

Cercetări marine	I.R.C.M.	Nr.15	133 - 139	1982
------------------	----------	-------	-----------	------

STRUCTURE DU PEUPLEMENT *D'Octopus vulgaris* CUVIER DE LA ZONE DE L'ATLANTIQUE EST-CENTRAL (20°46' - 19°36'N)

Cornelia Maxim

Institut Roumain de Recherches Marines - Constanța

ABSTRACT:

The paper presents the results of the surveys carried out on Octopus vulgaris CUVIER, caught in the coastal area of the I.R. of Mauritania, during May - September 1982. There are presented the length and weight frequencies, sex ratio, stages of maturity and length-weight relationship.

Les recherches concernant la biologie et la pêche de l'espèce Octopus vulgaris de la zone de l'Atlantique Est-Central sont devenues plus intenses pendant les dernières années, grâce aux travaux de CABRERA (1), GUERRA (2-4) et IKEDA et HATANAKA (5, 6), constituant une preuve de l'intérêt toujours croissant pour l'exploitation et la valorisation du poulpe de cette zone.

En tant qu'espèce cosmopolite, Octopus vulgaris assure une pêche saisonnière intensive dans la zone nord de l'Afrique, le long du "shelf" continental du Sahara Espagnol, de la Mauritanie et du Sénégal, respectivement entre Cap Garnet au nord et Cap Vert au sud. La plus intense pêche a lieu devant les côtes mauritaniennes dans le secteur Cap Blanc - Cap Timiris, en situant ce secteur parmi les plus productifs du monde.

Le travail ci-présent s'ajoute à l'effort général de connaissance des particularités de cette espèce, concernant exclusivement la structure du peuplement existant dans la zone côtière mauritanienne au cours de la période de fin printemps et été.

MATERIEL ET METHODE

On a analysé les captures des chalutiers côtiers roumains qui ont effectué une pêche expérimentale le long des côtes mauritaniennes, entre les latitudes $20^{\circ}46'N$ et $19^{\circ}36'N$, localisées surtout dans la zone sud, Cap Timiris (mai-juin) et Cap Blanc (juillet - septembre) (Fig.1). On a utilisé toujours le chalut de fond, à des vitesses de 3-3,5 Nd, aux profondeurs allant de 8 à 30 m et à des températures superficielles de l'eau entre $18-20^{\circ}C$.

On a analysé 3250 exemplaires. La longueur du manteau a été mesurée en millimètres, sur exemplaires non-éviscérés, et les centralisations ont été faites au centimètre voisin. Le poids a été mesuré en grammes. On a déterminé le sexe par éviscération, et le degré de maturation selon l'échelle I-III (6).

L'analyse des données obtenues par des mensurations biométriques a été effectuée par sexes, tailles et degrés de maturation.

La relation taille - poids a été calculée selon la méthode des plus petits carrés, à partir de l'équation exponentielle $G = aL^b$, où G = poids individuel en grammes, L = longueur de l'individu en cm, a et b = coefficients (8).

RESULTATS ET DISCUSSIONS

FREQUENCE PAR CLASSES DE LONGUEUR

Les exemplaires pêchés dans la zone Cap Timiris ont eu des tailles variant entre 8 et 18 cm pour les femelles et entre 8 et 20 cm pour les mâles. Par sexes, les femelles ont eu une longueur moyenne de 11,6 cm/764 g au mois de mai, et les mâles 12,7 cm/942 g, augmentant en juin jusqu'à 12,8 cm/934 g et respectivement 13,08 cm/945 g.

Dans la zone Cap Blanc, l'amplitude de variation des longueurs a été comprise, pour les femelles, entre 7 et 23 cm, et chez les mâles entre 7 et 30 cm. La longueur moyenne par sexes a

été, pour les femelles, de 13,4 cm/1063 g en juillet, 13,6 cm/1331 g en août et 13,9 cm/1419 g en septembre, et chez les mâles de 14 cm/1185 g en juillet, 14,5 cm/1702 g en août et 14,5 cm/1792 g en septembre.

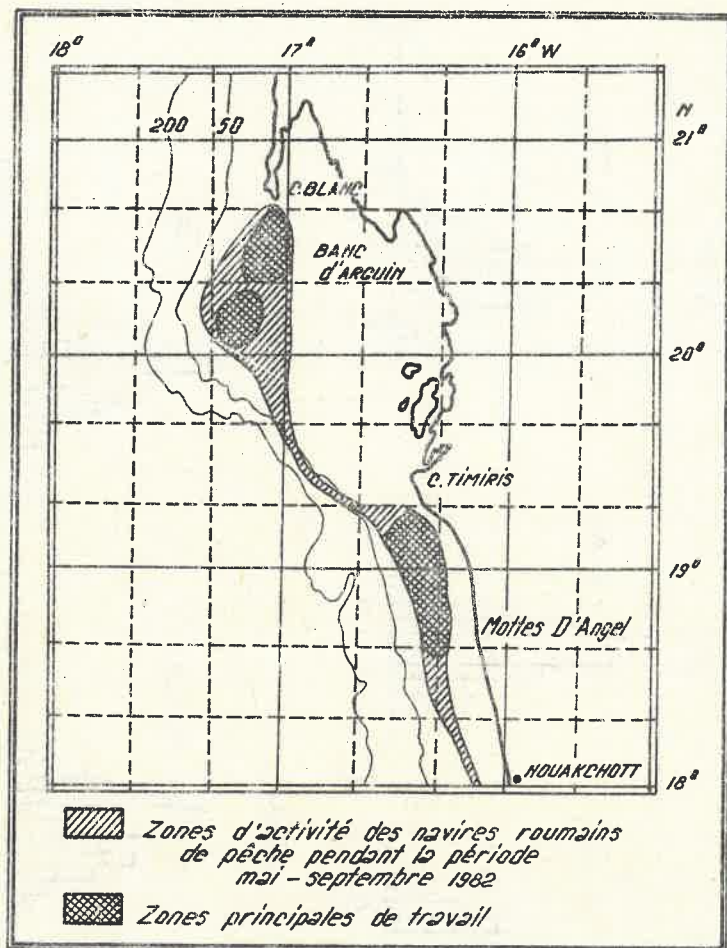


Fig.1 - Zone côtière mauritanienne entre Cap Blanc et Nouakchott

On observe une distribution polymodale des longueurs (Fig.2) pour la zone entière et pour toute la période. Les mois de mai et juin se caractérisent par la présence en proportion maximale des individus de 11 et 12 cm, dont le taux diminue au cours des mois suivants en faveur des classes plus grandes, ce qui met

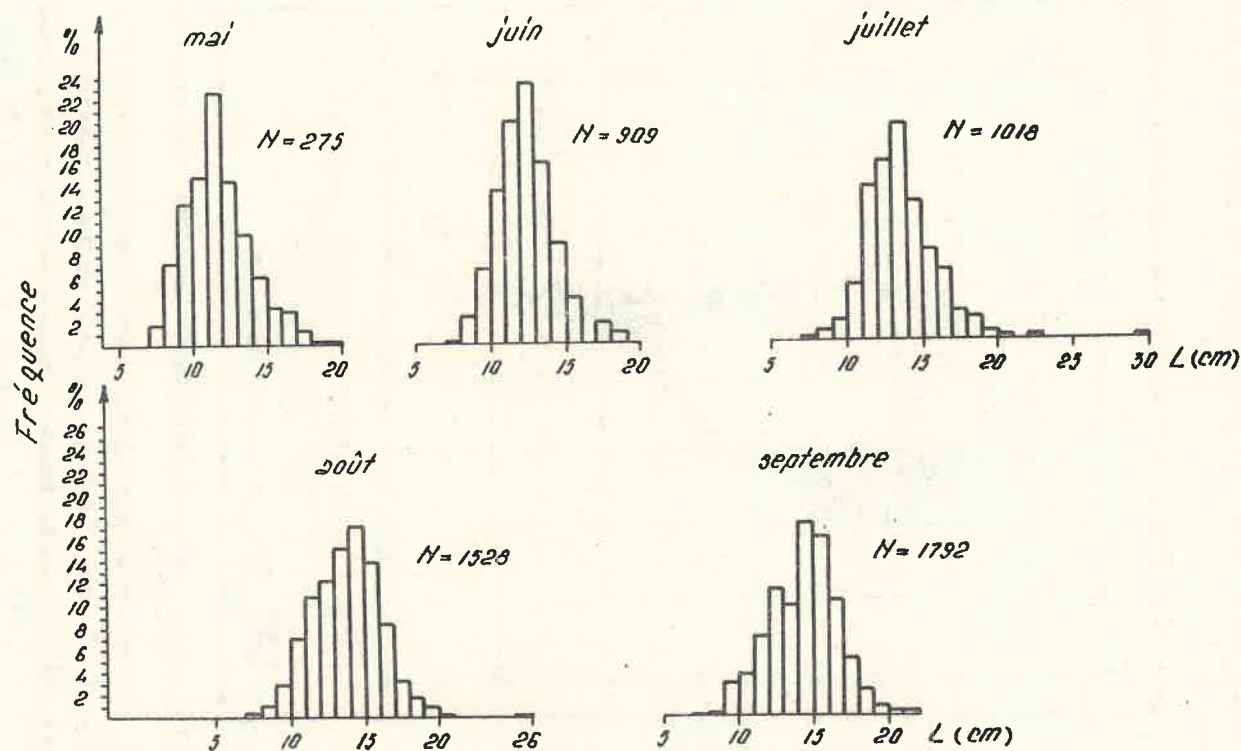


Fig.2 - Distribution mensuelle de la fréquence par classes de longueur chez Octopus vulgaris de la zone côtière mauritanienne

en évidence, dans les captures, un mélange de tailles avec un apport continuuel de nouvelles recrues. Cette distribution n'a pas de différences significatives par rapport à celle qu'a trouvée GUERRA (4) dans une zone située plus au nord; cette distribution prouve l'existence de plusieurs générations dans le cadre d'un cycle biologique complet de l'espèce dans tout le secteur nord-ouest de l'Afrique (2, 4, 7).

Le rapport entre les sexes a oscillé d'un mois à l'autre, étant toujours favorable pour les mâles (Tableau 1).

Tableau 1

Rapport entre les sexes et degrés de maturation
chez Octopus vulgaris des eaux mauritaniennes (%)

		Mois	Mai	Juin	Juillet	Août	Septembre
Rapport entre les sexes	F		43	49	40	47	36
	M		57	51	60	53	64
Degré de maturation	F	jeunes	95	90	86	68	35
		en train de maturation	3	7	10	21	14
	M	mûres	2	3	4	11	54
		jeunes	10	-	-	-	-
		mûrs	90	100	100	100	100

En septembre, l'importante réduction du nombre de femelles, résultée de l'échantillonnage, a déterminé un taux de 64% des mâles; ce taux diffère nettement de celui observé par GUERRA (4) (le rapport entre les sexes = 1:1), mais concorde avec les résultats obtenus par IKEDA et HATANAKA (5) pour toute la zone nord-ouest africaine.

MATURATION DES GONADES

A l'exception du mois de mai, les mâles ont été mûrs pendant toute la période d'observations, par rapport aux femelles dont les gonades ont atteint un plus large spectre de maturation. Pendant les mois de mai, juin et partiellement juillet, c'est les femelles jeunes qui dominent, ayant la longueur du manteau entre

8 et 13 cm. En août, le nombre des femelles jeunes a un petit déclin (Tableau 1), pour qu'il diminue en septembre jusqu'à permettre un taux de 54% de femelles ayant les gonades complètement développées. Ces derniers résultats reflètent, d'une part, l'existence d'un apport massif de recrues au cours des premiers mois d'été comme suite de la reproduction du printemps, mais, aussi le passage vers une nouvelle reproduction: celle d'automne. On confirme ainsi le cycle annuel de reproduction du pieuvre nord-ouest africain, tel que HATANAKA (6) nous le propose.

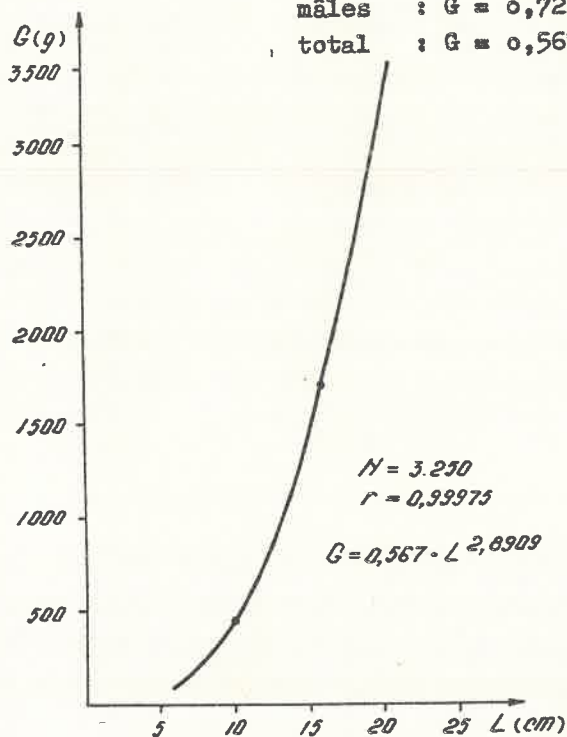
RELATION TAILLE - POIDS

La correspondance entre les tailles et les poids chez Octopus vulgaris de la zone côtière est présentée dans la Fig.3. Les équations exponentielles ont la forme:

$$\text{femelles: } G = 0,5246 \cdot L^{2,9216}$$

$$\text{mâles : } G = 0,7208 \cdot L^{2,8062}$$

$$\text{total : } G = 0,5671 \cdot L^{2,8909}$$



Les pentes des équations sont faiblement supérieures à celles obtenues par GUERRA (4), les différences étant dues à la grande amplitude de variation des tailles au cours de l'intervalle mai - septembre 1982.

CONCLUSIONS

1. Pendant l'intervalle mai-septembre 1982, les mâles d'Octopus vulgaris du secteur Cap Blanc - Cap Timiris ont eu des tailles et des poids moyens supérieurs à ceux des femelles.

2. Le rapport entre

Fig.3 - Relation taille-poids chez Octopus vulgaris (mai-septembre 1982) les sexes a été chaque

mois favorable aux mâles, et surtout en septembre.

3. Tous les mâles sont mûrs pendant la période juin-septembre.

4. Le taux des femelles mûres augmente au fur et à mesure qu'on avance vers septembre.

5. Dans le secteur Cap Blanc - Cap Timiris, plusieurs générations de poulpes font l'objet des captures grâce à l'existence de deux périodes annuelles de reproduction.

BIBLIOGRAPHIE:

1. CABRERA R.C., 1968 - Biología y pesca del pulpo (Octopus vulgaris) y choco (Sepia officinalis hierreda) en aguas del Sahara Español. Publ.Téc.J.Est.Pesca, 7: 141 - 198.
2. GUERRA A., 1975 - Determinacion de las diferentes fases del desarrollo sexual de Octopus vulgaris LAMARK mediante un indice de madurez. Inv.pesc., 39, 2: 397 - 416.
3. GUERRA A., 1978 - Distribucion y abundancia de Octopus vulgaris en el Atlantico Centro-oriental (26°10'N-23°30'N). Rapp. du groupe de travail ad-hoc sur l'évaluation des stocks de céphalopodes, COPACE: 69 - 84.
4. GUERRA A., 1979 - Estructura de la poblacion de Octopus vulgaris del Atlantico Centro-oriental (26°10'N - 23°30'N). Rapp. du groupe de travail ad-hoc sur l'évaluation des stocks des céphalopodes, COPACE, annexe 8: 85 - 98.
5. IKEDA I., HATANAKA H., 1971 - Quelques observations sur Octopus vulgaris CUVIER au large de la côte nord-ouest de l'Afrique. FAO Fish.Rep., 10: 100 - 104.
6. HATANAKA H., 1979 - Spawning season of common octopus, Octopus vulgaris CUVIER, off the northwestern coast of Africa. Rapp. du groupe de travail ad-hoc sur l'évaluation des stocks de céphalopodes, COPACE, annexe 11: 121 - 130.
7. MANGOLD-WIRZ K., 1963 - Biologie des céphalopodes benthiques et nectoniques de la mer Catalane. Vie et Milieu, 13: 1 - 385.
8. RUMSINSKI L.K., 1974. - Prelucrarea matematică a datelor experimentale. Ed.tehnică, București: 1 - 210.