

Quelques aspects de la Biologie de *Bothus podas* (Delaroche, 1809) (Osteichthyes, Bothidae) dans la Région du Golfe de Valence (Méditerranée Occidentale)

Antonio SANZ BRAU

Departamento de Ecología (Biol. Marina), Facultad de Ciencias Biológicas, Universitat de Valencia, Burjassot (España)

Le rombo *Bothus podas* est une espèce benthique commune dans toute la Méditerranée et l'Atlantique oriental, depuis les côtes du golfe de Cadix jusqu'à l'Angola (TORTONESE, 1975; NIELSEN, 1986). Poisson côtier, dans la région du golfe de Valence c'est un habitant commun des fonds de sable de faible profondeur. La biologie de *B. podas* dans cette région est inconnue. Nous apportons dans ce travail les premières données sur ce poisson.

Nous avons étudié 831 individus de *Bothus podas* provenant des chalutages effectués par les bateaux de la pêche industrielle du port de Valence (golfe de Valence) pendant les mois de décembre 1988 et de mars, septembre, octobre et novembre 1989. Cette espèce ne fait pas l'objet d'une pêche importante, car elle n'est présente que pendant quelques mois.

La figure 1 présente globalement les résultats de la structure de la population d'après les histogrammes de fréquences des longueurs totales (classés de 1 cm) pendant les cinq mois étudiés. Les mâles ont une taille plus grande que les femelles, mais cette différence est seulement significative pour les prélèvements réalisés en décembre et en mars (tableau I).

Les mâles sont plus nombreux que les femelles. Le sex-ratio est 4:3 ( $\chi^2 = 0.1299$ , n.s.) sans variation selon les échantillons ( $\chi^2 = 6.5824$ , n.s.).

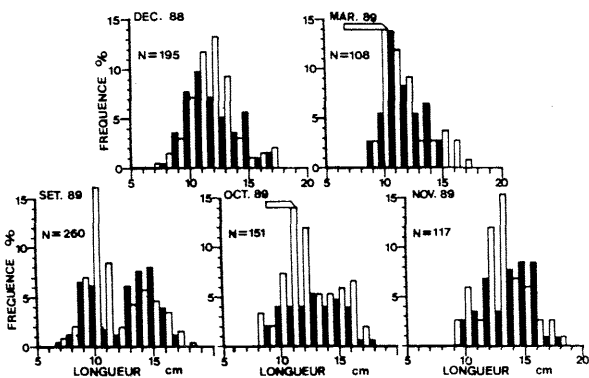


Fig. 1.- Histogrammes des fréquences des tailles.

	MALES		FEMELLES		t	SIGNIFICATI-ON
	N	Taille (cm)	N	Taille (cm)		
Dec. 88	106	12.05 ± 0.18	89	11.34 ± 0.22	2.422	0.05
Mar. 89	60	11.90 ± 0.25	48	11.01 ± 0.22	2.531	0.05
Sep. 89	146	11.90 ± 0.20	114	11.89 ± 0.24	0.032	n.s.
Oct. 89	101	12.55 ± 0.22	50	12.27 ± 0.32	0.727	n.s.
Nov. 89	67	13.20 ± 0.24	50	13.09 ± 0.27	0.321	n.s.

Tab. I.- Tailles moyennes des mâles et des femelles.

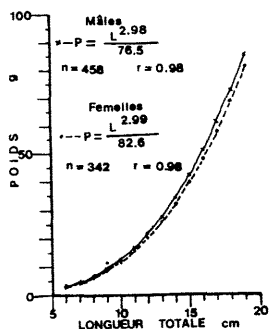


Fig. 2.- Relations taille/poids.

REFERENCES

NIELSEN, J.G., 1986.- Bothidae, in "Fishes of the North eastern Atlantic and the Mediterranean", vol III. UNESCO. pp: 1294-1298.  
 TORTONESE, E., 1975.- Osteichthyes (Pesci ossei). Fauna d'Italia. Ed. Calderini. Bologna. 636 pp.

Approche de la croissance de l'Espadon *Xiphias gladius* en Méditerranée Algérienne

A. CHALABI, H. DIB, A. OURDANI et S.M. KAHMOUN

Institut des Sciences de la Mer et de l'Aménagement du Littoral, I.S.M.A.L., B.P. 90, Alger 1er Novembre, Alger (Algérie)

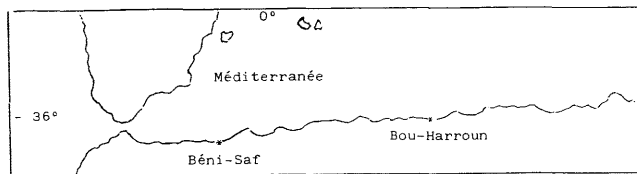
Les stocks de grands pélagiques constituent une ressource mal connue en Algérie. Leur pêche, considérée comme marginale, saisonnière, est pratiquée par des petits-métiers, palangre de surface pour les espadons et ligne morte pour les thons rouges.

L'amélioration de la pêche de ces espèces à haute valeur commerciale nécessite une modernisation technologique possible grâce à une connaissance approfondie de leur écologie, de leur biologie et de leur dynamique. A ce titre, un axe de recherche a été initié à l'ISMAL en 1989. Les premiers résultats concernent la croissance de l'espadon capturé en deux régions d'Algérie. Béni-Saf à l'Ouest et Bou Haroun au centre.

On a échantillonné respectivement 141 et 197 individus aux ports de Béni-Saf et de Bou Haroun de mai à août 1989. L'approche de la croissance a été abordée par l'analyse des fréquences de tailles (PETERSEN, 1982) pour les deux régions. Une méthode directe a été utilisée d'autre part pour les individus capturés à Béni-Saf ; elle consiste à déterminer les marques chronologiques observées sur les deux premiers rayons de la nageoire dorsale (R.E.N.D.). Pour cela des coupes sur lames minces (40 à 100 µm) ont été réalisées.

Les tailles modales correspondent à des longueurs sans rostre (LSR), mesurées à la fourche, exprimées en cm.

La relation d'allométrie entre la taille et le poids a été établie pour les captures de Béni-Saf. Le poids utilisé concerne le poids éviscéré (WE). La relation a été établie pour la longueur à la fourche, rostre compris (LF) et sans rostre (LSR).



La détermination des modes obtenus par les deux méthodes est présentée dans le tableau suivant :

Région	Méthode de PETERSEN			Lecture directe	
	Mode 1	Mode 2	Mode 3	Mode 4	Mode 5
Béni-Saf	84,6	103,6	119,6	86	107
Bou Haroun	87,6	102,4	117,6	130	142,4

Les trois premiers modes obtenus sont sensiblement égaux pour les échantillons des deux régions. Toutefois, les quatrième et cinquième modes n'apparaissent pas dans les captures de Béni-Saf, en raison semble-t-il d'un effectif très réduit dans les grandes tailles qui sont d'ailleurs inférieures à celles de l'échantillon de Bou Haroun.

La méthode directe à partir de l'observation du R.E.N.D. a montré deux modes pour des individus dont la longueur sans rostre varie entre 80 et 110 cm. Les tailles moyennes sont comparables à celles obtenues par la méthode de PETERSEN dans les deux régions.

Le taux de croissance entre deux modes successifs pour l'échantillon de Bou Haroun varie mais ne diminue pas avec l'âge. Cette observation indiquerait une croissance différentielle intra-spécifique due peut-être aux facteurs trophiques qui fluctuent avec les conditions de l'environnement. Pour les individus pêchés à Béni-Saf, le taux de croissance semble diminuer avec l'âge mais ceci n'est pas évident en raison de l'absence des quatrième et cinquième modes.

La relation taille-poids de l'espadon pour la région de Béni-Saf est la suivante :

$$WE = 5,188 \cdot 10^{-6} LSR^{3,168} \text{ avec } r = 0,957$$

$$WE = 7,018 \cdot 10^{-6} LF^{2,869} \text{ avec } r = 0,923$$

Le poids est exprimé en kg et les longueurs en cm. D'après le coefficient de corrélation, la relation est plus précise lorsque la longueur ne tient pas compte du rostre. Un test statistique (SCHWARTZ, 1963) indique qu'au seuil de confiance  $\alpha = 5\%$ , la croissance de l'espadon peut être considérée comme étant isométrique.

Ces résultats préliminaires ne permettent pas d'établir une clé âge-longueur de l'espadon pêché près des côtes algériennes, bien que certains auteurs (BERKELEY et HOUDE, 1983 ; WILSON et DEAN, 1983) modélisent sa croissance selon l'équation de VON BERTALANFFY pour des spécimens capturés en Atlantique. Les méthodes statistiques qui nécessitent des effectifs élevés sont difficilement applicables sur une telle espèce de taille importante, dont les captures sont faibles en l'état actuel de la pêche. En conséquence, l'étude se poursuit en utilisant le second rayon de la nageoire anale pour la lecture de l'âge (BERKELEY et HOUDE, 1983). L'étude de la croissance de l'espadon est menée simultanément avec celle du régime alimentaire qui pourrait indiquer l'impact d'éventuelles périodes de disette sur le taux de croissance.

La structure démographique des poissons échantillonnés indique que seuls les juvéniles sont actuellement accessibles. Il reste à localiser les grands individus du stock ce qui est programmé dans le cadre de la campagne de recherche prévue pour l'été 1990.

BERKELEY S.A. et HOUDE E.O., 1983. U.S. Dept Commer. NOAA Tech. Rep. NMFS, 8 : 137-143.  
 WILSON C.A., et DEAN J.M., 1983. U.S. Dept Commer. NOAA Tech. Rep. NMFS, 8 : 151-156.