

DONNÉES RÉCENTES SUR QUELQUES MAMMIFÈRES MARINS ET SUR UNE TORTUE DES CÔTES MAROCAINES

MENIOUI M.¹, BERRAHO A.², IDELHAJ A.² et MOUMNI A.²

¹ I.S. BP 703 Rabat-Agdal et C.N.R., B.P. 8027, Rabat, Maroc

² Institut Scientifique des Pêches Maritimes, 2, Rue Tiznit, Casablanca 01, Maroc

Les mammifères et les tortues des côtes marocaines sont certainement parmi les moins étudiées à l'échelle de la Méditerranée et de l'Atlantique du Nord. Peu de travaux y ont été consacrés dont ALONCLE (1964, 1967 a et b) PASTEUR et BONS (1960), AVELLA et GONZALEZ (1984), BAYED et BEAUBRUN (1987), BEAUBRUN (1990) et EL AMRANI *et al.* (1993). Cette note vise à fournir des données nouvelles sur certaines espèces :

- *Megaptera novaeangliae* Borowski, 1781. L'espèce était connue au Maroc par l'unique mention d'ALONCLE (1967 a) dans une mêlée, curieuse, de plusieurs espèces vue le 17-02-65 entre le Maroc et le banc de la Conception. Selon l'auteur "sur 360°, aussi loin que pouvait porter la vue, des souffles et des animaux..., globicéphales, tursions, dauphins, mégaptères." Le 27-09-93, un spécimen de 10,9 m, de long a échoué près de Kénitra (34°N 6°40'W). Le 03-10, l'animal agonisait encore. Sa pectorale droite fracturée, il souffrait de brûlures de second degré. Selon des pêcheurs, il était encadré de deux autres cétacés de plus grande taille qui n'ont pris le large que lorsqu'il est venu se dessécher sur la plage. C'est à notre connaissance la première et seule fois que cette espèce, gravement menacée à l'échelle mondiale, a échoué sur la côte marocaine où elle a effectivement été identifiée.

- *Balaenoptera acutorostrata* Lacépède, 1804. Jamais cette espèce n'a été rapportée auparavant des eaux marocaines; seuls COUSTEAU et PACCALET (1986) parlaient d'un "troupeau qui fréquenterait la zone comprise entre le Maroc et l'Ecosse pendant la période hivernale". C'est en feuilletant un rapport du Ministère des Pêches Maritimes et de la Marine Marchande, que nous avons été retenus par la photographie d'un baleinoptère d'environ 6 m, avec une tâche blanche au milieu de la pectorale, caractéristique de l'espèce, qui avait été piégé et étouffé en août 1993 dans les filets d'un chalutier russe dans la région d'Eddakhla (23°45'N 15°50'W).

- *Balaenoptera physalus* Linné, 1758. Une des principales espèces pêchées dans le détroit de Gibraltar, elle n'a pas été rapportée des côtes marocaines depuis les années 60 (BAYED et BEAUBRUN, 1987). Le 28-02-93, un spécimen de 16,5 m. a été trouvé mort sur une plage près d'El Jadida (33°N 8°30'W).

- *Physeter macrocephalus* Linné, 1758. L'espèce était relativement abondante sur les côtes marocaines du détroit de Gibraltar surtout parce qu'elle suit, lors de sa migration vers la Méditerranée, la branche du courant atlantique longeant les côtes nord-africaines. Les échouements ne sont pas rares non plus; mais ils ont surtout été rapportés de la façade atlantique. Le dernier en date est celui d'une femelle de 9,80 m de long, échoué le 24-01-90, à 27 km au sud de Safi (32°N 9°15'W), juste après l'accident du pétrolier iranien Kharg V au large du Maroc.

- *Globicephala melaena* Traill, 1809. Le globicéphale noir, plus fréquent dans le détroit de Gibraltar, a été signalé pour la dernière fois dans les eaux marocaines, il y a environ dix ans : 6 individus repérés près des Îles Chaffarines (BAYED et BEAUBRUN, 1987). Le 15-04-91, à bord du navire de recherche américain Seward Johnson, nous avons vu un troupeau de huit individus, dont un jeune, au large du Cap des Trois Fourches (35°30'N 3°W).

- *Globicephala macrorhyncha* Gray, 1846. Cette espèce, connue dans de nombreux points avoisinant les eaux marocaines, n'a jamais été signalée dans ces dernières. Alors que nous rédigeons cette note, nous avons découvert dans les locaux de l'Institut Scientifique des Pêches Maritimes, deux crânes de globicéphales - dont l'un toujours exposé sous le nom de "*Globicephala melaena*". Leur analyse montre qu'il s'agit indiscutablement de deux spécimens de *G. macrorhyncha*. Leurs pré-maxillaires, caractéristiques, sont élargies dans leurs moitiés distales et couvrent complètement les maxillaires.

- *Sousa teuszii* Kunkenthal, 1892. Cette unique espèce du genre *Sousa* de l'Atlantique n'était connue que de certaines côtes africaines au sud de la Mauritanie. En 1990, BEAUBRUN la signale pour la première fois des côtes sud-marocaines; en 1993, 10 autres spécimens y sont rapportés (EL AMRANI et RAMDANI Com. Pers.); l'espèce ne montrait pratiquement que sa nageoire dorsale, caractéristique. L'espèce qui normalement ne constitue pas comme d'autres dauphins de grands troupeaux, s'est apparemment "acclimatée" aux eaux marocaines et y a même constitué des groupes sociaux.

- *Tursiops truncatus* Montagu, 1821. Espèce la plus rapportée des côtes marocaines, signalements juste son abondance ces derniers temps dans les parages de M'diq (35°30'N 5°20'W) où on peut l'observer pratiquement chaque jour. Le 30-09-93, une dizaine d'individus sont venus augmenter l'effectif de notre palanquée, lors d'un palier à 3 m, pendant près de cinq mn. Son abondance dans cette région serait due à des concentrations de mulets près des égouts et du port de pêche.

- *Delphinus delphis* Linné, 1758. Connue de longue date (1836) des côtes marocaines, cette espèce paraît plus abondante sur sa façade atlantique, surtout au sud d'Agadir (BAYED et BEAUBRUN, 1987). En 1990, au large de Casablanca (33°20'N 7°40'W), une vingtaine d'individus évoluait en plein milieu d'une nappe de pétrole provenant du pétrolier iranien Kharg V. Le 17-05-92, à bord du navire océanographique allemand Wegu, nous avons observé au large de Casablanca, un troupeau de dauphins communs de plus d'une centaine d'individus qui ne semblaient préoccupés que par leur déplacement vers le nord. En mars 1994, deux autres spécimens ont échoué près de M'diq.

- *Stenella coerulealba* Myer, 1833. Espèce peu connue des côtes marocaines : deux observations en Méditerranée et dans le détroit de Gibraltar (BUSNEL *et al.* 1968); un échouement en Atlantique (BAYED et BEAUBRUN, 1987); en août 93, une dizaine d'individus vus au large de Tétouan.

- *Orcinus orca* Linné, 1758. L'espèce a été signalée pour la dernière fois en 1984 dans le détroit de Gibraltar (BAYED et BEAUBRUN, 1987); mais en 1991, on a vu de nombreux spécimens au large de la côte des phoques au sud du Maroc (EL AMRANI, Com. Pers.) et le 10-06-93, un jeune mâle a été remonté dans les filets d'un chalutier au nord de Cap Barbas (22°54'N, 16°34'E).

- *Monachus monachus* Hermann, 1779. La population méditerranéenne du Maroc semble complètement éteinte. Le dernier recensement de 1991 dans le sud de la côte atlantique du Maroc fait état de 100 à 120 individus. A la fin de 1993, le Maroc a déclaré la côte des phoques, zone interdite à la pêche et à la navigation et a organisé en novembre, avec le Parc national français de Port-Cros, une campagne de recensement des phoques sur la côte sud-marocaine. Une vingtaine d'individus ont pu être observés dont un bébé-phoque mort, mais la mission n'a pu être achevée à cause de conditions climatiques défavorables.

- *Dermochelys coriacea* Vandelli, 1761. Pour cette espèce menacée dans toute son aire de répartition, signalons trois présences : dans la région de Mohammadia (33°30'N 7°20'W) en mars 93, dans les filets d'un chalutier le 28-04-93 au sud de Boujdour (26°N 14°30'W) et le 22-11-93 dans l'estuaire du Bou Regreg, à quelques kilomètres vers l'amont.

REFERENCES

- ALONCLE H. 1964. Premières observations sur les petits cétacés des côtes marocaines. *Bull. Inst. Pêch. Mar. Maroc*, 12: 21-42.
ALONCLE H. 1967a. deuxième note sur les petits cétacés de la baie ibéro-marocaines. *Bull. Inst. Pêch. Mar.*, Maroc, 15: 33-3.
BAYED A. et BEAUBRUN P.C. 1987. Les mammifères marins du Maroc. Inventaire préliminaire. *Mammalia*, 51: 437-446.
BEAUBRUN P. Ch. 1990. Un cétacé nouveau pour les côtes sud marocaines, *Sousa teuszii* (Kunkenthal, 1892) *Mammalia*, 54 (1): 162-164.
EL AMRANI M., IDELHAJ A. et RAMDANI M., 1993. Circulation des eaux et pollution des côtes méditerranéennes du Maghreb. Chouikhi, Izdar et Meniou (eds). Publ. INOC 307 p.
Rapp. Comm. int. Mer Médit., 34, (1995).

DISTRIBUTION AND GROWTH PATTERNS OF A DEEP-SEA MEDITERRANEAN FISH: *ALEPOCEPHALUS ROSTRATUS*

Beatriz MORALES-NIN¹ & Enric MASSUTÍ²

¹ CSIC-Institut d'Estudis Avançats de les Illes Balears. Campus Universitari.

² IEO-Centre Oceanogràfic de Balears, Moll de Ponent s/n Apdo. 291, 07080 Palma de Mallorca, Spain

Alepocephalus rostratus Risso, 1820 is the only Alepocephalidae inhabiting the Mediterranean. Although in this area it is one of the predominant species in the deep-sea fish communities (STEFANESCU *et al.*, 1992), its biology is scarcely known. The present study aimed at examining the abundance and bathymetric trends of this species in the upper and middle slope, and at determining its growth patterns in the Northwestern Mediterranean.

A. rostratus was collected in the Catalan Sea, in six cruises on board the R/V "García del Cid": RETRO I (April '91), RETRO II (December '91), RETRO III (March '92), ZONAP 0592 (May '92), RETRO IV (July '92) and BATMAN (March '94). A total of 104 hauls were made between 147 and 1317 m depth, using semi-balloon otter-trawls. Its percentage of appearance in each cruise ranged from 33.3 to 67.9% of the hauls.

The total length (TL) of all specimens was measured to the nearest cm. In random subsamples the weight (TW) was determined to the nearest 0.1 g, and sagittae otoliths were extracted. Its maximum length (OL) were measured to the nearest 0.1 mm using a caliper, and they were weighed (OW) to the nearest 0.1 mg. Otoliths were read by the two authors, following standard techniques (MORALES-NIN, 1987), and only coincident interpretations were accepted. The length-weight relationships for fish and otoliths, and the correlation between fish length and otolith size, were calculated applying linear and exponential regression equations. The age-length relationship was calculated, and the von Bertalanffy growth function (VBGF) was fitted. Because there is no birth-date data on this species, the number of rings was considered as the age.

A. rostratus appeared in hauls below 600 m depth, and was mainly associated with depths greater than 1000 m. In the upper slope (12 hauls on 604 m mean depth) it was scarce : a total of 9 fishes with a biomass of 983 g were captured. It was abundant in the middle slope (12 hauls on 1 237 m mean depth), where 1425 fishes with a biomass of 287 220 g were caught. A total of 2 396 specimens between 1 and 45 cm were measured. Its average size increases progressively from 600 to 1000 m

Length cm	Depth-strata (m)					
	650	750	850	950	1050	1150
Mean	35	32	38	4	42	23
Range	1-10	3-26	8-38	4-35	11-38	20-37
x	7.77	10.59	20.47	22.18	25.07	28.87
std	8.50	5.61	8.85	7.14	6.39	4.83

Table I. Length distribution by depth from 600 to 1300 m. Data were pooled for the six cruises, and 100 m depth intervals were considered.

depth (Table I). It is due to the presence of the smaller (1-10 cm) and greater (39-45 cm) individuals from 600 to 1000 m and 1200 to 1300 m depth, respectively, while the other specimens were uniformly distributed along the whole range. In all cases the highest correlations were obtained using exponential regression, with a positive allometry in the weight growth of the specimens in relation to length. A negative allometry was found in the growth of otoliths, and in the relationship between fish length and otolith size. This implies a relative decrease of the otolith size with age.

The greatest age observed was 23 years, though this age-class and the age-classes oldest than 15 years are poorly represented in the population. A great percentage of individuals studied (until 50%) ranged from 7 to 12 years. The presence of many age-classes seems to be a common feature of all deep-sea fish populations (GAGE & TYLER, 1991).

The parameters of the VBGF (Table II) and the growth curve (Fig. 1), obtained from the interpretation of the growth rings in otoliths, showed a low growth rate. This added to the population structure of this species, dominated by adult fish, its high maximum length, its longevity and its low fecundity (GOLOVAN & PAKHORUKOV, 1980), correspond to a typical k-type life history strategy. Although it is not by all means the general rule in the deep-sea organisms (GAGE & TYLER, 1991).

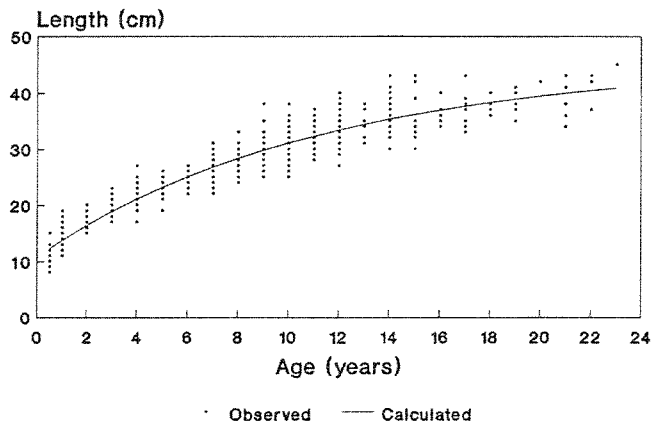


Fig. 1.- Age-length relationship and VBGF curve determined from otoliths.

ACKNOWLEDGEMENTS. We are grateful to M.C. Iglesias for her help during the elaboration of the poster. This work was supported by the Spanish CICYT Projects RETRO (DGICYT, ref. MAR90-757), ZONAP (DGICYT, ref. PB90-0166) and BATMAN (AMB93/0283).

REFERENCES

- GAGE J.D. & P.A. TYLER, 1991. Cambridge Univ. Press, G. Britain, 504 pp.
GOLOVAN G.A. & N.P. PAKHORUKOV, 1980. *J. Ichthyol.*, 20(3) : 77-83.
MORALES-NIN B., 1987. *Inf. Tec. Inv. Pesq.*, 143 : 1-30.
STEFANESCU C., D. LLORIS & J. RUCABADO, 1992.- *J. Nat. Hist.*, 26 : 197-213.
Rapp. Comm. int. Mer Médit., 34, (1995).