

EVALUATION DU STOCK DE MORUE ATLANTIQUE (*GADUS MORHUA*) DE LA MER DE BARENTS



Résumé : Le stock de Morue de la mer de Barents est en bon état et est géré au Rendement maximum durable depuis 2007. Les pêcheries sont essentiellement russes et norvégiennes, les deux pays gérant le stock par un conseil scientifique mixte russo-norvégien. Les estimations de la biomasse féconde sont au-dessus des valeurs de référence bien qu'elles tendent à baisser en 2014 et 2015. Les captures exceptionnelles des dernières années seraient le reflet des recrutements particulièrement forts de 2007-2008. Il faudrait donc s'attendre à une baisse des captures dans les années à venir. Le TAC recommandé en 2015 est de 894 000 tonnes.

EVOLUTION DE L'EXPLOITATION

Le stock de Morue en mer de Barents est le plus grand stock de Morue du monde. Il est géré conjointement par la Norvège et la Russie. La pêche se fait toute l'année, avec des mesures restrictives. Il existe également des accords bilatéraux entre la Norvège et l'Union Européenne pour échanger des quotas.

La pêche de la Morue date d'avant 1946, date des premières données exploitées, dans la mer de Barents (Figure 1). Le stock a été longtemps confondu avec celui de la Morue Côtière de Norvège. Les rejets ne sont pas inclus dans l'évaluation du stock car les données sont éparpillées et ils sont proches de zéro depuis 2012. Les débarquements non déclarés sont considérés négligeables depuis 2009.

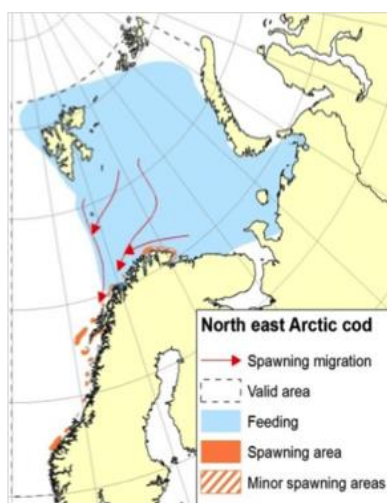


Figure 1 : Répartition de la Morue Atlantique en mer de Barents

La Norvège et la Russie sont les deux principaux pays exploitant le stock de la Mer de Barents (Figure 2). N'étant pas membre de l'UE, ils fixent eux même le quota (généralement sur l'avis du CIEM). La Norvège échange ensuite une part de son quota avec l'UE et des pays tiers (Islande).

Les débarquements en 2013 étaient de 966 kt (le TAC de 1 000 kt n'est pas atteint). Globalement, les débarquements étaient en baisse jusqu'en 1990, avec des fluctuations de grande amplitude certaines années. Depuis 1991, on observe une tendance à la hausse, malgré une chute des débarquements en 2001 et 2008.

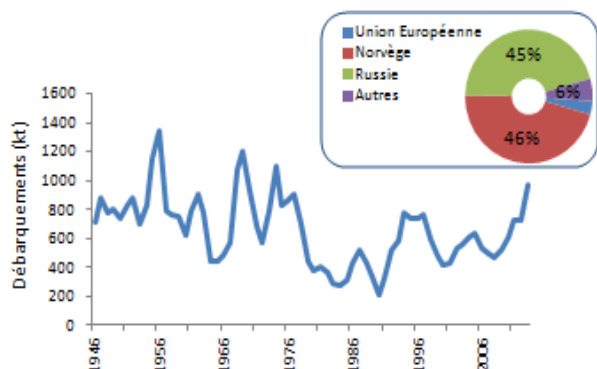


Figure 2 : Evolution des débarquements de Morue de la mer de Barents (courbe) et répartition des captures en 2013 (cercle)

Le chalut de fond est l'engin majoritairement utilisé (70 %) dans la capture de la morue (Figure 3). La pêche est mixte avec les captures d'églefin et lieu noir.

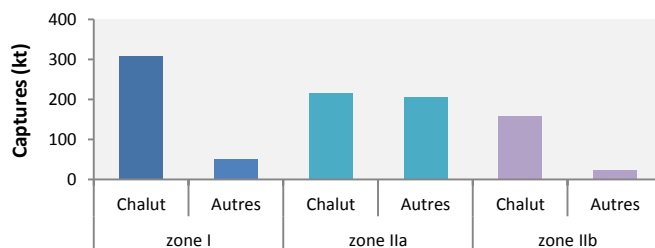


Figure 3 : Répartition des captures 2013 par engins pour les trois zones de la mer de Barents.

DIAGNOSTIC DE L'ETAT DU STOCK

La mortalité par pêche (F) a été fortement réduite depuis 1997 (Figure 4), puisque F était supérieure à F_{lim} en 1997, et est, depuis 2007, inférieure à F_{RMD} . F a atteint, en 2012, sa valeur la plus basse de la période. Le F_{RMD} dans cette pêche est équivalent à la mortalité par pêche de l'approche de précaution (F_{pa}).

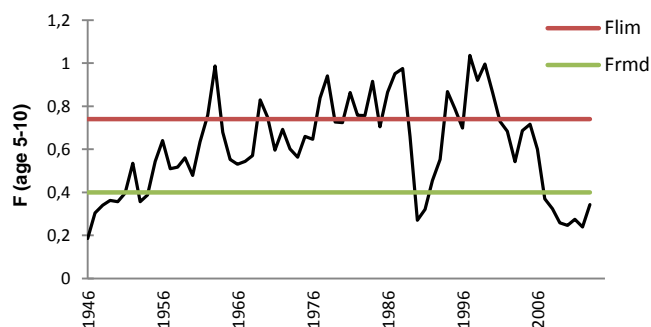


Figure 4 : Evolution de la mortalité par pêche (F) par rapport aux valeurs de référence : F_{RMD} et F_{lim} .

L'âge de recrutement des morues est de 3 ans, soit l'âge à partir duquel l'exploitation est autorisée. De 1946 jusqu'au début des années 1990 (Figure 5), il existait de fortes variations du recrutement, d'un minimum d'environ 110 millions en 1969 à un maximum de 1.8 milliards en 1973. Depuis les années 90, on observe une relative stabilité du recrutement autour de 650 millions, mais avec deux recrutements exceptionnels en 2007 et en 2008 (1 250 millions). Les variations du recrutement expliquent en partie les fluctuations des débarquements présentées en Figure 2.

Les ogives de maturité indiquent que 70 % des individus de 8 ans sont matures. La biomasse féconde (SSB) est au-dessus de la valeur minimale de précaution ($B_{Trigger}$) depuis 2002, et au-dessus du B_{RMD} depuis 2009 (Figure 6). La SSB a atteint un maximum de plus de 2 millions de tonnes en 2013, soit 5-6 ans après les forts recrutements de 2007/2008.

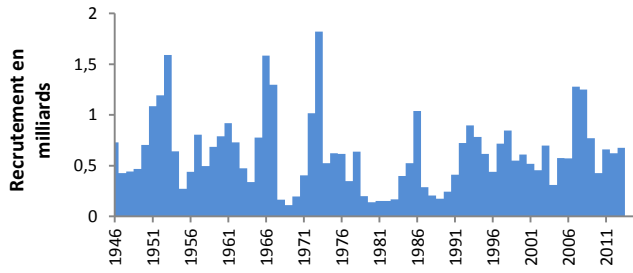


Figure 5 : Evolution du recrutement des individus de 3 ans

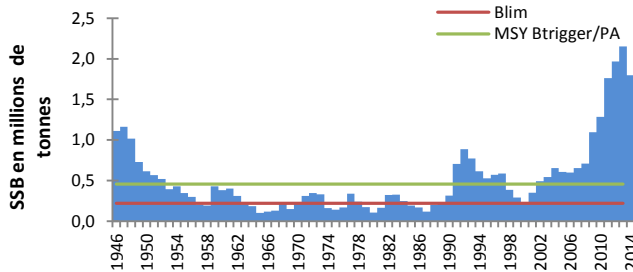


Figure 6 : Evolution de la biomasse féconde (SSB) par rapport aux valeurs de référence : Biomasse limite (B_{lim}) et Biomasse au Rendement Maximal Durable (B_{RMD})

VALEURS DE REFERENCE

Tableau 1 : Valeurs des valeurs de référence

B_{lim}	B_{pa}	$B_{trigger}$	B_0	B_{RMD}
220 kt	460 kt	460 kt	7,75 kt	813,2 kt
F_{lim}	F_{pa}	F_{max}	$F_{0.1}$	F_{RMD}
0,74	0,4	0,25	0,12	0,4

Les valeurs de références actuelles ont été estimées et adoptées en 2003 par le CIEM. Le F_{RMD} est établi sur des simulations stochastiques à long terme sur des groupes d'âge de 3 à 13+ ans. Il est fixé à $F=0.40$ selon le *management plan* mis en place en 2004 et prolongé jusqu'en 2015. La $B_{trigger}$, a été fixée à la B_{pa} (Tableau 1).

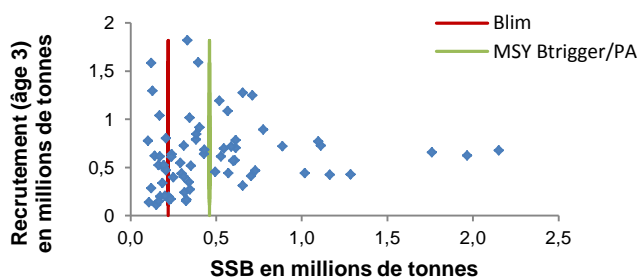


Figure 7: Recrutement du stock en fonction de la biomasse féconde et valeurs de référence : Biomasse limite (B_{lim}) et Biomasse trigger ($B_{trigger}$).

D'après la Figure 8, on constate que F_{sq} , l'effort de pêche actuel = 0,34, est supérieur à F_{max} , ce qui montre que le stock est en situation de surexploitation, avec des captures nombreuses de poissons de petite taille. La Figure 8 permet aussi de déterminer la B_{RMD} à partir de SSB/R , du F_{RMD} de 0,4 et du recrutement moyen sur la période de 1946 à 2014.

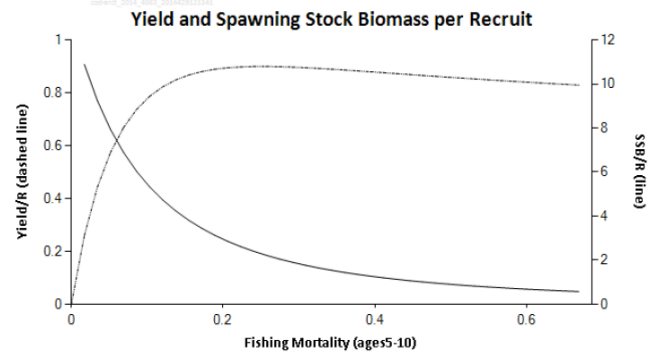


Figure 8: Rendement et biomasse féconde par recrue

GESTION DU STOCK

Le stock est géré par un conseil scientifique mixte russo-norvégien, et régulé par des accords bilatéraux par la Commission jointe des pêches Norvégiennes-Russes. Le plan de gestion actuellement suivi a été mis en place en 2004 et amendé en 2009 en le prolongeant jusqu'en 2015. En 2010, il a été évalué par le CSTEP qui l'a jugé en accord avec l'approche de précaution et pas en contradiction avec la gestion au RMD.

En 2014, le TAC adopté, suivant les avis du CIEM et du CSTEP, était de 993 000 t. En 2015, il a été estimé à 894 000 t par le CIEM et validé par le CSTEP. La commission mixte Norvège-Russie a finalement suivi cet avis. La Norvège a ainsi un quota de 401 240 t pour 2015. Cette réduction du TAC de 10% par rapport à 2014 s'explique par le Plan de gestion, et correspond à un taux de mortalité par pêche $F=0.41$ soit au-dessus de F_{RMD} (Tableau 2) et une augmentation de 21% du F simulé pour 2014 ($= F_{2013}= 0.34$).

La gestion par approche de précaution impliquerait moins de débarquement que par le plan de gestion. D'après le CIEM, la biomasse féconde sera plus faible au début de l'année 2016 qu'en 2015. Cela découle du plus petit recrutement des années récentes.

Le CSTEP prévient toutefois que si le TAC 2014 est atteint en termes de captures, les captures simulées pour 2015 sont alors surestimées par le modèle, ce qui induit un TAC surestimé. Un benchmark doit avoir lieu en 2015.

Tableau 2 : Bilan des estimations et valeurs cibles applicables à la Morue de la mer des Barents (ICES, 2014)

	Y (en kt)	F	SSB (année +1) (en kt)
2013 (estimées)	996	0,34	2106
2014 (simulées)	864	0,34	1570
2015 (simulées)			
0 Capture	0	0	2112
Plan de gestion	894	0,41	1301
RMD/PA	878	0,4	1315

Bibliographie

- ICES, 2014. *Barents Sea and Norwegian Sea, Cod in Subareas I and II (Northeast Arctic cod)*. ICES advice 2015.
- STECF, 2014 – Review of scientific advice for 2014 – Consolidated Advice on Fish Stocks of Interest to the European Union (STECF-13-27). 2013. Publications Office of the European Union, Luxembourg, EUR 26328 EN, JRC 86158, 575 pp.