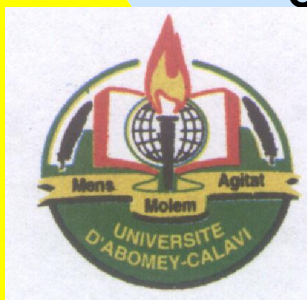


INSTITUT DE GEOGRAPHIE ET AMENAGEMENT DU TERRITOIRE
Laboratoire Pierre PAGNEY
Climat, Eau, Ecosystème et Développement
(LACEEDE)



CLIMAT ET DEVELOPPEMENT

Numéro 32

JUIN 2022



Laboratoire Pierre PAGNEY –Climat, Eau, Ecosystème et Développement (LACEEDE)
B.P. : 526 Cotonou, Tél. (229) : 21 36 00 74 Poste 148 (République du Bénin)

CLIMAT ET DEVELOPPEMENT

Revue scientifique semestrielle éditée par

Laboratoire Pierre PAGNEY Climat, Eau, Ecosystème et Développement (LACEEDE)

Directeur de Publication

Pr. Constant HOUNDENOU

Rédacteur en Chef

Pr. Placide G. CLEDJO

Conseiller Scientifique

Pr. Euloge OGOUWALE

Comité de Rédaction

Pr. Expédit W. VISSIN
Pr. Léocadie ODOULAMI
Pr. Ibouaïma YABI
Pr. Ernest AMOUSSOU
Pr. Henri S. TOTIN VODOUNON
Dr (MC) Cyr Gervais ETENE
Dr (MA) Patrice M. BOKO

Comité scientifique

Pr. Michel BOKO (Bénin)
Pr. Christophe S. HOUSSOU (Bénin)
Pr. Joseph SAMBA KIMBATA
(Congo Brazzaville)
Pr. Pierre CAMBERLIN (France)
Pr. Tiou TCHAMIE (Togo)
Pr. Michel MAKOUTODE (Bénin)
Pr. Fulgence AFOUDA (Bénin)
Pr. Brice SINSIN (Bénin)
Pr. Yves RICHARD (France)
Pr. Téléphore BROU (France)
Pr. Adoté Blim BLIVI (Togo)
Pr. Akpovi AKOEGNINOU (Bénin)
Pr. Abel AFOUDA (Bénin)
Pr. Patrick A. EDORH (Bénin)
Pr. Odile DOSSOU-GUEDEGBE (Bénin)
Pr. Brice TENTE (Bénin)

Editeur: LACEEDE

ISSN: 1840-5452

ISBN-10: 99919-58-64-9

B.P.: 526 Cotonou,
Tél. (229) : 21 36 00 74 Poste 148
(République du Bénin)
Portable (229) 97 84 66 45

SOMMAIRE / CONTENTS

5. Analyse de la valorisation touristique des forêts sacrées pour le développement en pays Wémé

(Analysis of the tourism development of sacred forests for development in Wémé country)

(SENOU L. P.; MAHAMAN K.; TCHINHOUN E. ; BOKO N. P. M.)

16. Analyse multicritère de la vulnérabilité des sols à l'érosion hydrique dans le bassin versant du Kou, Burkina Faso

(Multi-criteria analysis of soil vulnerability to water erosion in the Kou watershed, Burkina Faso)

(KAGAMEGA P. Z. & DIPAMA J.-M.)

29. Tendances actuelles des ressources phylogénétiques face aux risques climatiques dans la région de Maradi au Niger

(Current trends in plant genetic resources in the face of climate risks in the Maradi region of Niger)

(MAHAMAN K. ; SENOU L. P.; ADAM T.)

41. Catastrophes hydroclimatiques : différenciation et stratégies d'adaptation dans la basse vallée de L'Ouémé au Bénin

(Hydroclimatic disasters: differentiation and adaptation strategies in the lower Ouémé valley in Benin)

(ABASSI A. S. ; KODJA D. J.; AKOGNONGBE H. S. A. S. J.; T. K. HOUNGNIBO; TOTIN VODOUNON H. S.; AMOUSSOU E.)

56. Stratégies d'adaptation des pêcheurs face aux changements climatiques dans la commune de Tchaourou

(Adaptation strategies of fishermen in the face of climate change in the commune of Tchaourou)

(SIDI OROU MASSARA Z., TCHANTIPO S. S., IMOROU TOKO I. ET BOKONON-GANTA E. B.)

65. Connaissances, attitudes et pratiques d'hygiène et assainissement dans la commune de Ouidah

(Knowledge, attitudes and practices of hygiene and sanitation in the commune of Ouidah)

(BLALOGOE P. C.)

74. Vulnérabilité des productions vivrières à la variabilité climatique sur le plateau de Zagnanado au Sud Est du Bénin

(Vulnerability of food production to climate variability on the Zagnanado plateau in southeastern Benin)

(WOKOU G. C.)

90. Evaluation des connaissances, attitudes et pratiques en matière de gestion de l'eau de boisson dans la commune de Ouidah

(Assessment of knowledge, attitudes and practices regarding drinking water management in the commune of Ouidah)

(YETONGNON J. E. G., GBENOU V. V., KOUMASSI D. H.)

105. Dynamique des paramètres agroclimatiques dans la commune de Boromo (Burkina Faso)

(Dynamics of agroclimatic parameters in the municipality of Boromo (Burkina Faso)

(LOMPO M.)

EVALUATION DES CONNAISSANCES, ATTITUDES ET PRATIQUES EN MATIÈRE DE GESTION DE L'EAU DE BOISSON DANS LA COMMUNE DE OUIDAH

**YETONGNON JUDITH ERIC GEORGES ¹, GBENOU VICTORIN VIDJANNAGNI ,
KOUMASSI DEGLA HERVE¹**

1- Laboratoire Pierre Pagny, Climat, Eau, Ecosystèmes et Développement (LACEEDE), Université d'Abomey Calavi (UAC), République du Bénin, E-mail :yetongnon@yahoo.fr, E-mail :kharidad1@gmail.com

Résumé : *La gestion de l'eau, l'hygiène et l'assainissement constituent une des priorités de la politique de santé et d'action sociale de l'Etat Béninois. Ainsi, au niveau stratégique comme opérationnel, des initiatives sont prises pour la mise en œuvre de mesures qui participent à l'amélioration de la gestion de l'eau de boisson. L'objectif de la présente étude est d'évaluer les connaissances, les attitudes et pratiques des populations en matière de gestion de l'eau de boisson dans la Commune de Ouidah.*

La démarche méthodologique est axée autour de la technique de collecte des données et de la méthode d'analyse des résultats. Les données recueillies sont relatives aux données démographiques collectées à l'INSAE et les données relatives aux statistiques des points d'eau disponibles à la direction générale de l'eau et dans les mairies, les données sur les connaissances, les attitudes et pratiques en matière de gestion de l'eau de boisson collectée en milieu réel. L'enquête quantitative réalisée consiste en un sondage d'opinion en plus des entretiens réalisés avec les acteurs clés locaux c'est-à-dire les ménages, les chefs d'arrondissement et de quartier. La taille de l'échantillon a été déterminée par l'application de la formule de Schwartz (2002). Ainsi 125 ménages ont été enquêtés dans tous les arrondissements de la Commune de Ouidah. A cela s'ajoute les entretiens avec les personnes ressources impliquées directement ou indirectement dans la gestion des questions d'approvisionnement en AEPHA .

De l'analyse des résultats, il ressort que trois sources d'approvisionnement en eau potable sont utilisées par les populations, il s'agit du réseau de la SONEB dans les centres urbains (35,04 %), les puits modernes (47,87 %) et les forages équipés de pompe à motricité humaine (17,09 %). Près de 50% de la population enquêtée, soit 48,72 % n'ont pas accès à une source d'eau potable. La situation est d'autant plus alarmante dans les arrondissements d'Avlekete et Gakpe. Dans ces milieux, les populations traitent l'eau des rivières avec les comprimés chlorés d'Aquatabs 13, 95 % et à l'alun soit 14,81 % des ménages.

Les facteurs de l'utilisation de l'eau potables sont variés, en effet, 68,89 % pour enquêtés estime que le facteur déterminant l'utilisation de l'eau potable est la proximité de la source d'eau potable des ménages. La distance à parcourir pour accéder à un ouvrage d'AEP est un paramètre qui joue sur la fréquentation des ouvrages soit 87 %. Les dépenses liées à l'approvisionnement en eau des ménages sont supportées selon les déclarations faites par les acteurs interviewés par 76 % des femmes dans les ménages.

Mots clés : *Connaissances, attitudes, pratiques, gestion, eau de boisson, Commune de Ouidah.*

Abstract : *Assessment of knowledge, attitudes and practices regarding drinking water management in the commune of Ouidah. The management of water, hygiene and sanitation is one of the priorities of the health and social action policy of the Beninese State. Thus, at both strategic and operational levels, initiatives are taken to implement measures that contribute to improving the management of drinking water. The objective of this study is to assess the knowledge, attitudes and practices of the populations in terms of drinking water management in the Commune of Ouidah.*

The methodological approach is centered around the technique of data collection and the method of analyzing the results. The data collected relate to demographic data collected at INSAE and data relating to statistics of water points available at the General Directorate of Water and in town halls, data on knowledge, attitudes and practices in management of drinking water collected in a real environment. The quantitative survey carried out consists of an opinion poll in addition to interviews carried out with local key players, i.e. households, district and neighborhood leaders. The sample size was determined by applying the formula of Schwartz (2002). Thus 125 households were surveyed in all the districts of the Commune of Ouidah. Added to this are interviews with resource persons involved directly or indirectly in the management of WASH supply issues.

From the analysis of the results, it appears that three sources of drinking water supply are used by the populations, these are the SONEB network in urban centers (35.04%), modern wells (47, 87%) and boreholes equipped with hand pumps (17.09%). Nearly 50% of the population surveyed, i.e. 48.72%, do not have access to a source of drinking water. The situation is all the more alarming in the districts of Avlekete and Gakpe. In these

areas, people treat river water with chlorinated tablets of Aquatabs 13.95% and with alum, i.e. 14.81% of households.

The factors of the use of drinking water are varied, in fact, 68.89% of respondents believe that the factor determining the use of drinking water is the proximity of the household drinking water source. The distance to be traveled to access an AEP structure is a parameter that affects the use of the structures, i.e. 87%. According to the statements made by the actors interviewed, 76% of women in households have expenses related to household water supply.

Introduction

L'eau est l'une des ressources naturelles les plus indispensables à la vie et au développement économique des populations humaines. Elle est l'un des biens communs qui se retrouvent au cœur de la fondation de la vie communautaire (HCR, 2017) L'accès à un approvisionnement sûr en eau potable de qualité est une condition essentielle pour que les communautés puissent prospérer. Alors que l'accès à l'eau et aux services d'assainissement est souvent considéré comme acquis dans les pays développés, nombreux sont ceux qui se voient refuser ce droit fondamental dans le monde (PS Eau, 2012). En effet, selon les prévisions de l'Organisation des Nations unies (ONU), la population africaine devrait presque doubler à l'horizon 2050. Elle totalisera vraisemblablement près de 4,5 milliards de personnes d'ici 2100, soit 40 % de l'humanité. Si aujourd'hui un Africain sur quatre ne dispose pas d'une source sûre d'eau potable, la situation risque donc d'empirer encore dans les années à venir, si rien n'est fait. L'éducation est une condition préalable à l'amélioration de la qualité de l'eau. Dans les pays en développement, éduquer les femmes et les enfants dans chaque ménage aux bienfaits de l'hygiène et de l'assainissement est un premier pas fondamental vers une prise de conscience et la mise en œuvre des changements (UNICEF/WATERAID, 2004).

Au Bénin, la problématique de l'approvisionnement en eau potable, de l'hygiène et de l'assainissement (WASH) est plus que jamais d'actualité, tant en milieu rural qu'en milieu urbain. Si des progrès remarquables ont été enregistrés en matière d'accès à l'eau potable, dont la couverture atteint désormais 77 % en milieu urbain et 66 % en milieu rural, des améliorations marginales ont été réalisées en matière d'assainissement. Les disparités d'une localité à une autre persistent et plus de la moitié de la population n'a pas accès aux services d'assainissement améliorés. Le Bénin a fait des efforts considérables pour mobiliser des financements publics (nationaux ou internationaux) en vue de réaliser de nombreux ouvrages d'alimentation en eau potable et d'améliorer l'accès aux services d'assainissement. L'objectif global de cette recherche est d'évaluer les connaissances, attitudes et pratiques en matière de gestion de l'eau de boisson dans la Commune de Ouidah.

Située entre 2° et 2°15 de latitude Est et, 6°15 et 6°30, dans le Département de l'Atlantique, la commune de Ouidah s'étend sur une superficie de 364 km² (figure 1). Elle est limitée au Sud par l'Océan Atlantique, à l'Est par la commune d'Abomey-Calavi, à l'Ouest par la Commune de Grand-Popo, et au Nord par les communes de Kpomassè et Tori - Bossito. La commune de Ouidah compte dix (10) arrondissements subdivisés en soixante (60) quartiers de villes et villages. La toponymie des localités révèle un fond culturel et historique très riche. Chaque quartier de ville est dirigé par un Chef Quartier, alors que chaque village est dirigé par un Chef de Village. Ils sont sous l'autorité d'un Chef d'Arrondissement élu et membre du Conseil communal.

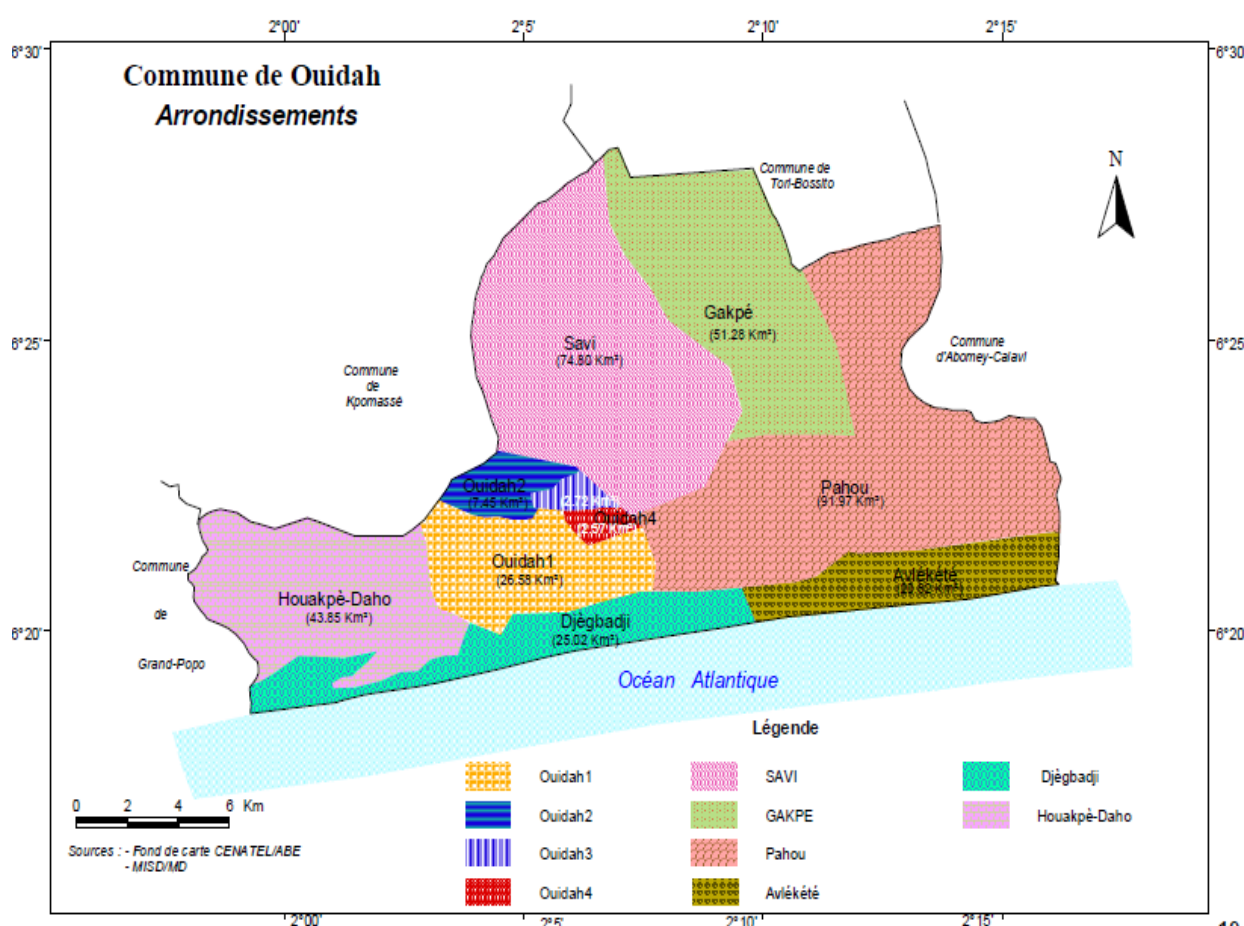


Figure 1 : Situation de la Commune de Ouidah

La commune de Ouidah appartient à l'ensemble géographique qu'il est convenu d'appeler « Zone humide ». Elle jouit d'un climat soudano-guinéen, caractérisé par deux saisons de pluie alternées de deux saisons sèches à durées inégales. La hauteur d'eau recueillie au cours de l'année varie entre 950 et 1150 mm (Météo-Bénin). Elle est plus importante à l'Est qu'à l'Ouest. La température moyenne est de 27°C, variant de 24° à 30°C en saison des pluies et de 23° à 33°C en saisons sèche. Le réseau hydrographique est essentiellement caractérisé par un système lacustre et lagunaire dont les principaux plans d'eau sont : les lagunes de Djessin, Donnè, et le lac Toho. Ils sont alimentés par les fleuves du bassin du sud-ouest, notamment le Couffo et le Mono.

2- Approche méthodologique

La démarche méthodologique est axée autour de la technique de collecte des données et de la méthode d'analyse des résultats.

Les données collectées sont relatives aux données démographiques collectées à l'INSAE et les données relatives aux statistiques des points d'eau disponibles à la direction générale de l'eau et dans les mairies, les données sur les connaissances, les attitudes et pratiques en matière de gestion de l'eau de boisson collectée en milieu réel. Les données ont été collectées à l'aide des outils de collecte que sont les questionnaires, les guides d'entretien et les grilles d'observation.

L'enquête quantitative réalisée consiste en un sondage d'opinion en plus des entretiens réalisés avec les acteurs clés locaux c'est-à-dire les ménages, les chefs d'arrondissement et de quartier. La collecte a ciblé les ménages, notamment les chefs de ménages ou leur

représentant. La taille de l'échantillon a été déterminée par l'application de la formule de Schwartz (2002), avec un taux de confiance de 95 %, une proportion type estimée de 50% et une tolérance maximale d'erreur de 5 %.

$$N_i = N \times Z^2 \times P \times (1-P) / [(Z^2 \times P \times (1-P))] + (N \times E^2)$$

avec

N = Population ; Z = Taux de confiance ; P = Proportion type estimée ; E = tolérance maximale d'erreur

Ainsi 125 ménages ont été enquêtés dans tous les arrondissements de la Commune de Ouidah. A cela s'ajoute les entretiens avec les personnes ressources impliquées directement ou indirectement dans la gestion des questions d'approvisionnement en AEPHA :

- les responsables des formations sanitaires (1 médecin coordonnateur de zone) ;
- les agents d'hygiène (01 agent d'hygiène par commune) ;
- les comités de gestion des marchés, abattoir et gares routières (01 membre du comité de gestion par marché)
- les responsables et agents des Organisations Non Gouvernementales (ONG) locales (02 responsables d'ONG locales par commune)
- les relais communautaires (02 par communes),
- les responsables des lieux de culte (au moins 01 responsable par communes)
- les responsables des bars/maquis, les élus locaux (02 gérants de bars/maquis par communes)

Le traitement des données a été fait de façon à concevoir des tableaux bien adaptés pour les analyses comparatives grâce au logiciel IBM SPSS (Statistics Package for Social Science 21). Les principales tâches accomplies au cours de cette étape sont :

- **La codification** : elle a consisté à transformer en code les éventuelles réponses littérales recueillies sur le terrain ou à transcrire dans les cases appropriées les codes des modalités entourées pour une question donnée.
- **L'apurement des données** : elle a consisté à rendre cohérente les informations recueillies à partir des différentes questions du questionnaire en les débarrassant des erreurs commises par les agents enquêteurs.
- **La tabulation** : elle a consisté à produire les tableaux nécessaires à l'analyse des données. A noter que les analyses effectuées sont fondées sur un plan d'analyse construit en fonction des différents variables et paramètres de l'enquête.

3- Résultats

3.1- Sources d'approvisionnement en eau potable des populations dans la Commune de Ouidah

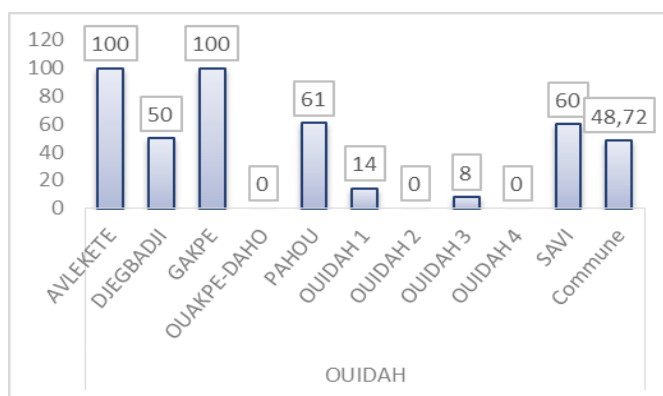
Les populations de la Commune de Ouidah utilisent plusieurs sources d'approvisionnement en eau potable. Le tableau I présente les différentes sources d'approvisionnement en eau potable dans la Commune.

Tableau I : Principales sources d’approvisionnement en eau potable à Ouidah

Source d’approvisionnement en eau de boisson	Proportion de ménage utilisant cette source comme eau de boisson (%)
Réseau SONEB	35,04
Puits Modernes	47,87
Forage Equipé de Pompe à Motricité Humaine (FPM)	17,09

Source : données de terrain, décembre 2018 et janvier 2019

De l’analyse du tableau, il ressort que trois sources d’approvisionnement en eau potable sont utilisées par les populations, il s’agit du réseau de la SONEB dans les centres urbains (35,04 %), les puits modernes (47,87 %), qui sont installés dans les agglomérations dont la population est inférieure ou égale à 250 habitants. Enfin nous avons les forages équipés de pompe à motricité humaine (17,09 %) dont les critères de mise en place sont les mêmes que les FPM. La figure 2 présente la proportion des ménages n’ayant pas accès à une source d’eau potable dans la commune de Ouidah

**Figure 2** : Proportion des ménages n’ayant pas accès à une source d’eau potable dans la commune de Ouidah

Source : Enquête terrain, décembre 2020

Près de 50 % de la population enquêtée, soit 48,72 % n’ont pas accès à une source d’eau potable. La situation est d’autant plus alarmante dans les arrondissements d’Avlekete et Gakpe où la quasi-totalité des enquêtés n’a pas accès à une source d’eau potable. Cependant, les arrondissements centraux tels que Ouidah II, IV et Ouakpe- Daho sont couvertes à 100 %. Nonobstant ces disparités, le taux de couverture en point d’eau potable à Ouidah est de 51, 28 %.

3.2- Mode de traitement de l’eau de boisson issue des sources alternatives

La figure 3 présente les ménages qui traitent l’eau de boisson avant consommation

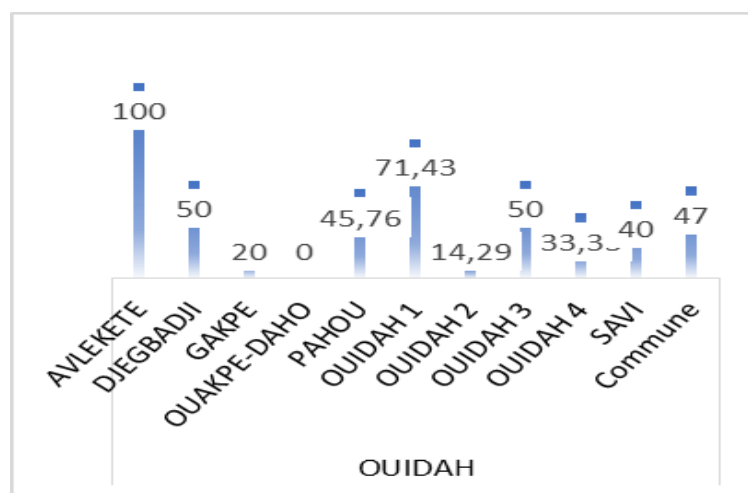


Figure 3 : Proportion des ménages traitant leur eau de boisson avant consommation

Source : données de terrain décembre 2018, janvier 2019

Plusieurs ménages investigués utilisent les sources alternatives comme eau de boisson (Cf. figure 6 et 7). Il est recommandé dans ces cas de les traiter avant consommation. Cependant le constat effectué lors des investigations montre que les ménages dans leur grande majorité ne le font pas. En effet, à Ouakpe-Daho, aucun des ménages interviewés n'a déclaré faire le traitement de l'eau s'il s'approvisionne en eau de boisson au niveau des sources alternatives. A Djegbadji et Ouidah III, ce sont la moitié des ménages enquêtés qui ont déclaré systématiquement traiter leur eau de boisson avec aquatabs, l'alun ou par ébullition.

3.3- Techniques de traitement de l'eau de boisson

Comme le montre la figure ci-dessous, 35,04 % des ménages enquêtés à Ouidah traitent leur eau de boisson avec les comprimés chlorés d'Aquatabs. Quant à l'alun, ce sont 7,2 % des ménages de la commune dans la commune de Ouidah. Or, l'alun ne fait qu'une simple décantation de l'eau. La technique d'ébullition de l'eau des sources alternatives est utilisée par 9,40 % de à Ouidah.

3.4- Mode de stockage de l'eau de boisson

Des investigations menées au niveau des trois communes, les données recueillies ont montré que plus de 90 % des ménages ont déclaré que leur eau de boisson est stockée dans un contenant toujours couvert. Ces déclarations dénotent d'une bonne connaissance des normes de stockage de l'eau de boisson par la quasi-totalité des ménages investigués. Cependant même si l'eau de boisson est propre au point de puisage, il ne l'est toujours pas à la source surtout lors du transport caractérisé entre autres par la stabilisation de l'eau avec des feuilles d'arbres.

3.5- Analyse des barrières liées à la pratique utilisation de l'eau potable comme eau de boisson''

Cette section traite des résultats relatifs à la pratique '' Usage de l'eau potable''. Nous allons analyser la conception des ménages sur les avantages et inconvénients de la pratique, les facteurs favorables et défavorables,

3.5.1- Analyse descriptive des résultats de l'étude par rapport à l'Utilisation de l'eau potable comme eau de boisson''

Au total 91 chefs de ménages ou leurs représentants ont été enquêtés pour analyser la pratique Usage de l'eau potable'' pour satisfaire leurs besoins.. Nous avons alors enquêté 45

ménages qui utilisent de l'eau potable pour leurs besoins et 46 ménages qui utilisent l'eau de source alternative. En effet, ces données sont analysées dans le but de pouvoir détecter des différences statistiquement significatives entre les « pratiquants » et les « non-pratiquants » du comportement 'Utilisation de l'eau potable comme eau de boisson.

3.5.2- Connaissance des conséquences de l'Usage de l'eau potable

Un des facteurs les plus importants dans l'adoption ou non d'un comportement est a priori la connaissance des avantages ou des inconvénients que génère ce comportement une fois qu'il est adopté ou non. De nos investigations, aucun des 91 ménages « pratiquants » comme « non-pratiquants », n'a déclaré ne pas connaître les avantages liés à l'utilisation de l'eau potable pour satisfaire leurs besoins.

3.5.3- Connaissance des avantages de l'Usage de l'eau potable

Il ressort des données collectées sur le terrain que les pratiquants et des non pratiquants reconnaissent à l'unanimité que l'utilisation de l'eau potable confère une bonne santé. Cette réponse est très importante. On déduit donc une prise de conscience générale en ce qui concerne les avantages liés à l'utilisation de l'eau potable.

3.5.4- Connaissance des inconvénients liés à l'Usage de l'eau potable

Il est a priori surprenant d'entendre dire que l'utilisation de l'eau potable présente des inconvénients. Selon les données empiriques, les perceptions des populations sur les inconvénients de l'utilisation de l'eau potable sont diverses. Le tableau I synthétise les inconvénients de l'utilisation de l'eau potable.

Tableau I : Synthèse des inconvénients de l'utilisation de l'eau potable

Modalités	Ont répondu à cette modalité en %		
	Pratiquants %	Non-Pratiquants %	Moyenne Totale
Pas d'inconvénient dans l'utilisation d'une eau potable	86,67	80,43	83,55
La maladie fait partie des inconvénients de l'utilisation d'une eau potable	4,44	2,17	3,31
La source d'eau non protégée fait partie des inconvénients de l'utilisation d'une eau potable	4,44	0,00	2,22
La dépense financière fait partie des inconvénients de l'utilisation d'une eau potable	2,22	0,00	1,11
Ne sait pas	2,22	17,39	9,81

Source : données de terrain décembre 2018, janvier 2019

Ce tableau relève que les pratiquants et les non pratiquants sont en forte proportion soit respectivement 86,67 % et 80,43 % à être conscients et à reconnaître que l'utilisation de l'eau potable n'a aucun inconvénient sur la santé des membres de leurs ménages. Cependant, il y a encore 4,44 % des pratiquants et 2,17 % de non pratiquants qui affirment que la maladie fait partie des inconvénients de l'utilisation d'une eau potable. De même, 2,22 % des pratiquants affirment que les dépenses financières font partie des inconvénients de l'utilisation d'une eau potable. Face à ces dernières déclarations, il est important de renforcer la sensibilisation des

acteurs sur la nécessité de payer le service de l'eau et de la conserver dans des conditions hygiéniques.

3.6- Facteurs favorables à l'utilisation de l'eau potable

Les pratiquants et les non-pratiquants qui se sont prêtés aux interviews ont évoqué diverses raisons concourant à l'utilisation de l'eau potable dans les ménages des communes de Ouidah. Celles majeures sont contenues dans le tableau II.

Tableau II : Déterminants rendant facile l'utilisation de l'eau potable dans les ménages

Déterminants	Ont répondu à cette modalité en %		
	Pratiquants %	Non-Pratiquants %	Moyenne Totale
Existence du point d'eau	4,44	26,09	15,27
Ne sait pas	4,44	2,17	3,31
Propreté de l'eau	13,33	2,17	7,75
Sans réponse	2,22	2,17	2,20
Sensibilisation sur l'utilisation de l'eau potable	2,22	2,17	2,20
Source d'eau potable proche du ménage	68,89	45,65	57,27

Source : données de terrain décembre 2019, janvier 2020

Il se dégage de ce tableau que la majorité des enquêtés soit 68,89 % pour les pratiquants et 45,65 % pour les non pratiquants estime que le facteur déterminant l'utilisation de l'eau potable est la proximité de la source d'eau potable des ménages. La distance à parcourir pour accéder à un ouvrage d'AEP est un paramètre qui joue sur la fréquentation des ouvrages et donc l'utilisation de l'eau. Ce qui revient à dire que la proximité des ouvrages d'AEP concourt à leur accès. Pour certains acteurs, à ce paramètre, s'ajoutent : la propreté de l'eau et l'existence du point d'eau potable. Il s'agit dans ces cas de 4,44 % pour les pratiquants et 26,09 % pour les non-pratiquants pour l'existence de points d'eau et 13,33 % pour les pratiquants et 2,17 % pour les non-pratiquants. Un autre élément qui ressort des déclarations est la sensibilisation des acteurs sur la nécessité de l'utilisation de l'eau potable à domicile.

3.7- Contraintes liées à l'utilisation de l'eau potable

Au sujet de ce qui peut rendre difficile l'utilisation de l'eau potable, les acteurs interrogés ont évoqué diverses raisons résumées dans le tableau III :

Tableau III : Ce qui rend difficile l'utilisation de l'usage de l'eau potable

Modalités	Ont répondu à cette modalité en %		
	Pratiquants	Non pratiquants	Moyenne Totale
La corvée d'eau rend difficile l'utilisation d'une eau	4,44	0,00	2,22
Les coupures de courant ou panne du point d'eau rendent difficile l'utilisation de l'eau potable	4,44	0,00	2,22
Ne sait pas	46,67	17,39	32,03

Modalités	Ont répondu à cette modalité en %		
	Pratiquants	Non pratiquants	Moyenne Totale
Le coût élevé de l'eau rend difficile son utilisation	15,56	41,30	28,43
La malpropreté de l'eau rend difficile son utilisation	4,44	2,17	3,31
La non proximité d'un point d'eau rend difficile son accès et l'utilisation de l'eau potable	24,44	34,78	29,61
L'effort physique déployé pour pomper l'eau	0,00	2,17	1,09
Absence de voie d'accès	0,00	2,17	1,09

Source : données de terrain décembre 2018, janvier 2019

Au nombre des modalités qui rendent difficile l'utilisation de l'eau potable, figurent :

- la non proximité d'un ouvrage d'eau potable occupe un pourcentage élevé : 24,44 % pour les pratiquants et 34,78 % pour les non pratiquants ;
- le coût élevé de l'eau qui occupe un pourcentage considérable : 15,56 % pour les pratiquants et 41,30 % pour les non pratiquants ;
- la malpropreté de l'eau est aussi à considérer : 4,44 % pour les pratiquants et 2,17 % pour les non pratiquants.

Cependant, il n'est pas à négliger : les coupures de courant ou panne du point d'eau qui occupent 4,44 % de pratiquants et la malpropreté de l'eau qui fait 4,44 % de pratiquants même si ces deux variables sont nulles chez les non pratiquants.

Il ressort de ces données qu'il faut renforcer la sensibilisation de la population des trois communes sur le coût de l'eau et positionner à proximité des agglomérations les nouveaux ouvrages d'AEP à réaliser.

3.8- Analyse des déterminants de l'adoption de l'utilisation de l'eau potable comme eau de boisson

Comme pour les autres thématiques, les déterminants de l'adoption du comportement lié à l'usage de l'eau potable pour les besoins de consommation du ménage restent les mêmes, et touchent toutes les dimensions pouvant influencer les changements de comportement, notamment la perception de ce qui facilite ou rend difficile, la perception des avantages et des inconvénients, l'acceptabilité sociale perçue (qui approuve, qui désapprouve, est-ce que la majorité soutient le comportement), la susceptibilité, l'efficacité de l'action, l'influence des politiques et de la culture, et même la perception de la volonté divine, etc.

Les déterminants (et leurs modalités) qui présentent une différence statistiquement significative entre les réponses données par les « pratiquants » et celles des « Non-pratiquants », au seuil de 5 %, sont les suivants.

3.8.1- Le tableau des différences pour la pratique 'Utilisation de l'eau potable comme eau de boisson pour les besoins de consommation du ménage'

Le tableau IV présente les différences significatives entre les pratiquants et non pratiquants par rapport à l'utilisation de l'eau potable comme eau de boisson pour les besoins de consommation du ménage.

Tableau IV : Tableau statistique des différences significatives entre « Pratiquant » et « Non- pratiquants »

‘Usage de l’eau potable pour les besoins de consommation du ménage’ : Différence significative entre « pratiquants » et « non-pratiquants » au seuil de 5%

Déterminants	Pratiquants	Non-pratiquants	Diff	RRE	p-value
Ce qui facilite :					
Coût abordable de l'eau	0.04444	0.17391	-13%*	0.24	0.049
Existence du point d'eau	0.04444	0.26087	22%**	0.15	0.004
Source d'eau potable proche du ménage	0.68889	0.45652	23%*	2.401	0.021
Ce qui rend difficile :					
Coût élevé de l'eau	0.15556	0.41304	26%**	0.291	0.006
Rien	0.44444	0.15217	29%**	3.610	0.002
Auto-efficacité Perçue					
Croît qu'il/elle peut pratiquer le Comportement avec les connaissances, compétences, temps, et état financier actuels					
Oui	0.95556	0.69565	26%**	8.293	0.001
Non	0.04444	0.30435	26%**	0.121	0.001
Accès perçu					
Pense qu'il est difficile d'avoir accès au comportement d'usage de l'eau potable pour les besoins de consommation du ménage					
Très difficile	0.11111	0.32609	-21%*	0.285	0.012
Pas difficile du tout	0.66667	0.34783	32%**	3.267	0.002
Indices perçus pour une action/Rappels					
Comment est-il difficile de se rappeler de pratiquer le comportement " Usage de l'eau potable pour les besoins de consommation du ménage " ?					
Très difficile	0	0.15217	15%**	0.000	0.007
Susceptibilité Perçue					
[Le ménage] pourrait-il être atteint du problème d'une maladie diarrhéique ?					
Très probable	0	0.13043	-13%*	0.000	0.014
Pas du tout probable	0.75556	0.5	26%*	2.790	0.010
Gravité Perçue					
Quelle est la gravité du problème/de la maladie ?					
Très grave	0.22222	0.41304	-19%*	0.440	0.041

RRE=risque relative estimé *p<0.05; **p<0.01 ; ***p<0.001

Source : données de terrain décembre 2018, janvier 2019

Le tableau IV montre des différences significatives montre que les éléments prépondérants qui différencient les « Non-Pratiquants » des « Pratiquants » dans leur perception de l'usage de l'eau potable comme « chose facile » seraient respectivement ‘Existence du point d'eau’ (6 fois plus que pour les « Pratiquants ») et ‘le coût de l'eau’ (4 fois plus que pour les « Pratiquants »). Cette situation est illustrative de ce que la desserte présente de disparité au sein des communes et que cet état de fait contribuerait au non-usage systématique de l'eau potable par tous les ménages pour leurs besoins de consommation. Cet état de fait donne une **alerte aux autorités communales en charge de la fourniture et de la distribution de l'eau potable, pour prendre des mesures idoines afin d'assurer une desserte plus équitable en**

ouvrage d'AEP. Le coût de l'eau est revenu dans les déterminants qui militent à ce que l'usage de l'eau potable soit perçu comme 'chose difficile' par les ménages « Non-Pratiquants » par rapport aux ménages « Pratiquants » ; avec une différence de 26 % significative au seuil de 1% d'erreur. Alors, tout en maintenant le coût social de l'eau, les **administrations communales, les Associations des consommateurs d'eau potable et les délégués devraient également communiquer plus en détail sur les charges d'exploitation et de maintenance supportées par le coût de l'eau**, ceci aiderait certainement à corriger leur perception.

On constate également que les « non-pratiquants » sont beaucoup moins confiants que les « Pratiquants » en leur capacité de pratiquer l'usage de l'eau potable pour les besoins de consommation de leurs ménages, avec une différence de 26% dans les réponses entre les deux catégories, significative au seuil de 0,1%. Ils sont 3,5 fois plus enclin à qualifier de "Très difficile" l'accès à ce comportement comparativement aux « Pratiquants ». **Ceci témoigne du besoin d'informer la population sur des pratiques et mesures simples pour faire rendre « ordinaire » dans l'esprit des ménages, l'usage de l'eau potable pour les besoins de consommation.** Cette "banalisation de la pratique" permettrait certainement aux « Non-pratiquants », de fixer la barre moins haute, sur leurs capacités et sur les efforts qu'ils doivent fournir pour exercer la pratique.

Les statistiques sur la 'sévérité perçue' et la 'gravité perçue' montrent aussi que les « Non-Pratiquants » sont bien conscients du rapport de leur situation vis-à-vis de l'usage (systématique) de l'eau potable avec les maladies diarrhéiques. En effet, ils se sentent plus exposés aux maladies diarrhéiques (13% de différence par rapport aux réponses des « Pratiquants ») et estiment que cette situation serait grave, près de trois fois plus que les « Pratiquants ». Le projet pourrait tirer profit de ce sentiment de 'vulnérabilité' des « Non-Pratiquants » par rapport à leur exposition aux maladies diarrhéiques, pour **communiquer avec insistance sur les déboires sanitaires du non-usage de l'eau potable pour les besoins de consommation et leurs implications physiologiques comme financières** ; dans la perspective de faire changer de comportements aux « non-pratiquants ».

Mode d'utilisation de l'eau et pratiques d'hygiène

Les personnes investiguées ont affirmé que c'est avec un bol propre qu'elles et les membres de sa famille prennent l'eau dans leurs récipients de stockage. Quant aux précautions qu'elles prennent avant de prélever l'eau du récipient, leurs déclarations sont consignées dans le tableau V.

Tableau V : Mode d'utilisation de l'eau et pratique d'hygiène

Communes	Mains lavées à l'eau et savon (%)	Bol toujours propre (%)	Habits propres (%)	Fermeture automatique du récipient de stockage (%)	Ne pas toucher l'intérieur du récipient de stockage avec les mains (%)	Interdire à quiconque de plonger la main dans l'eau (%)	Ne pas boire à même le récipient de stockage (%)
Ouidah	6	76	38	100	64	17	100

Source : Données de terrain décembre 2019, janvier 2020

Il ressort de ce tableau V que c'est au niveau de l'hygiène des mains que les statistiques sont faibles. Les statistiques sont bonnes au niveau de la fermeture du récipient de conservation de l'eau. Les statistiques ne sont pas aussi mauvaises au niveau de : "ne pas boire à même le récipient de stockage".

Encadré 1 : Propos d'un chef de ménage au sujet des pratiques d'hygiène à observer avant de prélever l'eau de boisson dans un récipient de conservation

Vraiment la vie d'aujourd'hui a trop de protocoles. Même boire nécessite beaucoup d'exigences. C'est ce que j'ai constaté à travers notre échange. Chez moi, c'est rare qu'on observe toutes ces pratiques que vous nous citer. Ce sont de bonnes pratiques, mais peut-on les appliquer comme les gens le demandent ? Dans notre village, vous ne verrez personne appliquer exactement vos pratiques. Ce sera du mensonge.

Source : données de terrain décembre 2018, janvier 2019

Ces propos montrent qu'il y a beaucoup de règles d'hygiène à observer avant de prélever l'eau dans un récipient de conservation avant de la boire.

3.10- Indicateurs de la corvée d'eau

Les tâches liées à la corvée d'eau sont énormes et vont de l'initiative de la prise de décision de l'approvisionnement en eau potable jusqu'à l'arrivée de l'eau à la maison. Les données collectées sur le terrain montrent que ce sont les épouses et leurs filles qui exécutent principalement les tâches liées à la corvée d'eau dans toutes les communes investiguées avec des proportions allant au-delà de 50 %. La figure 4, renseigne les données collectées dans la commune de Ouidah.

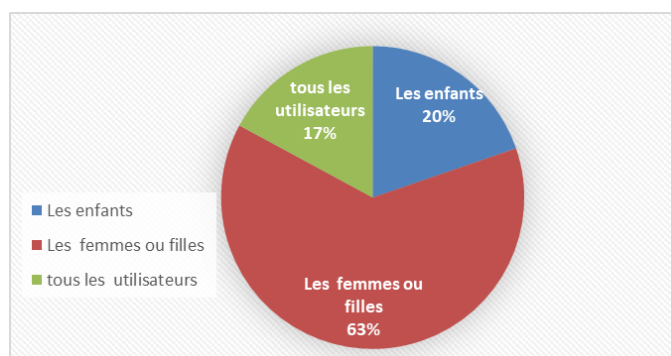


Figure 4 : Personnes qui font de la corvée d'eau

Source : données de terrain janvier 2020

3.11- Appréciation de paramètre spatial dans la collecte de l'eau

Les paramètres spatiaux relatifs à la collecte de l'eau sont le lieu et la distance à parcourir pour y arriver. En dehors de ceux qui ont fait des branchements privés et qui ont un ouvrage d'AEP dans leurs maisons, les autres sont contraints de parcourir en moyenne plus de 500 mètres pour s'approvisionner en eau potable, un (01) kilomètre à un kilomètre et demi. Or, se référant aux normes nationales et selon la stratégie nationale de l'AEP en milieu rural (2005-2015), la distance maximale d'accès à un point d'eau potable est de Cinq Cents (500) mètres et dans la perspective des Objectifs de Développement Durable, elle est de Trois Cents (300) mètres.

Sur la base des données empiriques, si l'on considère un ménage où deux personnes font la corvée d'eau et doivent faire trois (3) voyages pour s'approvisionner en eau potable et ce, trois (03) fois par semaine, c'est au minimum neuf kilomètres effectués par personne (aller et retour) comme l'indique le tableau VI.

Tableau VI : Distance parcourue pour avoir accès à un ouvrage d'AEP

Distance d'accès à l'ouvrage d'AEP	1 km	1,5 km	0,5 km (OMD)	300 m (ODD)
Distance parcourue par le ménage par semaine (Aller et retour)	18 km	27 km	9 km	4,8 km

Source : données de terrain, janvier 2020

3.11.1- Appréciation du paramètre temporel de collecte de l'eau

Comme énoncé dans la rubrique précédente, la distance parcourue est fonction du temps mis. Si la mère et sa fille mettent chacune 15 minutes pour parcourir un kilomètre, le temps de la corvée d'eau est présenté dans le tableau VII.

Tableau VII : temps de parcours lié à l'approvisionnement en eau potable par ménages

Distance parcourue par le ménage par semaine (Aller et retour)	18 km	27 km	9 km (OMD)	4,8 km (ODD)
Temps mis par ménage par semaine	4 heures 30 minutes	6 heures 45 minutes	2 heures 15 minutes	1 heure 12 minutes

Source : données de terrain décembre 2018, janvier 2019

Ce tableau relève qu'au lieu de 2 heures 15 minutes par personne pour approvisionner son ménage en eau potable pour toute la semaine, c'est au minimum 4 heures 30 minutes qu'il faut pour accomplir cette tâche sans tenir compte du temps d'attente et d'exhaure de l'eau. Ce qui constitue une énorme perte de temps et qui occasionnent des conséquences socioéconomiques sur la vie du ménage.

3.12- Dépenses liées à l'eau des ménages et appréciation du prix de l'eau

3.12.1- Fondements de la prise en charge des dépenses liées à l'AEP

Selon les données empiriques, les femmes ressentent beaucoup plus la pénurie de l'eau dans les ménages que les hommes. Les dépenses liées à l'approvisionnement en eau des ménages sont supportées selon les déclarations faites par les acteurs interviewés par 76 % des femmes dans les ménages. Même si l'homme supporte, ce sont des cas rares ou pour faire plaisir à sa femme. Les raisons fondamentales de cette prise en charge du prix de l'eau selon les données de terrain sont :

- Les femmes sont les premières concernées par l'utilisation de l'eau dans les ménages : ce sont elles qui donnent à boire aux étrangers, ce sont elles qui utilisent l'eau pour cuisiner, etc.
- Les pratiques d'hygiène corporelle chez les femmes sont plus exigeantes et ne peuvent se faire sans l'eau : toilette intime, prise d'une douche, propreté des habits, etc.
- Les pratiques d'hygiène de la maison incombent aux femmes et ne peuvent se faire pour certaines sans l'eau : arrosage de la maison avant le balayage pendant la saison sèche ;
- Les femmes sont directement ou indirectement responsables de l'hygiène des autres membres du ménage : lavage des enfants, lavage des mains, faire la vaisselle, etc.

3.12.2- Dépenses moyenne liées à l'eau

Plusieurs prix sont pratiqués dans les trois communes. Ces prix varient d'un type d'ouvrage à l'autre. Le tableau VIII ci-après renseigne les prix pratiqués par les fontainiers et/ou délégués des communes investiguées.

Tableau VIII : Présentation par commune du prix de l'eau

Mesures et types d'ouvrage Commune	Prix moyen (CFA) à la bassine (25L) ordinaire au niveau des FPM	Prix moyen (CFA) à la bassine ordinaire (25L) au niveau des Bornes fontaines	Prix moyen (CFA) au seau (15L) au niveau des FPM	Prix moyen (CFA) au seau (15L) au niveau des Bornes fontaines
Ouidah	10	35	5	15

Source : données de terrain, janvier 2020

Le tableau montre que le prix pratiqué est fonction des ouvrages d'AEP et de la contenance du récipient. C'est au niveau des bornes fontaines que le prix de l'eau est plus élevé. Ceci est relayé par les usagers des ouvrages d'AEP qui déclarent que le prix de la bassine est plus cher au niveau des bornes fontaines. Dans les zones où ce sont les privés qui vendent l'eau, le prix à la bassine (25L) avoisinerait vingt-cinq francs CFA.

Discussion

Les points d'approvisionnement en eau sont divers et variés. Etant donné la densité de la population et l'élargissement de la ville, les personnes en fonction de leurs lieux d'habitation ont accès à des points d'eau qui sont proche de leurs habitations. La diversité des sources d'approvisionnement a été mise en évidence par plusieurs auteurs au Bénin (Adjadjo A. J. M., (1998) Agbadjagan J., (1999) , Koumassi (2009) ; en Afrique par Konate M. V (2011), N. Robe (2012). Les Puits modernes constituent la première source d'eau la plus utilisée (48 %) suivi des eaux de SONEB (35 %) et les FPM (17 %). Selon le rapport de l'étude sur les CAP des populations de Liptougou,

Boundoré et Mansila, les forages constituent la principale source d'approvisionnement dans la zone d'étude car ils approvisionnent totalement à eux seuls 41,23 % de la population enquêtée. Les puits traditionnels constituent la seconde source et satisfont totalement 15,59 % de la population enquêtée en matière d'approvisionnement en eau. Cette tendance n'est valable que pour la commune de Mansila. En effet dans la commune de Boundoré, seulement 6 personnes soit 22,22 % des enquêtés s'approvisionnent par une seule source ; à Liptougou, ils ne sont que trois (3) enquêtés soit 2,42 % (Konate M. V, 2011).

Les techniques de traitement de l'eau sont des connaissances qui permettent aux personnes de rendre l'eau potable avant toute consommation lorsque l'eau présente des doutes du point de vue de sa potabilité. Les techniques de traitement de l'eau vont de l'utilisation des comprimés chlorés d'Aquatabs et de l'alum. Ces meme techniques ont été rapportées par d'autres auteurs comme dans le Rapport d'Evaluation Evaluation des Connaissances Attitudes et Pratiques en EHA dans la Commune de Mboki (2012) dans lequel l'auteur conclut que les méthodes de traitement des eaux dont notamment la décantation, l'ébullition, la filtration, et l'utilisation de produit chimique (Clhore)

Conclusion

L'évaluation réalisée sur les connaissances, attitudes et pratiques de gestion de l'eau de boisson dans la Commune de Ouidah montre que les populations de la Commune de Ouidah

utilisent plusieurs sources d'approvisionnement. Le recours à l'ouvrage est fonction de sa disponibilité et des moyens financiers des consommateurs. Dans les localités ne disposant pas suffisamment d'ouvrages, les populations plusieurs techniques de traitement de l'eau.

L'évaluation a permis constater que plusieurs barrières empêchent d'avoir accès convenablement à l'eau potable. Les campagnes de sensibilisation aux bonnes pratiques d'hygiène et d'assainissement n'ont pas donné de meilleurs résultats sur tous les points. Les notions sur la santé et des volets liés à la santé restent des grands défis à relever.

Référence bibliographique

ROBE Nicolas (2012), Rapport d'Evaluation Evaluation des Connaissances Attitudes et Pratiques en EHA. Commune de Mboki, ACTED, République Centrafricaine, 48 p

KOUMASSI Hervé (2009), Problématique de l'approvisionnement en eau potable dans l'arrondissement de Logozohè (Commune de Savalou), 79 p

ADJADJO A. J. M., 1998 : Gestion de l'eau et problème sanitaire de la Sous-préfecture de Bantè. Mémoire de maîtrise de géographie, 87 p.

AGBADJAGAN J., 1999 : Ressources en eau et développement agricole en Pays Agonlin. Mémoire de maîtrise de géographie, 103 p.

UNICEF/WATERAID (2004) : connaissances, attitudes et pratiques en matière d'eau, d'assainissement et d'hygiène dans les provinces d'Antananarivo et de Toliary, 133 p.

Haut-Commissariat de Nations Unies pour les réfugiés, Bureau de Bétou (2017) : Rapport d'enquête CAP EHA (Connaissances, Attitudes et Pratiques), 48 p.

KONATE M. V (2011) : Rapport de l'étude sur les connaissances, attitudes et pratiques des populations de Liptougou, Boundore et Mansila en matière de Gestion Intégrée des Ressources en Eau, d'Assainissement et d'hygiène, 85 p.