



FACULTE DES LETTRES, ARTS ET SCIENCES HUMAINES
MAITRISES PROFESSIONNELLES



LES CAHIERS DES MAITRISES PROFESSIONNELLES

VOLUME 3
NUMERO 4
Juillet 2011

Maîtrises Professionnelles
B.P. : 677 Abomey-calavi, Tél. (229) : 21 36 00 74 (République du Bénin)

LES CAHIERS DES MAÎTRISES PROFESSIONNELLES

Revue scientifique semestriel éditée par

Les Maîtrises Professionnelles

Directeur de Publication

Pr Christophe S. HOUSSOU (Géographie)

Rédacteur en Chef

Dr Jean Cossi HOUNDAGBA (Biogéographie)

Conseiller Scientifique

Dr Crépin ZEVOUNOU (Hydrodynamique)

Comité de Rédaction

Dr Expédit W. VISSIN (Hydroclimatologie)

Dr Christophe S. HOUSSOU (Bioclimatologie)

Dr Omer THOMAS (Cartographie)

Pr Oumorou MADJIDOU (

Pr Dominique BADA (Linguistique)

Mr Isidore OGAN (Transport maritime)

Dr Eustache BOKONON-GANTA (Climatologie)

Dr Brice TENTE (Biogéographie)

Secrétariat de Rédaction

Sylvestre BOSSOU (Cartographie)

Ibouraïma YABI (Agroforesterie)

Céline BOKO (Secrétariat)

Comité scientifique

Pr Cossi Norbert AWANNOU (Physique
Optique)

Pr Antoine BALLY (Gevève) (Sciences de la
Terre)

Pr Brice SINSIN (Ecologie végétale et animale)

Pr César AKPO (Santé)

Pr Ascension BOGNIAHO (Littératures
nationales et étrangères)

Pr Téléphore BROU (France) (Bioclimatologie)

Dr Sylvain NDJENDOLE (Centrafrique)
(groclimatologie)

Pr Oumorou MADJIDOU

Pr Albert NOUHOUAYI (Philosophie)

Pr Cakpo HOUNKPATIN (Linguistique)

Pr Alfred MONDJINNANGNI (Géographie)

Dr Sébastien SOTINDJO (Histoire)

Editeur : Maîtrises Professionnelles

ISSN : 1840 - 5835

Dépôt légal : N° 3694 du 13 MARS 2008

B.P. : 526 Cotonou,

Tél. (229) : 21 36 00 74

(République du Bénin)

SOMMAIRE / CONTENTS

1. Mama DJAUGA, Cossi HOUNDAGBA, BOGO CHABI, Brice SINSIN : Activités agropastorales, gestion des ressources naturelles et lutte contre la désertification dans la commune de kalalé au Bénin3
2. Romaric OGOUWALE, Blaise DONOU, Euloge OGOUWALE, Michel BOKO et Christophe HOUSSOU : Cartographie des facteurs naturels d'inondations dans l'agglomération du grand Cotonou (Bénin, Afrique de l'Ouest)15
3. Auguste T. HOUINSOU et Odile Viliho DOSSOU-GUEDEGBE : Rôle du transport dans le développement local de la commune de Dassa-Zoumè21
4. Mokadjami David BALOUBI, Toussaint VIGNINOÛ, Benoît N'BESSA : Dynamisme et défis d'assainissement des villes moyennes au Bénin : cas de la ville d'Azové (commune d'Aplahoué).....32
5. Joseph AKPAKI, Victor GBEDO Benoît N'BESSA : Les déchets solides ménagers à Cotonou : un défi d'assainissement urbain.....43
6. Josette Bonita GNELE, Expédit W. VISSIN, Sidonie HEDIBLE : Problématique de l'accessibilité à la ressource en eau potable dans la commune de Bohicon (Bénin).....61
7. Moussa GIBIGAYE, Brice TENTE, Loukmane MOUSSA : Adaptions paysannes et dégradation des ressources forestières communautaires dans la commune de Savè au Bénin.....74
- 8- Alphonse Da SILVA : Partenaires financiers du secteur de l'éducation, acteurs de développement de la coopération internationale au Bénin.....82

PROBLEMATIQUE DE L'ACCESSIBILITE A LA RESSOURCE EAU POTABLE DANS LA COMMUNE DE BOHICON AU BENIN

GNELE JOSETTE BONITA¹, EXPEDIT W. VISSIN² et HEDIBLE SIDONIE³

¹ Géographe Gestionnaire de l'environnement, GRAACE Plus ONG, Email : gnelejosette@yahoo.fr.

² Enseignant Chercheur, LECREDE/ DGAT/ FLASH/ UAC Email : exlaure@yahoo.fr

³ Enseignante Chercheur, LACEEDE/DSA/FLASH/UAC

Résumé

L'étude sur la problématique de l'accessibilité à la ressource eau potable à l'ère de la décentralisation dans la commune de Bohicon est une contribution à une meilleure connaissance des iniquités en matière d'accès à l'eau potable avec ses enjeux socio-sanitaires au Bénin. Ce qui aidera à la prise de décisions spécifiques de couverture du réseau d'AEP dans le cadre des stratégies de réduction de la pauvreté et de l'atteinte des OMD dans le département du Zou en particulier et au Bénin en général.

Un ensemble de méthodes à la fois quantitatives et qualitatives faites d'outils, tels que l'observation, l'enquête socio-sanitaire de terrain, l'analyse d'échantillons d'eau, et de traitements statistiques permettra d'obtenir les différents résultats. Grâce à cette recherche, nous avons des informations détaillées sur les difficultés des ménages à avoir accès à l'eau potable. Ce qui permettra de mettre en exergue les risques sanitaires inhérents et de faire des approches de solution pour une meilleure gestion et accessibilité à la ressource eau potable.

Mots clés : Accessibilité – Eau potable – Commune de Bohicon

1- Introduction et Justification de l'étude

L'urbanisation des pays en développement en Afrique a pris une ampleur sans précédent au XXème siècle. Parallèlement à cette croissance urbaine, les différents besoins des populations ne cessent de s'accroître. Parmi ces besoins, l'approvisionnement en eau de boisson occupe une place prépondérante. Or, le socle de toute politique de développement socio-communautaire devrait être, d'abord et avant tout l'accès à l'eau potable. Et la survie de l'homme exige une eau saine et en quantité suffisante pour le bon fonctionnement et l'équilibre de son organisme.

Au Bénin, le problème de l'eau de boisson se pose aussi bien du point de vue de la quantité que de la qualité. Malgré les ambitions affichées des autorités politico-administratives et des partenaires au développement, l'approvisionnement en eau potable est loin d'être satisfait. Le taux de desserte en approvisionnement en eau potable dans les localités de notre pays reste faible avec seulement environ 48% (RGPH 3). Ce qui n'est pas sans conséquence sur l'état de santé des populations. Cette insuffisance de couverture en système d'approvisionnement en eau de consommation des populations du Bénin, appuyée par le faible revenu des ménages, diminue l'accessibilité de la majorité des ménages à l'eau potable.

La commune de Bohicon n'en est pas épargnée. L'eau potable reste un bien inaccessible pour une grande partie de la population béninoise et particulièrement celle de Bohicon. Or, les problèmes et maladies opportunistes causées par l'accès difficile à l'eau saine réduisent l'efficacité et le dynamisme des populations dans les différentes activités génératrices de revenus, sources de financement de l'éducation des enfants et de la satisfaction des besoins fondamentaux de l'homme.

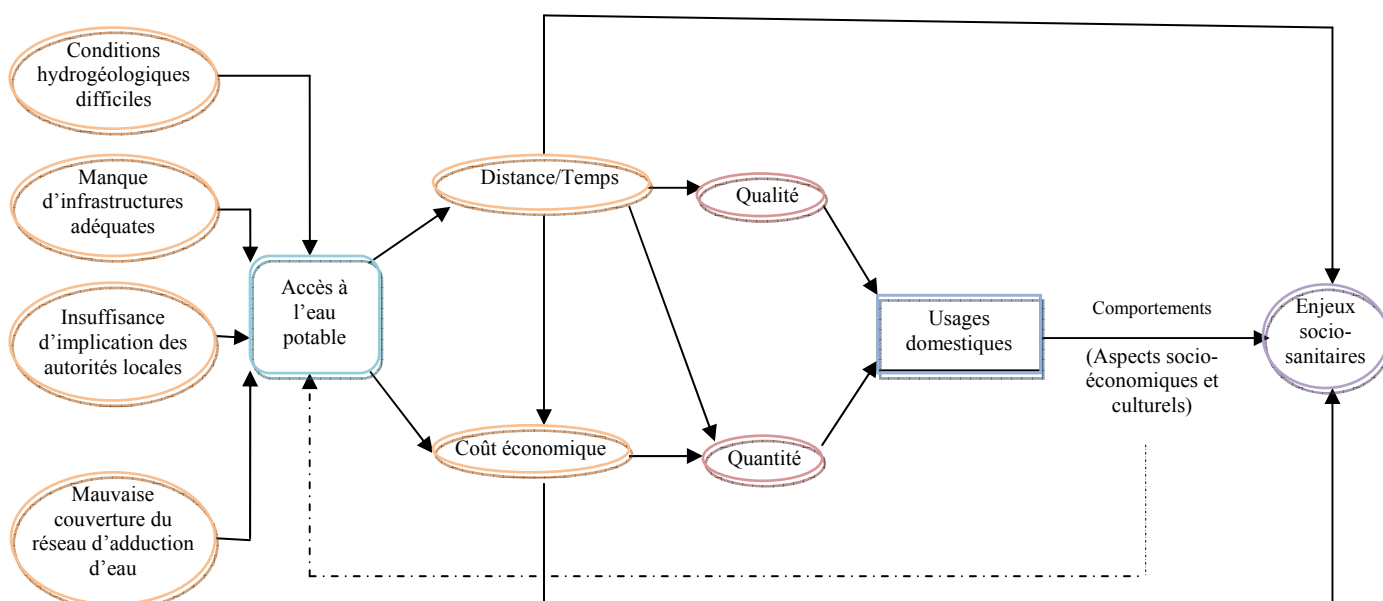
La présente recherche se propose d'étudier la situation de cette commune en matière d'approvisionnement en eau potable. Elle examine les difficultés des ménages à avoir accès à l'eau potable. Ainsi, elle permettra aux autorités locales d'adopter une politique plus

appropriée en matière d'approvisionnement en eau potable afin de réduire les différents risques liés à cette denrée très chère si elle était de qualité douteuse.

2- Données et méthodes

2.1- Cadre conceptuel des enjeux socio-sanitaires de l'accès à l'eau potable

Ce schéma conceptuel présente les liens entre l'accès à l'eau potable et les enjeux socio-sanitaires (figure 1).



Source : Dos Santos, 2005 complété par J. B. GNELE

Figure 1: Schéma des relations entre l'accessibilité à l'eau et les enjeux socio-sanitaires

Il s'agit alors de partir de l'idée que les usages domestiques de l'eau sont la base sur laquelle reposent les enjeux socio-sanitaires de l'accès à l'eau potable. Ces usages seraient déterminés par l'accessibilité à l'eau potable, en prenant en compte non pas seulement l'accès à l'eau potable mesuré par le seul type d'approvisionnement en eau, mais aussi la distance et/ou le temps, et le coût économique. Toutefois, pour qu'ils soient effectivement prophylactiques, ces usages domestiques de l'eau dépendent des comportements au sein des ménages. Et, inversement, on peut se demander dans quelles mesures les caractéristiques socio-économiques et culturelles influencent le choix d'un type d'accès à l'eau.

De plus, la disponibilité de la ressource eau potable serait hypothéquée par les conditions hydrogéologiques défavorables, le manque d'infrastructures adéquates, l'insuffisance d'implication de la commune et la mauvaise couverture du réseau d'adduction d'eau de la SONEB.

2.2- Sources de données

L'étude des problèmes socio-sanitaire liés aux difficultés d'accès à l'eau potable suppose le recours à une méthode appropriée de collecte et d'analyse des informations. Celle que nous avons utilisée consiste en :

- une enquête socio-sanitaire portant sur les conditions de vie (habitat, hygiène ...) et les modes d'approvisionnement en eau qui constituent des facteurs de risque pour la santé et le bien-être des populations ;

- une recherche documentaire visant à éclairer les hypothèses de recherche et certains résultats de terrain ;
- et enfin, la combinaison des techniques de l'analyse quantitative et de l'analyse qualitative.

2.3- Méthodes de collecte, d'exploitation et d'analyse des données

Méthodes de collecte des données

La collecte de l'information qualitative et quantitative s'est faite en trois phases consécutives et complémentaires : analyse bibliographique, enquête socio-sanitaire et analyse des échantillons d'eau.

- La recherche documentaire

Elle était orientée vers les ouvrages, les rapports d'études et les articles scientifiques ayant trait à l'eau, l'assainissement, la santé publique et les méthodologies d'approche de la question. Une bibliographie de 43 titres avait été constituée. Son intérêt est d'avoir orienté notre démarche lors de nos investigations, ainsi que l'analyse des résultats ; d'avoir complété l'information disponible et permis des comparaisons avec d'autres milieux.

- L'enquête socio-sanitaire

Elle a consisté en une observation minutieuse de l'état sanitaire et des conditions de vie des populations des quartiers périphériques. Les éléments suivants ont permis de saisir à l'aide d'une grille d'observation et d'un questionnaire comprenant plusieurs volets : âges, niveau d'instruction, taille des ménages, activités des répondants, conditions d'habitation, état de santé, niveau d'équipement domestique...

Un échantillon aléatoire de 250 ménages est tiré de cette population, suite à une allocation proportionnelle au poids de chacun des dix arrondissements. Ceci a permis une meilleure couverture de la zone d'étude, et donc d'éviter la concentration de l'échantillon sur une ou deux zones.

De plus, des discussions avec les femmes sont faites. Ainsi, 50 femmes 'ressources' (dynamiques, dévouées, prêtes à consacrer leur temps et leur énergie pour la bonne marche de toute activité en vue du développement de leur localité) sont interviewées, 10 entretiens de groupe et 10 entretiens individuels réalisés.

Par ailleurs, des enquêtes sont menées d'une part auprès des agents de la santé avec comme unité d'observation les responsables du CCS de Bohicon, du CHD Zou, d'un (01) dispensaire et trois (03) cliniques dans la commune; d'autre part auprès des autorités et autres personnes ressources (DAEP, SHAB- Zou/Collines, DDEE- Zou/Collines, SONEB).

Toutes les personnes enquêtées sont des acteurs reconnus à différents niveaux de la gestion des ressources en eau potable, de l'assainissement et de la santé. Leur choix a été également opéré en fonction de leurs rôles et du degré de leur implication dans le processus de gestion de l'eau potable.

Méthode d'exploitation et d'analyse des données

Après la codification, le dépouillement et l'exploitation statistique ont été faits à l'ordinateur à l'aide des logiciels SPSS et Excel.

Deux approches sont utilisées : l'analyse qualitative et l'analyse quantitative.

- L'analyse qualitative

Elle relève de notre formation de base et de l'expérience que nous avons accumulée sur les différents sujets étudiés. Nous en avons retenu que la "géographie est un œil". Ce niveau de lecture du problème nous a permis de bien cerner les aspects géographiques, sociologiques, psychologiques et économiques de la question étudiée. Par ce type d'approche, nous avons pu présenter le côté apparent, visible du phénomène étudié.

- L'analyse quantitative

Ici, il a été fait appel à plusieurs techniques dont les corrélations, les régressions, l'analyse factorielle des correspondances et la classification automatique.

Cette approche quantitative nous a permis de relier les faits entre eux de façon à pouvoir mesurer, comprendre et expliquer l'intensité des relations, des interactions ou des combinaisons sur lesquelles repose le fonctionnement des fait étudiés. Ainsi, les interrelations de l'environnement social et de la prévalence des maladies d'origine hydrique sont plus compréhensibles.

L'utilisation des différentes étapes de la démarche méthodologique ci-dessus indiquées ont permis de faire l'analyse des mécanismes d'accès à l'eau potable, d'analyser les stratégies développées par les populations pour palier l'insuffisance des modes de gestion actuels des ressources en eau et de proposer des mesures correctives.

3- Résultats

3.1- Contraintes hydrogéologiques de la zone d'étude

La commune de Bohicon constitue une vaste entité localisée sur le plateau d'Abomey dont les caractéristiques géologique et géomorphologique sont favorables à l'installation humaine mais limitent la disponibilité des ressources en eau et constituent des contraintes en matière d'approvisionnement en eau dans la commune (Gnélé, 2009).

En effet, l'examen fait des puits et des sondages par Slansky 1962 montre que la couverture sédimentaire du plateau d'Abomey est constituée de couches argilo-sableuse différenciées par leurs colorations (blanc, jaune, violacé, rose, orange, rouge), la grosseur de leurs grains (fins, moyens, gros) et la présence ou l'absence de concrétions ferrugineuses et latéritiques. C'est donc certainement la présence de la couche argileuse qui empêche ou ne facilite pas l'infiltration de l'eau.

Par ailleurs, il est à signaler l'existence de forages négatifs (photos 1 & 2) et de puits improductifs (photo 3) dans la commune de Bohicon, surtout dans la partie nord-ouest et vers le centre-ville. Ce qui confirme que les conditions hydrogéologiques sont très défavorables dans le milieu.



Photo 1 : Forage négatif à Lotcho (Passagon)

Le forage du sol est tombé sur des roches si bien qu'il est impossible de poursuivre le travail de réalisation de l'ouvrage hydraulique.



Photo 2 : Forage à pompe à motricité humaine improductif à Lissézoun Centre (Lissézoun)

Cet ouvrage hydraulique a été abandonné à cause de non disponibilité de la ressource eau dans le sous sol.



Photo 3 : Puits moderne improductif à Lotcho (Passagon)

La communauté était dans l'obligation d'abandonner cet ouvrage hydraulique pour raison de non disponibilité de la ressource eau dans le sous sol.

De plus, l'eau devient une ressource très rare à Bohicon même au niveau des installations de la SONEB pendant la grande saison sèche. Cela serait dû à un abaissement des eaux de la nappe. Pour les responsables de la direction régionale de la SONEB de Bohicon, cette période est caractérisée par une augmentation de la consommation en eau et donc de la demande en eau des populations de la commune. Ils sont alors contraints de procéder à des coupures d'eau sectorielle pour pouvoir satisfaire la demande des populations.

Des études ont révélé qu'en dehors de Sodohomé, aucune autre partie de la commune n'est favorable à l'implantation d'ouvrage hydraulique. La preuve est que seuls les forages de pompe à motricité humaine (FPM) réalisés à Sodohomé ont une fonctionnalité pérenne.

De même, l'adduction d'eau villageoise (AEV) implantée en 2008 dans l'arrondissement de Passagon n'arrive à satisfaire que les communautés de trois (03) BF sur les treize (13) réalisées. Il se pose encore un problème de conditions hydrogéologiques très défavorables si bien qu'il faudra d'abord attendre une pluie pour être sûr d'avoir de l'eau dans le château. L'exploitant se trouve dans l'obligation de couper momentanément toutes les bornes fontaines, le temps de pomper l'eau. Afin de remédier au problème, un forage est réalisé à côté du château d'eau mais s'est révélé négatif. Les photos 4 et 5 montrent le château de l'AEV de Passagon et l'une des bornes fontaines (BF).



Photo 4 : Château d'eau de l'AEV de Passagon



Photo 5 : Borne Fontaine à Hellou (Passagon)

Cette BF est fonctionnelle parce qu'elle se trouve dans une pente. Aussi, elle a une fonctionnalité intermittente.

3.2- Problèmes liés à l'approvisionnement en eau potable du ménage

A Bohicon comme dans d'autres milieux où le problème d'eau se pose, plusieurs difficultés sont rencontrées par les populations. Ces différents problèmes varient du milieu urbain à celui rural, et en fonction du niveau moyen de revenu du ménage, de leur situation géographique par rapport au point d'eau et des infrastructures qui existent.

De façon générale, l'accessibilité à l'eau potable, mesurée par le type d'approvisionnement, la distance et le coût de l'achat, paraît rendre compte des différentes modalités de l'accès à l'eau potable et des risques socio-sanitaires inhérents.

Accessibilité géographique

L'une des difficultés rencontrées par les populations est la distance non négligeable qu'elles parcourent en aller – retour pour s'approvisionner en eau de la SONEB, des châteaux privés, des citernes, des ouvrages d'hydraulique villageoise, des puits traditionnels ou des cours d'eau. Or, le gain de temps, surtout pour les femmes chargées de la corvée d'eau, doit être recherché. C'est l'un des facteurs les plus importants pour l'émancipation des femmes. Cela permet de se consacrer davantage aux soins de leurs enfants, à leurs activités génératrices de revenus et cela améliore de manière évidente leur état nutritionnel (Tomkins et al. 1978). Ce qui les amène à développer des stratégies de transport d'une quantité considérable d'eau en un seul déplacement. C'est le cas des femmes de la photo 6 qui utilisent un tonneau et un pousse-pousse pour transporter l'eau.



Photo 6 : Femmes se servant d'un tonneau pour transporter l'eau d'une citerne à Zackanmè (Agongointo)
Cette eau est vendue à 15 F la bassine de 30 litres et sert à tout usage domestique y compris la boisson.

Le tableau I permet d'évaluer le temps moyen journalier consacré au transport de l'eau potable à domicile.

Tableau I : Temps moyen d'approvisionnement en eau

<i>Distan ce A-R / bassine (m)</i>	<i>Nbre de personne s / ménage</i>	<i>Temps A-R / bassine (mn)</i>	<i>Temps de remplissage / bassine (mn)</i>	<i>Temp s / bassine (mn)</i>	<i>Nbre de bassines transportée s / jour</i>	<i>Nbre de bassines / personne</i>	<i>Tem ps total / jour (mn)</i>
100	4	4	2	6	9	2,25	54
300	8	10	2	12	8	1	96
500	6	15	2	17	6	1	102
700	7	21	2	23	5	0.71	115
1000	9	28	2	30	4	0.44	120

NB : A-R = distance aller-retour du point d'eau au domicile.

Il a été tenu compte seulement respectivement des 63 et 25 ménages échantillons des arrondissements de Bohicon I et de Sodohomè.

Source : Résultats d'enquête

Il ressort de l'analyse de ce tableau que pour un ménage de quatre (04) personnes situé à 50 m du point d'eau, il faut environ 54 minutes pour satisfaire les besoins en eau constitués de neuf (09) bassines d'eau. De même, pour un ménage de neuf (09) personnes, l'on achète seulement quatre (04) bassines par jour pour une distance de 1000 m en aller-retour. La distance parcourue pourrait donc influencer sur la quantité d'eau utilisée par le ménage.

Par ailleurs, quelle que soit la distance qui sépare le domicile du point d'eau, aucun des ménages n'arrive à utiliser le volume minimum d'eau utile pour un individu par jour. Ces ménages optent pour une gestion rationnelle de la petite quantité d'eau achetée à cause des contraintes d'ordre financier et géographique. De même, pendant qu'une personne dont le domicile est à 150 m du point d'eau utilise une bassine de 30 l par jour, une autre personne située à 500 m de ce même point d'eau ne consomme que 13,2 l par jour.

Il est à noter que dans les villages de Passagon, Gnidjazoun et Sodohomè où les populations utilisent l'eau des citernes, des cours d'eau ou des FPM, le problème de distance demeure toujours. Même en pleine ville, il faudra parcourir au moins 500 m pour acheter l'eau de citernes. C'est l'exemple de certains ménages à Sèmè dans Bohicon I et à Zakpo Adamè dans Bohicon II.

Accessibilité financière

Un bon nombre de ménages paient quotidiennement l'eau car leurs revenus sont aussi faibles qu'irréguliers et ne permettent pas d'épargner pour s'abonner au réseau d'adduction d'eau de la SONEB. D'ailleurs, la quasi-totalité de la population pense que l'eau de la SONEB est très chère. Elle va jusqu'à soupçonner une fraude lors de la facturation ou des

erreurs de relevé des compteurs. Ceci se traduit par la résiliation du contrat entre les comités de gestion et la SONEB en ce qui concerne les robinets publics (photo 7) et la coupure définitive des abonnés pour ce qui est des abonnements privés (photo 8).



Photo 7 : Installation publique de la SONEB abandonnée à Gbètto (Avogbanan)

Ce point d'eau public implanté par la SBEE d'alors est coupé pour raison d'incapacité de paiement des redevances par le comité de gestion.



Photo 8 : Coupure définitive de la SONEB dans une maison à Zoungoudo (Agongoïto)

L'abonné a fini par résilier son contrat à cause du coût élevé de la facture.

Le paiement de l'eau à la consommation pèse lourdement sur le budget des ménages qui sont obligés souvent de consommer l'eau non potable. Elle préfère donc s'approvisionner à l'eau des châteaux d'eau privés (photo 9) ou des citernes (photo 10) pour les différents usages domestiques. Cette eau coûte moins chère : 25 FCFA la bassine de 30 litres contre 35 FCFA voire 50 FCFA par la SONEB.

D'un autre côté, un constat est que des ménages, malgré qu'ils soient abonnés et donc qu'ils aient l'eau potable à proximité, préfèrent utiliser l'eau de la SONEB juste pour la boisson. C'est l'eau de citernes qui sert aux autres usages domestiques.

Par ailleurs, à Bohicon, on n'observe pas tellement de revendeur ambulant d'eau. C'est seulement en saison sèche qu'une proportion négligeable s'adonne à cette activité afin de soulager les femmes fonctionnaires ou les vieilles femmes qui sont incapables d'aller très loin pour s'approvisionner en eau. Cela s'explique simplement par le fait que le prix minimum de l'eau est deux à cinq fois plus cher que celui que paie un ménage qui s'approvisionne directement au point d'eau. Ce prix est fonction de la distance entre le point d'approvisionnement et le domicile du ménage. Par contre des ménages sollicitent l'aide de jeunes contre rémunération (entre 25 F et 50 F par bassine) pour faciliter l'approvisionnement en eau de citernes ou de la SONEB.

Pour faire face à ce problème de manque d'eau, même dans les citernes, pendant la grande saison sèche, la plupart des hommes viennent en aide à leurs femmes en allant négocier auprès des vendeurs d'eau des bidons (photo 11) et une pousse-pousse pour faciliter l'accès à une quantité considérable d'eau en un bref temps.



Photo 9 : Approvisionnement en eau de château privé à Zounmè (Lissèzoun)

Cet ouvrage hydraulique est réalisé par un privé il y a moins d'un an pour diminuer aux populations les souffrances en matière de quête d'eau



Photo 10 : Achat de l'eau de citerne à Zakpo Adamè (Bohicon II)

En pleine ville, des ménages s'approvisionnent à l'eau de citernes juste pour réduire les frais d'eau.



Photo 11 : Approvisionnement en eau de la SONEB par un revendeur à Dakpa (Lissèzoun)

Ces bidons d'eau seront vendus à au moins 75 FCFA / Bidon à ceux qui le désirent.

D'un autre côté, les communautés du village Madjè à Sodohomè, toujours confrontées à des difficultés d'eau, s'approvisionnent au niveau du cours d'eau Samion (photo 12) où elles prennent l'eau de boisson en amont et font la lessive et le bain en aval. Ces pratiques malsaines sont sans doute source de contaminations. Elles rendent les populations vulnérables face aux maladies opportunistes comme le paludisme et ses corollaires, les maladies dermatologiques ainsi que celles diarrhéiques (diarrhées, dysenterie, choléra, autres affections gastro-intestinales, etc.).

Il en est de même des populations de Alikpa, Vèhou, Alômè et Sèfanhoué dans l'arrondissement de Sodohomé qui s'approvisionnent au niveau des trous à eau ancestraux (photo 13).



Photo 12 : Utilisation de l'eau du cours d'eau Samion à Todo (Sodohomé)

Ce cours d'eau prend sa source à Zogbodomey et permet aux populations environnantes de satisfaire leur problème d'approvisionnement en eau. Cette eau sert à tout usage domestique y compris la boisson.



Photo 13 : Trou à eau servant d'approvisionnement en eau à Alikpa (Sodohomé)

Ce trou à eau est très profond et on observe des escaliers naturels permettant de descendre jusqu'au fond pour le prélèvement de l'eau. Cette eau prélevée sert à tout usage domestique y compris la boisson.

Le graphique suivant (figure 2) présente la part des différentes sources d'approvisionnement en eau de consommation des populations de la commune de Bohicon. Il faut remarquer que c'est surtout pendant la saison sèche, donc lorsque les citernes se vident, que les communautés recourent plus à l'eau de la SONEB.

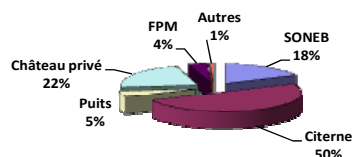


Figure 2 : Sources d'approvisionnement en eau à Bohicon

Tous les ménages s'approvisionnent en eau à partir des citernes. Les ménages qui n'en disposent pas dans leur concession s'approvisionnent ou achètent l'eau de citerne auprès des ménages voisins. Cette eau est très souvent un complément à l'eau de la SONEB pour 35% des ménages et 54% d'autres l'utilisent exclusivement l'eau de citerne pour leurs besoins.

3.3- Approches de solutions pour une meilleure accessibilité des populations de Bohicon à l'eau potable

La SONEB et les autorités communales doivent œuvrer pour une synergie d'action en vue de :

- Sensibiliser les populations sur les avantages de l'abonnement au réseau d'adduction d'eau de la SONEB ;
- Renforcer la collaboration entre la mairie et la SONEB afin d'élaborer des politiques de sources d'approvisionnement publiques ;
- Rééditer les périodes d'abonnement promotionnel de la SONEB afin de permettre au plus démunis de s'abonner au moment opportun ;
- Créer un système de prêts au paiement des branchements remboursable avec la facture d'eau ;
- Eviter les coupures immédiates pour non paiement de la facture de la SONEB en mettant en place un fond de caisse et un service clientèle pour négocier les paiements en retard.

Le rôle de l'Etat dans l'accompagnement de la décentralisation et la promotion du secteur privé sera d'accompagner et de faciliter le processus de décentralisation en opérant le transfert effectif des compétences et des ressources nécessaires, puis en renforçant la capacité des communes à exercer la maîtrise d'ouvrage dans le domaine de la fourniture et de la distribution de l'eau potable par un dispositif approprié de conseils, d'appuis institutionnels et financiers.

4- Conclusion

L'accès à l'eau constitue la base du progrès humain. Il est autant un facteur de développement que son résultat. Ne pas pouvoir jouir de ce droit humain le plus fondamental affecte le capital humain d'un point de vue économique, sanitaire et social.

Le diagnostic des problèmes liés à l'accès à l'eau potable des ménages de la commune de Bohicon a permis d'avoir une meilleure connaissance des iniquités en matière d'accès à l'eau potable et ses enjeux socio-sanitaires. Une amélioration de l'accès à l'eau potable par les populations entraînera une réduction des maladies d'origine hydrique, ce qui permettra une amélioration de leur productivité. Et l'augmentation de la productivité des populations va améliorer leur contribution au développement de la commune. De toute façon, si l'accès à l'eau potable est une étape de développement nécessaire pour répondre aux enjeux socio-sanitaires, il va falloir que chacun des acteurs impliqués, y compris les populations elles-mêmes, réfléchissent sur le problème qui leur devient un grand défi à relever.

La prochaine étape de ce travail sera de déterminer et d'analyser les enjeux socio-sanitaires de la non accessibilité à l'eau potable dans le contexte de gestion des ressources naturelles par les communes à partir du cas de la commune de Bohicon.

Ce qui permettra de mieux étudier les conséquences des stratégies mise en œuvre pour y remédier sur l'état de santé des populations et si possible voir en quoi l'intercommunalité pourrait être une des multiples solutions.

Références bibliographiques

[1] Ahoyo, V., 1976 : *Les villes d'Abomey et de Bohicon : une capitale historique et un centre commercial moderne dans le centre sud du Dahomey. (Etude d'un doublet urbain en pays sous développé)*. Thèse pour le doctorat de 3e cycle de Géographie, Paris.

[2] Allely D. et al., 2000 : *Eau, genre et développement durable, Expériences de la coopération française en Afrique Subsaharienne*. Collection Etudes et Travaux, Editions du Gret, Ministère des Affaires Etrangères, AFD, PS-Eau.

[3] Banque Mondiale. 1994 : Rapport sur le développement dans le monde. Paris, Economica. Site consulté le 30 octobre 2010, [www.wds.worldbank.org].

[4] Banque Mondiale. 2004 : Rapport N°29656-BEN : Bénin : pour une plus grande efficacité de la dépense publique : examen de trois secteurs-clés. Site consulté le 30 octobre 2010, [www.wds.worldbank.org].

[5] Boko, M., 1998 : *Climat, eau et société au Bénin*. Annales Faculté des Lettres, Arts et des Sciences Humaine'' UNB.

[6] Briand, A., & Lemaitre, A., 2004 : *Privatisation de la distribution de l'eau potable en Afrique : une aubaine?*. Actes de la journée d'études « Les territoires de l'eau », Université de Rouen.

[7] Cairncross, S. et al., 2003 : *La santé, l'environnement et le fardeau des maladies*. Note d'orientation, DF.

[8] Chuzeville, B., 1990 : *Hydrologie tropicale et appliquée en Afrique subsaharienne*. Collection maîtrise de l'eau, coopération française.

[9] Croix Rouge., 2008 : *Traitement et stockage sûr de l'eau à domicile dans les situations d'urgence*. Manuel de terrain pour le personnel et les volontaires Croix Rouge, Site web consulté le 14 novembre 2010, [www.Ifrc.Org], 44 p.

[10] Dekin, A., 2007 : *Extension urbaine et gestion des déchets solides dans la ville de Bohicon et ses périphéries*. Mémoire de maîtrise de Géographie, FLASH / UAC.

[11] Dos Santos, S., 2005a : L'eau courante à Ouagadougou. Equité et durabilité de l'accès à un service de base. In *Dynamique migratoire, insertion urbaine et environnement au Burkina Faso Au-delà de la houé*. Sous la direction de Dieudonné Ouédraogo et Victor Piche (pp 235-263). Harmattan Burkina Faso, Presses universitaires de Ouagadougou.

[12] Dos Santos, S., 2005b : *Koom la viim : enjeux socio-sanitaires de la quête de l'eau à Ouagadougou (Burkina-Faso)*. Thèse de doctorat, Département de démographie, Montréal, Université de Montréal.

[13] Dos Santos, S., 2006 : Accès à l'eau et enjeux socio-sanitaires à Ouagadougou. In *Espace, Populations, Sociétés*, (pp 271-285), 2-3.

[14] Dos Santos, S., 2007 : Iniquités dans l'accès à l'eau et enjeux socio-sanitaires à Ouagadougou, Burkina Faso. In M. Amadou Sani, P. Klissou, R. Marcoux et D. Tabutin (eds.), *Villes du Sud, dynamiques, diversités et enjeux démographiques et sociaux* (11 p). Paris, Editions des archives contemporaines.

[15] Etienne, J., 1998 : *Formes de la demande et modes de gestion des services d'eau potable en Afrique subsaharienne: spécificité des milieux semi-urbains*. Thèse de doctorat en sciences et techniques de l'environnement, Ecole Nationale des Ponts et Chaussées, Marne-la-Vallée.

[16] Fass S. M., 1993 : *Water and poverty : implications for water planning* (pp 1975-1981). Water Resources Research, 7 (29).

[17] Gautier., 2004 : *Gouvernance de l'eau potable et dynamiques locales en zone rurale au Bénin*, Développement durable et territoires [En ligne], Dossier 6 : Les territoires de l'eau, mis en ligne le 12 mai 2006. Site consulté le 02 Noevembre 2010, [<http://developpementdurable.revues.org/1763>].

[18] Gnélé, J., 2006 : *Accessibilité à l'eau potable et enjeux socio-sanitaires dans l'arrondissement de Comè*. Mémoire de DESS / PDU / CEFORP.

[19] Gnélé, J., 2009 : *Décentralisation et problématique de l'approvisionnement en eau potable dans la commune de Bohicon au Bénin*. Mémoire de DEA, Université d'Abomey-Calavi.

[20] Hounmènou, B., 2006 : *Gouvernance de l'eau potable et dynamiques locales en zone rurale au Bénin*, Développement durable et territoires [En ligne], Dossier 6 : Les territoires de l'eau, mis en ligne le 12 mai. Site consulté le 02 Noevembre 2010 [<http://developpementdurable.revues.org/1763>].

[21] Howard, G. et Bartram J., 2003 : *Domestic water quantity, Service level and Health*. Geneva, WHO.

[22] INSAE. 2002 : *Résultats du Troisième Recensement Général de la Population et de l'Habitat*. Cotonou. (sous forme de CD).

[23] Jaglin, S., 2004 : *Vingt ans de réformes dans les services d'eau urbains d'Afrique subsaharienne : une géographie de la diversité*.

[24] Koné, A., 1991: Etude documentaire : Eau et assainissement au Burkina Faso. UNICEF, 41 p.
6

[25] MMEH. 2004 : *Stratégie nationale de l'approvisionnement en eau potable en milieu rural du Bénin : bilan de la mise en œuvre AEPA en zone rurale 1992-2004 et définition des principes directeurs de la stratégie 2004-2015*.

[26] MSP. 2001: *L'eau et l'assainissement du milieu à la portée de tous d'ici 2015*.

[27] N'guembo, J., 1994 : *L'envers d'un urbanisme social : les problèmes socio- sanitaires posés par l'eau consommée dans les quartiers périphériques de Pointe Noire*. Programme de petites subventions pour la recherche en population et développement, Rapport de synthèse, Numéro 8 juin.

[28] OMS. 1982 : *Avantages pour la santé d'une eau de boisson saine et suffisante et d'une évacuation hygiénique des déchets humains*. Considérations impératives pour la Décennie Internationale de l'eau Potable et de l'Assainissement. EHE/82.32, Genève.

[29] OMS. 2000 : *Directives de qualité pour l'eau de boisson*. Volume 2, 2ème édition, Genève, 1050 p.

[30] OMS. 2004 : *Amélioration de l'approvisionnement en eau et de l'assainissement dans le monde : coûts et avantage*. Résumé du document WHO/SDE/WSH.

[31] OMS. 2010 : *Stratégies pour la gestion sans risque de l'eau de boisson destinée à la consommation humaine*. Rapport du Secrétariat, Conseil Exécutif EB127/6, Cent vingt-septième session.

[32] OMS/UNICEF. 2000 : *Rapport sur l'évaluation de la situation mondiale de l'approvisionnement en eau et de l'assainissement*.

[33] OMS/UNICEF. 2010 : *Programme commun de suivi de l'approvisionnement en eau et de l'assainissement. Progrès en matière d'assainissement et d'alimentation en eau potable : rapport 2010*, cité dans OMS, *Stratégies pour la gestion sans risque de l'eau de boisson destinée à la consommation humaine*. Rapport du Secrétariat, Conseil Exécutif EB127/6, Cent vingt-septième session.

[34] ONU. 2010 : *Rapport de l'experte indépendante, Catarina de Albuquerque, chargée d'examiner la question des obligations en rapport avec les droits de l'homme qui concernent l'accès à l'eau potable et à l'assainissement*. Conseil des droits de l'homme, Quinzième session, juillet.

[35] ONU. 2010 : *L'accès à l'eau potable reconnu droit fondamentale par l'ONU*. Site actualisé le 30 juillet 2010 et consulté le 20 novembre 2010, [www.actu-environnement.com].

[36] PROWESS / PNUD – BANQUE MONDIALE. 1995 : *Les femmes, l'eau et l'assainissement*, 37 p.

[37] Savina, A. & Mathys, A., 1994 : *L'alimentation en eau en milieu urbain dans les quartiers défavorisés. Une question de partage ?*. Abidjan.

[38] Slansky, M., 1954 : *Etude géologique et hydrogéologique du bas Dahomey*. DFMG, Gouvernement Fédéral de l'AOF.

[39] Smets, H., 2002 : *La solidarité pour l'eau potable : aspects économiques*. 238 p. Page consulté le 20 Novembre 2010, [www.Academie.oieau.fr].

[40] Thompson, J. et al., 2001: *Drawers of water II : 30 years of change in domestic water use and environmental health in East Africa*. London, IIED.