

SUR L'ESTIMATION DE L'ÉTAT D'EXPLOITATION DU MERLU *MERLUCCIVS MERLUCCIVS* (LINAEUS, 1847) DE LA RÉGION CENTRE DE LA CÔTE ALGÉRIENNE

A. Bouaziz*, A. Bennoui, B. Brahmi

ISMAL, Sidi Fredj Staoueli, Alger, Algérie - abouaziz@yahoo.fr

Résumé

L'estimation de la biomasse totale équilibrée du stock de merlu dans la région centre de la côte algérienne est de l'ordre de 1070 tonnes dont les gains sont représentés, en partie, par un recrutement de 2.8% ne contribuant ainsi que très peu dans la reconstitution du stock. Cette situation alarmante est due à l'exploitation massive des jeunes immatures, vu que la taille moyenne de capture englobe 99% de femelles et 40% de mâles n'ayant pas encore atteint leur première taille de maturité sexuelle. L'état d'exploitation actuel coïncide avec la situation optimale.

Mots-clés : Fishes, demersal biomass, Algerian basin

Introduction

Dans la région centre de la côte algérienne allant de Tamenfoust (3°10E) au mont Chenoua (2°20E), la production du merlu a été estimée à 600 tonnes en 1999 (1). Afin d'estimer l'état d'exploitation de cette espèce, et si possible d'indiquer les mesures indispensables à l'amélioration du rendement de cette espèce, il convient d'entreprendre l'étude de son état de stock par l'analyse virtuelle des populations (2).

Matériel et méthodes

Les données d'"Input" nécessaires pour l'analyse virtuelle de la population de merlu de la région centre de la côte algérienne, par analyse des fréquences de tailles, sont dressées dans la table 1.

Table 1 : paramètres utilisés dans l'analyse virtuelle de la population du merlu.

C.C. (cm)	N	C.C. (cm)	N	C.C. (cm)	N
7.5	52	27.5	222	47.5	17
9.5	69	29.5	191	49.5	11
11.5	463	31.5	168	51.5	19
13.5	691	33.5	95	53.5	9
15.5	730	35.5	62	55.5	4
17.5	643	37.5	65	57.5	5
19.5	402	39.5	48	59.5	3
21.5	308	41.5	21	61.5	2
23.5	372	43.5	27	63.5	1
25.5	264	45.5	14	65.5	2

Age (an) (3)	1	2	3	4	5	6	7	8	9
Taille (cm) (4)	15.8	23.1	33.8	36.7	43	47.1	51.7	57.1	57.7
H/S ≤ 2.2	1.08	1.13	0.96	0.95	1.52	1.36	1.26	1.29	0.92

$L_t = 77.71 e^{-0.146(t+0.549)}$ (5), $(W_{ev})_t = 0.0057L^{3.038}$ (5), $M = 0.27 \text{ an}^{-1}$ (6), $Z = 0.78 \text{ an}^{-1}$ (7), $F = 0.51 \text{ an}^{-1}$, Taille à la première maturité sexuelle TPMS (femelles) : $L_{50} = 30.5 \text{ cm}$ (8)

Résultats et discussion

Age et longueur (moyen et critique) du stock

L'analyse de la taille moyenne de capture (table 2) montre que 99% des femelles et 40% des mâles n'ont pas encore atteint la taille à la première maturité sexuelle (8), ceci dit que l'exploitation du stock du merlu cible la biomasse des immatures, responsables de la pérennité du stock. Cette situation serait due au fait que la pêche se concentre essentiellement sur les petits fonds, n'excédant pas 200 m de fond, peuplés par les jeunes immatures (9).

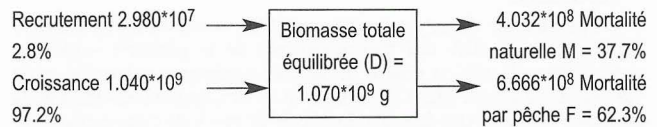
En tenant compte de la taille critique du stock du merlu (27.5 cm), taille à laquelle le stock demeure très vulnérable vu que 77% des femelles capturées sont toujours immatures (8), il serait souhaitable de déplacer l'effort de pêche soit vers les grands fonds quasiment inexploités, soit vers d'autres fonds chalutables vierges.

Table 2 : âge et taille (moyen et critique) du stock.

Age moyen (T) et taille moyenne l_t de capture	T = 1.74 ans,	$l_t = 21.34 \text{ cm}$
Age moyen et taille moyenne du stock	T = 1.47 ans,	$l_t = 18.76 \text{ cm}$
Age et taille critique du stock	T = 2.44 ans,	$l_t = 27.50 \text{ cm}$

Biomasse et état d'exploitation

La situation de la biomasse du stock de merlu de la région centre de la côte algérienne est consignée dans le diagramme ci-joint :



Ces résultats permettent d'estimer la biomasse totale équilibrée exploitable du stock de merlu à 1070 tonnes dont les gains sont représentés d'une part par le recrutement (2.8%) qui ne contribue que très peu dans la reconstitution du stock et ce suite à l'exploitation des jeunes immatures ne leur laissant ainsi aucune chance de se reproduire, d'autre part ce déficit est compensé par la stimulation du taux de croissance (97.2%).

Pour ce qui est des pertes, elles sont représentées en grande partie par la mortalité par pêche (62.3%). Il est intéressant de signaler que le turnover, qui traduit l'importance du renouvellement annuel de la biomasse, est de l'ordre de 71.6%. Enfin, l'état d'exploitation actuel coïncide avec la situation optimale présentant un rendement par recrue optimal (Y/R) qui est de l'ordre de 70.61 g pour F égale à 0.5 an⁻¹ (2).

Références

- Agence des Statistiques et de Réglementation, 2000. Ministère de la Pêche et de Ressources Halieutiques : rapport n°1, Algérie.
- Leonart J. and Salat J., 1992. Vit programma de analysis de pesquerias. *Inf.Tech.Sci.Mar.*: 116 P.
- Bhattacharya G.G., 1967. A sample method of resolution of a distribution into Gaussian components. *Biometrics*, 137 (1), pp. 137-143.
- Bouaziz A., Semroud R., Djabali F., Maurin C., 1998. Estimation de la croissance du merlu *Merluccius merluccius* (Linnaeus, 1758) de la région centre de la côte algérienne par analyse des fréquences de tailles. Vol 35, *Cah. Optim. Mediter.*: pp.35-41.
- Saila S.B., Recksiek C.R. and Prager H., 1988. Basic fishery science programs. A compendium of microcomputer programs and manual of operation. Elsevier, *Dev. Aquacult. Fish. Sci.*, 18: 231 P.
- Gayanilo F.C., Jr. and Pauly D. (eds.), 1997. FAO-ICLARM stock assessment tools. (FISAT). *Reference manual. FAO-Computerized Information Series (Fisheries)*. N°8, Rome, FAO: 262 p.
- Pauly D., 1980. On the interrelationships between natural mortality, growth parameters and mean environmental temperature in 175 fish socks. *J. Cons. Perm. Int. Explor. Mer* 39 : pp. 175-192.
- Bouaziz A., Semroud R., Djabali F., Maurin C., 1998. Reproduction du merlu *Merluccius merluccius* (Linnaeus, 1758) dans la région de Bou-Ismaïl. Vol 35, *Cah. Optim. Mediter.*: pp. 109-117.
- Bouaziz A., Djabali F., Maurin C., 1998. Le merlu des côtes algériennes : Identification et répartition. Vol 35, *Cah. Optim. Mediter.*: pp. 139-146.