

Approvisionnement en eau de consommation - gestion des eaux usées - et - des excréta dans la ville de Kananga (RDC) : Défis et impacts socio-environnementaux

Henri KANDE MUIDIKAYI

henrikande2019@gmail.com

Université Pédagogique de Kananga

Résumé

La question d'accès à l'eau potable et à l'assainissement de base se pose avec acuité et demeure un problème majeur à résoudre en République Démocratique du Congo, particulièrement dans la ville de Kananga. Cette étude poursuit un double objectif, à savoir : identifier les difficultés rencontrées dans l'approvisionnement en eau de consommation et dans la gestion des eaux usées ou des excréta dans la ville de Kananga, et décrire les impacts socio-environnementaux qui en découlent. Pour y parvenir, nous avons exploité la technique documentaire, l'observation directe sur le terrain, le vécu, l'enquête par questionnaire destinée aux membres de ménages, l'entretien semi-directif avec quelques responsables des services étatiques en charge de la salubrité, l'hygiène et l'assainissement et enfin, la technique d'échantillonnage par quota. Ainsi, l'échantillon de 500 sujets dont 400 femmes et 100 hommes a été retenu. Nous avons constaté à la fin de cette étude que l'accès de la population de la ville de Kananga à l'eau potable est difficile et faible, et la gestion des eaux usées et des excréta est défectueuse à cause des infrastructures inadéquates. On note par conséquent la persistance de maladies hydriques au sein de la population et la dégradation de l'environnement qui en découlent. Il faudrait éduquer la population en matière d'assainissement du milieu, et mobiliser les ressources humaines, financières et technologiques en vue d'atteindre l'Objectif 6 du Développement durable.

Mots clés: Kananga, Assainissement, Eaux usées, Maladies hydriques, Nuisances, Développement durable.

Supply of drinking water – management of wastewater – and – exceta in the town of Kananga (DRC): Socio – environmental challenges and impacts

Abstract

The question of access to water and basic sanitation is acute and remains a major problem to be resolved in the Democratic Republic of Congo, particularly in the town of Kananga.

This study pursues a dual objective, namely: to identify the difficulties encountered in the supply of drinking water and in the management of water or excreta in the town of Kananga ; and describe the resulting socio-environmental impacts.

To achieve this, we used the documentary technique, direct observation in field, personal experience, the survey by questionnaire intended for household members, the semi-directive interview with some officials of the state services in charge of sanitation, and finally, the quota sampling technique. Thus, the sample of 500 people including 400 women and 100 men was retained.

We noted at the end of this study that access of the population to drinking water is difficult and low, and the management of wastewater and excreta is defective due to inadequate infrastructure. We therefore note the persistence of water borne diseases among the population and the resulting environmental degradation.

The population must be educated on environmental sanitation, and human, financial and technological resources, and must be mobilized to achieve the Sustainable Development Goal 6.

Keywords : Kananga, Sanitation, Wastewater, Waterborne diseases, Nuisances, Sustainable development.

Introduction

Kananga est l'une des villes de la République Démocratique Congo qui connaît la démographie galopante, l'urbanisation anarchique et la précarité des conditions socioéconomiques. Et la population n'accède pas facilement aux services de base, notamment l'approvisionnement en eau et l'assainissement dans cette agglomération urbaine.

Face à cette situation, les habitants sont contraints de consommer l'eau non potable provenant de puits non améliorés et non protégé – et – sont exposés en même temps d'évoluer dans un environnement malsain, sources des risques sanitaires trop élevés.

En effet, il est établi que l'absence d'eau potable et d'infrastructures d'assainissement, ainsi que les maladies hydriques qui en découlent, sont la première cause de mortalité et de morbidité au monde, avant la malnutrition [Frérot, 2009 : 53].

Dans la même veine, le Ministère de l'environnement, de la conservation de la nature et du tourisme de la République Démocratique du Congo (RDC) indique qu'en RDC ; 80% des cas de maladies sont liés à un environnement insalubre [MECNT, 2013 :7].

Ceci porte à croire que la majorité de la population en RDC n'a pas accès à un service d'assainissement adéquat. Et cette conjoncture est dramatique dans la ville de Kananga où il n'y a ni politiques robustes et innovantes, ni moyens financiers, techniques et humains conséquents, encore moins de culture d'assainissement. Il est alors difficile d'atteindre les cibles de l'Objectif 6 de Développement Durable d'ici à 2030, ou d'atteindre le bien – être dans cette ville.

Les objectifs de cette étude sont d'identifier les difficultés rencontrées dans l'approvisionnement en eau de consommation et dans la gestion des eaux usées ou des excréta, et de décrire les impacts socio-environnementaux qui en découlent dans la ville de Kananga.

Le présent article sert d'alerte à l'endroit de tous les acteurs impliqués dans les secteurs de l'eau et l'assainissement pour obtenir d'eux un engagement plus profond qu'auparavant.

Hormis l'introduction et la conclusion, cette étude comprend les points successifs suivants : l'état de l'art, la description du milieu d'étude, et de la méthodologie, la présentation des résultats et la discussion.

1. Etat de l'art

1.1. EAU

1.1.1. Eau – Aliment – Source de vie – et – de mort

L'eau est le produit de consommation par excellence. Le corps humain contient 65 % à 70% d'eau [Frédéric, 2003 : 74 – 96 ; Suzane et Pierre DEOUX, 1993 : 302 ; Schüt, 1995 : 25].

Il existe un slogan qui révèle de son caractère précieux : l'eau, c'est la vie [Frédéric, 2003 : 74 – 96]. Cela veut dire que l'eau est indispensable à la vie, mais à condition qu'elle soit une eau de bonne qualité. Par contre, l'eau peut tout aussi bien se révéler destructrice [Frédéric, 2003 : 74 – 96]. Ainsi, en buvant l'eau de mauvaise qualité, nous buvons aussi la plupart de nos maladies [Louis Pasteur, dans Frérot, 2009 : 52].

1.1.2. Mauvais accès à l'eau – injustice sociale – et – sous-développement

Le mauvais accès à l'eau implique, pour les personnes défavorisées, des surcoûts considérables. En Afrique et en Asie les femmes font des corvées pour accéder à l'eau potable (elles parcourent des longues distances, transportent, selon le pays, des dizaines de tonnes d'eau, etc.). De ces corvées quotidiennes, elles reviennent avec des maladies et des blessures [Frérot, 2009 :57 – 58].

Le manque d'eau potable engendre les maladies liées à l'eau qui, sont à la base de l'absentéisme au travail, avec comme conséquence la réduction de la production économique, donc du sous - développement. Ainsi, faute de disposer d'accès à l'eau

potable et l'assainissement pour tous, l'Afrique subsaharienne perd 5% de PIB annuellement [OMS, dans Frérot, 2009 :58].

1.1.3. Eaux usées

Les eaux usées sont toujours des eaux impropres à la consommation, donc moins propices à la vie, voire franchement empoisonnantes, à moins de retraitements [Schüt, 1995 : 124]. On distingue : (i) les eaux domestiques dont les eaux vannes (eaux noires) constituées des excréta (urines et excréments), d'eau de chasse (dans le système humide), d'eau de nettoyage anal ou matériaux de nettoyage (papiers de toilettes, par exemple), et des eaux ménagères (eaux grises) composées des eaux de cuisine, de vaisselles, de lessive et de douche ; (ii) les eaux pluviales (ou eaux de ruissellement) [Kande, 2021 :33 ; Schüt, 1995 : 124 - 125].

1.2. ASSAINISSEMENT (OU GESTION DES EAUX USEES ET DES EXCRETA)

Par assainissement, on entend l'action qui consiste à collecter, traiter et évacuer les eaux usées urbaines ou industrielle et les eaux pluviales afin d'éliminer les risques d'insalubrité pour les habitants et neutraliser les diverses formes de pollutions inacceptables pour les milieux aquatiques [Jacquemot, 2021 : 70 ; Veyret, Laganier et Scarwell, 2017 : 77]. C'est en d'autres termes, l'ensemble des activités et des dispositions qui sont mises en œuvre pour rendre plus sain le milieu physique de la vie humaine [MECNT, 1013 :12].

On distingue deux types d'assainissement : **(i) L'assainissement collectif** est effectué au niveau d'une agglomération urbaine (dans les zones à habitat dense), et les ménages sont connectés à un réseau d'égout (appelé familièrement le tout-à-l'égout) qui transporte les eaux usées jusqu'à une station d'épuration. **(ii) L'assainissement autonome ou non collectif** est réalisé au niveau d'une parcelle (dans les zones à habitat dispersé). Les ménages sont équipés en toilettes avec des fosses régulièrement vidées par vidanges manuelles qui déposent ensuite les boues de vidange, au mieux, dans un site de traitement, ou, souvent, directement dans la nature. Ce type d'assainissement est une solution pour plus de 90% de la population du pays [Jacquemot, 2021 : 70 – 71 ; Veyret, Laganier et Scarwell, 2017 : 77].

L'assainissement de base correspond à la latrine familiale améliorée non partagée (ou toilette hygiénique privative) [Frérot, 2009 : 60]. Une toilette est considérée comme améliorée si elle est utilisée uniquement par les membres d'un seul ménage et donc non partagée avec les membres des autres ménages [MPSMRM, 2014 : 19]. Seule une personne sur trois en Afrique subsaharienne et en Asie du Sud a accès à un assainissement de base [Ibid.]. En République Démocratique du Congo, 21% des ménages en milieu urbain et 17% des ménages en milieu rural utilisent les toilettes non améliorées [MPSMRM, 2014 : 19].

Il faut noter que les installations sanitaires considérées comme adéquates sont : **(i)** les toilettes à chasse eau reliées à un système d'égout, à une fosse septique ou à une fosse d'aisances ; **(ii)** les fosses d'aisances améliorées ventilées ; **(iii)** les fosses d'aisances avec dalle et ; **(iv)** les toilettes à compostage [OMS et UNICEF, dans Kumakamba, Tshieta et Tweko, 2022 : 1 – 9 ; MPSMRM, 2014 : 19].

Par le système d'assainissement non amélioré, on entend :**(i)** les toilettes avec chasse d'eau s'évacuant dans la rue, le jardin, une tranchée ; **(ii)** les latrines à fosse sans dalle, seau, toilettes suspendues (OMS/UNICEF ; Kumakamba, Tshieta et Tweko, 2022 : 1 – 9).

2. Description du milieu d'étude

La ville de Kananga est le chef-lieu de la province du Kasai Central. Elle est située au centre de la République Démocratique du Congo. Elle est géographiquement comprise entre 22°25' de longitude Est et 5°53' de latitude Sud [Yamba,2017 : 318-334]. Elle comprend cinq communes (Kananga, Katoka, Ndesha, Lukonga et Nganza). Sa population est passée de 112 668, en 1960, à plus d'un million et demi d'habitants en 2022 [Hôtel de ville de Kananga, 1960, 2022].

3. Méthodologie de la recherche

Nous avons eu recours à la méthode qualitative basée sur la recherche documentaire, la technique d'analyse des contenus des documents administratifs traitant de l'assainissement dans la ville de Kananga et dans la province du Kasai Central, l'observation directe sur le terrain et l'entretien semi-directif avec quelques responsables des services intervenant dans le secteur d'assainissement de la ville, et le vécu. Nous avons également exploité la méthode quantitative axée sur l'enquête par questionnaire administré aux membres de ménages, et sur la technique d'échantillonnage par quota. L'échantillon retenu était de 500 personnes comprenant 100 hommes et 400 femmes interrogés sur les stratégies de l'assainissement liquide. Dans chaque commune, nous avons enquêté 100 ménages pris au hasard. Les femmes sont nombreuses parce qu'elles étaient présentes dans les foyers lors de la période d'enquête, et parce qu'elles se chargent de l'approvisionnement en eau et de la propreté dans les ménages. Enfin, nous nous sommes servi de tableaux et de planches pour présenter les données et procéder à leur analyse.

4. Présentation résultats

4.1. APPROCHE QUALITATIVE

4.1.1 Approvisionnement en eau de consommation

La REGIDESO, société commerciale avec comme actionnaire unique l'Etat Congolais, est chargée d'approvisionner la population en eau potable sur toute l'étendue tout le territoire national.

Mais, depuis plus de trente ans, cette entreprise connaît d'énormes difficultés la rendant incapable de desservir la population de la ville de Kananga. Parmi les difficultés figurent le mauvais traitement de travailleurs et la vétusté du réseau de transport d'eau en raison du manque d'entretien des installations. De plus, le réseau ne couvre pas la totalité de l'espace urbain habité par la population (surtout dans les nouveaux quartiers). A cela s'ajoutent l'urbanisation anarchique ayant contribué à la destruction des tuyaux par des érosions ou ravins dans certains quartiers ou localités, et l'impaiement des factures par les citoyens

Ces facteurs entraînent l'irrégularité d'approvisionnement de la population en eau potable, et ce, malgré le fait que la ville soit traversée par un réseau important de cours d'eau, et que la Constitution de la République Démocratique du Congo (18.02.2006) ait consacré le droit à l'accès à l'eau potable (article 48).

Face à cette situation, la plupart des citoyens de la ville de Kananga (surtout ceux démunis ou habitant dans des nouveaux quartiers non connectés au réseau de distribution d'eau) s'approvisionnent en eau des puits (de surcroît non potable) (Planche 1) les exposant ainsi à des risques sanitaires. Ils parcourent de longues distances et passent beaucoup de temps en formant des files d'attente pour avoir accès à l'eau devant les bornes fontaines (Planche 2).

Pendant certaines périodes de sécheresse où l'eau devient rare, on assiste à des bagarres entre les femmes ou les filles. On note également des violences sexuelles commises sur les sujets de sexe féminin se déplaçant la nuit ou à l'aube pour aller chercher de l'eau à la source. Tandis que les habitants qui sont connectés au réseau de distribution d'eau de la REGIDESO trouvent une opportunité de faire du business en vendant de l'eau frauduleusement, en piratant les compteurs.

Malgré l'essor des certaines entreprises pour fournir de l'eau à la population, on peut voir en certains endroits de la ville quelques paisibles femmes vendre de l'eau (Planche 3). Il s'agit d'un mécanisme palliatif à la carence en eau et une source économique pour la survie de beaucoup de ménages, développé par les femmes.

Parce que l'eau ne coule pas régulièrement aux robinets, la majorité des habitants consomment l'eau en sachet communément appelée à tort « eau pure ». Après la

consommation, les emballages sont abandonnés ou jetés par terre où ils s'accumulent pendant plusieurs jours, et induisent des pollutions différées et des nuisances visuelles sous l'œil impuissant des acteurs.

Planche 1. Puits d'eau d'approvisionnement en eau de consommation dans quelques quartiers de la ville de Kananga.



Source : Investigation de terrain, 2022.

Planche 2. File d'attente pour s'approvisionner en eau potable devant une borne fontaine



Source : Investigation de terrain, 2022.

Planche 3. Vente d'eau par les femmes en plein centre-ville de Kananga



Source : Investigation de terrain, 2022.

4.1.2. Etat d'assainissement des eaux usées et des excréta sur le domaine public

La ville de Kananga dispose d'ouvrages d'assainissement des eaux usées répartis en système d'égouts souterrains et d'ouvrages d'assainissement à ciel ouvert. Le système d'égouts souterrain est long de plus d'environ 46 Km localisés de la façon suivante :

- (i) le centre-ville de Kananga renferme plus ou moins 35 Km de système d'égout souterrain couvrant les avenues Lulua, Kasavubu, Macar, André Guillaume Lubaya, Kinkole, des Sapins, Gécamines, Tshiatshi, Bena Dibebe, Canas et les Boulevard Mukenge-Shabantu, Boulevard Goma ;
- (ii) (ii) le quartier Tshinsambi renferme plus ou moins 8Km couvrant les avenues Maman Yemo, Lac Fwa, Concorde, du Commerce, Bagira et les Routes Kanyuka et de l'Aéroport ;
- (iii) (iii) le quartier Kamayi renferme quant à lui plus ou moins 1,5Km couvrant seulement l'avenue du Cadet et ; (iv) les autres quartiers renferment également plus ou moins 1,5 Km.

Les caniveaux et collecteurs formant les ouvrages d'assainissement à ciel ouvert sont longs d'environ 28 Km répartis comme suit :

- (i) Commune de Kananga renferme plus ou moins 22 Km ;
- (ii) Commune de Katoka renferme plus ou moins 1 Km ;
- (iii) Commune de la Nganza renferme plus ou moins 1,500 Km ;
- (iv) Commune de Lukonga renferme plus ou moins ½ Km et enfin et ;
- (vi) Commune de Ndesha renferme plus ou moins 1 Km.

Déjà insuffisants pour une ville qui s'étend sur une superficie de 743 km², environ 80% des réseaux sont bouchés et/ou défectueux (Planches 4 et 5) par manque de politique adéquate d'évacuation des déchets solides ménagers par la population qui y jette ses déchets et se trouvent en mauvais état à cause du manque d'entretien régulier par les services compétents de l'Etat, comme l'avait attesté Muakadi Kayenmbe [2012, pp.41-54] à travers son étude.

La ville de Kananga ne disposant pas de stations d'épuration, toutes les eaux usées de pluies et les déchets solides de toutes natures sont directement déversées par les eaux de ruissellement dans les cours d'eau qui traversent la ville.

Planche 4. Canal à ciel ouvert transformé en une poubelle par la population et tendant à se boucher et un puits de regard bouché



Source : Investigation de terrain, 2022.

Planche 5. Egout défectueux et non entretenu (au quartier Kele –Kele/Ville de Kananga)



Source : Investigation de terrain, 2022.

L'ensemble de tous ces problèmes pourrait expliquer dans une certaine mesure, la prévalence et la persistance de certaines maladies d'origine hydrique soignées dans les cinq zones de santé que compte cette ville d'une part, et la rareté des poissons dans les petits cours d'eau qui traversent la ville à cause de l'eutrophisation de l'autre. Par ailleurs, les eaux de pluie moins canalisées sont à la base du développement des érosions qui risquent de détruire presque tous les quartiers de la ville de Kananga.

4.1.3. Gestion des excréta dans les ménages

4.2. APPROCHE QUANTITATIVE

4.2.1. Profil des répondants.

La population enquêtée se compose de sujets de sexe masculin et féminin, distincts les uns des autres par les différentes tranches d'âge et par le niveau d'instruction.

Tableau I. Répartition de la population enquêtée selon les tranches d'âges

Groupes d'âges	Masculin		Féminin		Ensemble	
	Effectif	%	Effectif	%	Effectif	%
15-24 ans	19	19	93	23	112	22
25-34 ans	36	36	123	31	159	32
35-44 ans	15	15	100	25	115	23
45-54ans	14	14	42	11	56	11
55-64ans	08	8	21	5	29	6
65-74 ans	08	8	21	5	29	6
TOTAL	100	100	400	100	500	100

Source : Investigation de terrain, 2022.

De ce tableau on peut retenir que la population enquêtée était constituée de 100 sujets de sexe masculin (soit 20%) contre 400 sujets de sexe féminin (soit 80%).

Tableau II. Répartition de la population enquêtée en fonction du niveau

Niveau d'études	Masculin		Féminin		Ensemble	
	Effectif	%	Effectif	%	Effectif	%
Primaire	16	16	141	35	157	31
Secondaire	67	67	247	62	314	63
Supérieur ou Universitaire	17	17	12	3	29	6
Total	100	100	400	100	500	100

Source : Investigation de terrain, 2022.

A la lumière de ce tableau, on observe que notre population enquêtée possède un bon niveau d'instruction. Ainsi, 63% des enquêtés ont fréquenté l'école secondaire. L'instruction est importante. Parce que moins la population est instruite, plus elle est réticente aux innovations et lente aux changements [Kalowolé Akindé, G. – D. et al., 2022 : 2265 – 2280].

4.2.2. Gestion des eaux usées dans des ménages

Tableau III. Modes d'évacuation des eaux usées dans les ménages

Lieux de jet des déchets liquides dans les ménages	Masculin		Féminin		Ensemble	
	Effectif	%	Effectif	%	Effectif	%
• Sur la cour de la parcelle	25	25	111	28	136	27
• Dans le puits (trou à ordures)	43	43	125	31	168	34
• Sur la voie publique	13	13	44	11	57	11
• Sur la cour de la parcelle et dans le puits à ordures	12	12	76	19	88	18
• Autres endroits	16	16	34	8,5	50	10
TOTAL	100	100	400	100	500	100

Source : Investigation de terrain, 2022.

Les eaux usées (eaux de vaisselle, de lessive, de lavage des mains) sont jetées immédiatement après leur production principalement dans le puits à ordures (34%) et dans la cour de la parcelle (27%).

4.2.3. Gestion des excréta dans des ménages

Tableau IV. Types de toilettes utilisées dans des ménages

Catégories	Types de toilettes	Effectif	%
Toilettes améliorées	• Toilettes à chasse eau	11	2
	• Toilettes à une fosse septique	04	1
	• Fosses d'aisance avec dalle	18	4
	• Toilettes à composte	00	0
Toilettes non améliorées	• Simple trou (pas de toit, fosse non revêtue du ciment)	100	20
	• Simple trou (avec toit, fosse revêtue du ciment)	127	25
	• Simple trou (avec toit, fosse revêtue de la terre)	218	44
	• Pas de toilette	22	4
TOTAL		500	100

Source : Investigation de terrain, 2022.

On observe à travers ce tableau que 93% de ménages recourent aux toilettes non améliorées dont 44% utilisent comme toilettes un simple trou (Planche7), et partagées entre des ménages voisins (au minimum deux ménages se partagent une toilette) (tableau IV), à cause de la pauvreté qui mine la population de la ville de Kananga et de la promiscuité dans certaines parcelles d'habitation.

Tableau IV. Partage ou non de toilettes avec d'autres ménages.

Avis	Effectif	%	Nombre de ménages avec lesquels on se partage des toilettes					
			1	2	3	4	5	Plus de 5
Oui	288	57,6	6	126	93	30	18	15
Non	190	38	X	X	X	X	X	X
Abstention	22	4,4	0	0	0	0	0	0
Total	500	100	-	-	-	-	-	-

Source : *Investigation de terrain, 2022*

Légendes : X = pas de partage de toilettes avec d'autres ménages.
 0 = abstention
 - = pas de données

Photo 7. Toilettes les plus utilisées dans les ménages de Kananga.



Source : *Investigation de terrain, 2022.*

5. Discussion des résultats

La présente étude a pu démontrer que les habitants de la ville de Kananga n'ont pas d'accès facile à l'eau de consommation de bonne qualité d'une part, et que l'approvisionnement en eau potable n'est pas satisfaisante. Parce que la REGIDESO est incapable de remplir correctement la mission qui lui est confiée.

Face à cette conjoncture, les habitants sont contraints de consommer l'eau de mauvaise qualité provenant des puits non améliorées – source de maladies hydriques fréquentes au sein de la société, et d'inégalités sociales. En effet, les concitoyens non raccordés dépensent beaucoup d'argent et d'énergie. Les femmes et les jeunes filles parcourent de longues distances, font des files d'attente pendant plusieurs heures et subissent parfois des violences sexuelles, physique et verbale.

L'absence des politiques publiques vigoureuses et innovantes pour régler la question face au développement de cette ville est à la base de cette situation, comme l'ont bien souligné Marano, Barouki et Zmirou [2015 : 32]. Et la consommation d'eau de mauvaise qualité par

les habitants les expose à contracter les maladies d'origine hydrique tel que reconnu par plusieurs auteurs, notamment Frérot [2009 : 16].

Globalement, Mwanza wa Mwanza [2002 : 102 -109] avait constaté comme nous que, la mauvaise qualité de l'eau ou l'inexistence d'un réseau de distribution dans certains quartiers sont exacerbées par la croissance urbaine qui impose un rythme d'investissement incompatible avec les moyens techniques et financiers disponibles. De plus, la faiblesse des institutions ou la crise de l'Etat en Afrique, et la crise économique [Mingiedi, 2020 : 35, Mwanza wa Mwanza 2002 : 102 -109] peuvent également constituer des facteurs qui contribuent à la limitation voire la difficulté d'accès de la population à l'eau potable.

Concernant la gestion des eaux usées et des excréta sur le domaine publique et dans les ménages, l'étude a également démontré qu'elle est inefficace et insatisfaisante. Parce que la ville et les citoyens manquent respectivement d'ouvrages d'assainissement collectif et autonomes appropriés.

En conséquence, les eaux usées sont jetées dans les rues, les citoyens se trouvant hors de chez eux, les petits commerçants ambulants, les piétons, les voyageurs dans des parkings routiers ou dans les gares défèquent dans la nature. Or, la défécation à l'aire libre engendre des enlaidissements, des nuisances, des pollutions de l'environnement et porte atteinte directement ou indirectement à la santé humaine [Kumakamba, Tshieta et Tweko, 2022 : 1 – 9]. Ces pratiques sont très communes partout dans le monde, comme le souligne Frérot [2009 :34, 55].

Conclusion

Les objectifs de cette étude étaient d'identifier les difficultés rencontrées dans l'approvisionnement en eau de consommation et dans la gestion des eaux usées ou des excréta dans la ville de Kananga d'une part, de décrire les impacts socio-environnementaux qui en découlent, de l'autre.

Nous avons constaté que l'accès de la population de la ville de Kananga à l'eau potable est difficile et faible, et la gestion des eaux usées et des excréta dans cette ville est défectueuse. On note par conséquent la persistance de maladies hydriques et des mains sales au sein de la population et la dégradation de l'environnement.

L'absence de politiques publiques robustes et des compétences nécessaires en matière d'assainissement au sein des services étatiques attitrés, le manque de culture d'assainissement dans le chef des citoyens et le déficit de moyens financiers, techniques et humains conséquents sont des facteurs parmi tant d'autres qui amplifient la situation d'approvisionnement en eau potable et d'assainissement de base dans la ville de Kananga. Il faudrait à cet effet, éduquer la population en matière d'assainissement du milieu, et mobiliser les ressources humaines, financières et technologiques en vue d'atteindre l'Objectif 6 du Développement durable.

Bibliographie

Constitution de la République Démocratique du Congo (18.02.2006).

CTB-PAIDECOKOC (Programme d'Appui aux Initiatives de Développement Communautaire au Kasai occidental) (2009), Enquête socio-économique de la Ville de Kananga, Kananga.

Franceline Marão, Robert Barouki et Denis Zmirou (2015), Toxique ? Santé et environnement ; de l'alerte à la décision, Libella, Paris.

Frérot, Antoine (2009), L'eau – Pour une culture de la responsabilité, Editions Autrement, Paris.

Jacquemot, Pierre (2021), Le dictionnaire encyclopédique du développement durable, Sociétés humaines Editions, Paris.

Kalawolé Akindé Giles Djagoun, Kôkôh Rose EFFEBI, Dramane Dahani, Siméon Kenfack et Soumaila Abdou (2022), « Mode d'approvisionnement en eau et assainissement des

ménages dans la commune de Yamoussoukro (Côte d'Ivoire) ». Dans *Int.J.Biol.Chem.Sci* 16 (5), October, pp.2265 – 2280. Disponible sur : <http://www.ifgdg.org> (Page consultée le 06/05/2034).

Kande Muidikayi Henri (2021), Concentration démographique urbaine et difficultés de gestion des déchets solides ménagers à Kananga (en République Démocratique du Congo). *Approche pour l'éducation à l'environnement axée sur la gestion des déchets solides ménagers*. Thèse de doctorat, Université Libre de Bruxelles (Belgique).

Kumakamba Tubi Marcel, Tshieta Binzombi Fabrice et Tweko Yelo Rachel (2022), « Problématique d'accès durable à l'eau potable et à l'assainissement de base dans la ville de Kinshasa ». Dans *Education et Développement*, Numéro 35, Premier Semestre, pp.1-9. Loi n°15/026 relative à l'eau en République Démocratique du Congo (31.12.2015).

Mingiedi Boaz, Flore Gurbert, Timothée Makalu, Jeba Munandi Mukunda, François Roubaud, Camille Saint – Macary, Claire Zanuso (coord. Léa Macias, 2020), Eau, assainissement, conditions de vie au Congo. Rapport de l'enquête de référence pour l'évaluation d'impacts du projet PILAEP2, AFD éditions, France.

Ministère de l'Environnement et Conservation de la Nature (RDC), Politique nationale d'assainissement, Décembre, Kinshasa, 2013.

Ministère du Plan et Suivi de la Mise en œuvre de la Révolution de la Modernité (MPSMRM) (2014), Enquête Démographique et de la Santé en République Démocratique du Congo 2013-2014, Rockville, Maryland, USA, MPSMRM, MSP et ICF International.

Ministère National du Plan et SMRM/RDC (2013), Programme d'actions prioritaires renforcé/2012-2016, Mai, Kinshasa.

Muakadi, K.-G (2012), « Insalubrité publique, un problème environnemental dans la ville de Kananga ». Dans *Le semeur du Kasayi*, n°2/2012 de l'ISDR-TSHIBASHI. ; pp.41-54.

Mwanza wa Mwanza (2002), « L'accès à l'eau dans les villes africaines ». Dans *Centre Tricontinental Louvain – La – Neuve*, L'eau, patrimoine commun de l'humanité, L'Harmattan, Paris, pp.105 – 109.

Pierre – Frédéric et Tenière – Buchot (2003), « Le développement durable ». Dans Boiteux Marcel (dir), *L'homme et sa planète*, Puf, France, pp.74 – 96.

Roland, Pourtier (2018), *La République Démocratique du Congo face au défi démographique*, Ifi Centre Afrique subsaharienne, septembre, France.

Schüt Michael (1995), *Environnement et Pollution – Comment mesurer ? Comment réagir*, Elektor, Première édition, Pays – Bas.

Suzane et Pierre DEOUX (1993), *L'écologie c'est la santé – L'impact des nuisances de l'environnement sur la santé (connaître pour agir au quotidien)*, Editions Frison – Roche, Paris.

Veyret, Yvette ; Laganier Richard et Scarwell Helga – Jane (2017), *L'environnement – Concept, enjeux et territoire*, Armand Colin, France.

Yamba Tshisungu Kantu (2017), « Changement climatique et délimitation spatiale des zones vulnérables à l'aide de télédétection. Etude du cas de l'espace urbain de Kananga (Kasaï Central/R.D.Congo) ». In *Journal of Oriental and African Studies*, Vol.26, pp.318-334.