

PENURIE D'EAU POTABLE DANS LA CITE DE YANONGE EN TERRITOIRE D'ISANGI (RDC).

Joseph BOKUMBE WASSA, John ANGONDO ASAKA, Justin OKANDJALOKA LOHATA, Prosper IDJUMBE WOLA, Elise KASONGO WALO et Willy KPENZU NGUNDE¹

Résumé

L'eau fait partie des principaux enjeux de la gouvernance rurale. Comme bien d'espaces ruraux de l'Afrique subsaharienne, la cité de Yanonge, milieu commercial est confronté à de nombreux défis ruraux au premier rang desquels se trouve la gestion foncière, la desserte en électricité, le transport, l'évacuation des déchets mais surtout le drainage des eaux usées et l'accès à l'eau potable.

L'eau courante du fleuve Congo consommée par la majorité de la population de cette partie du pays est de mauvaise qualité, polluée et bourrée des microbes.

Cette étude poursuit les objectifs suivants : déterminer les causes de la consommation d'eau non potable ; identifier les maladies causées par la consommation de l'eau non potable et dégager les conséquences qui en découlent.

En effet, l'Etat congolais doit comprendre qu'en milieu rural le service national d'hydraulique rural qui a pour mission d'implanter les ouvrages hydrauliques est confronté à de problèmes sérieux à savoir la non réhabilitation des routes et la réticence de la population rurale à consommer l'eau provenant de puits d'eau aménagés. D'où, l'Etat congolais doit envisager une politique adaptée aux cultures locales. Ce service ne fait que balbutier sa prestation.

Mots clés : Pénurie, eau potable, cité, Yanonge, territoire, Isangi.

¹ Joseph BOKUMBE WASSA, Prosper IDJUMBE WOLA, Justin OKANDJALOKA LOHATA, Elise KASONGO WALO, Willy KPENZU NGUNDE respectivement Assistants et John ANGONDO ASAKA, Chef de Travaux à l'Institut Supérieur d'Etudes Agronomiques de Yatolema (RDC).

Summery

Water is part of the main stakes of the farming governance. As a lot of farming spaces of the sub-Saharan Africa, the city of Yanonge, commercial environment is confronted to many farming challenges to the first rank of which is the fundamental management, the servicing in electricity, the transportation, the evacuation of the garbage but especially the drainage of the worn-out waters and the access to the drinking water.

The water current of the Congo stream consumed by the population of this part of the country is of bad quality.

This survey pursues the following objectives: to determine the reasons of the non drinkable water consumption; to identify caused them by this illness and clear the consequences that ensue some.

Indeed, the Congolese state must understand that in farming environment the national service of farming hydraulics that has for mission to implant the hydraulic works is confronted to serious problems to know the non rehabilitation of the roads and the reticence of the farming population how to consume water coming from well of water arranged. Of where, the Congolese state must consider a politics adapted to the local cultures. This service makes mumble only his/her/its benefit.

Key words: Shortage, drinking water, city, Yanonge, territory, Isangi.

1. Introduction

Depuis l'origine de l'humanité, l'homme a toujours mené d'efforts possibles pour aménager un lieu d'approvisionnement en eau pour ses divers usages (alimentation en eau des agglomérations municipales, alimentation des industries pour des fins de production, conditionnement des terres pour finis agricoles (irrigation ou drainage), production d'énergie hydroélectrique, migration, récréation, sport nautique, pêche sportive, pêche commerciale et besoin de la fourni en général, comme véhicule pour l'évacuation des déchets humains et industriels².

Plus de cinq ans après la proclamation de l'année de l'eau douce (2003) par l'ONU et l'UNESCO, les objectifs fixés sont loin d'être atteints même dans les régions de l'Afrique qui regorgent de cette ressource naturelle. La journée du 22 mars consacrée à cette

² PALUKU, *Hydraulique*, cours inédit, G₂ IBTP, 2012, p.16

denrée passe dans l'ignorance totale des populations rurales concernées ou dans l'indifférence quasi-totale des citadins qui ne se contentent parfois que des discours officiels prononcés à la radio et à la télévision. Malgré le pacte signé en 2002 par 145 pays pour garantir l'accès à l'eau potable comme un droit à tous les hommes, dans certains milieux urbains et ruraux, les avancés ne sont pas observables³.

Dans la ville de Sarh, située dans la zone méridionale de Tchad. Dans cette agglomération approvisionnée en eau potable, à partir du fleuve Chari et Bahr Kô, ainsi que d'une nappe souterraine, cet approvisionnement est déterminé par les équipements de dessertes à savoir les réseaux d'adduction de la STE, les bornes fontaines, les forages d'eau à caractère commercial, les pompes manuelles, les puits traditionnels et les eaux de surface. La consommation d'eau potable relève, néanmoins, des disparités spatiales. En 2015, la quantité moyenne d'eau consommée par habitant par jour est de 30 litres et la proportion des individus qui consomme en moyenne plus de 45 litres d'eau est plus élevé au centre-ville, contrairement à la zone intermédiaire et aux secteurs périphériques. Ces disparités spatiales relèvent à la consommation d'eau potable sont, en cohérence avec la conclusion de JAGLIN, liées aux modalités d'organisation et de gestion de service urbain⁴.

Pour le Centre de Recherche pour le Développement International (CRIDE), la disponibilité future de l'eau dépend de la manière dont cette ressource naturelle sera aménagée. D'ici 2050, entre un milliard et 2,4 milliards de personnes vivront dans des pays où cette denrée vitale se fera rare, soit environs 13 à 20% de la population mondiale estimée. Bon nombre des pays africains autant que ceux de l'Ouest asiatique seront concernés. L'Afrique dans son ensemble, poursuit Pierre-Alain ROCHE, est le continent où les questions d'eau pèsent lourdement sur son avenir. En effet, l'assainissement d'eau potable est une exigence qui mobilise les efforts conjugués aux plans politique, économique, technologique, environnemental et social pour lesquels le continent noir ne peut se tirer facilement d'affaire. Les efforts de gouvernance et les colossaux moyens matériels à mouvoir supposent une mobilisation prioritaire et participative de tous.

La carence d'eau potable et l'insuffisance des moyens d'assainissement entraînent près de dix millions de morts chaque année dont la moitié est constituée des

³ <http://Grandslacs.net/doc>, 2009, p.4

⁴ YAMINGUE BETIMBANE, NGARESSEM GOLTOB MBAYE et TCHOTSOUA M., Gestion de l'eau potable et enjeux de l'approvisionnement de la société urbaine à Sarh, *in les Cahiers du CRIDE*, Vol. 13, n° 1, Kisangani, RDC, juin 217, p. 68

enfants. La communauté internationale envisage la réduction de cette mortalité de moitié d'ici 2015 ; cependant, l'accès à l'eau potable pour tous ne sera possible qu'en 2025.

Le manque d'eau potable en quantité suffisante est une bombe à retardement qui pourra générer des conflits et risques incommensurables dans un avenir proche si l'on n'y prend pas garde dès maintenant. Ce défi guette à tout moment la République Démocratique du Congo en général et la province orientale aujourd'hui démembrée en particulier, surtout en ce moment précis qui préconise la stratégie gouvernementale dont le secteur d'eau est l'un des cinq chantiers. Le problème d'hygiène et d'assainissement d'eau concerne plusieurs ministères dont ceux de la santé publique et du développement rural qui doivent travailler en synergie avec les associations et les organisations de base. Les pays voisins n'étant pas non plus exclus⁵.

En République Démocratique du Congo, la production et la distribution d'eau sont confiées à l'entreprise publique la REGIDESO dans le milieu urbain ; ce n'est que récemment en milieu rural que la mission a été confiée au Service National d'Hydraulique rurale. Jadis entreprise publique à caractère technique, industriel et commercial, la REGIDESO est muée en 2010 à une société commerciale en vue de faire face à ce problème de gestion.

En effet, forte de 94 stations à travers le pays, pour une capacité totale de près 303 millions de m³ par an et de plus de 11 000 kilomètres de réseau, ladite société éprouve d'énormes problèmes de gestion dus à la vétusté et au manque d'entretien du réseau au déficit financier pour achat des intrants et à l'absence d'une politique publique stratégique en la matière⁶.

L'eau est plus qu'indispensable à la vie. Chez l'homme, les besoins en eau dénotent de son importance, étant donné les différents usages qu'il en fait au quotidien. C'est pourquoi l'on ne peut envisager le développement humain sans eau. En effet, en dehors de son rôle de boisson, l'eau est une ressource qui s'avère indispensable à l'agriculture et à l'industrie, au transport et aux activités de ménage.

L'eau est une ressource essentielle pour la vie. Elle contribue au maintien de l'équilibre du fonctionnement de l'organisme vivant et particulièrement au maintien sanitaire de tout être humain. Elle est le principal constituant du corps humain, jusqu'à atteindre chez

⁵ MUKWINEMA BOMFIE, *Géopolitique de l'eau et gouvernance en Province Orientale, Géopolitique mondiale*, l'Harmattan, Paris, 2012, p. 14-15

⁶ Idem, p. 43

un homme adulte une moyenne de 65% de la masse physique. Elle est inégalement répartie aussi bien dans les différentes régions du monde que dans les organes du corps : elle se concentre à environ 1% dans l'ivoire de la dent, mais à 90% dans le plasma du sang. Le cœur et le cerveau en ont un plus que les os de la charpente squelettique⁷.

A ce juste titre, il y a environ trois décennies que des programmes hydrauliques ont été mis en place dans diverses zones du monde (zones sahéliennes et sahélo-soudanaises). On a réalisé des travaux hydrogéologiques, qui ont précisé la disponibilité en eau et l'on a étudié divers procédés d'exploitation de l'eau, divers types de puits et forages. Ces travaux ont apporté d'utiles renseignements au plan de la technique même d'exploitation de l'eau⁸.

En effet, les disponibilités en eau sont possibles par la pluviosité, les eaux de surfaces et les eaux souterraines. C'est ainsi qu'au XVI^e siècle, les hommes ont façonné les cours d'eau afin d'utiliser l'eau et l'énergie hydraulique. Aujourd'hui, nous recevons un héritage constitué de nombreux ouvrages hydrauliques dont une partie n'a plus de fonction économique. Beaucoup d'entre eux sont invalides.

Dès lors, la nouvelle loi sur l'eau et les milieux aquatiques de 2006 impose qu'aucun de ces ouvrages ne constitue un obstacle à la continuité écologique à l'horizon 2015. Les gestionnaires en matière de l'eau (cours d'eau, ouvrages hydrauliques) doivent donc mettre en place des mesures permettant la reconquête de la continuité écologique.

Cartes, les ouvrages hydrauliques qui sont des puits d'eau d'abreuvement constituent des pôles de vie extrêmement importants. Ils sont les lieux de rassemblement privilégiés des hommes pour venir y chercher de l'eau nécessaire à leurs besoins et des animaux pour s'y abreuver⁹.

Dans le cadre de cette étude, nous nous sommes inspirés des études ci-après :

LITONGA BOLANGI (2012-2013), dans étude portant sur « le projet d'alimentation en eau potable par captage des eaux souterraines au Village BATSHAMBO MAKE, Secteur de LUBUYA BERA-Kisangani » suggère de faire le choix d'un réservoir de distribution en plastique relevé à une hauteur de l'alimentation en eau potable et de la pression¹⁰.

⁷ MUKWINEMA BOMFIE, Op.cit., p. 11

⁸ Politique hydraulique pastorale, 1973, p.1

⁹ Idem, p.89

¹⁰ LITONGA BOLANGI M., *Le projet d'alimentation en eau potable par captage des eaux souterraines au village Batshambomake, Secteur de Lubuya Bera/Kisangani*, 2013.

Le projet n'a pas atteint son idéal, celui de disponibilité de l'eau en permanence en quantité et en qualité car la remarque est que le début de forage est doublement inférieur au début en besoin. En effet, il s'avère important de stocker de l'eau dans le réservoir de créer les heures de puisage et de stockage afin d'alimenter le village en toute sécurité et dans l'homme pour le rapport de notre pompe.

Jacques François KAMDEM (Master 2009), dans son projet d'alimentation en eau potable à YAVINE, s'est préoccupé de produire dans cette ville des vungo et équipement pouvant augmenter le taux d'accès de la population à l'eau potable¹¹.

Après ses études de faisabilité, il a abouti à la conclusion selon laquelle la production de ces ouvrages et équipements entrainera la réduction des maladies d'origine hydraulique qui permettra à la population d'économiser sur les dépenses de santé et l'état de puisage d'eau.

Dans le même projet, il a émis l'hypothèse selon laquelle, compte tenu des diverses origines de l'eau, beaucoup de maladies y sont liées. Les parasitoses, les salmonelles (typhoïde), les diarrhées, les filarioses lymphatiques, elle, 88% d'enfants qui meurent chaque année dans certains quartiers de Yaoundé sont victimes des maladies diarrhéiques liées, en bonne partie, à la consommation d'une mauvaise eau.

Ces ouvrages ont augmenté le taux d'accès des populations à l'eau potable qui fut une denrée si chère à la vie de ces populations.

CECC HIP, dans son projet d'alimentation en eau potable de la ville d'Ouagadougou, souligne que pour protéger la santé humaine des effets néfastes de la consommation éventuelle des eaux de consommation produite par certains ouvrages hydrauliques, il est nécessaire de garantir la salubrité et la propreté de ces ouvrages hydrauliques, a ajouté encore que l'assurance de la bonne qualité de l'eau de consommation est relative à l'aménagement, à l'exploitation et à l'entretien des infrastructures d'alimentation d'eau potable¹².

¹¹ Jacques François KAMDEM, *Le projet d'amélioration de l'accès à l'eau potable et assainissement des milieux ruraux*, Master 2009.

¹² CECC HIP : *L'alimentation en eau potable de la ville de d'Ouagadougou*, 2004, 42.

LISOMA BOLINGOLA¹³ renchérit que dans le secteur de Lubuya Bera 30% des paysans consomment l'eau provenant des sources aménagées de même que des sources non aménagées, 20% autant consomment l'eau des puits protégés et 20% également prennent celle des puits non protégés (puits traditionnels) ; 60% ont avancé les pannes comme raison de non opérationnalité et la non fréquentation de certains ouvrages.

L'implantation de ces ouvrages a réduit de 35% la morbi-mortalité des maladies d'origine hydraulique dans cette partie du pays.

En résumé, la préoccupation principale de notre étude se dégage des interrogations ci-dessous :

- Quelles sont les causes de la consommation d'eau non potable dans la Cité de Yanonge ?
- Quelles sont les maladies causées par la consommation d'eau non potable ?
- Quelles sont les conséquences qui en découlent ?

En effet, les causes de la consommation d'eau non potable seraient entre autres : arrière fond culturel, les habitudes, analphabétisation, ignorance, mémoire biologique, manque d'information, etc.

Eu égard à ce qui précède, les maladies causées par la consommation d'eau potable seraient les suivantes : la fièvre typhoïde, diarrhées, les maladies hydriques, etc.

Les conséquences seraient : la mort, l'existence de maladies, la mauvaise santé, épizootie de bétail.

En ce qui nous concerne, en parlant de l'eau potable dans la Cité de Yanonge, notre souci consiste à conscientiser et sensibiliser la communauté de base à consommer de l'eau potable, soit à la bouillir et/ou utiliser les médicaments distribués par l'Hôpital Général de Référence de Yanonge.

L'étude poursuit les objectifs ci-après, à savoir:

- Déterminer les causes de la consommation d'eau non potable ;
- Identifier les maladies causées par cette consommation ;

¹³ LISOMA BOLINGOLA, J., *Evaluation de la parité et de la durabilité des ouvrages hydrauliques implantés dans le Secteur de Lubuya Bera. Cas de l'axe-Routier Kisangani, Buta PK 9 PK18*, inédit, L₂ D.R, ISEA Bengamisa, RDC 2008-2013.

- Dégager les conséquences qui en découlent.

En effet, il est nécessaire de souligner que la présente étude revêt un double intérêt, à savoir : scientifique et pratique.

- Sur le plan scientifique : cette étude démontre que sans l'eau, la vie n'existerait pas et qu'on devrait aussi rendre l'eau potable en milieux ruraux ;
- Sur le plan pratique, la présente étude fournit à la population de la Cité de Yanonge certaines informations et connaissances pour rendre leur eau potable. En outre, il devra inciter l'Etat congolais à implanter des ouvrages hydrauliques dans les milieux ruraux en général, dans la Cité de Yanonge en particulier pour réduire les maladies hydriques.

L'étude que nous menons est limitée dans le temps et dans l'espace. Du point de vue temporel, cette étude va de 2016 à 2018, soit une durée de trois années. Du point de vue spatial par contre, nous avons opté pour la Cité de Yanonge en Territoire d'ISANGI.

2. Milieu, Matériel et Méthode

2.1 Milieu

2.1.1. Situation Géographique

La Cité de YANONGE qui est notre milieu d'étude est située dans le Secteur de YALIKANDJA YANONGE, Territoire d'ISANGI, Province de la Tshopo en République Démocratique du Congo.

La cité de YANONGE se situe au bord du Fleuve Congo dans le bief navigable reliant Kinshasa et Kisangani sur 1700Km.

La Cité de YANONGE possède une superficie de 9Km² dans tous ces quatre (4) coin. Elle est limitée :

- Au Nord par le Fleuve Congo ;
- Au Sud par le Secteur des LOBAIE ;
- A l'Est par le Secteur des LUBUYABERA ;
- A l'Ouest par le Secteur des YAHILA et YALIKOKA MBOSO.

La cité de YANONGE est située dans la région équatoriale de la cuvette centrale de notre pays. A Yanonge, on trouve des plateaux au-delà de la dépression où se situe le noyau de la Cité de Yanonge. Elle est caractérisée par une forte chaleur et plus abondante suite à sa position à chaud sur l'Equateur.

2.1.1. Situation Historique

Le nom de Yanonge vient des grenouilles du Fleuve Congo et du milieu marécageux où se situe le marché de Yanonge. Quand Stanley débarqua pour la première fois avant 1886, Yanonge s'appelait « ENONGE ».

2.1.3. Situation socio-économique

L'agriculture constitue la principale activité économique. Elle est suivie par le commerce et la pêche. L'agriculture est dominée essentiellement par les cultures telles que : le manioc, le maïs, le riz, le niébé, l'arachide, etc....

La vente de ces produits se fait soit au marché, soit à domicile et/ou à Kisangani. La population de Yanonge connaît des problèmes pour l'évacuation des produits agricoles à cause du mauvais état de route. Le transport de ces produits se fait par vélo, moto, soit par pirogues et baleinières.

En outre, on y pratique l'élevage de petit bétail (chèvre, poil) et de la volaille (poule et canard). La fabrication du charbon de bois constitue également une source de revenu pour la population.

La Cité de Yanonge regorge à son sein cinq écoles primaires, une école maternelle et quatre écoles secondaires. Aux écoles primaires, les enseignements sont assurés par les diplômés d'Etat D6N et D4, A2 et quelques gradués. On y trouve également quelques institutions supérieures et universitaire telles que : ISEA YATOLEMA, ISTM YANGAMBI, ISP UBUNDU. On y trouve également quelques associations de développement : O.P.A : l'Organisation de Production Agricole, dont la mission est de faire la contribution lorsqu'un membre se trouve dans un problème.

Il existe deux centres de santé : Centre de Santé de Référence de Yanonge et le Centre de Santé cinq chantiers. Les deux centres sont implantés au centre de Yanonge, malgré les autres Centres de Santé, la population se livre à la médecine traditionnelle, faute de moyens financiers suffisants.

La cité de Yanonge regorge aussi quelques confessions religieuses comme : l'Eglise catholique, Néo-apostolique, témoins de Jéhovah, Eglises des réveils, Kimbanguiste, Assemblée de Dieu, Adventiste, le 13^e CBFC, Assemblée de saint etc....

Les jeunes s'adonnent plus au jeu du football, tandis que les loisirs sont organisés pendant les fêtes et les retraits de deuil.

2.4. Situation Politico-Administrative

La Cité de Yanonge est dirigée par un Chef de Cité secondé par un adjoint. Le Chef de groupement est entouré des notables pour administrer son entité.

Puis Stanley en 1893 et quelque temps plus tard, prit la dénomination de « Yanonge ».

L'étendue qu'on a construit la cité de Yanonge a connu dans son histoire l'occupation de groupes tribaux venus de migration selon le temps historique entre autres les autochtones Mbole, Kele etc....

L'occupation des arabes avait occasionné plusieurs effets à Yanonge. Aux alentours de la rivière Rome situé à 7 Km du centre de Yanonge, habitait en groupe des « arabisés » c'est-à-dire des noirs qui se sont adhérent à l'Islam lors de l'arrivée de l'explorateur Henry MORTON Stanley à Kisangani, les arabes furent privée le passage pour l'évacuation des esclaves, suite au combat entre le groupe de Stanley et ces arabes, a permis aux esclaves de se libérer et les arabes prenaient fuites.

En 1910, le premier administrateur blanc retira ces esclaves à Rome pour leur confier une superficie de 9 Km x 9 Km de côté qui totalise 81Km², il installe ces esclaves sur ce milieu, aujourd'hui appelé « Yanonge » ce milieu est devenu un groupement autonome. Il est dirigé par les arabisés qui tirent leur origine de la rivière LOMAMI. D'où le premier chef s'appelait LOMAMI.

2.1.5. Situation démographique

La population de la Cité Yanonge s'élève à 11 993 habitants répartis comme suit :

Tableau 1 : Répartition des habitants de la Cité de Yanonge

Cité	Hommes	%	Femmes	%	Filles	%	Garçons	%	Total	%
Yanonge	2.502	21	2894	24,1	3.616	30,1	2981	24,8	11993	100

Sources : Rapport administratif de la cité de Yanonge, 2018.

2.2. Matériel d'étude

Les mauvaises conditions de vie comme causes et le déplacement de la population et d'autres faits qui découlent comme conséquences constituent la matière de notre étude.

2.2.1. Méthode

Dans cette recherche, nous avons opté pour la méthode fonctionnaliste de Robert King Merton dite « analyse fonctionnelle », en vertu de laquelle, il nous a été possible de cerner la situation sous examen. .

Tableau 2 : Répartition des enquêtés par bloc

N°	Thème	Nombre d'enquêtés	%
1	Bangilima	10	20
2	Bloc Elambo	10	20
3	Centre II	10	20
4	Bloc Lokolo	10	20
5	Centre I	10	20
Total		50	100

Sources : notre enquête sur le terrain, juin 2016

Au regard de ce tableau, nous constatons que notre échantillon était constitué de cinquante enquêtés dans les cinq blocs, en raison de dix enquêtés par bloc.

Notre enquête a pris en considération une période d'un mois allant du mois de juin au mois de juillet 2018.

Nous avons utilisé les techniques suivantes, à savoir : documentaire et guide d'interview.

Pour analyser les données, nous avons fait recours à la méthode statistique et l'analyse de contenu.

3. Résultats obtenus

Tableau 3 : Avez-vous de connaissance sur l'eau potable ?

N°	Connaissance	F	%
1	Oui	20	40
2	Non	30	60
Total		50	100

Les données reprises dans ce tableau ci-dessus relèvent que 60 % (soit 30 enquêtés) n'ont pas de connaissance sur l'eau potable par contre 40 % (soit 20 enquêtés) en connaissent.

Tableau 4 : Origines (types) de l'eau consommée

N°	Eau consommée	F	%
1	Fleuve Congo	12	24
2	Sources	30	60
3	Puits	8	16
Total		50	100

Il se dégage de ce tableau ci-dessus que 60 %, (soit 30 enquêtés) consomment de l'eau de sources, 24 % (soit 12 enquêtés) consomment celle du Fleuve Congo et enfin 16 % (soit 8 enquêtés) consomment l'eau de puits.

Tableau 5 : Les causes de la consommation d'eau non potable

N°	Causes	f	%
1	Pesanteur culturelle	20	40
2	Coût élevé de l'eau traitée	10	20
3	Manque de sensibilisation et de conscientisation	8	16
4	Analphabétisme	6	12
5	Distances parcourues	6	12
Total		50	100

Les données fournies par le tableau nous prouvent que 40% (soit 20 enquêtés) avancent la pesanteur culturelle comme cause de la consommation d'eau non potable, 20% (soit 10 enquêtés) parlent du coût élevé de l'eau traitée, 16 % (soit 8 enquêtés) attestent le manque de sensibilisation et de conscientisation, 12 % (soit 6 enquêtés) affirment respectivement l'analphabétisme et les distances parcourues.

Tableau 6 : Les maladies causées par ladite consommation

N°	Maladies	F	%
1	Maladies endémiques	12	24
2	Maladies hydriques	28	56
3	Maladies épidémiques	10	20
Total		50	100

Il se dégage de ce tableau que 56 % (soit 28 enquêtés) attestent les maladies hydriques, 24 % (soit 12 enquêtés) parlent des maladies endémiques et enfin 20% (soit 10 enquêtés) confirment les maladies épidémiques.

Tableau 7 : Les conséquences de la consommation d'eau non potable

N°	Conséquences	F	%
1	La mort	30	60
2	Le coût élevé des soins médicaux	20	40
Total		50	100

Il se fait signaler de ce tableau que 60 % (soit 30 enquêtés) affirment la mort comme conséquence de la consommation d'eau non potable alors que 40 % (soit 20 enquêtés) parlent du coût élevé des soins médicaux.

Tableau 8 : Buvez-vous de l'eau potable ?

N°	Thèmes	F	%
1	Non	30	60
2	Oui	20	40
Total		50	100

La lecture de ce tableau nous révèle que 60% (soit 30 enquêtés) ne boivent pas de l'eau potable par contre 40% (soit 20 enquêtés) consomment de l'eau potable.

Tableau 9 : Comment buvez-vous de l'eau ?

N°	Thèmes	F	%
1	Eau chauffée	10	20
2	Eau naturelle (source)	30	60
3	Eau traitée par les médicaments (Aqua Tabs)	10	20
Total		50	100

Il se dégage de ce tableau que 60% (soit 30 enquêtés) consomment de l'eau naturelle (source), 20 % (soit 10 enquêtés) consomment respectivement de l'eau traitée par les médicaments et de l'eau chauffée.

Tableau 10 : Répartition des enquêtés selon les types des puits d'eau utilisée

N°	Types de puits d'eau	F	%
1	Sources aménagées	10	20
2	Sources non aménagées (fleuve Congo)	15	30
3	Puits protégés à pompe manuelle	10	20
4	Puits non protégés	15	30
Total		50	100

Le tableau ci-haut nous indique que 30 % (soit 15 enquêtés) consomment respectivement l'eau de sources non aménagées (fleuve Congo) et les puits non protégés

tandis que 20 % (soit 10 enquêtés) consomment respectivement l'eau de sources aménagées et des puits protégés à pompe manuelle.

Tableau n°11 : Utilisez-vous des médicaments distribués par l'Hôpital de Général de Référence de Yanonge?

N°	Thèmes	F	%
1	Non	40	80
2	Oui	10	20
Total		50	100

On peut noter à partir de ce tableau que 80 % (soit 40 enquêtés) n'utilisent pas des médicaments distribués par l'Hôpital de Général de Référence de Yanonge tandis que 20 % (soit 10 enquêtés) utilisent ces produits.

3. Discussion

Les résultats sur la punirie de l'eau potable dans la Cité de Yanonge doivent être comparés à ceux d'autres chercheurs ayant axé leurs études sur le même sujet.

Dans la même lancée, l'UNOPS (United Nations Office for Project Services) appui le domaine d'accès à l'eau potable, essentiellement au profit des populations affectées par des catastrophes naturelles telles que les populations riveraines d'Ubundu et d'Isangi victimes des inondations du fleuve Congo¹⁴.

Par ailleurs, PALUKU KAHIGANA J, souligne que l'eau douce est une ressource essentielle à la vie sur les continents dont une saine administration est nécessaire afin d'assurer sa disponibilité pour les divers usages que l'homme doit en faire.

Pour parvenir à cette logique, il doit y avoir l'existence de quelques principes, en l'occurrence :

- Implantation des ouvrages hydrauliques aménagés et protégés, érigés par les communautés locales, ou par les ONG : MSF ;
- L'accessibilité facile par la population du milieu à certains ouvrages hydrauliques ;
- La réduction de taux de morbi-mortalité des maladies hydriques dues à l'utilisation des eaux fournies par ces ouvrages.

Certainement en matière d'ouvrages hydrauliques, la cité de YANONGE remplis certaines conditions entre autres :

¹⁴ MUKWINEMA BOMFIE, *Op.cit.*, p. 89

- Existence de quelques ouvrages hydrauliques érigés par certaines ONG ;
- Une source d'eau aménagée par l'ONG (FAO) ;
- Une minorité de la population du milieu à l'accès facile à certains ouvrages opérationnels ;
- L'eau fournie par ces ouvrages à un impact positif sur la santé de la population du milieu en réduisant le taux de mortalité due aux maladies d'origine hydrique.

Cependant, il existe dans le milieu des conditions qui engendrent l'insatisfaction de la population. Les cas ci-dessous sont révélés :

- Le boom démographique ;
- Un grand nombre des ménages est alimenté par un seul ouvrage dont la preuve laisse voir l'idée d'une queue qui se dessine pendant les sources autour de cet ouvrage ;
- Le non-respect dans le choix des personnes capables de puiser l'eau en respectant les principes d'utilisations de cet ouvrage (pompe manuel) dans les normes prairies ;
- La quasi-absence de comité de gestion de ce puits d'eau ;
- Le non fréquentation hydraulique due à non-opérationnalité causée par des pannes, le tarissement et le vol de panneau soleil ;
- La négligence des maitres d'exécution de cet ouvrage en matière de suivi et de traitement d'eau.

A ce propos, certains ménages de la cité de YANONGE sont obligés de recourir aux puits traditionnels non protégés dont la salubrité, la propreté et l'entretien, ne sont pas garantis.

Il serait donc d'une façon meilleure et préférable de multiplier le nombre des ouvrages hydrauliques pour subvenir au besoin criant hydrique de toute la population du milieu.

A tous égards, force est de dire que la majorité de la population consomme l'eau provenant des sources non aménagées et des puits non protégés, la minorité consomme l'eau provenant des sources aménagées et des puits protégés.

L'observation sur le terrain à prouver que le besoin des sources aménagées est supérieur à celui des puits protégés et l'eau fournie par cet ouvrage est de meilleure qualité à celle des puits protégés.

Conclusion

L'avenir de l'accès en eau potable dans la cité de Yanonge en dépend. L'Etat, les organisations de l'artisanat de l'eau et les populations rurales ne peuvent que composer ensemble pour réduire ou vaincre les pathologies sociales et sanitaires d'origines hydriques. Il y a de l'eau partout, mais il faut boire la meilleure eau. Au besoin dans les milieux ruraux le mieux serait de chauffer localement l'eau ou d'utiliser les médicaments pour purifier l'eau.

Dans la cité de Yanonge, les problèmes d'accès à l'eau potable ne sont pas liés à la pénurie de cette denrée comme ressource, mais à l'ignorance et aux pratiques contraires à la prévention des maladies d'origine hydrique ainsi qu'au problème de gouvernance. Il va sans dire que la question de l'eau dans cette partie de la République Démocratique du Congo est une question sociale et culturelle qui, non seulement exige la mise en place de politiques publiques adéquates et claires mais également requiert des alternatives participatives et solidaires pour combattre l'ignorance, l'inégalité d'accès à l'eau potable et accroître la coopération entre acteurs.

Tout projet qui n'incorpore pas les connaissances et la participation active des populations cibles est voué à l'échec. Les coutumes alimentaires en matière d'eau peuvent être vaincues par voie de pédagogie hydrique et d'accroissement de connaissance ainsi que par des pratiques dans ce domaine où l'Etat, soit s'active isolément, soit est complètement absent.

Bibliographie

- CECC HIP : *L'alimentation en eau potable de la ville de d'Ouagadougou*, 2004.
- <http://Grandslacs.net/doc>, 2009
- Jacques François KAMDEM, *Le projet d'amélioration de l'accès à l'eau potable et assainissement des milieux ruraux*, Master 2009.
- LISOMA BOLINGOLA, J., *Evaluation de la parité et de la durabilité des ouvrages hydrauliques implantés dans le Secteur de Lubuya Bera. Cas de l'axe-Routier Kisangani, Buta PK 9 PK18*, inédit, L₂ D.R, ISEA Bengamisa, 2008-2013.
- LITONGA BOLANGI M., *Le projet d'alimentation en eau potable par captage des eaux souterraines au village Batshambomake, Secteur de Lubuya Bera/Kisangani*, 2013.

- MUKWINEMA BOMFIE, *Géopolitique de l'eau et gouvernance en Province Orientale, Géopolitique mondiale*, Harmattan, Paris, 2012
- PALUKU, *Hydraulique*, cours inédit, G₂ IBTP, 2012
- Politique hydraulique pastorale, 1973
- Rapport administratif de la cité de Yanonge, 2018
- YAMINGUE BETIMBANE, NGARESSEM GOLTOB MBAYE et TCHOTSOUA M., Gestion de l'eau potable et enjeux de l'approvisionnement de la société urbaine à Sarh, *in les Cahiers du CRIDE*, Vol. 13, n° 1, Kisangani, RDC, juin 2017