

Caractérisation sociodémographique et biotechnique des élevages des différentes souches du Tilapia du Nil (*Oreochromis niloticus*) en grossissement dans la zone forestière à pluviométrie bimodale du Cameroun

Amidou Kpoumie Nsangou^{1,2*}, Georges Fonkwa^{1,2}, Boris Awana¹, Constant Nyami^{1,5}, Gabel Essome Bang¹, Charlemagne Ndedi Koh¹, Henry Nkoue¹, Achile Peguy Tonfack^{2,3}, Thomas Efole Ewoukem^{3,4}, Minette Tomedi-Tabi¹, Yacouba Manjeli⁵.

¹Department of Aquaculture, Higher National School of Agronomy, Halieutics and Veterinary Medicine, University of Douala, PO Box 7236 Douala-Cameroon.

²Laboratory of Ichthyology and Applied hydrobiology, Department of Animal Science, Faculty of Agronomy and Agricultural Sciences, University of Dschang, PO Box 222, Dschang-Cameroon

³Institute of Agricultural Research for Development, Station of Bangangte, PO Box 22, Bangangte -Cameroon;

⁴Department of Forestry, Faculty of Agronomy and Agricultural Sciences, University of Dschang, PO Box 222, Dschang-Cameroon

⁵Société coopérative simplifiée le Grenier d'Afrique, PO Box, Mfou -Cameroon

⁶Biotechnology and Bioinformatics Research Unit, Department of Animal Science, Faculty of Agronomy and Agricultural Sciences, University of Dschang, PO Box 222, Dschang-Cameroon

*Corresponding Author: kpnsangou@yahoo.fr ; 00237691359704; <https://orcid.org/0009-0003-3293-1117>

Mots clés : *Oreochromis niloticus*, souches, caractérisation, productivités, Cameroun.

Key-Words: *Oreochromis niloticus*, strains, characterization, yields, Cameroon.

Submitted 03/06/2026, Published online on 31st August 2026 in the [Journal of Animal and Plant Sciences \(J. Anim. Plant Sci.\) ISSN 2071 – 7024](#)

1. RESUMÉ

Afin de contribuer à une meilleure connaissance des performances des différentes souches de *Oreochromis niloticus* utilisées au Cameroun, en vue de leur amélioration génétique, une étude sur la Caractérisation sociodémographique et biotechnique des élevages en grossissement des différentes souches de cette espèce dans la zone forestière à pluviométrie bimodale du Cameroun a été menée du 01 Mars au 02 Juin 2024. A cet effet, une enquête a été menée, à l'aide d'un questionnaire et des interviews, auprès de 45 producteurs de la zone forestière à pluviométrie bimodale du Cameroun. Il en est ressorti de cette étude que plus de 62% des fermes de cette zone agro-écologique font dans le grossissement des tilapias du Nil. Parmi ces fermes, 54% associent les souches importées et locales, alors que 25% et 21% élèvent respectivement les souches importées et locales uniquement. Les caractéristiques sociodémographiques n'ont pas varié en fonction des souches utilisées. A l'exception des poids de mise en charge, du système d'élevage et des problèmes rencontrés par les enquêtés toutes les autres caractéristiques biotechniques n'ont pas varié ($P \geq 0.5$) en fonction des souches d'élevage. Par ailleurs, la plupart des fermes font 2 récoltes par an et les poids des poissons à la récolte sont supérieurs à 400g pour la majorité des fermes utilisant les souches importées (42,85%) et un rendement annuel parfois supérieure à 5 tonnes contrairement aux souches locales qui ont des tailles à la récolte plus petites (à partir de 100g) avec des rendements annuels variant entre 1 et 2 tonnes. Au regard de ces résultats, il serait nécessaire d'évaluer les performances en station de ces souches ainsi que les relations GXE.

ABSTRACT

This study aimed to characterize grow-out farms rearing different strains of *Oreochromis niloticus* in the bimodal rainfall forest zone of Cameroon, in order to better understanding their performance and inform genetic improvement programs. The survey was conducted from March 1 to June 2, 2024, using a questionnaire and interviews with 45 fish farmers. Results showed that over 62% of farms in the study area rear Nile tilapia. Of these, 54% rear both imported and local strains in the same farm, while 25% and 21% rear exclusively imported and local strains respectively. Sociodemographic characteristics were not significantly associated ($P \geq 0.5$) with the strains used. Among biotechnical characteristics, only stocking weight, farming system and reported constraints differed significantly ($P < 0.05$) between strains. Most farms have two cycles per year. Farms using imported strains achieved higher harvest weight (400 g in 42.85% of cases) and annual yields occasionally exceeding 3 tons, compare to local strains which yielded smaller fish (from 100 g) and 1 to 2 tons annually. These findings highlight the need for on-station performance evaluation of these strains and for assessment of genotype-by-environment (GxE) interactions.
