

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

Résumé : Le stock de morue de mer du Nord est un exemple emblématique de surexploitation. Une pression de pêche trop importante jusqu'en 2000 a conduit à une réduction drastique de l'abondance du stock. La mise en place de réglementations strictes et d'une politique de quotas plus rigoureuse a permis un recouvrement récent, qui reste encore insuffisant, avec une biomasse des reproducteurs comprise entre la biomasse de précaution (Bpa) et la biomasse limite (Blim). Une gestion au RMD conduirait en 2019 à un TAC de 28 204 tonnes (-47%) et à une augmentation de biomasse de 22%.



EVOLUTION DE L'EXPLOITATION

Le stock de Morue de mer du Nord s'étend sur les zones CIEM 4abc, 7d et 20 (Figure 1). Il est exploité principalement au chalut de fond, et est géré par l'Union Européenne et la Norvège.

Les captures ont augmenté jusqu'au début des années 1980, où elles ont atteint des valeurs de 400 000 t par an (Figure 2). Ces valeurs, liées à une exploitation très intense, ont conduit à une chute très forte des prises à partir de 1981, jusqu'à atteindre la valeur de 28 600 t en 2006. Depuis 2006, les débarquements sont en légère hausse, mais restent à des niveaux très bas, et largement inférieur à ce que l'on pourrait espérer avec une gestion au RMD. Les rejets sont dus notamment aux pêches multi-spécifiques, où la morue a un quota limitant pour plusieurs pêcheries.

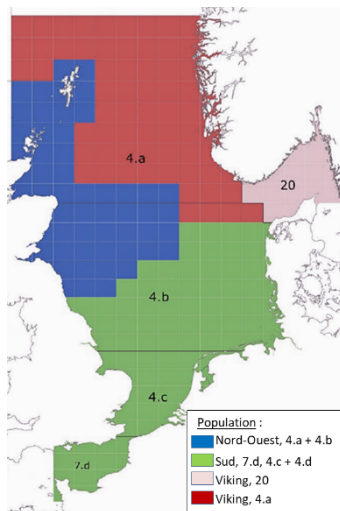


Figure 1 : Zone CIEM délimitant les limites du stock étudié et des différentes populations

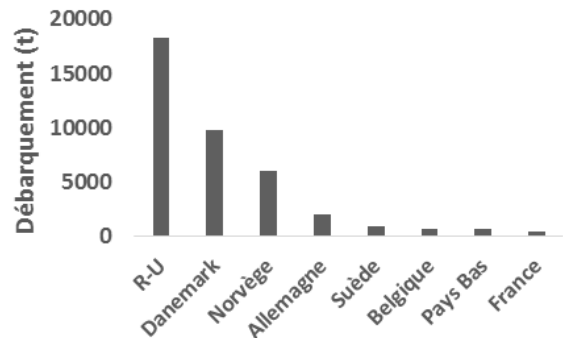


Figure 3 : Répartition des captures de morue de mer du Nord entre les pays concernés par le TAC 2017 (ICES, 2018)

DIAGNOSTIC DE L'ETAT DU STOCK

Dès 1963, la mortalité par pêche dépasse la valeur de précaution F_{pa} . Elle augmente ensuite fortement et atteint presque 2 fois la valeur limite F_{lim} dans les années 1980. A partir de 1999, la mise en place de TAC plus contraignants entraîne une forte diminution. Depuis cette date, la mortalité par pêche stagne, et reste supérieur à la cible F_{RMD} .

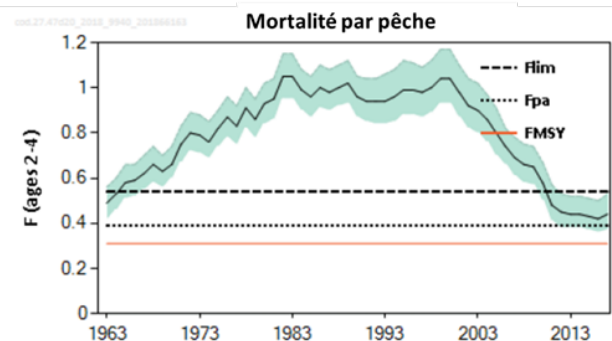


Figure 4 : Evolution de la mortalité par pêche (F) par rapport aux valeurs de référence : F_{RMD} et F_{lim} et F_{pa} (ICES 2018)

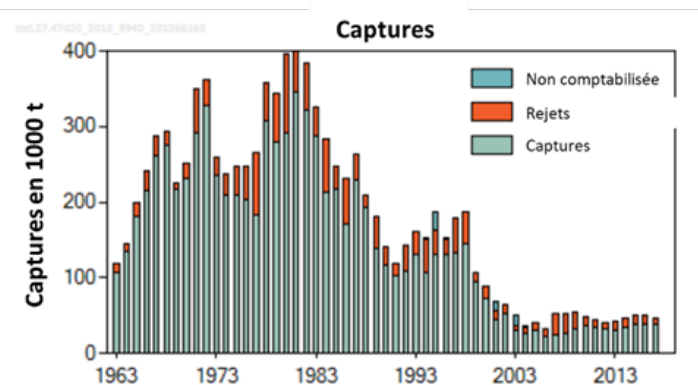


Figure 2 : Evolution des captures de morue de mer du Nord de 1963 à 2017 (ICES, 2018)

Les captures de 2017 s'élèvent à 46 400 t, pour un TAC de 47 359 t. Les morues de mer du Nord sont pêchées essentiellement par le Royaume-Uni, le Danemark et la Norvège (Figure 3).

La biomasse féconde (SSB) reste dans les limites de précaution jusqu'en 1980, en raison de bonnes années de recrutement. La pression de pêche, très forte à cette époque, fait finalement chuter cette biomasse de reproducteurs, qui passe ainsi sous B_{lim} en 1990. La réglementation plus stricte permet une ré-augmentation dès 2006, mais à ce jour, la SSB reste en dehors des limites de précaution biologique, très loin du B_{RMD} .

Le recrutement est très aléatoire jusqu'en 1997, et montre parfois de très fortes valeurs, ce qui permet d'atténuer les effets de la surpêche. Après cette date, les recrutements restent terriblement bas, notamment ces dernières années, ce qui ralentit l'augmentation de la biomasse du stock.

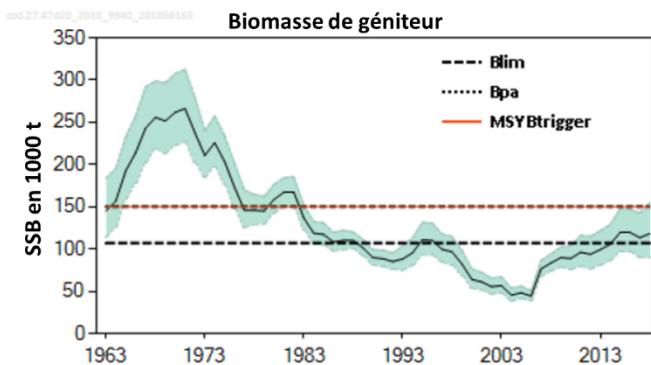


Figure 5 : Evolution de la biomasse féconde (SSB) par rapport aux valeurs de B_{lim} , $B_{pa} = RMD B_{trigger}$ (ICES, 2018)

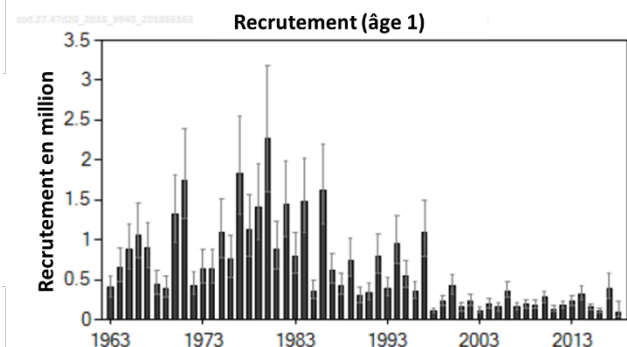


Figure 6 : Evolution du recrutement de morue de mer du Nord (ICES, 2018)

VALEURS DE REFERENCE

Tableau 1 : Valeurs de référence (ICES 2018)

B_{lim}	$B_{pa} = B_{trigger}$	B_{RMD}	$B_{RMD lower}$	$B_{RMD upper}$
107 kt	150 kt	346 kt	219,9 kt	510,9 kt
F_{lim}	F_{pa}	F_{RMD}	$F_{RMD lower}$	$F_{RMD upper}$
0,54	0,39	0,31	0,198	0,46

L'évaluation du stock a fait l'objet d'un benchmark en 2015. Les valeurs de référence présentées ci-dessus se basent sur l'évaluation du WGNSSK de 2017 (Tableau 1). L'avis du CIEM se base actuellement sur l'approche au RMD. L'évaluation de la mortalité cible F_{RMD} est réalisée sous EQSIM, à partir d'un modèle de relation stock-recrutement ajusté sur les données de 1988 à 2016. La biomasse limite B_{lim} est égal à la SSB observée en 1996, tandis que le seuil de précaution B_{pa} est fixé à 1,4 fois B_{lim} (Figure 7). La biomasse cible $B_{trigger}$ est ici égal au B_{pa} .

Le F_{cible} pour 2019 est de 0,24. Il correspond au F_{RMD} corrigé par le ratio des biomasses SSB2019 sur $B_{trigger}$. Cela implique une diminution de la mortalité par pêche et donc une forte baisse du TAC, soit -47% en 2019 comparativement à 2018.

Cette baisse découle d'un changement dans la perception de la taille du stock et d'une révision à la baisse des estimations de recrutement. La surestimation de 2017 a en outre conduit à un TAC trop élevé, qui implique désormais une forte réduction de la mortalité.

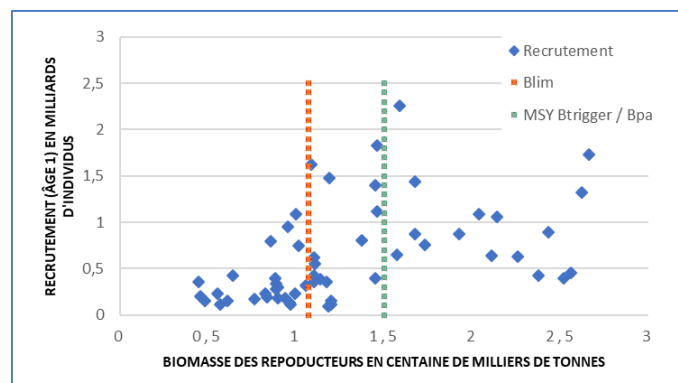


Figure 7 : Recrutement du stock en fonction de la biomasse féconde et valeurs de référence (B_{lim} , $RMD B_{trigger}$, et B_{pa}), (ICES 2018)

GESTION DU STOCK

Le stock est géré de manière conjointe par l'Union Européenne et la Norvège depuis 1999. La dernière actualisation de cette stratégie de gestion est intervenue en 2008, en s'appuyant sur l'approche de précaution.

Les changements de 2015 et 2017 concernant les valeurs de référence ont amené le CIEM à proposer des avis basés sur l'approche au RMD. L'UE a souhaité mettre en place un plan de gestion pluriannuel (MAP), mais la Norvège ne l'a pas adopté. Le CIEM fournit donc des avis basés sur l'approche au RMD, tout en incluant le MAP comme option de capture.

Les estimations pour le plan de gestion agréé UE-Norvège (i.e. approche de précaution) impliqueraient des débarquements plus élevés que l'approche au RMD (Tableau 2). Le CIEM propose de dépasser cette approche au RMD pour 2019, en diminuant la mortalité par pêche à 0,24 et en proposant un TAC maximum de 28 204 tonnes. Cela permettrait d'augmenter la SSB 2020 à 142 000 tonnes.

Tableau 2 : Bilan des estimations et valeurs cibles (ICES, 2018)

	F	Taux d'exploitation	Captures	Débarquements	SSB* (kt)
2017 (estimées)	0,35	27%	46,3 kt	37,7 kt	118
2018 (simulées)	0,45	33%	49,3 kt	37,6 kt	116
2019 (simulées)					
0 Capture	0	0	0	0	173
Plan de gestion UE-Norvège	0,38	29%	42,3 kt	33,3 kt	126
RMD	0,31	24%	35,4 kt	27,9 kt	133
Cible	0,24		28,2 kt		142

* SBB de l'année n+1 correspondant à la SSB de la fin de l'année n

Bibliographie

- ICES. 2017. Report of the Working Group on the Assessment of Demersal Stocks in the North Sea and Skagerrak (WGNSSK), 26 April–5 May 2017, ICES Headquarters, Copenhagen, Denmark. ICES CM 2017/ACOM:21. 1077 pp.
- ICES. 2018b. Report of the Working Group on the Assessment of Demersal Stocks in the North Sea and Skagerrak (WGNSSK), 24 April–3 May 2018, Ostend, Belgium. ICES CM 2018/ACOM:22.
- ICES. 2018. Advice of the Working Group on the Assessment of Demersal Stocks in the North Sea and Skagerrak (WGNSSK), ICES Advice on fishing opportunities, catch, and effort, Greater North Sea Ecoregion.