges, la répartition spatiale et la croissance du poisson reflètent des changements dans le potentiel de production. Le recrutement, quoique très variable, a été généralement plus élevé quand la biomasse des adultes a été supérieure à 40 000 tm (figure 3). La **structure d'âges dans la population** reflète une large représentation des divers groupes d'âge, ce qui dénote une amélioration du recrutement et une diminution de l'exploitation depuis 1995. Les tendances de la **répartition spatiale** observées pendant les plus récents relevés au chalut de fond étaient comparables aux tendances moyennes des dix années précédentes. Il y a eu un déclin général du poids selon l'âge depuis la fin des années 1990. La classe d'âge 2003 présente une taille selon l'âge inférieure à ce qu'on a observé chez les classes d'âge précédentes, mais un taux de croissance selon la longueur qui est comparable à celui de ces classes d'âge. La croissance de la classe d'âge 2003 semble maintenant considérablement ralentie. Le poids moyen selon la longueur observé dans le relevé du MPO, qui sert d'indicateur de la **condition** du poisson, suit une tendance à la baisse depuis environ 2001, et il a diminué encore en 2011 pour se situer bien en dessous de la moyenne de chaque longueur. Il se situe maintenant à son plus bas niveau pour la plupart des longueurs examinées.

Perspectives

Les perspectives sont présentées sous forme de répercussions possibles de divers quotas de captures en 2011 par rapport aux points de référence applicables à la pêche. L'incertitude au sujet de la biomasse actuelle se répercute sur les résultats des prévisions, exprimés ici sous forme de risque de dépassement de $F_{réf.} = 0,26$. Les calculs de risque aident à évaluer les conséquences de divers quotas en donnant une idée générale des incertitudes. Toutefois, ces calculs dépendent des données utilisées et des hypothèses du modèle, et ils ne tiennent compte ni des incertitudes qui sont dues aux variations dans le poids selon l'âge, le recrutement partiel à la pêche et la mortalité naturelle ou qui découlent d'erreurs systématiques dans les données présentées, ni de la possibilité que le modèle ne reflète pas d'assez près la dynamique du stock.

Pour réaliser les projections, on s'est fondé sur le poids selon l'âge dans le relevé de 2011 et dans la pêche de 2010, sauf dans les cas où a jugé pertinent d'utiliser les moyennes sur trois ans, soit pour éviter d'utiliser les plus bas poids selon l'âge de la classe d'âge 2003 soit encore dans les cas où les poids selon l'âge avaient diminué au sein d'une cohorte. On s'est également fondé sur le recrutement partiel à la pêche des cinq dernières années; toutefois on a attribué une valeur de 1 au recrutement partiel des poissons des âges 9+, ce qui est plus élevé que ce qu'indiquaient les résultats de l'évaluation (0,5), mais cohérent par rapport à $F_{réf.}$ Les calculs concernant les classes d'âge 2003, 2005 et 2010 ont été établis en tenant compte des récentes tendances à la baisse de la taille selon l'âge. Si on tient pour acquis que les captures de 2011 seront égales au quota total (22 000 tm), des captures combinées du Canada et des États-Unis de 16 000 tm en 2012 aboutiraient à un risque neutre (50 %) que le taux de mortalité par pêche en 2012 soit supérieur à $F_{réf.} = 0,26$ (figure 4). Les poissons des âges 9+, dont la classe d'âge 2003 est la principale composante, devraient représenter 72 % de la biomasse exploitable en 2012. Des captures de 13 900 tm en 2012 aboutiraient à un faible risque (25 %) que le taux de mortalité par pêche dépasse $F_{réf.}$ cette même année. Des captures de 17 800 tm en 2012 se traduiraient par un risque élevé (75 %) que le taux de mortalité par pêche dépasse alors $F_{réf.}$ Avec l'arrivée de la classe d'âge 2010 dans le groupe des poissons des âges 3+ en 2013, la probabilité estimée d'un déclin

de la biomasse de 2010 à 2013 est pratiquement de 0 %. On prévoit que la biomasse des adultes sera de 124 600 tm au début de 2013.

Probabilité de dépassement de $F_{réf.}$	25 %	50 %	75 %
Captures de 2012	13 900 tm	16 000 tm	17 800 tm
Captures de 2013	13 700 tm	15 700 tm	18 100 tm

Considérations particulières

La classe d'âge 2003 intégrera le groupe des poissons des âges 9 + en 2012. Les captures de référence seront très influencées par le recrutement partiel utilisé pour ce groupe d'âges dans les projections.

Les perspectives à moyen terme concernant la biomasse du stock dépendent fortement des exceptionnelles classes d'âge 2003 et 2010. L'importance de la classe d'âge 2003 diminuant, la biomasse des aiglefin des âges 3 + déclinera en 2010, même avec des captures relativement faibles, et elle augmentera ensuite à partir de 2013, avec le recrutement de la classe d'âge 2010. Bien que l'évaluation révèle que le TAC de 2012 devrait être inférieur à celui de 2011 pour empêcher que le taux de mortalité par pêche dépasse $F_{réf.}$, la biomasse des adultes devrait augmenter en 2013 et 2014 par rapport à son niveau actuel (de 2011), cela même si le TAC actuel était maintenu. Toutefois, s'il s'avère que la classe d'âge 2010 est bien plus faible que ce qu'on croit actuellement (p. ex., si son effectif ne correspond qu'à la moitié de son estimation actuelle), des captures égales au TAC présent se traduiraient vraisemblablement par une diminution de la biomasse des adultes en 2014 par rapport à 2011.

Sources

Porter JM, O'Brien L, editors. 2011. Proceedings of the Transboundary Resources Assessment Committee (TRAC): Eastern Georges Bank Cod and Haddock, and Georges Bank Yellowtail Flounder: Report of Meeting held 21-24 June 2011. Compte rendu du CERT 2011/01.

Van Eeckhaute L, Brooks E. 2011. Assessment of Haddock on Eastern Georges Bank for 2011. Document de référence du CERT 2011/03.

La présente publication doit être citée comme suit :

CERT. 2011. Aiglefin de l'est du banc Georges. Rapport du CERT sur l'état des stocks 2011/03 (Révisé).

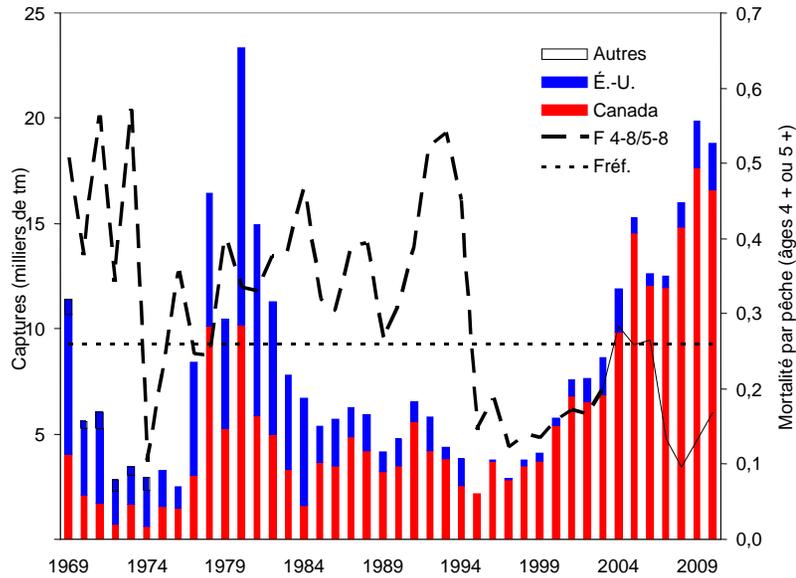


Figure 1. Captures (barres) et mortalité par pêche (courbe); (F = 4-8 pour 1969-2002 et 5-8 pour 2003-2010).

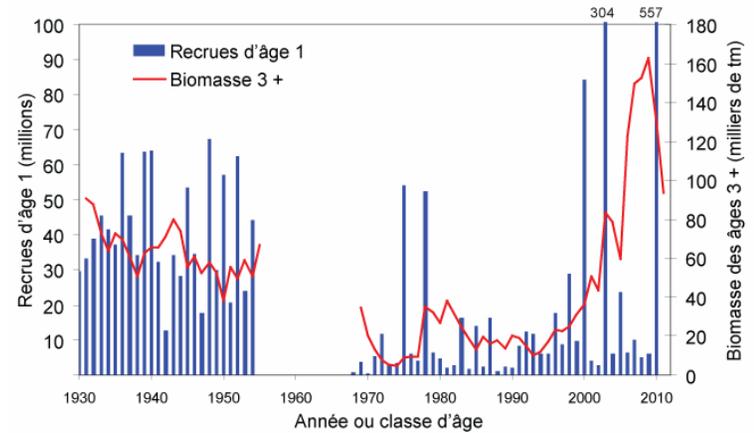


Figure 2. Biomasse (courbe) et recrutement (barres).

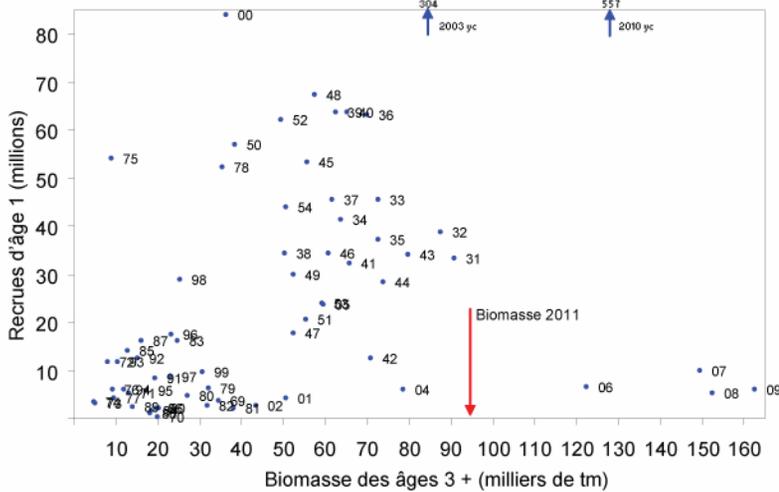


Figure 3. Tendence du recrutement dans le stock.

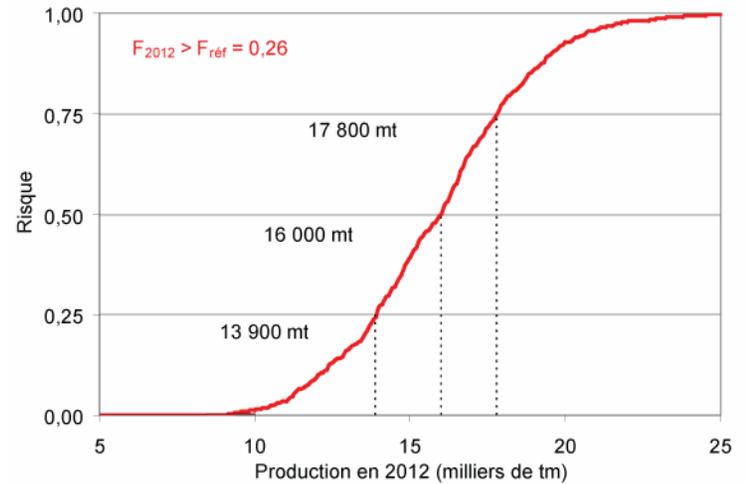


Figure 4. Risques associés aux projections.