

ISSN 1727 – 8651

JOURNAL  
*de la*  
RECHERCHE SCIENTIFIQUE  
*de*  
L'UNIVERSITÉ DE LOMÉ



LOME - TOGO

Le Journal de la Recherche Scientifique de l'Université de Lomé est  
référéncé dans African Journal on Line (AJOL) [[www.inasp.org/ajol](http://www.inasp.org/ajol)]

**VOLUME 15**  
**(2013)**

**Numéro 2**

- ***Comité de rédaction***

Rédacteur en Chef : Prof Moctar L. BAWA  
Membres : Prof Komi KOSSI-TITRIKOU  
Dr T. ABOTCHI  
Dr M. KORIKO  
Mr K. AGBAVON

- ***Comité de lecture :***

- *Lettres et Sciences humaines*

Prof N. GAYIBOR (Togo), Prof T.T.K. TCHAMIE (Togo), Prof K.M. NUBUKPO (Togo), Prof S. GLITHO (Togo), Prof Y. AKAKPO (Togo), Prof R. GNABELI (Côte d'Ivoire) Prof K. KOSSI-TITRIKOU (Togo), Prof A. GOEH-AKUE (Togo), Prof K. GBATI (Togo), Dr M. QUASHIE (Togo) Prof A. BLIVI (Togo), Dr K. ESSIZEWA (Togo), Dr D. GBENOUGA (Togo), Dr G. YIGBÉ (Togo), Dr A. ADJI (Togo), Dr T. DANIOUE (Togo), Dr A. AWESSO (Togo).

- *Sciences juridiques et économiques*

Prof K. AHADZI-NONOU (Togo), Prof K. KPODAR (Togo), Dr A. P. SANTOS (Togo), Prof Ag. N. BIGOU-LARE (Togo), Prof Ag. K. WOLOU (Togo), Prof Ag. A. AGBODJI (Togo), Dr S. A. ADJITA (Togo).

- *Sciences expérimentales, techniques et médicales*

Prof M. GBEASSOR (Togo), Prof B. SINSIN (Bénin), Prof K. TCHAKPELE (Togo), Prof I. A. GLITHO (Togo), Prof M. MOUDACHIROU (Bénin), Prof K. NAPO (Togo), Prof A. BALOGUN (Togo), Prof. C. de SOUZA (Togo), Prof A. S. BEYE (Sénégal), Prof K. AKPAGANA (Togo), Prof K.H. KOUMAGLO (Togo), Prof A. VIANOU (Bénin), Prof K. SANDA (Togo), Prof G. TCHANGBEDJI (Togo), Prof B. YAO (Côte d'Ivoire), Prof S. GUITTONNEAU (France), Prof M. PRINCE-DAVID (Togo), Prof J-M. HERRMANN (France), Prof A. ABDOULAYE (Niger), Prof G. MATEJKA (France), Prof K. TCHARIE (Togo), Dr A. d'ALMEIDA (Togo), Prof A. TOURE (Burkina-Faso), Prof K.S. AMOUZOU (Togo), Prof M. SOUMANOU (Bénin), Prof K. KOKOU (Togo), Prof K. AKLIKOKOU (Togo), Prof A. JOHNSON (Togo), Prof O. BANTON (France), Prof K. BEDJA (Togo), Dr K. KASSENE (Togo), Prof K. N'DAKENA (Togo), Prof E. M. KOFFI-TESSIO (Togo).

**JOURNAL DE LA RECHERCHE SCIENTIFIQUE  
DE L'UNIVERSITE DE LOME (TOGO)**

---

**VOLUME 15, Numéro 2, (2013)**

**SOMMAIRE**

**Série Sciences Naturelles et Agronomie**

1. CAPO-CHICHI R. & al. (Bénin)  
Evolution du pH et des microflore fermentaires de *agbelima* produit à Pahou au Bénin ..... 1
2. HINVI Lambert Cloud & al. (Bénin)  
Domestication de *portunus validus* et *callinectes amnicola* au Bénin, ..... 13
3. TCHASSANTI Latifou & al. (Togo)  
Impacts de l'exploitation artisanale de l'or sur les ressources naturelles à Kemeni (région centrale du Togo). ..... 23
4. AKPAVI Sêmihinva & al. (Togo)  
Changements dans les habitudes alimentaires des populations locales : une menace pour la survie des plantes alimentaires au Togo..... 39
5. CACAI G.H.T & al. (Bénin)  
Etude du comportement de deux variétés de manioc en culture *in vitro* et comparaison de la qualité d'ADN des vitroplants à celle des plantes-mères..... 57
6. DOURMA Marra & al. (Togo)  
Structure des forêts claires à *Isobertinia* spp. de la réserve de faune d'Alédjo au Togo ..... 67
7. GBOGBO K. A. & al. (Togo)  
Evaluation de la contamination de quelques animaux domestiques par *candida albicans* au Togo. .... 83
8. TCHEKESSI C.K.C. & al. (Bénin)  
Caractérisations physico-chimiques et microbiologiques d'une pâte traditionnelle "gowe" fabriquée à base de maïs au Bénin ..... 91
9. BOKOSSA YAOU I. & al. (Bénin)  
Caractérisation physico-chimique et microbiologique de *ablo* : une pâte fermentée du Bénin.  
..... 103
10. HOUNDONUGBO P. V. & al. (Bénin)  
Effet de la provenance et de la proportion des acides aminés (lysine et méthionine) sur les performances zooéconomiques de la pintade locale grise (*numida meleagris*) élevée au Bénin.  
..... 113

## Série Lettres et Sciences Humaines

11. TOSSOU Okri Pascal (Bénin)  
La littérature française du moyen âge : du stéréotype à la réhabilitation..... 125
12. HETCHELI Follygan (Togo)  
Risques pluviométriques et nouvelles orientations des agriculteurs du canton de Togblékopé (basse vallée de Zio) au Togo ..... 135
13. HOUESSO Christophe (Bénin)  
Formation et insertion professionnelle des personnes handicapées mentales à Cotonou : défis pour un développement durable.....151
14. TCHIBOZO Eric (Bénin)  
Dynamique de l'occupation du sol et urbanisation des milieux humides l'espace du littoral à l'Ouest de l'aéroport de Cotonou, ..... 161
15. VISSIN Expédit Wilfrid (Bénin)  
Hydropluviometric variability in the low valley of the mono. .... 173
16. LOUGBEGNON Toussaint O. (Bénin)  
Gestion des formes de conflits dans la zone tampon autour de la réserve transfrontalière de biosphère du w au Bénin. .... 187
17. HEDIBLE Sidonie Clarisse (Bénin)  
Représentations sociales et gestion de l'eau de consommation à Kinto et Togbota (Arrondissement de Ahomey-Lokpo/commune de So-Ava) ..... 199
18. WALI WALI C. (Congo)  
Essai d'analyse géographique de la question du repli identitaire au Gabon ..... 207
19. AZONHE T. H. N. S. (Bénin)  
Impacts socio-économique et sanitaire de l'exploitation des ressources halieutiques de la commune de Kpomassé..... 225
20. GBECHOEVI A. A. et *al.* (Bénin)  
Les enjeux de forces locales du développement des pays du sud par les O.N.Gs et Associations de solidarité : quels échecs ? Quelles contraintes ? Quelles contradictions ? ..... 239
21. GATURAGI C. & *al.* (Bénin)  
Effet de l'exercice physique sur les processus immunologiques chez les diabétiques de type 2 : évolution de l'interleukine-6. .... 261

22. DAKPO P. C. & *al.* (Bénin)  
Impact socio-environnemental de l'exploitation du sable marin sur le développement humain durable dans la commune de Grand-Popo au Bénin. .... 269

23. YESSOUFOU L., LAWANI M. M., DUMAS G. (Bénin)  
Elaboration d'une table anthropométrique de caractéristiques inertielles de segments corporels par la méthode de Jensen : étude de faisabilité sur 100 sujets Béninois. .... 285

24. EDOH K.P. & *al.* (Bénin)  
Exécution de penalties et de tirs au but au football : maîtrise technique ou gestion des émotions chez les tireurs et les gardiens de but..... 293

### **Série Sciences expérimentales, techniques et médicales**

25. DJADOU K.E. & *al.* (Togo)  
Mortalité hospitalière des enfants âges moins de 5 ans au CHR-Tsévié (Togo), de 2007 à 2011. .... 303

26. SAKIYE K. A & *al.* (Togo)  
Péritonites aiguës généralisées chez l'enfant à l'hôpital Saint Joseph de Datcha : particularités étiologiques et morbi-mortalité à propos de 25 cas..... 313

27. AGBODEKA K. & *al.* (Togo)  
Séroprévalence du cytomégalovirus chez les donneurs de sang au centre National de Transfusion Sanguine de Lomé (Togo) : intérêt pour la sécurité des transfusions. .... 321

28. HASSIMI L. & *al.*, (Niger)  
Les troubles gonadiques chez les hémodialysés chroniques à l'Hôpital National de Lamordé à Niamey ..... 329

29. DOUTI NK & *al.* (Togo)  
Infection urinaire chez l'enfant au CHU-Campus. Prévalence et sensibilité des germes ..... 333

30. ADJENOU V. K. & *al.* (Togo)  
Le syndrome de Tunnel tarsien : à propos d'une observation au CHU de Lomé. .... 339

31. DOUTI NK & *al.* (Togo)  
Epidémiologie de l'infection urinaire chez l'enfant au CHU-Campus de Lomé..... 345

32. HASSIMI L. & *al.*, (Niger)  
La surveillance des abords vasculaires chez les hémodialysés chroniques à l'Hôpital National de Lamordé Niamey ..... 351

33. KUMAKO V. & *al.* (Togo)  
Mononeuropathie multiple dans le cadre d'une forme sévère d'infection par le virus H1N1. .... 357

34. WATEBA I.M., KOSSI Y. & TIDJANI O. (Togo) Rôle de l'infection par le virus de l'hépatite B dans les cytolyses hépatiques chez des patients sous traitement antirétroviral associant la névirapine au CHU Sylvanus Olympio de Lomé. .....	365
35. LAWSON Lionel et <i>al.</i> (Togo) Prise en charge d'un cas de paralysie faciale périphérique du nouveau-né au CHU Kara. .....	371
36. AFFOLABI D. & <i>al.</i> (Bénin) Caractérisation phénotypique des bacilles à gram négatif multirésistants isolés au Centre National Hospitalier et Universitaire Hubert Mécanismes de résistance. ....	377
37. YESSOUFOU S., ADISSIN GLODJI L. & KOUEVI-GBANGBANA K. (Bénin). Caractéristiques pétrologiques et indices de minéralisation associés au massif de Fita (Centre-Bénin, Afrique de l'Ouest). ....	385
38. HOUNGAN Aristide C. & <i>al.</i> (Bénin) Utilisation de deux techniques pour la détermination de la diffusivité thermique du composite ciment-bois en fonction de la teneur en eau. ....	399
39. ADEDJOUMA A. S., ALIDOU A., VIANOU A. (Bénin) Banc d'essai des machines de pression positive continue autopilotée pour le traitement du syndrome d'apnées du sommeil. ....	409
40. HOUNDEDAKO S. & <i>al.</i> (Bénin) Impact de la reconfiguration d'un réseau de distribution d'énergie électrique sur les pertes en ligne. ....	419
41. DJARA T. & <i>al.</i> (Bénin) Recalage d'images d'empreintes digitales en biométrie sans contact.....	427

## IMPACTS SOCIO-ECONOMIQUE ET SANITAIRE DE L'EXPLOITATION DES RESSOURCES HALIEUTIQUES DE LA COMMUNE DE KPOMASSE

AZONHE Thierry H. N. S.\*

(\*) Département de Géographie et Aménagement du Territoire, Faculté des Lettres,  
Arts et Sciences humaines, BP : 677, Abomey-Calavi. Tél : 21 36 20 97

*E-mail : azonheth@yahoo.fr/ azonheth@gmail.com*

(Reçu le 21 Février 2013 ; Révisé le 10 Août 2013 ; Accepté le 22 Août 2013)

### RESUME

La pêche constitue la principale activité pour les populations lacustre et concerne une très grande proportion de la population active. Mais l'exploitation de la ressource halieutique n'est pas sans impacts sur les populations de la commune de Kpomassè au sud du Bénin. L'étude de ces implications a porté sur un échantillon de 176 ménages (échantillonnage raisonnée) de pêcheurs et autres acteurs intervenant dans l'exploitation des produits de pêche. Les données collectées sont traités (Test de Khi-Deux, coefficient de corrélation) notamment sur les variables revenus et production de pêche. Les résultats révèlent une tendance baissière de la production de pêche par ménage de 2009 à 2011 de même qu'une corrélation positive entre l'évolution des prises et des revenus de pêche ( $p=0,38$  ; 0,388 et 0,661). L'alimentation est le principal secteur d'investissement des bénéfiques pour 92,3%. Ceci justifie la faiblesse de l'investissement en santé et donc l'état sanitaire des ménages marqué par la conjugaison du paludisme, les traumatismes et les dermatoses.

Mots clés : Kpomassè, pêche, revenus, santé, investissements.

### ABSTRACT

Fishing constitutes the principal activity for the populations lake and relates to a very great proportion of the working population. But the exploitation of the halieutic resource is not without impacts on the populations of the commune of Kpomassè in the south of the Benign one. The study of these implications related to a sample of 176 households (sampling reasoned) of fishermen and other actors intervening in the exploitation of the products of fishing. The collected data are treated (Test of Khi-Deux, coefficient of correlation) in particular on the variables returned and production of fishing. The results reveal a tendency depression of the production of fishing by household of 2009 to 2011 just as a positive correlation between the evolution of the catches and the incomes of fishing ( $p=0.38$ ; 0.388 and 0.661). Food is the principal sector of investment of benefit for 92.3%. This justifies the weakness of the investment in health and thus the medical state of the households marked by the conjugation of paludism, the traumatism and the dermatoses.

Keywords: Kpomassè, fishing, incomes, health, investments.

## 1. INTRODUCTION

La pêche constitue la principale activité pour les populations lacustres et concerne une très grande proportion de la population active. Elle procure de l'emploi et des revenus aussi bien pour les communautés côtières que pour celles qui vivent à l'intérieur des continents. CAMARA (2008) observe que dans les pays du tiers monde, la pêche artisanale est nécessaire pour l'alimentation puisqu'elle fournit les 4/5<sup>è</sup> des protéines animales consommées dans ces pays et elle constitue une ressource économique non négligeable, donc assure des revenus considérables.

En République du Bénin, l'apport en protéine animale est couvert à plus de 73% par le poisson (VINCKE et PHILIPPART cités par GOHOUNGO, 1998), pendant que, en dehors des produits de mers importés, la pêche continentale demeure encore le principal moyen de s'en procurer. Ce sous-secteur revêt donc une importance particulière, notamment dans le Sud, les populations occupées par cette activité de pêche étant concentrées notamment dans les Communes d'Abomey-Calavi, Sô-Ava, Comé, Ouidah, Kpomassè. Selon (LIFAD, 2006), la pêche continentale représente plus de six cent mille (600.000) emplois.

Cependant, l'exploitation anarchique et l'utilisation d'engins de pêche destructeurs caractérisés par des filets à mailles fines et prohibés par la réglementation entraînent la réduction de la taille des poissons capturés, ce qui compromet le renouvellement de la ressource dans le milieu (AGOSSOU, 2009). Selon la FAO, les pays africains sont affectés par la croissance démographique dont les effets sur l'environnement se traduisent par une exploitation accélérée des ressources en eau, en sols et en végétation, (GENIE et al, 1992). Face donc à l'accroissement démographique et la nécessité pour les populations de satisfaire leurs besoins vitaux, la pression sur les ressources halieutiques s'est accentuée. Il s'en est suivi une réduction des prises et notamment

un acharnement sur les petits poissons immatures par l'utilisation des filets à mailles fines. La conséquence est une érosion importante de la diversité biologique du lac, mais aussi une faible capacité actuelle de régénération. Ceci a forcément un impact sur les revenus liés à l'activité notamment la difficulté à satisfaire un certain nombre de besoins sociaux dont la santé. Cette diminution des espèces adonc comme conséquences la réduction de revenus des acteurs concernés et par ricochet des difficultés dans leur prise en charge sur le plan sanitaire. Il est utile d'appréhender les implications de l'exploitation des ressources halieutiques dans les ménages à Kpomassè.

## 2. - MATERIELS ET METHODES

### 2-1 Milieu d'étude

Située dans le département de l'Atlantique, la Commune de Kpomassè (Figure 1) couvre une superficie de 305 km<sup>2</sup> et est limitée au Nord par la commune d'Allada, au Nord-Est par la commune de Tori-Bossito, au Sud-Est par la commune de Ouidah, à l'Ouest par le lac Ahémé qui la sépare du département du Mono et au Sud par la commune de Ouidah.

Située au Sud-Ouest (SW) du Département de l'Atlantique, la Commune de Kpomassè partage ses frontières avec les Communes d'Allada au Nord, de Ouidah au Sud, de Tori-Bossito et de Ouidah à l'Est et par le lac Ahémé qui la sépare des Communes de Comé et de Bopa (Département du Mono) à l'Ouest. Dans la Commune de Kpomassè, le lac Ahémé est à la fois une source d'activité financière et un lieu de distraction des populations riveraines. C'est un écosystème situé en zone tropicale humide entre 6°20 et 6°40 de latitude Nord et 1°55 et 2° de longitude. Il est localisé dans un fossé d'effondrement d'orientation subméridienne (NNE - SSW entre Tokpa-Domé et Guézin puis la direction N-S entre Bopa et Tokpa-Domé) (GOVI, 2006).

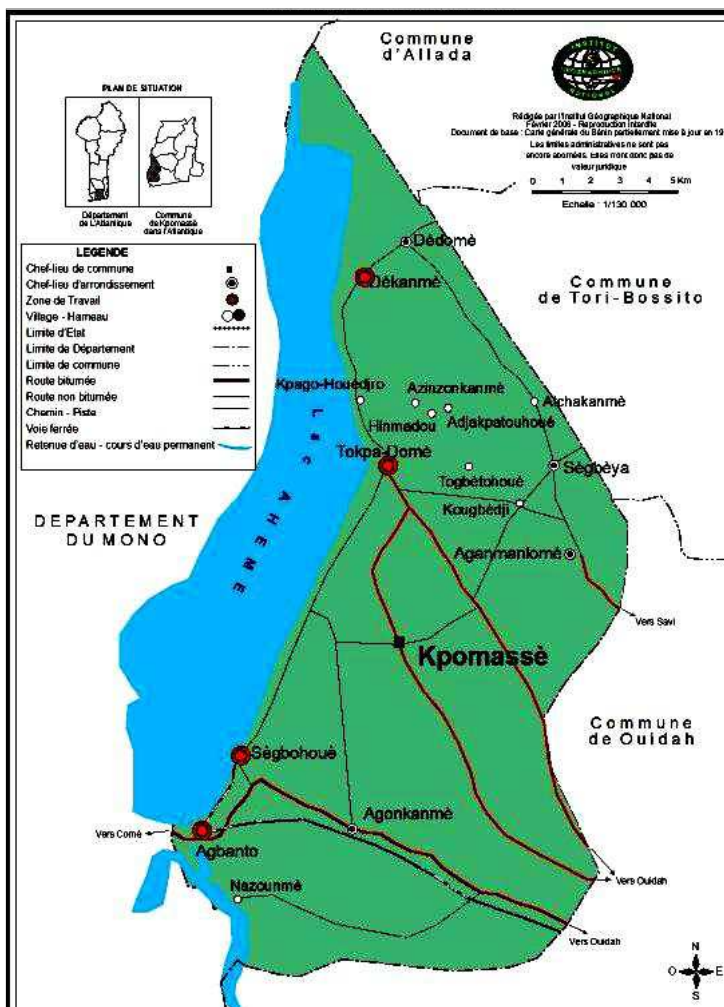


Figure 1 : Carte administrative de la commune de Kpomassè

## 2-2 Echantillonnage et collecte des données

L'enquête a été faite dans les villages de quatre (04) arrondissements sur les neuf (09) que compte la Commune de Kpomassè. Il s'agit de Dékanmè, Tokpa-Domè, Sègbohohouè et Agbanto. Le choix de ces arrondissements est expliqué par leur proximité avec le lac Ahémé. Au sein des arrondissements le choix des villages ou localités est fait en fonction de l'activité du chef de ménage (pêcheur ou mareyeuse). Les données projections démographiques à partir du recensement général de la population et de l'habitat de 2002

(RGPH3) ont servi à la détermination de la taille de l'échantillon. D'après l'INSAE (2012), la population de Kpomassè pour 2011 est estimée à 76.590 habitants. Cette estimation comparée à la population issue du RGPH3 permet d'obtenir un taux d'accroissement de 32,87% par la formule suivante :

$$TA = \frac{P_{2011} - P_{2002}}{P_{2002}} \times 100$$

Cette formule appliquée à chacun des arrondissements de ladite commune donne les tendances mentionnées dans le tableau I.

Tableau I: Projection des tendances d'évolution de la population, 2002 à 2011

Arrondissement	Population en 2002	Population en 2011
Agbanto	4.399	5.845
Dékanmè	8.642	11.483
Sègbohoulè	6.074	8.071
Tokpa-Domè	9.015	11.979

Source : Projection faite à partir du RGPH3

La taille de l'échantillon a été déterminée suivant la méthode de SCHWARTZ (2006) dont la formule est :

$$N = \frac{Z_{\alpha}^2 \cdot P \cdot Q}{d^2}$$

N : Taille de l'échantillon par arrondissement  
 $Z_{\alpha}$  : Ecart fixé à 1,96 qui correspond à un degré de confiance de 95%

p :  $\frac{\text{Nombre d'habitants de l'arrondissement}}{\text{Nombre d'habitants de la Commune}}$

Q : 1 – P

d : Marge d'erreur qui est égale à 5%.

En rapportant le résultat à 30%, on obtient un échantillon de 16 ménages pour Agbanto, 30 pour Dékanmè, 22 pour Sègbohoulè et 24 pour Tokpa-Domè ; ce qui donne une taille totale de 184 pêcheurs et mareyeuses à enquêter.

### 2-3 Traitement des données

Outre les paramètres descriptifs, la relation entre l'aménagement des prises et l'évolution du revenu des pêcheurs sur trois années a été évaluée.

#### 2-3-1 Relation entre l'aménagement des prises et l'évolution du revenu des pêcheurs

Pour apprécier la relation entre l'aménagement des prises et l'évolution du revenu des pêcheurs il a été procédé à un test de khi-deux appuyé par un coefficient de corrélation. Ce test nous a permis de croiser l'évolution des prises d'espèces avec celle du revenu des pêcheurs.

La relation est donc acceptée si le khi-deux calculé est supérieur au khi-deux théorique au seuil de 5%. Toutefois, le coefficient de corrélation calculé, qui indique le sens de variation entre ces variables, devra être nécessairement positif pour la vérification de cette hypothèse. La formule du coefficient de variation r est :

$$r = \frac{COV(x, y)}{S_x S_y}$$

#### 2-3-2 Lien entre la baisse du revenu et les priorités en termes de recours thérapeutique en cas de maladie.

Autrement dit, il est apprécié l'évolution des revenus par rapport à la gestion de la santé dans les ménages. Pour faire simple, il a été procédé à la comparaison des scores atteints par les réponses par rapport à 50%. Les réponses les plus pertinentes sont liées au choix thérapeutique effectué et à la motivation de ce dernier.

## 3. RESULTATS

### 3-1 Acteurs et exploitation des ressources halieutiques

Plusieurs acteurs interviennent dans l'activité de pêche sur le lac Ahémé. Ils se répartissent en deux principales catégories que sont les pêcheurs et les commerçants. En effet, les activités menées par ces acteurs sont essentiellement la pêche et la vente des produits de pêche comme l'indique la figure 2.

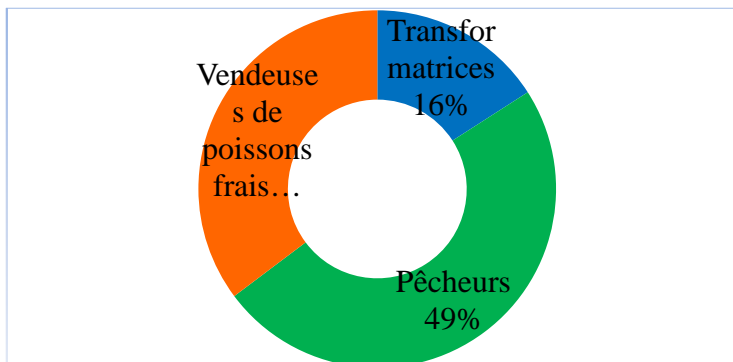


Figure 2 : Répartition des acteurs suivant l'activité principale

Les pêcheurs (49 %) et les mareyeuses (51 %) confirment la répartition par sexe, c'est-à-dire que les hommes sont uniquement dans la pêche. Quant aux femmes, elles se répartissent en deux catégories que sont les femmes vendeuses (35 %) et celles (16 %) qui

s'occupent de la transformation du poisson avant commercialisation. Plusieurs techniques sont utilisées dans l'exploitation des ressources halieutiques sur le lac Ahémé comme la planche 1.



Cliché AZONHE ; 2012

Planche 1 : Filets «épervier» (à gauche), technique «Xha» (au centre) et technique du acadja (à droite)

Cette planche 1 montre que les engins de pêche sont très variés. Leur utilisation découle de la volonté des acteurs de maximiser la production pour de plus importants bénéfices. Il s'agit principalement et entre autres du filet maillant à petites mailles et à fil très fin, des filets médokpokonou, du filet épervier sans poche (Djètohoulé), du filet épervier à poche (safo), du filet Adangboto, du filet Atchiki, du filet awlè, etc. (PDC, 2002).

### 3-2 Evolution des prises et bénéfices

Les prises de pêche ne sont pas les mêmes en toute période et sur toutes les années. Elles évoluent largement en fonction de plusieurs facteurs. Le tableau II présente l'évolution des revenus liés à ces prises pour les années 2009 à 2011.

Tableau II : Production totale de pêche en 2009, 2010 et 2011 (F CFA)

Tranche de niveau de vente (FCFA)	2009	2010	2011
0 à 1000000	2,3	12,8	39,5
1 000000 à 2 000000	75,6	79,1	59,3
2 000000 à 3 000000	19,8	8,1	1,2
3 000000 à 4 000000	2,3	0	0

Source : Résultat des enquêtes, avril 2012

Il ressort du tableau II qu'il n'y a pas une grande différence entre les tranches de production (en FCFA) des pêcheurs. En effet, en 2009, la production modale est comprise entre 1 000 000F à 2 000 000F par an pour 76% des pêcheurs de l'échantillon. Cette tranche n'a pas connu une grande variation en 2010 puisque ce sont 80 % des pêcheurs qui s'y retrouvent contrairement à l'année 2011 où ce sont seulement 59,3 % des pêcheurs qui s'y retrouvent. Dans le même temps, la tranche 3 000 000 F à 4 000 000 FCFA connaît une réduction progressive depuis l'année 2009 passant de 19,8 % à 8,1 % puis à 1,2 % en

2011. Enfin, la tranche de moins de 1 000 000 FCFA connaît une augmentation progressive, passant de 2,3 % à 12,8 % puis à 39,5 %. Cette augmentation découle du fait que nombre de grands acteurs ne s'adonnent plus à la pêche comme activité principale et se reconvertissent de plus en plus dans d'autres activités, laissant la place aux petits pêcheurs. La tendance baissière observée dans l'évolution de la production de pêche est illustrée sur la figure 3 au moyen de l'évolution comparée des moyennes et médianes de 2009 à 2011 (Figure 3).

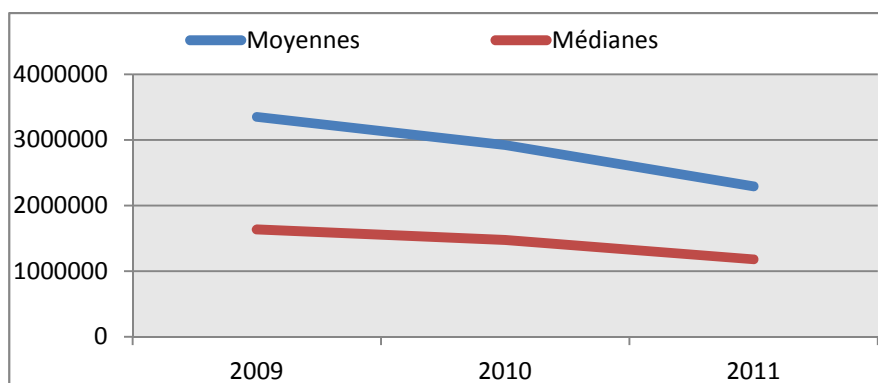


Figure 3 : Evolution comparée des moyennes et médianes de la production de pêche

Il ressort de la figure 6 que de 2009 à 2011, la production moyenne de pêche diminue d'année en année au même titre que la production médiane de pêche. Par ailleurs, il faut mentionner que la courbe des médianes se situe

en-dessous de celle des moyennes. Or, la production médiane est celle qui divise la population des acteurs en deux parties égales. Autrement dit, 50 % des acteurs ont une production annuelle inférieure (ou supérieure) à

Impacts socio-économique et sanitaire de l'exploitation des ressources halieutiques  
de la Commune de Kpomassè.

1 630 952 F en 2009 ; 50 % des acteurs font une production annuelle inférieure (ou supérieure) à 1 470 290 F en 2010. Par analogie, la moitié des acteurs interrogés ont une production annuelle inférieure (ou supérieure) à 1 177 066 FCFA en 2011. Au regard de la position de la courbe des médianes par rapport à celle des moyennes, le niveau de production de pêche demeure généralement faible.

### 3-3 Evolution des revenus des acteurs en fonction des prises

Au regard des résultats présentés sur la figure 3 plus haut, il est à noter un amenuisement de la production de pêche d'une année à l'autre. Le croisement des résultats pour l'année 2009 sont présentés dans le tableau III.

Tableau III : Tableau croisé Revenu des pêcheurs \* Production en 2009

Revenu annuel moyen des pêcheurs	Production totale 2009				
	0 à 1 t	1 à 2 t	2 à 3 t	3 à 4 t	Total
400000 à 800000	1	30	4	0	35
800000 à 1200000	0	13	2	0	15
1200000 à 1600000	1	20	3	1	25
1600000 à 2000000	0	2	8	1	11
<b>Total</b>	<b>2</b>	<b>65</b>	<b>17</b>	<b>2</b>	<b>86</b>
Khi-deux de Pearson calculé	28,073	Khi-deux théorique à 5% (ddl=9)			16,92
Signification (bilatérale)	<b>0,001</b>	Corrélation de Pearson			0,38

Source : Résultat des enquêtes, avril 2012

Il ressort du tableau III que le khi-deux calculé (28,073) est bien supérieur au khi-deux théorique (16,92), au seuil de signification de 5 %. Il existe donc une relation certaine entre ces deux variables. Au regard du coefficient de

corrélation qui est positif (0,38), l'on peut affirmer qu'en 2009, le revenu et la production des pêcheurs évoluent dans le même sens. Le tableau IV présente la même situation pour l'année 2010.

Tableau IV : Croisement des revenus des pêcheurs avec la production en 2010

Tranches de revenu annuel moyen des pêcheurs	Production totale 2010			Total
	0 à 1 t	1 à 2 t	2 à 3 t	
400000 à 800000	11	22	2	35
800000 à 1200000	0	15	0	15
1200000 à 1600000	0	22	3	25
1600000 à 2000000	0	9	2	11
<b>Total</b>	<b>11</b>	<b>68</b>	<b>7</b>	<b>86</b>

Khi-deux de Pearson calculé 21,580  
 Khi-deux théorique à 5% (ddl=6) 12,59  
 Signification (bilatérale) **0,001**  
 Corrélation de Pearson 0,38

Source : Résultats des enquêtes, avril 2012

Il ressort du tableau IV, un khi-deux calculé de 21,580 et un khi-deux théorique de 12,59 au seuil de signification de 5%. Le premier étant supérieur au second, il existe donc une relation certaine entre ces deux variables. Au regard du coefficient de corrélation qui est positif (0,388), l'on peut affirmer qu'en 2010, le

revenu et la production des pêcheurs évoluent aussi dans le même sens. Ceci signifie donc que : plus la production halieutique est importante, plus les revenus augmentent et vice versa. Le tableau V présente les résultats pour l'année 2011.

Tableau V : Tableau croisé Revenu des pêcheurs \* Production en 2011

Revenu annuel moyen des pêcheurs		Production totale 2011			Total
		0 à 1 tonne	1 à 2 tonnes	2 à 3 tonnes	
	400000 à 800000	26	9	0	35
	800000 à 1200000	8	7	0	15
	1200000 à 1600000	0	24	1	25
	1600000 à 2000000	0	11	0	11
Total		34	51	1	86
Khi-deux de Pearson calculé		43,898	Khi-deux théorique à 5% (ddl=6)		12,59
Signification (bilatérale)		<b>0,000</b>	Corrélation de Pearson		0,661

Source : Résultat des enquêtes, avril 2012

Il ressort du tableau V que le khi-deux calculé (43,898) est supérieur au khi-deux théorique (12,59) au seuil de signification de 5%. En 2011, le revenu et la production des pêcheurs évoluent aussi dans le même sens au regard du signe positif du coefficient de corrélation (0,661).

On peut noter de tout ce qui précède que le revenu évolue dans le même sens que la production des pêcheurs de 2009 à 2011. Cette production, rappelons-le, présente une tendance baissière. C'est ce qu'ont confirmé non seulement les statistiques présentées plus haut, mais aussi les interviews tenues avec les chefs d'Arrondissement et un agent de la Mairie de Kpomassè. A l'unanimité, ces derniers ont lié la baisse des revenus à celle des prises sur le

lac ; ce qui est sans doute vraisemblable du fait que la pêche constitue la principale source de revenu pour la presque totalité de ces pêcheurs.

### 3-4 Etat de santé des acteurs

L'exploitation des ressources halieutiques exige des pêcheurs et souvent aussi des mareyeuses un contact permanent avec l'eau des vasières qui bordent ces écosystèmes. Il peut être surprenant que parlant de cet écosystème, on établit la relation avec le paludisme. Cette relation apparaît ou s'observe particulièrement parce que les villages ne sont généralement pas très éloignés du lac. Ainsi l'affection dominante demeure le paludisme et les diarrhées comme l'indique la figure 4.

Impacts socio-économique et sanitaire de l'exploitation des ressources halieutiques de la Commune de Kpomassè.

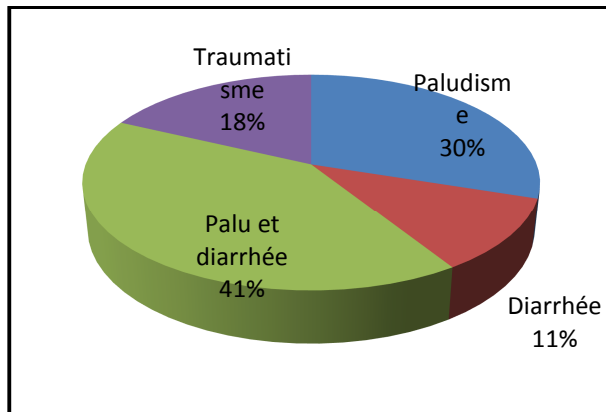


Figure 4 : Affections généralement constatées chez les acteurs

Il ressort de la figure 4 que selon les statistiques officielles, pour les maladies liées à l'eau, la conjugaison du paludisme et des diarrhées atteint 41% de la cible tandis que le paludisme seul a sévi chez 30% de la cible durant les trente (30) derniers jours avant l'enquête. Les diarrhées seules font (11%). La comparaison des données révèlent que les traumatismes viennent un peu au-dessus des

diarrhées avec un taux de 18%. Ce pourcentage des traumatismes est largement au-dessous de la réalité puisque selon les propres propos des pêcheurs et les mareyeuses, les traumatismes (piqûres par les arrêtes de poissons, blessures par couteaux, piqûres de crabes, piqûres de crevettes, etc.) sont le lot quotidien des populations comme l'indique la figure 5.

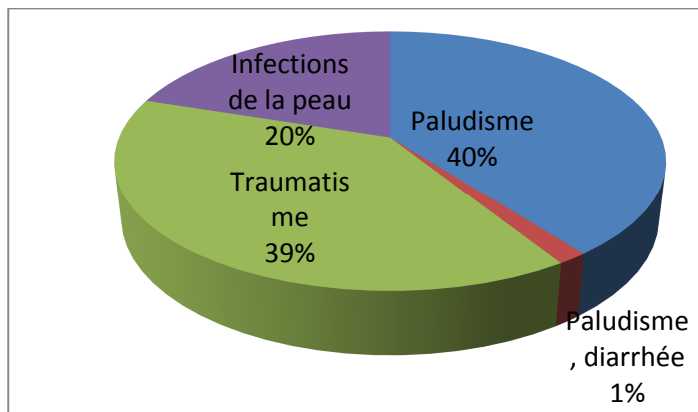


Figure 5 : Affections dominantes constatées chez les acteurs

Il ressort de la figure 5 que 39,6 % des ménages des cibles de l'échantillon reconnaissent les traumatismes et autres blessures comme découlant directement de leurs activités. Cette situation est aggravé par les affections de la peau notamment les

infections staphylococciques de la plante des pieds qui atteignent en permanence 20% des cibles de l'échantillon. Le reste, 41 %, relie le paludisme et dans une certaine mesure les diarrhées à leurs activités.

### 3-5 Bénéfices de pêche et investissements en santé

L'activité menée par les acteurs les expose à des risques sanitaires de façon indéniable. En cas de maladie, le premier recours est généralement l'automédication moderne qui se justifie dans 97,2 % des cas par le manque de moyens financiers. La santé, constitue l'un des secteurs d'affectation des ressources par les pêcheurs et mareyeuses. Les données révèlent que les dépenses liées à la santé occupent

moins de 2 % des revenus des acteurs. Cette faible propension à l'investissement dans la santé est due au fait que la majeure partie des revenus est investie dans l'alimentaire. L'investissement en santé s'effectue principalement sur la base d'autres ressources et non sur la base des bénéfices liés à l'activité de pêche. Les modes de financement de la santé sont alors divers. La figure 6 présente le nombre de ménages dont les dépenses de santé sont couvertes partiellement par les revenus des activités liées à la pêche.

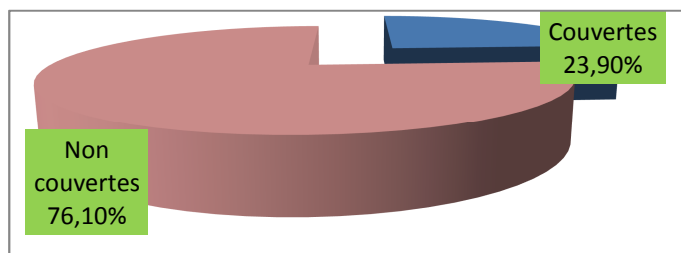


Figure 6 : Dépenses en cas de maladie couvertes par le revenu

Il ressort de la figure 6 que dans 76,10 % des ménages les bénéfices obtenus des activités de pêche ne parviennent pas à supporter les dépenses sanitaires. Les revenus issus de l'activité de pêche servent non seulement dans l'acquisition des outils de pêche (filets, réparation de barques) mais aussi et surtout dans les besoins quotidiens de leurs familles. Ces secteurs parallèles d'investissements des revenus de pêche sont essentiellement : l'alimentation, la scolarité des enfants, la santé, l'habillement, l'apprentissage, les frais d'électricité, la culture maraîchère, etc.

### 3-6 Secteurs les plus financés par les revenus

En ce qui concerne les secteurs les plus financés par les revenus, on constate que les outils de pêche n'occupent pas la majeure partie du revenu comme le montre le tableau VI.

Tableau VI : Niveau de couverture des investissements par le revenu

	Effectifs	Pourcentage
Alimentaire	157	92,3
Santé	3	1,8
Scolarité	8	4,7
Outils de travail	2	1,2
Total	170*	100,0

\* A ce niveau, 170 acteurs ont répondu à cette question au lieu de 176.

Source : Résultats des enquêtes, avril 2012

Il ressort du tableau VI que 157 des pêcheurs et mareyeuses (soit 92,3%) investissent leurs revenus dans l'alimentation. Le paiement des frais de scolarité des enfants n'est pas totalement négligé avec un taux de 4,7%. Tout ceci au détriment des outils de pêche 1,2% et de la santé 1,8% qui sont pratiquement relégués au second plan ; tout le paradoxe se situe à ce niveau.

#### 4. DISCUSSION

La pêche est une activité importante dans le milieu d'étude. Il est donc normal que plusieurs acteurs s'activent autour d'elle. En effet, pêcheurs et mareyeuses sont deux acteurs appréhendés dans le cadre de ce travail. La rentabilité de l'activité est d'ailleurs intéressante puisque les analyses statistiques révèlent que plus la production halieutique est importante, plus les revenus augmentent. Cependant lorsque la production s'amenuise, les revenus baissent également traduisant une corrélation importante entre revenus et production. Cependant, il faut nuancer légèrement ces résultats. En effet, les efforts de pêches ne sont certainement pas les mêmes et la périodicité des prises peut jouer sur la production et les revenus. Sur ce point, on peut observer que le niveau d'amenuisement des revenus observé peut ne pas induire forcément une baisse des revenus puisque les populations ont tendance en cas de faiblesse de l'offre à augmenter les coûts des produits de pêche. Cette attitude s'observe notamment au niveau des mareyeuses qui comme le révèle les résultats ont des revenus plus élevés que ceux des pêcheurs. Cependant, l'on peut penser comme Revérêt (1990) qui parlant des rentes liées à la production de pêche au Canada constate que celle-ci s'est dissipée ; « lorsque l'accès aux sites de pêche est libre et illimité, la rente tend à se dissiper sous l'effet d'une utilisation excessive du capital et de la main d'œuvre, et aussi à cause de la dispersion des revenus entre un très grand nombre de pêcheurs. Par la suite, les stocks de poisson sont décimés et les pêcheurs sont exposés au sous-emploi ou même au chômage » (CEE, 1981 : 86, cité par Revérêt, 1990).

Quant au tableau épidémiologique, il est évident qu'il n'est pas fondamentalement différent entre les acteurs. En effet, les affections dominantes restent celles endémiques au Bénin (MS, 2009). Mais il faut observer que les maladies liées à l'activité (traumatismes) notamment sont très fréquentes comparativement à d'autres secteurs d'activités comme l'agriculture (HOUNNOUVI, 2009).

Mais il faut observer que la gestion de ces affections notamment traumatiques ne font pas appel au centre de santé en premier recours. Ce résultat dans un milieu rural n'est pas surprenant. En effet, VISSOH (1995) avait observé que « 25 % de la population n'a pas d'accès permanent aux soins curatifs dans une formation sanitaire faute de disponibilité financière ». La situation est plus accentuée en milieu rural où selon SODOGANDJI (1988), 47 % manquent d'argent pour acheter les médicaments. ALIHONOU (1992) affirme que « le coût élevé du traitement dans les structures de soins modernes constitue un facteur limitant le recours aux structures de soins modernes pour les populations rurales du sud Bénin dont 50 % des femmes déclarent que les prestations sont chères ». La situation s'aggrave lorsque la faiblesse des revenus ou leur caractère saisonnier ne permet pas aux ménages de constituer un capital financier suffisant sous forme d'épargne à investir en cas de détérioration de la santé. Ceci justifie donc que les acteurs de la pêche malgré l'importance de leurs revenus ne parviennent pas à investir dans leur santé préférant le recours à l'automédication ou à la phytothérapie. De plus, les dépenses de survie notamment l'alimentation ou dans une certaine mesure les investissements sociaux constituent des secteurs qui absorbent une grande partie des revenus malgré leurs régularité, quel que soit le volume. Cependant, il convient d'observer que les cellules familiales ne sont pas égales face aux soins et ont des capacités différentes à consulter les structures sanitaires. Comme l'ont signalé HEGGENHOUGEN *et al.*, (2003) la propension à consulter en centre de santé est inversement corrélée au statut social et à l'activité. Il en ressort donc que les revenus des pêcheurs pour le cas présent ne déterminent pas le comportement thérapeutique en cas de maladies. Les données analysées ici ne prennent cependant pas en compte les revenus liés aux activités de compensation des acteurs.

#### 5. CONCLUSION

Cette étude a porté sur l'exploitation des ressources halieutiques et santé dans les

ménages à Kpomassè. Elle s'est fixée pour but de contribuer à une meilleure connaissance des relations entre l'exploitation de l'environnement lacustre et l'amélioration de la santé des populations. C'est ainsi qu'elle s'est évertuée à répondre à un certain nombre de préoccupations dont notamment : l'exposition des difficultés de développement de l'activité de pêche de façon générale et son impact sur la santé des ménages à travers leurs comportements en cas de maladie.

Ce papier, en dépit de la lumière qu'elle apporte sur les implications de l'activité de

pêche sur la santé des pêcheurs et mareyeuses, est resté muet sur la problématique d'assainissement des milieux aquatiques. Elle souffre par ailleurs du problème de variété de l'information en ce sens qu'elle n'a pas su orienter la collecte des données vers les centres de santé locaux pour s'enquérir plus amplement des cas de maladies fréquentes des acteurs et de leurs causes. Ceci pouvait enrichir davantage la présente étude qui maintient quand même toute son importance. Ce sont autant de pistes que les futurs chercheurs pourront explorer de façon plus pointue

## 6. REFERENCES

1. AHO N., 2006. *Evaluation concertée de la vulnérabilité aux variations actuelles du climat et aux phénomènes météorologiques extrêmes, rapport de synthèse, PANA.*
2. ALIHONOU E., 1992. Family planning in Benin-knowledge, attitudes and practice. *IPPF medical bulletin*, 26(4), 3-4.
3. CAPO-CHICHI Y.J. et GUIDIBI E., 2008. *Monographie de la Commune de Grand-Popo, Programme d'appui au démarrage des communes, Mission de décentralisation.*
4. CGRE/ABE, 2005. *Cadre de gestion des risques environnementaux ; Projet de gestion communautaire de la biodiversité côtière et marine du Bénin, Version finale.* 117p.
5. Commune de Comé, 2004. *Plan de développement communal de Comé, Version finale.*
6. Commune de Ouidah, 2005. *Plan de développement communal (PDC) de Ouidah 2005 à 2009.*
7. MEHU, 2008. *Convention-cadre des Nations Unies sur les changements climatiques Programme d'Action National d'Adaptation aux changements climatiques du Bénin (PANA-Bénin) Cotonou.*
8. MEHU, 2007. *Convention-cadre des Nations Unies sur les changements climatiques (2007) : Programme d'action national d'adaptation aux changements climatiques du Bénin (PANA-Bénin), Cotonou, draft.* 31p
9. FAO, 1999. *Département des pêches : L'état des ressources halieutiques marines mondiales.* Disponible sur le site [www.fao.org/fischery/fr](http://www.fao.org/fischery/fr)
10. FOURN E. et TONOUHEWA A., 2009. *Etude portant sur genre et gestion intégrée des ressources en eau au Bénin, Partenariat national de l'eau du Bénin.* 35p.
11. GBAGUIDI A., 1991. *Statistique des pêches continentales, année 1990. Direction des pêches/PPL, Cotonou,* 128p.
12. GBAGUIDI D. M., 2004. Diagnostic du profil de pauvreté au Sud-Bénin : Cas du département de l'Atlantique. *Mémoire de Maîtrise ès sciences de gestion, Université d'Abomey-Calavi Bénin.* 93p
13. GIBRIL M., 2000. *Définition, mesure et appréhension globale de la pauvreté : cas du Bénin.* 125p.
14. GIRE Bénin, 2006. *Etat des lieux de la gestion des ressources en eau du Bénin, Etude des systèmes de gestion / utilisation de l'eau et*

*définition des actions prioritaires de valorisation locale des ressources eau dans une approche gire au Bénin, Volume I.*

15. GNANSOUNOU D., 2005. La pêche dans les lagunes du Bénin : Etude comparée des impacts socio-économiques. *Mémoire de Géographie, FLASH, UAC, 55p + Annexe.*

16. GNIMADI A. et al, 2006. *Base de données sur les activités de pêche dans les lagunes du Bénin (lac Ahémé, lac Nokoué et lagune de Porto-Novo) Volume 2 : Résultats de recensements, PMEDP, Cotonou, Bénin, 222p.*

17. GNIMADI A., 2006. *Base de données sur les activités de pêche dans les lagunes du Bénin (lac Ahémé, lac Nokoué et lagune de Porto-Novo), Volume 1 (2006) : Synthèse des résultats, Document provisoire, PMEDP, Cotonou, Bénin, 36p.*

18. HEGGENHOUGEN H., KRISTIAN HACKETHAL V., VIVEK P., 2003. *The behavioural and social aspects of malaria and its control; UNDP/World Bank/WHO Special Programme for Research and Training in Tropical Diseases, TDR/STR/SEB/VOL/03.1*

19. HOUNNOUVI M., 2011. Effets environnementaux de la reconversion des pêcheurs du lac Ahémé à Bopa en agriculteurs. *Mémoire de maîtrise. 112p.*

20. KONNON D.-D., 2009. Etude portant sur l'élaboration d'un répertoire des acteurs et d'une bibliographie relative à la gestion et à l'utilisation de l'eau au Bénin, Programme d'appui néerlandais aux secteurs de l'eau et de l'assainissement, Appui à l'élaboration du plan d'action national de gestion intégrée des ressources en eau. *Rapport provisoire, Volume 1 : document principal. 89p.*

21. Ministère de l'agriculture de l'élevage et de la pêche (MAEP), 2004. *Informations sur*

*l'aménagement des pêches dans la République du Bénin. 76p.*

22. Ministère de l'agriculture de l'élevage et de la pêche (MAEP), 2004. *Schéma directeur du développement agricole et rural, Stratégies sous-sectorielles, Volume II.*

23. OGOUWALE E., 2007. *Evaluation des impacts des changements climatiques sur les écosystèmes du lac Nokoué. 111p.*

24. ONASA/MAEP, 2000. *Atlas de sécurité alimentaire du Bénin, étude et réalisée par le laboratoire d'analyse régionale et d'expertise sociales (LARES). 98p.*

25. PLIYA J., 1980. La pêche dans le Sud-Ouest du Bénin. Etude de Géographie appliquée sur la pêche continentale et maritime. *Thèse de Doctorat de Troisième Cycle. Agence de coopération culturelle et technique. Paris. 296p.*

26. Programme d'appui au développement participatif de la pêche artisanale (PADPPA), 2005. *Programme de travail et budget annuels exercice 2010. 34p.*

27. Programme d'appui au développement participatif de la pêche artisanale (PADPPA), 2009. *Rapport annuel d'activités 2009. 67p.*

28. SODOGANDJI TH., 1988. *Dépenses des individus et des familles pour les médicaments en République Populaire du Bénin, In: Publications Ministère de la santé 1988 ; (eds MSP), MSP, Cotonou, pp. 1-45.*

29. SOMDA Ch., 2006. *Evaluation du système logistique de gestion des médicaments essentiels génériques dans la commune de Kpomassè (Bénin), Master of Public Health.*

30. SOSSOU P. et AGOSSOU G., 2005. *Inventaire, typologie et description des pra-*

tiques liées aux divers usages de l'eau au Bénin, Partenariat national de l'eau du Bénin (PNE/Bénin). *Rapport final*, p. 50 à 67.

31. Système national d'information et de gestion sanitaires (SNIGS) - MSP, 2004.

*Annuaire des statistiques sanitaires.*

32. VISSOH G., 1995. *Enquête sur la perception des services par la population de Savalou au Bénin. Projet Bénino-Allemand /SSP 1995 ; 22(7), 27 p.*