

# AGE, CROISSANCE ET REPRODUCTION DU BARRACUDA *SPHYRAENA VIRIDENSIS* (SPHYRAENIDAE) DES COTES DE L'EST ALGERIEN

Nadjette Bourehail<sup>1\*</sup>, Raymonde Lecomte-Finiger<sup>2</sup> and Mohamed Hichem Kara<sup>1</sup>

<sup>1</sup> Laboratoire Bioressources marines, Université de Badji Mokhtar, Annaba, 23000, Algérie - nadjetteb@yahoo.fr

<sup>2</sup> UMR 5244 CNRS UPVD EPHE, Centre de Biologie et Ecologie Tropicale et Méditerranéenne, 66860 Perpignan, France

## Abstract

L'âge, la croissance et la reproduction sont étudiés chez le grand Barracuda *Sphyraena viridensis* (Cuvier, 1829) des côtes Est de l'Algérie. Une clé âge taille et une clé âge poids sont présentées à partir d'un échantillonnage mené sur 683 individus pêchés dans le golfe d'Annaba. L'analyse des coupes des sagittae a révélé que les âges varient entre 0<sup>+</sup> et 9 années. Un dimorphisme sexuel se manifeste à partir de la quatrième année. La première maturité sexuelle est acquise à partir d'une longueur totale (Lt<sub>50</sub>) de 62,5 cm chez les femelles et 59,5 cm chez les mâles.

**Keywords:** Algerian Basin, Fishes, Growth, Reproduction

## Introduction

Sur les côtes algériennes, tous les inventaires réalisés depuis Dieuzeide *et al.* [1] indiquent que la famille des Sphyraenidés est représentée exclusivement par l'espèce *Sphyraena sphyraena*. Cependant, deux espèces du genre *Sphyraena* ont été identifiées dans le golfe d'Annaba, *Sphyraena sphyraena* et *Sphyraena viridensis* [2]. Nous présentons dans ce travail les premières données sur l'âge, la croissance et la reproduction du Barracuda *Sphyraena viridensis* des côtes de l'Est Algérien.

## Matériel et méthodes

Au total, 683 individus de longueur comprise entre 18,4 cm à 113 cm, correspondant à des poids variant de 25,06 g à 6710 g ont été examinés. Ils ont été récoltés dans les poissonneries de la ville d'Annaba. La détermination de l'âge est réalisée par otolithométrie. La longueur totale correspondant à chaque âge est rétro calculée par la méthode de Lee [3]. Les croissances, linéaire et pondérale, sont ajustées au modèle de Von Bertalanffy [4]. La relation taille poids  $W = aL^b$  [5] est établie par sexe et pour l'ensemble de la population. La sexualité et la reproduction sont analysées à l'aide du sex-ratio SR (% des mâles), du rapport gonosomatique (RGS) et du rapport hépatosomatique (RHS). La taille de maturité sexuelle, celle pour laquelle 50 % des individus sont adultes, est estimée.

## Résultats et discussion

La figure 1 montre que la croissance linéaire est très rapide durant la première année. Son taux annuel diminue ensuite progressivement, surtout à partir de la troisième année, en raison probablement de l'acquisition de la première maturité sexuelle. Sur la base des observations et des mesures prises sur les coupes des otolithes *sagitta*, une forte corrélation a été déterminée entre le rayon total de l'otolithe et la longueur totale du poisson ( $r = 0,87$ ,  $p \leq 0,01$ ). L'équation décrivant la relation longueur totale du poisson (Lt en mm) en fonction de la longueur du grand rayon de l'otolithe (Rt en mm) est :  $Lt = 272,33 Rt - 5,51$ . La méthode de retrocalcul a permis de définir neuf groupes d'âge dans la population totale, dont les plus représentés sont les groupes 1, 2 et 3.

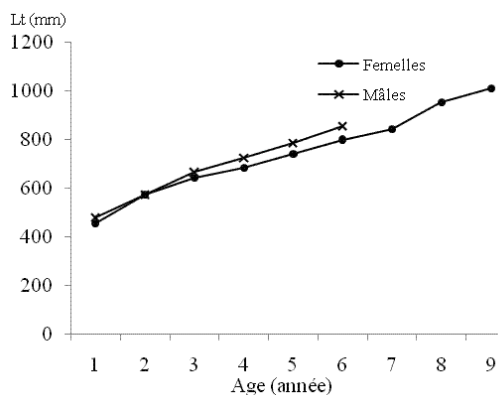


Fig. 1. Croissance linéaire absolue de *Sphyraena viridensis* (o : femelles, x : mâles) des côtes de l'Est de l'Algérie

Le coefficient d'allométrie de la relation entre la longueur totale et le poids total est exprimé par la relation :  $Pt = 2,099.10^{-3} Lt^{3,131}$ . La valeur du coefficient d'allométrie ( $b = 3,131$ ) indique une allométrie de croissance majorante.

Le cycle du rapport gonado-somatique (RGS) fournit des indications sur la période de ponte (Fig. 2). Le RGS atteint son maximum en avril chez les mâles (5,606) comme chez les femelles (4,941). Cette espèce est gonochorique, l'évolution temporelle de son sex-ratio montre une dominance des femelles.

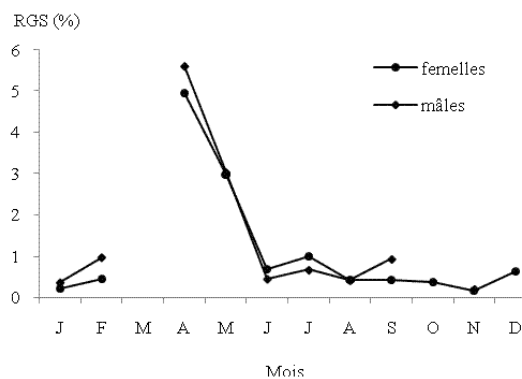


Fig. 2. Evolution mensuelle du RGS chez les femelles et les mâles de Barracuda *Sphyraena viridensis* des côtes de l'Est de l'Algérie

Les tailles de maturité sexuelle sont estimées à partir des observations réalisées en pleine saison de maturation des gonades (avril - juillet). Les individus, répartis par classe de 10 mm, sont supposés tous adultes à partir de 625 mm pour les femelles, de la classe 595 pour les mâles.

## References

- 1 - Dieuzeide R., Novella M. & Roland J., 1954. Catalogue des poissons des côtes algériennes II.
- 2 - Kara M. H. & Bourehail N., 2003. Présence du Barracuda, *Sphyraena viridensis* (Sphyraenidés), sur les côtes de l'Est algérien. *Cybium* 2003, 27(1): 59-60.
- 3 - Lee, R.M., 1912. A review of the methods of age and growth determination in fish by means of scales. *Fisheries Fish Inves.* London, 2(4): 32 p.
- 4 - Bertalanffy L. Von, 1938. A quantitative theory of organic growth. *Hum.Biol.*, 10(2): 181-213.
- 5 - Teissier, G., 1948. La relation d'allométrie: sa signification statistique et biologique. *Biometrics*, 4(1): 14-53.