

Revue Ivoirienne de Géographie des Savanes



RIGES

www.riges-uao.net

ISSN: 2521-2125

Numéro 9

Décembre 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 de Conférences à l'UAO
- **Zamblé Armand TRA BI**, Maître de Conférences à l'UAO
- **Kouakou Hermann Michel KANGA**, Maître-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)
- **ANO** 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, Université de Lomé (Togo)
- **HETCHELI** Follygan, Professeur Titulaire, Université de Lomé (Togo)
- **GIBIGAYE** Moussa, Professeur Titulaire, UAC, (Bénin)
- **KADOUZA** Padabô, Professeur Titulaire, Université de Kara (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, les migrations 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>Kuasi Apéléte ESIAKU, Komi Selom KLASSOU, Somiyabalo PILABINA</p> <p><i>Les tendances pluviométriques récentes et leurs impacts hydrologiques dans le bassin versant du lac Togo</i></p>	7
<p>YAMEOGO Augustin, PALE Sié, OUEDRAOGO Blaise, SOME Yélézouomin Stéphane Corentin, DA Dapola Evariste Constant</p> <p><i>Agrobusiness et dynamique du couvert végétal dans la commune de Sapouy (Centre-Ouest, Burkina Faso)</i></p>	23
<p>MALAM SOULEY Bassirou</p> <p><i>La Lybie, destination migratoire préférée des populations Kanouris au Niger Centre-Est</i></p>	38
<p>LEMOUOGUE Joséphine, GUELNODJI Arsène</p> <p><i>Accès à l'eau potable et potentielles implications sanitaires dans les camps de réfugiés de Goré au sud du Tchad</i></p>	56
<p>IBRAHIM Arola-Gbadé Ayidé Idriss, Jaurès TANMAKPI, Placide CLEDJO</p> <p><i>Analyse des facteurs de résilience des populations riveraines de la Commune des Aguégoués aux maladies hydriques</i></p>	79
<p>GOHOUROU Florent</p> <p><i>Populations locales et stratégies de développement de l'économie agricole à Bonon (centre-ouest ivoirien)</i></p>	98
<p>Frédéric Armel MEMEL, Téré GOGBE</p> <p><i>Production de lotissements privés dans la commune de Songon en Côte d'Ivoire</i></p>	114
<p>KONLANI Nayondjoa</p> <p><i>Disparition des terroirs ruraux et insertion urbaine des populations de la commune d'Agoenyive 1 dans les périphéries nord de Lomé</i></p>	136

<p>David Renaud N'TAKPÉ, André Della ALLA,</p> <p><i>Vulnérabilité des populations aux maladies à transmission hydriques dans la ville d'Aboisso (sud-est de la Côte d'Ivoire)</i></p>	152
<p>KOUAME Dhédé Paul Eric</p> <p><i>Crise de la main-d'œuvre agricoles et stratégies d'adaptation des cacaoculteurs de la sous-préfecture de Buyo</i></p>	173
<p>MENDOUGA Yannick, NGUIJOI Gabriel Cyrille, AMAGNOUBA TCHIO Caroline, ELONG NGANDO EPOSSY Marthe aimée</p> <p><i>Construction du Corridor Douala-Bangui et mutations socio-économiques et territoriales dans la zone d'Awaé</i></p>	193
<p>BAGRE Philippe, DAMA BALIMA Mariam Myriam, KAMBIRE Sami Hyacinthe</p> <p><i>Pressions anthropiques sur les ressources en eau de l'espace de gestion du Comité Local de l'Eau Noula au Burkina Faso</i></p>	212
<p>N'ZUE N'Guessan Stéphane, KALOU Bi Kalou Didier, ZAH Bi Tozan</p> <p><i>Enjeux de l'essor des mototaxis dans la ville de Korhogo dans un contexte post-crise militaro-politique en Côte d'Ivoire</i></p>	232
<p>KOUAME Kouadio Arnaud, GOHOUROU Florent, ADOU Diané Lucien</p> <p><i>Enjeux fonciers et environnementaux liés à l'exploitation des parcelles villageoises pour l'extraction de matériaux graveleux : Cas de l'aménagement de la Route Bouna-Doropo-Frontière Burkina-Faso</i></p>	249
<p>GUEI Faustin, ASSUE Yao Jean-Aimé</p> <p><i>Echecs scolaires dans les classes d'examen des établissements secondaires d'enseignement public de la ville de Bouaké dans un contexte de reconstruction post-crise : diagnostic et perspective.</i></p>	264
<p>Dickens Noumh Kouakou ATCHEREMI, Jean Kan Kouamé, Bachir Mahaman SALEY, Roger Jean Patrice JOURDA, René BALLIET</p> <p><i>Analyse de la perception paysanne et de l'adaptation au changement climatique et à la pression anthropique dans le bassin versant de rivière Davo (sud-ouest de la Côte d'Ivoire)</i></p>	288

<p>Sélori Komi KLASSOU, Nelson S. Akintola AKIBODE, Kouami KOKOU, Koudzo SOKEMAWU</p> <p><i>Fleuve mono et vulnérabilité des communautés riveraines en aval du barrage hydroélectrique de Nangbéto</i></p>	<p>306</p>
<p>MAFOU Kouassi Combo</p> <p><i>Intégration des populations agricoles du milieu rural dans la sous-préfecture d'Oumé (centre-ouest ivoirien)</i></p>	<p>337</p>

ANALYSE DES FACTEURS DE RESILIENCE DES POPULATIONS RIVERAINES DE LA COMMUNE DES AGUEGUES AUX MALADIES HYDRIQUES

IBRAHIM Arola-Gbadé Ayidé Idriss, Doctorant en Géographie et gestion de
l'environnement, Université d'Abomey-Calavi,
Email : arolagadeibrahim@gmail.com

Jaurès TANMAKPI, Assistant chercheur au Centre de Valorisation des Déchets en Energie
et Agriculture,
Email : stanov6000@yahoo.fr

Placide CLEDJO, Professeur titulaire des universités CAMES, Ecole Doctorale
Pluridisciplinaire de la FLASH (EDP d'Abomey-Calavi), Centre de Valorisation des Déchets
en Energie et Agriculture
Email : cledjoyah@yahoo.fr

Résumé

Après l'apparition d'une ou des maladies au sein d'une société humaine, il s'en suit généralement une phase de résilience. La présente étude analyse les facteurs de résilience des populations riveraines face aux pathologies hydriques dans la Commune des Aguégues. Ces déterminants sont à la fois documentés sur le milieu urbain que lacustre. La démarche méthodologique utilisée est basée sur la recherche documentaire, l'observation directe sur le terrain, la réalisation d'enquête socio-économique. A cet effet, 371 personnes ont été questionnées, lesquelles sont composées essentiellement de pêcheurs, agriculteurs et commerçants. Les données collectées ont été traitées à l'aide des logiciels Excel, Word et SPSS. Les résultats ont révélé que les populations riveraines de la Commune des Aguégues sont souvent victimes de plusieurs maladies hydriques et doivent leur capacité de résilience à de nombreux facteurs tels que la capacité financière du ménage, le réflexe d'avoir pour premier recours un centre de santé en cas de maladie et les meilleurs comportements adoptés sous peu par certains ménages. Cette étude a permis d'aboutir à la conclusion selon laquelle, différents facteurs influencent la résilience des populations riveraines des Aguégues face aux maladies hydriques.

Mots clés : Facteurs, Résilience, Populations riveraines, Commune des Aguégues, Maladies Hydriques.

Abstract

After the appearance of one or disease within a human society, it is generally follows a phase resilience. The present study analysis factors resilience populations riparian face with pathologies water in the town of Aguégues. These determinants are both documented on the urban that lake.

The methodological approach used is based on documentary research, direct observation in the field and carrying out socio-economic surveys. To this end, 371 people were questioned, who are mainly composed of fishermen, farmers and traders. The data collected was processed using Excel, Word and SPSS software. The results revealed that neighboring populations of the Municipality of Aguégoués are often victims of several water-borne diseases and owe their capacity for resilience to many factors such as the financial capacity of the household, the reflex of having a health center for first resort. In the event of illness and the best behaviors soon adopted by certain households. This study led to the conclusion that various factors influence the resilience of the populations living in the Aguégoués to water-borne diseases.

Keywords: Factors, Resilience, Local Populations, Municipality of Aguégoués, Water-Borne Diseases.

Introduction

Depuis toujours, les hommes ont à cœur de mieux assurer leur bien-être. Ainsi, les différentes révolutions industrielles de même que les prouesses technologiques ont permis de jeter des bases en matière des prestations sociale et sanitaire. Ces progrès ont répercuté positivement le niveau de vie des populations en termes d'hygiène et assainissement puis au niveau de l'alimentation. Ceci étant, les taux de mortalité ont significativement baissé dans le monde. Dans les pays dits développés, la baisse du nombre de décès a baissé drastiquement. Par contre en Afrique surtout au niveau de la zone subsaharienne, les taux de mortalité restent élevés notamment ceux des enfants (CEDEAO-CSAO/OCDE, 2008 cités par E. SèboVifan, 2014, p.33). La relation qu'il y a entre la santé humaine et l'environnement est de haute importance. Ceci s'explique par l'adoption des politiques environnementales qui s'intéressent aux problèmes d'insalubrité et d'accès à l'eau potable aux échelles nationale, régionale et globale (E. Sèbo-Vifan, 2014, p.83). L'eau présente une grande susceptibilité de variations, notamment les dysfonctionnements des écosystèmes aquatiques qui sont inhérents aux pollutions anthropiques (R. Cans, 1994, p.53). Face à l'accroissement de la demande en eau en relation avec le boom démographique et l'augmentation des pratiques telles que la consommation d'eau à des fins domestique, industrielle et agricole. Les acteurs des ressources en eau sont confrontés à des problèmes de dégradation, de mauvaise gérance et de pénurie (C.L. Babadjidé, 2011, p.13). Certains pays, notamment ceux à économie dominante à l'instar des Etats-Unis d'Amérique, l'Allemagne, le Japon la France et bien d'autres pays du Nord ont su maîtriser la ressource eau à telle enseigne que les maladies hydriques ont été quasiment éradiquées (J-P. Goubert et M. Chotard (2002) cités par C.A. Gomez C.A., (2009) p.16). A contrario, les pays pauvres surtout ceux de l'Afrique noire à l'instar du Bénin, sont encore exposés aux maladies hydriques à cause de la consommation

d'eau insalubre (UNICEF et OMS, 2004, p.14). Le manque de moyens financiers est un facteur majeur de manque d'accès à l'eau potable et par ricochet responsable de maladies hydriques dans le monde. Le manque d'éducation à l'hygiène, l'absence de systèmes de traitements des déchets de toutes sortes et le déficit de l'assainissement des eaux sont responsables des épidémies (OMS, 1986, p.91). L'incapacité des populations à accéder à l'eau potable et le fait de végéter dans un milieu insalubre sont autant de facteurs favorisant de multiples maladies à l'instar du paludisme et de la diarrhée (T.H. Azonhè, 2009, p.9). Face aux affections hydriques, les populations riveraines des Aguégus adoptent des approches thérapeutiques diverses. Dans la présente étude, il s'agira d'identifier les maladies hydriques dont souffrent les populations riveraines des Aguégus ainsi que les facteurs qui influencent la résilience de ces riverains face aux pathologies hydriques.

1. Matériels et méthodes

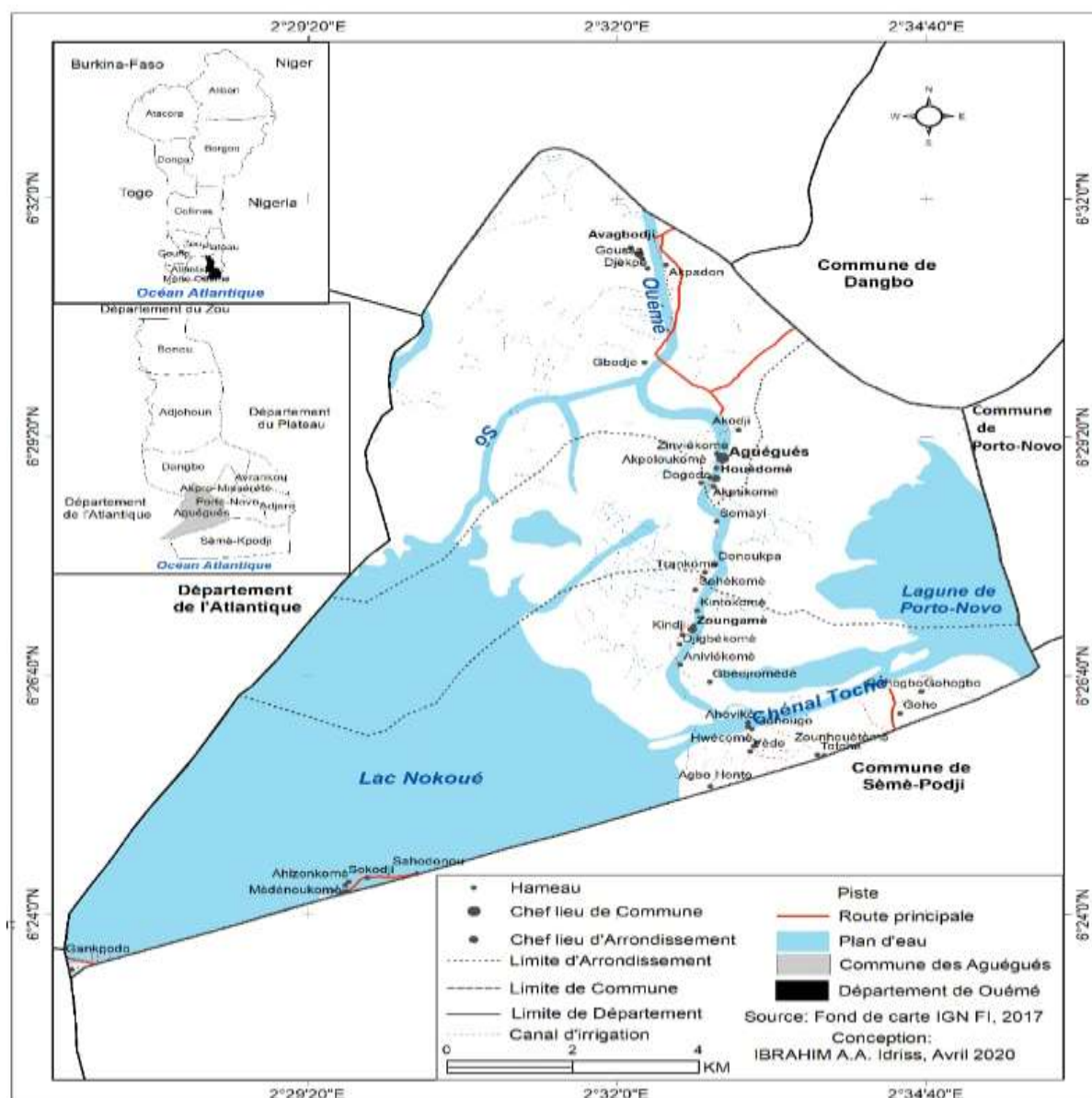
1.1. Description du milieu d'étude

Le secteur d'étude, avec une superficie de cent trois (103) km², est situé au sud-ouest du département de l'Ouémé et est comprise entre 6° 24' 20'' et 6° 30' 19'' de latitude nord d'une part et 2° 30' 27'' et 2° 33' 35'' de longitude est d'autre part. C'est un ensemble d'îlots d'accumulation alluviale logé dans la partie basse du fleuve Ouémé submergé par les crues de trois à cinq mois par an. La Commune des Aguégus est limitée :

- au nord par les communes de Dangbo et d'Akpro-Misséré ;
- au sud par le lac Nokoué et la commune de Sèmè-Podji ;
- à l'est par la lagune de Porto-Novo et la municipalité de Porto-Novo ;
- et à l'ouest par le lac Nokoué et la commune lacustre de Sô-Ava.

L'espace habité s'étend sur environ 500 m de large le long du fleuve Ouémé et est sujet à des inondations saisonnières pendant les crues (août à novembre) où toute la commune devient véritablement lacustre. La carte 1 présente la situation géographique de l'espace d'étude.

Carte 1 : situation géographique de la Commune des Aguégusés



Source : Fond de carte topographique, IGN Bénin 2017

1.2. Matériels de collecte des données

Les outils de collecte des données utilisés sont : un questionnaire-ménage, une grille d'observation, un guide d'entretien, une fiche d'identification du ménage éligible et une fiche d'exploitation des statistiques sanitaires.

1.2.1. Méthodes de collecte des données

De février à mars 2020, 371 ménages ont été enquêtés à travers les trois arrondissements que compte la cité lacustre des Aguégusés dont 119 au niveau de l'arrondissement d'Avagbodji, 123 au niveau de l'arrondissement de Houédomey et 129 au niveau de l'arrondissement de Zoungamey. L'essentiel des répondants ont

pour fonctions la pêche, l'élevage et le commerce. Les focus groups ont été aussi réalisés. Ces derniers ont permis d'avoir beaucoup plus d'éclaircissement sur les informations collecter de façon individuelle auprès des ménages. Le nombre de membres des focus groups varie de 8 à 10 individus avec deux groupes par arrondissement avec un groupe de femmes et un groupe d'homme. Au total, six (06) focus groups ont été organisés et puis cinquante-quatre (54) personnes ont participé à ces séances. Les statistiques sanitaires entre 2015 et 2018 sont recueillies auprès de la zone sanitaire PAS (Porto-Novo, Aguégoués et Sèmè-Kpodji). Les données collectées dans les ménages portaient essentiellement sur les connaissances et pratiques en matière d'hygiène (l'utilité du lavage des mains à l'eau et au savon avant de manger et après les selles par exemple), assainissement les sources d'approvisionnement en eau de boisson et domestique (eaux de surface, eau de puits, eau du robinet etc) d'une part, les cas de maladies hydriques dans les ménages, le mode de d'épuration de l'eau (chloration, décantation, filtration, rien), la gestion des ordures ménagères et des excréta (urine et selles), le niveau de salubrité du cadre de vie (propre, sale, très sale, très propre) et les singularités socio-économiques des ménages (le revenu mensuel) d'autre part. L'analyse de régression est utilisée pour vérifier l'effet de causalité entre la résilience des populations riveraines aux maladies hydriques et les variables indépendantes.

1.2.2. Informations collectées

Les différentes informations recueillies peuvent être regroupées en quatre volets que sont :le pouvoir financier du ménage, l'entraide entre riverains, les changements de comportements en matière d'hygiène alimentaire et corporelle, l'assainissement du cadre de vie et le recours au centre de santé ou à l'hôpital en cas de maladies. Ces informations sont autant de facteurs qui rendent résilientes les populations riveraines des Aguégoués aux maladies hydriques. L'analyse de régression de Fisher (1961) dont la formule est (1) $R_i = a + bM_i + cS_i + \dots n_{zi} + \eta_{ji}$ Avec :**R_i** : variable expliquée, **a** : paramètre à estimer, **b** : paramètre à estimer, **c** : paramètre à estimer, **n** : paramètre à estimer, **M_i** : variable explicative, **S_i** : variable explicative, **Z_i** : variable explicative et **η_{ji}** : erreur ou l'ensemble des autres facteurs non inclus dans le modèle. Cette analyse de régression a permis de vérifier les facteurs qui influencent la capacité de résilience des populations riveraines après une maladie notamment les affections hydriques.

1.2.3. Traitement des données

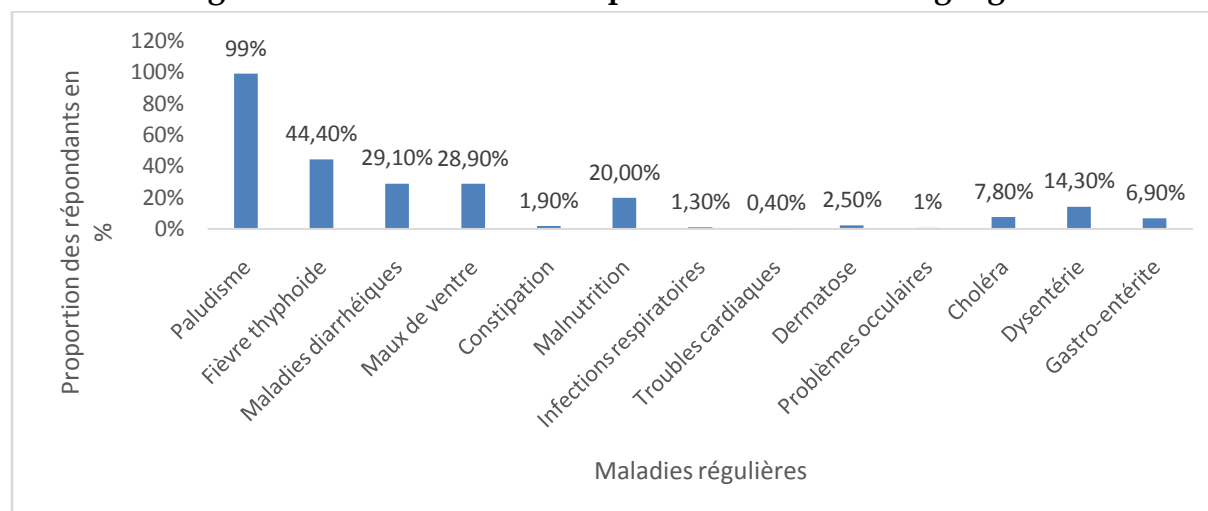
Une fois l'enquête de terrain terminée, un dépouillement minutieux des informations recueillies a été réalisé. Les fiches sont codées puis numérisées grâce au logiciel MICROSOFT EXCEL 2010 afin de réaliser des graphes. Certaines données saisies dans le MICROSOFT EXCEL ont été importées dans le logiciel statistique IBM SPSS 16 pour la réalisation d'une régression linéaire.

2. Résultats

2.1. Une population majoritairement touchée par le paludisme

Plusieurs maladies notamment les pathologies hydriques sont survenues dans la Commune des Aguégus (figure 1).

Figure 1 : Morbidité déclarée par les riverains des Aguégus



Source : Enquête de terrain, Février et Mars 2020

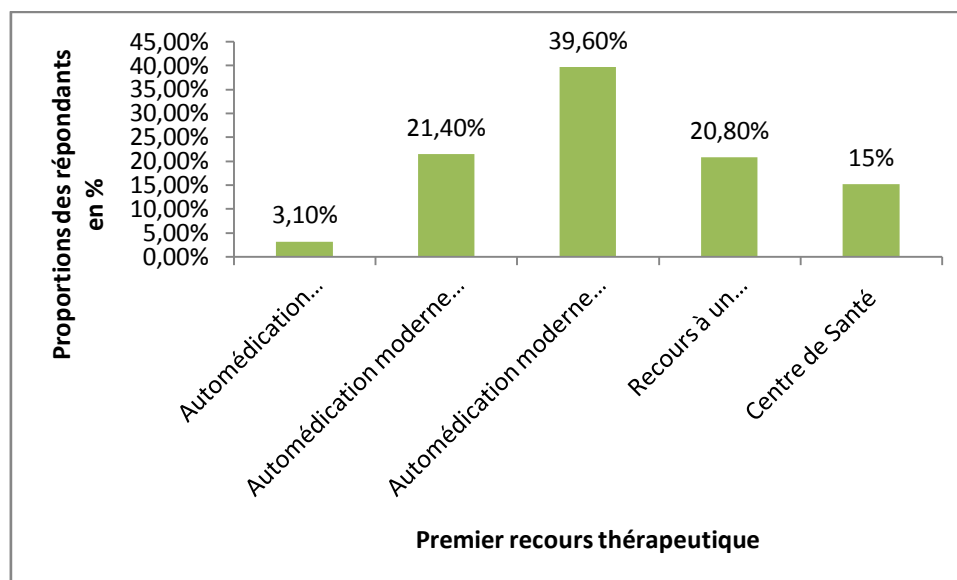
De l'analyse de la figure 2, il est noté les différentes affections dont sont victimes régulièrement les populations riveraines de la Commune des Aguégus. La récurrence du paludisme (99 % des répondants) s'explique d'abord par la nature de l'écosystème de l'espace de recherche qui est une zone humide et par la présence des eaux souillées qui sont propices à la prolifération des moustiques notamment ceux anophèles qui sont des vecteurs des vecteurs du paludisme. Aussi, le fait qu'une frange des populations riveraines de la Commune des Aguégus ne dorment pas sous une moustiquaire imprégnée malgré la possession de cette dernière par la majorité des habitants. Une proportion non négligeable soit 44,40 % des ménages interrogés souffrent souvent de la fièvre typhoïde à cause de la consommation des aliments crus surtout les fruits qui sont non ou mal lavés avant d'être ingérés. Quant à la fréquence des maladies diarrhéiques (29,10 % des personnes interviewées) et les maux de ventre (28,90 % des répondants), ces maux s'expliquent par la consommation des eaux de sources non recommandées (eaux de surface et eaux de puits) qui ne sont pas préalablement purifiées avant leur ingestion, des aliments préparés dans des conditions hygiéniques peu recommandables et le retard dans la prise de vermifuges pour se déparasiter. La survenue des affections telles que le choléra, la dysenterie et la gastro-entérite dans des proportions respectives de 7,80 % , 14,30 % et 6,90 % au niveau des ménages interviewés trouvent leurs sources dans la consommation des eaux souillées, des aliments préparés non couverts et

l'inobservance des règles d'hygiène basiques comme le lavage des mains à l'eau et au savon avant de manger et après les selles. La défécation sauvage dans la nature par certains riverains de la Commune des Aguégues explique également l'apparition et la propagation du choléra, de la dysenterie et la gastro-entérite. La dermatose qui touche 2,50 % des répondants s'explique par l'utilisation des eaux souillées pour l'hygiène corporelle. Les maladies non hydriques telles que la constipation, les infections respiratoires, les troubles cardiaques et les problèmes oculaires dans des proportions respectives peu importantes de 1,90 %, 1,30 %, 0,40 % et 1 % sont la preuve que les populations riveraines de la Commune des Aguégues sont beaucoup plus vulnérables aux maladies hydriques que d'autres affections. Les cas de malnutrition qui touche 20 % des enfants moins de cinq ans des ménages est une exception et trouve son sens essentiellement par l'insuffisance financière de certains parents à offrir une pitance alimentaire équilibrée à leurs progénitures.

3.3.1. Le tout premier recours thérapeutique des populations en cas de maladies

Le choix du tout premier recours thérapeutique est le plus souvent influencé soit par le degré de gravité de la maladie soit par la capacité financière du malade et ou du ménage. La figure 2 montre la répartition des ménages selon le premier choix thérapeutique.

Figure 2 : Premier recours thérapeutique des ménages en 2020



Source : Enquête de terrain, Février et Mars 2020

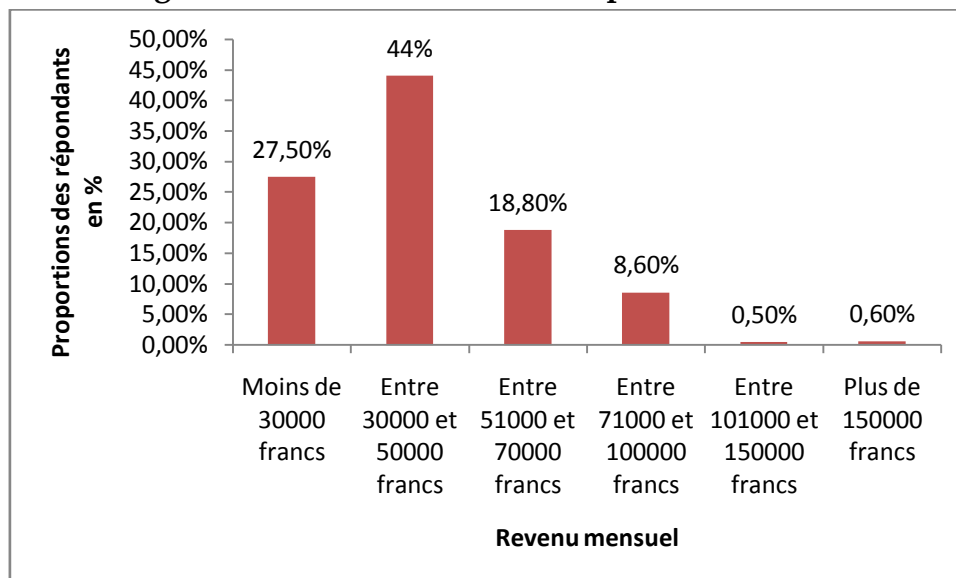
A travers la figure 2, il est évoqué le tout premier recours thérapeutique des populations riveraines de la Commune des Aguégues pour se faire soigner. L'utilisation de l'automédication sous toutes ses formes est facilitée par la disponibilité des médicaments. En effet, 21,40 % des répondants utilisent les faux

médicaments du fait de leur coût forfaitaire et de la proximité avec le Nigéria qui est une plaque tournante des faux médicaments. Les médicaments de la pharmacie sont utilisés en premier recours par 39,30 % des personnes enquêtées. Ce premier recours s'explique par plusieurs facteurs dont la lutte implacable menée depuis l'an 2018 par le gouvernement béninois contre les vendeurs de faux médicaments, l'efficacité des produits pharmaceutiques, la possibilité de payer des médicaments génériques, l'autorisation de pouvoir payer des médicaments dits essentiels tels que le paracétamol et la quinine sans présenter une ordonnance médicale. Une frange non négligeable soit 20,80 % des répondants ont recours à un phytothérapeute pour se soigner. Cette option se justifie pas le fait que ces répondants considèrent les plantes médicinales efficaces et beaucoup moins toxiques que les produits pharmaceutiques. Un taux relativement faible (15 %) des personnes interrogées optent en premier lieu pour le centre de santé. Le faible revenu des ménages, la mentalité selon laquelle « ce sont les grands maux qui se soignent en centre de santé et ou à l'hôpital » sont les principales raisons qui n'encouragent pas les populations à avoir pour premier réflexe un centre de santé en cas de maladies. La minorité (3,10 %) des personnes interrogées l'automédication avec l'utilisation des plantes médicinales. Cette pratique s'explique par la connaissance des vertus médicinales des plantes et aussi les conseils d'une tierce personne. Il faut cependant signaler que les tout premiers choix thérapeutiques ne sont ni systématiques ni définitifs pour tous les répondants. En effets, les principales raisons qui influencent le tout premier recours thérapeutique sont multiples.

2.2. Déterminants socio-économiques

Cette partie s'articule autour des facteurs socio-économiques des maladies hydriques dans la cité lacustre des Aguégues ainsi que la prépondérance des connaissances et pratiques des populations riveraines dans l'apparition et la prolifération des maladies hydriques. La figure 3 les revenus mensuels des populations riveraines de la Commune des Aguégues.

Figure 3 : Revenu mensuel des répondants en 2020



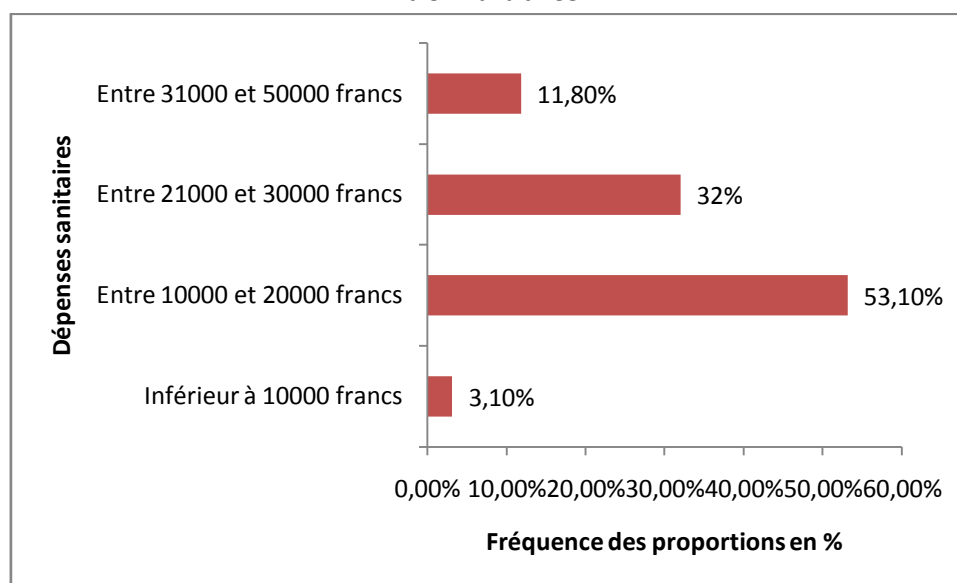
Source : Enquête de terrain, Février et Mars 2020

La figure 3 met en lumière le revenu mensuel des personnes enquêtées dans la cité lacustre des Aguégues. Cette dernière montre que 27,50 % des répondants ont un revenu mensuel inférieur à trente mille (30.000) francs CFA par mois. La majorité soit 44 % des répondants gagnent entre trente mille (30.000) et cinquante mille (50.000) francs CFA mensuellement. Un gain mensuel compris entre cinquante et un mille (51.000) et soixante-dix mille (70.000) francs CFA est réalisé par 18,80 % des personnes interrogées. Une frange relativement faible (8,60 %) des ménages interviewés gagne mensuellement entre soixante et onze mille (71.000) et cent mille (100.000) francs CFA. Une infime minorité (0,5 %) des personnes interrogées a un revenu mensuel variant entre cent un mille (101.000) et cent cinquante mille (150.000) francs CFA. Enfin, seulement 0,60 % des répondants ont un revenu mensuel supérieur à cent cinquante mille (150.000) francs CFA.

2.3. Dépenses consacrées à la santé en cas de maladies

Pour recouvrer la santé après une maladie, des dépenses sanitaires sont engagées. La figure 4 renseigne sur les dépenses effectuées par les populations riveraines en cas de maladies.

Figure 4: Dépenses sanitaires (en franc CFA) effectuées par les répondants en cas de maladies



Source : Enquête de terrain, Février et Mars 2020

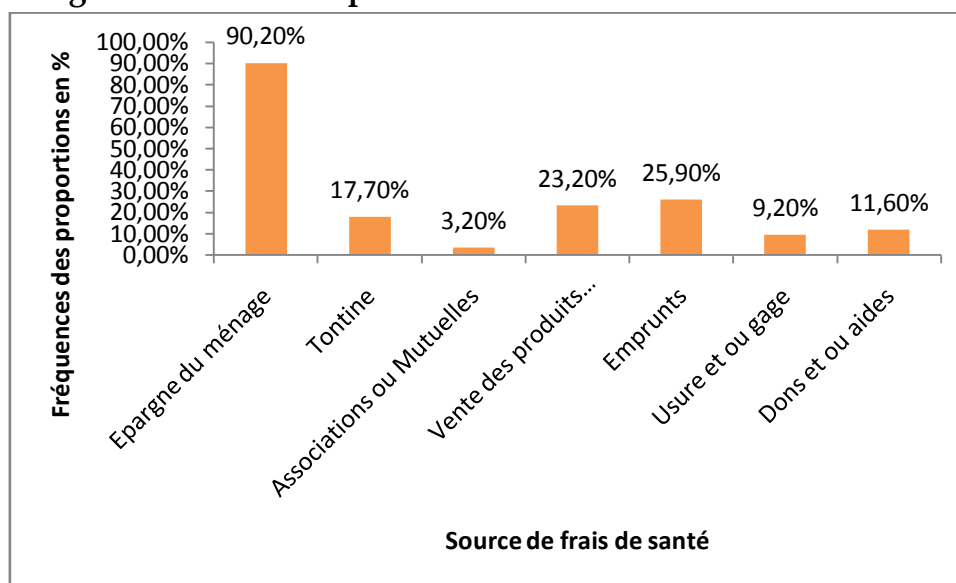
L'analyse de la figure 4 permet de déterminer les moyens financiers consentis par les populations riveraines des Aguégues pour assurer leurs soins en cas de maladie. Ainsi, il ressort que 3,10 % des répondants déboursent moins de dix mille (10.000) francs pour se soigner. Ce sont généralement des maladies sans gravité qui se font traiter sans la moindre consultation mais plutôt par l'achat de médicaments à la pharmacie et ou chez les vendeurs de faux médicaments ou bien avec la décoction des plantes médicinales. La majorité absolue (53,10 %) des personnes enquêtées dépensent entre dix mille (10.000) et vingt mille (20.000) francs en cas d'éventuelle maladie. Il s'agit le plus souvent des personnes qui dont la maladie s'est aggravée. Une proportion de 32 % des personnes interrogées dépense entre vingt et un mille (21.000) et trente mille (30.000) francs en cas de maladie. Ce sont souvent des patients présentant une co-morbidité qui se font traiter au centre de santé et ou chez un phytothérapeute. Un taux de 11,80 % des répondants débourse entre trente et un mille (31.000) et cinquante mille francs pour se faire soigner. Ce sont généralement des gens qui ont pratiqué plusieurs types d'approches thérapeutiques (la phytothérapie, l'achat des médicaments de la pharmacie et les frais de prestations sanitaires) avant de trouver une satisfaction.

2.4. Sources de provenance des ressources financières du ménage pour les soins de santé

L'analyse de l'investissement en santé est un axe très important de compréhension du système environnement santé dans la Commune des Aguégues. Elle porte autant sur les sources que sur les déterminants des dépenses sanitaires. Les revenus des

populations riveraines proviennent essentiellement des activités de pêche et agropastorale. Certains ménages étant démunis économiquement optent pour des emprunts, ont recours à l'usure et bénéficient des dons pour pouvoir faire face aux dépenses sanitaires, de bénéficier des dons et aides pour pouvoir faire face aux dépenses sanitaires. La figure 5 renseigne sur les sources de frais consacrés pour les frais de santé.

Figure 5 : Sources de provenance des investissements en santé



Source : Enquête de terrain, Février et Mars 2020

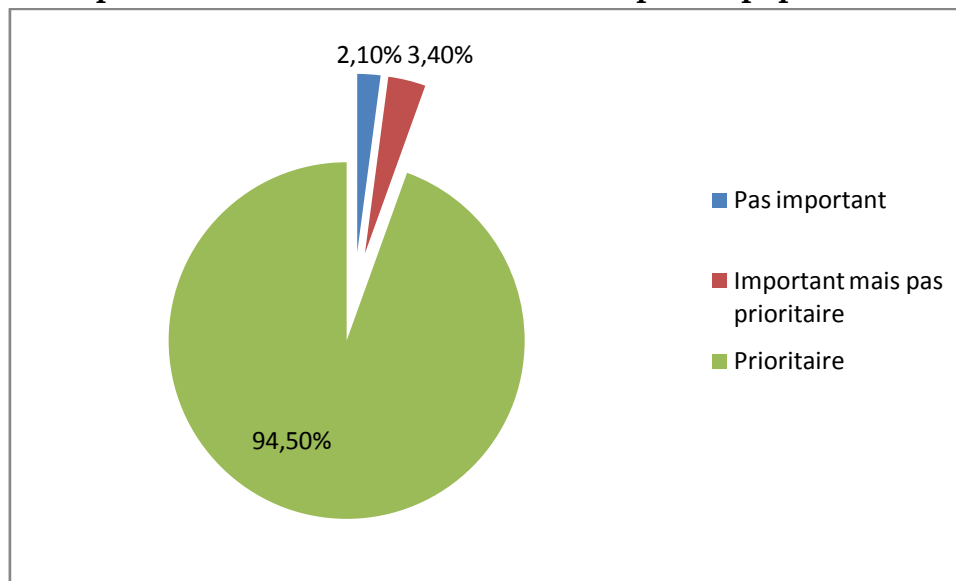
De la lecture de la figure 5, il est révélé les sources de provenance des investissements en santé des populations riveraines de la Commune des Aguégues. Il ressort de l'analyse de la figure que 90,20 % des répondants tirent leur source d'investissement pour la santé de l'épargne du ménage. Une proportion de 17,70 % des répondants tirent leur investissement en santé de la tontine. Ce sont des tontines journalière et ou hebdomadaire réalisées entre des personnes pratiquant le plus souvent le même job. Une autre proportion de 3,20 % des répondants arrivent à faire face aux dépenses sanitaires grâce aux associations ou mutuelles. La plus part de ceux qui ont fait une souscription près d'une mutuelle sont des fonctionnaires d'Etat ou du privé. Certains répondants (23,20 %) affirment pouvoir faire face aux dépenses sanitaires grâce à la vente des produits agricoles et ou de pêche. Ils sont pour la plupart des pêcheurs et agriculteurs. Une frange (25,90 %) des ménages interrogés est parfois contrainte de contracter un emprunt pour assurer les dépenses sanitaires car, pendant les périodes de crue, la plupart des ménages qui vivent de la pêche ont du mal à pratiquer leurs activités. Ceci étant, leurs recettes s'amenuisent et ils n'arrivent pas à faire face aux éventuelles dépenses sanitaires pendant cette période. C'est souvent le même cas chez les 9,20 % des ménages qui font recours à l'usure et ou à un gage afin de payer les frais de santé. Enfin, 11,60 % des répondants parviennent à

faire face aux soins de santé grâce aux dons et aides des parents et ou amis proches. Ce sont souvent des ménages démunis qui peinent à satisfaire leurs besoins fondamentaux.

2.5. Importance accordée aux soins de santé par les populations riveraines

La figure 6 illustre l'importance accordée aux soins de santé par les populations riveraines des Aguégus.

Figure 6 : Importance accordée aux soins de santé par les populations riveraines



Source : Enquête de terrain, Février et Mars 2020

De la lecture de la figure 6, il ressort que 94,5 % des répondants accordent une priorité absolue aux soins de santé seulement lorsque la maladie s'aggrave ; 3,40 % des personnes interviewées pensent que la santé est importante mais pas prioritaire et puis seulement 2,10 % des personnes enquêtées estiment que ce n'est pas important d'accorder une priorité à la santé.

2.6. Les meilleurs comportements adoptés sous peu par les riverains enquêtés pour éviter au maximum les maladies hydriques

Les répondants de la Commune des Aguégus surtout ceux ayant participé et convaincus de la pertinence ainsi que la justesse des campagnes de sensibilisations relatives aux relations Hommes-Environnement (lors des cinq dernières années) affirment avoir adopté de meilleurs comportements en matière d'hygiène, de salubrité et de prévention des maladies hydriques depuis environ trois mois. Le tableau 1 ci-après révèle les meilleurs comportements adoptés par les populations riveraines des Aguégus.

Tableau 1: Les meilleurs comportements adoptés par les riverains de la Commune des Aguégus

Meilleurs comportements	Effectifs	Pourcentages
Dormir sous moustiquaire	99	26,6 %
Lavage des mains à l'eau et au savon avant de manger	42	11,3 %
Lavage des mains à l'eau et au savon après les selles	70	18,8 %
Boire de l'eau potable	30	8,5 %
Rendre constamment salubre son milieu de vie	22	5,9 %
Couvrir les aliments	46	12,3 %
Avoir pour premier recours le Centre de Santé en cas de maladie	29	7,8 %
Eviter de faire les travaux domestiques au bord du fleuve ainsi que la prise de bain	33	8,8 %

Source : Enquête de terrain, Février et Mars 2020

Le tableau 1 met en lumière les meilleurs comportements adoptés depuis trois mois par les populations riveraines pour améliorer leur hygiène de vie et la prévention des maladies. De l'analyse de la figure, il ressort que 26,60 % des répondants dorment désormais sous moustiquaires imprégnées. Concernant l'observance de certaines règles d'hygiène, 11,30 % des répondants des répondants affirment se laver les mains à l'eau et au savon avant de manger alors que 18,80 % des ménages interrogés avouent se laver les mains à l'eau et au savon après les selles. D'autres personnes interviewées (12,3 %) couvrent désormais les aliments cuits destinés à la consommation. Une frange (8,8 %) des répondants ne font plus leurs tâches domestiques ainsi que la prise de bain au bord du fleuve. Une autre frange des ménages (8,5 %) affirme consommer désormais de l'eau potable. Une proportion de 5,9 % des personnes enquêtées rendent désormais salubre leur milieu de vie. En cas de maladies, 7,8 % des ménages interrogés ont pris désormais la résolution de se rendre directement au Centre de Santé en cas de maladie.

2.7. Modèle de régression linéaire entre quelques variables et la résilience des populations des Aguégus face aux maladies hydriques

Le tableau 2 présente le lien de causalité entre certaines variables explicatives et la résilience des populations riveraines des Aguégus face aux maladies hydriques.

Tableau 2 : Facteurs de résilience des populations riveraines face aux maladies hydriques

Variables explicatives	Résilience des populations riveraines face aux maladies hydriques		Probabilités
	Coefficients non standardisés	Coefficients standardisés	
Revenus mensuels du ménage	0,248	0,330	0,031
Approches thérapeutiques	-0,073	- 0,052	0,217
Premier recours thérapeutique	0,164	0,380	0,000
Meilleurs comportements	0,040	0,028	0,498
Situation matrimoniale	-0,026	-0,021	0,666
Sexe du chef de ménage	0,093	0,024	0,628
Taille du ménage	0,005	0,004	0,922
Priorité accordée aux soins de santé	0,044	0,138	0,013
Fisher			29,156
R2 ajustée			0,392

Source : Enquête de terrain, Février et Mars 2020

De la lecture de la figure 2, les résultats prouvent que le modèle est approprié et significatif au seuil de 5 %. Pour preuve, la probabilité globale du modèle est égale à 0,000. En effet, avec 5 % de marge d'erreur, il peut être déduit que les variables explicatives tournées dans le modèle expliquent la capacité de résilience des populations riveraines face aux maladies hydriques. Sur huit déterminants tournés dans le modèle, trois déterminants que sont : les revenus mensuels des ménages ; le premier recours thérapeutique ainsi que la priorité accordée aux soins de santé influencent à un seuil de 5% la capacité de résilience des populations de la Commune des Aguégus en cas de maladies hydriques. A l'opposé, les approches thérapeutiques privilégiées, les meilleurs comportements adoptés sous peu (il y a environ trois mois), la situation matrimoniale, le sexe du chef de ménage et la taille du ménage n'influencent pas au seuil de 5% la capacité de résilience des populations riveraines de la cité lacustre des Aguégus face aux maladies hydriques. Le

coefficient de détermination R² ajustée est égal à 39,2 ; ce qui veut dire que 39,2 % des populations riveraines de la Commune des Aguégus sont résilientes face aux maladies hydriques. Ce taux, bien qu'étant faible est acceptable dans le cadre de la présente recherche.

3. Discussion

Les mauvaises habitudes liées à la nature de l'eau de boisson ; le procédé d'épuration ; la fréquence de lavage des ustensiles servant à conserver l'eau de boisson ; les lieux d'aisance des adultes ainsi que ceux des enfants expliquent la vulnérabilité des populations riveraines des Aguégus aux pathologies hydriques à l'instar du paludisme (99 %), la fièvre typhoïde (44,40 %) la dysenterie (14,30 %), le choléra (7,80 %) ; la gastroentérite (6,90 %) et la dermatose (2,50 %). Des chiffres semblables sur les cas de maladies hydriques révélés dans la Commune des Aguégus sont accord avec d'autres auteurs ayant révélé des maladies hydriques. Ainsi, B.Tossou, (2015, pp.39-44) révèle que les conditions climatiques, la mauvaise gestion des déchets solides ménagers ainsi que les eaux usées expliquent la vulnérabilité les populations du 10^{ème} arrondissement de la ville de Cotonou aux maladies hydriques telles que la diarrhée, la dysenterie et le choléra avec des proportions respectives de 31,66 % ; 20,84 % et 47,5 %. Ce même auteur affirme que les pathologies hydriques sont plus récurrentes pendant l'hivernage et surtout lors des épisodes d'inondation. Pour C. Degbey *et al.*, (2011, p.8), les pourcentages élevés des maladies hydriques telles que les diarrhées, les fièvres typhoïdes et les douleurs abdominales qui sont recensés au niveau de la Commune d'Abomey-Calavi sont en adéquation avec les résultats de la qualité des eaux de puits qui sont influencées par les activités humaines. Aussi, ces auteurs incriminent le manque d'assainissement au sein des différents arrondissements ; la mauvaise gestion des déchets ménagers solides ; la faible profondeur de la nappe phréatique ; la nature des sols ainsi que la perméabilité de l'aquifère exploité qui sont autant de facteurs expliquant la vulnérabilité des populations de la Commune d'Abomey-Calavi aux maladies hydriques. Selon C.L. Babadjidé (2011, 97-141), les maladies hydriques les plus fréquentes dans le bassin du Mono sont la diarrhée (64,4%) ; les maux de ventre (13,2 %) et la dysenterie (9,2 %). Selon cet auteur, les affections hydriques se contractent par la contamination des systèmes de distribution d'eau potable par le biais de l'urine et les fèces des personnes et ou animaux infectés. D'après T.H. Azonhê, (2009, p.112), les zones humides sont beaucoup plus propices à l'endémisme de certaines maladies que dans les zones de plateau. Il en déduit que tous les facteurs n'ont pas la même influence selon les milieux. Ainsi, selon lui, en milieu urbain, l'influence des facteurs de risques comme l'eau, la gestion des ordures, l'évacuation des excréta ont une prépondérance relative dans l'endémisme des cas de paludisme et de diarrhées.

Par contre les facteurs eau en zones inondables sont prépondérants dans l'endémisme des affections diarrhéiques et paludique en milieu rural.

En cas de maladies, l'itinéraire thérapeutique varie d'un individu à un autre. Il est constaté que 39,60 % des populations riveraines de la Commune des Aguégus ont pour premier recours thérapeutique l'automédication moderne avec l'utilisation des médicaments de la pharmacie ; 21,40 % des populations riveraines ont pour premier réflexe thérapeutique l'automédication avec l'utilisation des médicaments de rue ; 15 % des populations riveraines se dirigent directement vers un centre de santé pour se faire soigner et seulement 3,10 % des ménages interrogés utilisent en premier lieu l'automédication phytothérapeutique. Des résultats semblables sont obtenus par d'autres auteurs sur le tout premier recours thérapeutique. D'après T.H. Azonhè, (2009, p.139), l'automédication est le tout premier recours thérapeutique des populations agricoles de la dépression de Tchi au sud du Bénin avec un taux de 57 %. D'après B. Tossou (2014, p.46), 87 % des populations riveraines du 10^{ème} arrondissement de Cotonou privilégient en premier lieu l'utilisation des plantes phytothérapeutiques pour soigner leurs maladies hydriques en général et le paludisme en particulier. Pour E. Sebo Vifan (2014, p.157), les populations du bassin géographique du sud-béninois du fleuve Mono ont un penchant particulier pour l'utilisation de la décoction ou l'infusion des plantes médicinales pour soigner les maladies diarrhéiques avec des proportions de 76,19 % pour les personnes vivant en zone inondable ; 69,34 % pour les populations vivants en non inondable ; 95,15 % pour les ruraux et 50,37 % pour les citadins. Selon Koné et al (2015, p.16-17), l'automédication est le premier recours des populations riveraines de la lagune d'Abidjan quel que soient les moyens financiers de ces dernières. L'automédication se fait soit par achat de médicaments de la rue chez un vendeur ambulant ou sur le marché noir, suite à la recommandation d'une tierce personne ; soit par l'achat de médicaments à la pharmacie, dans la mesure où la vente du ou des médicaments ne nécessitent pas d'ordonnance médicale ou soit par l'utilisation de plantes médicinales telles que les feuilles, l'herbe, les écorces et racines d'arbres.

Les populations riveraines des Aguégus tirent leur investissement en santé de plusieurs sources parmi lesquelles, la vente des produits agricoles et de pêche pour 23,20 % des ménages, les emprunts pour 25,90 % des ménages interrogés et les dons et aides pour 11,60 % des personnes interviewées. Ces résultats sont en accord avec les travaux d'autres auteurs. En effet, E. Sèbo Vifan (2014, p.159), révèle que 36 % des populations vivant dans le bassin géographique sud-béninois du fleuve Mono arrivent à couvrir leurs dépenses sanitaires grâce à la vente des produits agricoles alors 18,88 % des ménages de cette zone de recherche arrivent à payer les frais de santé grâce à des dons et aides. D'après H. Azonhè (2009, p.168), 48 % des ménages issus du secteur agricole de la dépression de Tchi au Sud du Bénin puisent leur

financement en santé des prêts et usures, une proportion de 21 % des ménages de cette localité arrivent à faire face aux dépenses sanitaires grâce à l'épargne et la tontine alors que d'autres ménages bénéficient des dons provenant des organisations religieuses, des ONG, des mutuelles, des associations, des familles et amis.

Les populations riveraines des Aguégus tirent leur investissement en santé de plusieurs sources parmi lesquelles, la vente des produits agricoles et de pêche pour 23,20 % des ménages, les emprunts pour 25,90 % des ménages interrogés et les dons et aides pour 11,60 % des personnes interviewées. Ces résultats sont en accord avec les travaux d'autres auteurs. En effet, E. Sèbo Vifan (2014, p.159), révèle que 36 % des populations vivant dans le bassin géographique sud-béninois du fleuve Mono arrivent à couvrir leurs dépenses sanitaires grâce à la vente des produits agricoles alors 18,88 % des ménages de cette zone de recherche arrivent à payer les frais de santé grâce à des dons et aides. D'après H. Azonhè (2009, p.168), 48 % des ménages issus du secteur agricole de la dépression de Tchi au Sud du Bénin puisent leur financement en santé des prêts et usures, une proportion de 21 % des ménages de cette localité arrivent à faire face aux dépenses sanitaires grâce à l'épargne et la tontine alors que d'autres ménages bénéficient des dons provenant des organisations religieuses, des ONG, des mutuelles, des associations, des familles et amis.

Dans la Commune des Aguégus, 94,5 % des répondants estiment accorder une priorité aux soins de santé surtout lorsqu'il s'agit des affections d'une forme grave. Ces résultats sont presque similaires à ceux obtenus par Azonhè (2009, p.171) d'après qui, 52,70 % des ménages du secteur agricole dans la dépression de Tchi au Sud du Bénin accordent une certaine importance à l'investissement en santé en cas de nécessité absolue.

En général, les populations riveraines de la Commune des Aguégus, leur capacité de résilience est influencée par les meilleurs comportements épousés en matière d'hygiène individuelle et collective ; la priorité accordée aux soins de santé ; la capacité financière du ménage et le tout premier recours thérapeutique (notamment le recours à un centre de santé comme premier réflexe en cas de maladies surtout les pathologies hydriques). D'après M. Anaut, (2005, p.6), après une maladie, le processus de résilience dépend de l'interaction des facteurs psychoaffectifs, relationnels et sociaux avec les caractéristiques internes de l'individu. Pour T. Psiuk (2005, p.15), la capacité de résilience d'une personne malade est tributaire de la qualité des soins prodigués par le personnel soignant, l'environnement psycho affectif et social qui règne autour de la personne malade ainsi que d'autres facteurs propres tels que la personnalité, le passé et la culture de la personne malade. Selon N. Haddam (2008, p.3), la résilience face à la maladie est influencée par les relations interpersonnelles de qualité ; de la production mentale de l'équipe soignante et du

cercle familial de la personne malade ; l'empathie des soignants et des membres de la famille permet de sécuriser la patiente.

Conclusion

Face aux affections, notamment les maladies hydriques, les populations riveraines utilisent plusieurs approches thérapeutiques pour soigner leurs maux. Le tout premier recours thérapeutique varie d'un ménage à un autre. En effet, 39,6 % des répondants ont pour premier recours thérapeutique l'automédication moderne de la pharmacie ; 21,48 % des ménages interviewés utilisent premièrement les médicaments de la rue en cas de maladies ; 20,80 % des ménages ont pour premier réflexe de recourir à un phytothérapeute ; 15 % des ménages font recours à un Centre de Santé dès qu'ils sont malades et seulement 3,10 % des ménages enquêtés pratiquent l'automédication phytothérapeutique au prime abord en cas de maladies. La deuxième hypothèse est confirmée de même que le deuxième objectif est atteint. La capacité de résilience des populations riveraines des Aguégus est tributaire essentiellement du revenu du ménage ; de l'adoption de meilleurs comportements en matière d'hygiène et assainissement ; le tout premier recours thérapeutique adopté pour se faire soigner et la priorité accordée aux soins de santé. A posteriori, l'hypothèse émise est par conséquent validée et par ricochet l'objectif est atteint.

Bibliographie

AZONHE Thiery Hervé, 2009, *Analyse systématique des déterminants environnementaux de la morbidité paludique et diarrhéique chez les populations du secteur agricole dans la dépression des Tchi au sud du Bénin*, Thèse de doctorat, EDP/GEN/FLASH/UAC, 238 p.

BABADJIDE Charles Lambert, 2011, *La pollution hydrique, ses conséquences, ses causes, et ses incidences sur la santé humaine dans le bassin du fleuve mono au Bénin*. Thèse de doctorat, EDP/GENV/FLASH/UAC, 288 p.

CANS Roger, 1994, *La bataille de l'eau dans le monde*. Edition, Paris, 219 p.

CEDEAO-CSAO/OCDE, 2008, *Le climat et les changements climatiques*. Atlas de l'intégration Sous régionale en Afrique de l'Ouest, série environnement. 24p. Document disponible en ligne sur le site http://www.fao.org/nr/clim/docs/clim_080502_fr.pdf.

DEGBEY Cyriaque, MAKOUTODE Michel, AGUEH Victoire, DRAMAIX Michelle et de BROUWER Christophe 2011, *Facteurs associés à la qualité de l'eau de puits et prévalence des maladies hydriques dans la Commune d'Abomey-Calavi (Bénin)*. Article, volume 21, numéro 1, 16p.

GOMEZ Coaomi Ansèque, 2010, *Qualité des eaux de consommation et état de santé des populations en milieu Itcha-Ifè dans le département des Collines au Bénin*. Thèse de Doctorat Unique de géographie, EDP/ FLASH/ UAC, 265 p.

GOUBERT Jean-Pierre et CHOTARD Maurice, 2002, *L'eau puissance civilisatrice*. C.I., Eau, 59p.

HADDAM Nadjat, 2008, « *le concept de résilience: définitions, traits et particularité*», Article, Santé Tropicale-APIDPM, 8p.

KONE Brama, Cisse Guéladio., HOUENOU Pascal Valentin, OBRIST Brigit, WYSS Kaspar, ODERMATT Peter et TANNER Marcel 2015, « *Vulnérabilité et résilience des populations riveraines liées à la pollution des eaux lagunaires de la métropole d'Abidjan, côte d'Ivoire* ». Article, vertigo, Hors-série, 26p.

PSIUK Thérèse, 2005, « *la résilience, un atout pour la qualité des soins* ». Article, pp. 12-21.

UNICEF et OMS, 2004, *Atteindre les OMD en matière d'Eau potable et d'Assainissement : Evaluation des progrès à mi-parcours*. Genève, 36 p.

SEBO VIFAN Eric, 2014, *Analyse des facteurs de différenciation de la morbidité diarrhéique dans le bassin géographique sud-béninois du fleuve Mono (Afrique de l'Ouest)*. Thèse de doctorat unique, géographie, Ecole Doctorale Pluridisciplinaire, Abomey-Calavi, République du Bénin. 339p.