

### 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)

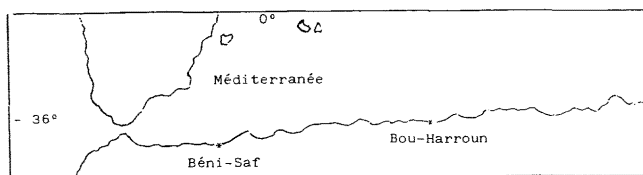
Les stocks de grands pélagiques constituent une ressource mal connue en Algérie. Leur pêche, considérée comme marginale, saisonnière, est pratiquée par des petits-métiers, palangre de surface pour les espadons et ligne morte pour les thons rouges.

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, 1892) 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  $\mu\text{m}$ ) 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	
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 :

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

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

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 pêcherie. 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.