



ESJ Humanities

Prof. Alexis Ndabarushimana, Ph.D.

Docteur en Sociologie du développement rural de l'Université Félix Houphouët Boigny d'Abidjan/Côte d'Ivoire, Professeur Associé à l'Ecole Nationale d'Administration (ENA) du Burundi, Vice -Président de l'Institut de Recherche Scientifique pour le Développement (IRSD) de l'Université Espoir d'Afrique (UEA) et membre du Conseil Scientifique du Programme de Mastère de Socio-Anthropologie de l'Université du Burundi.

Côme Ndikumana

Expert en Développement Communautaire

Submitted: 6 March 2020
Accepted: 23 November 2020
Published: 30 November 2020

Corresponding author:
Ndabarushimana Alexis

DOI: [10.19044/esj.2020.v16n32p78](https://doi.org/10.19044/esj.2020.v16n32p78)

© Copyright 2020 Ndabarushimana, A. et al.
Distributed under Creative Commons BY-NC-ND 4.0 *OPEN ACCESS*

Lutte Contre l'Insalubrité au sein des Communautés Locales de la Mairie de Bujumbura : Analyse du Rôle de la Coopérative "Isuku Iwacu" de la Zone Kinama

Résumé:

De nos jours l'utilisation intensive et abusive des ressources et le rejet des déchets dans l'environnement continuent à détériorer notre milieu. Cette situation n'est pas sans effet néfaste sur la santé humaine, l'économie, la production alimentaire, le tourisme et l'écologie. Chaque jour la pollution de notre environnement augmente, la santé humaine est de plus en plus mise en danger, mais nous nous n'en préoccupons pas comme il faut.

L'étude porte sur l'analyse du rôle de la Coopérative "Isuku iwacu" de la Zone Kinama dans la lutte contre l'insalubrité au sein des communautés locales de la Mairie de Bujumbura. Mais alors, quelles sont les causes de l'insalubrité au sein des communautés locales en zone Kinama? Et quelles sont les conséquences de l'insalubrité sur la santé des populations de la zone Kinama?

L'insalubrité dans la zone Kinama est très critique. Des immondices, caniveaux bouchés et les restaurants qui déversent des restes des épluchures au bord des rues causent l'insalubrité et la raison d'être de la coopérative « Isuku iwacu » est la lutte contre cette insalubrité.

Les méthodes qualitative et quantitative ont été utilisées. 95 chefs de ménages ont été enquêtés à l'aide d'un questionnaire. Le superviseur de la coopérative « Isuku iwacu », les chefs des quartiers ainsi que le chargé d'hygiène dans la zone de Kinama ont été interviewés. Le logiciel statistique pour les sciences sociales (SPSS) version 22 nous ont guidés à obtenir les résultats.

Cite as:

Ndabarushimana, A., and Ndikumana, C. (2020). Lutte Contre l'Insalubrité au sein des Communautés Locales de la Mairie de Bujumbura : Analyse du Rôle de la Coopérative "Isuku Iwacu" de la Zone Kinama, *European Scientific Journal, ESJ*, 16(32), 6. <https://doi.org/10.19044/esj.2020.v16n32p78>

Le manque de dépotoir, la non évacuation des déchets des ménages, le refus de payer la coopérative, le manque de sensibilisation de la part des autorités et le manque des camions en bon état ont été identifiées par les enquêtés comme causes de l'insalubrité en zone Kinama, respectivement à 86,3 %, 94,7%, 82,1%, 94,7% et 76.8%. Les mauvaises odeurs, les maladies des mains sales, la dysenterie, les vers intestinaux, la

malaria, la diarrhée et les maladies de la peau ont été identifiées, respectivement à 35,8%, et 98,9%, 87,4%, 81,1%, 53,7%, 88,4% et 65,3% comme étant les conséquences majeures de l'insalubrité en zone Kinama.

Mots clés : Zone Kinama, Coopérative, Insalubrité Assainissement nonulation

“Fight Against Unsanitary Conditions in the Local Communities of Bujumbura Mayorship: Analysis of the Role of the Cooperative “Isuku Iwacu” in Kinama Area”

Prof. Alexis Ndabarushimana, Ph.D.

Docteur en Sociologie du développement rural de l'Université Félix Houphouët Boigny d'Abidjan / Côte d'Ivoire, Professeur Associé à l'Ecole Nationale d'Administration (ENA) du Burundi, Vice -Président de l'Institut de Recherche Scientifique pour le Développement (IRSD) de l'Université Espoir d'Afrique (UEA) et membre du Conseil Scientifique du Programme de Mastère de Socio-Anthropologie de l'Université du Burundi.

Côme Ndikumana

Expert en Développement Communautaire

Abstract:

Nowadays the intensive and abusive use of resources and the discharge of waste into the environment continue to deteriorate our environment. This situation is not without negative effects on human health, the economy, food production, tourism and ecology. Every day the pollution of our environment increases, human health is more and more endangered, but we are not caring about it properly.

The study focuses on the analysis of the role of the “Isuku iwacu” cooperative of the Kinama Zone in the fight against insalubrity within the local communities of the Bujumbura Mayorship. So what are the causes of the insalubrity within local communities in the Kinama zone? And what are the consequences of insalubrity on the health of the populations of the Kinama zone?

The insanitary conditions in the Kinama area are very critical. Rubbish, blocked gutters and restaurants that dump leftover peelings on the edges of the streets cause unsanitary conditions and the reason of being of the "Isuku iwacu" cooperative is to fight against these unsanitary conditions.

Qualitative and quantitative methods were used. 95 heads of households were interviewed using a questionnaire. The supervisor of the "Isuku iwacu" cooperative, the heads of the districts as well as the hygiene officer in the Kinama area were interviewed. The statistical software for the social sciences (SPSS) version 22 guided us to obtain the results.

The lack of dump, the non-evacuation of household waste, the refusal to pay the cooperative, the lack of awareness on the part of the authorities

and the lack of trucks in good condition were identified by the interviewees as causes of unsanitary conditions in Kinama zone, respectively at 86.3%, 94.7%, 82.1%, 94.7% and 76.8%. Bad odors, hand-held diseases, dysentery, intestinal worms, malaria, diarrhea and skin diseases were identified, respectively at 35.8%, and 98.9%, 87.4%, 81.1%, 53.7%, 88.4% and 65.3% as being the major consequences of unsanitary conditions in the Kinama zone.

Keywords: Role, Cooperative, Insalubrity, Sanitation, Community.

Introduction

Dans le monde en général et les Pays en Voie de Développement en particulier, l'assainissement contribue à la promotion d'un environnement sain sur lequel doivent se perpétuer les êtres vivants (MATHLOUTHI, 2018).

L'utilisation intensive et abusive des ressources et le rejet des déchets dans l'environnement contribuent à l'insalubrité de l'environnement. Ainsi, cette détérioration du milieu qui change a un impact sur la société, la santé humaine, l'économie, les espèces vivantes, la production alimentaire, le tourisme et l'écologie. Chaque jour, la pollution de l'environnement augmente, la santé humaine est de plus en plus mise en danger. Plusieurs milliards de tonnes de déchets sont produites (Banque Mondiale, 2018).

La production mondiale de déchets varie de 3,4 à 4 milliards de tonnes par an, soit de 80 à 126 tonnes de déchets générés chaque seconde. Les activités humaines produisent environ 10 milliards de kilos de déchets (hors agriculture et construction). En Europe, la quantité de déchets continue à croître, et les experts estiment que le volume de déchets urbains pourrait encore doubler en Asie et en Afrique en 15 à 20 ans ; 99 % des ressources prélevées dans la nature sont reléguées au rang de déchet en moins de quarante-deux jours. (Banque Mondiale, 2018).

Dans son projet de fin d'études pour l'obtention du diplôme de Master en SCIENCE ET TECHNOLOGIE à l'Universitaire Belhadj Bouchaïb d'Ain-Temouchent Institut de Technologie Département de Génie Mécanique, MEZOUJJI (2017) montre que « *le volume des déchets dans le monde a décliné au premier semestre 2009 de 5 à 10% sur un volume annuel total de 3,4 à 4 milliards de tonnes dont ; 1,7 à 1,9 milliards de tonnes de déchets municipaux en 2012 et trois milliards de citoyens produisaient 1,3 milliards de tonnes de déchets solides par an (soit 1,2kg par personne et par jour). Et ainsi, en 2025, ce volume sera de 2,2 milliards de tonnes (soit 1,42 kg/habitant/jour) générés par 4,3 milliards d'urbains dans le monde et cela correspond à une hausse de 70 % de déchets solides municipaux d'ici 2020* » (p.19). La Banque Mondiale (2018) estime qu'il y aura la production de 1,2 à

1,67 milliards de tonnes de déchets industriels non dangereux et celle de 490000 kilos de déchets dangereux.

En Afrique, des centaines de millions d'habitants dépendent directement ou indirectement des biens environnementaux. Les gouvernements africains reconnaissent ce fait et ont mis en place des mesures pour sauvegarder l'environnement en luttant contre l'insalubrité, notamment l'adoption fondamentale du plan d'action de Lagos en 1980.

Les chefs d'Etats africains ont créé la Conférence des Ministres Africains de l'Environnement (CMAE) en 1985. Elle vise à renforcer la coopération régionale en matière de solutions politiques pour l'environnement et d'activités techniques et scientifiques pour minimiser la dégradation et donner un intérêt tout particulier aux biens et services environnementaux qui sont essentiels pour réaliser un développement durable DEFEUILLEY(1996).

Dans son rapport, NIYONGABO (2019) fait remarquer que dans la Mairie de Bujumbura, des déchets solides issus des quartiers de différents magasins et marchés, notamment des sachets en plastique et des cartons, ainsi que les déchets humains qui s'y ajoutent et éparpillés constituent un danger pour les habitants des environs et des passants. Des ordures et des restes de pailles sont visibles presque partout en Mairie de Bujumbura.

Selon les résultats de 2008 du Recensement Général de la population et de l'habitat, la Zone Kinama avait une population de 49 776 habitants. Le Technicien de Promotion de la Santé (TPS) interrogé disait que les rapports de l'administration montraient que la population de la zone Kinama était de 110 350 habitants en 2019. Cette forte croissance de la population entraîne une augmentation de volume de déchets ménagers solides et liquides dont l'insalubrité devient de plus en plus contrôlable. C'est donc cette situation qui apparaît comme le résultat de l'échec des services techniques municipaux dans la gestion des déchets qui a été à la base de la création des organisations privées comme les coopératives pour aider la Mairie à résoudre ce problème. Parmi ces coopératives, le succès est pour la coopérative « isuku iwacu » de la zone Kinama qui est en action depuis 2016.

Mais après trois années de présence de la coopérative « Isuku iwacu » sur le terrain, il est paradoxal de constater l'existence des tas d'immondices, des eaux usées presque dans tous les quartiers de la zone Kinama. Face à cette situation, une question suivante mérite d'être posée : Quel est le rôle de la coopérative « Isuku iwacu » dans la lutte contre l'insalubrité au sein de la communauté locale de la zone Kinama ?

Pour répondre à cette question, il s'est agi d'analyser le rôle de la coopérative « isuku iwacu » dans la lutte contre l'insalubrité au sein de la communauté locale de la zone Kinama.

Concepts

Les concepts de « rôle », « coopérative », « insalubrité », « communauté » et « assainissement » méritent d'être définis dans cet article car comme le disait déjà N'DA (2002), « *La définition des champs de référence conceptuelle et théorique dans la recherche en sciences sociales obéit à des exigences d'ordre épistémologique. Elle constitue une étape décisive dans la construction de l'objet de la recherche. Ces champs, quoique séparés (de la conceptualisation à la théorisation), s'articulent pour permettre une clarification originale de l'orientation scientifique de la recherche* ».

En effet, en sociologie, le « rôle » représente la manière dont un acteur doit se comporter et ainsi pouvoir être intégré au sein de son milieu social (ROY, 1996, p.54). Un rôle est un comportement attendu d'un individu (ou parfois d'une organisation), dans l'exercice d'une fonction qui renvoie au statut social. Dans cette étude, le rôle de la coopérative « Isuku iwacu » correspond à ce que veulent les communautés locales de la zone Kinama qui est un environnement salubre. PIERON (1973) quant à lui, le rôle est un modèle organisé de conduite, relatif à une certaine position dans la société ou dans un groupe et corrélatif à l'attente des autres ou du groupe.

La « coopérative » est la combinaison d'un regroupement de personnes et d'une entreprise fondée sur la participation économique des membres, en capital et en opérations. Son organisation et son fonctionnement sont caractérisés par des principes et des valeurs qui confèrent à chaque coopérative un caractère universel, quel que soit son objet ou son secteur d'activité, elle est une personne morale regroupant des personnes ou des sociétés qui ont des besoins économiques, sociaux ou culturels communs. En vue de les satisfaire, elles s'associent pour exploiter une entreprise conformément aux règles d'action coopérative. La coopérative « isuku iwacu » regroupe donc un certain nombre de coopérateurs qui se sont réunis volontairement pour vendre leurs services à la communauté locale de Kinama dans le cadre de lutte contre l'insalubrité.

Il y a « insalubrité » lorsque les conditions de vie dans le logement sont déplorable et menacent la santé publique (infestation fongique importante, humidité, colonie de nuisibles,...) et / ou lorsque les conditions minimales de sécurité ne sont pas respectées (intoxication au gaz carbonique, fuite de gaz, menace d'effondrement, ...), (MOLEMBECK, 2017). Dans la zone Kinama, cette insalubrité se remarque à travers des tas des immondices observés au bord des rues, aux alentours et à l'intérieur du marché et dans certaines cours des ménages de cette zone.

Une « communauté » est un groupe social dont les membres vivent ensemble sur un même territoire, et ont des biens, des intérêts communs (KAUFMAN, 2009, p.19).

Deux modes de conception des communautés se font remarquer dans la littérature internationale. Il s'agit premièrement du mode de la communauté existentielle qui se définit par son être. Il permet au groupe d'exprimer qui il est et comment les autres groupes sont différents de lui. L'exemple le plus courant qui s'inscrit dans ce mode est la communauté locale traditionnelle qui épouse le critère géographique (ex: quartier, village, municipalité, région).

Deuxièmement, c'est le mode de communauté dite instrumentale qui se définit par son action. Il permet au groupe de se définir non pas par ce qu'il est mais par ce qu'il fait. Dans ce mode, deux types de communautés ont été identifiés. Il s'agit des communautés à responsabilité limitée (ex : regroupement de citoyens, groupes de pression ; organismes communautaires, etc.) et des communautés d'intérêt (Ex : Groupes qui se créent autour des loisirs, de l'art, des sports et des clubs sociaux). Toutefois ces nuances entre les communautés et les modes de conception ne sont pas étanches et immuables. Elles évoluent selon les acteurs (individus et/ou collectivités) qui contribuent à les transformer (Orientations Stratégiques sur la Santé Communautaire, 2012, p. 13). Dans cette étude, le sens de communauté à retenir est celui qui répond au critère géographique car la zone Kinama rentre dans le découpage administratif de la Mairie de Bujumbura.

L'« *assainissement* » désigne un ensemble des mesures propres à assurer les conditions favorables à la santé. L'assainissement est l'ensemble des techniques d'évacuation et de traitement des eaux usées et des bouées résiduelles. Selon les experts de l'OMS, l'assainissement est une action de toutes les conditions qui, dans les milieux physiques de la vie humaine, influent ou sont susceptibles d'influencer défavorablement le développement, la santé et la longévité (OMS, 2006).

Méthodologie

Selon N'DA (2002) la délimitation du champ géographique consiste à l'identification des unités géographique d'observation et circonscription de l'objet de l'étude dans l'espace. Comme les actions de la coopérative « isuku iwacu » se limitent aux ménages de la zone Kinama, le champ géographique d'enquête s'est limité à cette zone.

Dans le champ sociologique de cette étude, les chercheurs avaient identifié deux catégories d'acteurs :

- les services techniques de la coopérative isuku iwacu chargés des collectes des déchets ménagers ;
- les ménages bénéficiaires des actions de lutte contre l'insalubrité de la part de la Coopérative « isuku iwacu » de Kinama. Ces ménages

sont répartis dans 11 quartiers et ont signé le même contrat avec la coopérative « isuku iwacu ».

La recherche documentaire est l'une des techniques de collecte des données utilisée. Ainsi, " *tout fait social est un événement qui, à peine réalisé, appartient déjà au passé ; c'est donc par la trace qu'il a laissé que l'observateur peut l'atteindre et cette trace relève de l'observation documentaire* " (BRIMO, 1972, p.178).

Cette recherche documentaire a permis de consulter les études antérieures réalisées sur le processus de lutte contre l'insalubrité au sein des communautés locales. Ainsi le caractère empirique de notre étude nous a poussés à opter pour la technique de l'entretien pour collecter les informations d'ordre qualitatif. Le questionnaire administré par la technique indirecte a permis de collecter les informations d'ordre quantitatif qui ont été analysées à l'aide du logiciel statistique pour les sciences sociales (SPSS) avec une analyse statistique simple version 22. Les données qualitatives ont été codées pour la quantification du sens que les enquêtés donnent au rôle de la coopérative en question dans la lutte contre l'insalubrité dans la zone Kinama.

La population cible est constituée de 16763 ménages clients de la coopérative, desquels un échantillon, inclus le Superviseur de la coopérative « isuku iwacu », le chef de quartiers ainsi que le chargé de l'hygiène dans la zone de Kinama.

Pour concevoir un échantillon pouvant fournir des estimations statistiquement fiables, nous avons dû choisir une taille d'un échantillon quantitatif nécessaire pour assurer la représentativité des enquêtés. Elle a été calculée à travers la formule de BOUCHARD, A. cité par Nkunuzwenabake 2010 . Selon cet auteur, « *quand la population faisant l'objet d'étude est inférieure ou égale à 1.000.000 d'individus, on la fait correspondre à un échantillon de 96 individus avec une marge d'erreur de 10 %* » (p.50).

La formule qui a aidé à déterminer la taille de l'échantillon est :

$$nc = \frac{n}{1 + \frac{n}{N}}$$

En développant cette formule :

$$nc = \frac{n}{1 + \frac{n}{N}} = \frac{n}{\frac{N+n}{N}} = \frac{n}{1} \times \frac{N}{N+n}$$

$$nc = \frac{n \times N}{N+n}$$

N= Total de la population-mère (population cible)

nc= Echantillon corrigé.

L'échantillon total universel d'un univers fini est n =96

Les 16763 bénéficiaires sont répartis comme suit :

$$nc = \frac{n \times N}{N+n} = \frac{96 \times 16763}{16763 + 96} = 95$$

Echantillon total corrigé (nc) de notre étude est la suivante :

$$Nc = \frac{96}{1 + \frac{96}{16763}} = \frac{96}{\frac{16763+96}{16763}} = \frac{96}{\frac{16859}{16763}} = 96 \times \frac{16763}{16859} = 95 \text{ individus}$$

Tableau 1 : Répartition de la population d' enquêtee et échantillon par quartier

N°	Quartier	Ménages	Echantillon	Personnes ressources
1	Bubanza	2 419	14	Agent PEC (Plan d'Extension de Couverture)
2	Bukirasazi 1	1 794	10	Agent PEC
3	Bukirasazi 2	1 975	11	Agent PEC
4	Bururi	962		Agent PEC
5	Buhinyuza	1 100	6	Agent PEC
6	Kanga	750	4	Agent PEC
7	Gitega	2 136	12	Agent PEC
8	Muramvya	1 392	8	Agent PEC
9	Muyinga	1 703	10	Agent PEC
10	Ngozi	1 564	9	Agent PEC

11	Ruyigi	968	6	Agent PEC
Tot	11 quartiers	16763	95	Agent PEC

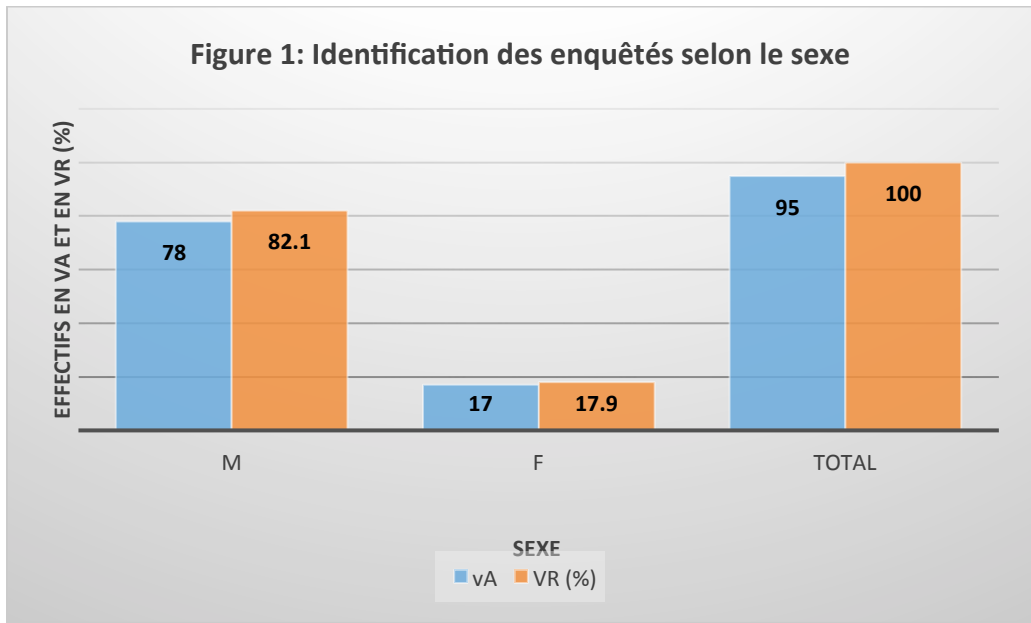
Source : Travaux de terrain, année, 2019

Le tableau n°1 montre que la zone Kinama est composée de 11 quartiers totalisant 16763 ménages, et est tirée de l'échantillon corrigé auquel nous avons interrogé au cours de l'enquête proprement dite suivant la proportion de la population en appliquant la formule d'Allain Bouchard(2010).

2. Résultats

L'analyse des Caractéristiques sociodémographique des enquêtés a été effectuée à partir du sexe et le niveau d'étude.

Ainsi, la figure 1 présente l'identification des enquêtés selon le sexe.

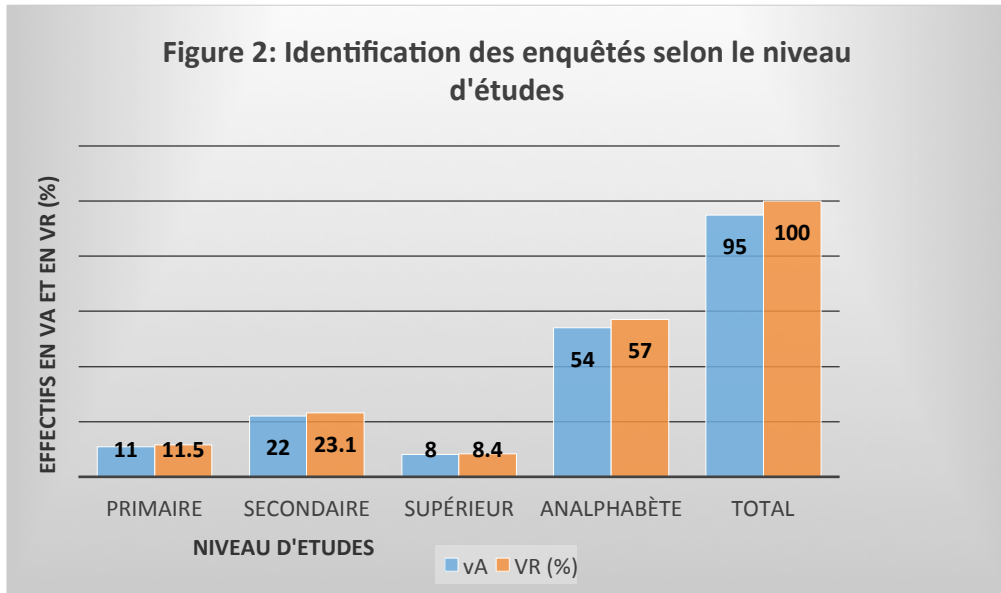


Source : Enquête sur terrain, 2019

La figure 1 montre que les hommes sont plus nombreux que les femmes. Parmi 95 enquêtés, 78 enquêtés soit 82,10 % sont des hommes au moment où on a 17 femmes, soit 17,90 %. Cette situation s'explique par le fait que les questions étaient adressées aux chefs de ménages.

Au Burundi, le système patriarcal et patrilinéaire autorisent les hommes à prendre la décision d'adhérer à la coopérative. Dans certaines circonstances ou pour le cas des veuves, les femmes peuvent être chef de ménage et prendre la décision d'adhérer à une coopérative.

Ainsi, la figure 2 présente l'identification des enquêtés selon le niveau d'études.



Source : Enquête sur terrain, 2019

Pour ce qui est du niveau d'études, la majorité des enquêtés sont analphabètes soit 57 % c'est-à-dire les gens qui ne savent ni lire ni écrire, contre 23,1 % du niveau secondaire ; 11,5 % du niveau primaire et 8,4 % du niveau universitaire. Cette dominance des chefs de ménages analphabètes explique la persistance de l'insalubrité en zone Kinama dans la mesure où le niveau d'étude est lié à la compréhension des conséquences de l'insalubrité sur la vie des hommes. En d'autres termes, le niveau d'études influence quelques fois le comportement des individus dans la société.

Quand on observe l'état des quartiers de la Marie de Bujumbura comme Rohero 1 et 2, les quartiers Asiatique, Kiriri et Kabondo qui sont habités par des populations instruites et aux revenus élevés, le chercheur se rend compte qu'ils sont plus salubres que les autres quartiers qui ne réunissent pas ces caractéristiques. Mais alors, quelles sont les autres causes de l'insalubrité dans la zone Kinama ?

Ainsi, la photo présente un exemple de tas d'immondice en zone Kinama.

Photos 1 : Photo illustrant un tas d'immondice en zone Kinama.



Source : Photo prise par un des auteurs de cet article.

L'un des objectifs de cette étude était de montrer les causes de l'insalubrité en zone Kinama.

Tableau 3 : Causes de l'Insalubrité identifiées en zone Kinama

Les causes de l'insalubrité	Oui n=95		Non n= 95	
	Effectif (V.A)	Fréquence en VR (%)	Effectif (V.A)	Fréquence VR (%)
Manque de dépotoirs	82	86,3	13	13,7
Irrégularité dans l'évacuation des déchets	90	94,7	5	5,3
Refus de payer la coopérative	78	82	17	18
Le non surveillance des espaces vides	56	59	39	41
La pauvreté	52	54,7	43	45,3
La surpopulation	58	61,1	37	38,9
Types de nourritures	50	52,6	45	47,4
En attente des coopératives	88	92,6	7	7,4
Le non viabilisation de	37	38,9	58	61,1

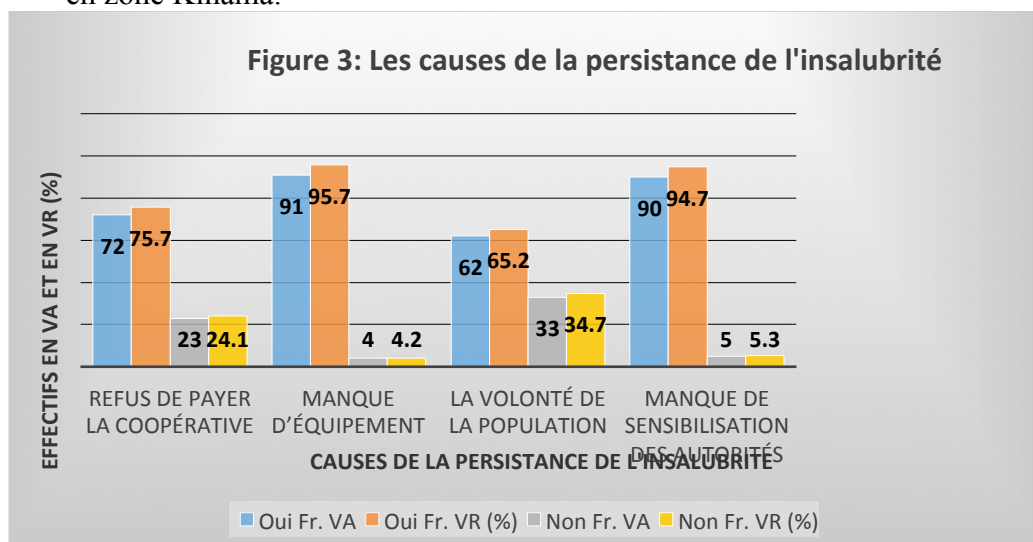
notre quartier				
Absence de la coopérative	31	32,6	64	67,4
manque des camions	73	76,8	22	23,2
La volonté de la population	57	60	38	40
Manque de sensibilisation des autorités	90	94,7	5	5,3

Source : Enquête sur terrain, 2019

Les données du tableau 3 montrent les causes de l'insalubrité telle que stipulées par les enquêtés. Ainsi, les différentes causes ont été données par les enquêtés représentatifs des chefs des ménages. La première cause qui est le manque de dépotoir a été donnée à 86,3 % des enquêtés.

La seconde cause est l'irrégularité dans l'évacuation des déchets évoquée par 94,7% enquêtés. La troisième cause est le refus de payer la coopérative qui a été évoquée par 82,1 %.

Ainsi, la figure 3 présente les causes de la persistance de l'insalubrité en zone Kinama.

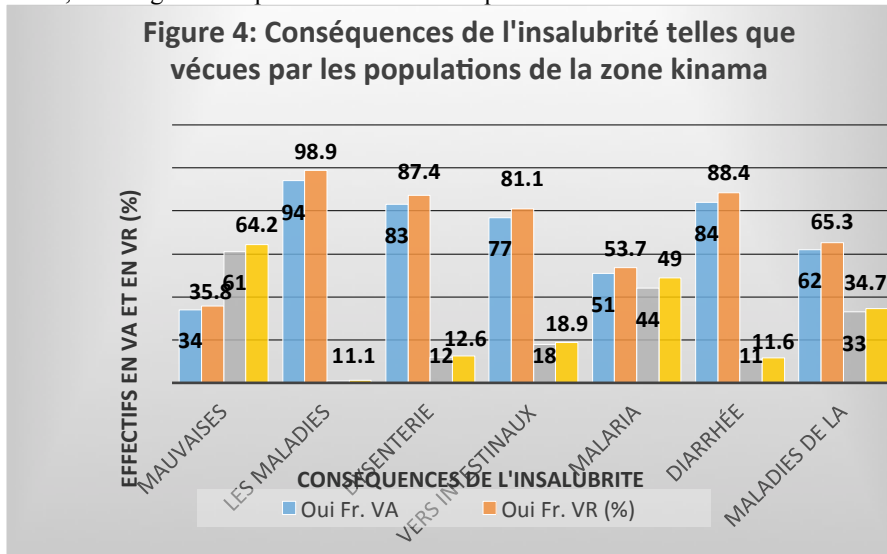


Source : Enquête sur terrain, 2019

Les données ci-dessus montrent à 75.7% que le refus de payer les services de la coopérative, le manque d'équipement à 95.7% de la part de la coopérative elle-même, ainsi qu'à 94.5% l'absence de campagnes de sensibilisation ont été retenues comme étant les causes majeures de la persistance de l'insalubrité en zone Kinama.

Les 11 chefs de quartiers, interviewés reconnaissent à 100% que les facteurs comme la surpopulation, le manque de suivi quotidien, l'absence de loi, l'incapacité à recycler les déchets par la coopérative, les faibles revenus des populations et le fait qu'il n'y ait pas de campagnes de sensibilisation dans le quartier sur les méfaits de l'insalubrité sur la santé de la population expliquent la persistance de l'insalubrité en zone Kinama. Dans cette étude, les conséquences de l'insalubrité en zone Kinama ont été identifiées.

Ainsi, la figure 4 présente les conséquences de l'insalubrité sur la vie de la



population de la zone Kinama.

Source: Enquête sur terrain, 2019

Les données de la figure 4 clarifient les conséquences de l'insalubrité telles que vécues par les populations de la zone Kinama. En effet, ces conséquences portent les fréquences en valeur absolue et en valeur relatives (%) et toutes sont fréquentes dans les ménages de la zone Kinama en Mairie de Bujumbura ; et ces résultats coïncident avec ceux qu'on lit dans les publications de l'OMS (2015).

Les résultats portés sur la figure ci-dessus montrent que la conséquence majeure qui a été donnée est les mauvaises odeurs affirmées par 34 sur 95 enquêtés, soit 35,8% tandis que la seconde conséquence a été évoquée par 83 sur 95 enquêtés, soit 87,4% ont répondu en confirmant que la dysenterie est une conséquence de l'insalubrité. La troisième conséquence de l'insalubrité est liée aux vers intestinaux. Elle a été donnée par 77 sur 95, soit 81,1%. La quatrième est la malaria ; une conséquence qui a été évoquée par 51 sur 95 enquêtés, soit 53,7%. 84 sur 95 enquêtés, soit 88,4% ont évoqué la diarrhée comme cinquième conséquence de l'insalubrité. Les maladies de la peau ont été citées par 62 sur 95 enquêtés, soit 65,3% comme dernière conséquence de l'insalubrité.

Ainsi, la photo1 présente les activités de la coopérative « Isuku iwacu » en zone Kinama

Photo 1 : Photos illustrant les activités de la coopérative « Isuku iwacu » en zone Kinama

Source : Photo prise par un des auteurs de cet article



Pour ce qui est du rôle de la coopérative « Isuku iwacu » dans zone Kinama, le premier rôle qui a été évoqué à 100 % par les enquêtés est la collecte des frais de ramassage des ordures. Le second et dernier rôle qui a été donné est que la coopérative les aide à faire la propreté dans le quartier. Ce dernier a été confirmé à 81,8% des enquêtés. Cette situation explique que malgré quelques manquements qui se produisent de temps en temps, la coopérative « Isuku iwacu » joue un rôle non négligeable dans la lutte contre l'insalubrité en zone Kinama.

Concernant l'appréciation des activités de la coopérative par l'autorité locale de la zone Kinama, 63,7% d'enquêtés disent qu'ils sont satisfaits des activités de la coopérative contre 4 sur 11 des enquêtés, soit 36,3% qui disent qu'ils ne sont pas satisfaits par les activités de la coopérative. Ceci nous fait remarquer que la coopérative est au travail mais qu'elle n'a pas encore atteint le niveau de satisfaire toute la communauté de la zone Kinama.

En Côte d'Ivoire, dans la publication du Programme des Nations Unies pour le Développement, les coopératives comprennent le balayage, le curage des caniveaux, le porte à porte des ramasseurs d'ordures auprès des ménages, le stockage dans les bacs ou dépôts communaux. Dans le cadre du

projet d'adaptation aux changements climatiques de construction d'une usine de tri et de compostage, le groupe Ehoulee fait l'expérimentation de l'amélioration de la pré-collecte avec le tri à la source (PNUD, 2008, p.36).

La coopérative Arcobaleno dans son projet Cartesio qui a vu le jour grâce à un projet pionnier d'une section locale de l'association environnementale nationale Legambiente, qui consistait à collecter le papier en se rendant directement au domicile des habitants sans attendre que ceux-ci l'apportent dans les lieux de collecte disséminés dans la ville. Arcobaleno réalise donc en 1993 une première expérimentation dans une zone du centre-ville, le Quadrilatero, en collaboration avec la municipalité et AMIAT, société de collecte et d'élimination des déchets détenue à 100 % par la ville de Turin. L'initiative obtient des résultats excellents tant en termes de quantité que de pureté du matériel collecté. L'année 2009, la société Transistor STL, spécialisée dans la collecte et le traitement des DEEE (Déchets et Equipements Electriques et Electroniques) a traitées environ 350 tonnes de matériel par jour et la quantité de papier collecté augmente elle aussi et s'élève aujourd'hui à environ 51 tonnes par an Egidio Dansero & al. (2016 : p. 213-236).

Pour une meilleure intervention de la coopérative dans la gestion des déchets dans ce secteur d'intervention, il faut réussir à donner une deuxième vie à ces déchets et c'est une nécessité pour éviter les dépotoirs improvisés. Les ordures ne devraient plus être considérées comme des matériaux sans aucune valeur, mais une ressource à valoriser pour en tirer des bénéfices économiques et sanitaires utiles pour tous. Cette solution doit être accompagnée par le gouvernement et les entreprises en la matière. Si ce n'est pas fait, c'est la santé des Burundais qui risque d'en payer le prix fort.

De ce fait, les membres de la Coopérative « Isuku iwacu » et l'administration locale élaborent un projet de mise en place d'unités de compostage pour le tri et le traitement des déchets organiques dans la zone Kinama et doivent être encouragés. Le but de ce projet est de mettre en œuvre un plan de gestion des déchets ménagers en zone Kinama et cela nécessite un système de valorisation des capacités des différents acteurs du processus de la chaîne de valeur. A cet égard, les ressources humaines, de même que les capacités organisationnelles et opérationnelles des acteurs doivent être améliorées sans cesse afin de mieux exécuter les fonctions qui sont les leurs. Les emplois de la chaîne du recyclage et de la valorisation constituent une source de revenus importants pour les travailleurs qui sont généralement analphabètes et très pauvres.

Dans le but de la bonne marche de ce projet, le financement de tri et de recyclage des déchets n'est pas négligeable en matière d'emplois. Les autorités de la mairie de Bujumbura, les animateurs du Fonds de Financement des Programmes de Salubrité Urbaine (FFPSU), du FNDE

(Fonds National de l'Environnement) et des Taxes d'enlèvement des déchets ménagers doivent être impliqués pour le bon déroulement de ce projet.

Le transport reste le domaine de la coopérative « isuku iwacu » société prestataire de service agréé par l'Agence de Promotion et des Investisseurs (API).

Cette société coopérative dispose de personnels techniques et de bureau. Le personnel technique s'occupe de l'entretien des dépôts de transit et du matériel roulant (camions, les tricycles). Quant au personnel de bureau, il est responsable de la gestion quotidienne de la coopérative : management, employés, comptabilité et marketing.

Discussion des résultats

Au regard des données du graphique 1 les hommes sont plus nombreux que les femmes. Les résultats montrent que 82,10 % sont des hommes au moment où 17,90 % sont des femmes. Cette situation s'explique par le fait que les questions étaient adressées aux chefs de ménages. Dans certaines circonstances ou pour le cas des veuves, les femmes peuvent être chef de ménage et prendre la décision d'adhérer à une coopérative.

Ces résultats coïncident aux résultats du Ministère de la Solidarité Nationale des Droits de la Personne Humaine et du Genre (MSNDPHG, 2012). « C'est l'homme qui incarne l'autorité au sein du ménage, il prend les décisions capitales et fournit les moyens de subsistance aux membres du ménage. La femme, quant à elle, a la charge sociale du fonctionnement de la vie domestique, elle réalise les travaux ménagers et prend soin des enfants et des autres membres de la famille.

Les résultats de cette étude montrent le niveau d'études et le sexe sont des variables déterminants pour la compréhension de la persistance de l'insalubrité. Ces variables influencent quelques fois le comportement des individus dans la société. Dans la société burundaise, la salubrité concerne beaucoup plus les femmes que les hommes.

Quand on observe l'état des quartiers de la Marie de Bujumbura comme Rohero 1 et 2, les quartiers asiatique, Kiriri et Kabondo qui sont habités par des populations instruites et aux revenus élevés, le chercheur se rend compte qu'ils sont plus salubres que les autres quartiers qui ont la population non instruite.

La zone Kinama est habitée par des populations à un niveau d'études bas avec une majorité d'analphabètes. La cause en est que les efforts de la population de la zone Kinama dans le secteur de l'éducation ont été bloqués par la crise socio-politique de 1993. Cela s'explique par une extrême pauvreté qui prévaut dans cette zone. Si nous comparons les quartiers qui habitent plus des instruits aux quartiers où habitent plus des non instruits, les quartiers qui ont plus des instruits sont plus salubres que les autres quartiers.

Le manque de dépotoir a été identifié comme étant la première cause de l'insalubrité. Cette réalité s'observe dans la société burundaise où on n'a pas l'endroit aménagé pour jeter les déchets solides. Ces résultats convergent avec ceux de Youssouf Sané (1999) dans son article intitulé « *la gestion des déchets à Abidjan, un problème récurrent et apparemment sans solution* ». Cet auteur affirme que parmi les causes d'insalubrité il y a le manque de bacs à ordures dans cette ville. La seconde cause identifiée est l'irrégularité dans l'évacuation des déchets. La situation économique du Burundi en défaite montre que les sociétés coopératives n'ont pas de subventions matérielle et financière pour assurer l'évacuation des déchets à temps. La coopérative trouve des difficultés à accéder dans des quartiers par manque des voies accessibles pour charger les déchets collectés par les bénéficiaires.

En 1998, NAKA (1998) signalait déjà que le manque de financement des structures de collecte des déchets dans les villes économiques constitue le premier facteur de l'insalubrité. La crise économique des années 1980 a durablement affecté les Etats du tiers monde au point que tous les secteurs d'activités ont connu un immobilisme. A sa suite, BAYILI (2002) a indiqué, quatre années plus tard que « *la chute vertigineuse des cours des matières premières entraîne une réduction drastique des ressources financières et des prévisions budgétaires. Le service de collecte des déchets voit ses dotations réduites et n'est plus capable d'assurer totalement son rôle d'assainissement* » (p. 26).

En outre, le refus de payer la coopérative « Isuku iwacu » a été identifié comme étant la troisième cause majeure de la persistance de l'insalubrité en zone Kinama. Et à la suite de NAKA (1998) et BAYILI (2002), YAOTREE (2009) ont révélé qu'en Côte d'Ivoire, les sociétés commises pour la collecte des déchets ménagers passent plusieurs mois sans être payés. C'est la même réalité en zone Kinama d'où l'impossibilité pour la coopérative d'assurer régulièrement l'enlèvement des déchets. Nos résultats coïncident donc avec ceux de ces trois autres auteurs.

La quatrième cause est la non surveillance des espaces vides telle que répondue à 58,9 % des enquêtés. Cette situation peut être expliquée par

le fait qu'on n'a pas une loi en vigueur qui peut punir toute personne accusée de jeter les déchets dans les endroits non autorisés ici au Burundi.

Si la pauvreté a été identifiée comme étant l'une des causes de la persistance de l'insalubrité, c'est parce que dans quelques familles, les dépenses mensuelles sont plus loin supérieures par rapport aux recettes mensuelles d'où l'impossibilité de payer les 2000 fbu comme frais d'évacuation des déchets ménagers.

La surpopulation est aussi l'une des causes identifiées et cela concorde avec les résultats de YAOTREE (2009) quand il dit que l'insalubrité est aussi liée à l'urbanisation rapide et population galopante désordonnées. Selon le même auteur, les déchets solides résultent inéluctablement de l'urbanisation rapide et la population galopante sans contrôle dans des villes africaines. Comme il le signale à titre d'exemple en Côte d'Ivoire, la grande métropole d'Abidjan concentre à elle seule les 45% de la population urbaine ivoirienne. Et cette urbanisation incontrôlée n'est pas sans effet sur l'environnement et sur la santé, ce qui aggrave la situation.

Les résultats obtenus montrent également que le type de nourritures a été donné à 52,6%, en tant que cause de l'insalubrité. Cela est une réalité purement burundaise, du fait que nous consommons rarement les aliments déjà pré-préparés dans les industries. S'il faut par exemple éplucher les bananes, le manioc, les patates douces et autres tubercules, on a toujours des écorces à jeter. Ce n'est pas la même chose que celui ou celle qui va acheter les aliments qui sont dans des boîtes de conserves. Cela est une réalité dans des pays industrialisés.

La volonté de la population est une cause qu'avait déjà signalée LETSU (2005) quand il disait que la situation actuelle de l'environnement est intimement liée à la situation actuelle de la gestion des déchets ménagers dans les pays en développement. Pendant longtemps, les hommes se sont peu préoccupés de leur milieu naturel, s'ingérant dans la nature et usant d'elle souvent sans mesurer, aménageant à tour de bras et rejetant largement effluents et déchets de toutes sortes dont les déchets ménagers. Le constat est dramatique aujourd'hui. Des zones entières ont été dévastées et nombre de cours d'eau et nappes souterraines sont en cours de risque.

Les résultats atteints par SIMOS et CANTOREGGI (2008) rejoignent ceux obtenus dans cet article dans ce sens que les collecteurs passent dans les ménages pour les convaincre de la nécessité de prendre un abonnement pour la collecte des ordures qu'ils génèrent et l'animation consiste en une discussion avec les femmes en indiquant le lien qui existe entre les maladies liées à l'eau et l'assainissement. L'implication effective des autorités dans la sensibilisation a été aussi identifiée comme étant l'une des causes de la persistance de l'insalubrité en zone Kinama.

Les diverses maladies comme la dysenterie, la diarrhée, les verres intestinaux, la malaria et les maladies de la peau sont liées à l'insalubrité et ce résultat coïncident avec les propos de DONGO (2008), qui mentionne que d'après l'OMS près de la moitié des citoyens d'Afrique, d'Asie et d'Amérique Latine sont atteints d'une ou plusieurs maladies associées à un appauvrissement en eau potable ou à un assainissement inadéquat. Toujours dans le même ordre d'idées, selon l'OMS (2009), plus de 80% de maladies sont liées à l'insalubrité de l'environnement ou insuffisance de l'assainissement. Nous souscrivons à l'idée des auteurs cités ci haut selon lesquelles les maladies sont les conséquences des problèmes environnementaux.

Dans cette étude, il était aussi question de montrer les réalisations de la coopérative « Isuku iwacu » comme rôle de cette dernière dans la lutte contre l'insalubrité dans la zone Kinama.

Concernant les relations qui existent entre les bénéficiaires et la coopérative, les résultats montrent que la coopérative fait son travail en commun accord avec les représentants des familles. Le rôle donc de la coopérative répond aux attentes de la population de la zone Kinama, engendrant ainsi le sentiment de satisfaction de la part des clients de la coopérative.

Les 11 chefs de quartiers interviewés reconnaissent à 100% que les facteurs comme la surpopulation, le manque de suivi quotidien, l'absence de loi, l'incapacité à recycler les déchets par la coopérative, les faibles revenus des populations et le fait qu'il n'y ait pas de campagnes de sensibilisation dans le quartier sur les méfaits de l'insalubrité sur la santé de la population expliquent la persistance de l'insalubrité en zone Kinama.

Les résultats semblables avaient été aussi trouvés par Bayili (2002), quand il a révélé que le prix est toujours négocié en fonction du volume des déchets lorsque les ménages préfèrent donner le marché aux gens qui vont les porter sur tête et les jeter dans ces espaces non habités.

Conclusion

La gestion des déchets représente, sans aucun doute, une source potentielle d'emplois et d'activités génératrices de revenus qui reste à exploiter dans la zone Kinama. Les différentes causes de l'insalubrité dans la zone d'étude sont :

Certains ménages ne disposent pas de lieux d'aisance, n'ont pas de poubelles pour les déchets, les caniveaux sont bouchés, les épluchures des tubercules et des bananes sont jetés dans les endroits non autorisés, des eaux usées stagnent dans des caniveaux.

Le manque de sensibilisation à l'endroit de la population et la non-participation de celle-ci dans les travaux visant à rendre propre le quartier.

Les enfants et adultes sans domiciles (enfants de la rue) attendent la tombée de la nuit pour ensuite se soulager sur l'avenue moins fréquentée le soir. Des hommes irresponsables qui ne se soucient de rien qui ont transformé certains endroits en urinoir.

L'état de l'insalubrité dans la zone Kinama est très critique. Des immondices s'observent dans les quartiers, des eaux stagnantes, des caniveaux bouchés, des restaurants qui produisent des restes des épiluchures causant de l'insalubrité et des rues trop sales ; cela nécessite un réel engagement ferme des différents acteurs afin d'asseoir des règles nécessaires permettant d'organiser le secteur des déchets, de le sortir du domaine de l'informel et d'en limiter la dangerosité. Il importe, pour ce faire, d'encourager les investissements dans la filière en vue de la transformer en secteur économique porteur, qui contribue à la création de richesses, d'activités génératrices de revenus et d'emplois pour les jeunes. Certes, les emplois du secteur des déchets (surtout la pré-collecte, collecte, stockage et recyclage) sont loin d'être décentes car les conditions de travail ne réunissent pas le minimum de conditions en termes de salubrité et de prévention de risques en milieu professionnel. L'emploi dans ce secteur tend à être précaire et les rémunérations sont faibles.

Les activités entre les membres de la coopérative sont bien organisées, le Représentant Légal assure la représentation des membres de la coopérative, coordonne les activités de la coopérative, cherche les marchés, encadre les employés en collaboration avec le technicien du terrain qui lui, assure l'évacuation des déchets ménagers, la location des camions, l'horaire de ramassage des déchets, organise des membres qui sont chargés du recouvrement. Le technicien collabore avec le Technicien de la Promotion de Santé (TPS).

Une formalisation éventuelle et progressive pourrait sans doute améliorer les capacités dans ce domaine et l'accès au travail décent.

La gestion des déchets en zone Kinama par la coopérative « Isuku iwacu » représente, sans aucun doute, un puits inépuisable et des opportunités nouvelles pour la création d'emplois pour les jeunes, non diplômés et diplômés, des universités et des écoles supérieures qui peuvent être responsables de la gestion des centres de traitement-élimination des déchets. Les résultats ont montré que 86,3% des problèmes causés par l'insalubrité sont diversifiées. D'autres résultats ont montré que 94.7% des déchets sont dues à la persistance de l'insalubrité et au manque de sensibilisation des autorités à la population sur les conséquences de l'insalubrité et 82.2% des enquêtés ont affirmé que le refus de payer la coopérative est la cause de la persistance de l'insalubrité.

La coopérative a réalisé pas mal d'activités dans le cadre de lutte contre l'insalubrité, les résultats ont montré que les déchets des ménages en zone Kinama sont évacués à la hauteur de 79 % et les immondices sont enlevés à 77%. Elle a donné des emplois aux chômeurs. La zone présente des aspects positifs dans le domaine de salubrité. 68.5% est le résultant montrant le niveau d'embauche de la coopérative.

La perspective semble prometteuse en zone Kinama où une frange importante de la population est analphabète et l'autre frange, moyennement ou hautement diplômée, malheureusement peine à trouver des emplois. La gestion adéquate de déchets constituera une source de création d'emplois et d'activités génératrices de revenus et des richesses à la seule condition de l'engagement des différents acteurs concernés, à savoir le gouvernement, les départements ministériels concernés, les collectivités et les autorités locales, le secteur privé, les secteurs producteurs des différents types de déchets (secteur agroalimentaire, hôpitaux et centres de soins publics et privés, le transport).

Dans ce sens, asseoir une bonne stratégie de gestion écologiquement rationnelle des déchets nécessite inéluctablement un certain nombre d'actions dans un contexte tant technologique qu'humain.

Références :

1. BANQUE MONDIALE. (2018). *Rapport sur la production des déchets municipaux par région*.
2. BAYILI, B. (2002). *Structure de pré collectes des déchets solides dans la ville d'Ouagadougou et Cotonou: Abidjan Côte-d'Ivoire*. Belhadj Bouchaib d'Ain-Temouchent.
3. BOUCHARD, A., cité par Nkuzwenabake 2010. Barnely, B. & Hesterly S. (2008). *Strategic Management and Competitive Advantage*. Paris: Dalloz.
4. BRIMO, A. (1972). *Les Méthodes des Sciences Sociales*. Paris : Ed. Montchretien, collection U Nouvelle.Burundi Eco: Bujumbura.
5. DEFEUILLEY, C. (1996). *Le service public au défi de l'efficacité économique. Les contrats de délégation dans la gestion des déchets ménagers*, Thèse de Doctorat de Sciences Economiques, Université Paris VII.
6. DONGO, K. ET FERDINAND, K. (2008). *Analyse de la situation de l'Environnement Sanitaire des quartiers défavorisés dans le tissu urbain de Yopougon à Abidjan en Côte d'Ivoire*. Published in Vertigo.
7. EGIDIO, D. & AL. (2016). *Gestion des déchets et rôle de la société civile à Turin (Italie) et Ouidah (Bénin)*.

8. KAUFMAN, M. (2009). *Le travail collaboratif pour les nuls* : édition spéciale IBM, Wiley Publishing inc., 2009, ISBN 978-0-470-58702-7, pages 18 et 19.
9. LETSU, A. (2005). *La problématique de l'assainissement dans un pays du Tiers Monde*:
10. Mathlouthi, B. (2018) Le droit à un environnement sain en droit européen. Université de Neuchâtel (Suisse). NNT: GREAD001
11. Mezoudji, H. (2017). *La valorisation Energétique des Déchets* : Centre Universitaire *Approach*. Nairobi: Acts Press.
12. N'DA, P. (2002). *Méthodologie de la Recherche de la Problématique à la Discussion des Résultats. Comment réaliser un Mémoire, une Thèse en Sciences Sociale et en Education*. Abidjan: EDUCI.
13. NIYONGABO, J. (2019). *Gestion des déchets ménagers: Une équation à plusieurs inconnues*,
14. OMS. (2006). *Eau-Assainissement et santé*. Tome I, Novembre.
15. OMS. (2015). *Rapport général sur l'hygiène et assainissement dans les pays en voie de développement*.
16. PIERON, H. (1973), *Vocabulaire de la psychologie*, Paris: PUF.
17. PNUD. (2008). *Promouvoir les opportunités d'emplois verts en côte d'Ivoire*.
18. Recensement Général de la Population et de l'Habitat au Burundi. (2008).
19. ROY, K. & PATRICK, F. (1996). *Regard sur la notion de rôles sociaux*. Vol 45 n°3.
20. SIMOS, J. & CANTOREGGI, N. (2008). Mise en œuvre des EIS à Genève (Suisse) et utilisation de leurs résultats dans le processus législatif, *Télescope*, In *Revue d'analyse comparée de l'Observatoire de l'administration publique*, École Nationale d'Administration Publique, Québec, vol. 14, n° 2, p. 51-61.
21. YAOTREE, C., A. (2009). Problématique de la gestion des déchets solides en Afrique. In *Formation sur la gestion des déchets dans les villes africaines : Actes des congrès organisés par le Centre International de Formation des Autorités*. Ouagadougou.
22. YOUSOUF S., 2002. La gestion des déchets à Abidjan : un problème récurrent et apparemment sans solution. *AJEAM/RAGÉE* 2002; Vol. 4 No.1; 13-22 -41.42.
23. <http://europa.eu.int/comm/dgs/environnement> consulté le 2/03/2020 à 11h52min.
24. <https://fr.wikipedia.org/wiki/Coopérative> consulté le 12/03/2020 à 11h32 min.
25. <http://www.sagepublications.com/>. Consulté le 13/03/2020 à 15h23 min.
26. [http //www.izacu-burundi.org](http://www.izacu-burundi.org). Consulté le 13/03/2020 à 16h30min.

27. www.commune.com.consulté le13/03/2020 à 17h20min.
28. www.ineris.fr.consulté le14/03/2020 à11h05min.
29. www.actu-environnement.com. Consulté le 14/03/2020 à11h45min.