

DEMOGRAPHIE, EXPLOITATION ET ETAT DES STOCKS DU ROUGET BARBET DE ROCHE (MULLUS SURMULETUS, L.1758) DANS LA BAIE DE M'DIQ (COTE OCCIDENTALE DU MAROC)

Abdeljaouad Lamrini^{1*}

¹ Institut Agronomique et Vétérinaire Hassan II, Rabat, 10101, Maroc - a.lamrini@iav.ac.ma

Abstract

La pêche du rouget s'effectue au nord du port de M'diq à 45-65 m sur fonds rocheux et sableux ; elle oscille autour de 40 t/an, soit 4 à 5% des débarquements de cette espèce à l'échelle nationale. Les prises se composent de 3 à 4 cohortes, mais ce sont les juvéniles et les tailles moyennes qui sont les plus exploitées. La taille de 1^{re} capture est de 15,2 cm. Les mortalités, totales, naturelles et par pêche, s'élèvent respectivement à 1,25 - 0,75 - 0,5, alors que le taux d'exploitation est de l'ordre de 0,4 ; il s'agirait d'un bon état d'exploitation.

Keywords: Western Mediterranean, Fisheries, Demersal, Stock Assessment, Fishes

Introduction

La situation des stocks du rouget barbet de roche (*Mullus surmuletus* L. 1758) en Méditerranée marocaine est méconnue surtout dans sa partie occidentale. Ce travail contribue à l'étude de sa démographie, son exploitation et l'état de ses stocks dans la baie de M'diq.

Matériel et Méthodes

Pour faire une étude démographique, 2 275 rougets, pêchés de février à juillet 2009, ont été échantillonnés (une à deux caisses chaque quinzaine) à partir des prises commerciales des chalutiers fréquentant la baie de M'diq. Après avoir établi les distributions de fréquence de tailles mensuelles, leur décomposition a été réalisée par la méthode de Bhattacharya [1], ce qui a permis d'apprécier l'importance des différentes cohortes composant le stock et leurs variations au cours de la période d'étude.

L'exploitation a été appréhendée par enquête auprès des principaux patrons de chalutiers fréquentant la baie pour déterminer les zones de pêche et par examen des statistiques de capture entre 2003 et 2008 pour apprécier l'importance des débarquements.

L'état des stocks a été étudié par la méthode de Beverton et Holt [2] en passant par la détermination de la taille à la 1^{re} capture (L_c) et en estimant les différents taux de mortalité (totale : Z , naturelle : M et par pêche : F).

L_c a été déterminée par la méthode de Caddy [3], Z a été calculé par la méthode de Beverton et Holt faisant intervenir L_c et L_m (taille moyenne de l'échantillon) ainsi que K , $Linf$ (paramètres de l'équation de Von Bertalanffy) établis dans un autre article de ce volume [8] ; la relation pour le calcul de M est :

$$\text{Log } M = -0,0066 - 0,279 \text{ Log } Linf + 0,6543 \text{ Log } K + 0,4634 \text{ Log } T^\circ \quad [4]$$

T° est la température moyenne annuelle de l'eau où séjourne le stock étudié (19°9 - 21°2 C)

La mortalité par pêche est déduite des deux autres ($Z - M$). Le taux d'exploitation E définit la proportion du stock prise par pêche [5]. Le stock est équilibré lorsque la prise potentielle est optimisée avec l'égalité entre M et F [6] avec E voisin de 0,5.

Résultats et Discussion

Cinq zones de pêche éloignées au nord du port de M'diq de 3 à 10 miles, sont fréquentées à des profondeurs rocheuses et sableuses de 45 à 65 m (Oued Smir, Restinga, Oued Negro, El canto et Snasel).

Les débarquements annuels fluctuent entre 27 et 47 tonnes environ avec une tendance à la baisse. Ils représentent 4 à 5% des prises à l'échelle nationale (méditerranéenne et atlantique). Au cours de l'année, le maximum est enregistré en automne et le minimum en été.

L'analyse modale des distributions de fréquences de tailles mensuelles permet de distinguer trois à quatre cohortes chaque mois durant la période d'étude. La 1^{re} et la 2^e cohorte sont les plus représentées en raison de la fréquentation importante des petits fonds côtiers par les chalutiers ; ce sont les juvéniles et les tailles moyennes qui sont les plus exploitées.

Le suivi mensuel des différentes cohortes montre que la 1^{re} (14-18 cm) apparaît chaque mois avec un pourcentage variable (49,6-8,04%), la 2^e (17-22 cm) est représentée par un pourcentage relativement fixe (29-40%) durant la période d'étude, la 3^e (21-26 cm) montre une tendance à la chute d'un mois à l'autre (33,3% en février, 11% en juin), alors que la 4^e cohorte (26-28 cm) n'apparaît qu'à partir de mars avec une faible proportion (5,6-10%).

La taille à la 1^{re} capture correspond à 15,2 cm. Les mortalités, totale, naturelle et par pêche, sont estimées respectivement à 1,25 - 0,75 - 0,5 alors que le taux d'exploitation est évalué à 0,4. La mortalité totale mensuelle est relativement stable durant février, mars et avril (0,96 - 1,03) alors qu'elle augmente durant les mois suivants (1,38 - 1,59) coïncidant avec la période de reproduction

durant laquelle les géniteurs sont en état d'épuisement.

La mortalité naturelle (0,75) est située dans la fourchette conventionnelle (0,5 - 1). Le taux d'exploitation laisse présager que le stock du rouget de roche serait bon. Cependant, ces résultats restent approximatifs en l'absence de statistiques fiables sur plusieurs années (effort de pêche, captures, ...) permettant de calculer directement les différents taux.

References

- 1 - Bhattacharya, C.G., 1967. A simple method of resolution of a distribution into Gaussian components. *Biometrics*, 23 (1): 115-135.
- 2 - Beverton, R.J.H. and Holt, S.J., 1966. Manuel of methods for fish stock assessment, Part. II. Tables of yield functions. F.A.O. Fish. Tech. Pap. 38 (Rev. 1), 10p.
- 3 - Caddy, J.F., 1981. Report of the second technical consultation on stock assessment in the Balearic and Golf of Lion; statistical divisions. F.A.O. Fish. Rep. 263: 133-134.
- 4 - Pauly, D., 1978. A discussion of the potential use in population dynamics of the interrelation ship between natural mortality, growth parameters, and mean environmental temperature in 122 stocks. ICES. CM. 1978/G-21, 35p.
- 5 - Pauly, D., 1983. Some simple methods for the assessment of tropical fish stocks. FAO. Fish. Tech. Rep., 234, 52p.
- 6 - Gulland, J., 1971. Population dynamics of world fisheries. Univ. of Washington, Seattle, USA, 336p, mimeo.
- 7 - Comité des pêches pour l'Atlantique centre est (COPACE), 1971. Rapport de la deuxième session du groupe de travail sur les mesures de réglementation des stocks démersaux. Rome, 22-26 mars 1971, FAO. Rapp. Pêches, 109, 112p.
- 8 - Lamrini A., Démographie, exploitation et état des stocks du rouget barbet de roche (*mullus barbatus*, l. 1758) dans la baie de M'diq (côte occidentale du Maroc), 39^e congrès de la CIESM, ce volume.