



Structure des tailles de quelques espèces de poissons pêchées dans le fleuve Congo à Mbandaka, province de l'Équateur, en République démocratique du Congo

Matthieu Sekalo Mandele¹, Norbert Zanga Lingopa^{3,4}, Koto-Te-Nyiwa Ngbolua², Dieudonné Musibono E'Yul⁵

¹Institut Supérieur de Développement Rural de Mbandaka, Province de l'Equateur, République Démocratique du Congo

²Département de Biologie, Faculté des Sciences et Technologies, Université de Kinshasa, République Démocratique du Congo

³Département de Géographie Gestion de l'Environnement, Institut Supérieur Pédagogique de Gombe à Kinshasa République Démocratique du Congo

⁴Laboratoire d'Hydrobiologie Limnologie et Aquaculture, Département de Biologie Faculté des Sciences et Technologies, Université de Kinshasa, République Démocratique du Congo

⁵Département de Sciences et gestion de l'Environnement Faculté des Sciences et Technologies, Université de Kinshasa, République Démocratique du Congo

Submission 8th June 2024. Published online at <https://www.m.elewa.org/Journals/> on 31st July 2024. <https://doi.org/10.35759/JABs.198.6>

RÉSUMÉ

Introduction : L'étude visait à évaluer les paramètres de dynamique de cinq espèces de poissons prisées par les pêcheurs et les communautés vivant le long du fleuve Congo : *H. niloticus* (Cuvier, 1829), *D. antonii* (Schilthuis, 1891), *P. dolloi* (Boulenger, 1900), *C. gariepinus* (Burchell, 1822), et *P. obscura* (Günther, 1861). Ces espèces jouent un rôle crucial dans l'alimentation humaine et le commerce.

L'objectif : spécifique était de déterminer les cohortes et de comparer les longueurs mesurées avec celles de la littérature afin de détecter la surexploitation. Réalisée à Mbandaka, l'étude a impliqué l'identification des espèces ciblées sur les marchés locaux et la mesure de leur longueur totale à l'aide d'un mètre ruban précis.

Méthodologie et résultats: Les données ont été analysées pour déterminer les paramètres démographiques en utilisant Excel pour les moyennes et les écarts-types, ainsi que le logiciel STATISTICA pour le test de variabilité des longueurs et Origin pour générer les histogrammes. Une carte géoréférencée a été élaborée avec ARCGIS. Les résultats montrent que *H. niloticus* de grande taille représente 82,8% de sa population totale, *D. antonii* comprend 63,0% de juvéniles, *P. dolloi* de grande taille représente 71,7%, *C. gariepinus* constitue 87,5% de poissons de petite taille, et *P. obscura* 90,9% de petits poissons. La comparaison des longueurs mesurées avec celles de la littérature révèle que *C. gariepinus* subit la plus forte pression avec 24,8% de sa longueur totale mesurée comparée à celle de la littérature, suivi de *P. obscura* (31,1%), *P. dolloi* (38,6%), *H. niloticus* (42,9%) et *D. antonii* (53,5%). Un pourcentage inférieur à 50% indique une surexploitation de l'espèce.

Conclusion et application des résultats : Les applications de cette étude incluent la gestion durable des pêcheries par exemple l'application des lois sur la pêche par la fermeture et ouverture de pêche, interdiction des engins comme filets de petites mailles, empêcher l'érection des barrières lors de la migration des poissons pour la ponte, la politique de conservation par la protection des frayères, le commerce équitable de poissons en organisant la filière pêche pour avoir la valeur ajoutée sur les produits de pêche, le maintien de la biodiversité, en pratiquant la conservation des écosystèmes, habitats et des programmes d'éducation, tout en initiant le programme national d'encadrement de population et de sensibilisation, par là nous devrions organiser la population en association pour des formations et initiations à des bonnes pratiques environnementales et à la gestion des ressources naturelles.

Mots clés: surexploitation, longueur totale, dynamique des populations, gestion durable, biodiversité.

Size structure of selected fish species caught in the Congo River in Mbandaka, Equateur Province, Democratic Republic of the Congo

ABSTRACT

The aim of this study was to evaluate the dynamic parameters of five fish species prized by fishermen and communities living along the Congo River: *H. niloticus* (Cuvier, 1829) African bonytongue, *D. antonii* (Schilthuis, 1891) Congo Yellow fish, *P. dolloi* (Boulenger, 1900) Slender lungfish, *C. gariepinus* (Burchell, 1822) African Catfish, and *P. obscura* (Günther, 1861) African obscura snake fish. These species play a crucial role in human nutrition and trade. *The specific objective* was to determine cohorts and compare measured lengths with those in the literature in order to detect over-exploitation.

Methodology and results: Carried out in Mbandaka, the study involved identifying target species in local markets and measuring their total length using an accurate tape measure. Data were analyzed to determine demographic parameters, using Excel for means and standard deviations, STATISTICA for length variability testing and Origin to generate histograms. A georeferenced map was produced using ARCQGS. The results show that large *H. niloticus* accounts for 82.8% of its total population, *D. antonii* comprises 63.0% juveniles, large *P. dolloi* 71.7%, small *C. gariepinus* 87.5%, and small *P. obscura* 90.9%. Comparison of measured lengths with those in the literature reveals that *C. gariepinus* is under the greatest pressure, with 24.8% of its total measured length compared with that in the literature, followed by *P. obscura* (31.1%), *P. dolloi* (38.6%), *H. niloticus* (42.9%) and *D. antonii* (53.5%). A percentage below 50% indicates overexploitation of the species.

Conclusion and application of results: The applications of this study include the sustainable management of fisheries e.g. the enforcement of fisheries laws by closing and opening fisheries, prohibiting gear as small mesh nets, preventing the erection of barriers during the migration of fish for spawning, conservation policy through the protection of spawning grounds, fair trade in fish by organising the fishing sector to have added value on fish products, maintaining.

Keywords: overexploitation, total length, population dynamics, sustainable management, biodiversity.