

INFLUENCE DE L'INACCESSIBILITE DE L'EAU POTABLE SUR LES CONDITIONS DE VIE DES POPULATIONS DANS L'ARRONDISSEMENT DE GBÉKO DANS LA COMMUNE DE DANGBO AU SUD-EST DU BENIN

YETONGNON Judith Eric Georges

Chargé de recherche au CBRSI, Laboratoire Pierre Pagny 'Climat, Eau, Ecosystème et Développement' (LACEEDE), Université d'Abomey-Calavi (UAC, République du Bénin),

eyetongnon@yahoo.fr.

Résumé

Comme la santé est un facteur important, l'accès à une eau potable est un droit fondamental à tout être vivant. Elle est une ressource limitée et vulnérable indispensable à la vie, au développement et à l'environnement. L'inaccessibilité de l'eau de boisson se pose en termes de sa maîtrise et constitue une réelle problématique dans le monde en général et à Gbéko en particulier. A cette problématique, s'ajoute une condition de vie pénible de la population. La présente étude fait l'état des lieux des sources d'approvisionnement en eau potable, les formes d'usages de l'eau, et les conditions du cadre de vie des populations liés à l'eau.

Des enquêtes de terrain et la recherche documentaire sont réalisées auprès des populations cibles, des personnes ressources, les agents de santé, et les autorités administratives soit au total 205 personnes. Les données traitées, manuellement et automatiquement ont abouti à des résultats analysés à l'aide du modèle SWOT.

Les résultats d'étude ont montré que l'arrondissement de Gbéko dispose des eaux fluviales, des eaux de pluies, des eaux lagunaires, des AEV, des puits traditionnels, pour l'approvisionnement en eau des populations. Toutefois, la mauvaise condition de vie des populations liées à l'utilisation d'eau impropre à la consommation cause des maladies telles que le paludisme (33 %) ; la diarrhée (23 %) ; la fièvre typhoïde (16 %) ; de même que l'ignorance des règles d'hygiène. Des mesures urgentes doivent être prises pour un meilleur cadre de vie des populations à Gbéko.

Mots clés : *eau potable, condition de vie, diarrhée, pathologie, qualité.*

Abstract

Since health is an important factor, access to clean water is a fundamental right of every living being. It is a limited and vulnerable resource essential for life, development and the environment.

The inaccessibility of drinking water arises in terms of its control and is a real problem in the world in general and Gbéko in particular. This study reviews the sources of drinking water supply, the forms of water use, and the living conditions of water-related populations.

Field surveys and documentary research are carried out among target populations, resource persons, health workers, and administrative authorities totaling 205 persons.

The processed data, manually and automatically, resulted in results analyzed using the SWOT model.

The study results showed that the district of Gbêko has river water, rainwater, lagoon water, AEV, traditional wells, for the water supply of populations. However, the poor condition of life of people related to causes diseases water use such as malaria (33%); diarrhea (23%); thipboid fever (16%); as well as the ignorance of the rules of hygiene. Urgent measures must be taken to improve the living conditions of the people in Gbêko.

Keywords: *drinking water, living conditions, diarrhea, pathology, quality.*

Introduction

Avec la conférence de Rio de Janeiro et de Dublin de 1992 sur les inquiétudes écologiques et environnementales (Ahamidé, 2007 : 87), de grandes questions liées au développement durable ont été soulevées. Il s'agit notamment de l'approvisionnement en eau des populations vis-à-vis de leur besoin et de la disponibilité de la ressource.

Plusieurs régions du monde dont la plupart dans le tiers monde souffrent de la disponibilité de l'eau potable et ont enregistré du coup des palmarès en termes de maladies liées à la consommation des eaux polluées (ONU, 2010 : 88). L'eau est à la base de toute forme de vie. Elle est à la fois habitant, aliment, moyen de production, de transport et bien marchand (Info ressources, 2003 : 59). L'impact de cette situation sur le plan sanitaire, économique et social conduit à considérer l'eau comme une ressource de développement.

L'histoire de la société humaine a montré que pour un développement harmonieux de l'homme dans son milieu ; il faut l'existence de l'eau en quantité et en qualité (Odoulami, 1999 : 55). La question de l'eau est donc à double volets. Si sa disponibilité quantitative apparait comme une préoccupation majeure ; l'existence de sa qualité n'en demeure pas moins. Car, elle peut être aussi vecteur de plusieurs maladies (Zomahoun-Adiho, 2007 : 88). Pour cela ; l'accès garantie à l'eau potable est un besoin essentiel pour tous. D'après le PNUD (2003 : 87), un tiers de la population mondiale est privée d'accès à l'eau potable dont la moitié de la population subsaharienne.

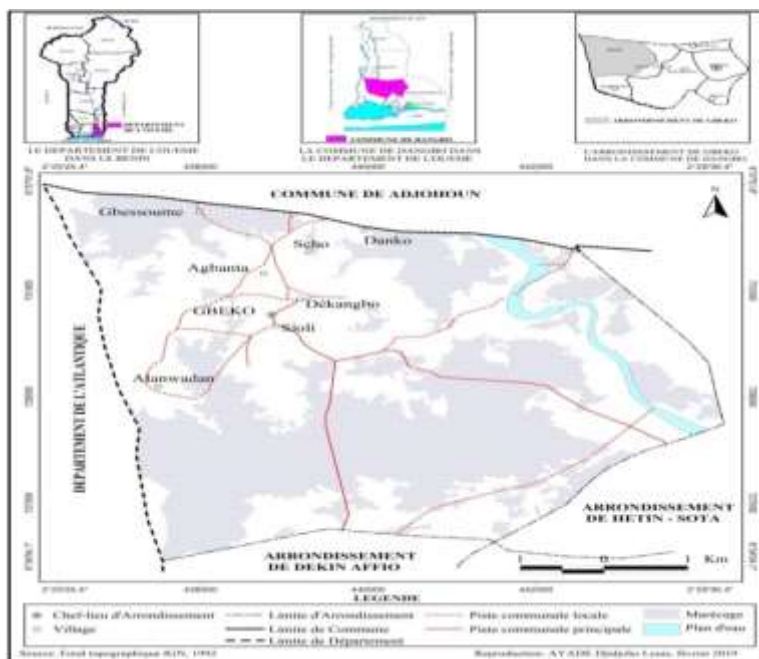
En Afrique, plusieurs pays se sont vu concernés par la question de l'eau et ont déclenché des efforts dans le domaine. C'est le cas du Bénin qui l'a intégré dans son agenda 21 (Abbecy, 2009 : 66) et dans son document Stratégique de Croissance et de la Réduction de la Pauvreté (SCRP) ; la protection de ses ressources en eau et à adopter dans ce même cadre ; le Programme de Gestion Intégrée des Ressources en Eau (GIRE). Dans ce cadre, on relève les importants travaux de la

Direction Générale de l'Eau (DG-Eau) ; du Ministère de l'Energie et de l'Eau (MEE, 2005 : 22) qui à travers la stratégie nationale d'approvisionnement en eau en milieu rural, présente la situation des besoins en Equivalent de Points d'Eau (EPE) au Bénin ; à l'échelle nationale et locale. Ainsi, en Afrique de l'ouest et plus précisément au Bénin ; la situation est telle que plus de 50 % de près de 3 millions de béninois vivant en zone semi-urbaine ne disposent pas d'eau potable (Hilhorst et *al*, 2008 : p.86). Si cette appréciation est une vision nationale de la situation de l'eau potable au Bénin, elle ne permet cependant pas de mieux cerner les réalités dans les contextes physiques et socio-économiques propres à chacune de ces communes. C'est le cas de l'arrondissement de Gbéko dans la commune de Dangbo qui se trouve malgré les multiples efforts consentis dans le secteur de l'eau toujours astreint à un problème d'approvisionnement en eau potable. Dans ce milieu, les populations continuent d'utiliser de l'eau des citernes ; de puits ; de surface pour leurs divers usages. Cet état de chose rend difficile les conditions de vie de ces populations. C'est justement pour comprendre les influences liées à l'inaccessibilité en eau potable sur les conditions de vie des populations de l'arrondissement de Gbéko dans la commune de Dangbo que la présente étude a été réalisée.

Contexte de l'étude

Situé entre les parallèles 06° 25' et 06° 39' de latitude Nord et les méridiens 02° 30' et 02° 35" de longitude Est, la commune de Dangbo est située dans le département de l'Ouémé au Sud-Est du Bénin. L'Arrondissement de Gbéko, objet de notre étude se trouve dans la commune de Dangbo. Etant un arrondissement rural, il est limité au Nord par le village de Dannou, au Sud par le village de Dèkin, à l'Est par le village de Wozounmè et à l'Ouest par le village de Womè (Mairie de Dangbo, 2005 : p.96). L'arrondissement de Gbéko, qui est notre cadre d'étude compte huit (08) villages qui sont : Agbanta, Allanwadan, Danko, Dékangbo, Gbéko Centre, Gbessoumé, Seho-Djigbé et Siolo. La figure 1 présente la situation géographique et les subdivisions administratives de l'arrondissement de Gbéko.

Figure 1 : Situation géographique et subdivisions administratives de l'arrondissement de Gbêko



Source : Fonds topographique IGN, 2012 et enquête de terrain, 2019

1. Approche méthodologique

Les données utilisées pour cette étude sont entre autres les données quantitatives ou qualitatives sur les différentes sources d’approvisionnement en eau en 2013 année des enquêtes de terrain afin de déterminer la taille de l’échantillonnage d’une part et apprécier son importance dans l’approvisionnement en eau potable dans le secteur d’étude.

Par ailleurs, les informations qualitatives sont collectées afin de comprendre la nature, les causes et les conséquences des maladies hydriques sur la santé des populations. Des entretiens accordés par des personnes ressources ont de même apporté plus d’informations pour étayer ces analyses. Les données ont été recueillies à l’aide de trois (03)

techniques que sont les interviews structurées, les interviews semi-structurées et l'observation directe.

Les interviews structurées (enquête par questionnaires) ont été administrées aux populations résidentes (ménages) et aux agents de santé susceptible de fournir des informations et les points de vue nécessaires sur la problématique de l'eau potable des populations et sur leur cadre de vie. Les interviews semi-structurées ont été effectuées avec les notables, les responsables des services techniques, les élus locaux et les agents de la direction générale de l'eau de la commune de Dangbo. Les enquêtes renforcées par les observations directes sur le terrain ont permis de collecter des informations complémentaires pour mieux comprendre les faits explorés. Les outils et matériels de collecte de données utilisés sont les questionnaires et les guides d'entretien pour recueillir les informations auprès des personnes ressources ; une grille d'observation pour l'observation directe des informations recherchées sur le terrain ; un appareil photographique pour les prises de vues sur le terrain.

Les informations ont été traitées et le dépouillement des données issues du questionnaire a permis de grouper et de classer les informations collectées. Les données statistiques recueillies à l'INSAE, à la Mairie et sur le terrain ont été complétées sur cette base de données pour le traitement et l'analyse des informations. Le traitement statistique a été effectué à l'aide du logiciel Excel 2010 de même que le traitement graphique. Les résultats sont alors présentés sous forme de tableaux et figures. Certaines informations ont été synthétisées sur des cartes conçues sur le secteur d'étude. Le logiciel MS Word 2010 a été utilisé pour la saisie et le traitement des textes. L'analyse des résultats a été faite grâce au modèle SWOT ou FFFO (Forces-Faiblesses-Menaces-Opportunités).

➤ **Détermination de la taille de l'échantillonnage**

L'unité statistique est le ménage. La méthode du choix raisonné est utilisée pour l'identification des personnes retenues pour l'enquête. L'enquête s'est déroulée dans tous les huit (08) villages que compte l'arrondissement de Gbéko. Le nombre de ménage retenu pour l'enquête par village est réparti suivant la formule utilisée par Ganhou et Loko (2016 : 86).

$$T = M \times F$$

Avec :

T : la taille de l'échantillonnage ;

M : l'effectif des ménages ;

F : le taux de sondage fixé à 10 %.

La typologie de cet échantillon est présentée dans le tableau I.

Tableau 1 : Répartition des individus retenus pour l'enquête et par village

Villages	Population (2013)	Nombre de ménages (2013)	Nombre de ménages retenus pour l'enquête
AGBANTA	2574	512	51
ALLAWANDAN	529	114	11
DANKO	1405	306	31
DEKANGBO	2681	494	49
GBÉKO CENTRE	4312	730	73
GBESSOUME	743	125	12
SEHO-DJIGBE	1157	226	23
SIOLI	1460	270	27
Total	14.861	2777	277

Source : Traitement des données de l'INSAE, janvier 2020

L'analyse des données du tableau 1 révèle que pour un total de 2777 ménages, 277 ménages ont été retenus pour l'enquête dans l'arrondissement de Gbéko dont l'âge est compris entre 18 ans et 70 ans. Ces 277 ménages sont inégalement répartis dans les villages de l'arrondissement que sont (Agbanta, Allanwadan, Danko, Dekangbo, Gbéko Centre, Gbessoume, Seho-Djigbe et Siolo). Ensuite, pour les autres groupes cibles, les personnes ressources retenues pour l'enquête, leur répartition est consignée dans le tableau 2.

Tableau 2 I : Répartition des groupes cibles retenus pour l'enquête

Personnes cibles	Nombre de personnes retenues
Personnes ressources	10
Animateur d'ONG	04
Agents de la Mairie de Dangbo	03
Agents de santé de CS Gbéko	02
Total	19

Source : Enquête du terrain, janvier 2020

Comme l'indique le tableau 2, plusieurs groupes cibles ont été interviewés dans le cadre de cette étude. Il s'agit entre autre des personnes ressources, les animateurs d'ONG intervenant dans le domaine de l'eau, les agents de la Mairie de Dangbo et les agents de santé de l'arrondissement de Gbéko. Au total, 296 personnes ont été interviewées dans le cadre de cette étude.

2. Résultats

2.1. *Caractéristiques socio démographiques de l'arrondissement de Gbéko*

Sur le plan administratif, l'arrondissement de Gbéko compte huit (08) villages. La population est inégalement répartie dans ces huit (08) villages comme l'illustre le tableau 3 ci-dessous.

Tableau 3 : Répartition spatiale de la population de l'arrondissement de Gbéko

Villages	Population (2013)
Allanwadan	529
Agbanta	2574
Danko	1405
Dékangbo	2681
Gbéko-Centre	4312
Gbéssoumè	743
Sèho-Djigbé	1157
Sioli	1460
Total	14861

Source : INSAE, 2013

L'analyse de ce tableau 3 montre que la population de Gbéko est inégalement répartie et en pleine croissance par rapport au recensement. Cet accroissement ascendant de la population de Gbéko témoigne de l'existence des problèmes d'accessibilité d'eau potable dans ce milieu. L'arrondissement de Gbéko étant un arrondissement rural avec une population en pleine évolution a d'importants atouts (naturels) pour son autonomisation en ressource en eau. Ce qui amène à aborder l'état des lieux les sources d'approvisionnement en eau potable.

2.2. Etat des lieux des sources d'approvisionnement en eau à Gbéko

2.2.1. Fleuve Ouémé

Le plus long fleuve du Bénin, le fleuve Ouémé avec ses 510 km, prend sa source dans l'Atakora. Il coule suivant une direction méridionale et borde l'arrondissement de Gbéko, le secteur d'étude dans sa partie Nord Est. Il est le plus utilisée par les populations environnantes (Dékangbo, Danko et Gbéssoumè) pour la satisfaction des divers besoins en eau. La photo 1 présente une vue partielle de ce fleuve.

Photo 1 : Approvisionnement en eau au niveau du fleuve Ouémé par les femmes



Prise de vue : Yetongnon, Février 2020

Comme le montre la photo 1, la proximité du fleuve Ouémé par rapport au village Dékangbo amènent les riverains à s'y approvisionner. Il faut noter que les populations y ont accès en creusant des canaux (cas de Zoudo). Un marché appelé Zoudonou est donc né et se tient à l'embarcadère de ce canal tous les deux (2) jours.

2.2.2. Source thermique

L'arrondissement de Gbéko dans la commune de Dangbo dispose d'une source thermique. Cette source d'eau qui alimente la population dans le passé est constituée d'un château d'eau de source tiède. Il s'agit d'un château de type ancien, dont les parois intérieures et extérieures en fer, aujourd'hui complètement rouilles et obstruées, polluées ne rend plus son service noble qu'est l'approvisionnement en eau des populations par les huit (08) villages que compte Gbéko. La

photo 2 ci-dessous montre une vue partielle du château de la source thermale.

Photo 2 : Vue partielle de la source thermale à Gbéko



Prise de vue : Yetongnon, Mars 2020

Comme le montre la photo 2, l'eau de la source était stockée et protégée dans ce château d'eau pour être utilisée par la population. Jadis, seul le village de Gbéssoumè ne bénéficie pas de ce joyau. Mais, depuis peu, un forage est construit sur fonds propres et est offerte par un ancien prêtre ayant précédemment servi dans l'arrondissement.

2.2.3. Forage

Ils ont été mis en place par plusieurs partenaires au développement et institutions, l'UNICEF (Organisation des Nations Unies pour l'Enfance), l'Association des bienfaiteurs. Les Forages équipés de Pompes à Motricité Humaines (FPM) installés sont de deux types : des forages à pieds et des forages à mains. Ceci a été constaté autour du forage central de Gbéko, ce forage qui débouche sur une source thermale, d'où la tiédeur de l'eau de cette source.

2.2.4. Puits

A Gbéko, comme un peu partout au Bénin, les puits sont de deux ordres : les puits traditionnels et les puits à grand diamètre (moderne).

- **Puits traditionnels**

Les puits traditionnels existent à une échelle réduite dans l'arrondissement de Gbéko. Cette eau de puits est utilisée par 22 % de la population. Elle n'est donc pas protégée du fait de l'ignorance des risques de consommation dû à un environnement insalubre. La photo 3 ci-après est un exemple d'un puits traditionnel dans le village de Gbéko Centre.

Photo 3 : Vue partielle d'un puits traditionnel à Gbéko-Centre



Comme l'illustre la photo 3, l'eau de ces puits est de plus en plus abandonnée au profit de l'eau de forage à cause de son goût salée et polluée. Les puits modernes sont absents dans l'arrondissement de Gbéko.

- **Bornes fontaines**

A la place de la SONEB (Société Nationale d'Eau du Bénin), l'eau de la borne fontaine est la source qui fournit l'eau potable à la population. Construites depuis 2008, ces sources d'eau sont dans un état délabré et abandonnées par la majorité de la population. Cela est dû au dysfonctionnement de celle-ci ou quand elle fournit une eau de qualité douteuse. La planche 1 montre quelques bornes fontaines.

Planche 1-a : Vue partielle d'une borne fontaine non fonctionnelle à Allanwadan



Planche 1-b : Vue partielle d'une borne fontaine fonctionnelle à Danko



Prise de vue : Yetongnon, février 2020

La planche 1 montre l'état dans lequel se trouvent les bornes fontaines à Danko et à Allanwadan. Force est de constater qu'aux alentours de certaines de ces infrastructures, l'inobservation des règles d'hygiène à

cause des bassins qui sont souvent déposées en vrac (par terre), des ordures longeant les pourtours et aussi des pratiques où l'on met des feuilles de tout genre dans l'eau pour faciliter son transport selon ces populations. Cette borne fontaine illustre bien ce constat. Il est à noter qu'une minorité de la population (10 %) utilisent l'eau de cette source

Planche 2-a : Vue partielle d'une borne fontaine mal entretenue au village Agbanta



Planche 2-b : Vue partielle d'une borne fontaine mal entretenue au



Prise de vue : Yetongnon, décembre 2019

Ainsi donc, même si l'eau qui sort du robinet est propre, l'état des lieux peut la contaminer dans les minutes qui suivent.

2.3. Divers usages de l'eau par la population

L'eau tient une grande place dans la vie de l'homme. Sans elle, aucune vie n'est possible. Sans elle, c'est le désert, les hommes, les animaux et les plantes meurent. L'eau est donc vitale pour tout organisme vivant. De ce fait, une interaction s'observe entre population et ressource en eau dans l'arrondissement de Gbéko. En effet, les populations ont plusieurs contacts avec cette précieuse liquide. Cette relation qui lie les populations et leur milieu est très remarquable de par leur quotidien. Elles maîtrisent leurs espaces et s'y attachent solidement. L'exploitation fluviale, lagunaire et celle des zones inondables permettent à ces différentes populations de faire les cultures de contre saison (Totin, 2008 : 92). L'agriculture est la première activité des populations de Gbéko avec 70 % de production (Mairie de Dangbo, 2005 : 96). En dehors de l'agriculture, d'autres activités sont menées et constituent des sources de revenus complémentaires aux populations

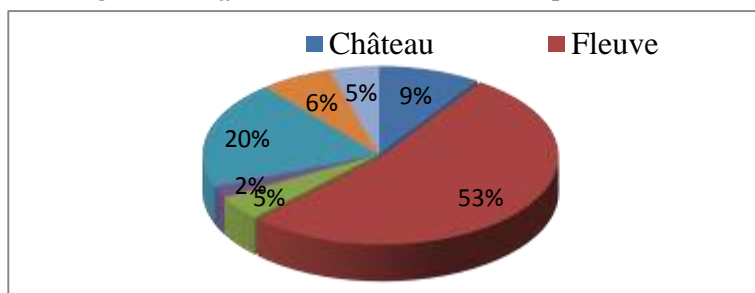
telles que la pêche, le transport des marchandises, des personnes et des biens, la vente du sable lagunaire,...

Comme partout à Gbéko, l'eau est utilisée pour la lessive, la cuisine, la cuisson des nourritures, la boisson, les activités de commerce, le lavage, l'élevage, les activités domestiques et bien d'autres.

2.4. Activités domestiques

Pour vaquer aux diverses occupations comme la vaisselle, la lessive, la cuisson, de même que les transformations alimentaires, l'eau de puits et celle du fleuve sont les principales sources d'approvisionnement en eau des populations. Par contre, pour une minorité (8 %) de la population surtout à Gbéko Centre, pour leur boisson, l'eau du château est la plus utilisée. La figure 3 montre le taux des différentes ressources en eau utilisées pour la boisson.

Figure 3 : Différentes ressources en eau utilisées pour la boisson



Source : Résultats d'enquête de terrain, février 2020

L'analyse de la figure 3 ci-après montre que l'eau du fleuve est la plus consommée (53 %) par la population, suivi de l'eau des marigots (19,75 %). Cette situation montre un véritable problème public de santé car ces eaux ne sont ni traitée ni suivie. Par ailleurs, il faut noter que cette eau est consommée surtout par les populations du village de Danko et de Gbéssoumè.

Les eaux de château (9,40 %), de puits (4,6 %), de l'eau de pluie (2,1 %) et autres ne sont pas aussi négligeables pour la consommation à Gbéko.

2.5. Qualité de l'eau de boisson dans l'arrondissement de Gbéko

L'eau est une denrée indispensable aussi bien pour la boisson que pour l'usage domestique et la production alimentaire. Si les

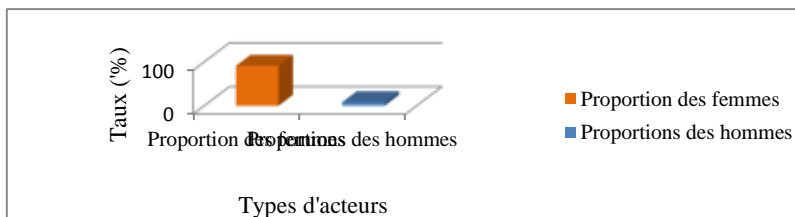
différentes structures et les gouvernants n'ont cessé d'œuvrer pour faciliter l'accès des populations à l'eau potable, il n'en demeure pas moins que la problématique, de sa qualité reste un défis récurrent majeur dans nombre de pays.

Dans le cas de l'arrondissement de Gbéko, la quasi-totalité des personnes retenues pour l'enquête ignorent la qualité dite "polluée" de l'eau de consommation. En effet, l'eau consommée à Gbéko provient surtout des cours et plans d'eau. Or, ces sources d'approvisionnements en eau par les populations sont souillées. Sur les 2777 ménages de Gbéko, 78 % estiment consommer une eau polluée. Par contre, 12 % affirment utiliser des désinfectants (aqua Tabss) pour rendre l'eau un peu potable. De même, ceux qui consomment l'eau de forage ont aussi des inquiétudes par rapport à la qualité de l'eau étant donné que le milieu est une zone lacustre (île). Il faut noter que ces sources d'eau sont des lieux où les populations viennent faire leur lessive et aussi le baignage. Les eaux sont aussi contaminées par les matières fécales des humains et des animaux.

2.6. Outils de contenance et de transport de l'eau

Comme outils de contenance de l'eau, ils sont de plusieurs ordres : il s'agit des bassines, les plastiques, et parfois des bidons. Des tonneaux en fer ou en plastiques sont également utilisés par la population pour le transport de l'eau. Pour l'acheminement de l'eau vers les concessions, il se fait pour la plupart du temps à pieds. De même, les usagers de l'eau qui viennent de loin vers les points d'eau sont quant à eux obligés de faire ce transport par des bicyclettes, des pousse-pousses et des motos. Aussi bien dans l'arrondissement de Gbéko qu'un peu partout au Bénin, cette activité est purement féminine compte tenu de leur culture. De ce fait, cette activité prend une grande partie du temps dont dispose la femme dans la journée pour vaquer à ces diverses occupations. La figure 4 illustre bien ce constat.

Figure 4 : Pourcentage des acteurs du ravitaillement en eau à Gbéko



Source : Résultats d'enquête de terrain, octobre 2019

L'analyse des données de la figure 4 montre que 91,30 % du ravitaillement en eau se fait par les femmes. La portion des hommes étant minime (8,70 %). En dehors des hommes et des femmes, les enfants aux heures libres sont appelés à aider les parents dans cette tâche noble. Rappelons que la conservation de l'eau se fait surtout dans les bassines et les jarres. D'autres par contre font recours aux jarres et aux sceaux plastiques. Par contre, d'autres préfèrent les tonneaux, les bidons et les citernes.

D'après les enquêtes de terrain, les bassines (38,10 %), les jarres (21,82 %) et les bidons (19,80 %) sont les plus utilisées pour la conservation de l'eau dans l'arrondissement de Gbéko. Il n'en demeure pas moins que ces récipients de conservations soient des lieux où convergent divers pathogènes car, ils sont souvent négligés en matière de propriété. Tout ceci renforce la prévalence des maladies liées à l'eau résumée dans le tableau 4 ci-dessous.

Tableau 4 : Maladies transmises par l'eau souillée selon les agents de santé

Maladies	Taux de prévalence (%)
Diarrhée	23
Fièvre tripléide	16
Poliomyélite	03
Infection	09
Paludisme	33
Anémie	06
Bilharziose	04
Autres maladies	06

Source : Données CSA de Gbéko, octobre 2019

Le tableau 4 présente les différentes maladies engendrées par l'eau impropre à la consommation. Le paludisme selon les analyses est la plus répandue (33 %) dans la zone du fait de la proximité de l'eau avec les populations. Il est suivi de la diarrhée qui sévit chez les enfants de moins de cinq (05) à cause de leur état fébrile. Cette maladie diarrhéique se manifeste sous forme de flambées épidémiques en cas de la montée des eaux (crues) à Gbéko. Causée par un parasite dû à un protozoaire *entamoeba, histolytica, giardia, lamblia*, elle se développe dans l'intestin grêle. Connue et citée dans les pathologies infectieuses au Bénin, son évolution est due aux problèmes hydrique et hygiénique. Elle est donc la deuxième cause de mortalité chez les enfants de moins de cinq ans et est à l'origine de 525.000 décès d'enfants chaque année.

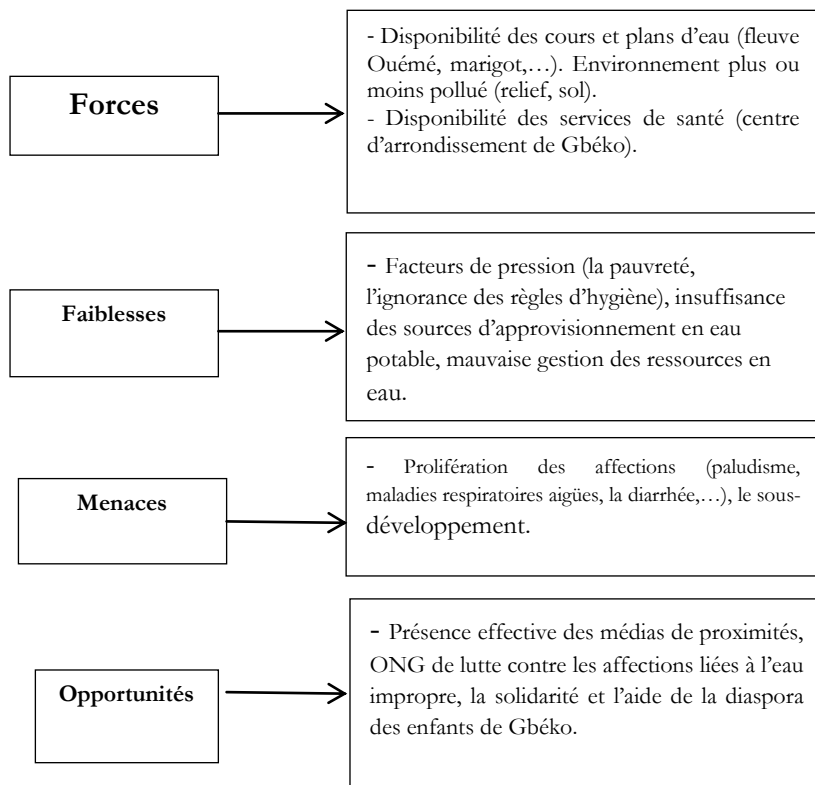
Quant aux autres maladies citées dans le tableau 4, elles ne sont pas des moindres dans l'arrondissement de Gbéko car, toutes ces maladies ont des effets néfastes sur la santé des populations. Ainsi, les conséquences du manque de services d'approvisionnement en eau potable sont donc autant sanitaires, sociales qu'économiques. En dehors de Gbéko centre où la situation est un peu reluisante, la corvée d'eau dans les autres contrées du milieu dure des heures. Toutes choses qui ne favorisent pas la scolarisation des enfants, des filles en particulier qui sont conviées à cette tâche. L'accès des points d'eau favorise de ce fait une meilleure santé, contribue à améliorer la fréquentation scolaire avec des conséquences positives à long terme pour la société. Le taux de déserte et d'accès à l'eau potable selon les investigations est de 29,3 %. A en croire les responsables de la Mairie, des mesures sont en train d'être prises pour remédier à ce fléau en matière d'accès à l'eau potable à l'atteinte de l'ODD n°6. Egalement, les populations de cet arrondissement ne font pas exception à la règle d'insuffisance d'infrastructures d'assainissement ; ce qui complique la gestion des ordures ménagères et des eaux usées.

2.7. Mode d'évacuation des eaux usées

A Gbéko, le problème de gestion des eaux usées se pose du fait de l'absence de système d'évacuation de ces eaux usées et des excréta. Dans l'arrondissement de Gbéko, bon nombre (81 %) de ménages dans tous les villages jettent sans gêne ces eaux soit sur la cour, dans la nature, où sur des surfaces non drainantes, ce qui accentue l'insalubrité. Par contre, d'autres (11 %) abandonnent ces eaux pendant plusieurs

semaines sans être évacuées et exposées à l'air libre qui à la longue, se transforment en de véritables lieux de prolifération des moustiques, vecteurs du paludisme. Quant aux eaux issues des douches, elles s'écoulent directement sur le sol autour des toilettes et stagnent à ciel ouvert dégageant des odeurs nauséabondes, sources de maladies hydriques. Enfin, les eaux de ruissellement issues des fortes pluies mélangées aux eaux domestiques forment un ensemble hétérogène de mélange très toxique. Pour un résumé synthétique de la situation, le modèle SWOT a été mise à contribution (figure 5).

Figure 5 : *Modèle SWOT ou FFMO appliqué à l'inaccessibilité en eau potable et conditions de vie des populations dans l'arrondissement de Gbéko : Résultats d'enquête de terrain, décembre 2019*



Ce modèle a facilité l'identification des diverses sources d'approvisionnement en eau potable, les problèmes de gestion des ordures ménagères et a proposé des solutions pour une meilleure satisfaction des conditions de vie des populations dans l'arrondissement de Gbéko.

En effet, les forces identifiées sont la disponibilité des cours et plans d'eau (fleuve Ouémé, marigot,...), l'existence d'un environnement moins pollué (relief, sol), survis de la disponibilité des services de santé (centre d'arrondissement). Les facteurs de pression se résument à la pauvreté, à l'ignorance des règles d'hygiène, à l'insuffisance des sources d'approvisionnement en eau potable et à la mauvaise gestion des ressources en eau. Comme menaces, on peut retenir la prolifération des affections (paludisme, maladies respiratoires aiguës, la diarrhée,...), et le sous-développement. En termes d'opportunités, elles se résument à la présence effective des médias de proximités, aux ONGs de lutte contre les affections liées à l'eau impropre, à la solidarité et l'aide de la diaspora des enfants de Gbéko.

3. Discussion

Les résultats issus au cours des recherches ont permis de confirmer que le manque d'ouvrages d'eau potable engendre des impacts négatifs sur la santé des populations dans l'arrondissement de Gbéko. Le paludisme, la diarrhée, les autres affections gastro-intestinales sont autant de pathologies dont souffre la population de Gbéko. Ces résultats sont presque conformes à ceux trouvés par Comlanvi (1994 : 88) dans son étude intitulée l'amélioration de la qualité de l'eau de puits dans la ville de Cotonou où il a constaté que la quasi-totalité des eaux de puits prélevées est polluée. Cette pollution serait due essentiellement à la nature du sol et à l'insuffisance d'un système d'assainissement adéquat.

Pour Odoulami et Zounma (2012 : 82) dans un article intitulé « Approvisionnement en eau potable et équipement hydrique de Glazoué au Bénin », ils révèlent que la demande en eau potable croissante et l'insuffisance des infrastructures hydriques adéquates, obligent les ménages à utiliser les eaux de qualité douteuse. De la consommation de ces eaux douteuses, il en résulte l'infection de la santé humaine par les maladies hydriques telles que les gastroentérites,

les diarrhées et le choléra. Pour Laimé (2003 : p.37), les maladies d'origines hydriques sont des maladies « de l'eau salée » causées par une eau qui a été contaminée par les déchets humains, animaux ou chimiques et que dans le monde, le manque de station d'épurations des eaux usées et d'eaux salubres destinées à la boisson et à la cuisson des aliments et à l'hygiène est responsable de plus de 12 millions de morts par an.

Quant à Lio et Issa (2001 : 209), ils expliquent que l'eau peut être modifiée par un facteur principal : la pollution. La quasi-totalité des eaux de consommation dans leur zone d'étude est polluée car, il n'y avait pas des conditions d'hygiène et d'assainissement autour des points d'eau, ce qui est à la base de plusieurs maladies d'origine hydriques notées, le cas le plus frappant est celui des puits. Assani (1995 : 64) a montré que la contamination des eaux de boisson provient de certains facteurs comme l'absence d'un système d'assainissement et d'hygiène publique dans les localités et le non-respect des conditions d'hygiène lors du prélèvement du transport et du stockage ; cela vient ainsi confirmer l'assertion de Révault (1994 : 124) selon laquelle le transport de l'eau de boisson, son stockage, sont autant de source de contamination.

Conclusion

Les mauvaises conditions du cadre de vie, la dégradation de l'environnement, ainsi que les habitudes des populations créent des conditions favorables à la prolifération des gènes pathogènes. Les questions liées à l'amélioration des conditions d'accès à l'eau potable à Gbéko doivent être résolues dans une perspective durable puisque la zone est une île et difficile d'accès. Cela suppose que les facteurs sociologiques, culturels, environnementaux, politiques et économiques qui pourraient entraver la réussite desdits projets doivent être analysés et étudiés minutieusement en impliquant en amont et en aval tous les acteurs de développement, à savoir les populations rurales qui sont les véritables concernées et les décideurs politiques ou promoteurs des projets pour une meilleure santé des populations.

Références bibliographiques

- Abecy Serges**, (2009), *Gestion des ressources en eau par les populations rurales dans la commune de Tori-Bossito*, Mémoire de maîtrise en Géographie, DGAT/ FLASH/ UAC, 66p.
- Ahamide Bernard**, (2006) : *La gestion des ressources en eau des populations rurales : Commune de Pabou*, Mémoire de maîtrise en Géographie, DGAT/ FLASH/ UAC, 118p.
- Assani Soulé**, (1995) : *Les problèmes d'approvisionnement en eau potable dans la commune de Glazoué*, Mémoire de maîtrise en Géographie, DGAT / FLASH / UAC, 64p.
- Comlanvi Dieu-Donné**, (1994) : *L'amélioration de la qualité de l'eau de puits dans la ville de Cotonou*, Mémoire de maîtrise de Géographie, DGAT/ FLASH/UAC, 88p.
- Ganhou Isaac et Loko Bruno**, (2016) : *Dynamique de l'occupation de l'espace frontalière Bénino-Nigérian, Secteur Sèmè-Kraké: Etat des lieux et perspective*, Mémoire de Licence en Géographie, DGAT/FLASH/UAC, 86p.
- Hilhorst Thiéry, Martinez-Ghersa, Hoyle Leni**, (2008) : *Rapport d'étude intégrée sur la couverture et la situation de l'eau potable au Bénin*, Cotonou, 86p.
- Info Ressources**, (2003) : *Revue scientifique sur l'assainissement approprié sur les communautés à très faible revenu*, Libreville, Gabon, 59p.
- Laime Marc**, (2003) : *Gestion intégrée des ressources en eau en méditerranée*, GWP-MED et MOI-ECSDE, Rapport final, Athènes, 37p.
- Lio Odilon, et ISSA Armand**, (2002) : *Gestion intégrée des ressources en eau en Afrique subsaharienne*, P.U.F, Edition Magnard, Paris, 137p.
- Mairie de Dangbo**, (2005) : *Schéma Directeur D'Aménagement Communale, période de 2005-2009*. UE/PRODECOM, Dangbo, 96p.
- MEE**, (2005) : *Stratégie Nationale d'Approvisionnement en eau en Milieu Rural au Bénin (SNAAMR)*, Version finale, Rapport, Cotonou, Bénin, 261p.
- Odoulami Léocadie et ZOUNMA Donatien**, (2012) : *Approvisionnement en eau potable et équipement hydrique de Glazoué au Bénin*, « Revue Scientifique volume 2 de géographie », Université de Ouagadougou, 82p.
- Odoulami Léocadie**, (1999) : *Approvisionnement en eau potable dans les grandes villes du Bénin, quelle politique pour l'avenir, cas de Cotonou, Porto-Novo*

et Parakou, Mémoire de DEA en Géographie, EDP / FLASH, UAC, 55p.

ONU, (2010) : *Etude de la disponibilité de l'eau potable et des maladies liées à la consommation des eaux polluées dans le monde*, volume1, numéro 2, Washington, D. C, 88p.

PNUD, (2003) : *Journée mondiale de l'eau*, volume 1, Genève, 87p.

Revault Myriam, (1994) : *Un focus : La santé, une approche écosystémique*, CRDI, Ottawa, Canada, 124p.

Totin Henri, (2008) : *Problématique de l'eau dans la commune de Dangbo : Cas de l'arrondissement de Hozin*, Mémoire de maîtrise de Géographie, DGAT / FLASH/ UAC, 92p.

Zomahoun-Adiho Jean, (2007) : *Environnement et profile épidémiologique des enfants dans la commune de Comè*, Mémoire de maîtrise de Géographie, DGAT/ FLASH/UAC, Bénin, 88p.