Journal of Applied Biosciences 225: 25070 – 25085
ISSN 1997-5902

Diagnostic de la qualité écologique da la source d'approvisionnement en eau des étangs piscicoles de la ferme école de l'Université Jean Lorougnon Guede (Daloa, Centre-ouest de la Côte d'Ivoire)

DJIRIEOULOU Kémomadjèhi Claver[1]*, SIMMOU Yomi Junior[2], ANVO Morgane Paul Magouana[3], KOUAME Kouamé Martin[1]
[1]Université Jean LOROUGNON GUEDE, UFR-Environnement, Laboratoire de Biodiversité et Ecologie Tropicale, BP 150 Daloa, Côte d'Ivoire.
[2]Université Peleforo Gon Coulibaly, UFR - Sciences Biologiques, Laboratoire d'Environnement Climat Santé Ingénierie et Développement Durable, BP 1328 Korhogo, Ivoire Côte d'Ivoire.
[3]Centre National de Recherche Agronomique, Station de Recherche sur la Pêche Intérieure et l'Aquaculture, 01 BP 633 Bouaké, Côte d'Ivoire.
[1]Auteur correspondant: claverdjirieoulouk@gmail.com, + 225 0757210194

Submitted 02/09/2026, Published online on 31/10/2026 in the https://www.m.elewa.org/journals/journal-of-applied-biosciences-about-jab/ https://doi.org/10.35759/JABs.225.4

RESUME
Objectif : Les activités anthropiques dont l'urbanisation, la riziculture pourraient avoir des impacts négatifs sur la retenue d'eau de UJLoG. Pourtant, cette retenue est utilisée pour approvisionner les étangs piscicoles de l'Université. L'étude du peuplement des macroinvertébrés aquatiques de la retenue a pour but d'évaluer sa qualité écologique.
Méthodologie et résultats : Les échantillonnages ont été menés mensuellement, d'avril à juin 2025 à l'aide d'un filet troubleau et d'une benne van Veen. Les paramètres abiotiques mesurés n'ont pas varié significativement d'une station à une autre excepté la profondeur. Au total 28, taxons de macroinvertébrés repartis 3 groupes zoologiques (Insectes, Gastéropodes et Arachnides) ont été inventoriés. Les Insectes ont été les plus abondants et les plus diversifiés. Dans l'ensemble, l'indice Score Moyen par Taxon (ASPT) a indiqué que la qualité biotique de la source d'approvisionnement en eau des étangs piscicoles de la ferme école de l'Université Jean LOROUGNON GUEDE est propre, mais légèrement polluée.
Conclusion et application des résultats : Cette étude a permis de déterminer la qualité écologique de la retenue d'eau qui alimente les étangs de la ferme piscicole de la ferme école de UJLoG, la classant dans la catégorie propre mais légèrement polluée à cause des pressions anthropiques. Aussi, a-t-elle recommandé la sensibilisation des usagers aux pratiques de protection de cette ressource et le maintien d'une bande de végétation riveraine pour limiter le ruissellement des matières en suspension et des contaminants.
Mots clés : Communauté, Macroinvertébrés, Retenue d'eau, Qualité écologique, Université Jean Lorougnon Guede.

Ecological quality assessment of the water supply source for the fish ponds at the Jean Lorougnon Guede University farm school (Daloa, Centre-west of Côte d'Ivoire)

ABSTRACT

Objective: Human activities, including urbanization and rice cultivation, could have negative impacts on the UJLoG reservoir. However, this reservoir is used to supply the University's fish ponds. The study of the reservoir's aquatic macroinvertebrate population aims to assess its ecological quality.

Methodology and results: Sampling was conducted monthly from April to June 2025 using a draught net and a Van Veen grab. The measured abiotic parameters did not vary significantly from one sampling station to another, except for depth. A total of 28 macroinvertebrate taxa, belonging to three zoological groups (Insects, Gastropods, and Arachnids), were inventoried. Insects were the most abundant and diverse. Overall, the Average Score Per Taxon (ASPT) index indicated that the biotic quality of the water supply source for the fish ponds at the Jean LOROUGNON GUEDE University teaching farm is clean but slightly polluted.

Conclusion and application of results: This study determined the ecological quality of the reservoir that feeds the ponds at the UJLoG teaching farm fish farm, classifying it as clean but slightly polluted due to anthropogenic pressures. Furthermore, it recommended raising user awareness regarding practices for protecting this resource, as well as maintaining a riparian buffer strip of vegetation to limit the runoff of suspended solids and contaminants.

Keywords: Community, Macroinvertebrates, Reservoir, Ecological quality, Jean LOROUGNON GUEDE University.