



Age et croissance du tilapia estuarien *Sarotherodon melanotheron* dans le lac de barrage d'Ayame 1 (Côte d'Ivoire, Afrique de l'ouest)

Tra Florent Gouré bi^{1*}, Gopéyué Maurice YEO¹, Atsé Franck Romeo Amian², Kadio Joel Niamien¹, Mélécony Célestin Blé¹

¹Centre de Recherches Océanologiques (CRO) Abidjan ; Département Aquaculture ; 29 Rue des Pêches, BPV 18 Abidjan (CÔTE D'IVOIRE) ;

²Institut Pédagogique National de l'Enseignement Technique et Professionnel (IPNETP) ; Département Formation des Formateurs aux Métiers de l'Agriculture 08 BP 2098 Abidjan 08 (Côte d'Ivoire)

*Auteur correspondant, E-mail : graflorent@yahoo.fr ; Tel : +225 0748092853

Submission 20th September 2023. Published online at <https://www.m.elewa.org/Journals/> on 30th November 2023. <https://doi.org/10.35759/JABs.191.4>

RESUME

Objectif : Cette étude vise à déterminer l'âge et la croissance de *Sarotherodon melanotheron* (Rüppell, 1852) dans le lac barrage d'Ayamé 1, en vue d'une gestion rationnelle des pêches de l'espèce.

Méthodologie et résultats : Au total 83 spécimens de *S. melanotheron* ont été échantillonnés dans le lac de barrage d'Ayamé 1 entre Août et octobre 2022. L'âge de chaque spécimen a été déterminé à partir d'une observation à la loupe binoculaire, des zones hyalines et opaques présentes sur l'otolithe. L'âge des poissons varie de 0 à 5 ans. Les paramètres de croissance de von Bertalanffy calculés ont été $t_0 = -1,781$, $L_\infty = 277,08$ mm, $K = 0,337$ et $W_\infty = 369,926$ g. La croissance de ce poisson est isométrique. La taille du poisson est proportionnelle à la longueur de ses otolithes. Il est ressorti de cette étude que la croissance de *S. melanotheron* du Lac de barrage d'Ayamé 1 est rapide. Cependant leur durée de vie (5 ans) est inférieure à celle des poissons de la même espèce vivant dans les milieux naturels.

Conclusion et application des résultats : les résultats montrent que l'espèce *Sarotherodon melanotheron* subit une surexploitation dans le lac d'Ayamé 1. Les individus âgés d'un an sont les plus nombreux (45 individus) dans les prises. Ce poisson présente un fort intérêt socio-économique pour les habitants de la zone d'étude. Pour avoir des poissons de grandes tailles et âgés de plus de 5 ans, les périodes et les engins de pêches doivent être réglementés de sorte que la taille des poissons capturés soit supérieure à la taille la plus représentée (147,5 mm – 169mm) dans les prises actuelles.

Mots clés : *Sarotherodon melanotheron*, âge et croissance, gestion, otolite, lac d'Ayamé 1.

Age and growth of the estuarian tilapia *Sarotherodon melanotheron* in the Ayame 1 (Côte d'Ivoire, West Africa) dam Lake

ABSTRACT

Objectives: This study aims to determine the age and growth of *Sarotherodon melanotheron* (Rüppell, 1852) in Ayame 1 Dam Lake with a view to rational management of this species fisheries
Methodology and results: 83 specimens of *S. melanotheron* from the dam-lake Ayamé 1 was studied between August and October 2022. Age brackishwater black-chinned tilapia *S. melanotheron*, from identified by looking and counting hyalines zones on otoliths. The fish's ages are between 0 and 5 years. Growth study did and the von Bertalanffy growth curve parameters recorded were $t_0 = -1,781$ $L_\infty = 277.08$ mm, $K = 0,337$ et $W_\infty = 369,926$ g. This fish's growth is isometric. His waist is proportional to length of his otoliths. Growth parameters observed in this study show that growth noted for *S. melanotheron* in Lake Ayamé1 (freshwater) at 2022 is quick. However, their lifespan (5 years) is shorter than that of fish of the same species living in natural environments.

Conclusion and application of result: The results show that *Sarotherodon melanotheron* is subject to overexploitation in Ayamé 1 Lake. Fish aged 1 year are the most represented (45 individuals) in the catch. *S. melanotheron* is of strong socio-economic interest for the inhabitants of the study area. To have fish of large sizes aged over 5 years, fishing periods and engines must be regulated so that the size of the fish captured is greater than the most represented size (147.5 mm – 169 mm) in the current sockets.

Keywords: *Sarotherodon melanotheron*, age and growth, management, otolithe, Ayamé 1 Lake

INTRODUCTION

Le poisson est au plan de la sécurité alimentaire la première source de protéines animales en Afrique de l'Ouest (FAO, 2022). Outre leur grande importance pour l'alimentation, les espèces de poissons jouent un rôle important dans l'équilibre écologique des écosystèmes aquatiques (Villanueva, 2004). Ainsi, chaque espèce de poisson, quel que soit le niveau trophique où elle se situe, mérite une attention particulière. *Sarotherodon melanotheron* (Rüppell, 1852), tilapia estuarien est particulièrement un taxon d'un grand intérêt économique de par sa forte contribution aux captures des pêcheries (Adepo-Gourène *et al.*, 1998). En Côte d'Ivoire, la présence de l'espèce est signalée dans les estuaires et les eaux saumâtres tel que le fleuve Cavally à l'Ouest et la lagune Aby à l'Est et aussi dans divers écosystèmes du bassin de la Bia (Gourène *et al.*, 1999). Elle constitue l'essentiel des captures de la pêche commerciale en milieu estuarien, lagunaire et dans le barrage du lac d'Ayamé 1 (Watanabe

et Saito, 1998 ; Vanga, 2011 ; Adou *et al.*, 2017). *S. melanotheron* est tant appréciée pour la qualité nutritionnelle et organoleptique de la chair (Legendre *et al.*, 1996 ; Koumi 2010) avec un prix marchand très élevé (Adou *et al.*, 2017). Dans le lac d'Ayamé 1, Gourène *et al.* (1999) estiment que l'espèce contribue à plus de 50 % de la production commerciale. Au regard de tout ce qui précède, l'espèce mérite une attention particulière pour une meilleure gestion des stocks. La dégradation de l'environnement et la surexploitation compromettent les bénéfices socio-économiques de la pêche dans le lac d'Ayamé 1 (FAO ; 2012). Bien que de nombreux efforts soient faits au niveau juridique et institutionnel, sur le terrain le manque de coordination entre les différents acteurs de la pêche et les institutions est criant. Cela rend difficile la gestion des pêches et des stocks de poissons (FAO, 2022). Face à cette situation, la gestion des pêches et des stocks dans ce lac de barrage devient un défi majeur. La