

MODES DE GESTION DES RESSOURCES EN EAU DE BOISSON DANS LA COMMUNE DE DANGBO (SUD BENIN)

METHODS OF MANAGEMENT OF DRINKING WATER RESOURCES IN THE TOWN OF DANGBO (SOUTH BENIN).

Auteur 1 : Jean SODJI.

Auteur 2 : Comlan N'TCHA.

Auteur 3 : Pierre OUASSA.

Auteur 4 : Yéniko Césaire KODJO SONOU.

Auteur 5 : K. A. Gaëlla TIANRY.

Auteur 6 : Dègla Hervé KOUMASSI.

Jean SODJI, Laboratoire de Géographie Rurale et d'Expertise Agricole (LaGREa), FASHS, Université d'Abomey-Calavi, Bénin

Comlan N'TCHA, Doctorant en GéoInformation et ses Applications à la Gestion Intégrée des Eaux et des Ecosystèmes (GAGIEE), Chaire Internationale de Physique Mathématique et Applications (CIPMA CHAIRE-UNESCO, FAST, UAC, Rép. du Bénin) Laboratoire Pierre PAGNEY, Climat, Eau, Ecosystème et Développement (LACEEDE), Université d'Abomey-Calavi, Bénin

Pierre OUASSA, Laboratoire Pierre PAGNEY, Climat, Eau, Ecosystème et Développement (LACEEDE), Université d'Abomey-Calavi, Bénin

Yéniko Césaire KODJO SONOU, Doctorant en GéoInformation et ses Applications à la Gestion Intégrée des Eaux et des Ecosystèmes (GAGIEE), Chaire Internationale de Physique Mathématique et Applications (CIPMA CHAIRE-UNESCO, FAST, UAC, Rép. du Bénin)

K. A. Gaëlla TIANRY, Département de l'Eau pour l'Agriculture et la Société (DEAS), INE, Université d'Abomey-Calavi, Bénin

Dègla Hervé KOUMASSI, Laboratoire Pierre PAGNEY, Climat, Eau, Ecosystème et Développement (LACEEDE), Université d'Abomey-Calavi, Bénin

Déclaration de divulgation : L'auteur n'a pas connaissance de quelconque financement qui pourrait affecter l'objectivité de cette étude.

Conflit d'intérêts : L'auteur ne signale aucun conflit d'intérêts.

Pour citer cet article : SODJI .J, N'TCHA .C, OUASSA .P, KODJO SONOU .Y C, TIANRY .K A G & KOUMASSI .D H (2025). « MODES DE GESTION DES RESSOURCES EN EAU DE BOISSON DANS LA COMMUNE DE DANGBO (SUD BENIN) », African Scientific Journal « Volume 03, Num 33 » pp: 0381 – 0396.



DOI : 10.5281/zenodo.17780741
Copyright © 2025 – ASJ



Résumé

La disponibilité en eau potable pour les besoins vitaux des générations actuelles et futures est l'un des plus grands problèmes auxquels est confrontée l'humanité. La présente étude a pour objectif de contribuer à une meilleure connaissance des modes de gestion des ressources en eau dans la Commune de Dangbo.

L'approche méthodologique adoptée s'articule autour de la collecte des données sur les statistiques des ouvrages hydrauliques, les données socio-anthropologiques, du traitement des données et l'analyse des résultats grâce au modèle SWOT. Des enquêtes de terrain ont permis de collecter les données quantitatives et qualitatives qui ont permis d'analyser la gouvernance locale des ressources en eau dans la commune de Dangbo. Les données collectées ont été traitées statistiquement par le logiciel Excel. Les techniques d'observations directes ont été utilisées.

Les résultats obtenus montrent que, la commune de Dangbo est confrontée à une crise de l'eau potable due à la défaillance des infrastructures hydrauliques, obligeant la population à utiliser des sources d'eau non traitées et potentiellement dangereuses, comme les puits et les rivières. Face à ce constat, des stratégies de gestion améliorée des ressources en eau ont été proposées, incluant la réhabilitation des infrastructures, l'instauration d'un programme de surveillance et de sensibilisation, ainsi que la promotion des bonnes pratiques d'hygiène pour garantir une eau de qualité et préserver la santé publique.

Mots clés : Dangbo, modes de gestion, ressource en eau, stratégies

Abstract

The availability of drinking water for the vital needs of current and future generations is one of the greatest problems facing humanity. The objective of this study is to contribute to a better knowledge of the management methods of water resources in the Municipality of Dangbo.

The methodological approach adopted revolves around the collection of data on the statistics of hydraulic structures, socio-anthropological data, data processing and analysis of results thanks to the SWOT model. Field surveys made it possible to collect quantitative and qualitative data that made it possible to analyze the local governance of water resources in the commune of Dangbo. The collected data have been statistically processed by the Excel software. Direct observation techniques were used.

The results obtained show that the commune of Dangbo is facing a drinking water crisis due to the failure of hydraulic infrastructure, forcing the population to use untreated and potentially dangerous sources of water, such as wells and rivers. Faced with this observation, strategies for improved management of water resources have been proposed, including the rehabilitation of infrastructure, the establishment of a monitoring and awareness program, as well as the promotion of good hygiene practices to guarantee quality water and preserve public health.

Keywords: Dangbo, management methods, water resource, strategies

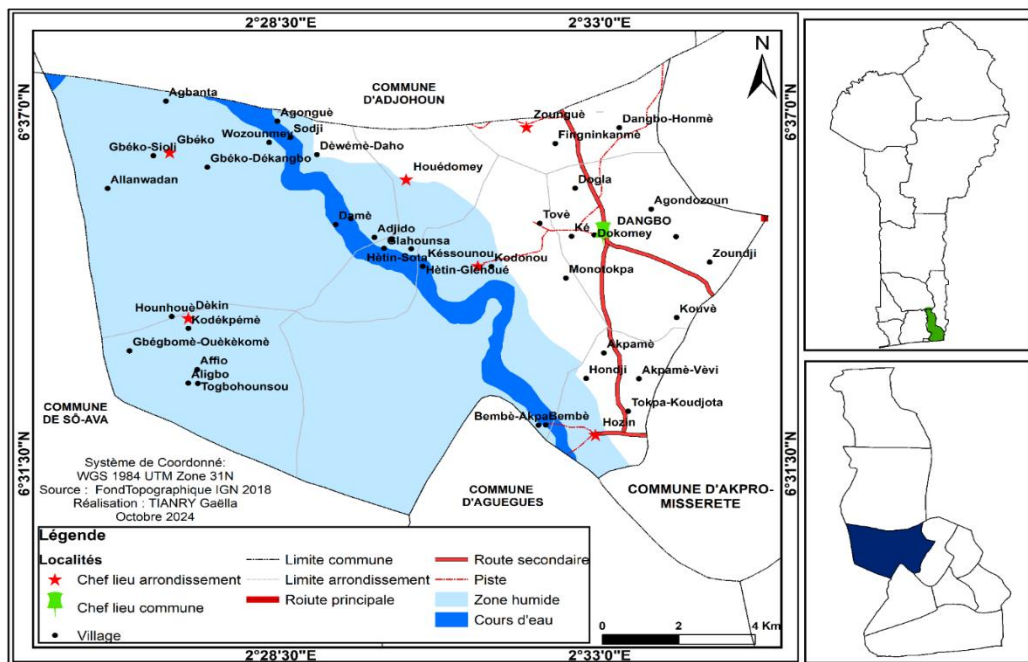
Introduction

L'eau, précieuse et vitale est un bien indispensable à la vie et à la santé. Celle-ci constitue l'une des richesses naturelles du Bénin car elle est l'élément non plus fondateur mais quotidien et dont on ne peut se passer. L'eau est une ressource unique et irremplaçable, existant en quantité limitée. En tant que source de la vie, des sociétés et des économies, elle est porteuse de multiples valeurs et avantages. Mais contrairement à la plupart des autres ressources, il s'avère extrêmement difficile de déterminer sa valeur « réelle ». (Rapport de l'UNESCO, 2021, p 172). Aujourd'hui 2,1 milliards de personnes, soit 30 % de la population mondiale, n'ont toujours pas accès à des services d'alimentation domestique en eau potable et 4,4 milliards, soit 60 %, ne disposent pas de services d'assainissement gérés en toute sécurité, d'après un rapport commun de l'Organisation mondiale de la Santé (OMS) et de l'UNICEF (2020, p 1). Mais avoir accès à l'eau potable ne signifie pas toujours qu'elle est de bonne qualité, ni courante au robinet (M. A. Awindé, 2020, p. 08). Le Bénin, regorge d'importantes ressources en eau réparties entre 4 bassins transfrontaliers dont le plus important sur son territoire est le bassin de l'Ouémé. Ce bassin est subdivisé en quatre (04) sous bassins dont la Basse et Moyenne Vallée de l'Ouémé (BMVO). De nos jours, la basse vallée de l'Ouémé ayant une très faible pente de 5 m sur 85 km (S. Seidou *et al.*, 2021, p.1), subit les effets des aléas hydro climatiques qui affectent négativement les activités des populations. La commune de Dangbo dispose d'un réseau hydrographique très dense dont le plus important est le fleuve Ouémé et ses affluents, les rivières Tovè, Sissè, les lacs Hlan, Hounhoun, propices aux activités de pêche. Malgré l'existence de ces ressources en eau, elles ne sont pas suffisamment exploitées et de surcroît toute la population n'a pas accès à l'eau potable. L'approvisionnement en eau potable dans cette région est souvent obtenu au travers des eaux fluviales, des eaux de pluie, des AEV (Adduction d'Eau Villageoise), des Postes d'Eau Autonomes (PEA) et des Puits traditionnels (J. E. G. Yètongnon, 2021, p 18). Certains efforts sont faits pour améliorer l'accessibilité à l'eau, mais malgré tout, de nombreux problèmes subsistent et constituent un frein au développement et au bien être socio-économique dans bon nombre de localités béninoises. L'objectif de cette recherche vise à analyser les modes de gestion des ressources en eau de boisson dans la Commune de Dangbo.

1. Secteur d'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. Elle est limitée au Nord par la Commune d'Adjohoun, au Sud par la Commune des Aguégus, à l'Est par la Commune d'Akpro-Misséréte, à l'Ouest par la Commune de So-Ava. Elle s'étend sur une superficie de 149 km². La commune compte sept (07) arrondissements : Dèkin, Gbéko, Houédomey, Kessounou Hozin, Zoungùè et Dangbo. Ces arrondissements sont découpés en quartiers de ville ou de village. La figure 1 présente la localisation de la Commune de Dangbo.

Figure 1: Situation géographique de la commune de Dangbo



Source : Résultats d'enquêtes de terrain, Octobre 2024

2. Données et méthodes

2.1. Données utilisées

Les données collectées dans le cadre de cette recherche sont les données socioéconomiques regroupant les informations qualitatives et quantitatives issues des investigations socio-anthropologiques. Ces informations concernent le mode d'approvisionnement et de conservation de l'eau, la distance par rapport aux sources d'approvisionnement, les conflits liés aux problèmes de manque d'eau potable, et les modes gestion des ouvrages d'approvisionnement et les besoins en eaux potables.

2.2. Méthodes utilisées

L'enquête des ménages des sept arrondissements de la Commune de Dangbo afin de récolter les données a suivi cet échantillonnage. La taille de l'échantillon est déterminée par la méthode probabiliste appliquée à l'effectif (N) des ménages d'arrondissement suivant la formule de SCHWARTZ (2002). Avec $N = Z\alpha^2 \times P(1-P)/m^2$; N = la taille de l'échantillon par arrondissement ; $Z\alpha$ = Le niveau de confiance (1,96) pour un niveau de confiance de 95 % m = Marge d'erreur soit 5% ; P = Nombre de ménage de l'arrondissement/ de la Commune.

En procédant ainsi par commune, un taux d'échantillonnage de 30 % est appliqué au résultat pour déterminer le nombre exact de ménages à enquêter par arrondissement. L'échantillon retenu (392 personnes) est composé des personnes ressources de la mairie de Dangbo ; des différents responsables des ONG et structures intervenant dans la gestion de l'eau, la santé et l'éducation et les ménages de la commune. Les personnes ressource à interroger sont obtenues parmi les élus locaux et les agents de la mairie à partir d'un choix raisonné et ce en fonction de l'activité qu'exercent les intéressés dans leurs structures respectives.

Les données collectées ont permis d'analyser la gestion des ressources en eau et les structures qui interviennent dans sa gestion. Le traitement des données nous a permis de faire une analyse approfondie des informations recueillies sur le terrain, une exploitation cognitive des données et l'agencement des informations.

3. Résultats

3.1. Sources d'approvisionnement en eau dans la commune de Dangbo

La loi sur la décentralisation confère aux communes la maîtrise d'ouvrage communal en matière d'Alimentation en Eau Potable. Depuis 2017, plusieurs réformes ont été introduites dans ce sous-secteur pour pallier entre autres aux problèmes que rencontrent les communes dans la gestion des ouvrages d'eau potable. Ainsi ces réformes ont permis la création de l'Agence Nationale d'Approvisionnement en Eau Potable en Milieu Rural (ANAEPMR) qui s'occupe de l'Alimentation en Eau Potable en milieu Rural et qui a contractualisé avec des fermiers régionaux qui s'occupent de la distribution de l'eau potable. Elle réalise de grands ouvrages multi villages et exploitent les Adductions d'eau villageoises existantes dans les Communes.

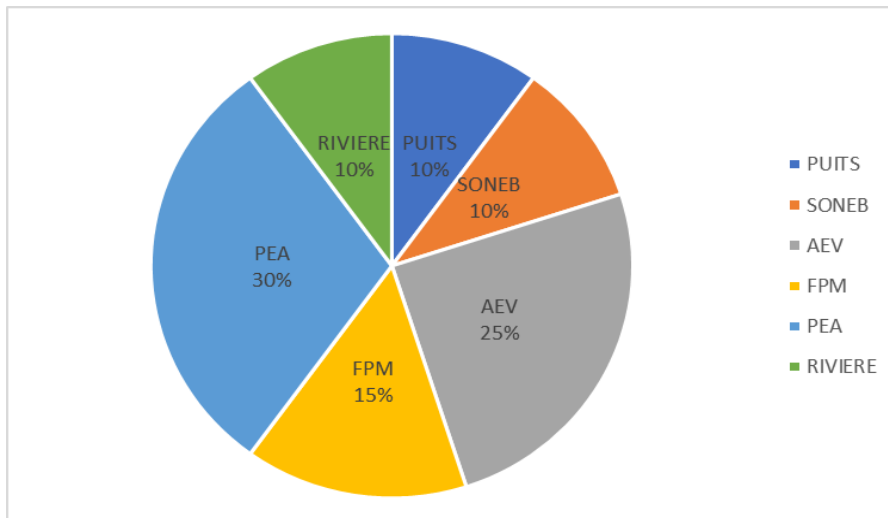
La commune s'occupe désormais de la gestion des ouvrages simples et la SONEB s'occupe de l'alimentation en Eau Potable en Milieu Urbain.

D'après les résultats de nos travaux de terrain, les populations en zone rurale dans la Commune de Dangbo sont alimentées en eau par les sources d'approvisionnement à savoir : les eaux fluviales, les Adductions d'Eau Villageoise (AEV), des Forages équipés d'une Pompe à Motricité humaine (FPM), les Poste d'Eau Autonome (PEA), les SAEPmV, source thermique et

les puits. Quant aux populations en zone urbaine, elles sont alimentées par le réseau de la SONEB

La figure 2 présente les proportions des ménages utilisant les différentes sources d’approvisionnement dans la Commune de Dangbo.

Figure 2 : Proportion d’utilisation des différentes sources d’approvisionnement dans la Commune de Dangbo



Source : Enquête de terrain, septembre 2024

De l’analyse de la figure, il ressort que 10 % de la population enquêtée s’alimentent à travers des puits traditionnels, 10 % font recours au réseau de la SONEB, 25 % utilisent les eaux provenant des adductions d’eau villageoise, 15% pour les FPM, 30 % s’approvisionnent à partir des PEA, et 10 % font toujours recours aux cours et plans d’eau non aménagés (rivières). La planche 2 illustre quelques points d’eau de la Commune de Dangbo. De cette analyse, près de 50 % de la population utilise aux sources d’approvisionnement autre que les ouvrages hydrauliques réalisés pour faciliter la distribution de l’eau à la population.

3.1.1. Eaux fluviales

Ces eaux sont sollicitées pour les usages domestiques et pour l’approvisionnement en eau potable également. La planche 1 présente la rivière de d’Aïdégbè exploitée par les populations à Kessounou.

Planche 1: Rivière de d'Aïdégbè à Kessounou



Prise de vues : Tianry, Enquête de terrain septembre 2024

L'examen de la planche 1 permet de constater que l'eau de rivière constitue encore de nos jours un recours pour la lessive et l'approvisionnement en eau de boisson pour la population de la Commune de Dangbo. La qualité de cette eau est douteuse du fait qu'elle est exposée à la pollution. En effet, pendant la saison pluvieuse, les eaux de ruissellement charrient toutes sortes de déchets, des produits chimiques issus des intrants agricoles et les matières fécales qu'elles déversent dans ces cours d'eau, Ces cours d'eau constituent ainsi des réservoirs potentiels de divers agents pathogènes et source de risques potentiels pour la santé humaine. Ainsi, face à l'insuffisance des ouvrages pour satisfaire ses besoins vitaux, les populations vont s'approvisionner en eau dans des rivières sans trop se soucier de la qualité de l'eau en provenance de ces sources.

3.1.2. Adductions d'Eau Villageoises (AEV)

Une AEV est un ouvrage de captage de l'eau souterraine de petit diamètre (15 à 40cm en général). Il est équipé d'un système de pompage qui refoule l'eau dans un grand réservoir appelé château d'eau. Le pompage est effectué par un engin électromagnétique appelé pompe immergée ; d'un château d'eau qui est un grand réservoir d'eau surélevé d'une certaine hauteur par rapport au sol et d'une capacité de 10 à 50 m³ (voire plus) ; un réseau de tuyaux permet d'amener l'eau du château jusqu'aux points de distribution (Bornes Fontaines) et branchements privés puis des bornes fontaines comportant chacune deux robinets et sont réparties dans les villages en fonction de la population et des moyens dont disposent la Commune et ses partenaires pour faire l'extension du réseau d'un hameau à un autre. Ce type d'ouvrage est préconisé pour une population relativement importante. Le tableau I présente la répartition des AEV dans la commune de Dangbo.

Tableau I: Répartition des Adductions d'Eau Villageoise dans la commune de Dangbo

| N° | Arrondissement | Nom de l'AEV | Population desservie | Année de réalisation | Source d'énergie | Nbre de BF | Nbre de BP | Capacité du château | Observation |
|--------------|-----------------|-----------------|----------------------|----------------------------|------------------|------------|------------|---------------------|--|
| 01 | Hozin | Akpamè | 6 271 | Japon VI (2011) | Thermique | 09 | 04 | 30 | Fonctionnelle |
| 02 | Zounguè | Zounguè | 3 239 | Japon VI (2011) | Thermique | 05 | 09 | 20 | Fonctionnelle |
| 03 | Hêtin-Houédomey | Hêtin-Houédomey | 17 507 | KFW (2013) | SBEE | 08 | 04 | 80 | Non fonctionnelle (à réhabiliter) |
| 04 | Kessounou | Hêtin-Sota | 7 690 | CCC (1990) | Artésienne | 04 | 00 | 20 | Non fonctionnelle (à réhabiliter) |
| 05 | Dèkin | Dèkin Hounhouè | 8 880 | PPEA I (2013) | Thermique | 11 | 05 | 50 | Fonctionnelle mais fournit une eau présentant un dépôt de rouille |
| 06 | Zounguè | Yokon/Mitro | 5 088 | PPEA II (2014) | Thermique | 22 | 06 | 30 | Fonctionnelle mais présentant des casses répétitives (à réhabiliter) |
| 07 | Dangbo | Mondo-Tokpa | 1 140 | PSDCC (2015), Année (2017) | Solaire | 03 | 00 | 10 | Non fonctionnelle |
| Total | | | 49 815 | | | 47 | 24 | | Fonctionnelle |

Source : Enquête de terrain, septembre 2024

3.1.3. Forages équipés de Pompe à Motricité humaine (FPM)

Dans la Commune de Dangbo, 102 FPM dans les différents arrondissements alimentent les populations mais certains sont en panne (79%) selon les informations reçues de la mairie. Ces forages permettent aux habitants d'accéder à de l'eau propre sans dépendre des infrastructures complexes. Les pompes à motricité humaine sont généralement robustes et faciles à entretenir, ce qui en fait une solution durable pour les communautés rurales. L'installation et l'entretien de ces systèmes sont souvent moins coûteux par rapport aux systèmes motorisés, rendant l'eau potable plus accessible financièrement pour les habitants. La photo 1 illustre une FPM à Hozin.

Photo 1: Pompe à motricité humaine au marché Hozin



Prise de vue : TIANRY, Septembre 2024

3.1.4. Poste d'Eau Autonome (PEA)

Les PEA permettent aux habitants des zones rurales d'accéder facilement à de l'eau potable sans dépendre des infrastructures de grande envergure. Ces systèmes autonomes réduisent la dépendance vis-à-vis des grands réseaux d'eau, ce qui est particulièrement bénéfique en cas de panne ou de perturbation de ces réseaux. Les PEA sont souvent équipés de pompes manuelles ou solaires, ce qui les rend écologiques et durables, tout en réduisant les coûts d'exploitation. Ces types d'ouvrages existent un peu partout dans la commune. La photo 2 présente une vue partielle d'un PEA à Mondotokpa.

Photo 2: Vue partielle d'un PEA à Mondotokpa



Prise de vue : Gaella TIANRY, Septembre 2024

La photo 2 présente un PEA du village de Mondotopka, appartenant à une personne ordinaire qui a opté avoir une source d'eau chez lui. Ce forage permet d'alimenter la maison en eau et surtout de vendre l'eau à la population.

3.1.5. Système d'Approvisionnement en Eau Potable multi Village (SAEPMv)

La planche 2 présente un système d'Approvisionnement en Eau Potable multi Villageois dans la Commune de Dangbo.

Planche 2: Système d'Approvisionnement en Eau Potable multi Villageois (SAEPmV) de Kessounou



Prise de vues : TIANRY, Septembre 2024

Les photos montrent le SAEPmV de Kessounou et sa tête forage. Le SAEPmv alimente les villages de Kessounou et a une capacité de 300 m³ (réservoir) et est géré par un fermier régional OMILAYE avec un réseau d'essai de 18 Rampes. Deux SAEPmv ont été répertoriés dans la commune dont un alimente les villages de KESSOUNOU et le deuxième en cours de construction par l'ANAEPMR vise à desservir un certain nombre de villages afin que ceux-ci puissent bénéficier d'un accès plus constant et fiable à l'eau potable, réduisant les distances à parcourir pour obtenir de l'eau. Les systèmes multi-villages permettent une gestion centralisée et optimisée des ressources en eau, facilitant l'entretien et la surveillance des infrastructures.

3.1.6. Source thermale

On en rencontre dans l'arrondissement de Kessounou précisément dans le village Hétin-Sota. Elle est sous forme d'une pompe qui donne une eau jaillissante. La particularité de cette eau est qu'elle sort tiède (même très chaude) et en permanence avec un débit considérable. Certaines parties de la population viennent s'approvisionner à ces sources thermales qu'ils ont estimés potable et sans risque après les avoir interrogés. La planche 3 présente la source thermale de Hétin-Sota.

Planche 3: Source thermique de hêtin-sota



Prise de vues : TIANRY, enquête de terrain, septembre 2024

Les photos montrent la source d'eau thermique. En effet l'AEV de Hêtin-Sota est alimentée par un forage artésien, réalisé en 1954 avec une profondeur de 404 mètres et une température de 56°C. Réhabilité en 1990, cette AEV est dans un état de délabrement très avancée et elle a besoin donc nécessairement une réhabilitation.

3.1.7. Puits traditionnels

Les puits traditionnels (Photo 3) sont creusés sans grande technicité par la population. La profondeur en moyenne de 20 m environ sur une grande partie de la Commune. Les parois de ces puits sont sans buses et tarissent le plus souvent pendant la saison sèche. Ces puits sont pour la plupart munis d'une margelle de hauteur variable (0,5 m à 1,5 m) et ne sont pas protégés. Le diamètre varie de 1 m à 2 m ; quant à la profondeur, elle varie de 17 m à 30 m pour les puits profonds et de 1 m à 7 m dans les zones marécageuses. La photo 3 présente une vue puits traditionnel Zinto (l'eau de la jarre) à Ké.

Photo 3: Puits traditionnel Zinto (l'eau de la jarre) à Ké



Prise de vue : Expédit, Septembre 2024

3.1.8. Réseau SONEB

Le nombre de ménage couvert par la SONEB est très faible et d'environ 10% (enquête de terrain) car ce sont quelques-uns seulement des ménages de certaines localités des arrondissements de Dangbo centre et de Kessounou qui sont raccordés à la SONEB. Ce raccordement ne concerne que des personnes nanties qui sont proches de l'axe principal. Ce faible taux peut être dû au coût du branchement très élevé par rapport au niveau de vie de la population et aussi au faible taux de couverture du réseau. En ville, ceux qui n'ont toujours pas accès à l'eau vont en acheter chez ceux qui en ont et les transportent sur la tête jusqu'à leur domicile.

3.2. Fonctionnalité des infrastructures hydrauliques

Les infrastructures hydrauliques de la commune de Dangbo se composent des Adductions d'Eau Villageoise (AEV), des Forages équipés d'une Pompe à Motricité humaine (FPM), des Poste d'Eau Autonome (PEA) selon les autorités de la mairie, nombreuses sont les ouvrages d'eau qui sont en panne. La planche 4 montre quelques points d'eau hors d'usage dans le secteur d'étude.

Planche 4 : Quelques sources d'approvisionnement en eau en panne dans la commune de Dangbo



Prise de vues: Gaella TIANRY, enquête de terrain septembre 2024

L'analyse de cette planche 4 révèle que nombreuses sont les infrastructures en panne dans la localité en plus du manque d'entretien autour de ceux-ci. Aujourd'hui, la commune compte 102 forages de pompes à motricité humaine (FPM) dont la plupart (77 %) sont non fonctionnel. Ces données sont témoignées par les résultats d'enquête de terrain.

Le taux élevé des ouvrages en panne, la non couverture de tous les villages par les SAEPmv, la faible extension du réseau de la SONEB sont des facteurs qui amènent la population à utiliser d'autres sources d'alimentation en eau potable

3.3. Technique de gestion des ressources en eau

Le service de gestion de l'approvisionnement en eau peut prendre plusieurs schémas allant de la prise en charge par le gouvernement ou une entité publique délégataire jusqu'à un partenariat public privé qui peut prendre plusieurs formes.

- La régie

La régie est un mode de gestion où l'Etat, la commune ou toute autre collectivité publique a financé les équipements et les fait fonctionner avec son personnel. Il se rémunère directement auprès des usagers. La régie peut prendre plusieurs formes : un service de l'Etat qui gère directement, une entité avec une autonomie financière. La raison principale revient à ce que les gouvernements sont peu disposés à décider des tarifs réels, élevés afin de recouvrer au moins les coûts d'exploitation. En d'autres termes, les services comme un Etablissement Public d'Intérêt Commercial, ou une société d'Etat, fonctionnant comme une privée, Lorsque le secteur public agit comme fournisseur direct responsable des services de l'eau, il échoue souvent en abordant les questions de la gestion de la demande d'approvisionnement en eau potable engendrent trop souvent des pertes pour les services du secteur public qui échouent à envoyer aux consommateurs le signal approprié sur la valeur économique de l'eau. En outre, plusieurs fournisseurs du service public tolèrent une perte d'eau massive à travers l'eau non comptée qui dépasse parfois la moitié de toute la quantité d'eau produite. Les insuffisances de cette forme de gestion du service de l'eau sont surtout liées au caractère défectueux du service public dans nos Etats

- L'affermage

Dans ce cas, la commune finance les équipements qui sont confiés à une entreprise (le fermier) qui les fait fonctionner avec son personnel, mais la commune en reste propriétaire. Les abonnés paient d'une part, le "prix –fermier qui est la rémunération de l'entreprise fermière pour le service qu'elle rend, et d'autre part, une surtaxe destinée à l'Etat pour lui permettre de payer les annuités des emprunts contractés relatifs aux équipements. Dans l'affermage, les ouvrages nécessaires ne sont pas construits par le fermier mais mis à sa disposition par la collectivité. Le fermier ne se voit donc confier que la seule exploitation du service. L'affermage présente un certain nombre d'avantages financiers et économiques. En effet la délégation de service public constitue une formule bien adaptée aux besoins des collectivités; elle permet, grâce aux importants moyens financiers apportés par les sociétés privées du secteur, de résoudre rapidement les problèmes de gestion et d'investissement induits par une législation de plus contraignante. Elle permet ainsi de plus grands gains dans l'efficacité opérationnelle ;

cependant l'Etat assume des risques d'investissement ce qui demande un contrôle qu'il doit exercer sur le fermier.

- La gérance

L'Etat ou la commune finance les équipements et les confie à une entreprise qui les fait fonctionner avec son personnel. Les abonnés paient leurs factures soit au gérant qui verse la totalité à l'Etat, soit directement à l'Etat. En contrepartie, l'Etat rémunère le gérant. Les risques commerciaux sont entièrement à la charge de l'Etat, avec une durée de contrat de 3-5 ans. L'avantage de cette forme de gestion est un gain dans l'efficacité de gestion, c'est également une procédure simple du point de vue de l'adjudication. Cependant l'inconvénient noté est le manque d'incitations continues pour le secteur privé.

- La concession

L'entreprise finance les équipements et les fait fonctionner avec son personnel. Elle se rémunère directement auprès des abonnés. Dès la réalisation des installations par l'entreprise, la commune en devient propriétaire. Ici les risques commerciaux sont totalement pris en charge par l'entreprise privée. Ce mode de gestion confère des gains dans l'efficacité opérationnelle, l'entretien et la gestion des actifs, cependant cela demande des engagements stables et une forte capacité de réglementation, ensuite le processus d'adjudication est compliqué. En effet, on retrouve des situations d'affermage ou le fermier se voit confier la concession d'une partie des ouvrages. Un fermier des services d'AEP peut se retrouver concessionnaire des ouvrages d'assainissement.

- La gestion communautaire

La gestion est effectuée par les usagers eux-mêmes organisés en comité ou association des usagers. L'avantage est qu'il n'y a pas de charges liées aux salaires, seulement cela présente des inconvénients liés au manque de qualification et de motivation des «exploitants», mais aussi la non-transparence de la gestion. En général le comité de gestion mis en place rend compte à une assemblée générale dont les compétences et responsabilités restent douteuses et dont la fréquence des réunions n'est pas respectée. C'est un mode de gestion généralement adapté à la zone rurale. C'est pourquoi les comités de gestion communautaires doivent pouvoir bénéficier en continu d'une assistance technique, laquelle peut provenir des autorités locales, d'une agence sectorielle de l'Etat ou du secteur privé. Il est important que le rôle et les responsabilités des parties prenantes (communautés, secteur privé et Etat) soient clairement définis et s'inscrivent dans un cadre juridique d'appropriation et de gestion satisfaisant.

Conclusion

Au terme de cette étude, il faut retenir que le problème d'accès à l'eau potable se pose encore avec acuité dans le secteur d'étude. Il ressort de l'analyse que, les conditions d'accès à l'eau restent marquées par plusieurs contraintes, l'insuffisance d'ouvrages d'eau, le coût d'achat, et les distances parcourues. Pour le peu existant, la mauvaise concertation multi acteurs faite dans le choix des sites devant les abriter atteste les disparités constatées sur le terrain. A ce déséquilibre territorial vient s'ajouter le manque de suivi permanent des ouvrages contribuant de ce fait à une amplification des pannes. Les stratégies de gestions mise en place dans la Commune de Dangbo sont entre autres la régie, la gérance, l'affermage, la concession et la gestion communautaire. Il est ainsi, nécessaire de mettre en place une stratégie d'entretien participative des ouvrages avec obligation de résultats tout en organisant et renforçant les capacités des acteurs du domaine de l'eau.

Références bibliographiques

AWINDE Maurice Akotègnon, 2020, Dynamique de la population, assainissement et approvisionnement en eau potable dans la commune de Zagnanado. Mémoire de DEA/EDP/UAC 87p.

UNESCO, 2021, Rapport sur la mise en valeur des ressources en eau dans le monde (2021) : La valeur de l'eau, Rapport de travail, 172p.

UNICEF, 2020, L'accès à l'eau un enjeu mondial, Articles, 18p.

SEIDOU Sophiatou, OUASSA Pierre, ATCHADE A. A. Gervais., VISSIN Expédit Wilfrid, 2021. Caractérisation des risques hydroclimatiques dans la basse vallée de l'Oueme au Bénin (Afrique de l'Ouest). International Journal of Progressive Sciences and Technologies (IJPSAT), ISSN: 2509-0119. Vol. 25 No. 2 March 2021, pp. 334-348.

YETONGNON Judith Éric Georges, 2021, Influence de l'inaccessibilité de l'eau potable sur les conditions de vie des populations dans l'arrondissement de Gbeko dans la commune de Dangbo au sud-est du Benin, pp-165-184