

LA PÊCHE DANS LES LACS DEBO A MOPTI AU MALI : PROPOSITION D'UN PLAN DE GESTION DES RESSOURCES HALIEUTIQUES

Moussa Fadiala BOCOUM

Docteur en Géographie-Environnement
Institut Post Universitaire (Mali)
bfadiala@gmail.com

Chiaka SAMAKE

Docteur en Psycho-Pédagogie
Institut Post Universitaire (Mali)

Résumé

Les zones humides constituent des écosystèmes riches en biodiversité. Elles procurent des biens et services, et contribuent à l'atténuation des changements climatiques. L'objectif de cette étude est dans un premier temps d'évaluer la production de poisson du lac Debo, situé à Mopti au Mali, et dans un second temps de proposer un plan d'aménagement de l'ensemble de ses ressources halieutiques. Les données collectées ont consisté à mesurer le poids des poissons capturés et la quantité produite par le lac Debo. Des enquêtes ont été aussi menées auprès des pêcheurs indépendants, des services techniques déconcentrés, des coopératives des pêcheurs et de certains responsables coutumiers. Les résultats de cette étude montrent que l'ichtyofaune du lac Debo est composé de 130 espèces selon l'IRD actuellement les captures régulières concernent environ 60 espèces des familles (Cichlidae, Cyprinidae, Siluriforme, Mormyridae). L'espèce *Lates niloticus* est la plus dominante en termes de poids représentant 46,15%, alors qu'*Auchenoglanis occidentalis* se fait de plus en plus rare dans le plan d'eau. Les plantes aquatiques envahissantes et l'ensablement constituent de menaces sur l'écosystème de Debo.

Mots clés : Aménagement des ressources halieutiques, lac Debo, pêche, aménagement des ressources halieutiques.

Fishing in lakes Debo in Mopti, Mali: proposal for a fisheries resource management plan

Abstract

Wetlands are ecosystems rich in biodiversity. They provide goods and services and contribute to mitigating climate change. The objective of this study is, firstly, to assess fish production in Lake Debo, located in Mopti, Mali, and secondly, to propose a management plan for all its fisheries resources. The data collected consisted of measuring the weight of fish caught and the quantity produced by Lake Debo. Surveys were also conducted with independent fishers, decentralized technical services, fishermen's cooperatives, and some traditional leaders. The results of this study show that the fish fauna of Lake Debo comprises 130 species, according to the IRD (French Research Institute for Development). Currently, regular catches involve approximately 60 species from the families Cichlidae, Cyprinidae, Siluriformes, and Mormyridae. The Nile stork (*Lates niloticus*) is the most dominant species by weight, representing 46.15%, while the western stork (*Auchenoglanis occidentalis*) is becoming increasingly rare in the water body. Invasive aquatic plants and siltation pose threats to the Debo ecosystem.

Keywords : Fisheries resource management, Lake Debo, fishing,.

La pesca en el lago Debo, en Moptí, Mali: propuesta de un plan de gestión de los recursos pesqueros

Resumen

Los humedales constituyen ecosistemas ricos en biodiversidad. Proporcionan bienes y servicios, y contribuyen a la mitigación de los efectos del cambio climático. El objetivo de este estudio es, en primer lugar, evaluar la producción pesquera del lago Debo, situado en Mopti, Mali, y, en segundo lugar, proponer un plan de gestión del conjunto de sus recursos pesqueros. Los datos recopilados consistieron en medir el peso de los peces capturados y la cantidad producida por el lago Debo. Asimismo, se realizaron encuestas entre pescadores independientes, servicios técnicos desconcentrados, cooperativas de pescadores y algunos responsables tradicionales. Los resultados de este estudio muestran que la ictiofauna del lago Debo está compuesta por 130 especies, según el Instituto de Investigación para el Desarrollo (IRD). Actualmente, las capturas regulares corresponden a unas 60 especies pertenecientes a las familias Cichlidae, Cyprinidae, Siluriformes y Mormyridae. La especie *Lates niloticus* es la más dominante en términos de peso, representando el 46,15 %, mientras que *Auchenoglanis occidentalis* se encuentra cada vez más escasa en el medio acuático. Las plantas acuáticas invasoras y la sedimentación constituyen amenazas para el ecosistema del lago Debo.

Palabras clave: Gestión de los recursos pesqueros, lago Debo, pesca, ordenación de los recursos pesqueros.

Introduction

Le Mali dispose d'importantes ressources en eau favorables à la pratique de pêche estimées à 4500 Km² (DNP, 2026). Le Mali selon la DNP possède un réseau hydrographique exceptionnel pour un pays sahélien, avec plus de 20 000 km² d'étendues d'eau douce stables (fleuves, lacs et réservoirs artificiels). Le delta intérieur du Niger situé entre Diafarabé, Djenné, Mopti et Tombouctou, est une immense plaine d'inondation qui peut atteindre 41 000 km² en période de crue (DNP, 2026). En période de décrue, il laisse place à un vaste réseau de lacs naturels interconnectés. La pêche, en dépit de son rôle significatif dans l'économie, la sécurité alimentaire et la lutte contre la pauvreté (la création d'emplois), est peu prise en compte dans les politiques et le processus de développement local.

Au Mali, la pêche touche directement et fait vivre plus de 500 000 personnes dont 53 763 ménages pratiquent au moins une activité du secteur de la pêche et 7000 ménages

impliqués uniquement dans la pêche (DNP, 2026). La pêche et l'aquaculture contribuent de façon appréciable à la lutte contre la pauvreté (plus de 150 milliards de chiffre d'affaires), à la croissance économique (4,2% du PIB) et à la sécurité alimentaire (UEMOA, 2023, p.5). La Région de Mopti, situé dans le centre du pays est l'une des huit régions que compte le Mali, dispose d'importantes ressources aquifères composées principalement de fleuve et de lacs.

Géographiquement, le Lac Debo se situe dans une zone où les roches sédimentaires et métamorphiques côtoient des formations plus récentes, façonnées par des siècles d'érosion et par les cycles saisonniers. Cette combinaison donne à ce lac des gradients microclimatiques intéressants : des brumes matinales au lever du soleil, des éclaircies qui jouent sur la profondeur apparente de l'eau et des variations de couleur entre les zones peu profondes et les tranchées plus profondes. Le paysage autour du Lac Debo est caractérisé par des forêts mixtes, des prairies humides et quelques zones humides résiduelles qui abritent une faune diversifiée.

La biodiversité du Lac Debo est soutenue par un équilibre fragile qui dépend de la qualité de l'eau et de l'intégrité des berges. Des efforts de conservation locaux visent à protéger les zones de reproduction des poissons et les habitats des oiseaux, tout en permettant aux visiteurs de profiter du site de manière responsable. Observer le Lac Debo, c'est aussi observer une communauté vivant en symbiose, où chaque espèce contribue au fonctionnement de l'écosystème. Ce qui nous renvoie à la question, comment les variations saisonnières des paramètres physico-chimiques de l'eau (température, turbidité, oxygène dissous, nutriments) influencent-elles la localisation et la viabilité des zones de ponte des poissons ?

Pour répondre à cette question nous nous sommes fixés un objectif à savoir évaluer l'impact de la variabilité de la qualité de l'eau sur les frayères (zones de reproduction des poissons) et la productivité halieutique du lac.

La pêche autour du Lac Debo peut être une activité apaisante et productive lorsque pratiquée dans le cadre des réglementations locales et des périodes de reproduction. Les techniques adaptées incluent des approches respectueuses qui minimisent le stress sur les poissons et l'écosystème environnant. Pour les amateurs de photographie naturaliste,

la pêche peut être associée à des séances d'observation des comportements des poissons, des oiseaux et d'autres animaux aquatiques sans perturber leur habitat.

Toutefois, les valeurs ajoutées de cette activité dans la résilience de la population sont mal connues. Aussi, malgré ces aménagements, ce lac est toujours soumis à certaines menaces et obstacles qui entravent la bonne conduite et l'optimisation de cette activité. C'est dans ce contexte que cette étude a été initiée afin d'évaluer la production de poissons, et de proposer un plan d'aménagement des ressources halieutiques de zone. Suivra la cartographie du Lac Debo à Mopti 5^e région dans le centre du Mali

1-Méthodologie

1.1-Présentation du site étudié



Source : IGM 2026

Le lac Débo (ou Dhébo) est un lac situé au centre du Mali, dans le delta central du Niger entre Mopti à environ 80 km en amont et Tombouctou à 240 km en aval. C'est le plus grand lac du Mali dont la superficie est étroitement liée aux crues de ses tributaires, que sont le Niger et le Bani, dont il constitue les zones naturelles d'expansion

1.2. Collecte des données

Les données collectées en février 2026 dans le cadre de cette étude sont d'ordre quantitatif et qualitatif. Pour collecter les données relatives à l'inventaire des poissons, des observations ont été faites sur les spécimens capturés. Ensuite, les poissons issus de la pêche sont regroupés par espèces, et le poids est mesuré sur une balance. Pour chaque

pêcheur, il est enregistré de façon journalière le poids par espèce et le poids total de chaque prise. À la fin de la journée, le poids total de chaque espèce est calculé et la somme donne la quantité journalière des poissons pêchés. À la fin du mois, le poids mensuel des captures est calculé en faisant la somme des captures journalières.

Au niveau du lac, les observations ont porté sur (i) les types d'utilisation du lac (ii) la végétation aquatique présente et (iii) les signes de pollution de l'eau. Des entretiens ont été menés auprès des pêcheurs (30), des services techniques déconcentrés («3), des coopératives des pêcheurs et de certains responsables coutumiers (6), ont été capitales pour comprendre les types d'exploitation du lac, l'état de fonctionnement des organisations des pêcheurs, les espèces végétales aquatiques. L'entretien avec la coopérative des pêcheurs s'est axé sur l'identification de la coopérative, l'état de fonctionnement de la coopérative et l'état des ressources halieutiques. Le questionnaire est directement rempli pour chaque personne enquêtée. Pour avoir des informations complémentaires notamment par rapport aux menaces auxquelles le lac fait face et les propositions d'aménagement, il a été procédé à un échantillonnage aléatoire stratifié. Pour ce faire, nous fixons notre taux d'échantillon à 2% de l'ensemble de la population du Konna. La population étant de 36 000 habitants (RGPH, 2022), notre taille d'échantillon est de 180 personnes. Pour procéder au tirage des échantillons, nous calculons d'abord le pas de sondage(r) suivant la formule (dispensée dans le module d'Analyse et Traitement statistiques) qui se présente comme suit : $r = N \div n$

Où N = le nombre de la population et n = la taille de l'échantillon.

Le tirage du premier individu (p_i) se fera de la première personne au numéro correspondant au pas de sondage qui est r. Les autres individus (i) de l'échantillon seront identifiés selon la formule (dispensée dans le module d'Analyse et Traitement statistiques) ci-après :

$$i = p_i + (n - 1) \times r$$

Les personnes à enquêter doivent être au préalable recensées et inscrites sur la liste des acteurs de la pêche au niveau du lac Debo et/ou les habitants de Konna. L'évaluation de la part de l'autoconsommation est calculée sur l'enquête-échantillon avec un taux de 10%. Le traitement des données concerne le dépouillement des fiches d'enquête, et

certaines calculs statistiques. Les informations ainsi obtenues sont transformées en tableaux et figures d'illustration. Ainsi, les outils de traitement statistique et Excel ont été utilisés.

2. Résultats

2.1 Évaluation de la production de poisson de Wiwi

2.1.1 Diversité de poissons

La faune ichthyologique du lac Debo est constituée d'environ 60 espèces des familles (Cichlidae, Cyprinidae, Siluriforme, Mormyridae). Les familles les plus représentées sont les Cichlidae « Ntèbè » (Coptodon zillii, Oreochromis niloticus et Sarotherodon galilaeus) et les Clariidae « Manogo » (Clarias anguillaris, Clarias gariepinus et Heterobranchus bidorsalis). Les trois autres familles ne sont représentées que par une seule espèce chacune, Auchenoglanis occidentalis « Kòkòni » pour la famille des Clariidae, Heterotis niloticus « Fan » pour celle des Osteoglossidae et Lates niloticus « Saalen » pour les Latidae. Le tableau I présente la liste de ces espèces selon leurs familles avec les noms scientifiques suivis des noms en langues locales pour faciliter la compréhension.

Tableau I : Liste des espèces de poissons identifiées dans le lac Debo

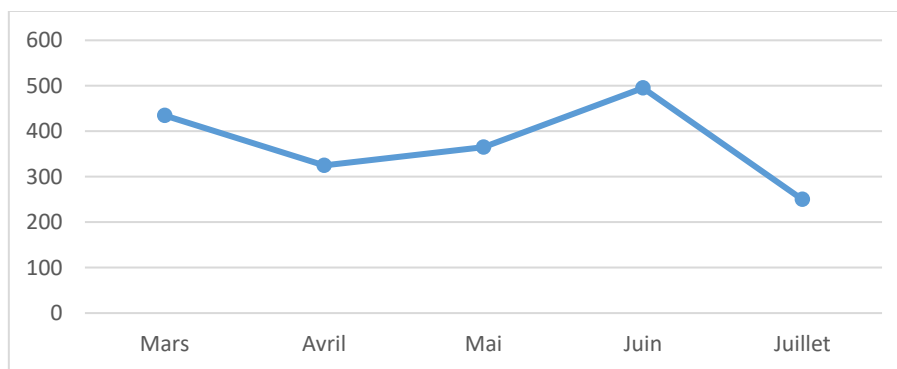
Famille	Nom Scientifique	Nom Commun	Nom Local (Bambara / Bozo)
Latidae	<i>Lates niloticus</i>	Capitaine / Perche du Nil	Sounon / Gala
Cichlidae	<i>Oreochromis niloticus</i>	Carpe / Tilapia du Nil	Ntèbèn
	<i>Sarotherodon galilaeus</i>	Tilapia de Galilée	Mpouné
	<i>Tilapia zillii</i>	Tilapia rouge	Flan
Clariidae	<i>Clarias gariepinus</i>	Poisson-chat / Silure	Manogo
	<i>Heterobranchus longifilis</i>	Silure de grande taille	Kongoni
Alestidae	<i>Hydrocynus forskahlii</i>	Poisson-tigre	Koni / Djégueni-djéga
	<i>Brycinus nurse</i>	Brycinus	Sessé

Famille	Nom Scientifique	Nom Commun	Nom Local (Bambara / Bozo)
Claroteidae	<i>Auchenoglanis occidentalis</i>	Poisson-chat coucou	Bolo
	<i>Clarotes laticeps</i>	Clarotes	Konkoba
Mormyridae	<i>Mormyrus rume</i>	Poisson-éléphant	Ntoné
	<i>Hyperopisus bebe</i>	Poisson-alligator	Tounza
	<i>Marcusenius senegalensis</i>	Marcusenius	Dion
Protopteridae	<i>Protopterus annectens</i>	Protoptère (Poisson à poumons)	Togo
Distichodontidae	<i>Distichodus rostratus</i>	Distichodus	Coki
	<i>Distichodus brevipinnis</i>	Distichodus à nez court	Kounandji
Cyprinidae	<i>Labeo senegalensis</i>	Labeo du Sénégal	Doukono
	<i>Barbus sharpeyi</i>	Barbeau	Blé
Schilbeidae	<i>Schilbe mystus</i>	Silure de verre / Schilbé	Séréni
Bagridae	<i>Bagrus bajad</i>	Bagre / Poisson-chat	Gansa
Malapteruridae	<i>Malapterurus electricus</i>	Poisson-chat électrique	Titi
Osteoglossidae	<i>Heterotis niloticus</i>	Heterotis / Poisson-bonite	Fana

2.1.2-Estimation des captures de poissons

Les quantités de poissons capturées pendant la période de mars à juillet varient. La situation de l'effort de pêche pendant 5 mois (de mars à juillet 2025) montre une faible variation à l'échelle mensuelle (Figure 2).

Figure 2 : Nombre de pêcheurs actifs par jour de mars à août 2025



Source : IRD, 2026

On observe un maximum de l'effort de pêche en juin (environ 495), ce qui correspond généralement à la fin de la saison sèche / début de la crue où la concentration de poissons dans certaines zones résiduelles facilite les captures avant la grande dispersion. Le mois de juillet enregistre la valeur la plus faible (250), marquant souvent le début de la montée des eaux où l'accès et les techniques de pêche se réadaptent. Selon BD, 2026 pêcheur, actuellement même en juin les gros poissons ne sont pas assez nombreux à cela s'ajoute le problème d'écoulement des stocks, vu que les axes menant à Bamako le gros marché sont dangereux.

2.1.3 Estimation de la part de l'autoconsommation

La part de l'autoconsommation représente 10% de leur production totale correspondant à 575,69 Kg de poisson frais. Cette part de l'autoconsommation rapportée aux ménages des 38 pêcheurs et pour une année correspond à environ 6 Kg par personne et par an.

AS ménagère pratiquant aussi la pêche estime que le poisson est très prisé pour les femmes de la zone. Il est utilisé comme assaisonnement et dans le plat préféré localement « thionthion »

2.2-Contraintes liées à l'exploitation de Konna

Le lac Debo est soumis à plusieurs types des menaces dont les principales sont les plantes aquatiques envahissantes et l'ensablement. Les plantes aquatiques qui menacent le lac Debo sont principalement le *Typha australis* et le *Ceratophyllum demersum*. Le lac ayant une utilisation multiforme, le labour pendant la pratique des cultures irriguées et le piétinement des animaux lors de l'abreuvement constituent les principaux facteurs déclencheurs de l'ensablement. Ce phénomène a commencé depuis plus de 30 ans et s'accroît chaque année.

Pour AT agent de l'ONG Swiss contact tire la sonnette d'alarme sur l'ensablement qui menace le Lac debo car les contours inondables sont devenus très instables ce qui pourrait impacter la pêche dans la zone qui est une activité lucrative et culturelle.

3. Discussion

Les résultats de l'étude montrent que l'ichtyofaune du lac Debo est constituée de 9 espèces regroupées en 5 familles, sur les 11 présentes dans ce plan d'eau d'après d'Hamidan (2021). Les familles les plus représentées sont les Cichlidae (*Coptodon zillii*, *Oreochromis niloticus* et *Sarotherodon galilaeus*) et les Clariidae (*Clarias gariepinus*, *Clarias anguillaris* et *Heterobranchus bidorsalis*). Les trois autres familles, Centropomidae, Claroteidae et Osteoglossidae, ne sont représentées que par une seule espèce chacune, respectivement *Lates niloticus*, *Auchenoglanis occidentalis* et *Heterotis niloticus*. Ces résultats sont en phase avec les travaux menés par Araga (2011). Cet auteur rapporte que les familles de poissons exploitées à Konna sont les Cichlidae, Claridae, Centropomidae, Osteoglossidae, Claroteidae, Bagridae, Protopteridae. Dans la présente étude, les Bagridae et les Protopteridae n'ont pas été rapportés. D'après nos résultats, les espèces de ces familles ont disparu du plan d'eau il y a de cela quelques années. La disparition des Bagridae est imputable à l'intensité de la pêche dans le lac, et la capture facile des espèces de cette famille.

En outre, dans leur étude, B.Alhou, Y. Issiaka, M. M. Adamou et al. (2016) signalent l'absence de *Bagrus* sp. La majorité de ces espèces a été introduite exception faite d'espèces telles que *Clarias gariepinus* et *Clarias anguillaris*. Ce que confirment Y. Issiaka, O. Ali Abdou, B. Alhou et al. (2018, p. 234). Selon eux au Mali, dans les mares dulcicoles, la diversité taxonomique ou richesse spécifique dépend des introductions réalisées. La disparition de Protopteridae est due au fait qu'elle est une proie facile pour les espèces de poissons carnivores, notamment *Lates niloticus* et le stock de Protopteridae a été consommé par *Lates niloticus*. Ce qui diffère des résultats de Y. Issiaka, O. Ali Abdou, B. Alhou et al. (2018, p. 238) d'après qui la disparition de Protopteridae dans le lac Debo était due à l'instabilité de son lit.

En comparaison avec les autres mares naturelles dulcicoles du Niger, de la région de Tahoua, notamment la mare de Rouafi (80 ha), 7 espèces introduites (Y. Issiaka, O. Ali Abdou, B. Alhou et al. (2018, p.236), la mare Dan Doutchi (1750 ha) avec 11 espèces toutes introduites (Abdou I, 2004), celle de Folakam (80 ha) 4 espèces dont une autochtone et trois introduites, et Dossey (100 ha) avec 2 espèces dont une indigène et une introduite. On constate que seule la diversité spécifique de Dan Doutchi dépasse

celle de Konna. La superficie constitue un élément déterminant dans la richesse d'un milieu en espèces (E. Macron, 2018, page 213). En effet, il existe une corrélation positive entre la richesse spécifique et la superficie d'un biotope, E. Macron (2018, p.213). Les superficies de la retenue de Dan Douchi sont de 1750 ha, tandis que la superficie du lac Debo est de 4 119 500ha. Dans la région de Zinder, les mares naturelles de Guidimouni et de Lassouri sont respectivement 106 et 629,5 ha. Elles ont une richesse spécifique de 4 espèces (I. Abdou ,2015).

Le lac Debo, malgré sa superficie limitée, dispose d'une importante richesse spécifique et d'une production importante comme dans la cuvette nord du lac Tchad qui fournit en année normale une production variant entre 45 000 à 80 000 tonnes (H. Kiari Fougou et J, Lemoalle 2019, p. 209). Les quantités de poisson pêché pendant les cinq mois (mars à juillet, 2022) s'élèvent à 5 756,9 kg avec une dominance de *Lates niloticus* qui représentent 46,15% et les trois espèces de carpes comptabilisant 47,59% du poids total, alors qu'*Auchenoglanis occidentalis* se fait de plus en plus rare. Ce qui diffère des résultats de F. Assane (2016) qui précisent que la production halieutique au niveau des onze mares retenues dans le département de Konna (région de Tahoua) est largement dominée par les carpes avec 84,73%. Cela peut être dû au régime de certains points d'eau qui sont temporaires et à leur profondeur faible ; ce qui entrave le bon développement du *Lates niloticus*.

Les pêcheurs de Konna consomment environ 10% de leur production totale correspondant à 575,69 Kg de poisson frais. Cette part de l'autoconsommation rapportée aux ménages des 38 pêcheurs et dans une année correspond à environ 6 Kg par personne par an. Ce qui diffère des résultats de la FAO (2018), selon lesquels la consommation du poisson en Afrique est de 10kg, qui précisent que la consommation du poisson en Afrique est de 10 Kg par personne et par an. Cela diffère des résultats de H. Kiari Fougou (2020, p.93) qui dit que l'autoconsommation dans les zones du lac Tchad et de la Komadougou Yobé concerne l'infime partie de la capture utilisée chaque jour pour assurer la ration alimentaire journalière. Les menaces assujetties auxquelles le lac Debo fait face sont principalement les plantes aquatiques envahissantes (*Typha australis* et *Ceratophyllum demersum*) qui constituent une gêne pour la navigation et la pose des engins de pêche. *Ceratophyllum demersum* est une espèce aquatique envahissante à prolifération rapide et se localise généralement au fond de la mare. En

espace de quelques années, elle a colonisé la quasi-totalité du fond du lac Debo. *Typha australis* et *Ceratophyllum demersum* constituent une menace sérieuse pour la rentabilité de la pêche. En effet, ces espèces entravent la pose des engins de pêche et rendent difficile la capture des poissons. Dans le delta du fleuve Sénégal, S. Ndour, M.S. Mbaye., J. Diouf et al. (2020 p. 2745, P. Triplet, S. Ndour, F. K. Guey et al. 2020, p.14) ont montré que l'ensablement entraîne la limitation des zones navigables, la baisse du rendement de pêche et la mortalité des poissons. L'ensablement, le dysfonctionnement de la coopérative des pêcheurs, l'insuffisance d'engins de pêche adaptés et les financements sont autant de contraintes limitant la gestion des ressources halieutiques dans le lac Debo.

D'après les travaux réalisés par M. S. Hamidan (2021), la surface occupée par le *Typha australis* est de 50,70 ha sur 77,90 ha, soit 65,08%. En 2022, les pêcheurs ont bénéficié d'un appui de financement du Programme Alimentaire Mondial (PAM) pour le faucardage du lac Debo à travers l'approche « Cash For Work ». Une grande partie des superficies infestées est faucardée, mais déjà des rejets de plus en plus importants commencent à envahir le lac. L'aménagement et la gestion des pêches demeurent des opérations complexes nécessitant la forte présence des acteurs de l'activité halieutique quant à leur soutien aux principes d'une cogestion. L'administration de pêche devrait également assurer une présence plus effective sur le terrain pour un meilleur suivi et contrôle des pêcheurs (H. Kiari Fougou et J. Lemoalle, 2019, p.221).

Conclusion

Le lac Debo demeure un moteur vital pour l'économie halieutique de la région de Mopti et la sécurité alimentaire du Mali. Cependant, face aux pressions combinées du changement climatique et de la surpêche, le statu quo n'est plus une option. Le plan de gestion proposé dans cet article offre une feuille de route claire, axée sur la réglementation, la restauration des habitats et le renforcement des capacités locales. La réussite de sa mise en œuvre reposera impérativement sur une synergie forte entre les services de l'État, les partenaires au développement et, surtout, les communautés de pêcheurs bozo et somono, garants historiques de cet écosystème unique. Dans nos résultats nous constatons que les ressources halieutiques sont moins denses comparativement aux 20 dernières années

notamment *Auchenoglanis occidentalis* « Bolo », chose qui est sujette à l'ensablement et des plantes toxiques pour les poissons qui pullules dans le Lac debo. Aussi les pêcheurs commencent à fuir la zone en proie à la menace djihadistes et aux bombardements de drones de l'armée. Les poissons pêchés peines à atteindre la capitale Bamako qui est la première cliente de cette manne, faute de sécurité sur les axes routiers.

Références bibliographiques

ABDOU Ibrahim, 2015, *Écologie et exploitation de la faune ichtyologique de la mare de Lassouri, dans la région de Zinder au Niger*, Mémoire de Master Régional Professionnel en Monitoring des Ressources aquatiques et Aménagement des Pêches continentales (MoRAP), Université d'Abomey Calavi (UAC), République du Bénin.

ALI Abdou Oumarou, 2016, *Caractéristiques hydrobiologiques et gestion de la mare de Rouafi dans le département de Konni (Niger)*, Mémoire de Master, Faculté des Sciences Agronomiques, Université d'Abomey Calavi (Bénin).

ASSANE Foussami, 2016, *Rapport annuel de la pêche et de l'apiculture du département de Birnin Konni (Niger)*, Direction départementale de l'Environnement.

BASSIROU Alhou, YOUSOUFA Issiaka, MAHAMAN Moustapha Adamou *et al*, 2016, « Caractéristiques écologiques et ichtyologiques de la mare de Lassouri à Zinder (Niger) », *Annales de l'Université Abdou Moumouni*, Tome XXI-A, Vol. 1, n°12, pp. 16–27.

DEMBÉLÉ Mamadi, 1986, *Entre Debo et Faguibine : étude sur la morphologie et la typologie des sites archéologiques d'une région lacustre au Mali*, Thèse de 3e cycle d'Histoire et civilisations, EHESS, Paris.

FAO, 2006, *Évaluation de la contribution du secteur des pêches à l'économie nationale en Afrique de l'Ouest et du Centre. Analyse et synthèse de 14 études nationales*, DFID/PMEDP.

GALLAIS Jean, 1957, *Caractère de la vie agricole dans la zone Sud-Sahélienne : région des lacs Débo, Korienzé, Korarou*, Mission d'étude et d'aménagement du Niger, étude de

géographie humaine (1956-1957), Service de l'hydraulique de l'Afrique occidentale française.

HAMIDAN Moussa Siradji, 2021, *Inventaire, menaces et perspectives pour la préservation de la biodiversité aquatique : cas de la faune ichtyologique de la zone humide Wiwi (Zané Ramani, Sud Zinder)*, Rapport d'étude / Mémoire.

INSTITUT NATIONAL DE LA STATISTIQUE (INS) NIGER, 2018, *Tableau de bord social*, Niamey, Niger.

INS/RGPH, 2012, *Présentation des résultats définitifs du quatrième (4e) Recensement Général de la Population et de l'Habitat (RGPH)*, Rapport de l'Institut National de la Statistique (INS) du Niger.

ISSIAKA YOUSOUFA, ALI ABDOU OUMAROU, ALHOU BASSIROU *et al*, 2018, « Caractéristiques hydrobiologiques et gestion de la mare de Rouafi dans le département de Konni, Niger », *Revue Ivoirienne des Sciences et Technologies (REVIST)*, n°32, pp. 210 - 238.

KIARI FOUYOU Hadiza, 2014, *Impacts des variations du niveau du lac Tchad sur les activités socio-économiques des pêcheurs de la partie nigérienne*, Thèse de Doctorat en Géographie, Option : Aménagement et gestion des espaces ruraux, Université Abdou Moumouni de Niamey.

KIARI FOUYOU Hadiza, 2020, *Étude sur la Filière Poisson dans la Région de Diffa*, Rapport d'étude, Programme de développement de l'agriculture Familiale (PROdaf), Unité Régionale de Gestion du Programme (URGP) de Diffa.

KIARI FOUYOU Hadiza et LEMOALLE Jacques, 2016, « Le commerce de poisson dans la partie nigérienne du lac Tchad : analyse de l'évolution des circuits », *Actes du 1er Colloque International sur la culture de la paix et le développement dans le Bassin du Lac Tchad « Cléwa Salai »* (du 02 au 04 novembre 2015), Université de Diffa, Niamey, Éditions Gashingo, pp. 93-112.

KIARI FOUYOU Hadiza et LEMOALLE Jacques, 2019, « Évolution technologique et gestion d'un espace halieutique dans la cuvette nord du lac Tchad », In RAYMOND R., SYLVESTRE F., ZAKINET D. (Dir.), *Le Tchad des Lacs : les zones humides aux défis des changements globaux*, Actes du colloque des Grands Écosystèmes Lacustres Tchadiens (GELT), N'Djamena (26–28 avril 2017), IRD Éditions, numéro spécial, pp. 187–201.

LAWALI Araga, 2021, *Situation des ressources halieutiques de la Région de Zinder*, Rapport d'étude, Direction régionale de l'environnement de Zinder.

MACRON Eric, 2018, *Mesures de la biodiversité*, Support de cours / Manuel de Master, Kourou, France.

ORSTOM, 1994, *La pêche dans le delta central du Niger (Volume 1). Approche pluridisciplinaire d'un système de production halieutique*, Éditions ORSTOM/KARTHALA.

OUEDRAOGO Appolinaire, 2019, *Étude du peuplement piscicole du Lac de Barrage de Bagré*, Mémoire de fin de cycle en vue de l'obtention du Diplôme d'Inspecteur des Eaux et Forêts, École Nationale des Eaux et Forêts, Burkina Faso.

PGIPAP, 2012, *Répertoire de la faune aquatique de la zone d'intervention du projet*, Rapport du Programme de Gestion Intégrée des Plantes Aquatiques Proliférantes / DFPP, Niger, 36 p.

SANOU Ndour, MAME Samba Mbaye, JULES Diouf *et al*, 2019, « Impacts écologiques et socio-économiques de *Ceratophyllum demersum* L., une plante aquatique envahissante dans le delta du fleuve Sénégal », *International Journal of Biological and Chemical Sciences*, Vol. 13, n°6, pp. 2739-2749.

TRIPLET Patrick, NDOUR Sanou, GUEYE Fatou Kine *et al*, 2020, *Les espèces à caractère envahissant dans le Delta du fleuve Sénégal*, Rapport d'expertise, 43 p.

UEMOA, 2013, *Rapport National de l'enquête-cadre sur la pêche artisanale continentale 2012*, Ouagadougou, Burkina Faso.

UNESCO, 2007, *État des lieux sur les activités de pêche et les ressources halieutiques du fleuve dans la Réserve de la biosphère du W du Niger*, Rapport d'étude, UNESCO/MAB-PNUE/GEF.