



Pêche artisanale dans le Lac Tumba et ses environs (Province de l'Equateur, RD Congo): Description des techniques, engins de pêche traditionnelle et effort de pêche

Boika Mondzoi Ndinga Adrien^{1,2}, Lusasi Swana Willy^{3,4*}, Bokosoni Elenga Emerence⁵, Pwema Kiamfu Victor^{3,4}, Mbimbi Mayi Munene Justin, Mutambwe Shango² & Musibono Eyul'Anki Dieudonné²

¹Section Sciences Exactes, Département de Biologie-Chimie, Institut Supérieur Pédagogique de Mbandaka, B.P 116 Mbandaka, RD Congo

²Mention Sciences et Gestion de l'Environnement, Faculté des Sciences et Technologies, Université de Kinshasa, B.P. 190 Kinshasa XI, RD Congo

³Laboratoire de Limnologie, Hydrobiologie et Aquaculture, Mention Sciences de la Vie, Faculté des Sciences et Technologies, Université de Kinshasa, B.P. 190 Kinshasa XI, RD Congo

⁴Mention Sciences de la Vie, Faculté des Sciences et Technologies, Université de Kinshasa, B.P. 190 Kinshasa XI, RD Congo

⁵Centre de Recherche en Ecologie et Foresterie Mabali (CREF/Mabali), Territoire de Bikoro, Province d'Equateur, RD Congo

* Correspondance : willy.lusasi@unikin.ac.cd ; +243 813 662 026 ; ORCID : <https://orcid.org/0000-0002-2526-7903>

Submitted 23/03/2026, Published online on 31/05/2026 in the <https://www.m.elewa.org/journals/journal-of-applied-biosciences-about-jab/> <https://doi.org/10.35759/JABs.220.11>

RESUME

Objectif: La pêche devrait être conduite de manière responsable par le fait qu'elle apporte une contribution fondamentale à l'alimentation humaine, à l'emploi, au commerce et au bien-être socio-économique des populations des pays d'Afrique, qu'il s'agisse des générations présentes et futures. Cette étude a pour objectif de décrire les engins et techniques de pêche traditionnels utilisés dans la région du Lac Tumba ainsi que les efforts de pêche déployés par les pêcheurs locaux en fonction de techniques de pêche.

Méthodologie et résultats: La collecte des données s'est déroulée sous deux approches à savoir : l'approche sociologique (axée sur les enquêtes de terrain auprès des pêcheurs) ainsi que l'approche expérimentale (basée sur les observations pratiques de terrain). Les résultats obtenus ont montré que divers engins de pêche traditionnels dominés par des nasses sont employés par les pêcheurs dans la zone d'étude. L'analyse des données sur l'effort de pêche en fonction des engins et techniques de pêche utilisés a montré l'inefficacité de la pêche artisanale et des engins utilisés dans la zone d'étude. La capture moyenne journalière est de 3,2 kg pour l'ensemble des trois sites prospectés dans la zone d'étude et, cette quantité a été jugée très faible en considérant chaque unité de pêche qui est constitué d'un équipage de 4 à 8 personnes même pour les nasses et la pêche en général individuelle pratiquée par une seule personne et, que chaque pêcheur a en moyenne 3 à 9

personnes à charge. L'activité intense de pêche dans la zone de la présente étude coïncide avec la période de reproduction de la plupart des poissons d'intérêt commercial et, on peut affirmer qu'il y a manifestement une exploitation excessive de la faune ichthyologique des plans d'eau prospectés. Des dispositions urgentes et idoines, relatives à la gestion et à l'exploitation rationnelle des stocks de poissons s'imposent.

Conclusion et application des résultats: Les résultats de la présente étude ont montré que la pêche artisanale et traditionnelle sont improductives dans le lac Tumba et demande d'énormes efforts de pêche. Les résultats de la présente étude sont utiles dans le choix à faire en ce qui concerne la mise en place des programmes de développement communautaires notamment les activités agropastorales palliatives pouvant permettre aux populations locales dont les pêcheurs de générer des recettes et produire la viande de consommation susceptible de combler à la baisse des captures.

Mots-clés : Pêche artisanale, Engins de pêche traditionnelle, Effort de pêche, Lac Tumba, RD Congo

Small-scale fishing in Lake Tumba and the surrounding area (Equateur Province, DR Congo): Description of techniques, traditional fishing gear and fishing effort

ABSTRACT

Objective: Fishing should be conducted responsibly, given that it makes a fundamental contribution to food security, employment, trade and the socio-economic well-being of people in African countries, both for present and future generations. The aim of this study is to describe the traditional fishing gear and techniques used in the Lake Tumba region, as well as the fishing effort expended by local fishermen according to fishing techniques.

Methodology and results: Data collection was carried out using two approaches: the sociological approach (focused on field surveys of fishermen) and the experimental approach (based on practical field observations). The results showed that various traditional fishing gear, predominantly traps, are used by fishermen in the study area. Analysis of fishing effort data, broken down by fishing gear and techniques used, has revealed the inefficiency of small-scale fishing and the gear used in the study area. The average daily catch is 3.2 kg across all three sites surveyed in the study area, and this quantity was deemed very low given that each fishing unit consists of a crew of 4 to 8 people even for pot fishing and individual fishing generally carried out by a single person and that each fisherman has an average of 3 to 9 dependants. The intense fishing activity in the area covered by this study coincides with the spawning season of most commercially important fish species, and it can be stated that there is clearly excessive exploitation of the fish fauna in the surveyed water bodies. Urgent and appropriate measures relating to the management and rational exploitation of fish stocks are required.

Conclusion and application of the results: The results of this study have shown that small-scale and traditional fishing are unproductive in Lake Tumba and require enormous fishing effort. The results of this study are useful in informing decisions regarding the implementation of community development programmes, particularly palliative agro-pastoral activities that could enable local populations, including fishermen, to generate income and produce meat for consumption to offset the decline in catches.

Keywords: Artisanal fishing, Traditional fishing gear, Fishing effort, Lake Tumba, DR Congo

INTRODUCTION

La pêche traditionnelle est une activité importante pour les communautés locales en fournissant des moyens de subsistance et contribuant à la sécurité alimentaire (Bénet *et al.*, 2018). L'activité de pêche remonte à plusieurs millénaires dans l'histoire humaine. Elle demeure à ce jour l'un des rares secteurs financiers d'envergure exploitant les richesses biologiques sauvages, en opposition aux activités agricoles ou à l'élevage où seules quelques-unes des espèces et des variétés productives ont été cultivées et élevées depuis de nombreuses années pour un usage humain (Rodriguez, 2014). La pêche continentale joue un rôle essentiel pour les communautés locales dans la mesure où elle participe à la sécurité alimentaire et nutritionnelle sans ignorer les gains financiers et les autres avantages sociétales (Allagbe *et al.*, 2020). Parmi les écosystèmes aquatiques fournisseurs des ressources halieutiques utilisées par les communautés locales, les zones humides, les marais et marécages ainsi que les lacs font partie des milieux exploités. Dans la région du Lac Mai-Ndombe, les études de Luhusu et Micha (2013) ont porté sur l'analyse des modes d'exploitation des ressources halieutiques. Leurs résultats montrent que certaines espèces de poissons sont menacées par la surpêche et que des mesures de gestion sont nécessaires pour assurer la durabilité des ressources (Luhusu et Micha, 2013). Le Lac Tumba, situé dans la province de l'Équateur en République Démocratique du Congo, est un écosystème aquatique riche et diversifié qui joue un rôle crucial dans l'économie locale, notamment à travers la pêche (Mabika *et al.*, 2015). Cette région est caractérisée par une grande biodiversité aquatique, avec une multitude d'espèces de poissons qui sont exploitées par les communautés riveraines (Mabika *et al.*, 2015). Cependant, les pratiques de pêche dans

la région sont souvent mal connues et peu documentées (Ndombe *et al.*, 2020 ; Kanza *et al.*, 2012). Les engins et techniques de pêche traditionnels utilisés dans le Lac Tumba sont diversifiés, mais leur efficacité et leur impact sur les ressources halieutiques sont encore peu étudiés. En effet, les études récentes menées par Boika *et al.* (2021, 2023) dans la région du Lac Tumba ont mis en évidence l'importance de la prise en compte des savoirs locaux des pêcheurs dans la gestion des ressources aquatiques. Boika *et al.* (2023) ont montré que les pêcheurs locaux possèdent une connaissance approfondie des habitats et des comportements des espèces cibles, ce qui pourrait être valorisé dans le cadre d'une gestion participative des ressources. Par ailleurs, les travaux de Boika *et al.* (2021) ont également souligné l'importance de la diversité ichtyologique dans le Lac Tumba. Dans le cadre de leur étude, Boika *et al.* (2025) ont relevé que le recours à certaines techniques de pêche ne favorise pas le bon renouvellement des stocks de poissons. Connaissant les impacts négatifs des mauvaises pratiques de pêche sur les écosystèmes aquatiques et leurs ressources, il s'avère important de prendre des mesures pour une bonne gestion et exploitation durable de la faune ichtyologique de cette zone. Il est donc essentiel de mieux comprendre ces pratiques pour assurer une gestion durable des poissons dans la région du Lac Tumba. Face à ces constats, cette étude vise à décrire les engins et techniques de pêche traditionnels utilisés dans la région du Lac Tumba, ainsi que les pratiques de pêche et les efforts de pêche déployés par les pêcheurs locaux en vue de contribuer à une meilleure connaissance de la pêche traditionnelle dans cette région, afin de soutenir les efforts de gestion et de conservation des ressources aquatiques.

MATERIEL ET METHODES

Cadre d'étude : Trois (3) zones de pêche artisanale ont été prospectées : Bikoro ($18^{\circ} 07' 53''$; $E 0^{\circ} 43' 40''$ S), Ntondo ($18^{\circ} 07' 55,6''$; $E 0^{\circ} 49' 40,5''$ S) et Mabali ($18^{\circ} 06' E$; $0^{\circ} 54' S$) (Figure 1). Ces zones se trouvent dans la partie

orientale du bassin versant du lac Tumba. La zone d'étude est située dans une forêt dense marécageuse, dans le territoire de Bikoro, dans la province de l'Équateur en République Démocratique du Congo.

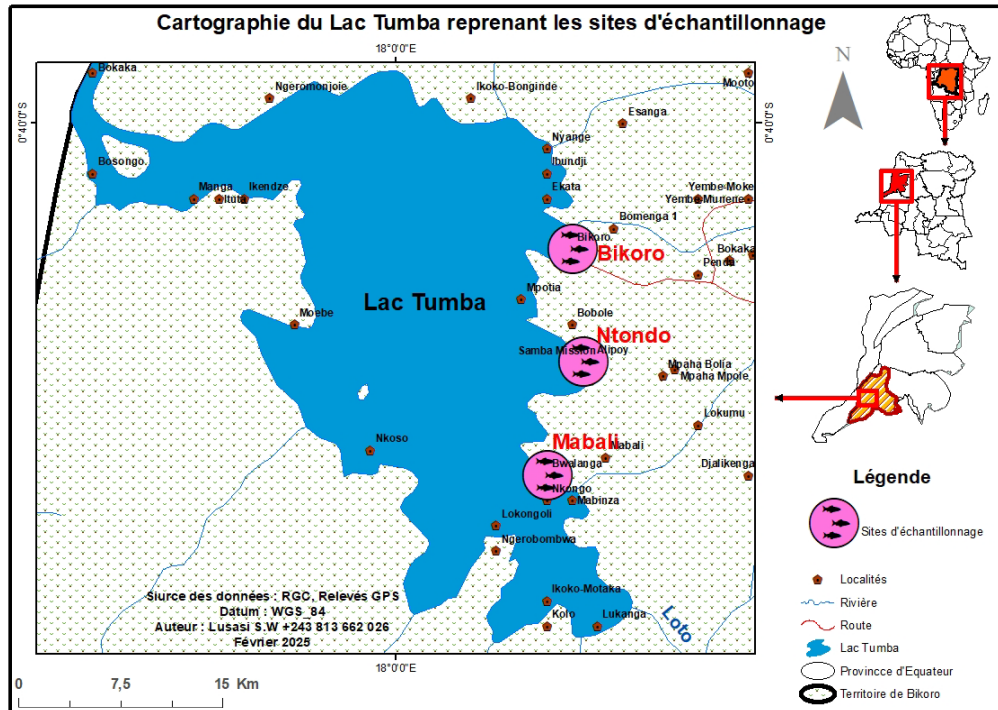


Figure 1 : Cartographie de la région du Lac Tumba dans la province de l'Équateur (RD Congo) reprenant les zones de pêche prospectées (Boika *et al.*, 2025)

Le choix de ces sites est motivé par leur accessibilité tout au long de l'année, leur proximité avec les localités avoisinantes, leur poids démographique, l'existence d'une activité de pêche artisanale effective ainsi que la présence de certains outils de pêche (nasses, hameçons, filets, pirogues,) et leur importance socio-économique (Boika *et al.*, 2025). Lié à la région des forêts inondées du bassin versant du lac Tumba, ce dernier est considéré comme un lac résiduel, probablement le reste de l'ancien lac qui se situait dans la zone déprimée de la congolaise centrale, relique des époques historiques (Boika *et al.*, 2025). Il est soumis à des fluctuations annuelles de crues et décrues du Fleuve Congo, avec lequel il est relié par le canal d'Irebu, en aval de Mbandaka, sur une

distance sinueuse de 35 km (Mumbanza *et al.*, 2016). On peut considérer le lac Tumba comme un lac peu profond : sa profondeur ne dépasse pas 10 mètres et il n'y a pas de stratification thermique stable dans la colonne d'eau (Matthes, 1964 ; Boika *et al.*, 2023). Selon la classification de Köppen, le lac Tumba est situé dans une zone équatoriale humide tropicale où les températures restent presque constantes avec des fluctuations minimales et où les précipitations sont généralement abondantes et constantes (Boika *et al.*, 2023). On distingue une phase de faible précipitation de la mi-juin à la mi-septembre, caractérisée par un abaissement de la température, un ciel dégagé, des précipitations rares et très faibles, ce qui entraîne une

réduction de l'activité de croissance des plantes, une chute limitée des feuilles et un abaissement du niveau des eaux ; c'est une période favorable à la pêche (Boika *et al.*, 2025). Ensuite vient la période des fortes pluies qui s'étend de la mi-septembre à la mi-décembre et qui est marquée par le réveil de la végétation. Cela correspond également à la saison estivale (Boika *et al.*, 2025). On suit alors une phase de décrue avec moins de pluie, allant de la mi-décembre jusqu'à fin février, puis revient une autre période pluvieuse se poursuivant d'avril à mi-juin (Matthes, 1964 ; Boika *et al.*, 2021).

Méthodologie : La collecte des données s'est déroulée sous deux approches à savoir : l'approche sociologique (axée sur les enquêtes de terrain auprès des pêcheurs) ainsi que l'approche expérimentale (basée sur les observations pratiques de terrain).

Approche sociologique : Selon Kronem *et al.* (2008), l'utilisation des données socioéconomiques dans le secteur de la pêche peut permettre d'identifier les impacts potentiels des décisions managériales, d'améliorer les stratégies d'intervention afin de réduire les effets négatifs et maximiser les bénéfices pour la communauté locale et le groupe de pêcheurs. De plus, cela garantit que les préoccupations et les intérêts des communautés locales sont considérés dans le cadre du processus de gestion des ressources tout en associant ces communautés dans la gestion et exploitation durable des ressources (Boika *et al.*, 2025).

Enquête de terrain : Dans le cadre de cette étude, l'enquête auprès des pêcheurs devrait permettre d'approfondir la connaissance des méthodes de pêche, mettre à disposition les informations concernant ces pratiques de pêche et aider les gestionnaires à avoir la connaissance de l'importance et l'utilisation de différents engins de pêche dans l'exploitation des poissons dans la zone d'étude. Cette étape a impliqué la collecte d'informations via un questionnaire adressé aux pêcheurs et à

d'autres individus possédant une expertise dans le domaine de la gestion de la pêche, notamment les gestionnaires du secteur. Des entretiens personnels et des « focus group » ou séances de discussion ont aussi été mis en place (Figure 2) afin d'élargir la méthode de collecte des informations (Kitzinger *et al.*, 2004).

Les entretiens directs avec les pêcheurs ainsi que le focus group avec les différentes personnes impliquées dans l'activité de pêche ont permis d'identifier un éventail d'engins et de pratiques légués par la tradition et utilisés par les populations riveraines du lac Tumba pour l'exploitation de la faune ichthyologique.

Observations directes : Les observations de terrain ont consisté à la quantification des poissons récoltés en rapport avec quelques techniques et engins de pêche en vue d'évaluer les efforts de pêche fournis par les acteurs concernés dans les trois sites d'étude.

Effort de pêche : L'analyse des captures par unité d'effort de pêche est une méthode d'évaluation d'abondance relative des espèces de poissons dans une pêcherie donnée. Cette méthode est un ensemble de principes et pratiques de collecte participative puis d'analyse des données sur la pêche qui vise la planification de la gestion des pêcheries (Thiam *et al.*, 2018). La méthode se base sur l'examen de l'abondance relative des poissons par une unité standardisée de l'effort de pêche à des moments différents, pour donner une image de leurs variations avec le temps. Elle permet donc aussi d'évaluer l'effet d'une intervention sur une population des poissons dans une pêcherie (Gillet, 2003). La méthode permet une compréhension et une bonne gestion des ressources halieutiques basées sur la théorie de Rendement Maximum - plus précisément, les notions de Production Maximale Equilibrée Rendement Maximal Equilibré et le Rendement Maximum Economique (RME) comme indiqué par des statistiques sur la capture par unité d'effort (CPUE). En associant les résultats souhaités de

PME et RME de gestion de pêche à un processus participatif de collecte des données (« Creel surveys » ou analyse des captures) et des dialogues avec les parties prenantes (Mabika *et al.*, 2017), il est possible de bâtir un consensus des parties prenantes autour d'une gestion rentable et durable des ressources halieutiques (Gillet, 2003). Car elle visualise à quel niveau d'effort de pêche maintenir une population donnée de poisson devient incertain. Cette méthode est une technique précise et fiable utilisée pour obtenir de l'information sur une pêcherie. Il s'agit d'interroger les pêcheurs pour recueillir des détails sûrs (Thiam *et al.*, 2018) : (i) leurs prises (espèce, longueur, poids) ; (ii) le temps passé à pêcher ; (iii) le type de pêche (bateau ou rivage) et (iv) le type d'engins de pêche utilisé.

La méthode permet donc aussi l'identification des espèces présentes dans la pêcherie, et la

variation de leur abondance relative. Le calcul de CPUE est basé sur un rapport entre la quantité de poisson capturée (en kilogrammes) pour une quantité normalisée d'effort de pêche (le produit de la quantité d'engins de pêche et du temps investi). Pour chaque méthode de pêche, il existe une formule standardisée qui permet ce calcul (Thiam *et al.*, 2018).

Traitement et analyse des données : Les informations recueillies lors des sondages ont été classées en fonction des types de questions, puis saisies dans le tableur Excel 2013. Un calcul de leur fréquence absolue a ensuite été effectué, avant d'être converti en pourcentage. Les résultats obtenus sont illustrés à l'aide de tableaux et de graphiques. Les graphiques ont été créés à l'aide du logiciel Origin et, la cartographie des sites explorés a été réalisée avec ArcGIS 10.8 en utilisant les coordonnées géographiques (longitude et latitude) obtenues grâce à un GPS GARMIN Etrex.

RESULTATS

Types d'écosystèmes aquatiques de prélèvement de poissons : Les poissons sont prélevés principalement dans les rivières qui avoisinent le Lac Tumba mais aussi dans d'autres plans d'eaux et zones humides qui sont en connexion avec le Lac (Figure 2). Les résultats repris sur la figure ci-dessous montrent que cinq types d'écosystèmes aquatiques sont concernés par la pêche où les rivières qui sont en connexion avec le Lac Tumba sont fortement sollicitées (Mabali =

36,46%, Ntondo = 32,66% et Bikoro = 28,5%) dans les trois sites suivis de la pêche dans la forêt inondée (Mabali = 24,12%, Ntondo = 24,66% et Bikoro = 21,5%) puis le Lac Tumba (Mabali = 21,18%, Ntondo = 21,33% et Bikoro = 17%) suivis des zones marécageuses (Mabali = 14,12%, Ntondo = 12% et Bikoro = 13,5%) puis en fin les marais (Mabali = 4,12%, Ntondo = 9,33% et Bikoro = 19,5%). La pêche reste très active dans le site de Mabali suivis des sites Ntondo et Bikoro.

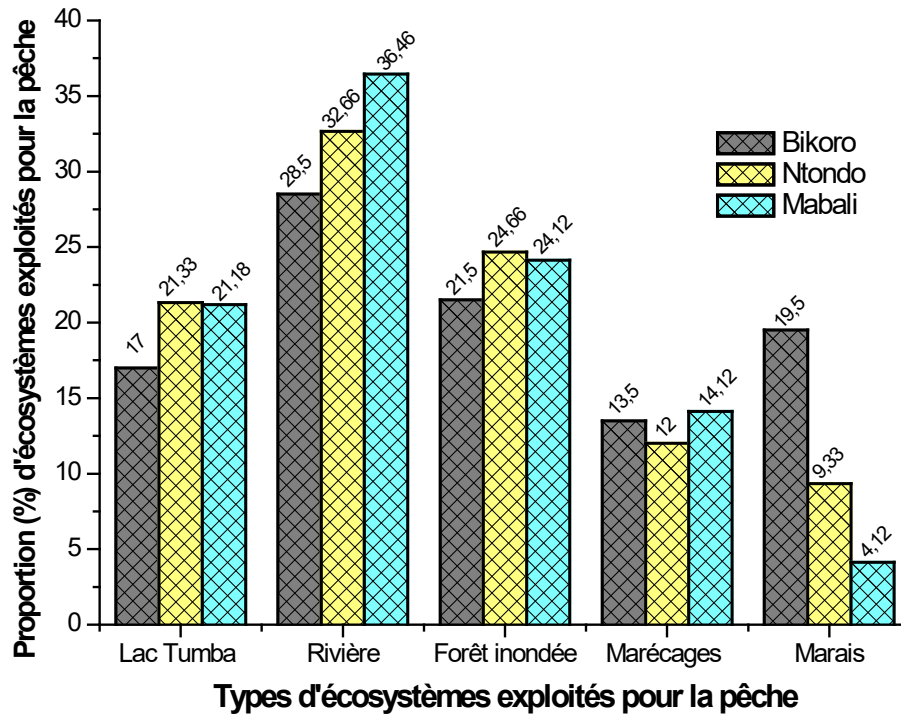


Figure 2 : Types d'écosystèmes aquatiques exploités pour la pêche dans la zone de pêche du Lac Tumba

Engins et techniques de pêches traditionnelles inventoriés : Les engins et techniques de pêche utilisés par les pêcheurs dans la région du lac Tumba notamment dans

les sites Bikoro, Ntondo et Mabali et inventoriés dans le cadre de cette d'étude sont repris au tableau 1.

Tableau 1 : Engins et techniques de pêche utilisés dans la région du lac Tumba dans les sites Bikoro, Ntondo et Mabali

Engins et techniques de pêche	Sites de récolte					
	Bikoro		Ntondo		Mabali	
	Effectif	%	Effectif	%	Effectif	%
Pêche aux nasses	32	16	26	17,3	28	16,47
Pêche aux hameçons	40	20	26	13	33	19,41
Pêche aux filets maillants	22	11	25	16,6	24	14,11
Pêche bienzu	19	9,5	14	9,3	16	9,41
Pêche monkutu	10	5	6	4	4	2,35
Pêche aux flèches	10	5	6	4	9	5,29
Pêche aux <i>Nannothrissa</i>	19	9,5	13	8,6	15	8,8
Pêche aux engins métalliques	12	6	8	5,3	11	6,47
Pêche aux plantes ichtyotoxiques	8	4	6	4	12	7
Pêche à l'écope ou vidange de mares	28	14	20	13,3	18	10,58
Total	200	100	150	95,4	170	99,89

Il ressort des résultats repris au tableau 1 ci-haut que les pêcheurs artisanaux de la région du lac Tumba disposent d'une variété d'engins légués par la tradition pour exploiter les ressources ichtyo-fauniques. L'utilisation de ces engins et techniques de pêche varie en fonction des sites de pêche prospectés. De manière générale, il ressort des résultats repris

sur la figure 3 ci-dessous que la pêche aux hameçons est la plus sollicitée (soit 19,03%) suivie de la pêche aux nasses (16,53%), aux filets maillants (13,65%) ainsi qu'à l'écope ou vidange des mares (12,69%). Les autres engins et techniques de pêche notamment la pêche aux flèches artisanales (4,81%) et au Monkutu (3,85%) sont les moins utilisées.

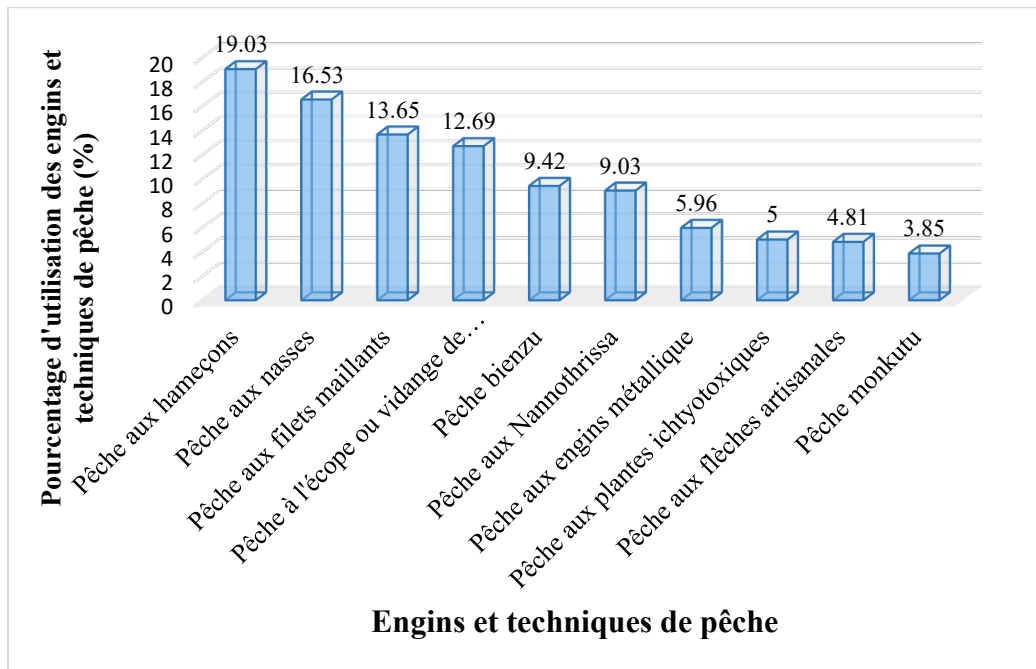


Figure 3 : Fréquence d'utilisation des engins et techniques de pêche dans trois sites de pêche du lac Tumba

Description des engins et techniques de pêches traditionnelles utilisées au lac Tumba

Nasses : Moleke ou Meleke : Ce sont des engins de forme cylindrique ou conique de plus ou moins deux mètres de long et de plus ou moins trente centimètres de diamètre utilisés surtout dans la forêt marécageuse par les hommes. Les nasses (Figure 4) sont fabriquées

en articulant quelques pièces de pétioles de *Phytelephas macrocarpa*, appelées « Mbai » à l'aide de lianes *Eremospatha macrophylla* (Mann et Wendl) Wendl, 1878 ou « Nkoli » en dialecte local ; elles sont formées d'une grande et d'une petite portion entre lesquelles se trouve une ouverture permettant l'entrée du poisson qui se trouve ainsi piégé dans la petite portion et ne peut plus en ressortir.



Figure 4 : Illustration des nasses traditionnelles utilisées pour la pêche dans la zone du Lac Tumba (©Boika M.N.A. & Lusasi S.W., 2025)

Elles sont placées dans des endroits peu profonds où l'eau coule, sur fonds vaseux, ou sur des débris végétaux. La pêche aux nasses est individuelle et se pratique surtout pendant la période de transition entre l'étiage et les crues appelée « *Meuku* ». Les nasses peuvent être munies d'une ou de deux entrées en forme d'entonnoir, construites de telle façon que les lianes qui forment le fond s'écartent sous la

pression extérieure, et se rapprochent et se referment lorsque la pression vient de l'intérieur, c'est ce qui fait que le poisson qui entre est bloqué. Les nasses à une seule entrée sont placées soit dans les rivières, l'entrée tournée vers l'aval, soit dans les ouvertures des barrages construits à l'aide des feuilles de *Sclerosperma manii* « Malua », intercalées entre des sticks d'arbustes. Les nasses à deux

entrées sont posées dans les endroits où l'eau coule, les poissons longeant les rives dans les deux sens en amont et en aval, grâce au courant d'eau.

La pêche aux nasses traditionnelles permet de capturer de grandes quantités des espèces suivantes : *Channallabes apus*, *Clarias spp*, *Clariallabes melas*, *Clariallabes spp*, *Ctenopoma nigropannosum*, *Ctenopoma pellegrini*, *Microctenopoma spp*, *Hemichromis fasciatus*, *Pelmatochromis nigrofasciatus*, *Xenomystus nigri*, *Petrocephalus spp*, *Hepsetus odoe*, *Parachanna obscura*, *Protopterus dolloï*, *Polypterus spp*, *Pantodon bucholzi*, *Malapterurus electricus*, *Phractolaemus ansorgii*. Il existe une grande variété de nasses traditionnelles :

Monkinga : C'est une nasse cylindrique de plus ou moins 60 centimètres de long et quarante centimètres de diamètre, à deux entrées, posées dans les étangs ou dans les herbiers lors des crues, pour capturer essentiellement les poissons des familles de *Cichlidae* et *Channidae* : *Oreochromis niloticus*, *Hemichromis fasciolatus*, *Parachanna obscura*, *Heterotis niloticus*.

Mangele : Cette nasse ronde, munie d'une entrée, attachée à un piquet dans les herbiers lacustres appelés « *Bikoko* » où se réfugient les poissons, permet de capturer les espèces suivantes : *Parachanna obscura* et *Protopterus dolloï*

Nsuku : Nasse de forme conique de plus ou moins quatre-vingt centimètres de longueur, à extrémité antérieure large permettant l'entrée du poisson, l'extrémité postérieure, rétrécie, constituant la barrière ; posée par les hommes dans les endroits où l'eau coule pendant les crues, cette nasse capture en grandes quantités les poissons de la famille des *Mormyridae* : *Gnathonemus petersii*, *Marcusenius spp*, *Mormyrops anguilloides*, *Mormyrops*

nigricans, *Mormyrops boulengeri*, *Polymyrus spp* et *Petrocephalus spp*

Mongondo : C'est une nasse plus grande que « *Monkinga* », elle est munie de deux entrées et posée dans la rivière, attachée à un piquet au milieu du cours d'eau ; dès qu'un alevin y pénètre, il devient alors un appât pour les gros poissons qui s'y précipitent pour le dévorer et ils sont piégés : *Hepsetus odoe*, *Hydrocynus vittatus*, *Hydrocynus goliath*, *Mormyrops anguilloides* ;

Pêche « Bonyonga » : Elle se déroule pendant la décrue dans une dépression du fond lacustre appelé « *Itongu* » en dialecte local, sorte d'abîme très profonde où s'abritent les poissons ; pour ce faire, une équipe de pêcheurs traînent une nasse de cent mètres de long munie d'une poche appelée « *Ekete* » pour essayer de remorquer les poissons vers la rive, en formant un cercle ; un autre groupe muni de bâtons ou « *Mekolo* », frappe l'eau et les poissons vont se réfugier dans la poche où ils sont piégés.

Pêche aux *Nannothrissa parva* ou « N'kobo » : C'est une pêche collective pratiquée par les hommes pendant les crues non loin des rives du lac. Pour ce faire, on se sert d'une longue nasse de plus de cent mètres attachée à un stick à chaque extrémité ; dirigée par un chef appelé « *Nanga* », assisté de quatre pêcheurs ou « *Balubi* ». Cette pêche nécessite en outre deux pirogues ayant chacune à son bord un teneur de stick ou « *Nonga* » et deux payeurs, une troisième pirogue embarque des corbeilles ovales « *Bikaloli* » au moyen desquelles on puise les poissons ; les deux pirogues encerclent la portion d'eau visée et ramènent les nasses jusqu'à la rive où s'effectue le triage des *Nannothrissa parva* à l'aide des corbeilles ou « *Ekaloli* », tous les autres poissons alevins et juvéniles sont remis dans l'eau (Figure 5).



©Boika N.M.A. & Lusasi S.W. (2025)



Figure 5 : Illustration de la pratique de pêche aux *Nannothrissa parva* ou « N'kobo » réalisée dans le Lac Mai-Ndombe (©Boika M.N.A. & Lusasi S.W., 2025)

Pêche « Bienzu » : Cette technique de pêche essentiellement masculine, se prépare pendant les crues ; une portion du lac à fond vaseux appelé « Molobi » est délimitée tout autour par des piquets ; on y jette des morceaux et des branches d'arbres pour permettre aux poissons de se réfugier et de se reproduire durant toute la période des crues. Lors de la prochaine décrue, lorsque l'eau atteint un niveau à mi-corps des pêcheurs, le foyer appelé « Enzu » est encerclé par des nasses (« Nkala ») attachées aux piquets par des sortes d'agrafes en bois (« Bopete ») ; les pêcheurs enlèvent tous les débris et grâce aux corbeilles (« Bikaloli, Bikete »), capturent essentiellement les poissons *Mormyrops anguilloïdes* (« Nyanda »).

Pêche « Monkutu » : Ce type de pêche se pratique en pleine eau du lac, zone appelée « Ileko » ; les poissons sont encerclés par des sortes de filets fabriqués à l'aide des écorces d'arbustes (« Nkonge », « Nkoha ») ; les pêcheurs frappent l'eau avec des bâtons et les poissons sont pris dans les mailles des filets essentiellement *Citharinus macrolepis* (« Mpongo »), *Distichodus fasciolatum* (« Monkaha »), *Distichodus sexfasciolatum* « ntanga biteni », *Phagoborus ornatus* (« Motensi »).

Pêche aux engins métalliques : Cette technique de pêche se pratique à l'aide des engins en fer fabriqués par des forgerons comme le harpon : c'est la pêche au harpon appelée « Boonda ou Mohiki » en dialecte local ; elle est pratiquée par les hommes

surtout pendant les décrues, dans les rivières, les herbiers, les mares et étangs, au moyen d'une lance en fer attachée à une manche en bois ; cet engin permet de capturer les poissons suivants : *Parachanna obscura*, *Mormyrops anguilloides*, *Clarias angolensis*, *Xenocharax spirulus* et *Protopterus dolloi*.

La pêche aux flèches (Figure 6) ou « Ikula » est pratiquée aussi par les hommes en toute saison et capture les poissons, au moyen d'une flèche (« Ikula ») attachée à une courte manche en bois lancée à l'aide d'un arc ; ce sont essentiellement les poissons des familles *Clariidae*, *Cichlidae*, qui sont piégés.



©Boika N.M.A. & Lusasi S.W. (2025)

Figure 6 : Illustration des engins métalliques pour la pratique de pêche dans la zone du lac Tumba (©Boika M.N.A. & Lusasi S.W., 2025)

Pêche aux plantes ichtyotoxiques : Les feuilles, les fruits, les fleurs, les écorces et les plantules de certains végétaux contiennent des propriétés toxiques que la population locale exploite pour pêcher les poissons (Figure 7). Les végétaux les plus utilisés sont *Duvernoya dewevrei* De Wild et Durand, 1899 (« Luenzeli »), *Tephrosia vogelii* Hook, 1849 (« Booha »), *Tetrapleura tetraptera* Tauban, 1891 (« Boléhé »), *Blighia welwitchii*

(Hiern) Radlk, 1933 (« Booho »), *Pentaclethra eetveldeana* De Wild et T. Durand, 1840 (« Ehili »), *Fleurya podocarpa* Weed, 1869 (« Nsambiya »), *Palisota barteri* Hook, 1862 (« Itétéléé »), *Cathormion altissimum* Hutch et Danay, 1855 (« Elélé »), *Anthocleista schweinfurthii* Gild, 1893 (« Ilobo i mai »), *Sansiviera trifasciata* Prain, 1903 (« Mwela mo nkoy »).

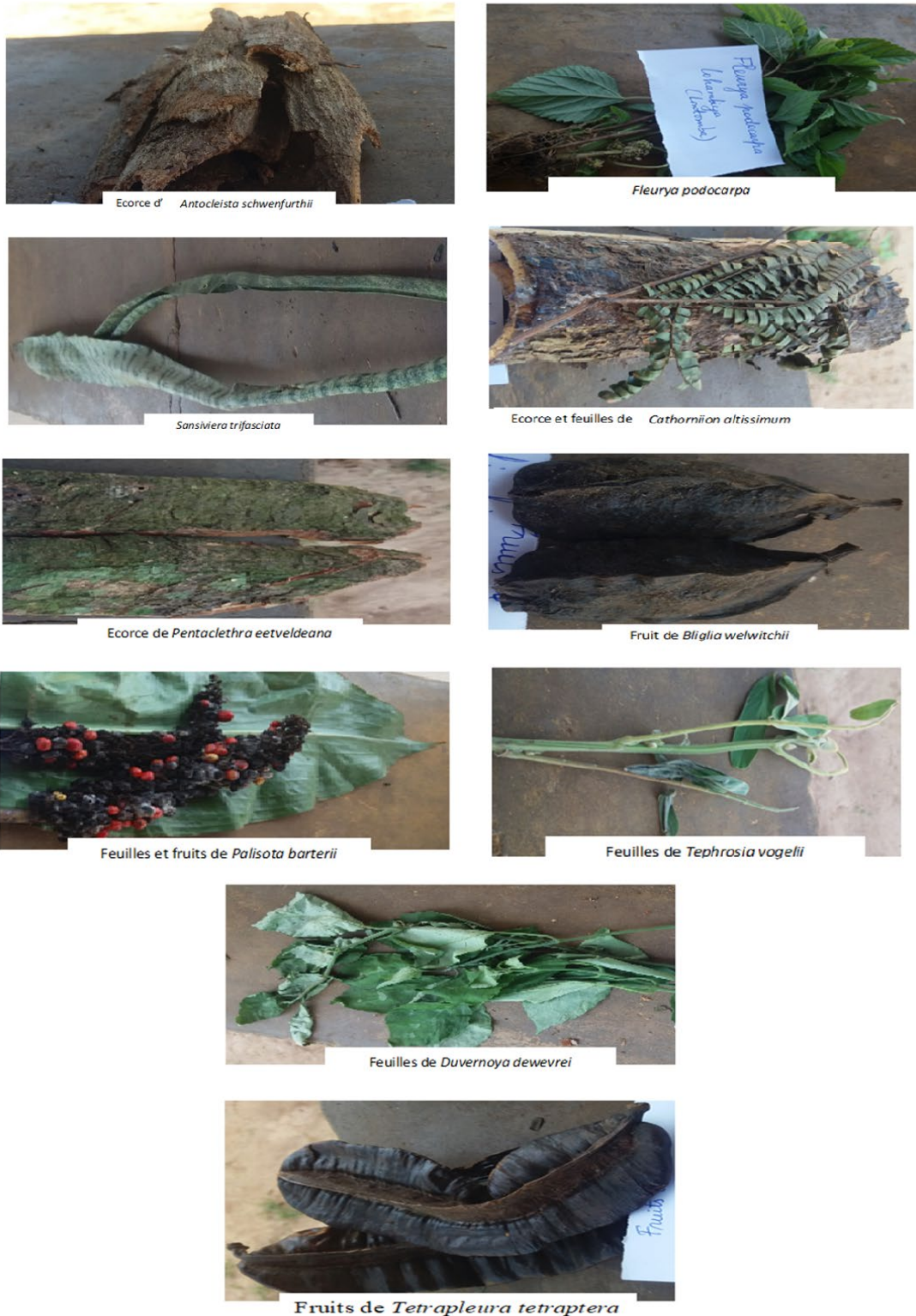


Figure 7 : Illustration des quelques extraits des espèces végétales dans la pratique de pêche aux plantes ichtyotoxiques dans la zone du lac Tumba (©Boika M.N.A. & Lusasi S.W., 2025)

La pâte obtenue après avoir pilé la partie du végétal contenant le principe toxique est brassée dans l'eau par les femmes ; après un temps relativement court, les poissons de petite taille remontent à la surface, la face ventrale vers le haut et sont recueillis au moyen des corbeilles ; les gros poissons commencent à remonter à la surface au bout d'une heure environ et sont capturés au moyen des harpons ou des flèches. Les poissons vulnérables aux ichthyotoxiques appartiennent surtout aux familles des Clariidae, Mormyridae, Cichlidae, et Anabantidae. Les poissons pêchés se conservent mal et pour retarder leur putréfaction, ils sont éviscérés ; la majorité des pêcheurs ont reconnu le caractère nocif de leur consommation.

Pêche à l'écope ou vidange des mares : Pratiquée par les femmes pendant les décrues dans des mares ou étangs, ce type de pêche consiste à vider totalement une pièce d'eau au moyen des petites corbeilles (« Eboko ») (Figure 8) ; les poissons enfouis dans la vase ou dans les débris végétaux sont capturés à la main. A la fin de l'opération, les femmes installent une sorte d'abri de plus ou moins deux mètres carré au moyen de morceaux de bois qu'elles recouvrent de feuilles de *Sclerosperma manii* et d'autres feuillages ; ce dispositif appelé « Nkuke », sert d'abri et de frayère pour les poissons durant toute la période de crue et son démantèlement n'interviendra qu'à la prochaine saison d'étiage.



Figure 8 : Illustration des paniers traditionnels utilisés pour la pêche à (©Boika M.N.A. & Lusasi S.W., 2025)

Pour ce faire, les femmes retirent d'abord le couvert végétal du dispositif, ensuite les bois empilés sont minutieusement dégagés un à un avec beaucoup de précaution car des serpents venimeux ichtyophages comme *Boulengerina annulata* (« Nkeke») peuvent y trouver refuge ; cette opération nécessite trois ou cinq femmes selon la grandeur du dispositif, une ou deux pour dégager les morceaux de bois, un groupe pour assurer l'écope continue de l'étang ou de la mare et un autre pour récolter les poissons ; les juvéniles et les alevins ne sont pas pris et sont laissés dans l'eau. Ce sont surtout les poissons appartenant aux familles suivantes qui sont récoltées : *Clariidae*, *Mormyridae*, *Protopteridae*, *Polypteridae*, *Phractolaemidae*, *Notopteridae*, *Alestidae*, *Malapteruridae*, *Cichlidae*, *Anabantidae*, *Pantodontidae*, *Notobranchiidae*.

Après vidange des eaux, une pratique largement répandue, consiste à collecter les poissons en déracinant les arbres sous lesquels ils s'abritent : c'est le dessouchage ou « Bokalaki », une méthode destructrice des habitats des poissons.

Pêche aux filets maillants : Les filets, aux techniques de pêche variées, comprennent les filets maillants dormants et les filets maillants trainants notamment :

Pêche aux filets maillants dormants : Constituent une technique de pêche la plus utilisée par les pêcheurs depuis toujours. Ces filets horizontaux de cinquante à huit cents mètres de longueur sont montés sur deux cordes : la corde supérieure porte des flotteurs en bois de *Musanga cecropoides* et la corde inférieure est lestée avec de blocs de pierres. Ces filets portent des mailles de différentes dimensions de 1 à 8 mm et leur chute est de 3 à 4 mètres ; ils sont généralement posés le soir au lac dans des lieux de passage de poissons entre deux plans d'eau, au bord des herbiers, dans les rivières, sur fonds sableux, vaseux ou graveleux, puis sont relevés le lendemain au matin. Pêche individuelle, elle est pratiquée en toute saison par les hommes. Les espèces

suivantes sont piégées : *Mormyrops anguilloides*, *Stomatorhinus spp*, *Pollimyrus plagiostoma*, *Marcusenius spp*, *Gnathonemus petersii*, *Bryconaethiops boulengeri*, *Alestes liebrechtsii*, *Micralestes humilis*, *Hydrocynus vittatus*, *Hydrocinus goliath*, *Hepsetus odoe*, *Alestopetersius spp*, *Citharinus macrolepis*, *Citharinus gibbosus*, *Chrysichthys spp*, *Auchenoglanis occidentalis*, *Parauchenoglanis spp*, *Schilbe tumbanus*, *Schilbe laticeps*, *Synodontis spp*, *Malapterurus electricus*, *Parachanna obscura*, *Polypterus spp*, *Odaxothrissa losera*.

Il existe une autre technique utilisée par les pêcheurs pendant la période de décrue appelée « Boluba bo nsole » ; elle consiste à encercler un plan d'eau avec un filet et à rabattre les poissons vers le filet en frappant la surface d'eau avec des perches ; c'est une pêche de surface et de pleine eau se déroulant le jour comme la nuit. Les poissons suivants sont piégés par cette technique de pêche : *Distichodus noboli*, *Citharinus macrolepis*, *Citharinus gibbosus*, ect. Les filets maillants trainants peuvent être employés suivants différentes techniques telles que :

Motres : Cette technique collective pratiquée pendant la baisse des eaux aux endroits dont le fonds est constamment sableux ; pour ce faire, on utilise un filet à petites mailles de 300 à 400 mètres de long et la largeur un peu plus que la profondeur moyenne de l'endroit où le filet est destiné à être jeté, de sorte que la corde inférieure racle le fond ; le filet est posé à l'endroit choisi, puis les cordes des extrémités sont ramenées à la rive en les tirant lentement et les poissons encerclés sont piégés. Les mailles relativement petites permettent la capture des poissons d'un kilogramme et même moins, tout en laissant échapper le menu fretin ; tous les poissons de plus d'un kilogramme sont pris, sauf certaines espèces qui savent sauter ; presque tous les gros poissons, pour fuir piquent vers le fond et se font prendre dans les mailles à ras du fond ;

Nduka pressé: Consiste à encercler les herbiers au moyen des filets « serena » ; les herbiers sont par la suite découpés à la machette et les poissons sont piégés dans la poche du filet ; cette technique nécessite la présence de 8 à 9 personnes ;

Lifumba: Ce type de pêche se pratique à plus ou moins 5 Km des rives du lac dans les eaux profondes, nécessite deux pirogues et quatre pêcheurs ; le filet comporte des poches avec

des mailles de toutes les dimensions de 0,5mm à 2,5 mm. Cette pêche est collective et se déroule toute l'année ;

Epervier: C'est un filet en nylon de forme conique au sommet duquel on attache une corde et à la base, on fixe des lests en plomb attachés sur la corde inférieure qui décrit la circonférence de la base du filet ; un des plombs de la base est tenu dans la bouche du pêcheur (Figure 9).



Figure 9 : Illustration du filet épervier utilisé dans la pêche dans la zone du lac Tumba (©Boika M.N.A. & Lusasi S.W., 2025)

Le filet lui-même est drapé de telle manière que d'une seule lancée, par les mouvements combinés des bras et des hanches, le pêcheur puisse ouvrir le filet et le lancer à l'endroit visé ; une corde fixée au centre du filet, le rattache au bras du pêcheur et permet à celui-ci de le ramener ; le bord de l'épervier se termine en ourlet et fait office de poche dans laquelle les poissons se font prendre. L'épervier peut s'employer à partir de la rive ou d'une pirogue, surtout pendant la période d'étiage ; correctement lancé, le filet s'ouvre à

ras du fond de l'eau et aucun poisson pris ne peut s'échapper. Ce type de pêche est individuel et lorsque le filet est lancé à partir d'une pirogue, cela nécessite la présence de deux personnes.

Pêche aux filets trainants : seine de plage : Pêche collective (Figure 10), elle emploie au moins six personnes et une pirogue ; toute la longueur du filet est occupée par la poche de « serena » et les filets à petites mailles 0,5 mm, 1 mm, 1,5 mm. Une portion du lac à plus ou moins 1 km de la rive est isolée à l'aide d'une

pirogue en décrivant un demi-cercle, puis les pêcheurs ramènent les filets au bord en rapprochant les ailes et les poissons sont pris dans les poches ; cette pêche se pratique la journée durant toute l'année, pendant les décrues comme les crues, sur fond sableux ; la

longueur des ralingues peut être de 100 à 200 mètres et la chute de 2 à 5 mètres ; par jour on peut pêcher 3 à 6 fois. Tous les menus fretins sont piégés dans les poches, alevins et juvéniles de presque toutes les espèces de poissons présentes dans le lac.



©Boika N.M.A. & Lusasi S.W. (2025)



Figure 10 : Illustration des filets trainants utilisés dans pêche à la seine de plage (©Boika M.N.A. & Lusasi S.W., 2025)

Pêche aux engins hameçonnés : Les méthodes impliquant les lignes et les hameçons présentent aussi une grande variété et, les techniques suivantes ont été identifiées :

Canon ou kanon : Méthode de pêche individuelle, essentiellement masculine, elle consiste à utiliser un fil en nylon de plus ou moins de 1 km de longueur sur lequel sont attachés plusieurs hameçons, espacés de 1 m (de 500 à voire même 1000 hameçons) et

appâtés de vers de terre, de juvéniles et alevins de *Chrysichtys punctatus* et de *Petrocephalus sauvagii* ; ce type de pêche se pratique en toute saison dans le lac et les rivières.

Maliongo : C'est une pêche nocturne, individuelle, pratiquée pendant les crues où, on utilise un fil nylon attaché à un support (un petit arbuste) ou « Sangwaka » en dialecte local, et au bout de ce fil, on attache un hameçon appâté au ver de terre, à l'escargot ;

ce support est fixé dans les marigots et le nombre d'hameçons varie 50 à 200.

Pio pio : C'est une pêche individuelle pratiquée par les enfants dans le lac, les rivières et les mares, surtout pendant les crues. Un fil de nylon portant un hameçon appâté au ver de terre est attaché à un long bâton (bambou ou pétiole de *Phytelas macrocarpa*). Elle est aussi

appelée la pêche à la ligne, par le fait qu'elle s'exerce le long des rives de l'écosystème aquatique considéré.

Effort de pêche : Les résultats sur la variation de la capture de poissons et d'efforts de pêche dans les sites de Bikoro, Ntondo et Mabali sont consignés au tableau 2.

Tableau 2 : Variation de la capture de poissons et d'efforts de pêche dans les sites de Bikoro, Ntondo et Mabali (Ef Pe = Effort de Pêche)

Engins de pêche	Sites d'échantillonnage					
	Bikoro		Ntondo		Mabali	
	Poids (kg)	Ef_Pe (PUE)	Poids (kg)	Ef_Pe (PUE)	Poids (kg)	Ef_Pe (PUE)
Nasses	27,51	4,59	15,91	2,89	11,13	2,02
Hameçons	18,68	0,01	8,73	0,01	5,45	0,01
Filets maillants	35,72	0,01	7,24	0	4,72	0
Senne de plage	106,52	0,03	57,63	0,02	47,54	0,01
Total	188,43	4,64	89,51	2,92	68,84	2,04

Les données recueillies auprès des pêcheurs lors de l'enquête ont permis de ressortir la quantité de poissons capturée en termes d'efforts de pêche. Les résultats obtenus montrent que la quantité de poissons collectés dépend de la technique de pêche et du site de pêche. De manière générale, les différentes sortes des nasses constituent les engins de pêche qui fournissent de grande quantité de poissons avec moins d'effort de pêche avec une quantité comprise entre 2,02 kg (Mabali) et 15,91 kg (Ntondo) suivi de la senne de plage dont l'effort de pêche est compris entre 0,01 kg (Mabali) à 0,03 kg (Bikoro). De ces résultats obtenus de l'effort de pêche, il faut noter que : Le temps mis par le pêcheur pour installer les engins de pêche dépend de facteurs suivants : la technique de pêche, le nombre d'engins de pêche, la longueur du filet, l'endroit où se pratique la pêche (lac, marécages), les conditions météorologiques comme le vent, les vagues ; en moyenne, ce temps varie de 30 minutes à 3 heures, selon la majorité des pêcheurs soumis à l'enquête ;

Le temps de relèvement est aussi fonction de plusieurs facteurs dont notamment le nombre d'engins, la quantité et la qualité des prises (les poissons à épines prennent beaucoup de temps), les conditions météorologiques, la présence des matières en suspension dans les filets ; ce temps est de plus ou moins 2 heures ; La fréquence de pêche par jour dépend du type de pêche : les filets dormants sont jetés le soir et relevés le lendemain, les filets trainants : 3 à 6 fois (la pêche à la « Serena »), plusieurs fois par jour (épervier), toutes les heures (Lifumba), les nasses en général sont posées le soir et visitées le jour suivant ;

Le temps mis pour réparer les engins de pêche varie en général de 1 heure à 2 heures et est influencé par leur état : filets déchirés, filets bourrés de matières en suspension amenées par les vagues ;

Les pêcheurs exploitant le lac et les grandes rivières y accèdent par pirogue tandis ceux des marécages le font à pieds ;

Pour les filets dormants, les pêcheurs quittent le village généralement à 5 heures pour rentrer vers 9 heures ou 10 heures ; on rentre à cette

heure compte tenu de l'importance du travail (prises abondantes, vagues qui déplacent les filets loin du lieu initial où ils ont été posés) ; les engins hameçonnés et les nasses sont posés le soir vers 16 heures et relevés le matin vers 5 heures ;

DISCUSSION

Les résultats de la présente étude ont permis de montrer que plusieurs engins et techniques sont utilisés dans la pêche artisanale dans la région du Lac Tumba effectuée dans le lac Tumba, les rivières, forêt inondée, marécages et marais. Pour la plupart des techniques, la pêche reste artisanale dans la région en raison de manque de moyen financier d'acquisition des matériels manufacturés, l'existence de la connaissance traditionnelle de la pêche artisanale depuis de décennies, la méconnaissance de la pêche moderne par certains acteurs, la motivation de capture de grande quantité de poissons mais aussi le manque de considération de la pêche comme étant une activité économique rentable. En effet, la pêche est un réseau complexe d'interactions entre une ressource biologique avec sa propre dynamique dans un milieu en constante transformation et diverses méthodes de prédation qui agissent de manière variable dans le temps et l'espace sur cette ressource. Dans un système comme celui-ci, les composants majeurs sont donc (Lae et Lévêque, 1999) :

- La ressource comprend différents types de poissons qui constituent les stocks exploités ;
- L'environnement dans lequel se trouve la ressource : les altérations qui interviennent dans cet environnement (comme les modifications climatiques ou l'impact des activités anthropiques) peuvent fortement influencer le taux de renouvellement de la ressource, l'ampleur des stocks exploités et leur composition spécifique, ce qui a un impact sur la production halieutique ;

La distance séparant le village du lieu de pêche varie de 1 kilomètre à 5 et pour atteindre le lieu de pêche, il faut 1 à 2 heures ; la durée de la pêche est fonction du nombre d'engins utilisés et de l'importance des prises et n'excède pas 4 heures.

- Les méthodes et techniques de pêche employées, ainsi que les procédés de conservation du poisson : toutes les espèces ne subissent pas d'exploitation, bien qu'en Afrique, une large majorité soit concernée par la pêche de subsistance. De plus, la sensibilité des espèces varie en fonction des outils de pêche employés ;
- Les approches socio-économiques déployées par les communautés de pêcheurs au sein d'un marché régional : la consommation de poisson peut varier selon les saisons, l'accessibilité du produit et par conséquent son coût, ainsi que les différents canaux de distribution envisageables. Pour faire face à ces divers défis, les pêcheurs optent pour différentes méthodes de transformation et de vente du poisson, que ce soit frais, fumé ou séché. On remarque fréquemment un manque de plan stratégique qui se manifeste par une gestion quotidienne de la crise, et qui est principalement attribuable à de mauvaises pêches. Selon Beverton (1983) cité par Lae et Lévêque (1999), le « système pêche » se compose de deux composantes majeures : d'un côté, la ressource et son milieu ; de l'autre côté, les pêcheurs, leurs actions, leurs méthodes et leur structuration. L'interaction entre ces deux sous-systèmes se déroule au niveau des procédures de capture et de collecte d'une biomasse, qui ont des répercussions sur l'écosystème et sur le système économique (Lae et Lévêque, 1999). En effet, la pêche est aujourd'hui analysée comme un système complexe où il est nécessaire de différencier des flux (de ressources, d'argent, d'informations), des strates et des pôles

décisionnels et opérationnels (production, vente, gestion, administration, recherche), ainsi que les normes de conduite liées à chaque strate décisionnelle ou opérationnelle. Ces composantes sont susceptibles de variation au fil du temps (Lae et Lévêque, 1999).

En effet, dans la plupart des pays Africains surtout de l'Afrique Central, la pêche artisanale est une source de revenus non négligeables (Luhusu et Micha, 2013 ; Lusasi et al., 2022 ; Boika et al., 2022, 2023 ; Ntumba et al., 2022 ; Zanga et al., 2024). D'après Mukabo et al. (2017) plus de 80% des personnes actives dans la filière de pêche à Muguruka comme à Mvugo dans les eaux burundaises du lac Tanganyika. Par ailleurs, la pêche à l'écope ou aux engins métalliques sont motivées pour des raisons bien spécifiques notamment : l'inadaptabilité de certains engins et techniques de pêche dans certains types d'habitat en ce qui concerne la pêche à l'écope, la capture des espèces de poissons d'une certaine taille bien ciblés en ce qui concerne la pêche aux engins métalliques. L'utilisation des filets maillants a été aussi signalé par un grand nombre des pêcheurs étant donné que les filets font partis des engins de pêche majoritairement utilisés dans la pêche en Afrique (Mukabo et al., 2017) notamment en RD Congo. Dans leur étude, Mukabo et al. (2017) font savoir qu'en plus des filets carrelé utilisés par les unités de pêche artisanale débarquant le long du Lac Tanganyika, coté Burundais en général et les plages de Muguruka et Mvugo en particulier, un bon nombre de filets maillants et de sennes de plage utilisés par les mêmes unités artisanales ont été inventoriés. Le recours aux engins de pêche traditionnels dans la zone de pêche témoigne les allégations faites par plusieurs chercheurs sur la tradition liée à la pratique de pêche dans plusieurs régions d'Afrique depuis des décennies. Dans leur étude, Lae et Lévêque (1999) font savoir que les eaux continentales africaines sont en général poissonneuses et, la pêche y est pratiquée de longue date comme activité de

subsistance, au même titre que la chasse et la cueillette.

Ainsi, il est fort de constater que pour la plupart de techniques de pêche, le recours aux ressources forestières ligneuses et non ligneuses est d'une grande importance par le fait que la plupart des engins de pêche sont faits à base des lianes et arbustes d'un côté tandis que d'autres techniques de pêche nécessitent un recours aux troncs d'arbustes pour la mise en place ces dernières. Fort malheureusement, le constat amer a été celui de relever l'inexistence des bonnes pratiques de pêche pouvant contribuer à l'exploitation et gestion rationnelle des poissons dans la zone d'étude suite au recours des certaines techniques de pêche notamment la pêche aux plantes ichtyotoxiques, la pêche aux filets maillants non sélectifs mais aussi nécessitant une coupe de la végétation dans la plupart des zones de frayères. Ces mauvaises pratiques associées aux engins inappropriés engendrent plusieurs impacts négatifs et des conséquences néfastes sur les ressources halieutiques, les écosystèmes aquatiques ainsi que sur le vécu quotidien des pêcheurs (Ouattara et al., 2006 ; Boika et al., 2023). En termes d'impacts négatifs liées aux mauvaises pratiques de pêche. Ces observations sont proches de celles faites par Kogbéto (2006) ; Makadassou (2011) ; PAPE (2014) ; Yacouba et al. (2022). Dans le cadre de leur recherche, Yacouba et al. (2022) font savoir que parmi les impacts négatifs des mauvaises pratiques de la pêche, il y a : (1) Diminution de stocks halieutiques importants sur le plan social, économique et écologique, (2) Accentuation de la crise de la pêche du poisson, (3) Difficulté à assurer la sécurité alimentaire des populations en poissons ; (4) Risques de pollution, (5) Comblement des aires de frayères et/ou étiage précoce ainsi que (6) la Surexploitation. Par contre, parmi les conséquences on peut noter : (1) Effondrement et/ou disparition des pêcheries ; (2) Accentuation du déficit de la balance commerciale de Niamey ; (3) Perte

d'un moteur de développement social et économique ; (4) Détérioration de la situation alimentaire en poissons ; (5) Détérioration de la situation sanitaire des populations ; (6) Pertes d'emploi et (7) Pauvreté (Yacouba *et al.*, 2022). Dans le cadre de leur étude, PAPE (2014) fait savoir que l'utilisation de produits toxiques et l'utilisation d'engins prohibés pour la pêche est responsable de la dégradation des habitats, leur non renouvellement ainsi que la diminution de stock dans quelques écosystèmes aquatiques du Bénin. Dans leur étude, Yacouba *et al.* (2022) font savoir que les outils les plus utilisés sont les pirogues manuelles et ou à moteur, les éperviers, les filets, les hameçons, les produits alimentaires, et tant d'autres matériels dans certains points de pêche du Fleuve Niger à Niamey au Niger. Lors des débarquements des pêcheurs, les Captures journalières Par Unité d'Effort (C.P.U.E) ont été mesurées en poids (kg) par unité de pêche pour quelque technique et engins de pêche. Ainsi, l'analyse des données sur l'effort de pêche en fonction des engins et techniques de pêche utilisés a montré l'inefficacité de la pêche artisanale et des engins utilisés dans la zone d'étude. La capture moyenne journalière est de 3,2 kg pour l'ensemble des trois sites prospectés dans la zone d'étude. Ceci est particulièrement faible si on considère que chaque unité ou équipage de pêche est constitué de 4 à 8 personnes et que chaque pêcheur a en moyenne 3 à 9 personnes à charge. Selon les observations faites sur terrain, la pêche des poissons dans la zone d'étude est amoindrie par les fortes pressions et exploitations non coordonnées des ressources qui entravent la reproduction des poissons par manque d'un repos biologique. Ces observations ont été aussi faites par Sekalo *et al.* (2021) ; Yacouba *et al.* (2022). Sekalo *et al.* (2021) font observer que de 1960-1980, le secteur de la pêche était très favorable dans la

CONCLUSION ET APPLICATION DES RESULTATS

En vue de contribuer à une meilleure connaissance de la pêche traditionnelle et sa

province de l'Equateur en RD Congo notamment dans les sites de pêche aux environs de la ville de Mbandaka, une période caractérisée par la production élevée en tonne, par rapport à la période allant de 1990 à nos jours dont la chute est énorme. Après l'analyse faite par Sekalo *et al.* (2021), le secteur de la pêche a perdu 114.000 Tonnes dans les 40 dernières années, le risque est que d'ici à l'horizon de 2030, le secteur de pêche dans la province de l'Equateur en général et Mbandaka en particulier perdra la majorité de la production halieutique et les espèces menacées risqueront d'être disparus. Yacouba *et al.* (2022) dans le cadre de leur étude, ont souligné que les pêcheurs de la ville de Niamey ont fait savoir que la baisse des captures de poissons constitue la première difficulté et qu'un des acteurs de la pêche témoignait en ces termes : « nous multiplions les séances de captures journalières mais le rendement restait toujours médiocre, on n'arrivait même pas avoir la quantité d'une seule séance des années antérieures ». En prenant en compte le niveau élevé de la pêche dans le lac Tumba et ses environs, comme indiqué plus haut, l'activité intense de pêche coïncidant avec la période de reproduction de la plupart des poissons d'intérêt commercial, on peut affirmer qu'il y a manifestement une exploitation excessive de la faune ichtyologique des plans d'eau de la zone sous étude. Des dispositions urgentes et idoines, relatives à la gestion rationnelle des stocks de poissons s'imposent. Dans le contexte de leur étude, Ouattara *et al.* (2006) ont suggéré des solutions pour contribuer à la sauvegarde et l'augmentation des rendements des ressources parmi lesquelles : « la protection des jeunes poissons qui sont pêchés de manière intensive durant la période très critique qui correspond à leur arrivée sur les sites ciblés de pêche ».

contribution à la survie des pêcheurs afin de soutenir les efforts de gestion et de

conservation des ressources aquatiques, cette étude avait pour objectif de décrire les engins et techniques de pêche traditionnels utilisés dans la région du Lac Tumba ainsi que les efforts de pêche déployés par les pêcheurs locaux. Les résultats obtenus ont montré que divers engins de pêche traditionnels dominés par des nasses sont employés par les pêcheurs dans la zone d'étude. L'analyse des données sur l'effort de pêche en fonction des engins et techniques de pêche utilisés a montré l'inefficacité causant ainsi un manque de rentabilité de la pêche artisanale et la nuisance

des engins utilisés dans la zone d'étude. La capture moyenne journalière est de 3,2 kg pour l'ensemble des trois sites prospectés dans la zone d'étude et, cette quantité a été jugée très faible en considérant chaque unité de pêche qui est constitué d'un équipage de 4 à 8 personnes et que chaque pêcheur a en moyenne 3 à 9 personnes à charge. Ainsi, l'augmentation de prises des poissons par les pêcheurs nécessite des dispositions urgentes et idoines, notamment, l'instauration des zones de protection exclusive et de période de repos biologique.

REMERCIEMENTS

Les auteurs remercient vivement les acteurs de la filière pêche ainsi que les responsables et cadres des de la zone du Lac Tumba pour leur

contribution et coopération dans les échanges d'informations de base dans la cadre de cette étude.

REFERENCES BIBLIOGRAPHIQUES

- Allagbe E.O., Yabi I. & Yabi F.B. (2020). Caractérisation des activités de pêches dans la commune d'Adjohoun au Sud-Est du Benin. *Agronomie Africaine*, 32(3) : 375 – 388.
- Bénet A., Mvumbi G. & Nzambi K. (2018). Importance de la pêche dans l'économie locale du Lac Tumba. *Revue d'Afrique des Sciences et Technologies*, 1(1) : 12-25.
- Boika M.N.A., Lusasi S.W., Mboyo K.R., Mputu N.F., Pwema K.V., Mbimbi M.M.J., Musibono E.A.D & Mutambwe S. (2025). Caractérisation des modes d'exploitation de l'ichtyofaune dans trois zones de pêche du Lac Tumba dans le territoire de Bikoro, Province de l'Equateur (RD Congo). *Rev. Cong. Sci. Technol.*, 04(02) : 229 – 242. <https://doi.org/10.59228/rcst.025.v4.i2.149>.
- Boika M.N.A., Lusasi S.W., Munganga K.C., Kavumbu M.S., Pwema K.V. & Musibono E.A.D. (2023). Fishing techniques used for the exploitation of fish in the flooded swamp forest of the Lake Tumba micro-basin on the Mbandaka-Center for Research in Ecology and Forestry (CREF Mabali) road axis in Bikoro in the Equateur Province (R.D Congo). *Acta Aquatica: Aquatic Sciences Journal*, 9(1) :31 – 39. DOI: 10.29103/aa.v1i1.10825.
- Boika M.N.A., Pwema K.V., Lusasi S.W., Musibono E.D. & Ifuta N.B.S. (2021). Diversité ichtyologique de la forêt marécageuse inondée du réseau hydrographique du Lac Tumba sur l'axe routier Mbandaka-CREF Mabali à Bikoro, Province de l'Equateur (RD Congo). *International Journal of Progressive Sciences and Technologies*, 25(2), 156-168.
- Boika, M.N.A., Lusasi, S.W., Nsimanda, I.C., Pwema, K.V. & Musibono, E.D. (2022). Influence of environmental variables on fish distribution in the flooded swamp forest of the lake Tumba Micro-basin on the Mbandaka-Research Center in Ecology and Forestry of Mabali (CREF Mabali)

- Road Axis in Bikoro, Equateur Province (DR Congo). *Annual Research & Review in Biology*, 37(7): 25-43. DOI: 10.9734/ARRB/2022/v37i730520.
- Gillet R. (2003). L'effort de pêche et la gestion des pêches en Afrique de l'Ouest. *FAO Document Technique sur les Pêches*, 442 : 1-64.
- Kanza P., Ndombe M. & Likwela J. (2012). Les engins de pêche traditionnels du Lac Tumba. Travail de Recherche en Hydrobiologie.
- Kronem M., Stacey, N., Holland P., Magnon F. & Power M. (2008). Enquêtes socio-économiques sur la pêche dans les pays insulaires du Pacifique. Manuel pour la collecte d'ensembles des données. Secrétariat Général de la Communauté du Pacifique, Observatoire des pêches récifales, Nouméa 145 p.
- Lae R. & Lévêque C. (1999). La pêche in Les poissons des eaux continentales africaines. 386 – 424 pp. Disponibles sur <https://www.researchgate.net/publication/232660047>.
- Luhusu F.K. & Micha J.C. (2013). Analyse des modes d'exploitation des ressources halieutiques du lac Maï-Ndombe en République Démocratique du Congo. *Geo-Eco-Trop.*, 37(2): 273-284.
- Lusasi, S.W., Kavumbu, M.S., Munganga, K.C., Manikisa, I., Mbomba, N.B. & Pwema, K.V. (2022). Contribution à la connaissance de la diversité ichtyologique et mode d'exploitation de poissons Schilbeidae (Siluriformes) dans le Pool Malebo (fleuve Congo), R.D Congo. *European Scientific Journal*, ESJ, 18 (30), 178. <https://doi.org/10.19044/esj.2022.v18n30p178>.
- Mabika N., Kanza P. & Mputu L. (2015). Biodiversité aquatique du Lac Tumba. *Journal of Aquatic Sciences*, 20(3) : 145 - 160.
- Mabika N.A. & Ngongolo K. (2017). Effort de pêche et rendement des pêcheries dans le Lac Maï-Ndombe (R.D. Congo). *International Journal of Innovation and Applied Studies*, 20(2) : 451 - 460.
- Matthes A. (1964). Les Poissons du Lac Tumba et de la région d'Ikela : Etudes systématique, écologique et biogéographique. Ann. Mus. Roy. Afr. Centr, 126, 204 p.
- Mukabo O.G., Micha J-C., Bokassa H.J., Ntakimazi G., Nshombo M.V., Nzibonera B.P. & Muhirwa B.G., 2017. Socio-économie de la pêche artisanale dans les eaux burundaises du lac Tanganyika à Mvugo et Muguruka. *Int. J. Biol. Chem. Sci.*, 11(1) : 247-265. DOI: <http://dx.doi.org/10.4314/ijbcs.v11i1.20>.
- Mumbanza J.M.B., Stroobant L., Omasombo J.T.A., Krawczyk J., Lomema L.G., Liyongo J.E., Mobembo P.O. & Langhmoutch M. (2016). Equateur au cœur de la Cuvette Congolaise. Musée royal de l'Afrique Centrale, Belgique, 513 p.
- Ndombe M., Bénét A. & Kanza P. (2020). État des connaissances sur la pêche dans le Lac Tumba. Rapport de Recherche, WWF RDC.
- Ouattara M., Gourène G. & Vanga A.F., 2006. Propositions de fermeture saisonnière de la pêche en vue d'une exploitation durable du poisson au lac d'Ayamé (Côte d'Ivoire). *TROPICULTURA*, 24(1) : 7 - 13.
- PAPE (Programme d'Appui aux Parcs de l'Entente) 2014 : Stratégie et Plan d'actions de gestion de la pêche dans les cours d'eau des réserves de faune : Composante 2 Bénin. CENAGREF, Cotonou (République du Bénin), 23 p.

- Rodriguez D. (2014). Les pêcheries artisanales en méditerranée. MedPAN, Marseille, France, 19 p.
<http://www.medpan.org/documents/10180/0/La+Science+pour+la+gestion+des+AP+-+Num%C3%A9ro+1/645b75f6-7129-4c94-a30b-fafb70a32eee>.
- Sekalo M.M., Lungunza M., Musibono D.E., Nsimanda C. & Ifuta N. (2021). Analyse socio-environnementale d'espèces halieutiques menacées d'extinction sur le fleuve Congo et son hinterland dans la province de l'équateur (RDC). *International Journal of Innovation and Applied Studies*, 33(4) : 742 – 753.
- Thiam D., Fall A.S., Bâ A. & Diarra A. (2018). Effort de pêche et production halieutique au Sénégal. *Journal of Applied Biosciences*, 127, 12845 - 12855.
- Yacouba M.B., Mousa Y., Saqalli M., Laffly D. & Chapron E. (2022). Pratiques de pêche de poissons et changement climatique sur le fleuve Niger à Niamey, Niger. *Afrique SCIENCE*, 21(3) : 142 – 156.