

ÉTUDE DE QUELQUES PARAMÈTRES BIOLOGIQUES DES ESPÈCES DE LA FAMILLE DES CICHLIDAE DU LAC DE BARRAGE DE SOLOMOUGOU, APRÈS SA REHABILITATION, NORD CÔTE D'IVOIRE

Awa NDIAYE^{1*}, Kouassi Brahiman KIEN¹,
Aka Jean-Paul AGNISSAN¹, Drissa DIABATE¹,
Yao Nicolas AMON¹ et Dramane DIOMANDE²

¹ Université Peleforo Gon Coulibaly, Unité de Formation et de Recherche des
Sciences Biologiques, Laboratoire Environnement Climat Santé Ingénierie et
Développement Durable, BP 1328 Korhogo, Côte d'Ivoire

² Université Nangui Abrogoua, Unité de Formation et de Recherche des
Sciences et Gestion de l'Environnement, Laboratoire d'Environnement et de
Biologie Aquatique, 02 BP 801 Abidjan 02, Côte d'Ivoire

(reçu le 02 Février 2026; accepté le 11 Mai 2026)

* Correspondance, e-mail : awa.ndiayekoita@gmail.com

RÉSUMÉ

Le nord de la Côte d'Ivoire englobe des lacs de barrage, initialement à vocation agropastorale, utilisés aujourd'hui pour les activités de pêche. Cette exploitation se caractérise par un libre accès aux ressources pouvant entraîner une surexploitation de certaines espèces. La présente étude est entreprise pour connaître le type de croissance et l'embonpoint des poissons Cichlidae du lac de barrage de Solomougou, après sa réhabilitation, en vue d'une gestion durable des ressources halieutiques de ce lac. La méthodologie a consisté à collecter mensuellement les spécimens de Cichlidae, de Décembre 2023 à Janvier 2025, sur cet hydrosystème. Chaque spécimen identifié a été mesuré et pesé. Les valeurs obtenues ont permis d'établir la relation taille-poids et de déterminer le facteur de condition (K) de chacune des espèces. Les résultats ont concerné les espèces suivantes : *Oreochromis niloticus*, *Sarotherodon galilaeus*, *Sarotherodon melanotheron*, *Coptodon guineensis*, *Coptodon busumana* et *Coptodon zillii*. L'analyse du spectre des tailles a montré que chez *Oreochromis niloticus*, les individus de l'intervalle [14,76-16,68] cm LS sont les plus abondants. Pour *Sarotherodon galilaeus*, la classe modale est [11,02-12,04] cm LS. Les spécimens de *Sarotherodon melanotheron* sont majoritairement dans l'intervalle [9,05-11,1] cm LS. L'espèce *Coptodon guineensis* est dominée par des individus de [10,52-12,04] cm LS. Chez

Coptodon busumana, c'est une prédominance des individus de [10-12[cm LS. Les spécimens de *Coptodon zillii* sont plus concentrés dans la classe [10-11[cm LS. Les valeurs de b ont montré que *Oreochromis niloticus*, *Coptodon zillii*, *Coptodon guineensis* et *Sarotherodon melanotheron* ont une croissance allométrique négative. Deux espèces : *Sarotherodon galilaeus* et *Coptodon busumana* présentent une croissance de type isométrique. Les valeurs de K obtenues chez *Oreochromis niloticus* (4,02), *Sarotherodon melanotheron* (4,20), *Sarotherodon galilaeus* (4,38), *Coptodon guineensis* (4,15), *Coptodon zillii* (4,48) et *Coptodon busumana* (4,09) sont toutes supérieures à 1. Ces résultats traduisent que les poissons sont dans de bonnes conditions environnementales. La mise à jour des caractéristiques des Cichlidae du lac de barrage de Solomougou donne une nouvelle base de données pour les gestionnaires de la filière pêche dans leur stratégie de mesure de l'impact des activités de pêche sur le peuplement piscicole.

Mots-clés : *Cichlidae*, structure de taille, facteur de condition, allométrie, lac de barrage de Solomougou, Côte d'Ivoire.

ABSTRACT

Study of some biological parameters of Cichlidae species in Solomougou dam lake, after its rehabilitation

Northern Côte d'Ivoire encompasses reservoir lakes, initially used for agropastoral purposes, but now used for fishing. This exploitation is characterized by unrestricted access to resources, which can lead to overexploitation of certain species. This study was undertaken to determine the growth patterns and body condition of cichlid fish in the Solomougou reservoir after its rehabilitation, with a view to the sustainable management of the lake's fisheries resources. The methodology consisted of monthly collection of cichlid specimens from December 2023 to January 2025 in this hydrosystem. Each identified specimen was measured and weighed. The values obtained allowed for the establishment of the length-weight relationship and the determination of the condition factor (K) for each species. The results concerned the following species: *Oreochromis niloticus*, *Sarotherodon galilaeus*, *Sarotherodon melanotheron*, *Coptodon guineensis*, *Coptodon busumana*, and *Coptodon zillii*. Analysis of the size spectrum showed that in *Oreochromis niloticus*, individuals in the range [14.76–16.68] cm SL were the most abundant. For *Sarotherodon galilaeus*, the modal class was [11.02–12.04] cm SL. *Sarotherodon melanotheron* specimens were predominantly in the range [9.05–11.1] cm SL. *Coptodon guineensis* was dominated by individuals of [10.52–12.04] cm SL. In *Coptodon busumana*,

individuals of [10–12] cm SL were predominant. *Coptodon zillii* specimens are more concentrated in the 10-11 cm LS class. b-values showed that *Oreochromis niloticus*, *Coptodon zillii*, *Coptodon guineensis*, and *Sarotherodon melanotheron* exhibit negative allometric growth. Two species, *Sarotherodon galilaeus* and *Coptodon busumana*, show isometric growth. K-values obtained for *Oreochromis niloticus* (4.02), *Sarotherodon melanotheron* (4.20), *Sarotherodon galilaeus* (4.38), *Coptodon guineensis* (4.15), *Coptodon zillii* (4.48), and *Coptodon busumana* (4.09) are all greater than 1. These results indicate that the fish are in favorable environmental conditions. The updated characteristics of Cichlidae in dam lake Solomougou provide a new database for fisheries managers in their strategies for measuring the impact of fishing activities on fish populations.

Keywords : *Cichlidae*, *size structure*, *condition factor*, *allometry*, *Solomougou dam lake*, *Côte d’Ivoire*.

I - INTRODUCTION

La pêche artisanale est une source vitale de nutrition et de moyens d’existence pour des millions de personnes [1]. Pour les populations à faible revenu, le poisson contribue de manière appréciable à l’apport total en protéines d’origine animale accessible [2]. [3] affirme que c’est en Afrique que la consommation de poisson par habitant est la plus faible, ayant culminé à 10,5 kg en 2014 avant de retomber à 9,9 kg en 2017. La faible productivité de la pêche artisanale est essentiellement due à la dégradation des écosystèmes aquatiques et aux caractères fortement saisonniers [4]. La Côte d’Ivoire regorge d’énormes potentialités pour la pratique de la pêche qui produit environ 500 tonnes de poissons par an [5]. Le nord du pays est probablement la zone où on dénombre le plus de barrages et de retenues d’eau. Initialement à vocation agropastorale [6], ces barrages occupent de nos jours une place très importante dans les activités piscicoles de la zone. Par ailleurs, l’exploitation halieutique de ces lacs se caractérise par une absence d’encadrement technique et d’une gestion administrative qui conduit à un libre accès [5]. Cette situation se traduit par une densité élevée de pêcheurs et une diminution générale de la taille des captures ce qui peut entraîner une surexploitation des espèces exploitées. Il apparaît alors nécessaire de veiller à une gestion de ces ressources halieutiques en vue de préserver leur durabilité. Sur le lac de barrage de Solomougou par exemple, les mailles des filets sont inférieures à 35 millimètres [7], donc en dessous de celles prévues par la loi qui demande des mesures supérieures ou égale à 35 cm. Pourtant ce plan d’eau est exploité pour la pêche commerciale durant toute l’année et reste accessible en toute saison [8]. Par ailleurs, ces auteurs [8] ont montré que les Cichlidae (41,87%) sont les plus abondants sur

ce lac. Depuis 2022, il y a eu des travaux de réhabilitation sur le lac de barrage de Solomougou. Ces changements environnementaux peuvent exercer une influence sur les paramètres biologiques des poissons. Ainsi, les relations taille-poids ont-elles une importance en biologie des pêches, en écologie, en gestion des pêcheries et pour la conservation des espèces [9]. Aussi, le facteur de condition fournit des informations sur la santé et la dynamique des populations de poissons, et de leurs écosystèmes aquatiques associés et constitue un indice utile en aquaculture [10]. La gestion raisonnée et durable du lac de barrage de Solomougou ne peut se faire sans l'actualisation des connaissances sur les peuplements ichthyologiques de ce lac. Le présent travail est initié afin de déterminer quelques paramètres de la biologie des Cichlidae du lac de barrage de Solomougou par l'étude de la croissance et du facteur de condition.

II - MATÉRIEL ET MÉTHODES

II-1. Site d'étude

Le lac de barrage de Solomougou (**Figure 1**) est localisé à 25 km de la ville de Korhogo [11] et est situé entre et 9°18'2 - 9°19'10 latitude Nord et 5°43'43 - 5°44'51 longitude Ouest.

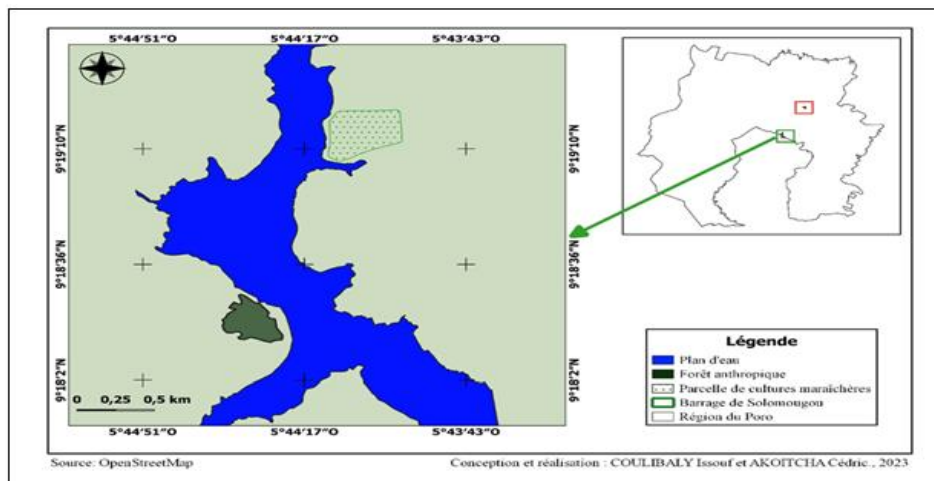


Figure 1 : Localisation du lac de barrage de Solomougou

II-2. Collecte des données

L'échantillonnage mensuel des spécimens de Cichlidae a été réalisé de Décembre 2023 à Janvier 2025 dans le lac du barrage de Solomougou, deux fois par mois. Au cours de nos différentes missions, les débarquements des

pêcheurs ont été entièrement achetés. Lorsque la production est destinée à une commerçante, un échantillon a été prélevé. Les poissons collectés ont été conservés dans une glacière avec des barres réfrigérantes et acheminés au laboratoire. L'identification des poissons s'est faite avec la clé d'identification de [12]. Chaque spécimen a été par la suite mesuré au cm près grâce à un ichtyomètre avant d'être pesé au gramme près à l'aide d'une balance électronique.

II-3. Analyse des données

II-3-1. Structure de classes de tailles

La structure en taille donne un aperçu de la structure démographique des populations exploitées [13]. Dans le cadre de cette étude, le nombre de classe de taille a été déterminé selon la règle de Sturge dont la **Formule** est :

$$NC = 1 + (3,3 \log_{10} N) \quad (1)$$

avec, NC le nombre de classe et N le nombre d'individu.

L'intervalle de chaque classe a été obtenu de la manière suivante :

$$IC = X_{max} - X_{min} / \text{nombre de classe} \quad (2)$$

avec, IC l'intervalle de classe, X_{max} la taille maximale et X_{min} la taille minimale.

II-3-2. Relation taille-poids

La relation entre la longueur et le poids a été étudiée dans le présent travail à travers la méthode de [14].

$$Pt = aLS^b \quad (3)$$

où, Pt est le poids total du poisson en (g) ; LS : la longueur standard du poisson en (Cm) ; a : une constante ; b : le coefficient d'allométrie. Il varie de 2 à 4, mais il est le plus souvent proche de 3 [15].

Quand :

- $b = 3$, il y a isométrie de croissance (le poisson croît aussi bien en taille qu'en poids).
- $b > 3$, l'allométrie est majorante, le poisson grossit plus vite qu'il ne grandit.
- $b < 3$, l'allométrie est minorante, le poisson grandit plus vite qu'il ne grossit.

La transformation logarithmique linéaire de type permet de réduire la variabilité et d'homogénéiser les deux variables (Pt et LS).

$$\ln (Pt) = b \ln (LS) + \ln (a) \quad (4)$$

La valeur de b est déduite de la droite de régression linéaire.

II-3-3. Facteur de condition

Le coefficient de condition K est un outil utilisé pour évaluer l'état physiologique d'une population dans le temps et dans l'espace [14, 16]. Il fournit des informations sur l'embonpoint d'un poisson [17]. Le facteur de condition a été calculé avec la **Formule** suivante [14] :

$$K = (Pt / LS^b) * 100 \quad (5)$$

où, Pt : poids total du poisson (g) et LS : longueur standard (Cm).

II-4. Traitements statistiques

Les données des mensurations ont servi à calculer le coefficient de variation (CV) de la taille de chacune des espèces. La relation de [18] permet d'obtenir ce coefficient :

$$CV = \left(\frac{\text{Ecart type}}{\text{Taille moyenne}} \right) \times 100 \quad (6)$$

Selon la valeur de CV, la population étudiée peut être qualifiée comme suit :

- très homogène si $CV < 2 \%$;
- homogène si $2 \% < CV < 25\%$;
- hétérogène si $CV > 25 \%$.

Le test t de Student a été utilisé pour vérifier si la valeur de b est significativement différente de la valeur de référence (3) [18].

Si $t_s \geq t$ théorique (1,96), alors la différence est significative.

Si $t_s \leq t$ théorique (1,96), alors la différence n'est pas significative.

Le coefficient de corrélation (r) a été utilisé comme indicateur du degré de corrélation entre la longueur et le poids. Plus, ce coefficient se rapproche de l'unité en valeur absolue, et plus l'intensité de la relation entre les deux variables est grande [18].

III - RÉSULTATS

Les différents traitements ont concerné les espèces suivantes : *Oreochromis niloticus*, *Sarotherodon galilaeus*, *Sarotherodon melanotheron*, *Coptodon guineensis*, *Coptodon busumana* et *Coptodon zillii*.

III-1. Structure des fréquences de tailles

Les **Figures 2 à 7** permettent d'apprécier les distributions des fréquences de tailles observées chez ces poissons Cichlidae du lac de barrage de Solomougou. Il ressort que les poissons étudiés présentent une distribution unimodale. La population de *Coptodon guineensis* sur le lac de barrage de Solomougou dont les tailles sont comprises entre 7 et 16 cm est dominée par la classe modale qui est [10,52-12,04] cm (**Figure 2**). La valeur obtenue pour le coefficient de variation (CV) pour cette espèce est égale à 14,78 montrant une population homogène. Les spécimens de *Coptodon zillii* du lac de barrage de Solomougou ont des tailles comprises entre 7 et 10 cm. La distribution des fréquences de taille met en lumière une prédominance des individus de la classe [10-11[cm (Figure 3). Le coefficient de variation (CV) est égal à 24,30 pour cette espèce qui présente donc une population homogène. Chez *Coptodon busumana* (Figure 4), la distribution des tailles donne des valeurs allant de 6,5 à 17 cm avec une prédominance des individus de la classe [10-12[cm. Le coefficient de variation (CV) obtenu pour cette espèce est égal à 23,36 soit une population homogène. La **Figure 5** indique que les spécimens de *Sarotherodon melanotheron* collectés sur le Solomougou ont des tailles allant de 5,5 à 19 cm. La distribution des fréquences de taille chez *Sarotherodon melanotheron* donne une classe modale qui est de [9,05-11,1] cm. Le coefficient de variation (CV) qui est égal à 19,38 montre que la population échantillonnée de cette espèce est homogène. Concernant la distribution des fréquences de taille des spécimens de *Sarotherodon galilaeus* (Figure 6), l'on note des tailles qui se situent entre 7 et 13 cm avec une prédominance des individus de tailles comprises dans l'intervalle [11,02-12,04] cm. Le coefficient de variation (CV) calculé est égal à 14,34 et montre que la population échantillonnée de cette espèce est homogène. La distribution des fréquences de taille chez *Oreochromis niloticus* (**Figure 7**) met en exergue des individus de taille allant de 7 à 20 cm, avec une classe modale qui est [14,76-16,68] cm. Le coefficient de variation (CV) calculé pour cette espèce est égal à 22,83, montrant une population homogène.

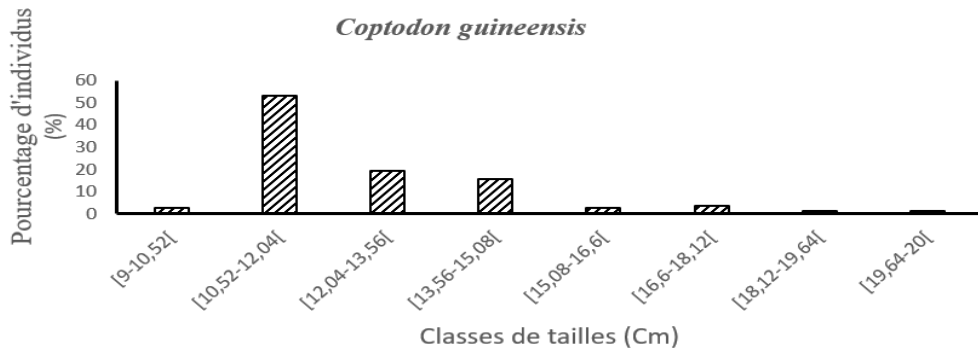


Figure 2 : Distribution des fréquences de tailles des spécimens de *Coptodon guineensis* du lac de barrage de Solomougou de Décembre 2023 à Janvier 2025

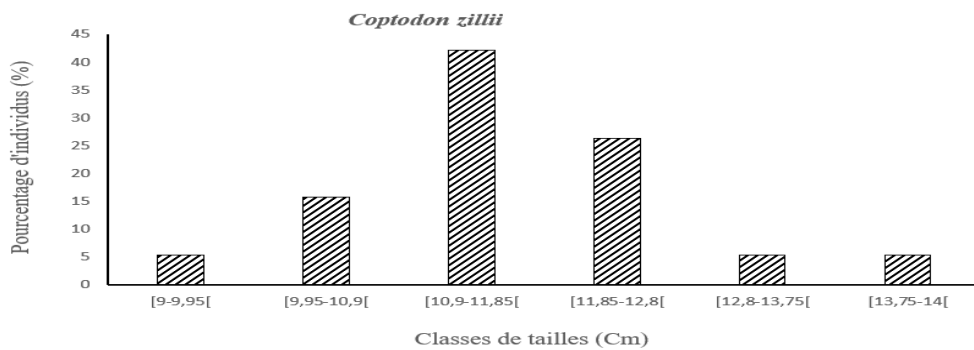


Figure 3 : Distribution des fréquences de tailles des espèces de *Coptodon zillii* du lac de barrage de Solomougou de Décembre 2023 à Janvier 2025

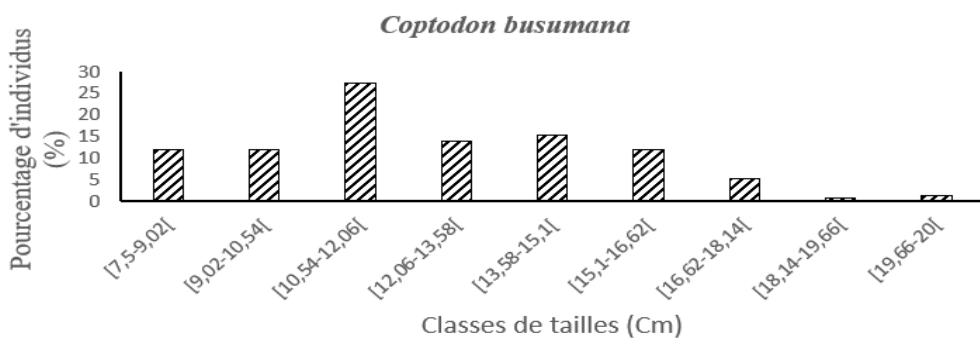


Figure 4 : Distribution des fréquences de tailles des spécimens de *Coptodon busumana* du lac de barrage de Solomougou de Décembre 2023 à Janvier 2025

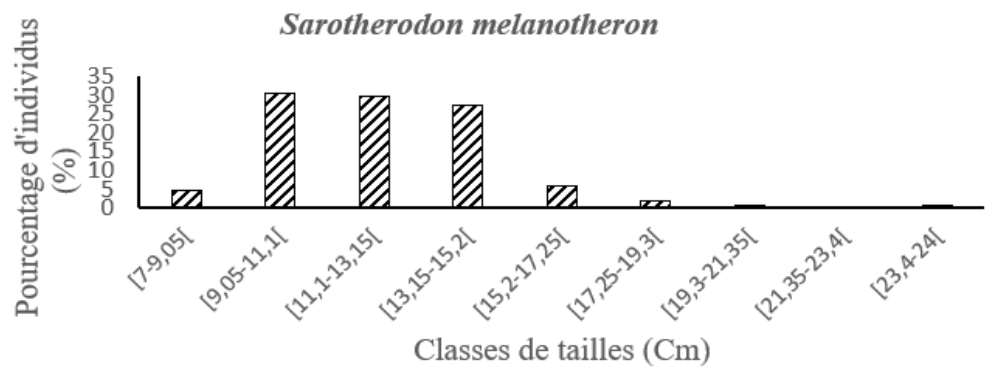


Figure 5 : Distribution des fréquences de tailles des spécimens de *Sarotherodon melanotheron* du lac de barrage de Solomougou de Décembre 2023 à Janvier 2025

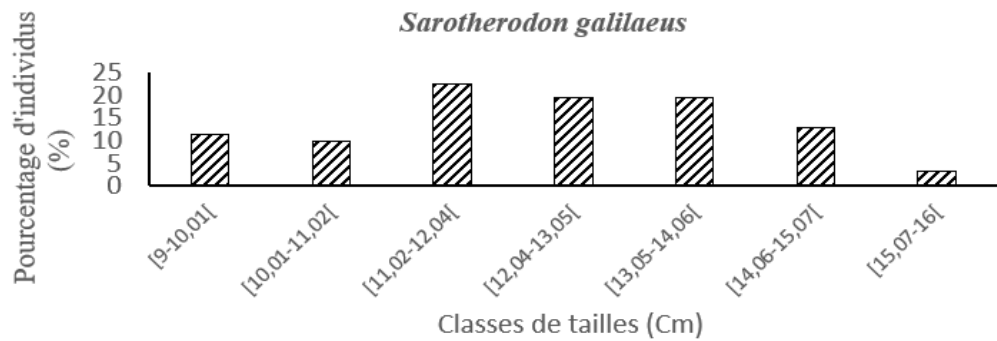


Figure 6 : Distribution des fréquences de tailles des spécimens de *Sarotherodon galilaeus* du lac de Solomougou de Décembre 2023 à Janvier 2025

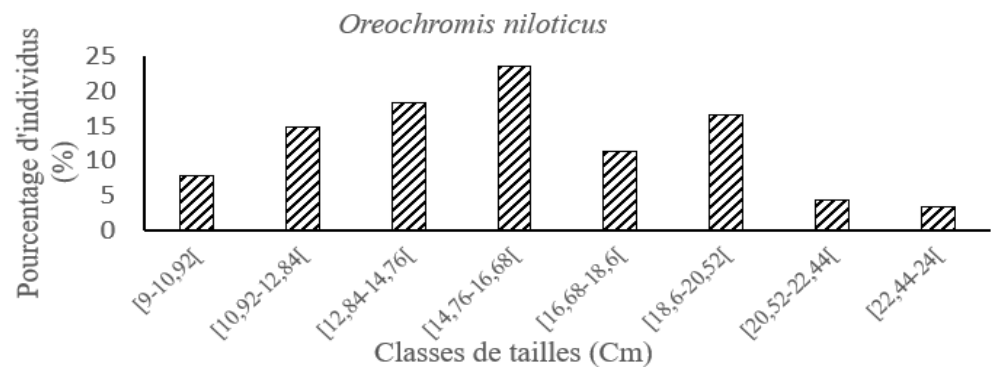


Figure 7 : Distribution des fréquences de tailles des spécimens de *Oreochromis niloticus* du lac de barrage de Solomougou de Décembre 2023 à Janvier 2025

III-2. Relation taille-poids

Les paramètres a et b de la relation taille-poids ont été estimés pour les 6 espèces de Cichlidae recensées sur le lac de barrage de Solomougou (**Tableau 1**). Les valeurs de b obtenues dans la présente étude varient de 2,056 (*Coptodon zillii*), 2,669 (*Coptodon guineensis*), 2,719 (*Sarotherodon melanotheron*), 2,866 (*Oreochromis niloticus*), 2,966 (*Sarotherodon galilaeus*) à 3,016 (*Coptodon busumana*). Le test t de Student a permis de montrer que ces valeurs sont inférieures et significativement différentes de 3 pour *Oreochromis niloticus*, *Coptodon zillii*, *Coptodon guineensis* et *Sarotherodon melanotheron*. Ces 4 espèces présentent une croissance allométrique négative. Elles grandissent plus vite qu'elles ne grossissent. Les espèces *Sarotherodon galilaeus* et *Coptodon busumana* ont des valeurs de b qui ne sont pas significativement différentes de 3. Ces résultats indiquent une isométrie de croissance pour ces deux (2) espèces. Les coefficients de corrélation (r) obtenues dans cette étude (**Tableau 1**) sont 0,849 (*Coptodon zillii*), 0,905 (*Sarotherodon melanotheron*), 0,943 (*Coptodon guineensis*), 0,949 (*Sarotherodon galilaeus*), 0,97 (*Coptodon busumana*) et 0,979 (*Oreochromis niloticus*). Les variables longueur et poids de toutes les régressions linéaires ont été fortement corrélées ($r > 0,8$).

Tableau 1 : Paramètres et type de croissance (TC) des six principales espèces de Cichlidae débarquées sur le lac de barrage de Solomougou de Décembre 2023 à Janvier 2025

Espèces	Nombre	Paramètres de croissance			TC
		a	b	r	
<i>Coptodon guineensis</i>	77	0,333	2,669	0,943	A-
<i>Coptodon zillii</i>	19	0,633	2,056	0,849	A-
<i>Coptodon busumana</i>	150	0,244	3,016	0,97	I
<i>Sarotherodon melanotheron</i>	162	0,331	2,719	0,905	A-
<i>Sarotherodon galilaeus</i>	62	0,265	2,966	0,949	I
<i>Oreochromis niloticus</i>	115	0,285	2,866	0,979	A-

a : ordonnée à l'origine ; b : coefficient d'allométrie ; r : coefficient de corrélation ; TC : type de croissance ; A- : croissance allométrique négative ; I : croissance isométrique.

III-3. Évaluation de l'embonpoint des Cichlidae

Le tableau II présente le facteur de condition des six principales espèces de Cichlidae débarquées sur le lac de barrage de Solomougou de Décembre 2023 à Janvier 2025. Les spécimens de l'espèce *Coptodon guineensis* ont des valeurs de K allant de 3,2 à 5,9 pour un K moyen égal à un facteur de condition de 4,15. Concernant *Coptodon zillii*, les spécimens ont présenté un K minimal

égal à 3 et un maximal égal à 5,9. Le K moyen noté pour cette espèce est de 4,48. Quant à *Coptodon busumana*, le facteur de condition a varié de 2,7 à 7,4 avec une moyenne de 4,09. Les individus de l'espèce *Sarotherodon melanotheron* ont 0,3 comme valeur de K minimale et 6,1 comme valeur maximale pour une valeur moyenne de 4,20. L'espèce de *Sarotherodon galilaeus* a un facteur de condition minimal de 3 avec une valeur maximale égale à 7 pour une moyenne de 4,38. Pour l'espèce *Oreochromis niloticus*, les valeurs de K notées dans la présente analyse sont de 3 (minimale), 7,9 (maximale) et 4,02 (moyenne).

Tableau 2 : Facteur de condition (K) des six principales espèces de Cichlidae débarquées sur le lac de barrage de Solomougou de Décembre 2023 à Janvier 2025

Espèces	Nombre	Taille	Poids	K	
		Min-Max	Min-Max	Min-Max	Moy
<i>Coptodon guineensis</i>	77	7 - 16	15 - 139	3,2 - 5,9	4,15
<i>Coptodon zillii</i>	19	7 - 10	13,8 - 42,8	3- 5,9	4,48
<i>Coptodon busumana</i>	151	6,5 - 17	10 - 163	2,7 -7,4	4,09
<i>Sarotherodon melanotheron</i>	162	5,5 - 19	7 - 338	0,3 - 6,1	4,20
<i>Sarotherodon galilaeus</i>	62	7 - 13	16,35 - 114	3,0 -7	4,38
<i>Oreochromis niloticus</i>	115	7 - 20	15,33 - 307	3 - 7,9	4,02

IV - DISCUSSION

IV-1. Fréquence de tailles

Les distributions des fréquences de tailles observées chez les différentes espèces de Cichlidae du lac de barrage de Solomougou montrent une structure homogène (CV <25%) pour le peuplement de *Oreochromis niloticus*, *Sarotherodon galilaeus*, *Sarotherodon melanotheron*, *Coptodon guineensis*, *Coptodon busumana* et *Coptodon zillii*. La distribution de fréquence de taille de *Oreochromis niloticus* dans cette étude sur le lac de barrage de Solomougou, varie entre 7 à 20 avec une classe modale [14,76-16,68 cm]. Ces résultats sont différents de ceux des travaux de [8] sur le même lac de barrage qui ont enregistré une classe modale [18-19 cm]. Il en est de même pour les spécimens de *Sarotherodon galilaeus* dont les tailles ont varié entre 7 à 13 cm avec une classe modale réduite [11,02–12,04 [cm dans la présente étude contrairement aux résultats de [8] qui donnaient une classe modale de [16–17 cm] pour la même espèce dans le même lieu. La différence pourrait s'expliquer par la réhabilitation du lac de barrage et aux conditions environnementales. Les tailles réduites dans la présente étude peuvent être dues à la surexploitation et aux changements de conditions environnementales (Réhabilitation du barrage)

qui sont le plus souvent à l'origine de l'observation des spécimens de faibles croissances [19]. La taille des spécimens de *Coptodon busumana* dans cette étude varie entre 6,5 à 17 cm avec une classe modale [10–12[cm. La taille des spécimens de *Sarotherodon melanotheron* dans cette étude varie entre 5,5 et 19 avec la prédominance de juvéniles ([9,05–11,1[cm). La différence entre les lieux, les saisons et techniques d'échantillonnage peuvent justifier les différentes classes de tailles observées pour la même espèce comme l'indique [20].

IV-2. Croissance

La valeur de b (2,866) obtenue dans cette étude montre que la croissance de *Oreochromis niloticus*, est de type allométrique négative. [8] montraient déjà en 2020 sur le même lac que cette espèce grandissait plus vite qu'elle ne grossissait ($b = 2,87$). Pour *Sarotherodon galilaeus*, la présente valeur de b (2,96) indique une croissance de type allométrique négative ($b = 2,96$) tout comme celle notée par [8] sur le même lac ($b = 2,79$). Le coefficient d'allométrie b de *Sarotherodon melanotheron* ($b = 2,719$), de *Coptodon guineensis* ($b = 2,669$), de *Coptodon zillii* ($b = 2,056$) montrent que ces espèces sont également de croissance allométrique négative donc grandissent plus vite qu'elles ne grossissent. Le coefficient d'allométrie ($b = 3,01$) de *Coptodon busumana* dans cette étude montre une isométrie de croissance. Cette espèce grandit dans les mêmes proportions que son grossissement. Des résultats semblables ont été obtenus par [8] sur le même lac concernant ces trois espèces. [16, 21] indiquent que la variabilité du type de croissance dans un milieu aquatique pourrait être due aux changements de conditions dans l'environnement. [22] ajoute que la disponibilité de la nourriture liée à ces changements est l'une des causes. Les résultats similaires à ceux notés sur ce lac en 2020 avant sa réhabilitation par [8] montrent clairement que la réhabilitation de ce lac n'a pas entraîné de grands bouleversements dans l'environnement aquatique.

IV-3. Facteur de condition

Les valeurs du facteur de condition (K) observées chez *Oreochromis niloticus* (4,02), *Sarotherodon melanotheron* (4,20), *Sarotherodon galilaeus* (4,38), *Coptodon guineensis* (4,15) et *Coptodon zillii* (4,48) sont toutes inférieures à celles notés trois ans avant sur le même lac pour ces espèces par [8]. La baisse des valeurs du facteur de condition observées dans cette étude est probablement due aux modifications des paramètres environnementaux à la suite de la réhabilitation de barrage de Solomougou. Cependant, pour l'ensemble de ces espèces étudiées, le facteur de condition est supérieur à 1. [23] suggèrent que lorsque le K est supérieur à 1, les poissons sont dans de bonnes conditions environnementales. Ainsi, malgré sa réhabilitation, le lac de barrage de Solomougou présenterait donc des conditions encore favorables pour le développement des spécimens de Cichlidae.

V - CONCLUSION

Ce travail de recherche a exploré la relation taille-poids et le facteur de condition de quelques espèces de Cichlidae du lac de barrage de Solomougou ; dans le Nord de la Côte d'Ivoire, afin de contribuer à une gestion durable de ces ressources halieutiques. Les résultats ont révélé une structure démographique homogène et deux (2) types de croissance à savoir une croissance allométrique négative et une croissance isométrique, parmi les espèces étudiées. Les distributions de fréquences de tailles ont mis en évidence une prédominance d'individus de petites à moyennes tailles pour la majorité des espèces. Les facteurs de condition (K) ont également varié entre les espèces, avec des valeurs toutes plus faibles que celles notées sur le lac de barrage de Solomougou avant sa réhabilitation. Néanmoins, il est noté que cette réhabilitation n'a pas eu d'effet sur l'embonpoint contrairement à la structure de taille. Mis à la disposition des gestionnaires locaux de la filière pêche, ces résultats constitueront une bonne base de consultation dans la quête d'éléments scientifiques pour mieux contrôler cette activité dans le nord de la Côte d'Ivoire.

RÉFÉRENCES

- [1] - FAO, Situation mondiale des pêches et de l'agriculture. Contribuer à la sécurité alimentaire et à la nutrition de tous. Rome, (2024) 224 p.
- [2] - FAO, La situation mondiale des pêches et de l'aquaculture. Rome, (2010) 99 p.
- [3] - FAO, La situation mondiale des pêches et de l'aquaculture 2020. La durabilité en action. Rome, (2020) <https://doi.org/10.4060/ca9229fr>
- [4] - BAD, Importance des pêches fluviales pour la résilience des moyens d'existence en Afrique, Abidjan. Centre africain de gestion des ressources naturelles et d'investissement, (2022) 43 p.
- [5] - D. KOUDOU, Y. S. C. KAKOU et L. G. SÉKONGO, Pêche dans le lac de Korhogo (Côte d'Ivoire) : acteurs, exploitation incontrôlée et signe de dégradation de la ressource halieutique. *DALAGEO*, 19 (002) (2020) 8 - 19
- [6] - P. D. SILUE, K. D. KOUDOU et J. P. ASSI-KAUDJHIS, Les barrages hydro-agricoles dans le nord de la Côte d'Ivoire à l'épreuve de la diffusion spatiale des innovations. *International Journal of Humanities and Social Science Research*, 5 (5) (2019) 63 - 70
- [7] - M. DIABY, K. D. KOUASSI, S. K. KONAN and K. N'DA, Typology of fishermen and fishing gears from the Solomougou Dam Lake (Korhogo, Côte d'Ivoire). *International Journal of Fisheries and Aquatic Studies*, 8 (5) (2020) 355 - 359

- [8] - K. D. KOUASSI, M. DIABY, Y. SORO et K. N'DA, Faune ichtyologique du lac de barrage Solomougou (Korhogo, Côte d'Ivoire). *International Journal of Biological and Chemical Sciences*, 14 (2020) 2528 - 2537
- [9] - H. DING, T. ZHONG, Y. YANG, D. GE, J. WEN, C. ZHAO, J. LIU and Z. ZHANG, Length-Weight Relationships and Growth Patterns of Eight Indigenous Fish Species from Lancang River, Southwest China. *Journal of Applied Ichthyology*, (1) (2023) 7 p.
- [10] - H. DING, M. XIONG, Y. YANG, T. ZHONG, J. LIU, H. XU, C. ZHANG and Z. ZHANG, Study on the Length–Weight Relationship, Condition Factor, and Relative Weight of Six Fishes in the Lower Yarlung Zangbo River, Southwest China. *Journal of Applied Ichthyology*, (1) (2025) 12 p.
- [11] - K. TRAORE, État des connaissances sur les pêcheries continentales ivoiriennes. Rapport de consultation PROJET FAO TCP / IVC / 4553, (1996) 135 p.
- [12] - D. PAUGY, C. LEVEQUE et G. G. TEUGELS, Poissons d'eaux douces et saumâtres de l'Afrique de l'Ouest. IRD Edition, France, Paris-Turvuren, (2003) 600 p.
- [13] - K. D. DIOUF et K. D. GOUDIABY, Etude de la structure des tailles, de la croissance et de la reproduction d'*Ethmalosa fimbriata* à Joal et Saint-Louis, Dakar, (2018) 11 p.
- [14] - E. D. LE CREN, The length-weight relationships and seasonal cycle in gonad weight and condition in perch (*Perca fluviatilis*). *Journal of Animal Ecology*, 20 (2) (1951) 201 - 219
- [15] - D. PAULY et J. MOREAU. Méthodes pour l'évaluation des ressources halieutiques. CEPADUES: Toulouse, (1997) 288 p.
- [16] - F. BABY, J. THARIAN, K. M. ABRAHAM, M. R. RAMPRASANTH, A. ALI and R. RANGHAVAN, Length-weight relationship and condition factor of an endemic stone sucker, *Garra gotyla stenorhynchus* (Jerdon, 1849) from two opposite flowing rivers in southern Western Ghats. *Journal of threatened taxa*, 3 (6) (2011) 1851 - 1855
- [17] - C. LEVEQUE, Croissance et ontogénie. In : C. Lévêque & D. Paugy (eds) Les poissons des eaux continentales africaines. Diversité, écologie, utilisation par l'homme. Editions IRD : Paris, (2006) 177 - 190
- [18] - J. H. JAR, Biostatistical Analysis, 4th Edition. Prentice-Hall, Englewood Cliffs, New Jersey, (1999) 662 p.
- [19] - T. O. ADEBOLA, O. A. BELLO-OLUSOJI, A. O. FAGBENRO and T. A. SABEJEJE, Length Weight Relationship and Condition Factor of Four Commercially Important Fish Species at ERO Reservoir, Ekiti State, Nigeria. *International Journal of Innovative Research and Development*, 5 (9) (2016) 324 - 328

- [20] - R. P. KING, The biology of *Tilapia mariae* in a small tropical stream. Unpublished Phd thesis, Port-Harcourt, Nigeria. University of Port-Harcourt, Nigeria, (1994) 35 p.
- [21] - P. K. OFORI-DANSON, G. J. DE GRAAF and C. J. VANDERPUYE, Population parameter estimates for *Chrysichthys auratus* and *Chrysichthys nigrodigitatus* (Pisces : Claroteidae) in the volta, Ghana. *Fisheries Resources*, 54 (2) (2002) 267 - 277
- [22] - D. PAULY, Quantitative analysis of published data on the growth, metabolism, food consumption, and related features of the red-bellied piranha, *Serrasalmus nattereri* (Characidae). *Environmental and Biological Fishes*, 41 (1994) 423 - 437
- [23] - E. H. ALHASSAN, D. N. AKONGYUURE and F. ASUMANG, Determination of Morphometric Relationship and Condition Factors of Four Cichlids from Golinga Reservoir in Northern Region of Ghana. *Online Journal of Biological Science*, 15 (3) (2015) 201 - 206