

SYSTÈMES D'EXPLOITATION HALIEUTIQUES DÉVASTATEURS DES RESSOURCES NATURELLES DANS LE COMPLEXE FLUVIO-LACUSTRE COUFFO-AHÉMÉ-AHÔ-LAGUNE CÔTIÈRE, SUD-OUEST DU BÉNIN

Fabrice GNIDETE^{1,2,3*}, Christophe Sègbè HOUSSOU^{1,2,3},
Moussa GIBIGAYE^{1,2}, Expédit Wilfrid VISSIN^{1,2,3},
Placide CLEDJO^{1,2} et Philippe LALEYE¹

¹ Université d'Abomey-Calavi (UAC), 01 BP 526, Cotonou, Bénin

² Département de Géographie et Aménagement du Territoire (DGAT)

³ Laboratoire Pierre PAGNEY "Climat, Eau, Écosystème et Développement"
(LACEEDE), 03 BP 1122, Cotonou, Bénin

*Correspondance, e-mail : fabricegnidt@yahoo.fr

RÉSUMÉ

Le présent article révèle les systèmes d'exploitation halieutiques dévastateurs des ressources naturelles, développés par les populations dans le complexe fluvio-lacustre Couffo-Ahémé-Ahô-Lagune côtière. A cet effet, 460 ménages de pêcheurs, mareyeurs ou mareyeuses, et autres ont été interviewés dans le complexe. En outre, 65 sites de pêche ont été visités dans les différentes localités. Un mètre en ruban plastique et un millimètre ont été utilisés pour mesurer le maillage des filets et des nasses, de même que la longueur des intervalles des barrages. Les engins, techniques et méthodes de pêche dévastateurs des ressources naturelles inventoriés dans le complexe fluvio-lacustre sont, entre autres : le filet épervier à petite maille de 5 à 10 mm qui peut capturer 93 % de Tilapia de 2 cm de taille minimale ; le filet maillant à petites mailles variant entre 15 et 30 mm ; le filet traînant de 3 mm de maille au sommet du cône. En outre, il a été recensé la technique "Mêdokpokonou" avec des filets à maille fine de moins de 3 mm ; les barrages "Xha" de 3 mm d'écartement entre les lattes inférieures ; et les parcs en branchages "Acadja" d'une superficie de 13 ha environ et munis de pneus usagés à l'intérieur.

Mots-clés : *systèmes d'exploitation, ressources naturelles, lac Ahémé.*

ABSTRACT

Devastating piscatorial natural resource operating systems in the complex fluvio - lacustrine Couffo - Ahémé inshore Ahô - Lagoon (southwest of Benin)

The present article reveals the devastating piscatorial natural resource operating systems, developed by the populations in the complex fluvio - lacustrine Couffo - Ahémé inshore Ahô - Lagoon. To this effect, 460 households of fishers, mareyeurs or mareyeuses, and other have been interviewed in the complex. Besides, 65 sites of fishing have been visited in the different localities. A meter in plastic ribbon and a millimeter has been used to measure the maillage of the nets and lobster pots, as well as the length of the intervals of the dams. The contraptions, techniques and natural resource devastating methods of fishing inventoried in the complex fluvio - lacustrine are, among others: the net sparrow hawk to small stitch of 5 to 10 mm that can capture 93 % of Tilapia of 2 cm of minimal size; the net netting to small stitches varying between 15 and 30 mm; the trailing net of 3 mm of stitch to the summit of the cone. Besides, he/it was récence the technical " Mèdokpokonou " with nets to fine stitch of less than 3 mm; the Xhas " dams " of 3 mm of spacing between the lower laths; and the parks in Acadja " branches " of a 13 ha surface about and provide used tires inside.

Keywords : *operating systems, natural resources, Ahémé lake.*

I - INTRODUCTION

Les pêcheries continentales (cours d'eaux, plans d'eaux, plaines d'inondation, etc.) au Bénin constituent une source d'activités économiques et de sécurité alimentaire. En effet, elles contribuent à environ 75 % à la production halieutique nationale [1], participant ainsi pour plus de 51 % à la consommation en protéines pour tout le Sud-Bénin [2], et à environ 31 % à la consommation nationale de protéines animales [3]. De nos jours, les systèmes d'exploitation des ressources halieutiques développés par les populations contribuent à la dégradation des ressources naturelles [4]. La méthode d'installation des parcs en branchages "Acadja" oblige les pêcheurs à couper les arbres, donc à détruire les savanes, forêts et les mangroves. Dans le Sud-Bénin, pour installer les parcs Acadja, il faudrait disposer de 7500 fagots de branchages pour réaliser un hectare de parcs "Acadja" la première année et 5000 fagots les années à suivre [5]. Par conséquent, les systèmes d'exploitation des ressources halieutiques accélèrent la dégradation du couvert végétal. D'après les Auteurs des références [6, 7], le développement des pêcheries

sédentaires "Acadja" est l'une des causes fondamentales de la destruction de la végétation des plateaux environnants du Sud-Bénin. Par ailleurs il est noté l'utilisation des moustiquaires imprégnées pour l'exploitation des parcs "Acadja" sur le lac Ahémé [4]. Cette technique de pêche pratiquée empêche toute catégorie de poissons de fuir la vase. Les travaux de recherche [8 - 10] sur les pêcheries du Sud-Bénin ont révélé que les ressources halieutiques ont atteint des niveaux d'intense exploitation voire de surexploitation pour certains plans d'eau en l'occurrence le complexe fluvio-lacustre du lac Ahémé qui fait partir des cas les plus cités. Le lac Ahémé s'appauvrit très cruellement depuis plusieurs années en ressources halieutiques. En effet, la production halieutique est passée de 8.800 tonnes en 1970 à 3758,91 tonnes en 1995, et de 1813,2 tonnes en 2000 (avec 42,5 % de *cichlidés*) [11]. Les statistiques relatives à la variation des tailles des principales espèces de poisson (*Sarotherodon melanotheron* et *Tilapia guineensis*) les plus consommées dans les localités révèlent une diminution des tailles de ces poissons et la rareté des spécimens ayant une taille supérieure à 13 cm [12]. Cette baisse émane de la surexploitation des plans d'eau du Sud-Bénin qui est marquée par une multiplication des pêcheries sédentaires (barrages, parcs "Acadjas", trous à poissons, etc.) et l'utilisation d'engins dévastateurs, indépendamment des textes de la réglementation [13, 14]. En plus de cette baisse de la production halieutique, il est constaté depuis les années 1994 au niveau du lac Ahémé, la disparition de certaines espèces halieutiques [15, 16]. Si la pêche débute en général avec des filets à grandes mailles, celles-ci diminuent au fur et à mesure que les captures de grandes espèces se font rares [4]. Cet article porte sur l'inventaire des systèmes d'exploitation halieutiques dévastateurs des ressources naturelles, développés par les populations dans le complexe fluvio-lacustre Couffo-Ahémé-Ahô et Lagune côtière.

II - MÉTHODOLOGIE

II-1. Présentation du milieu de recherche

Le complexe fluvio-lacustre est situé au sud-ouest de la République du Bénin. Il fait partie de la zone humide sud-ouest du pays, encore nommée le Complexe Ouest et classée "Site RAMSAR 1017" qui embrasse les Départements du Mono, Couffo et une partie du Département de l'Atlantique [17]. Avec une superficie d'environ 795 km² soit 16,8 % de la zone littorale du Bénin, le complexe fluvio-lacustre Couffo-Ahémé-Ahô-Lagune côtière est compris entre les méridiens 1°51' et 2°05' de longitude Est, et entre les parallèles 6°16' et 6°40' de latitude Nord (**Figure 1**). Le lac Ahémé sert de limite naturelle entre le Département du Mono et celui de l'Atlantique.

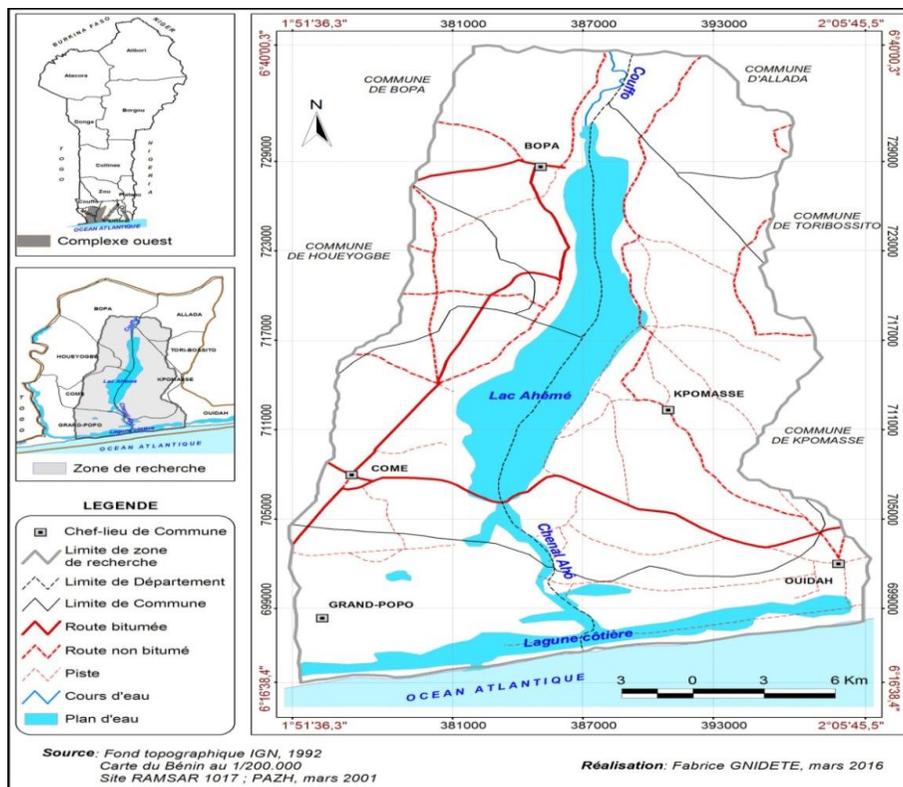


Figure 1 : Situation géographique du Complexe fluviolacustre Couffo-Ahémé-Ahô-Lagune côtière

Ce milieu de recherche est une zone favorable aux activités de pêche [17, 18]. C'est une zone dans laquelle les activités de pêche sont pratiquées par environ 86 % de la population active [7].

II-2. Méthodes de recherche

L'approche méthodologique adoptée pour cette recherche s'articule autour des recherches documentaires et des enquêtes de terrain par questionnaires et interviews ; ainsi que des observations directes. Selon l'Auteur de [17], l'échantillonnage s'est basé sur les villages ou quartiers de ville des Communes riveraines engagées dans les activités de pêche dans le complexe fluviolacustre. La cible est donc d'enquêter les personnes des localités dans lesquelles se pratiquent extrêmement les activités de la pêche dans le milieu de recherche. Elle est constituée des pêcheurs ; des mareyeuses ou mareyeurs ; des agents spécialisés de la production halieutique (personnes ressources) ; et des élus locaux. Les statistiques de la population (RGPH-4, 2013) disponibles au niveau de chaque Commune ont permis de constituer l'échantillon [19].

La taille minimale de l'échantillon de cette population auprès de laquelle ont été menées les enquêtes proprement dites, est déterminée à travers la formule ci-après :

$$T_e = E_f \times T_s \quad (1)$$

T_e étant la taille d'échantillon, E_f l'effectif de la population et T_s le taux de sondage

D'après l'Auteur de [20], le taux de sondage T_s est fixé à 5 % suivant les normes du MAEP. Au total, 460 ménages (constitués de pêcheurs, mareyeurs ou mareyeuses, et autres) soit un taux d'échantillonnage de 5,04 % sur un effectif total de 9124 des ménages répartis sur 34 localités réputées pour les activités de pêches ont été enquêtés dans le complexe fluvio-lacustre, dans le cadre des travaux de terrain. En outre, 65 sites de pêche ont été visités au total dans les différentes localités ; et 40 personnes ressources de différentes catégories socioprofessionnelles ont été interviewées. Les matériels qui ont été utilisés pour collecter les données de caractérisation du secteur de recherche sont :

- un appareil photo numérique pour la prise des vues sur le terrain ;
- un mètre en ruban plastique pour mesurer le maillage des filets et des nasses, de même que la longueur des intervalles à nasses et des barrages, ainsi que les dimensions des poissons ;
- une clé d'identification des poissons selon les Auteurs de [21, 22] pour identifier les espèces pêchées dans le complexe ;
- une loupe manuelle pour l'identification des espèces de petites tailles ;
- un ichtyomètre de 1,50 m de long, gradué en millimètre, pour mesurer la taille (longueur totale et longueur standard) des poissons ;
- des pesons de portées diverses (capacités maximales 500 et 5000 g) pour peser les captures par technique de pêche.

Le traitement des données collectées après dépouillement a été fait par le biais des logiciels appropriés tels Word pour la saisie du document, Excel pour la réalisation des tableaux et graphes, et ArcView 3.2 pour la réalisation des cartes de situation géographique et thématique.

III - RÉSULTATS ET DISCUSSION

Les engins, techniques et méthodes de capture dévastateurs des ressources naturelles présentement recensés dans le complexe sont, entre autres : le filet épervier, le filet maillant, le filet traînant, les barrages à nasses, les parcs en branchage, etc. Ces engins et techniques de pêche peuvent être classés en deux catégories : engins et techniques actifs, et engins et techniques passifs de pêche. En ce qui concerne les engins et techniques actifs de pêche, le pêcheur surprend

l'espèce halieutique à la manière du chasseur en même temps dans la vase ; quant aux engins et techniques passifs de pêche, le pêcheur est tenu dans ce cas d'attendre que l'espèce halieutique se fasse prendre au piège tendu préalablement ou morde à l'appât dans le milieu.

III-1. Engins et techniques actifs de pêche

III-1-1. Filets éperviers "Safo"

Selon la grandeur du maillage, il a été distingué les éperviers suivants :

- ✓ "Atchiki" : filet épervier à petite maille de 5 à 10 mm destiné à la pêche aux *Ethmalosa fimbriata* et *Penaeus duorarum* ; et en général des poissons de petite taille (**Photo 1 a**);
- ✓ "Akpado" : filet épervier à moyenne maille de 10 à 15 mm nœuds à nœud (soit 20 ou 25 mm de longueur totale ou maille étirée) servant à capturer essentiellement des *Tilapia* de taille relativement petite (**Photo 1 b**).



Photo 1 a : Pratique du filet "Atchiki" depuis la pirogue à Kpindji (Bopa)



Photo 1 b : Pratique du filet "Akpado" à pied sur les berges à Djègbadji (Ouidah)

Prise de vue : Gnidété, mars 2016

Les pêcheurs utilisent ces filets sur tous les plans et cours d'eau du complexe en tenant compte des saisons et espèces halieutiques. La longueur des mailles de ces filets observés ne sont pas concordante à celle mesurée par l'auteur [23]. La prise moyenne des filets éperviers jetés depuis la pirogue et sur les rives du complexe en avril 2016 s'est évaluée à 416 grammes par heures. La **Figure 2** présente la composition des espèces pêchées par le truchement des filets éperviers.

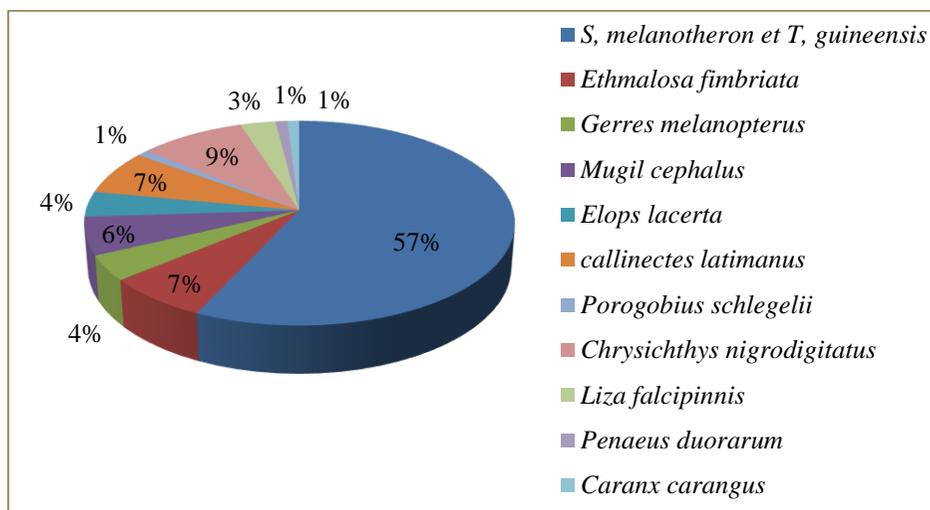


Figure 2 : Composition des prises effectuées aux filets éperviers "Safo"

Source : Résultats des travaux de terrain, avril 2016

Les prises des filets éperviers "Safo" sont composées de *S. melanotheron* et *T. guineensis* (57 %), *Chrysichthys nigrodigitatus* (9 %), *Ethmalosa fimbriata* (7 %), et autres espèces. La taille minimale des poissons capturés est de 4 cm ; ce qui est inférieur à ceux capturés par les Auteurs [24, 25]. Ceci pourrait s'expliquer par la réduction de la taille des mailles des filets utilisés.

III-1-2. Filet épervier "Kotchokouin"

La prise moyenne effectuée en juillet 2016 par le filet "Kotchokouin" s'est évaluée à 381 grammes par heure. La **Figure 3** présente la composition des espèces pêchées par le filet "Kotchokouin". Il ressort de l'analyse de la **Figure 3** que les prises effectuées au filet "Kotchokouin" sont composées essentiellement de : *Penaeus duorarum* (43 %), *Caranx carangue* (15 %), *Tilapia* (14 %) et autres petites pélagiques. Les espèces pêchées par ce filet sont ceux provenant de la lagune et qui sont empêchées par les barrages pour atteindre le lac Ahémé. Ces espèces capturées ne sont que des poissons de petite taille de 2 cm ; ce qui n'est pas concordant à ceux trouvés par les Auteurs [24, 25]. C'est le résultat de la maille très fine de ces filets (5 et 10 mm) utilisés par les pêcheurs [26].

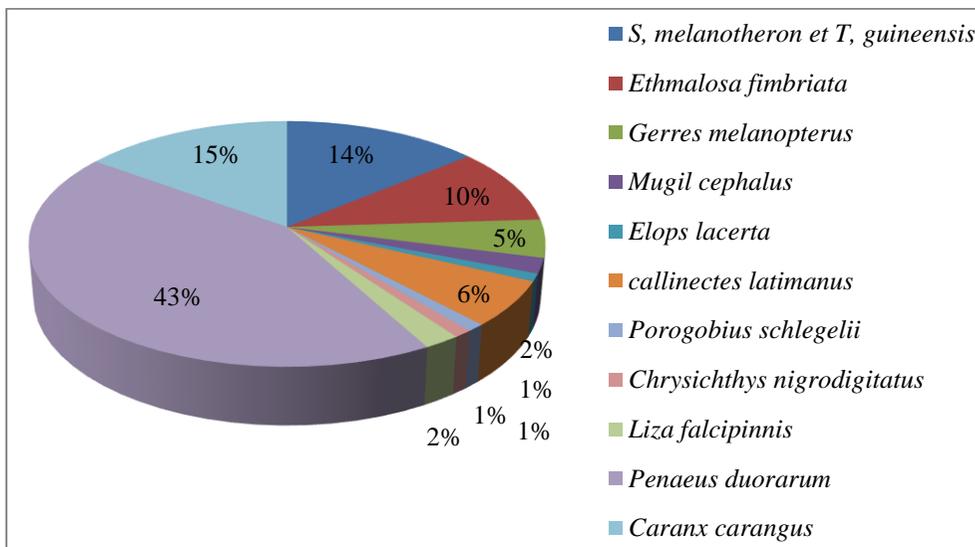


Figure 3 : Composition des prises effectuées au filet "Kotchokouin"
Source : Résultats des travaux de terrain, juillet 2016

III-1-3. Filet épervier "Djètolé"

Ce filet est un épervier sans poches de 10 à 15 mm de maille. La technique de pêche ici consiste à lancer le filet à partir d'une pirogue et à descendre dans l'eau pour fouiller la vase et chercher les poissons qui s'y cachent. La technique "Djètolé" ne donne pas la chance à toutes sortes d'espèces de fuir la vase dans laquelle le filet est lancé. Cette technique est depuis très longtemps proscrite tant par la législation traditionnelle que par la direction des pêche en raison des ses effets dévastateurs sur le milieu. Toutefois, elle est développée aujourd'hui au niveau du lac Ahémé et la lagune côtière. La prise moyenne de ce filet obtenue à partir de nos pêches effectuées en avril 2016 s'est évaluée à 336 grammes par heure (**Tableau 1**).

Tableau 1 : Composition des prises effectuées au filet épervier "Djètolé"

Espèces	Pourcentage (%)
<i>S. melanotheron et T. guineensis</i>	93
<i>Ethmalosa fimbriata</i>	4
<i>Callinectes latimanus</i>	0,5
<i>Chrysichthys nigrodigitatus</i>	0,5
<i>Penaeus duorarum</i>	2
TOTAL	100

Source : Résultats des travaux de terrain, mars 2016

Il ressort de l'analyse du **Tableau 1** que les prises de la technique "Djètolwé" sont composées essentiellement de *S. melanotheron* et *T. guineensis* (93 %) et *Ethmalosa fimbriata* (4 %), *Penaeus duorarum* (2 %), et autres petites pélagiques. La taille minimale des Tilapias capturés est de 3 cm ; inférieur à ceux trouvés par les Auteurs [24 - 26] sur le lac Nokoué. Ceci révèle que ces filets à maille réduite utilisés par les pêcheurs ramassent les fretins dans les plans d'eau du complexe fluvio-lacustre.

III-1-4. Filet épervier "Fodoè"

Le filet épervier "Fodoè" est un petit épervier sans poche présentant les mêmes caractéristiques que le filet épervier " Djètolwé ", et la technique est pratiquement la même. Mais la nuance ici, est que le filet épervier "Fodoè" est de dimension plus réduite (1,5 à 2 mètres de diamètre) ; et que le pêcheur ne jette pas le filet à partir d'une pirogue, mais la pêche se fait plutôt à pied sur les berges ou dans les zones peu profondes de l'eau (**Photo 2**).



Photo 2 : *Pratique du filet épervier "Fodoè" sur le lac Ahémé à Guézin*
Prise de vue : Gnidété, juillet 2015

Les pêcheurs s'intéressent à cette technique de pêche compte tenue de son efficacité à capturer toutes sortes d'espèces quelle que soit leur taille. La prise moyenne de quelques filets "Fodoè" jetés en avril 2016, s'est élevée à 292 grammes par heure. La **Figure 4** présente la composition des espèces pêchées au filet épervier "Fodoè" dans le complexe fluvio-lacustre.

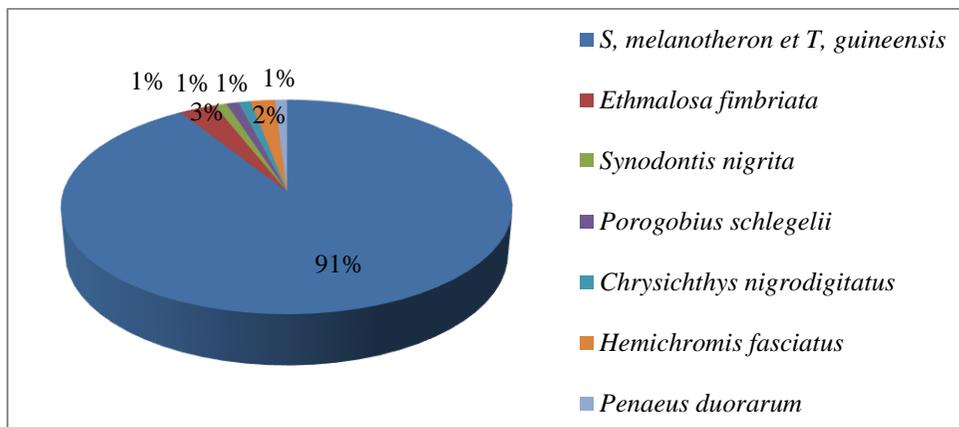


Figure 4 : Composition des prises effectuées au filet épervier "Fodoè"
Source : Résultats des travaux de terrain, avril 2016

Les espèces dominantes pêchées au filet épervier "Fodoè" dans le complexe sont *S, melanotheron et T, guineensis* (91 %), *Ethmalosa fimbriata* (3 %), *Hemichromis fasciatus* (2 %), et autres petites espèces. La taille minimale des Tilapias pêchés est de 2 cm, donc des poissons extrêmement petits comparativement à ceux des Auteurs [24, 25]. Les espèces pêchées par ce filet sont généralement des espèces de petite taille compte tenue de la maille du filet. Ce filet est plutôt un ramasseur de juvéniles de poissons.

III-1-5. Filets traînants "Ethion"

Le filet traînant à crevette "Ethion" est un filet à poche avec une ouverture rectangulaire monté sur des manches de bois recourbé (**Photo 3**).



Photo 3 : Utilisation du filet traînant "Ethion" sur le lac Ahémé à Guézin
Prise de vue : Gnidété, mars 2015

Ce filet est utilisé sur le lac Ahémé et la lagune côtière. De la base jusqu'au sommet du cône, les mailles du filet deviennent de plus en plus fines jusqu'à moins de 3 mm environ. Or selon les Auteurs [26, 27], sur le lac Nokoué, la maille du filet traînant utilisée est de 3 cm. La prise moyenne du filet traînant à crevette "Ethion" effectuée en avril 2016 sur le complexe fluvio-lacustre s'est évaluée à environ 463 grammes par heure. La **Figure 5** présente la composition des espèces pêchées par le filet traînant à crevette "Ethion" sur le complexe fluvio-lacustre.

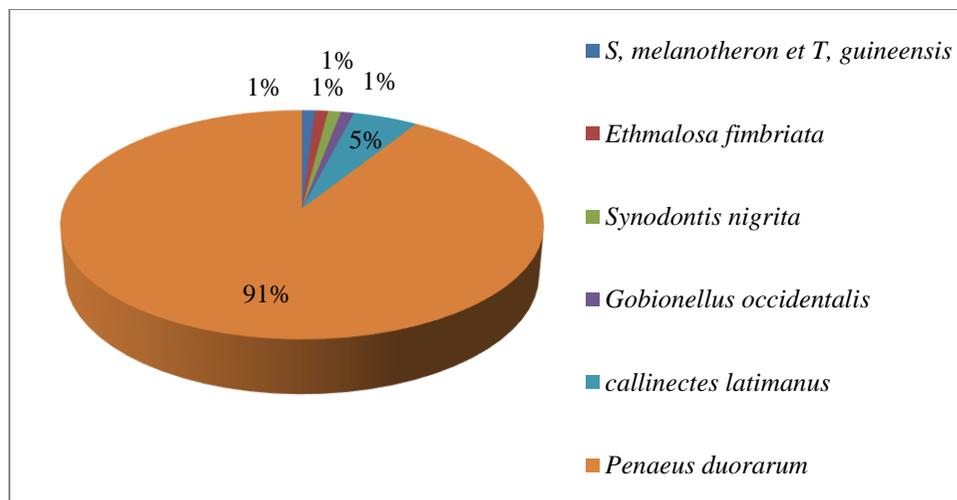


Figure 5 : Composition des prises effectuées au filet épervier "Ethion"
Source : Résultats des travaux de terrain, avril 2016

Ces prises sont composées essentiellement de poissons et crustacés notamment les crevettes *Penaeus duorarum* (91 %) et *callinectes latimanus* (5 %). La taille minimale des *Penaeus duorarum* est de 3 cm de longueur de la défense à l'aiguillon de queue ; ce qui est inférieur à ceux de l'Auteur [25].

III-1-6. Filets traînants "Mandovi"

Le filet traînant "Mandovi" est une variante du filet "Ethion". La différence ici est que la maille au sommet du cône du filet est encore de plus en plus fine jusqu'à 2 mm (**Photo 4**).



Photo 4 : Utilisation du filet "Mandovi" sur le lac Ahémé à Kpétou
Prise de vue : Gnidété, avril 2016

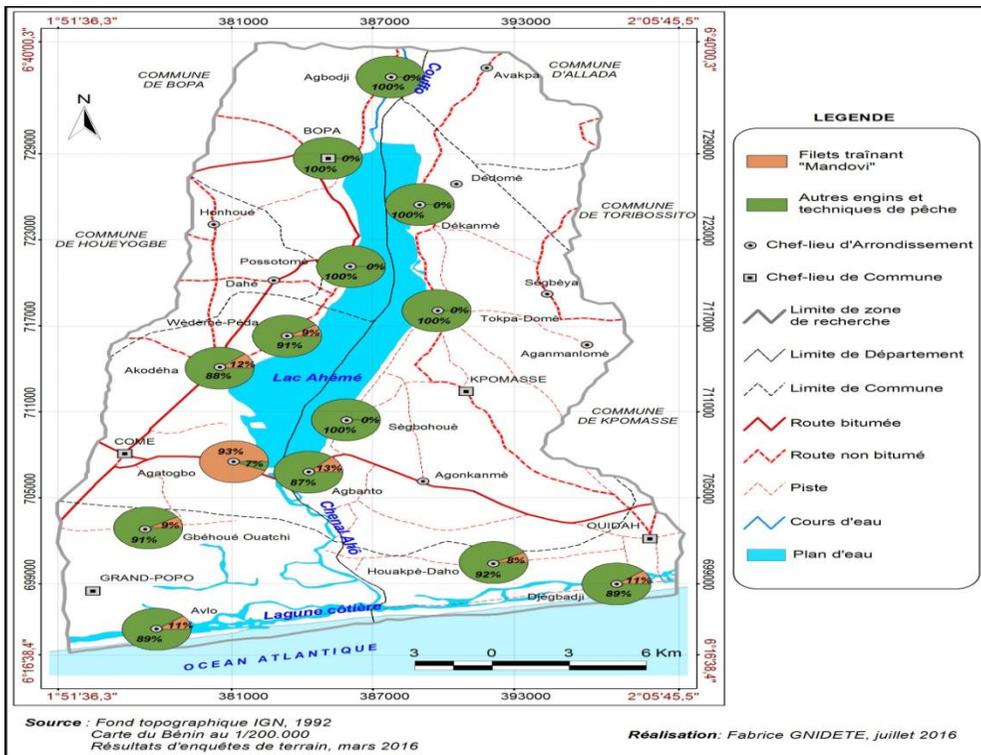


Figure 6 : Proportion des pêcheurs utilisant le filet "Mandovi" dans le complexe fluvio-lacustre Couffo-Ahémé-Ahô-Lagune côtière

L'utilisation du filet "*Mandovi*" est très répandu aujourd'hui dans le sud du complexe. Ce filet est spécialement utilisé dans le village de Kpétou dans la Commune de Comè pour capturer les fretins de moins de 2 cm. La **Figure 6** présente la proportion spatiale des pêcheurs qui utilisent le filet "*Mandovi*" dans le complexe fluvio-lacustre. D'après la **Figure 6**, environ 93 % des pêcheurs utilisent le filet "*Mandovi*" à Agatogbo dans la Commune de Comè sur le lac Ahémé, contrairement à l'auteur [25].

III-2. Engins et techniques passifs de pêche

III-2-1. Filets "*Gbagba-loulou*"

Le filet "*Gbagba-loulou*" présente les mêmes caractéristiques (maillage) que le filet "*Mandovi*", sauf qu'ici le filet "*Gbagba-loulou*" est fixé à deux bois contrairement à l'autre qui est traîné par deux pêcheurs (**Photo 5**).



Photo 5 : *Quelques exemples de filets "Gbagba-loulou" à Ségbohouè*
Prise de vue : Gnidété, mars 2016

Ce filet est généralement beaucoup plus long de 3 à 7 mètres ; avec les mailles qui deviennent de plus en plus fines d'environ 4 mm de la base jusqu'au sommet du cône [25]. L'utilisation de ce filet est beaucoup plus répandue à Ségbohouè dans la Commune de Kpomassè.

III-2-2. Filets maillants "*Tohounga*"

Le filet "*Tohounga*" rencontré sur le terrain est un filet maillant dormant à petit ou moyen maillage assez variable et compris entre 20 et 30 mm, fixé entre deux piquets enfoncés dans la vase. La longueur moyenne mesurée de ces filets

est de 50 mètres sur 1 m à 1,5 m de chute ; ces mesures sont supérieures à celles observées par les auteurs [23, 26] sur le lac Nokoué. La **Photo 6** présente quelques exemples de filets maillants "Tohounga" utilisés dans le complexe fluvio-lacustre.



Photo 6 : Utilisation du filet "Tohounga" sur le lac Ahémé à Kpindji (Bopa)
Prise de vue : Gnidété, mars 2016

Les filets "Tohounga" sont beaucoup utilisés au sud du complexe notamment le long du chenal Ahô. Ces filets rencontrés dans le complexe sont de maille beaucoup plus réduite, inférieur à 20 mm. Par conséquent, les espèces pêchées sont de petite taille. La taille moyenne des Tilapias pêchés est de 5 cm, taille inférieure aux résultats des Auteurs [24, 25] ; à cause de l'étroitesse des mailles des filets.

III-2-3. Barrages "Xha"

Les barrages à crevettes ou en zigzag sont les barrages qui posent de nombreux dégâts dans le complexe fluvio-lacustre. Ce sont des barrages disposés en travers du chenal Ahô généralement en zigzag, dont l'ouverture des entonnoirs étant tournée vers le nord du lac Ahémé (**Photo 7 a et 7 b**). Ces barrages étant une installation fixe, donc appelés à durer indéfiniment et se transmettent de père en fils [23, 25]. Ces barrages à nasse communément appelé "Xha" sont des barrages qui sont faits de claire-voie en lattes de *rachis de raphia* ou de palmier à huile tressés ; et installés en dents de scie en travers les plans ou cours d'eau du complexe fluvio-lacustre. Le fonctionnement des barrages

consiste à diriger les espèces halieutiques vers la nasse où une fois arrivées, elles ne s'échapperont plus, comme l'ont révélé les Auteurs [26 - 28] sur le lac Nokoué et dans la basse vallée de l'Ouémé.



Photo 7 a : Barrages à crevette à Dohi

Photo 7 b : Barrages à nasse sur la lagune

Prise de vue : Gnidété, mars 2016

Les barrages à crevettes aperçus au cours des travaux de terrain ont un écartement de 3 mm entre les lattes inférieures ; ce qui n'est concordant à ceux observés par les Auteurs [26 - 28] sur le lac Nokoué et dans la basse vallée de l'Ouémé. Ces barrages installés en travers le chenal sont munis de nasse à maille très fine ; l'espacement entre les nervures est de 2 à 3 mm, inférieur à ceux observés par les Auteurs [26 - 28]. Ils sont destinés à capturer des crustacés essentiellement et certains poissons marins. La **Figure 7** présente la composition des espèces pêchées au niveau des barrages dans le complexe fluvio-lacustre.

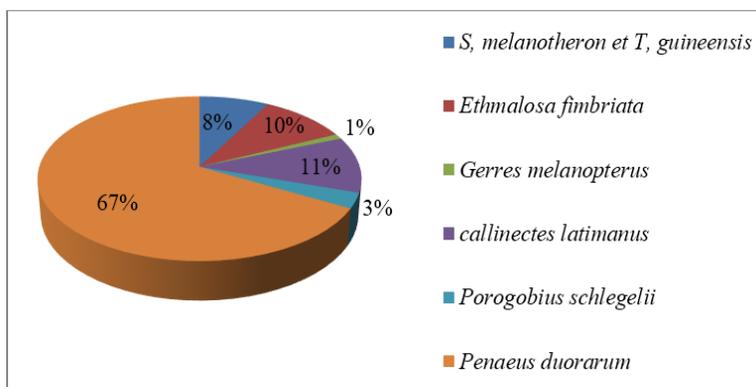


Figure 7 : Composition des prises au niveau des barrages en zigzag

Source : Résultats d'enquête de terrain, mars 2016

De l'analyse de la **Figure 7**, il ressort que les prises effectuées au niveau des barrages en zigzag sont composées essentiellement de *Penaeus duorarum* (67 %), *Ccallinectes latimanus* (11 %), et *Ethmalosa fimbriata* (10 %). Ces espèces ne sont rien que des alevins et des pélagiques de poissons, à cause de l'étroitesse des écartements entre les lattes inférieures des barrages [23]. La **Figure 8** présente la synthèse de la proportion spatiale des pêcheurs qui pratiquent les barrages dans le complexe fluvio-lacustre.

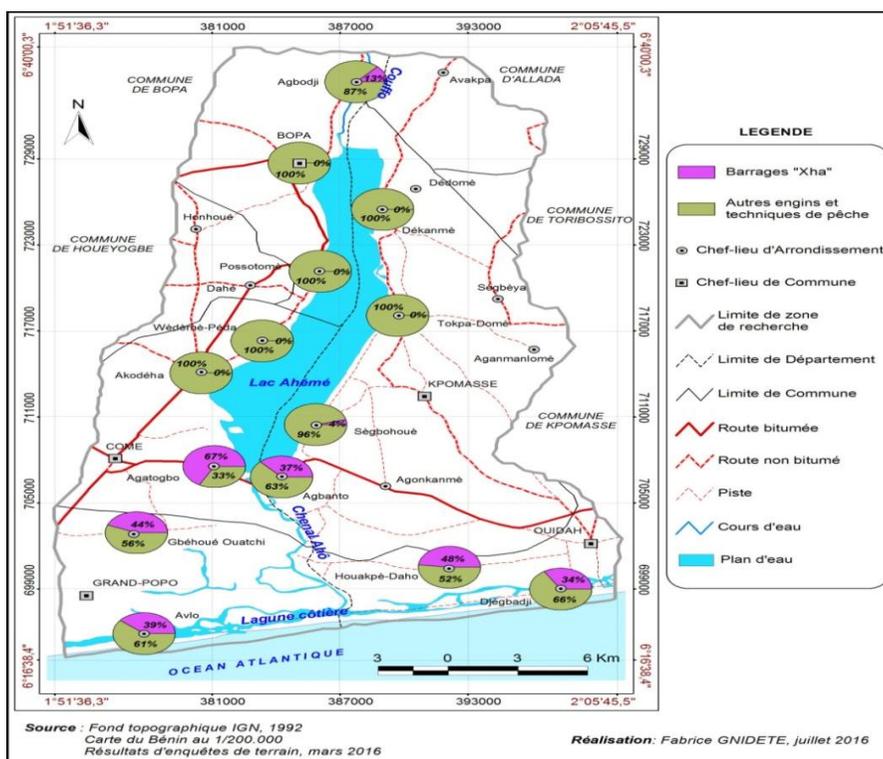


Figure 8 : Proportion des pêcheurs pratiquant les barrages dans le complexe fluvio-lacustre Couffo-Ahémé-Ahô-Lagune côtière

L'analyse de la **Figure 7** révèle que les barrages sont beaucoup plus pratiqués au sud du complexe par les pêcheurs (67 %) pour capturer les alevins et espèces provenant de la mer [23].

III-2-4. Technique "Mèdokpokonou"

Cette technique est un genre de labyrinthe dans lequel les poissons tournent indéfiniment sans pouvoir retrouver l'issue de la sortie. Selon [6], le "Mèdokpokonou" est une technique de pêche très peu sélective des espèces capturées et de leurs tailles. La maille des filets utilisés sur le lac Nokoué est

assez fine et mesure entre 5 et 20 mm en mailles étirées. Depuis 2010, le "Médokpokonou" est rependu au nord-est du complexe, notamment dans les arrondissements de Tokpa-Domè et Dékanmè. Le maillage des filets utilisés est compris entre 3 et 15 mm en maille étiré ; ce qui n'est pas concordant à ceux observés par les auteurs [26, 27] utilisés sur le lac Nokoué. Cette technique permet aux pêcheurs de capturer toutes espèces de poissons et crustacés ; et en majorité les espèces de petite taille.

III-2-5. Méthode de parcs en branchages "Acadja" et à pneus usagés

Deux catégories de "Acadja" sont rencontrées dans le complexe fluvio-lacustre : "Acadja" à base des branches tendres ; et "Acadja" à base des branches dures, dont on dispose des pneus usagés à l'intérieur (**Photo 8 a et 8 b**). Ces parcs "Acadja" rencontrés ont une superficie d'environ 13 Ha, ce qui est supérieur à ceux observés par [7, 23, 26].



Photo 8 a : *Parcs en branchages "Acadja" et à pneus usagés à Possotomè*

Photo 8 b : *Exploitation des parcs en branchages "Acadja" à Sègbohouè*

Prise de vue : Gnidété, mars 2016

Les pêcheurs utilisent les filets à maille très fine communément appelés « *Assemblée-dô* » ou les moustiquaires imprégnés pour exploiter les parcs "Acadja". Cette technique d'exploitation des parcs empêche toutes catégories espèces halieutiques de fuir la vase. Les parcs "Acadja", qui ailleurs (lac Nokoué – lagune de Porto-Novo) sont exploités une ou deux fois par an [29], selon les enquêtes de terrain, sont exploités les deux ou trois mois

dans le complexe fluvio-lacustre. La prise moyenne des parcs "Acadja" exploités entre mars et avril 2016 s'élève à 853 grammes par heures. La **Figure 9** présente la composition des espèces pêchées au niveau des parcs "Acadja" dans le complexe fluvio-lacustre.

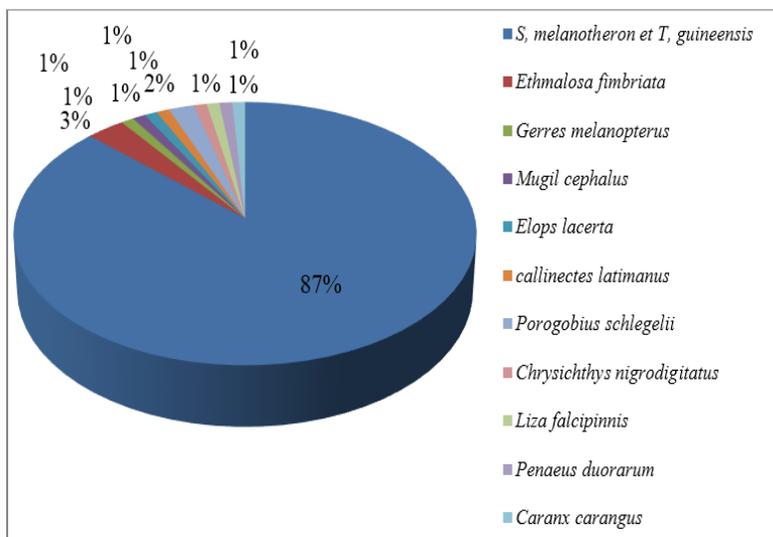


Figure 9 : Composition des espèces pêchées au niveau des parcs "Acadja"

Source : Résultats d'enquête de terrain, mars 2016

Les prises des exploitations des parcs "Acadja" sont essentiellement les Tilapias (87 %), et toutes autres sortes de poissons et crustacés. La taille moyenne des Tilapia pêché est de 4 cm, ce qui est inférieur à ceux des Auteurs [23, 25]. C'est la preuve que les pêcheurs ne donnent pas de temps aux poissons d'atteindre la maturité dans les parcs avant de les pêcher quelques mois après. Il est également constaté l'utilisation des pneus usagés dans les parcs "Acadja". Après la cueillette des poissons, tous les bois de branchages décomposés et les pneus usagés sont abandonnés dans l'eau et se transforment en déchets solides dans les plans d'eau du complexe. La **Figure 10** présente la synthèse de la proportion spatiale des pêcheurs qui pratiquent les parcs "Acadja" dans le complexe fluvio-lacustre.

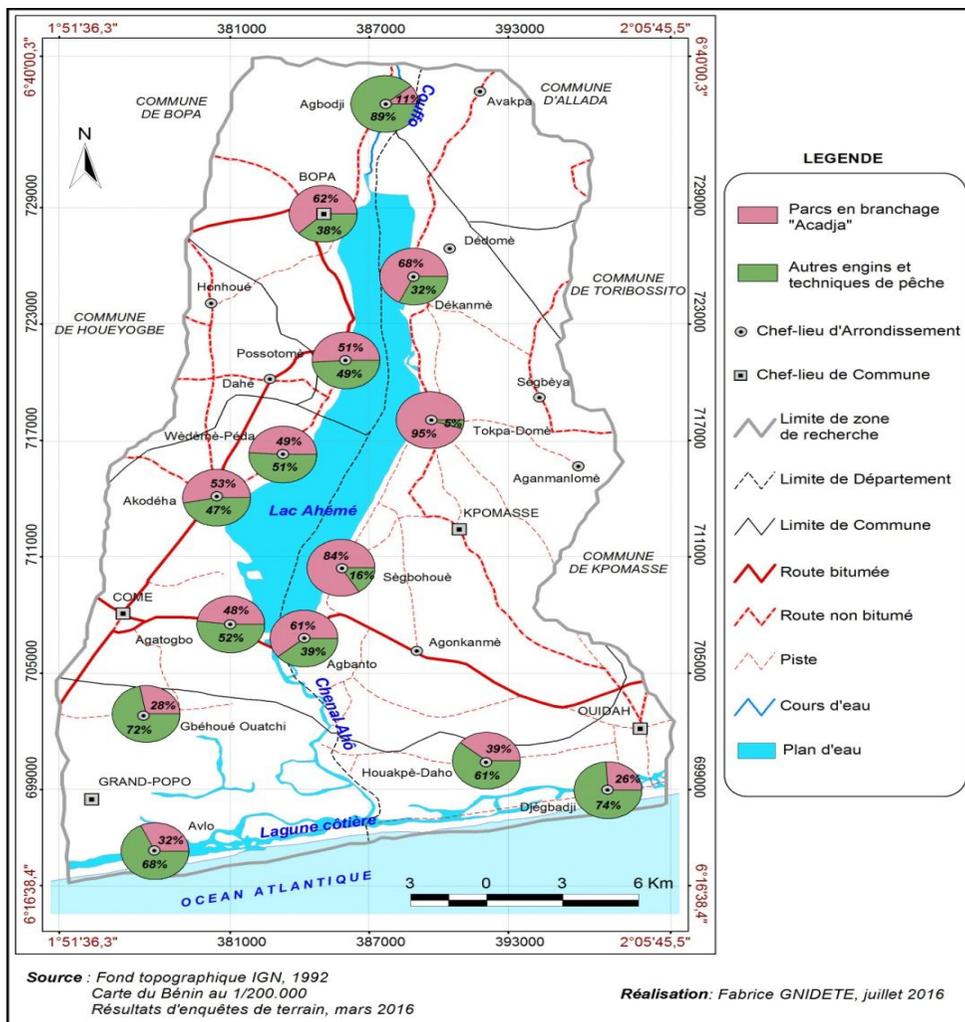


Figure 10 : Proportion des pêcheurs pratiquant les parcs "Acadja" dans le complexe fluviolacustre Couffo-Ahémé-Ahô-Lagune côtière

L'analyse de la **Figure 10** révèle que les parcs "Acadja" sont densément pratiqués par les pêcheurs du nord au sud sur les plans d'eau dans le complexe fluviolacustre.

IV - CONCLUSION

Il faut retenir au terme de cet article que, les systèmes d'exploitation halieutiques développés par les populations dans complexe fluviolacustre Couffo-Ahémé-Ahô-Lagune côtière détruisent les ressources naturelles. Ces systèmes d'exploitation sont entre autres, l'utilisation des filets à maille fine tel que les filets éperviers "Atchiki" et "Akpado", le filet "Kotchokouin", le filet

traînant à crevette "Ethion" et "Mandovi", le filet "Gbagba-loulou". Il faut également ajouter la technique "Médokpokonou", la méthode des barrages à nasse "Xha", et les parcs en branchages "Acadja". Ces systèmes d'exploitation ramassent toutes catégories d'espèces halieutiques, notamment les fretins qu'on devait rejeter dans les plans et cours d'eau pour leur maturité et multiplication. Ce qui fait que le complexe fluvio-lacustre Couffo-Ahémé-Ahô-Lagune côtière s'appauvrit progressivement en espèces halieutiques.

RÉFÉRENCES

- [1] - P. LALÈYÈ, C. NIYONKURU, J. MOREAU et G.G. TEUGELS, "*Spatial and seasonal distribution of the ichthyofauna of Lake Nokoué, Bénin, Ouest Africa*". In African Journal of Aquatic Science, 28 (2) (2003) 151 - 161
- [2] - S. TOVIGNAN, "*Analyse de quelques déterminants socio-économiques affectant l'adoption de la technique de trous à poissons dans le Mono : cas du secteur Grand-Popo / Comè*". Thèse d'ingénieur agronome FSA/UNB, (1998) 129 p.
- [3] - GTZ, "*Plan de gestion des plans d'eau continentaux du Sud-Bénin*". PPL ; (1996) 48 p + annexe.
- [4] - F. GNIDETE, "*Activités de pêche et effets environnementaux dans la Commune de COME*". Mémoire de DEA, EDP / FLASH / UAC, (2016) 123 p.
- [5] - S. WEINZIERL et K. VENNEMANN, "*L'origine des branchages « Acadja » et les Route de transport dans la province Atlantique*". Institute of Soil Science and Land Evaluation, University of Hohenheim, Stuttgart, Germany, Email : viennema@uni-hohenheim, (1997) 86 - 101 p.
- [6] - P. F. G. A. CLEDJO, "*Gestion locale de l'environnement dans les cités du lac Nokoué*". Thèse de Doctorat Unique, EPD / FLASH / UAC, (2006) 296 p + annexes.
- [7] - J. HODIGUE, "*Impacts environnementaux des activités de pêche dans le Bénin méridional*". Thèse de Doctorat Unique, EPD / FLASH / UAC, (2012) 230 p.
- [8] - DIRECTION DES PECHES DU BENIN, "*Statistiques des pêches continentales (1987-1996)*". Projet Pêche lagunaire ; Cotonou-Bénin, (1996) 113 p.
- [9] - P. LALEYE, A. CHIKOU, L. DAGBA & T. WUEMENO, "*Poisson d'eaux douces et saumâtres du Bénin : Inventaire, distribution, statut et conservation*". Rapport d'études, (1997) 53 p.
- [10] - C. NIYONKURU, P. LALEYE, C. HOUNKPE & J. MOREAU, "*Impact de la pêche sur les ressources aquatiques des plans d'eau du sud-Bénin*". In : Troisième Conférence Internationale de l'Association Pan-Africaine des pêches. Bénin, (2003) 193 - 194

- [11] - DIRECTION DES PECHEES, "*Statistiques de production halieutique*". Cotonou, Bénin, (2003) 12 p.
- [12] - C. HOUNKPE, "*Situation actuelle des méthodes de pêche controversées*". Rapport d'étude, (1996) 26 p.
- [13] - A. BADAHOUI, E. D. FIOGBE et M. BOKO, "*Les causes de la dégradation du lac Ahémé et ses chenaux*". URZH / DZG / FST / UAC, EDP / FLASH / UAC, 01 BP 526 Cotonou, Bénin, Available online at <http://ajol.info/index.php/ijbcs>, Int.J. Biol. Chem.Sci., 4 (4) 882 - 897, August 2010, (2010) 882 - 897 p.
- [14] - F. GNIDETE, "*Pêche et développement local dans la Commune de BOPA : problèmes et perspectives*". Mémoire de Maitrise, DGAT/ FLASH/ UAC, (2013) 95 p.
- [15] - T. MURAI, J. B. DEGBEY, C. HOUNKPE ET J. METOGNINOU, "*Atlas des poissons et crustacés des eaux douces et saumâtres du Bénin*", (2003) 46 p.
- [16] - FAO, "*Profil des pêches et de l'aquaculture*". République du Bénin, (2008) 33 p.
- [17] - J. PLIYA, "*La Pêche dans le Sud-Ouest du Bénin (Etude de géographie appliquée sur la pêche continentale et maritime)*". Agence de Coopération Culturelle et Technique, Paris, (1981) 296 p.
- [18] - E. AMOUSSOU, "*Variabilité pluviométrique et dynamique hydro-sédimentaire du bassin-versant du complexe fluvio-lagunaire Mono-Ahémé-Couffo (Afrique de l'Ouest)*". Thèse de Doctorat, Université de Bourgogne, Dijon, CRC – CNRS- UMR5210, (2010) 315 p.
- [19] - INSAE, "*Effectif de la population des villages et quartiers de ville du Bénin*". RGPH-4, 2013, Cotonou, Février 2016, (2016) 85 p.
- [20] - R. P. M. KIKI, "*La pêche dans la Commune des AGUEGUES*". Mémoire de Maitrise, DGAT/ FLASH/ UAC, (2011) VIII-72 p.
- [21] - C. LEVEQUE, D. PAUGY et G. G. TEUGELS, "*Faune des poissons d'eaux douces et saumâtres d'Afrique de l'Ouest*". Tome 1. Edition de l'ORSTOM .Musée Royal de l'Afrique Centrale Tervuren, Belgique. Collection Faune Tropicale n°XXVIII, (1990) 384 p.
- [22] - C. LEVEQUE, D. PAUGY et G. G. TEUGELS, "*Faune des poissons d'eaux douces et saumâtres d'Afrique de l'Ouest*". Tome 1. Edition de l'ORSTOM. Musée Royal de l'Afrique Centrale Tervuren, Belgique. Collection Faune Tropicale n°XXVIII. Tome 2, (1992) 389 - 902 p.
- [23] - D. P. KANGNI, "*Contraintes liées aux pêcheries « Acadja » sur le lac Ahémé dans la Commune de KPOMASSE : Sègbohouè – Tokpo-Domè*". Mémoire de Maitrise, DGAT/FLASH/UAC, (2013) 80 p.
- [24] - R. L. WELCOMME, "*Rapport au gouvernement du Dahomey sur l'évolution de la pêche intérieure, son état actuel et ses possibilités*". Rome 1971. PNUD Rapport n° AT 2939, (1971) 97 p.

- [25] - L. DAGBA, "*Problèmes de la production halieutique du lac ahémé (RPB) influence des activités anthropiques sur la population en poissons et sur la conservation des ressources naturelles*". Thèse d'ingénieur agronome FSA/UNB, (1986) XVII - 164
- [26] - C. A. G. AGBANLIN, "*Techniques et engins de pêche continentale au Bénin : cas du lac Nokoué*". Rapport de fin de formation pour l'obtention de grade de Licence Professionnelle, EPAC/UAC, (2011) 65 p + annexes.
- [27] - D. S. J. V. VODOUNNOU, "*Méthodes, techniques et engins de pêche des crevettes au Bénin: cas du lac Nokoué*". Rapport de fin de formation pour l'obtention de grade de Licence Professionnelle, EPAC/UAC, (2011) 52 p.
- [28] - T. M. H. AGBLONON, "*Appropriation des techniques de pêche artisanale : la pêche aux nasses dans la basse vallée de l'Ouémé*". Rapport de fin de formation pour l'obtention de grade de Licence Professionnelle, EPAC/UAC, (2010) 53 p.
- [29] - PPL/GTZ, "*Plan de gestion des plans d'eau continentaux du Sud-Bénin*". Projet Pêche Lagunaire, DP/MDR/CBA, Cotonou – Bénin, (1996) 71 p.