

Revue Ivoirienne de Géographie des Savanes



RIGES

ISSN: 2521-2125

Numéro 8

Juin 2020



Publiée par le Département de Géographie de l'Université Alassane OUATTARA de Bouaké

ADMINISTRATION DE LA REVUE

Direction

Arsène DJAKO, Professeur Titulaire à l'Université Alassane OUATTARA (UAO)

Secrétariat de rédaction

- **Joseph P. ASSI-KAUDJHIS**, Professeur Titulaire à l'UAO
- **Konan KOUASSI**, Maître de Conférences à l'UAO
- **Dhédé Paul Eric KOUAME**, Maître-Assistant à l'UAO
- **Yao Jean-Aimé ASSUE**, Maître-Assistant à l'UAO
- **Zamblé Armand TRA BI**, Maître-Assistant à l'UAO
- **Kouakou Hermann Michel KANGA**, Assistant à l'UAO

Comité scientifique

- **HAUHOUOT** Asseypo Antoine, Professeur Titulaire, Université Félix Houphouët Boigny (Côte d'Ivoire)
- **ALOKO** N'Guessan Jérôme, Directeur de Recherches, Université Félix Houphouët Boigny (Côte d'Ivoire)
- **AKIBODÉ** Koffi Ayéchoro†, Professeur Titulaire, Université de Lomé (Togo)
- **BOKO** Michel, Professeur Titulaire, Université Abomey-Calavi (Benin)
- **ANOH** Kouassi Paul, Professeur Titulaire, Université Félix Houphouët Boigny (Côte d'Ivoire)
- **MOTCHO** Kokou Henri, Professeur Titulaire, Université de Zinder (Niger)
- **DIOP** Amadou, Professeur Titulaire, Université Cheick Anta Diop (Sénégal)
- **SOW** Amadou Abdoul, Professeur Titulaire, Université Cheick Anta Diop (Sénégal)
- **DIOP** Oumar, Professeur Titulaire, Université Gaston Berger Saint-Louis (Sénégal)
- **WAKPONOU** Anselme, Professeur HDR, Université de N'Gaoundéré (Cameroun)
- **KOBY** Assa Théophile, Maître de Conférences, UFHB (Côte d'Ivoire)
- **SOKEMAWU** Koudzo, Professeur Titulaire, UL (Togo)

EDITORIAL

La création de RIGES résulte de l'engagement scientifique du Département de Géographie de l'Université Alassane Ouattara à contribuer à la diffusion des savoirs scientifiques. RIGES est une revue généraliste de Géographie dont l'objectif est de contribuer à éclairer la complexité des mutations en cours issues des désorganisations structurelles et fonctionnelles des espaces produits. La revue maintient sa ferme volonté de mutualiser des savoirs venus d'horizons divers, dans un esprit d'échange, pour mieux mettre en discussion les problèmes actuels ou émergents du monde contemporain afin d'en éclairer les enjeux cruciaux. Les rapports entre les sociétés et le milieu naturel, la production agricole, l'amélioration des conditions de vie des populations rurales et urbaines, l'accès à l'eau potable, le développement territorial et les questions sanitaires ont fait l'objet d'analyse dans ce présent numéro. RIGES réaffirme sa ferme volonté d'être au service des enseignants-chercheurs, chercheurs et étudiants qui s'intéressent aux enjeux, défis et perspectives des mutations de l'espace produit, construit, façonné en tant qu'objet de recherche. A cet effet, RIGES accueillera toutes les contributions sur les thématiques liées à la pensée géographique dans cette globalisation et mondialisation des problèmes qui appellent la rencontre du travail de la pensée prospective et de la solidarité des peuples.

Secrétariat de rédaction

KOUASSI Konan

COMITE DE LECTURE

- KOFFI Brou Emile, Professeur Titulaire, UAO (Côte d'Ivoire)
- ASSI-KAUDJHIS Joseph P., Professeur Titulaire, UAO (Côte d'Ivoire)
- BECHI Grah Félix, Maître de Conférences, UAO (Côte d'Ivoire)
- MOUSSA Diakité, Maître de Conférences, UAO (Côte d'Ivoire)
- VEI Kpan Noël, Maître de Conférences, UAO (Côte d'Ivoire)
- LOUKOU Alain François, Maître de Conférences, UAO (Côte d'Ivoire)
- TOZAN Bi Zah Lazare, Maître de Conférences, UAO (Côte d'Ivoire)
- ASSI-KAUDJHIS Narcisse Bonaventure, Maître de Conférences, UAO (Côte d'Ivoire)
- KOFFI Yao Jean Julius, Maître de Conférences, UAO (Côte d'Ivoire).

Sommaire

<p>GANOTA Boniface, TOUMBA Tizi</p> <p><i>Emondage et extinction des épineux dans les zones de culture : le cas des peuplements naturels à <i>Faidherbia albida</i> et <i>Balanites egyptiaca</i> dans les villages du sud-est du bassin versant de Mayo Sorawel (Nord-Cameroun)</i></p>	7
<p>TOKO Mouhamadou Inoussa</p> <p><i>Phytoécologie du groupement à <i>Pterocarpus erinaceus</i> et <i>Isoberlinia doka</i> des forêts claires de la Forêt classée des Monts Kouffé et sa périphérie sud au Bénin</i></p>	26
<p>N'GUESSAN Kouassi Fulgence</p> <p><i>Evolution de l'occupation du sol dans la sous-prefecture de Bondoukou (nord-est de la Côte d'Ivoire)</i></p>	42
<p>Daniel SAIDOU BOGNO, Félix MBÉLÉ ABBO,</p> <p><i>Coupe anarchique de bois et problématique de la gestion durable des ressources ligneuses à la périphérie ouest du parc national de la Bénoué (Nord-Cameroun)</i></p>	61
<p>HOUEHOUNHA Anatole, GBESSO Gbodja Houéhanou François, GBESSO Florence Koussi, TENTE Agossou Hugues Brice</p> <p><i>Importance de l'usage thérapeutique de <i>xylopia aethiopica</i> (dunal) a. Rich (annonaceae) pour les communautés locales de la commune de Covè (Bénin)</i></p>	81
<p>BOUSSARI Farydh Ayinla Abiola, Sylvestre CHAFFRA, Toussaint Olou LOUGBEGNON</p> <p><i>Formes d'usages des termitières épigées par les populations locales dans le Bénin méridional (Sud de la dépression de la Lama)</i></p>	102
<p>Hermann Dimon AWO, imin DJONDO, Toussaint Olou LOUGBEGNON, Brice TENTE</p> <p><i>Trichechus senegalensisen Afrique : les enjeux socio-culturels et écologiques d'une espèce menacée</i></p>	122
<p>Mamadou AIDARA, Sidia Diaouma BADIANE</p> <p><i>Etude exploratoire des effets de l'exploitation artisanale de l'or sur le paysage forestier dans la Commune de Khossanto (Sénégal).</i></p>	141

TOUSSOUMNA Eric, KOSSOUMNA LIBA'A Natali, Natali KOSSOUMNA LIBA'A	161
<i>L'effort de pêche : une condition pour la résilience des pêcheurs sur l'île de Yabai dans le lac de Maga au Cameroun</i>	
Ibrahima Faye DIOUF, Momar DIONGUE, Mamadou Bouna TIMERA	176
<i>L'agro-écologie dans la zone des Niayes : expériences d'une transition dans les communes de Diender Guedj et de Kayar (Sénégal)</i>	
ALASSANE Abdourazakou	193
<i>Rites traditionnels chez les Moba et leurs impacts sur la végétation à l'ouest de la région des savanes au Nord-Togo</i>	
SISSOKO Sounko, MARIKO Seydou	208
<i>Analyse de la production Agricole dans le Cercle de Kati au Mali</i>	
Songoumon SILWAY, Kouassi Paul ANOH	223
<i>Analyse des « conditions de pauvreté » dans les exploitations agricoles familiales du département de Korhogo</i>	
AGUIA-DAHO Jacques Evrard Charles, GBENOU Pascal, NATTA M'PO Kouagou Angelo,	246
<i>Production de l'igname dans la commune de Natitingou au Bénin : pratiques culturelles versus pratiques sociales</i>	
KAKOU Yao Sylvain Charles, YEO Napari Elisée, SEKONGO Largaton Guénolé	260
<i>Contribution du débarcadère à l'amélioration des conditions de vie et de travail des acteurs de la pêche artisanale de Locodjoro (commune d'Attécoubé, Abidjan-Côte d'Ivoire)</i>	
COULIBALY Aboubakar, KASSI Kadjo Jean Claude, VEI Kpan Noël	275
<i>Impacts socio-économiques des travaux de renforcement de l'alimentation en eau potable à Korhogo</i>	
Trotsky MEL, BOLOU Gbitry Abel, GOUAMENE Didier-Charles	292
<i>Le barrage hydroélectrique de Kossou : cinquante ans après, quelle contribution à la modernisation de la localité de Kossou (centre de la côte d'ivoire) ?</i>	

ELEAZARUS Atsé Laudose Miguel	309
<i>Atouts et contraintes du site de la ville d'Adzopé au sud-est de la Côte d'Ivoire</i>	
EBIAN Jean Paul Enoh Koffi, ESSAN Kodia Valentin, ALOKO-N'GUESSAN Jérôme	325
<i>Dynamique démographique et recomposition socio-spatiale dans la commune de Cocody</i>	
Daniel Valérie BASKA TOUSSIA	347
<i>Epidémiologie spatiale des maladies tropicales négligées (lèpre, schistosomiase, filariose lymphatique, vers intestinaux) en milieu sahélien : cas de Maroua (Extrême-Nord, Cameroun)</i>	
ANDIH Kacou Firmin Randos	371
<i>Analyse prospective de l'urbanisation de la Côte d'Ivoire à l'horizon 2050</i>	
KOUASSI N'guessan Gilbert	396
<i>Hévéaculture et disponibilité alimentaire dans la commune de Dabou</i>	

L'EFFORT DE PECHE : UNE CONDITION POUR LA RESILIENCE DES PECHEURS SUR L'ILE DE YABAÏ DANS LE LAC DE MAGA AU CAMEROUN

TOUSSOUMNA Eric, Doctorant en Géographie, Université de Maroua (Cameroun)

Email : erictoussoumna@yahoo.fr

KOSSOUMNA LIBA'A Natali, Professeur, Faculté des Arts, Lettres et Sciences Humaines, Université de Maroua (Cameroun).

Email : kolibaa@yahoo.fr

Résumé

Les pêcheries situées dans le lac de Maga sont hostiles, dangereuses et risquées. L'objectif de cette recherche est d'évaluer l'effort de pêche nécessaire à la résilience des populations qui y vivent à partir d'un cas. Le diagnostic posé sur l'île de Yabaï à partir d'une enquête sur un échantillon aléatoire de 77 pêcheurs, doublée d'une interview avec *l'alipa* et l'observation directe montre que 57,3% des pêcheurs possèdent entre 5 et 14 engins déployés dans l'eau. 71,43% des lignes sont longues de 600m. Les mailles des filets usités sont de 2,3cm en moyenne. Les revenus journaliers par pêcheurs dépassent souvent 15.600f/jour. Ils les dépensent majoritairement pour l'habitat (16,91%), se maintenir sur l'île (11,03%), l'alimentation (12,99%), l'achat du matériel (12,99%) et la scolarisation des enfants (9,31%). Malgré toutes ces dépenses, 90% d'entre eux ont pu en cinq ans, épargner 499.500 FCFA en moyenne. Cependant, un tel effort de pêche est dangereux aussi bien pour les ressources que l'écosystème.

Mots-clés : Effort de pêche, engins de pêche, ressources halieutiques, rendement, pêcheurs, Yabaï.

Abstract

Fisheries in Lake Maga are hostile, dangerous and risky. The objective of this research is to assess the fishing effort necessary for the resilience of the populations living there from a case. The diagnosis made on the island of Yabaï from a survey of a random sample of 77 fishermen, coupled with an interview with *alipa* and direct observation shows that 57.3% of fishermen possess between 5 and 14 gear deployed in the water. 71.43% of the lines are 600m long. The mesh of the common nets is 2.3cm on average. Daily earnings per fisherman often exceed 15,600f/day. They spend most of it on housing (16.91%), staying on the island (11.03%), food (12.99%), buying equipment (12.99%) and schooling (9.31%). Despite all these expenses, 90% of them were able in five years, saving 499,500 CFAF on average. However, such a fishing effort is dangerous to both resources and the ecosystem.

Keywords: Fishing effort, fishing gear, fishery resources, yield, fishermen, Yabaï.

Introduction

La surface qui constitue l'actuel lac de Maga n'était au paravent qu'un marécage plat drainé par trois cours d'eau (Mayo-Guerléo, Mayo-Boula et Mayo-Tsanaga) qui se déversent dans la plaine d'inondation du Logone (C. Seignobos et B. Raugel, 1986, p.1). Une multitude de communautés ethniques et culturelles y étaient installées à travers des petits villages et vivaient initialement de la pêche, de l'élevage, de l'artisanat, du tourisme et des cultures de décrue (D. Sighomnou, 2003, p-125).

Suite à la création du lac de Maga en 1979, cette plaine a été ennoyée sur 360 km² pour un volume d'eau de 625.000.000m³ d'eau. Une quinzaine de villages et quartiers Musgum ont carrément disparu (C. Seignobos et B. Raugel, 1986, p.1) et d'autres ont vu leurs superficies s'amoinrir considérablement puisqu'annexées par l'eau. Aujourd'hui, on en compte encore près d'une dizaine qui s'érige tels des icebergs habités par au moins 150 adultes chacun.

Localisées dans une zone classée à fort risque d'inondation (O. Leumbe Leumbe, 2015, p.59), ces îles sont en proie aux effets directs des vagues déferlantes, aux attaques d'hippopotames, aux enlèvements et prises d'otages qui mettent à rudes épreuves la vie des personnes et leurs biens. En août 2019 seulement, sept personnes y ont péri suite aux inondations, deux enfants sont morts par noyade et une femme s'est fait décapiter par un hippopotame. Au plan social, à part les réseaux de télécommunication¹ qui couvrent certaines îles comme Yabaï, il n'y a ni école, ni d'hôpital, ni surface agricole actuellement.

Malgré les propositions de déguerpissement que leur formulent régulièrement l'État, la dernière en date étant en août 2019, ces îles demeurent fort peuplées et dépendent essentiellement de la pêche pour leurs moyens d'existence. Chaque année, ce sont d'énormes quantités de prises qui y sont effectuées pour être vendues après qu'une partie ait été isolée pour la ration journalière des ménages (E. Toussoumna, 2015, p.125).

On se demande alors comment autant de personnes parviennent-elles à vivre dans un milieu aussi dangereux et risqué grâce à la pêche seulement ? Les rendements issus de la pêche sont-ils si importants pour justifier le risque que courent ces derniers ? Si oui, quel effort de pêche fournissent-ils pour s'en sortir ? L'effort de pêche n'est-t-il pas alors une condition pour la survie de ces personnes ?

¹ MTN, ORANGE et NEXTEL

L'effort de pêche a surtout été mobilisé en gestion des ressources halieutiques par des chercheurs géographes, biologistes et économistes pour ne citer que ceux-ci. Il se résume au nombre de bateaux par unité de temps, ou toute information plus détaillée du genre nombre de filets, de lignes ou d'hameçons par unité de temps (S. Faucheux et J-F. Noël, 1995 cités par L. Ekouala, 2013, p.128). Pour les biologistes, c'est l'ensemble des moyens de capture mis en œuvre par ce prédateur particulier qu'est le pêcheur (F. Poinard et J-C. Le Guen, 1975, p.39). Deux géographes ont l'un, estimé l'effort de pêche artisanale à partir des éléments sus indiqués au Gabon (L. Ekouala, 2013, p.130-141) et l'autre, étudié les stratégies développées par les pêcheurs face à la dynamique écologiques sur les côtes sénégalaises (A-N. Niang, 2011, p.84-87). Une étude appliquée a été réalisée par E. Toussoumna (2016, p.67) pour évaluer l'effort de pêche et ses dommages biologiques dans le lac de Maga. Ces études donnent une idée précise sur ce qu'est l'effort de pêche et sa portée socio-économique. Cependant, il n'a pas été considéré comme stratégie d'adaptation.

Ainsi, même si l'approche récente de M. Siby et S. Coulibaly (2019, p.125) qui envisage la diversification des activités économiques comme une stratégie de résilience à la baisse de production halieutique dans l'espace fluvial du cercle de Kati au Mali est très intéressante, il n'en demeure pas moins que l'augmentation de la pression de pêche comme stratégie de résilience des pêcheurs Illinois constitue une hypothèse qui situe plutôt cette activité dans un contexte Boserupien qu'il faut vérifier dans une étude de cas à Yabaï.

1. Matériel et méthode

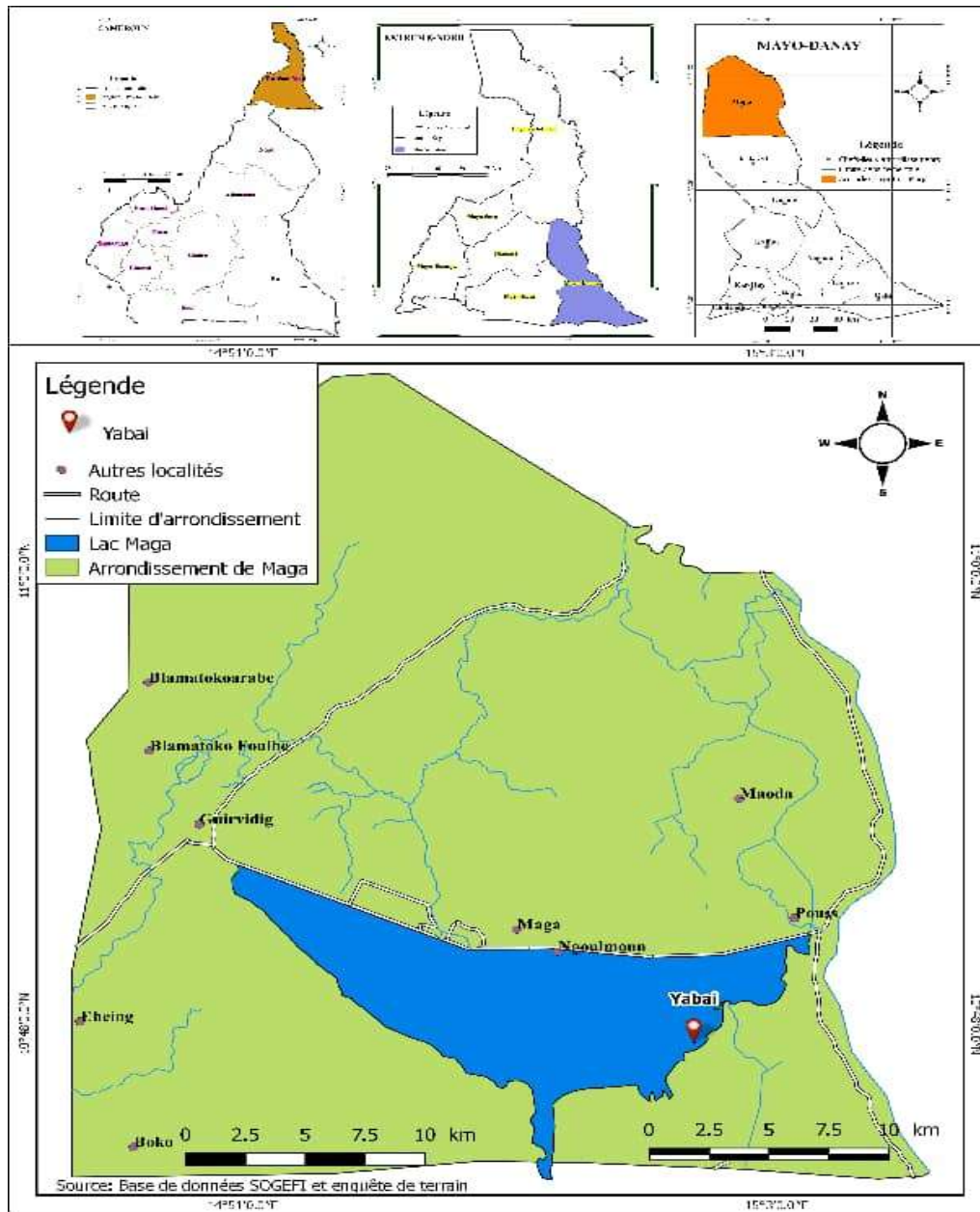
La stratégie générale de vérification de l'hypothèse émise dans cette étude de cas est l'enquête par questionnaire auprès des pêcheurs, l'interview avec l'*alipa*² et l'observation directe.

1.1 L'unité spatiale de recherche

Yabaï (Carte1), une île d'environ 3605m² habitée par plus de 200 adultes et 250 enfants constitue l'unité spatiale de recherche.

² *Alipa* signifie le « chef de l'eau » en Muzgum. Il est de facto considéré comme le chef de l'île. C'est lui qui autorise et reçoit toutes les visites.

Carte 1. Localisation de l'île de Yabaï



1.2 L'enquête de terrain et l'observation participante

La collecte des données empiriques s'est faite à Yabaï sur un échantillon aléatoire de 77 pêcheurs soit 38,5% de l'ensemble qui se situe à 200 pêcheurs professionnels³. Ils ont été interrogés par questionnaire à propos des indicateurs de l'effort de pêche : types d'engins, nombre d'engins, mailles des filets, longueur des lignes, durée de pêche et des engins dans l'eau, rendements journaliers, axes des dépenses et d'investissements et

³ Les chiffres sont une estimation de la Commune de Maga en 2019.

enfin, les épargnes financières ou matérielles effectuées pendant ces cinq dernières années. Ces acquis ont été justifiés par l'observation participante qui portait sur les mêmes aspects. Un entretien avec l'*alipa* de Yabaï a été nécessaire pour déterminer les limites exactes de l'île afin de procéder à un tracking au GPS.

1.3 *Traitement et analyse des données*

1.3.1 *Les données statistiques issues du terrain*

Les données collectées grâce au questionnaire préalablement codifiées ont été dépouillées automatiquement et analysées sous le logiciel SPSS (Statistical Package for Social Sciences) version 20. Les outils de statistiques descriptives (moyenne, médiane, écart-type, mode...) ont été utilisés pour visualiser les indicateurs des variables qui ont été retenues (nombre d'engins/pêcheur, mailles des filets utilisés, longueur des lignes, durée d'activité du pêcheur etc.). L'analyse fréquentielle faite en considérant notamment les proportions centésimales a permis de calculer les taux d'utilisation des lignes, engins et techniques de pêche. Les graphiques obtenus ont servi d'illustrations dans le corps du texte.

1.3.2 *Traitement et analyse des données cartographiques*

Les points, les lignes et surfaces levées au GPS Garmin ont été spatialisées à partir du logiciel QGIS 2.20. On a ainsi pu calculer la superficie de l'île, ressortir ses limites et indiquer le point exact de sa localisation.

2. Résultats

1.4 *Évaluation de l'effort de pêche à Yabaï*

Les types d'engins utilisés par les pêcheurs, les mailles de filets, le nombre d'engins opérationnels détenus par pêcheur, la durée de pêche et la longueur des lignes sont les indicateurs retenus ici pour évaluer l'effort de pêche à Yabaï.

1.4.1 *Des caractéristiques des engins et techniques de pêche*

Les pêcheurs utilisent 6 types d'engins de caractéristiques différentes. La palangre avec 33% de taux de représentativité, constitue l'engin le plus utilisé par les pêcheurs. Elle est suivie des nasses traditionnelles 32% puis des filets maillants 23% alors que les sennes et l'épervier représentent seulement 6% chacun (tableau 1).

Tableau 1. Taux d'utilisation d'engins et techniques de pêche en 2020

Engins	Nasses	Palangres	Filets maillants	Sennes	Éperviers
Taux	32%	33%	23%	6%	6%

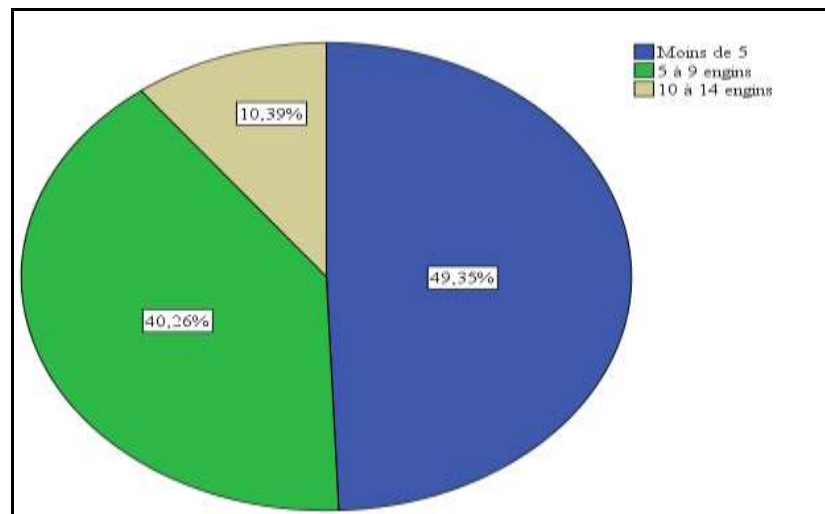
Source : enquête de terrain, 2020.

La forte utilisation des nasses, palangres et filets s'explique par le fait que, ces engins particulièrement efficaces, ne nécessitent pas une manipulation humaine permanente une fois qu'on les a fixés. C'est pourquoi, ils sont dits engins passifs. L'épervier ainsi que la senne sont des engins actifs dont l'utilisation est conditionnée par la hauteur des eaux dans le lac. Ils sont exigeants en effort physique et en main d'œuvre (senne). C'est ainsi que, les pêcheurs se trouvent en train de pêcher à l'épervier ou à la senne pendant que leurs engins sont fixés dans d'autres lieux. Cette pratique justifie le grand nombre d'engins opérationnels détenus par les pêcheurs.

1.4.2 Nombre d'engins opérationnels par pêcheurs

Le nombre d'engins par pêcheur traduit non seulement la pluritechnicité, mais aussi la capacité de prise journalière d'un pêcheur. On les a regroupés en trois. Ceux qui disposent moins de 5 engins opérationnels, ceux qui en disposent entre 5 et 9 et ceux qui en ont entre 10 et 14 en activité (figure 2).

Figure 2. Proportions des pêcheurs par nombre d'engins détenus en activité en 2020



Source : enquête de terrain, 2020.

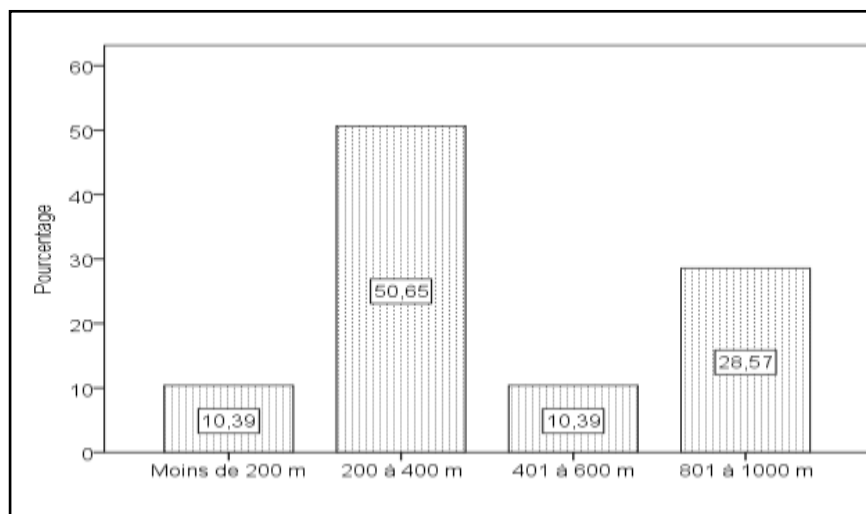
La figure 2 montre que près de la moitié de l'échantillon enquêté (49,4%) dispose de moins de 5 engins dans l'eau au même moment puisqu'ils ont une main d'œuvre limitée pour s'en occuper visiblement. Cependant, 40,3% d'entre eux sont immergés dans une

pluritechnicité caractérisée par un usage de 5 à 9 engins à la fois, tandis que 10,39% sont au summum. Ceux-ci sont des célèbres pêcheurs dont l'âge, l'ancienneté et l'expérience leurs ont donné la main d'œuvre (leurs enfants et leurs femmes), les moyens financiers et les relations avec les mareyeurs pour non seulement s'en procurer, mais aussi les manipuler aisément. Avec parfois jusqu'à 14 engins, ils peuvent par conséquent réaliser d'énormes prises grâce à aux outils de pêche très performants qu'ils utilisent massivement.

1.4.3 La puissance et l'efficacité des engins utilisés

Si la capacité de pêche d'un individu est intimement liée à sa durée en activité et au type d'engin qu'il utilise, quelques détails sont à prendre en compte pour apprécier la puissance de l'engin en question. Il s'agit de sa longueur et des dimensions des mailles. Plus les mailles sont réduites, plus l'engin est efficace et plus les lignes sont longues, plus leurs capacités de capture sont élevées. Ainsi, la taille moyenne des mailles des filets utilisés est de 2,3 cm. Cependant, 61,04% de pêcheurs interrogés utilisent des filets de mailles inférieures ou égales à 2cm. Le reste (38,96%) utilise ceux des mailles comprises entre 3 et 4 cm. Personne n'utilise d'autres filets de mailles plus grosses. La durée des filets dans l'eau décuple leur efficacité. En effet, les pêcheurs enquêtés sont unanimes que leurs engins passifs ne sont visités que lors du retrait des prises après toutes les 3 heures. Ils passent 24heures/24 dans l'eau et ce, pendant parfois une semaine pour ne pas rompre le ravitaillement des commerçants. Les longueurs des lignes identifiées quant à elles sont pour les mêmes raisons d'efficacité, comprises entre 200m et 1000m (figure 3).

Figure 3. Taux d'utilisation des lignes selon leurs longueurs



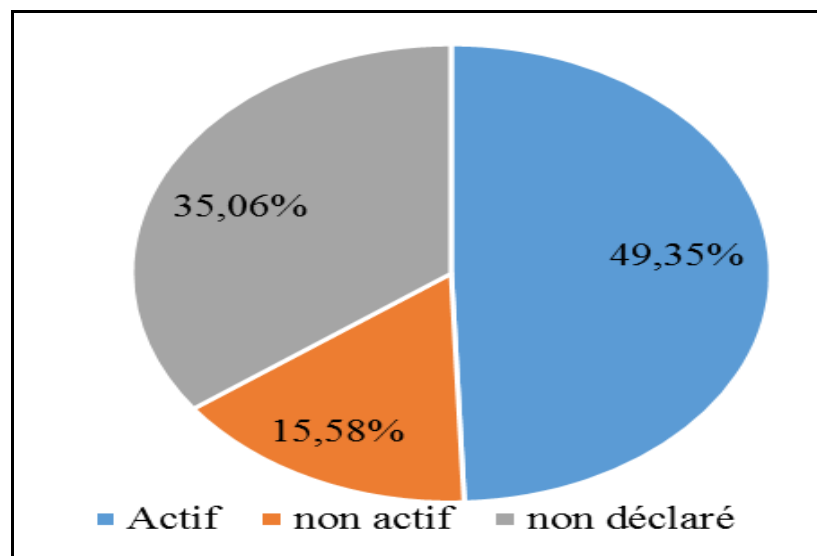
Source : enquête de terrain, 2020.

Plus de 50% des pêcheurs possèdent alors des lignes de longueurs comprises entre 200 et 400m. La part de celles allant de 801 à 1000 m est de 28,57%. Alors que, seulement 10,39% des pêcheurs fixent soit des lignes de moins de 200 m soit celles de 401 à 600 m. Cette configuration traduit la forte capacité de prise de ces engins. Car, pour 100 m de longueur déjà, la palangre est équipée de 400 hameçons. À exécuter le calcul pour 1000 m, on peut s'imaginer la puissance de l'engin. C'est ce qui explique la forte utilisation de la palangre avec 33% du total des engins et l'absence de la ligne à main jugée peu rentable dans le classement. Cette recherche perpétuelle de rentabilité par les pêcheurs les pousse à passer plus de temps en activité.

1.4.4 La durée de pêche et la non-interruption d'activité durant l'année

Tout comme le temps-mis par les engins passifs dans l'eau, la durée du pêcheur en activité est un indicateur d'effort de pêche. En effet, pour manipuler les engins actifs, 61,4% de pêcheurs passent entre 1h et 5h en activité, 10,30% d'entre eux ont besoin de 5h à 10 h d'activité alors que 28,57% dépassent le cap de 16 heures d'activité continue. Ces chiffres traduisent tout simplement la pleine exploitation des ressources halieutiques. Puisque, soit le pêcheur est occupé à fixer ou vérifier les prises sur ses engins passifs, soit il est en train d'exercer une pêche active à l'épervier ou à la senne. Il n'a pas de temps libre. Cette pression est exacerbée par le fait qu'en réalité, pendant toute l'année, la plupart des pêcheurs n'interrompent pas leur activité (actif). Certains observent les trois mois de repos biologique (non actifs), pourtant, une petite poignée préfère ne pas se prononcer sur la question (non déclaré). La figure 4 illustre les résultats de l'enquête.

Figure 4. Situation des pêcheurs pendant le repos biologique (juillet-septembre 2020)



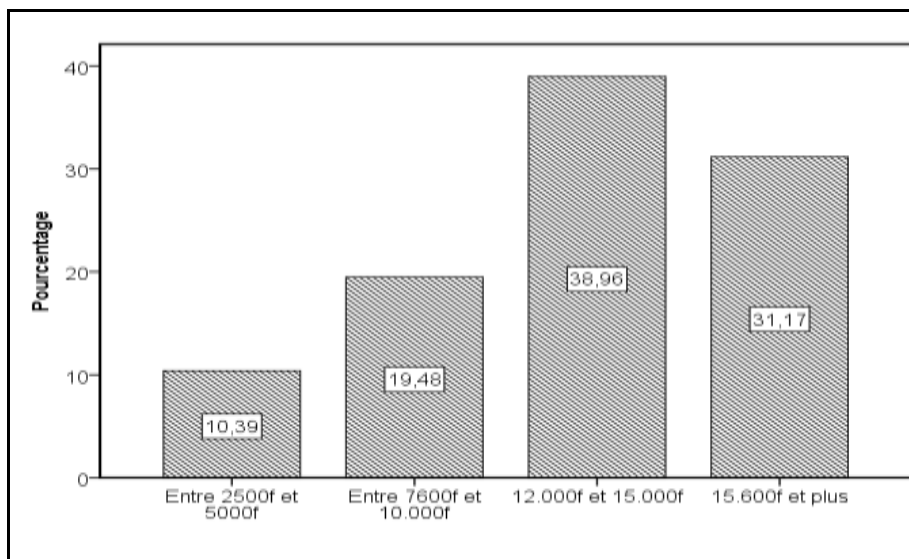
Source : enquête de terrain, 2020.

Il en ressort que sur 77 pêcheurs interrogés, 49,35% n'ont jamais arrêté de pêcher durant toute l'année. Craignant des éventuelles poursuites judiciaires, 35,06% se sont abstenus de répondre à cette question d'une sensibilité avérée à Yabaï. Mais, tout porte à croire qu'ils n'ont jamais interrompu leur activité aux dépens de leur existence. Seulement 15% des pêcheurs prétendent avoir observé un repos biologique de trois mois allant de juillet à septembre. D'ailleurs, il est constamment péjoré par ces derniers qui trouvent du fait de leur longue tradition halieutique et de leur expérience empirique, une inadéquation entre cette période et celle de la croissance proprement dite de la plupart des espèces. S'il est donc une explication à donner, c'est qu'en réalité, pour les pêcheurs de Yabaï, il n'y a pas de repos biologique qui tienne. On n'y vit que de la pêche, et rien que de la pêche. Ce qui justifie les revenus journaliers qu'ils enregistrent après chaque sortie de pêche.

1.5 Estimation financière du revenu journalier des pêcheurs en Francs CFA

L'effort de pêche déployé par les habitants est récompensé par d'énormes quantités journalières de prises. Le revenu journalier des pêcheurs va de 2500f à plus de 15.600f/jour et se présente comme suit (figure 5).

Figure 5. Répartition des pêcheurs en fonction de leurs revenus journaliers en en 2020



Source : enquête de terrain, 2020.

Grâce à l'endurance des pêcheurs, à l'efficacité ainsi qu'au nombre d'engins qu'ils détiennent, il est difficile qu'au terme d'une journée, ils gagnent moins de 2500f. Car, seulement 10,39% d'entre eux ont un revenu journalier compris entre 2500f et 5000f. Ceux qui gagnent au moins 12.000f/jour, constituent plus de 70% de l'échantillon. La pêche a donc une signification financière mensuelle moyenne de 262.5000f pour 24,5%

de pêcheurs enquêtés. Dans un Pays où le SMIG⁴ n'est que de 36.270FCFA, 79,22% d'entre eux dont le gain mensuel oscille entre 50.000f et 100.000f/mois sont plus ou moins satisfaits de leur activité. Cependant, 20,78% d'acteurs gagnent moins de 50.000f/mois qu'ils trouvent insignifiants. De toute façon, un tel revenu, quoique résultant d'un effort extrême, permet aux pêcheurs de couvrir certains de leurs besoins au quotidien et d'améliorer de leurs conditions d'existence au fil des ans.

1.6 L'amélioration des conditions d'existence des pêcheurs au fil des ans

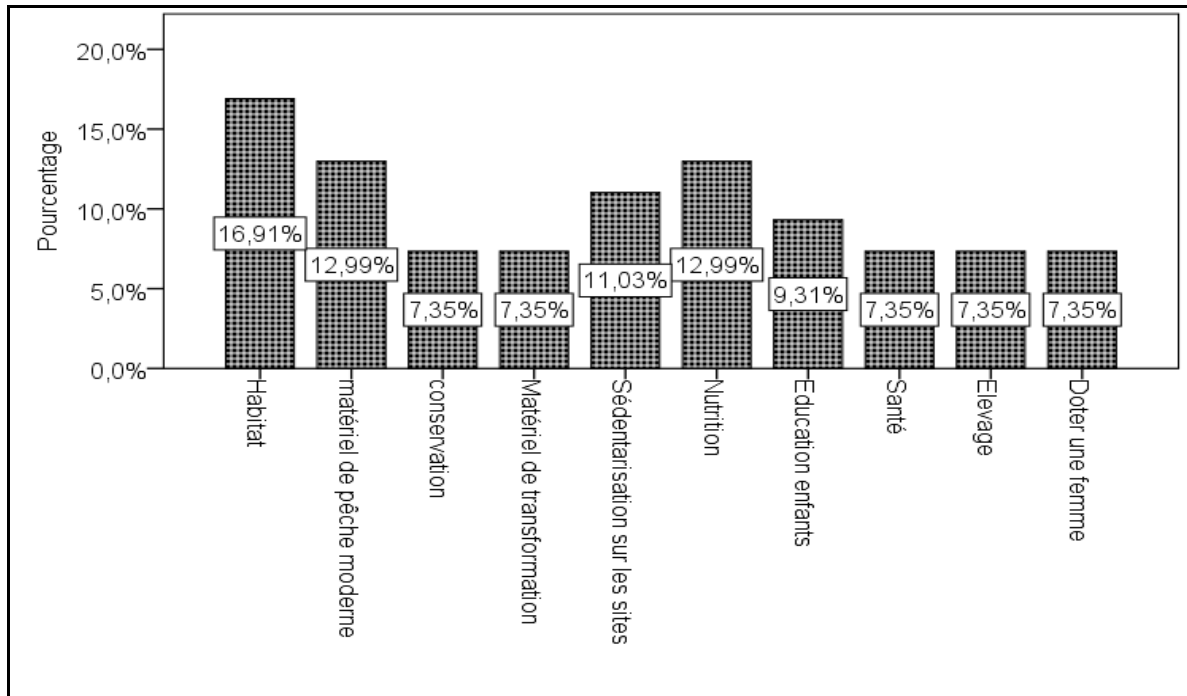
Pour améliorer leur condition d'existence, les pêcheurs dépensent stratégiquement les fruits de leur dur labeur et font des épargnes autant que possible pour des éventualités ultérieures.

1.6.1 Le renforcement des capacités sociales, économiques et techniques des pêcheurs à travers les rendus de la pêche

Les rendus de la pêche permettent aux habitants de renforcer leurs capacités sociales, économiques et techniques. Ils investissent dans l'habitat (16,91%) par l'achat des matériaux durable de construction (tôle, ciment, planche) ou dans des initiatives communes visant à se maintenir sur l'île (11,03%) en contribuant pour la construction des diguettes communes contre les inondations. Ils dépensent aussi 12,99% de cet argent dans la ration alimentaire, s'achètent les filets et pirogues nécessaires à la pêche (12,99%) et payent la scolarité de leurs enfants à Maga ou à Pouss (9,31%). Les pêcheurs accordent enfin une part égale (7,35%), pour la conservation des prises, l'achat du matériel de transformation, la santé, l'élevage et la dote du mariage (figure 7).

⁴ Salaire Minimum Interprofessionnel Garanti

Figure 7. Répartition des pêcheurs selon l'utilisation des rendus de la pêche en 2020.



Source : enquête de terrain, 2020.

Ces 10 axes de dépense permettent alors aux pêcheurs de se maintenir sur le site pendant des décennies, et de diversifier leurs sources de revenus à travers l'introduction d'un type d'élevage particulier où, moutons, chèvres et canards cohabitent avec les humains (photo 1).

Photo 1. Moutons et canards élevés par un pêcheur de Yabaï au pied de sa hutte d'habitation



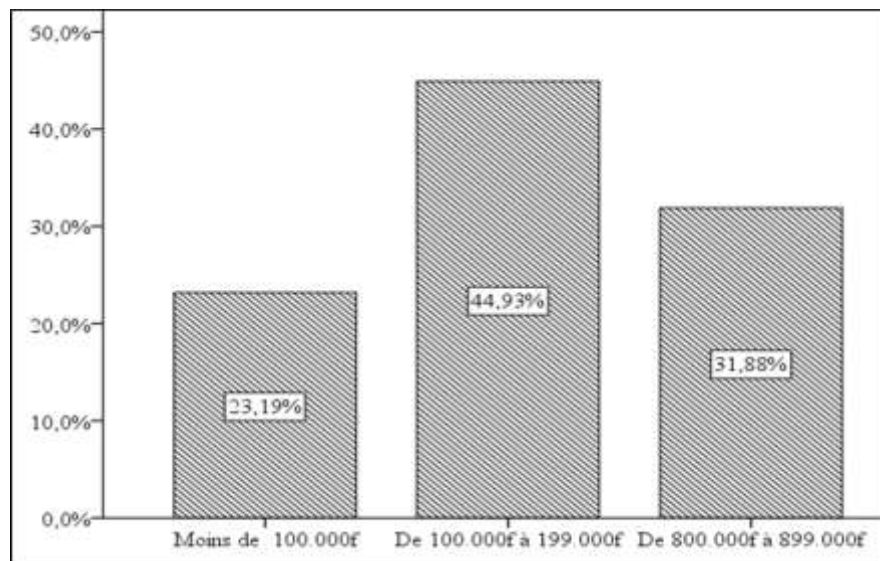
Cliché : Toussoumna, 2020

Cette image illustre le mode d'élevage pratiqué par les pêcheurs sur l'île de Yabaï. Au plan central, on aperçoit une hutte d'habitation récemment réhabilitée par l'UNHCR qui, visiblement peine à tenir. Au plan de gauche, un pêcheur tente de le rapprocher de sa mère. Au plan de droit, se trouve des canards au repos proche de l'eau. À l'avant-plan enfin, l'image présente les limites des terres exondées de l'île. Cette cohabitation des pêcheurs avec leur bétail traduit en effet, leur désir de diversifier leurs activités par l'introduction de l'élevage malgré les contingences environnementales. Car, ce n'est qu'au prix de cela que leurs épargnes quotidiennes leur permettront de faire fortune.

1.6.2 Le renforcement des capacités financières des pêcheurs

Après 05 années de pêche, seulement 10,39% de pêcheurs ne parviennent à rien épargner de tout ce qu'ils gagnent au quotidien à cause notamment du poids des charges suscitées, de l'incapacité à pratiquer l'agriculture et surtout d'une mauvaise gestion qui s'exprime d'ailleurs dans un proverbe Muzgum : « l'argent de la pêche n'a pas de racines »⁵. Il faut noter pourtant que 89,61% parviennent à économiser grâce à la maîtrise de leur cahier de dépenses et a fortiori, à leurs revenus consistants. Leurs épargnes vont de moins 100.000f à 899.000f (figure 6).

Figure 6. Répartition des pêcheurs en fonction de leurs épargnes après 05 ans d'activité en 2020



Source : enquête de terrain, 2020.

⁵ Ce qui signifie que l'argent de la pêche se dissipe rapidement. Un pêcheur restera toujours pêcheur toute sa vie puisqu'il pense que le poisson lui est donné gratuitement par la nature gracieuse. Jamais il ne pourra économiser pour faire fortune ou changer d'activité plus rentable que la pêche.

Dans cette catégorie, ceux dont l'argent épargné est compris entre 100.000f et 199.000f constituent 40,26% du total de l'échantillon. Ils sont suivis par ceux qui arrivent à garder 800.000f à 899.000f. Alors que 20,78% seulement épargnent moins de 100.000f soit par insuffisance de moyens techniques soit par la chronicité des problèmes sociaux. On peut donc comprendre qu'à moyens termes, les rendements de la pêche sur l'île de Yabaï permettent à près de 90% d'acteurs, de renforcer leur sécurité financière.

3. Discussion

Les résultats de cette étude montrent que l'effort de pêche est une condition pour la survie des pêcheurs sur l'île de Yabaï dans le lac de Maga puisqu'ils n'ont pas d'autres possibilités naturelles pour diversifier leurs sources de revenu par un élevage ou une agriculture digne de ce nom. Ils y vivent confinés, essentiellement de la pêche. Pour y parvenir, ils déploient massivement des outils de pêche hautement performants pendant plusieurs heures voire des jours dans l'eau. Les rendements sont alors suffisants pour couvrir leurs dépenses quotidiennes et réaliser des épargnes à moyen terme. Mais, cet arsenal de dispositif technique porte l'effort de pêche à sa pointe en accroissant la pression sur les ressources halieutiques et l'écosystème qui en pâtissent inéluctablement. Un tel niveau de pression rappelle Seignobos C. et Raugel B. (1986, p. 15) qui donnaient l'alerte que le lac de Maga dans sa généralité n'est pas encore entré dans une gestion rationnelle de ses stocks ichtyologiques du fait de l'inquiétant nombre de pêcheurs (plus de 1200 en 1986) qui l'assiègent et de la quantité anormale des prélèvements qui y sont effectués chaque année. Les résultats de E. Toussoumna (2016, p. 163) renchérisaient cette position sur la retenue d'eau de Maga. En espace de trois décennies a-t-il indiqué, l'effectif de la population a plus que quadruplé autour de cette retenue. Le nombre de pêcheurs y est passé de 800 en 1986 à environ 6500 en 2011 (MINEPIA, 2011). Ceux-ci utilisaient au départ 4000 pirogues et 60.000 engins pendant les neuf mois d'activité. La capacité de charge optimale jugée par la FAO (2 pêcheurs/km²) y était alors largement dépassée. On y comptait 64 pêcheurs/km², 156 filets/km² pour 11 techniques de pêche. La taille des pirogues atteignait parfois 12 m pour une production annuelle d'environ 2000 tonnes.

Cette pression doit d'abord sa chronicité à la forte pauvreté qui sévit au Sud du lac dans l'Arrondissement de Kaï-kaï où, la production agricole ayant été réduite à sa portion congrue par les facteurs naturels, les populations sont coincées entre un élevage extensif médiocrement productif et une pêche chaotique et infructueuse. Ensuite, la dynamique hydrologique du lac et ses environs constitue également un facteur déterminant de pression (E. Toussoumna, 2016, p. 4). Car, si en période de crue, au mois de septembre,

la lame d'eau du lac se déploie sur environ 360 km² comme précédemment signalé, elle n'est que d'environ 120 km² à partir du mois d'avril. Ce moment correspond à la période de la haute pêche où les captures sont abondantes. C'est à ce moment que l'activité bat son plein et réunit les experts de tous bords venus des autres coins du Cameroun, du Tchad, du Mali et même de la Centrafrique. L'État y a certes interdit l'accès aux pêcheurs dans certaines parties du lac afin de protéger les ressources. Mais, il paraît que l'effort de pêche y a atteint des proportions telles qu'aucune loi ne peut la réguler. Les ressources halieutiques en pâtissent déjà, l'écosystème également. Rien ou presque rien ne permet de dire que l'avenir va y changer quelque chose.

Ces études corroborent la nôtre par les conséquences biologiques et écosystémiques de l'usage massif d'engins prohibés. Mais, elles ignorent l'adaptation des pêcheurs aux contraintes environnementales comme l'ont révélé T. Abdouraman (2016, p. 5) dans la plaine inondée de Darak au Cameroun et M. Siby et S. Coulibaly (2019, p.125) au Mali. Ces derniers sont concordants sur l'adaptation des pêcheurs aux changements climatiques et plus précisément à la baisse de la production halieutique par la diversification des activités économiques (agriculture, élevage, orpaillage, ramassage de sable etc.). Cependant, il reste que, l'adaptation n'est pas la résilience à tout point de vue. Puisque théoriquement, l'adaptation est un processus alors que la résilience est à la fois propriété et processus (R-Z. Magali et S. Raufat, 2015, p. 15). Ce qui appelle à tester l'efficacité d'une stratégie d'adaptation le cas ici de l'effort de pêche. D'où, la particularité de ce travail par rapport à ceux précédemment évoqués.

Conclusion

Grâce à un effort de pêche caractérisé par l'usage massif, intensif et permanent d'engins très performants, les pêcheurs de Yabaï dans le lac de Maga au Cameroun parviennent à réaliser d'énormes quantités de prises journalières. Une partie du poisson capturé est autoconsommée et la plus grande partie est destinée à la vente. L'argent ainsi gagné est suffisant pour assurer les dépenses nécessaires à leur survie sur l'île mais aussi à l'amélioration de leurs moyens d'existence au fil du temps. Cependant, il est à noter que l'effort fourni par les pêcheurs entraîne une forte pression sur les ressources et leur environnement. Étant donnée la difficulté à contrôler les pêcheurs dans ces îles, il est important de procéder à une évaluation complète de la situation dans les autres îles afin de proposer des stratégies alternatives visant à réguler l'effort de pêche total et instaurer une pêche durable dans le lac de Maga.

Références Bibliographiques

ABDOURAMAN Tom, 2016, « Des stratégies d'adaptation des paysans face à la variation climatique dans la plaine inondée de Darak (Lac Tchad) », In : KOSSOUMNA LIBA'A Natali, GONNÉ Bernard et WATANG ZIÉBA Felix (Dir.), *Pression sur les territoires et les ressources naturelles au Nord-Cameroun, enjeux environnementaux et sanitaires*. Edition Clé, Yaoundé, p 193-210.

LEUMBE LEUMBE Olivier, BITOM Dieudonné, MAMDEM Lionnelle, TIKI Denis et Achille IBRAHIM, 2015, « Cartographie des zones à risques d'inondation en zone soudano-sahélienne : cas de Maga et ses environs dans la région de l'extrême-nord Cameroun », *Afrique SCIENCE* N°11, p. 45 - 61. <http://www.afriquescience.info>.

MAGALI REGHEZZA-ZITT et RUFAT Samuel, 2015, *Résiliances. Sociétés et territoires face à l'incertitude, aux risques et aux catastrophes*, ISTE Edition LTD, London, 226p.

MINEPIA, 2011, *Rapport annuel de la Délégation Régionale de l'Élevage, Pêche et Industries Animales de l'Extrême-Nord*, Maroua, 189p.

POINSARD François et LE GUEN Jean-Claude, 1975, « Observations sur la définition d'une unité d'effort de pêche applicable à la pêcherie de thon de l'Atlantique tropical africain », *Rapp. P-v. Réunion. Int. Explor. Mer*, 168, p. 39-43.

SIBY Mory et COULIBALY Sina, 2019, « Stratégies d'adaptation des pêcheurs à l'insuffisance de la production halieutique dans l'espace fluvial du cercle de Kati (région de koulikoro) au Mali », *Revue Ivoirienne de Géographie des Savanes*, N°6 juin 2019 ISSN 2521-2125, p. 125-138.

SEIGNOBOS Christian et RAUGEL Bernard, 1986, « La pêche dans le lac de Maga ». In *Atlas de la province de l'Extrême-Nord Cameroun*, Planche 24, Ed. IRD, Paris, 16 p.

SIGHOMNOU Daniel, 2003, « Gestion intégrée des eaux de crues - Cas de la plaine d'inondation du fleuve Logone », WMO-GWP, 18p.

TOUSSOUMNA Eric, 2016, *Gestion durable des ressources halieutiques dans la retenue d'eau de Maga. Mayo-Danay, Extrême-Nord Cameroun*, Mémoire de Master, Université de Ngaoundéré, 186p.

UICN et CBLT, 2007, *Plan de gestion de la plaine d'inondation de Waza Logone. Projet FEM/CBLT : Inversion des Tendances à la Dégradation des Terres et des Eaux dans le bassin du Lac Tchad*, Draft final, 163p.