

L'eau potable dans l'arrondissement urbain de Kpomassè (sud ouest Bénin) : sources et modes de gestion

Sylvain A. Vissoh¹

¹Laboratoire d'Etudes des Dynamiques Urbaines et Régionales (LEDUR), Département de Géographie et Aménagement du Territoire (DGAT) de l'Université d'Abomey-Calavi (Bénin),

Résumé

L'accès des ménages à l'eau potable dans les petites agglomérations urbaines est souvent problématique dans les pays sous-développés. Le présent travail vise à analyser l'accès au service d'eau potable dans l'arrondissement urbain de Kpomassè au sud-ouest du Bénin.

L'approche méthodologique adoptée est axée sur les recherches documentaires, la collecte de données auprès de 112 personnes à travers des entretiens et des questionnaires, le traitement des données collectées et l'analyse des résultats grâce au modèle SWOT ou FFOM (Forces-Faiblesses-Opportunités et Menaces).

Il ressort des investigations que l'arrondissement urbain de Kpomassè dispose de 86 sources d'eau potable dont 27 bornes fontaines, 27 adductions d'eau villageoises (AEV), 13 pompes à motricité humaine, 5 postes d'eau autonomes et 14 puits modernes. Près du quart de ces infrastructures (23,25%) n'est pas fonctionnel. Deux modes sont adoptés pour gérer ces sources d'eau potable : l'affermage et la délégation à des associations d'usagers d'eau. La Société Nationale des Eaux du Bénin (SONEB), supposée alimenter les ménages urbains en eau potable, n'a installé aucun équipement dans l'Arrondissement urbain de Kpomassè. Le service de l'eau potable dans cet arrondissement s'effectue donc à travers des infrastructures identiques à celles des milieux ruraux ; ce qui n'est pas en phase avec la politique de l'Etat dans ce secteur. Les autorités locales doivent conjuguer davantage leurs efforts avec les services déconcentrés de l'Etat pour améliorer le service de l'eau potable dans le centre urbain de Kpomassè.

Mots clés : Arrondissement de Kpomassè, eau potable, affermage, service public de proximité.

Drinking water in the urban district of Kpomassè (south west Benin): sources and management methods

Abstract:

Household access to drinking water in small urban areas is often problematic in underdeveloped countries. This work aims to analyze access to the drinking water service in the urban district of Kpomassè in southwestern Benin.

The methodological approach adopted is based on documentary research, the collection of data from 112 people through interviews and questionnaires, the processing of the data collected and the analysis of the results using the SWOT or SWOT model (Strengths-Weaknesses- Opportunities and Threats).

Investigations show that the urban district of Kpomassè has 86 drinking water sources including 27 standpipes, 27 village water supply systems (VSS), 13 hand pumps, 5 autonomous water stations and 14 modern wells. . Almost a quarter of this infrastructure (23.25%) is not functional. Two methods are adopted to manage these sources of drinking water: leasing and delegation to associations of water users. The National Water Company of Benin (SONEB), supposed to supply urban households with drinking water, has not installed any equipment in the Kpomassè urban district. The drinking water service in this district is therefore carried out through infrastructures identical to those in rural areas; which is not in line with state policy in this sector. The local authorities must combine their efforts more with the decentralized state services to improve the drinking water service in the urban center of Kpomassè.

Key Words: Kpomassè district, drinking water, leasing, local public service.

¹ Corresponding author: vissohahotondji@gmail.com

INTRODUCTION

Dans les pays sous-développés, l'accès à l'eau potable est souvent difficile pour les ménages des petits centres urbains. En effet, les pouvoirs publics concentrent l'essentiel des moyens du secteur aux grandes agglomérations urbaines et quelque peu aux milieux ruraux. Les petits centres urbains sont souvent « survolés » car ils ne sont pas assez grands pour bénéficier des programmes destinés aux villes et ne sont pas non plus des villages pour bénéficier de ceux du monde rural. Or, l'eau potable est indispensable aux ménages quel que soit le milieu dans lequel ils se trouvent. Selon C. S. Lègba (2017, p.10), l'eau potable est au centre des débats pour son rôle essentiel dans la satisfaction des besoins humains élémentaires comme la santé ou l'alimentation.

D'après L. Odoulami (2009, p.19), l'eau est la plus vitale des ressources naturelles ; elle rend la vie possible, soutient les écosystèmes et les entreprises de l'homme. Selon C. F. Akpako (2012, p. 17), l'eau est au centre de la vie, sa disponibilité en quantité et en qualité pour la satisfaction des besoins sociaux et économiques est l'un des défis que l'humanité devra relever dans les années à venir. Or il y a un lien direct entre le manque d'accès à l'eau potable et toutes sortes de maladies dont sont victimes les populations pauvres dans le monde, en particulier dans les pays en voie de développement (A. Briand et A. Lemaître, 2004, p. 103).

Dans les faits, seulement 62% de la population africaine a accès à l'eau potable (P. A. Seck, 2004, p. 13). Cette situation est beaucoup plus accentuée dans les zones rurales et périurbaines où la couverture avoisine 47% contre 85% en zones urbaines (OMS, UNICEF, Water Supply et sanitation, 2000, p. 17).

La gestion de l'eau potable reste encore sommaire si non presque inexistante dans la plupart des localités et surtout dans les zones rurales où les sources sont diverses et peu contrôlées (OFEV, 2013, p. 23).

Au Bénin, les populations rencontrent d'énormes difficultés pour accéder à l'eau potable. Dans les villages, plus de 60 % des populations notamment les femmes et les enfants consacrent beaucoup de temps et d'efforts à la recherche d'eau potable. La situation n'est guère reluisante dans les centres urbains où la proportion des ménages ayant accès à l'eau potable tourne autour de 40% (D. S. ALBAH, 2017, p. 21).

L'Arrondissement urbain de Kpomassè n'est pas épargné par cette réalité. En effet, dans cet arrondissement, plus de 50 % des ménages n'ont pas accès à l'eau potable (F. Abathan, 2020, p. 43). Une grande partie des besoins de la population en eau potable reste donc insatisfaite. Le présent travail se propose de déterminer les facteurs qui expliquent cette situation à travers les questionnements ci-après : quelles sont les sources d'eau potable dans l'Arrondissement urbain de Kpomassè ? Comment ces sources sont-elles gérées ? Quel est le taux de desserte en eau potable dans l'arrondissement et que faire pour améliorer ce taux ?

MATERIEL ET METHODES

Cadrage géographique de l'étude : La présente recherche porte sur l'Arrondissement urbain de Kpomassè. Il est le Chef-lieu de la Commune de Kpomassè et est localisé entre 6°22' et 6°29' de latitude nord et entre 2° et 2°7' de longitude est. Cet arrondissement est subdivisé en neuf (09) quartiers de ville que sont Aïdjédo, Cocoundji I, Cocoundji II, Doga, Fifadji, Gbèdjéwin, Kpomassè, Houégan II et Missèbo (figure 1).

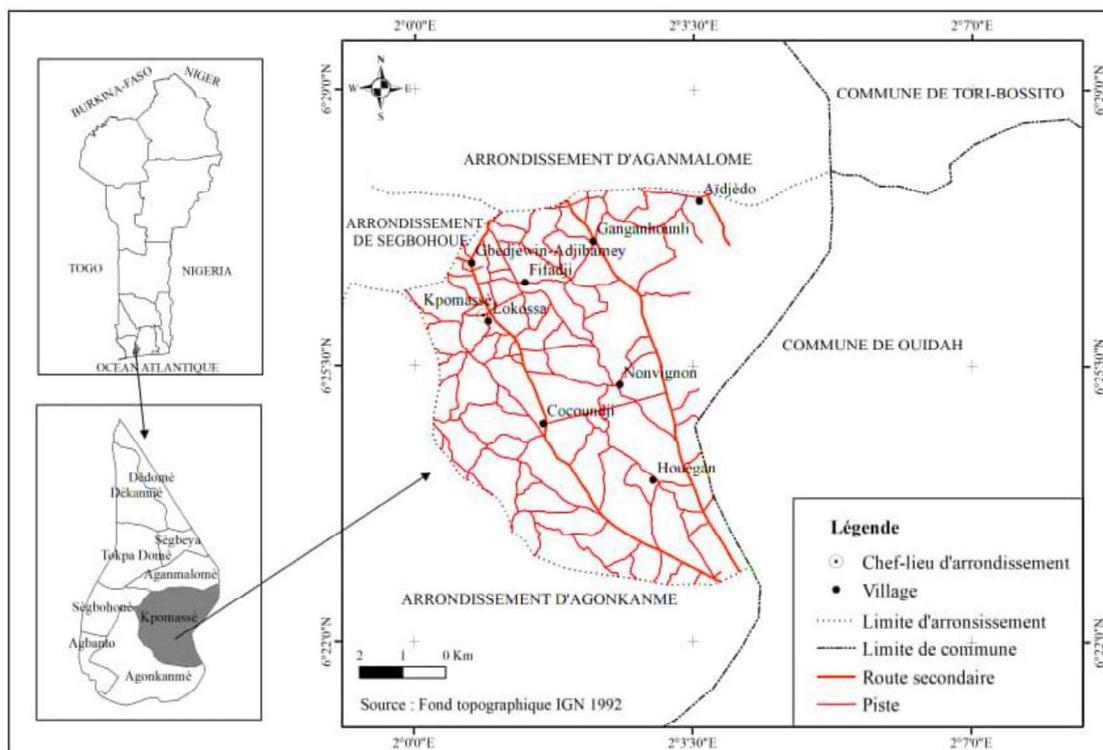


Figure 1: Situation géographique et administrative de l'Arrondissement de Kpomassè.

La figure 1 présente la situation géographique et administrative de l'Arrondissement urbain de Kpomassè. De cette figure, il ressort que cet arrondissement est limité au nord par l'Arrondissement de Aganmalomin, au sud par celui d'Agonkanmè, à l'est par la commune de Ouidah et à l'ouest par l'Arrondissement de Sègbohòuè.

Données utilisées : Les données utilisées dans le cadre de ce travail sont à la fois quantitatives et qualitatives. Il s'agit des :
- statistiques démographiques de 1979 à 2013 qui ont permis de connaître l'effectif de population et son évolution,
- données sur les types d'infrastructures hydrauliques installées dans l'arrondissement, leur répartition spatiale et leurs modes de gestion.
- des données relatives à l'accès à l'eau potable dans l'arrondissement

Techniques, outils et matériels de collecte des données : La collecte des données a été effectuée par recherche documentaire, observations directes, entretien et questionnaire. Les observations directes ont porté sur l'état des infrastructures hydrauliques. A cette étape, des photos ont été prises pour servir d'illustrations dans le présent travail. Les entretiens ont lieu auprès des autorités locales (Maire, Chef d'Arrondissement, chefs de quartier) à l'aide d'un guide d'entretien. Les ménages ont été interrogés grâce à un questionnaire. Le nombre de ménages interrogés a été déterminé par la méthode non probabiliste basée sur le principe du choix raisonné et par quota. Le quota X_i étant déterminé par la formule suivante : $X_i = n \frac{n_i}{N}$ où n la taille de l'univers enquêté, n_i la population du quartier et N la population totale de l'Arrondissement. Ainsi, sur les 6 498 ménages que compte l'arrondissement, cent (100) ont été enquêtés dont 19 à Aidjèdo, 18 à Cocuondji, 19 à Fifadji, 14 à Houégan, 9 à Kpomassè et 21 à Missèbo. Outre les ménages, huit (08) personnes ressources dont le Chef du Service technique de la mairie de Kpomassè, six (6) chefs de quartiers, deux (02) fermiers ainsi que le Chef du Service de l'hydraulique de la Commune ont été entretenus.

Au total, 112 personnes (y compris le maire et le chef d'Arrondissement) ont été interrogées dans le cadre de cette étude.

Traitement des données et analyse des résultats : Après les travaux de terrain, les différentes fiches d'enquêtes renseignées ont été codées et les informations ont été enregistrées dans une base de données pour être transformées en tableau et figure à l'aide du tableur Excel 2013. Le taux de desserte en eau potable a été calculé selon la formule de la DG-Eau (2005, p. 26) :

$$\text{Taux de desserte} = \frac{\text{Nombre d'équivalent point d'eau} \times 250}{\text{Population totale}} \times 100$$

Les résultats issus de ce traitement ont été analysés à l'aide du modèle SWOT ou FFOM (Forces, Faiblesses, Opportunités, Menaces).

RESULTATS

Typologie des sources d'eau potable dans l'Arrondissement urbain de Kpomassè : Cinq types d'ouvrages hydrauliques sont utilisés par les ménages pour s'alimenter en eau potable dans l'arrondissement urbain de Kpomassè. Ce sont les Adduction d'Eau Villageoise (AEV), les Bonnes Fontaines (BF), les Pompes à Motricité Humaine (PMH), les Postes d'Eau Autonomes (PEA) et les Puits Modernes (PM).

Adductions d'Eau Villageoises (AEV) : Ce sont des infrastructures constituées d'un forage, d'un système de pompage (pompe immergée) refoulant l'eau dans un château d'eau, d'un réseau de tuyaux permettant d'amener l'eau du château jusqu'aux points de distribution, de robinets réparties dans les quartiers en fonction de l'effectif de la population. Selon la DG-Eau (2005, p. 43), ce type d'ouvrage est préconisé pour une population d'au moins 2000 habitants. La photo 1 présente une adduction d'eau villageoise.



Photo 1: Un exemple d'Adduction d'eau villageoise dans le quartier Aidjèdo (Prise de vue : Abathan, novembre 2020)

Postes d'Eau Autonomes : Ce sont des ouvrages constitués d'un puits équipé d'un système de pompage motorisé, d'un réservoir de stockage et d'une rampe de distribution au pied du réservoir. Le système de pompage refoule l'eau par le biais d'un tuyau vers un réservoir de stockage. C'est de ce réservoir que l'eau est recueillie dans les bassines, bols et autres récipients par les usagers. La photo 2 montre un poste d'eau autonome dans l'arrondissement.



Photo 2: Exemple de poste d'eau au quartier Adjibamè (Prise de vue : Abathan, novembre 2020)

Bornes Fontaines : Ce sont des équipements métalliques ou en béton armé munis d'une tuyauterie alimentant un ou plusieurs robinets. Un système d'évacuation comportant un puisard et une tuyauterie d'évacuation complète l'ensemble du dispositif. La photo 3 présente une borne fontaine dans l'Arrondissement de Kpomassè (quartier Adjibamè).



Photo 3: Exemple de borne fontaine dans le quartier Adjibamè (Prise de vue : Abathan, novembre 2020)

Puits modernes : Ce sont des ouvrages à grand diamètre (1,5 à 2 m) aux parois protégées par des buses plaines en béton. Ils sont protégés par un couvercle métallique et sont munis d'une poulie reliée à une corde qui facilite le prélèvement de l'eau aux usagers. La photo 4 montre un puits moderne dans le quartier Agoudahocon.



Photo 4 : Puits protégé à Agoudahocon (Prise de vue : Abathan, novembre 2020)

Pompes à motricité humaine : Ce sont des pompes manuelles ou à pédales placées au-dessus d'un forage. La photo 5 présente une Pompe à Motricité Humaine installée dans le quartier Aidjèdo.



Photo 5: Pompe à motricité humaine à Aidjèdo (Prise de vue : Abathan, novembre 2020)

Les investigations de terrain et les échanges avec le chef du service technique ont permis d'enregistrer dans l'arrondissement urbain de Kpomassè, 27 bornes fontaines, 27 adductions d'eau villageoises, 13 pompes à motricité humaine, cinq (05) postes d'eau autonomes et 14 puits modernes. La figure 4 suivante présente la répartition spatiale de ces infrastructures.

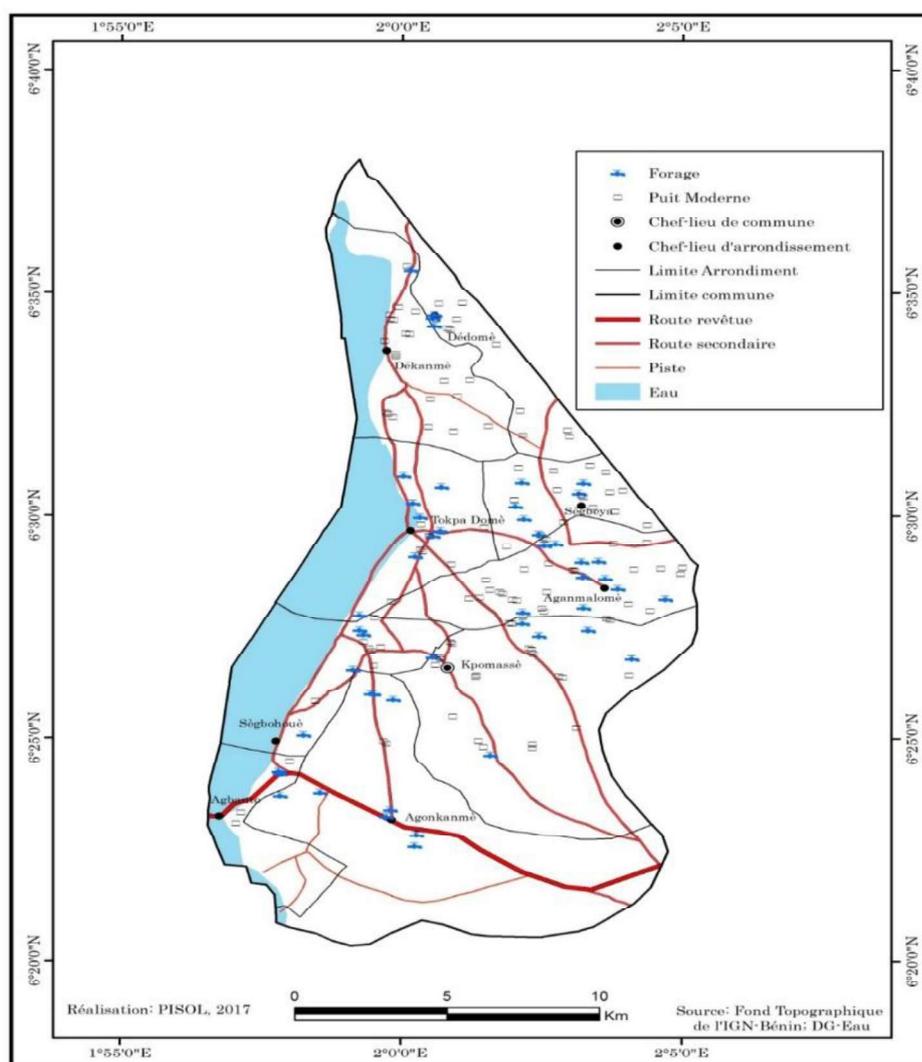


Figure 4: Répartition spatiale des sources d'eau dans l'arrondissement de Kpomassè Source : Enquêtes de terrain, novembre 2020

Il ressort de l'analyse de cette figure que les sources d'eau sont inégalement réparties dans l'arrondissement. La figure 5 ci-après montre les distances moyennes parcourues par les ménages avant d'accéder à une source d'eau potable.

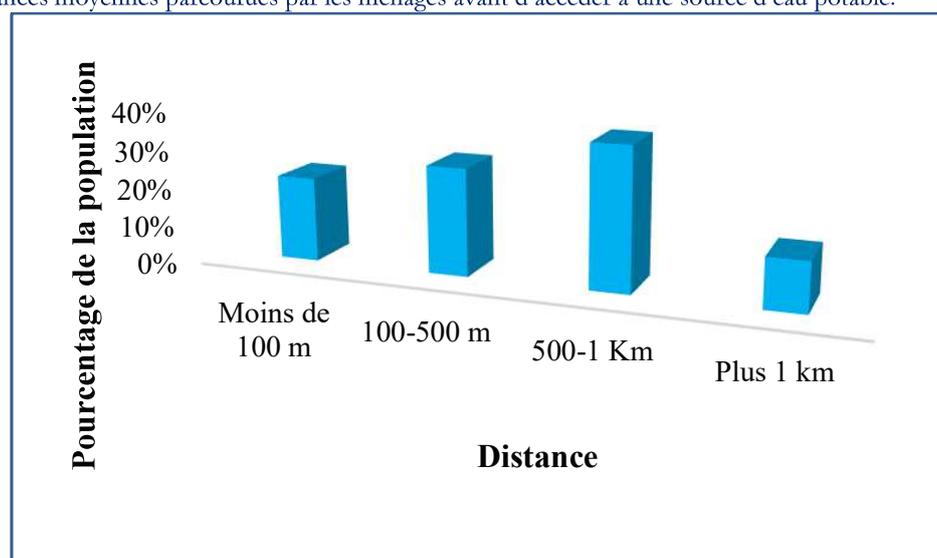


Figure 5 : Distance moyenne parcourue par les ménages pour accéder à une source d'eau potable. (Source : Enquêtes de terrain, novembre 2020)

Il ressort de la figure 5 que 22 % des ménages sont situés à moins de 100 m d'une source potable, 28 % sont situés entre 101 à 500 mètre des sources, 37 % entre 501 et 1 km ; enfin 13 % de ménages parcourent plus d'un kilomètre avant d'accéder à une source d'eau potable. La Société Nationale des Eaux du Bénin (SONEB) dont les installations permettent aux citoyens de disposer d'eau potable à domicile (toilettes, cuisine, salle à manger, etc.) est absente de l'arrondissement

Taux de desserte : Les effectifs de populations desservis par chacune des infrastructures hydrauliques sont présentés dans le tableau I ci-après.

Tableau I : Effectifs de population desservis par les infrastructures hydrauliques.

Type d'ouvrage	Nombre	Nombre fonctionnel	Nombre de localités desservies	Effectifs de population desservie
AEV	27	23	26	7349
PEA	05	05	05	754
PM	14	07	14	2018
FPM	13	09	05	1806
BF	27	22	26	7025
Total	86	66	76	18952

Source: Mairie de Kpomassè et enquêtes de terrains, novembre 2020

Le tableau I montre que sur un total de 86 infrastructures hydrauliques installées dans l'arrondissement, 66 sont fonctionnelles. Ces ouvrages desservent 18 952 habitants avec un taux moyen de desserte de 72,19 %.

Prix de l'eau dans l'Arrondissement de Kpomassè : En application du quatrième principe de la gestion intégrée des ressources en eau (dimension économique de l'eau), l'eau potable n'est pas cédée gratuitement aux ménages. Ceux-ci l'achètent au prix de 12,28 F/L au niveau des bornes fontaines, 10,14 F/L au niveau des pompes à motricité humaine et 0,6F/L au niveau des Adduction d'Eau Villageoise (AEV). Le coût relativement bas par rapport à la moyenne nationale (qui est de 15F/L), s'inscrit dans le cadre de la stratégie mise en place par les autorités communales pour inciter les populations à s'approvisionner en eau potable plutôt que de consommer l'eau des marres et marigots. La variation des prix d'une infrastructure à une autre serait due aux modes de gestion de ces infrastructures.

Modes de gestion des ouvrages hydrauliques : Deux modes de gestion sont adoptés pour gérer les ouvrages hydrauliques dans l'Arrondissement de Kpomassè : il s'agit de l'affermage et de la délégation à l'association des usagers d'eau. L'affermage est adopté pour les adductions d'eau villageoise et les pompes à motricité humaine. Il consiste à solliciter, par appel à concurrence, une personne privée, pour gérer les infrastructures hydrauliques pour le compte de la commune. Cette personne privée doit payer une redevance à la commune sur la base des recettes issues de la vente de l'eau. C'est M. SOSSOU Germain qui a la charge de l'affermage dans l'arrondissement.

La délégation à l'association des usagers est utilisée pour gérer les points d'eau autonome, les bornes fontaines et les puits modernes. Cette délégation est conférée aux établissements Tonagnon dans l'arrondissement.

Des difficultés ont été enregistrées dans la gestion de ces sources d'eau et portent sur l'insuffisante capacité de production des AEV due aux pannes répétées du système de pompage, le manque d'entretien des BF et FPM, le manque de suivi des contrats d'affermage et de délégation qui se traduit par le non paiement ou le paiement par intermittence des redevances.

DISCUSSION

L'accès à l'eau potable n'est pas encore effectif pour tous les ménages de l'arrondissement urbain de Kpomassè. Les infrastructures hydrauliques installées ne parviennent à desservir que partiellement les quartiers du centre urbain. Et aucun système d'adduction d'eau n'est mis en place par la SONEB qui a pourtant vocation d'alimenter les ménages urbains en eau potable. Ces observations ne sont pas spécifiques à l'Arrondissement urbain de Kpomassè. Pour M. Boko et L. Odoulami (2009, p. 7), l'accès à l'eau potable pose problème même dans les grandes villes comme Cotonou. Certains quartiers de cette ville à savoir Vossa, Towéta 2 et Ladjì sont sans réseau d'adduction d'eau de la SONEB pour plusieurs raisons : non lotissement des quartiers, insalubrité et faible pouvoir d'achat des ménages. Selon C. S. Lègba (2017, p. 127), l'accès à l'eau potable suppose la disponibilité de la source d'eau à moins d'un kilomètre par rapport au niveau d'adduction des ménages. Or 13% des ménages du milieu d'étude continuent de parcourir plus d'un kilomètre pour accéder à une source d'eau dans le centre urbain de Kpomassè. Les ouvrages d'eau sont certes gérés suivant les modes recommandés par la stratégie nationale d'accès à l'eau potable (DG-Eau, 2005, p. 39), mais le suivi de la mise en œuvre des contrats fait défaut. Ce constat rejoint celui de B. I. Dafflon (2010, p. 51) pour qui, la gestion durable des ressources en eau passe par un suivi rigoureux des contrats signés entre le public et les privés qui ont la charge de l'exploitation des infrastructures hydrauliques.

Pour C. Baron et A. Bonnassieu (2011, p. 21), le service public de l'eau potable est un service de proximité que les autorités locales doivent assurer en adoptant une stratégie qui tienne compte des réalités de leurs territoires. C'est ce qui ressort des résultats du présent travail qui indiquent que les autorités locales ont dû adopter des prix relativement bas de cession du litre d'eau potable aux populations pour tenir compte de leur pouvoir d'achat et éviter qu'elles délaissent les infrastructures d'eau potable pour s'approvisionner en eau dans les marigots et marres. C'est le même constat qui est fait par A. Zannou (2013,) pour qui le mode de gestion de l'eau doit être un processus qui favorise le développement et la gestion coordonnés de l'eau en vue de maximiser, de manière équitable, le bien-être économique et social, sans pour autant compromettre la pérennité des écosystèmes vitaux.

CONCLUSION

L'étude des sources d'eau potable et leurs modes de gestion dans l'arrondissement urbain de Kpomassè, permet de constater qu'il existe cinq (05) types d'ouvrages hydrauliques à travers lesquels les ménages s'approvisionnent en eau potable dans l'arrondissement. Ces ouvrages hydrauliques desservent 18 952 habitants à hauteur de 72,19%. En réalité, ces types d'infrastructures sont ceux destinés à servir en milieu rural. Dans les villes, la responsabilité d'alimenter les ménages en eau potable incombe à la Société Nationale des Eaux du Bénin (SONEB). Mais celle-ci, pour diverses raisons, ne parvient jamais à assumer avec efficacité cette mission. Le service public d'eau potable, qui est pourtant, un service de proximité se trouve hypothéqué par cette insuffisance de la SONEB. Il urge que l'Etat renforce les capacités de cette société pour lui permettre d'être plus efficace dans l'accomplissement de sa mission au service des ménages urbains.

Références

- [1] ALABAH Dègbèdji Sévérin (2017) : Approvisionnement en eau potable dans l'arrondissement de Kèrè (commune de Dassa-Zoumé). Mémoire de maîtrise, FLASH / DGAT-UAC, p.69
- [2] BARON Catherine et BONNASSIEN Alain (2011) : Les enjeux de l'accès à l'eau en Afrique de l'Ouest : diversité des modes de gouvernance et conflits d'usages. De Boeck Supérieur | « Mondes en développement » 2011/4 n°156 | pages 17 à 32 ISSN 0302-3052 ISBN 9782804165147. Disponible sur <https://www.cairn.info/revue-mondes-en-developpement-2011-4-page-17.htm>.
- [3] BOKO Michel et ODOULAMI Léocadie (2007) : Problématique de l'approvisionnement en eau potable dans le 6ème arrondissement de la ville de Cotonou (Bénin). Cas des quartiers Vossa, Towéta 2 et Ladjì, In Actes du 1er colloque de l'UAC des Sciences Cultures et Technologies, Géographie : pp 411-417.
- [4] BRIAND Anne et LEMAITRE Arnaud (2004) : Privatisation de la distribution de l'eau potable en Afrique : une aubaine ? Les territoires de l'eau, Université d'Artois, pp. 98-115
- [5] DAFFLON Bernard (2010) : L'économie politique de l'eau potable : de la source au robinet. Les enjeux de la gestion publique locale. In: Droit et gestion des collectivités territoriales. Tome 30, 2010. Les enjeux de la gestion locale de l'eau. pp. 43-60 ;doi : <https://doi.org/10.3406/coloc.2010.2135>
- [6] DG-Eau. (2005) : Stratégie Nationale d'Alimentation en Eau Potable en Milieu Rural.
- [7] du Nakambé au Burkina Faso, Mémoire de DEA « Espaces, Sociétés, Logiques économiques », Université de Toulouse Le Mirail/Enfa/Ensat
- [8] HOUMENOU Bernard (2006) : Gouvernance de l'eau potable et dynamiques locales en zone rurale au Bénin, Développement durable et territoires, Dossier 6, mai
- [9] INSAE (2013) : *Rapport provisoire des résultats du quatrième Recensement Général de la Population et de l'Habitation (RGPH 4)*. Cotonou, Bénin, 87 p.
- [10] LEGBA Christian Senoumantin (2017) : Croissance urbaine et accès à l'eau potable dans la ville de Djougou. Thèse de Doctorat Unique pour l'obtention du grade de Docteur ès Lettres de l'Université d'Abomey-Calavi, 224 p.
- [11] ODOULAMI Léocadie (2009) : La problématique de l'eau potable et la santé humaine dans la ville de Cotonou (République du Bénin). Thèse de Doctorat Unique pour l'obtention du grade de Docteur ès Lettres de l'Université d'Abomey-Calavi, 230 p.
- [12] ZANNOU Arnaud (2011) : Analyse et modélisation du cycle hydrologique continental pour la Gestion Intégrée des Ressources en Eau au Bénin. Cas du Bassin de l'Ouémé à Bétèrou. Thèse de Doctorat unique en hydrologie. Université d'Abomey-Calavi, 256 p.