



GESTION DES DECHETS MENAGERS ET SES CONSEQUENCES SOCIO-ECONOMICO-SANITAIRES : CAS DE LA VILLE DE KISANGANI EN REPUBLIQUE DEMOCRATIQUE DU CONGO.

(Augustin SOMBO BAELONGANDI)

Abstract

This article showed the sanitary state in the optics of the management of domestic garbage that is in a pitiable state capable to create illnesses of all kind to the inhabitants of the city of Kisangani in DRC. Facing this situation that changes to pathology in all developing countries, we challenge the conscience of our leaders, intellectual, services committed for hygiene, purification and healthiness to take their responsibilities each to his level for the communal well-being and for the future of the humanity.

Résumé

Cet article a montré l'état sanitaire dans l'optique de la gestion de déchets ménagers qui se trouve dans un état piteux capable de créer des maladies de tout genre aux habitants de la ville de Kisangani en RDC. Face à cette situation qui se transforme à une pathologie dans tous les pays en voie de développement, nous interpellons la conscience de nos dirigeants, intellectuels, services commis pour l'hygiène, assainissement et salubrité de prendre leurs responsabilités chacun à son niveau pour le bien-être communautaire et pour l'avenir de l'humanité.

INTRODUCTION

La gestion de déchets demeure un problème majeur de la santé publique dans le monde. En effet, elle provoque les problèmes de santé parmi des millions de personnes chaque année et se classe comme un véritable obstacle au développement de certains pays au monde. On estime que sur 100 % des maladies transmissibles et épidémiques, 80 % sont en relation directe avec l'environnement.

Par ailleurs, la situation de la gestion des déchets ménagers dans la ville de Kisangani ne sera pas exemptée de toutes les insuffisances structurelles, organisationnelles et opérationnelles universelles des pays en voie de développement. La ville de Kisangani, une grande agglomération n'est pas certes épargnée de cette question. La gestion des déchets dans la ville de Kisangani représente un problème majeur aussi bien sanitaire, économique, social et environnemental.

Les déchets sont déposés sur les routes, dans les communes, parcelles vides et caniveaux, ... C'est pour cette raison qu'il y a recrudescence de beaucoup de maladies dans la population de Kisangani. Il suffit de visiter certaines parcelles et d'observer quelques avenues pour se rendre compte du niveau de l'insalubrité dans cette ville.

L'évacuation des déchets est nécessaire pour des raisons d'hygiène et d'esthétique, car les déchets en décomposition attirent les mouches, les rats, les moustiques, ... Ils dégagent des odeurs. Ils peuvent aussi contenir des agents pathogènes et des parasites. Une bonne évacuation des déchets est une étape très importante pour le contrôle des maladies diarrhéiques et vectorielles. Une bonne collecte des déchets ménagers comprend les étapes suivantes : le conditionnement à domicile, la collecte, le stockage dans des dépôts intermédiaires, le traitement et élimination finale (décharge).²

Hormis les parties introductive et conclusive, cette réflexion comprend les points ci-après : Présentation de la ville de Kisangani ; situation- problèmes ; quelques principes de la gestion des déchets ; conséquences (sociale, économique, et sanitaire, environnementale, et philosophique) ; présentation des données ; discussions des résultats ; et proposition de quelques remèdes.

¹Organisation Mondiale de la Santé, *Rapport technique*, Kinshasa, 2004, p32.

²SOMBO, A., *Cours d'hygiène, assainissement et environnement*, (inédit), UMC, G1 Droit et Economie, 2017, p26.





1. Brève présentation de la ville de Kisangani

Kisangani, anciennement Stanley Ville ou Stanleystad de 1883 à 1966, est une ville de la RDC. C'est le chef-lieu de la province de la Tshopo (constitution de 2006)³, un district de l'ancienne Province Orientale.

Henry Morton Stanley fonda la station des chutes Stanley en décembre 1883, sur une île du fleuve Congo, près de l'actuelle Kisangani. La ville de Kisangani est limitée au nord par le territoire de Banalia, au nord-est par le territoire

Bafwasende, à l'ouest par le territoire d'Opala, au nord-ouest par le territoire d'Isangi et au sud par le territoire d'Ubundu.

Elle est située à 00° 31' latitude nord et 25° 11' longitude est. L'altitude est de 393 mètres et sa superficie est de 1 910 km2 selon l'Institut National des Statistiques⁴. Le climat de la ville de Kisangani est du type équatorial d'une manière générale.

La forêt prédomine la végétation périurbaine de la ville de Kisangani. Hydrographie : le fleuve Congo, la rivière Tshopo, Lindi, les rivières Makiso, Kabondo, Kibibi, Masendula, Maleke, Avokoko et Djubu-Djubu sont les principaux cours d'eaux de la ville de Kisangani.

2. Situation-problèmes

L'interaction réciproque entre l'homme et le milieu physique en rapport avec la santéde la communauté et les effets sur l'environnement nécessite un regard particulier orienté sur l'assainissement ou la salubrité de milieu dont les actions visent l'amélioration des conditions de l'environnement susceptibles d'influencer favorablement l'état de santé de la famille, de malades et de communauté en général.⁵

L'évacuation des ordures ménagères est probablement l'aspect le plus important au niveau domestique, si celles-ci peuvent être jetées dans les rues et rivières. Cela, démontre qu'il y a absence d'une politique d'évacuation donc, la source par excellence de maladies dans la communauté humaine.⁶

L'insalubrité causée par les déchets ménagers pose un sérieux problème de santé publique dans nos communautés de manière adéquate, car les mesures de collecte des déchets appropriées ne sont pas mises à la portée des communautés humaines.⁷

L'explosion démographique qu'a connue le monde, l'urbanisation non règlementée dans les villes et les agglomérations des pays en voie de développement soulèvent un problème sérieux pour la gestion des déchets ménagers qui du reste devient très difficile. La seule solution pour la plupart des communautés, dont la majorité de la population dépose les déchets aux bords des routes et rivières, l'essentiel pour elle étant de se débarrasser des déchets.⁸

C'est pourquoi de nombreux Etats dans le monde reconnaissent comme nécessité d'assainir leurs environnements ambiants car beaucoup de maladies autre fois maitrisées sont en train d'émerger de manière exponentielle et inattendue rendant ainsi l'humanité à tout moment dans une situation morbide mortalité récurrente.

La mauvaise gestion des déchets se traduit par une accumulation des ordures ménagères et crée de nombreux dépôts sauvages, stagnations des eaux usées et pluviales dans beaucoup de quartiers. Les déchets font généralement référence à toute matière dangereuse ou non qui ne sert plus à recycler du traitement ou de l'élimination finale⁹.

En RDC, comme dans la plupart de pays en développement, le problème de la gestion des déchets ménagers est très criant. La gestion est dans certaines villes comme Bukavu assurée par les Organisations Non-Gouvernementales locales qui bénéficient d'aucun appui du gouvernement.

Elles collectent les déchets uniquement dans les ménages minoritaires capables d'honorer la lourde facture exigée. Par contre, le problème n'est pas toujours résolu car l'adhésion d'un petit nombre de ménages

³République Démocratique du Congo, *Constitution de 2006*, Kinshasa, 2006, p.15.

⁴Institut National des Statistiques, *Rapport annuel*, Kisangani, 2019, p.15.

⁵*Op Cit*, p.39.

⁶MICS2, Rapport d'Analyse, Kinshasa, 2015, p.13.

⁷UNICEF, Rapport technique, Kisangani, 2019, p.23.

⁸VARLENE, H. et NJUIKOM, D., « Le problème de la gestion des déchets ménagers dans la ville de Dschang : proposition d'une solution économique et écologiques », *In Afrique centrale*, 2019, p56.

⁹https://www.eg/gdd.mw/ds, consulté le 13 Octobre 2021 à 16heures.



serait due à l'absence de l'implication ou l'appropriation de l'Etat, à la pauvreté et au système de collecte des déchets ménagers. 10

Cependant, la population est obligée de se débarrasser des déchets ménagers, elle jette soit dans les rues, soit dans les rivières ou soit dans les terrains vides avec toutes conséquences aussi bien sur les plans social, économique, sanitaire qu'environnemental. Ces conséquences pourraient être évitées si l'Etat congolais prenait ses responsabilités, en amont et si les communautés sont suffisamment sensibilisées sur le comportement à adopter, en aval.

3. Quelques principes de la gestion de déchets

- S'inscrire dans le cadre juridique national: la gestion des déchets doit s'inscrire dans un cadre juridique national approprié, qui répartit clairement les responsabilités et prévoit des fonctions de réglementations indépendantes.
- Protéger la santé humaine: les déchets doivent être gérés de façon qu'un niveau acceptable de protection de la santé humaine soit assurée.
- Protéger l'environnement : les déchets doivent être gérés de façon qu'un niveau acceptable de protection l'environnement soit assuré. La mauvaise gestion des déchets conduit à la pollution de l'environnement et à la perturbation des écosystèmes.
- Protéger au-delà des frontières nationales : les déchets doivent être gérés que leurs effets sur la santé humaine et l'environnement au-delà des frontières nationales soient pris en compte. Ce principe est à considérer pour les déchets gazeux et liquides dont la migration ou dispersion est difficile à contrôler.
- Protéger des générations futures : les déchets doivent être gérés que leurs effets prévus sur la santé des générations futures ne soient pas supérieurs aux niveaux pertinents qui sont acceptables aujourd'hui.
- Faire la contrainte pour les générations futures : les déchets doivent être gérés de manière à ne pas imposer de contraintes excessives aux générations futures. Il y a lieu d'appliquer la meilleure technologie du moment en faisant fonction des contraintes économiques.
- Maitriser la production de déchets: La production des déchets doit être maintenue au niveau le plus bas qu'il soit possible d'atteindre le volume et les poids. Une importance particulière devrait être accordée à la séparation des différents types de déchets et matériaux en vue de réduire le volume de déchets et faciliter leur gestion.
- Faire les liens d'interdépendance dans la production et la gestion des déchets : Les liens d'interdépendance entre toutes les étapes de la gestion des déchets doivent être dument pris en compte. Accomplir une étape dans le cycle de gestion constitue en général un gaspillage des ressources.
- Assurer la sureté des installations: La sureté des installations de gestion des déchets doit être maintenue pendant toute leur durée de vie. Les installations ou infrastructures pour la gestion des déchets constituent des points focaux de pollution. Elles doivent être bien sécurisées et en limiter l'accès au public.
- Faire le diagnostic de la situation : les éléments minima pour le diagnostic comportemental ; estimation des quantités attendues, ressources disponibles (matérielles, financières, logistique, volonté et engagement politique), disponibilité des infrastructures.
- Organiser le système de façon rationnelle : Le système de gestion doit être complet et cohérent. On doit rationaliser l'utilisation des ressources pour qu'il soit efficient et efficace.
- Evaluer le système : Indicateur : parcelles disposant d'une poubelle et dépôts intermédiaires non évacués/périodes.
- Partenariat: L'approche de partenariat permet d'impliquer le public, le privé, la population et les pollueurs.

Voilà comment la gestion rationnelle des déchets tout en respectant les étapes et les principes peut améliorer la santé humaine et favoriser le développement économique ; car dit-on, un peuple morbide est incapable de produire, donc il est à tout moment dépendant.

Volume-7 | Issue-10 | Oct, 2021

¹⁰ MUHINDO, K., Problématique de la gestion des ordures ménagères dans le groupement Mbinga sud en Territoire de kaleh : cas de village Munanira en RDCongo, Mémoire en ligne, Bukavu, 2019, p.57.



Déchets solides Entreposage, Ramassage, Transport et Elimination finale **Profits résultats** Réduction des Réduction de Amelioration de Charge financière de la risques pour la pollution l'environnement imposée à la récupération des santé humaine ambiante collectivité ressources Réduction de **Modification des** Sensation du **Modification des** la morbidité modalitésd'emploi bienêtreaccru pratiquesagricoles

Figure 1. Gestion rationnelle des déchets

4. Conséquences de la mauvaise gestion de déchets ménagers sur la vie de la population

4.1. Sociale

Accroissement net de la

production économique

A travers le penser collectif et agir individuel; Il est à noter que cette situation s'établit à la fois sur le plan individuel et collectif et l'on note en quoi il y a un fort partage social des émotions dans les communautés. Les réseaux sociaux deviennent ainsi le déversoir de nos peurs de prendre nos responsabilités tout autant que de nos amusements sur la mauvaise gestion de déchets ménagers. Dans la panique ambiante on partage et on rediffuse sans cesse, un flux d'informations continu, qui nous écrase et nous empêche de penser, de prendre du recul face à ce fléau mondial. Il n'y a plus de distance entre ce qui est en train de se passer et le moi en tant qu'individu.

Charge économique



Pour les philosophes il ne s'agit pas de paniquer, il s'agit de comprendre et réussir à se comporter en tant qu'individu dans la société. Dans le cas actuel, il y a ce paradoxe entre le repli sur soi et la solidarité. D'un point de vue quotidien et conceptuel c'est très intéressant.

- 4.2. Economique : La croissance économique impacte directement la qualité environnementale que ce soit en termes d'émission de gaz à effet de serre ou d'épuisement de nos ressources. Beaucoup de nations sont conscientes de ces impacts négatifs et des mesures de politiques climatiques ont été mises en place.
- 4.3. Sanitaire: Une majorité d'individus s'entendent dire que ce qui nourrit leur quotidien, ce pourquoi ils se lèvent le matin, l'endroit qu'ils fréquentent une grande partie de leur vie n'est finalement pas essentiel. Ce qui devient important est de se demander si l'on va avoir suffisamment à manger et demeurer en bonne santé. Se rendre compte de la futilité de notre existence n'est pas sans amertume et c'est pourquoi nous avons pu observer des résistants aux premières heures du confinement, résistance qui a fait place à la panique, au chacun pour soi : stocker des aliments, des produits ménagers, partir se réfugier loin des villes...Il est vrai que l'autonomie de nos comportements, dans le sens de la responsabilité envers les autres n'est pas facile à trouver parce qu'encore une fois, ce n'est pas dans nos habitudes. Dans notre vie quotidienne, nous suivons les réflexes d'un comportement acquis. Il faut donc changer les règles de notre vie de tous les jours, restaurer un rythme de vie. Il faut accepter qu'en vivant dans un environnement impropre, notre vie ne peut être aussi plaisante qu'en temps ordinaire de salubrité, propreté, assainissement, qu'on ne peut pas faire ce que l'on veut mais ce que l'on peut.

Il y a une forme d'obligation à vivre en autonomie. Pour Kant, l'autonomie signifie définir seul ses propres règles de vie et de morale¹¹. Cela réclame de mettre à distance ses passions, ses peurs, ses sentiments, faire un calcul rationnel des intérêts collectifs en se disciplinant. Un travail sur soi qui est inédit et plutôt angoissant, puisque l'individu et ses intérêts priment souvent sur le reste, car l'humanité est notre maison commune.

- 4.4. Environnemental :L'environnement et la santé dans le milieu urbain des pays en développement sont confrontés à des menaces diverses¹². L'expansion des villages, la croissance démographique, la diffusion universelle du mode de vie rurale exercent désormais une action extrêmement diverse et sans cesse grandissante sur l'état de l'environnement¹³. Ces villages qui aspirent à une dynamique de développement susceptible d'améliorer leur vécu sont confrontés aux conséquences néfastes des déchets sur la qualité de vie, l'environnement et la santé publique. On nous dit d'être solidaires mais cela ne fonctionne que si nous avons des comportements individuels de traiter, protéger, et entretenir l'environnement avec responsabilité. Nous devons faire bloc ensemble comme le répètent les gouvernants, mais cela ne peut passer que par des comportements individuels responsables. La philosophie de Kant¹⁴ peut encore une fois nous donner des pistes sur ce travail paradoxal, que cette crisesanitaire nous force à effectuer sur nous-mêmes : nous devons utiliser par exemple les forts avec responsabilité, nous replier sur nous-mêmes pour, justement, protéger l'autre qui est l'environnement, constituant le patrimoine commun de l'humanité.
- 4.5. Philosophique: Quand le monde fait face à une réalité qui le dépasse, quand la vie des êtres humains est en jeu, les questions d'ordre philosophique refont surface. C'est « l'étonnement qui poussa comme aujourd'hui, les premiers penseurs aux spéculations philosophiques », disait Aristote¹⁵. Leçons philosophiques. La période de peur, de panique et d'angoisse que nous traversons oblige à remettre la pensée au centre de notre agir quotidien sur l'environnement. Le questionnement qui en résulte est l'essence de la philosophie qui, depuis au moins 2500 ans, interroge le monde.

Nous sommes confrontés à l'expérience inédite de devoir bouleverser totalement, pour un temps indéterminé, des pratiques journalières jusque-là guidées par la perspective du productivisme et de l'efficacité. Du jour au lendemain, nous sommes contraints de réinventer un quotidien où il n'y a plus de moyen de produire, de participer au processus actif de la société.

5. Présentation des données

Nous avons effectué nos enquêtes dans les trois communes ci- après : Makiso, Tshopo et Kabondo.

- A) Commune Makiso
- 5. A. 1. Poubelles

¹¹KANT, E., Critique de la raison pratique, Paris, PUF, 1949, p.43.

¹²HILIGSMANN, S., Impact environnemental des décharges de déchets ménagers sur la qualité des eaux. Congrès, Gestion intégrée de l'eau en Haiti, Haiti, 2002, p. 192.

¹³OUSSEYNON, E., 1996, Les nouveaux objectifs de la gestion des déchets dans le monde, CREA, AO 327, p.87.

¹⁴KANT, E., *Critique de la faculté de juger*, Paris, Jean Vrin, 2000, p.107.

¹⁵ARISTOTE, Métaphysique, Paris, Flammarion, 2008, p.71.



Tableau 1. La présence des poubelles ou non dans les foyers

poubelles	f	%	
Oui	66	66%	
Non	34	34%	
Total	100	100%	

Il ressort du tableau 1 que 66% des enquêtés disposent des poubelles dans leurs foyers contre 34% n'en disposent pas.

5. A. 2. Type de poubelle

Tableau 2. Répartition de nos enquêtés selon les types des poubelles

Poubelles	f	%
Seau en plastic	20	30%
Sac	14	21 %
Sachet	9	14%
En fosse	23	35%
Total	66	100%

Dans le tableau 2, il y a 35% de nos enquêtés utilisent les poubelles en fosse, 30% utilisent les poubelles en plastic/seau, 21% de nos utilisent les poubelles en sac et 14% utilisent les poubelles en sachet.

5. A. 3. De la durée des déchets dans la parcelle

Tableau 3. Durée des déchets dans la parcelle

Temps	f	%
1 à 3 jours	28	42,4%
4 à 7 jours	18	27,3%
8 à 30 jours	20	30,3%
Total	66	100%

Le tableau 3 démontre que 42,4% de personnes interrogées stockent leurs déchets dans une intervalle de 1 à 3 jours, 30,3% stockent leurs déchets dans 8 à 30 jours et enfin 27,3% stockent leurs déchets pendant une durée de 4 à 7 jours.

5. A. 4. Manque de poubelles

Tableau 4 Gestion de déchets sans poubelles

Présente les différentes manières, dont les ménages qui n'ont pas de poubelles gèrent leurs déchets.

Gestion des déchets	f	%
Jette les déchets sur la route	15	44,1%
jette les déchets dans les rigoles/caniveaux	11	32,4%
Usage d'une poubelle chez les voisins	08	23,5%
Total	34	100%

Il ressort du tableau 4 que 44,1% d'enquêtés jettent les déchets sur la route, 32,4% jettent leurs déchets dans les rigoles/caniveaux, 23,5 stockent leurs déchets chez les voisins



5. A. 5. Mode d'élimination des déchets

Tableau 5. Mode d'élimination des déchets

Elimination des déchets	f	%
Par brulure	51	77,3%
Dépôt dans la rivière où le fleuve	15	22,7%
Total	66	100%

Le tableau 5 indique que 77,3% de nos enquêtés éliminent leurs déchets par incinération contre 22,7% qui éliminent par le dépôt dans la rivière où le fleuve.

B) Commune Tshopo

5. B. 1. Tableau 6 Présence des poubelles ou non dans les foyers

Poubelle	f	%
Oui	48	48%
Non	52	52%
Total	100	100%

Il ressort du tableau 6 que 48% d'enquêtés disposent des poubelles dans leurs foyers contre 52% qui n'en disposent pas.

5.B. 2 Tableau 7.Type de poubelles

Poubelles	f	%
Seau en plastic	12	25%
Sac	15	31,2%
Sachet	13	27,1%
En fosse	08	16,7%
Total	48	100%

Dans le tableau 7, 31,2% de nos enquêtés utilisent les poubelles en sac ; 27,1% utilisent les poubelles en sachet ; 25% utilisent les poubelles en plastic/seau et en fin 16,7% de nos enquêtés utilisent les poubelles en fosse.

5.B.3. Tableau 8. De la durée des déchets dans la parcelle

Temps	f	%
1 à 3 jours	16	33,4%
4 à 7 jours	25	52%
8 à 30 jours	07	14,6%
Total	48	100%

Il ressort du tableau 8 que 52% de nos enquêtés conservent leurs déchets dans une durée de 4 à 7 jours ; 33,4% stockent leurs déchets dans l'intervalle de 1 à 3 jours ; et enfin 14,6% de nos enquêtes conservent leurs dans une durée de 8 à 30 jours.



5.B.4 Tableau 9. Manque de poubelles

Gestion des déchets	f	%
Jette les déchets sur la route	13	25 %
Jette les déchets dans les rigoles/caniveaux	30	57,7%
Usage d'une poubelle chez les voisins	09	17,3%
Total	52	100%

Le tableau 9 illustre que 57,7% de nos enquêtés jettent les déchets dans les rigoles/caniveaux ; 25% jettent sur la route ; et 17,3% de nos enquêtes utilisent les poubelles des voisins.

5.B.5. Tableau 10. Mode d'élimination des déchets

Elimination des déchets	f	%
Par brulure	29	60,4%
Dépôt dans la rivière où le fleuve	19	39,6%
Total	48	100%

Il se dégage que 60,4% de nos enquêtes éliminent leurs déchets par incinération contre 39,6% éliminent par le dépôt dans la rivière ou fleuve.

C) Commune Kabondo

5.C.1. Tableau 11. Présence des poubelles ou non dans les foyers

Poubelles	f	%
Oui	62	62%
Non	38	38%
Total	100	100%

Dans le tableau 11, majoritairement nos enquêtes, soit 62% disposent des poubelles dans leurs foyers contre 38% n'en disposent pas.

5.C.2. Tableau 12. Type de poubelles

Poubelle	f	%
Seau en plastic	15	24,2%
Sac	11	17,7%
Sachet	08	12,9%
En fosse	28	45,2%
Total	62	100%

Il s'observe dans le tableau 12 que 45,2% de nos enquêtés utilisent des poubelles en fosse; 24,2% utilisent des poubelles en plastic/seau; 17,7% de nos enquêtes utilisent des poubelles en sac; et 12,9%utilisent des poubelles en sachet.



5.C.3. Tableau 13. De la durée des déchets dans la parcelle

Temps	f	%
1 à 3 jours	25	40,3%
4 à 7 jours	21	33,9%
8 à 30 jours	16	25,8%
Total	62	100%

Il ressort du tableau 13 que 40,3% de nos enquêtés conservent leurs déchets dans une durée de 1 à 3 jours ; 33 ,9% stockent leurs déchets dans l'intervalle de 4 à 7 jours ; et enfin 25,8% de nos enquêtes conservent leurs dans une durée de 8 à 30 jours.

5.C.4. Tableau 14. Manque de poubelles

Gestion des déchets	f	%
Jette les déchets sur la route	16	41,7 %
Jette les déchets dans les rigoles/caniveaux	13	35,4%
Usage d'une poubelle chez les voisins	09	22,9%
Total	38	100%

Il se dégage du tableau 14 que 41,7% de nos enquêtes jettent les déchets sur la route, 35,4% jettent leurs déchets dans les rigoles/caniveaux et en fin 22,9% jettent chez les voisins.

5.C.5. Tableau 15 Mode d'élimination des déchets

Elimination des déchets	f	%
Par brulure	47	75,8%
Dépôt dans la rivière où le fleuve	15	24,2%
Total	62	100%

Dans le tableau 15, près 75,8% de nos enquêtes éliminent leurs déchets par incinération contre 24,2% éliminent par le dépôt dans la rivière ou fleuve.

Nous avions cherché à extrapoler ce résultat pour avoir une image dans la ville de Kisangani à travers les trois communes qui nous ont servi de l'échantillon de 300 sujets enquêtés repartis en 100 par commune

6. Présentation des résultats de l'ensemble de trois communes cumulées

6.1. Poubelles

Tableau 16. Présence des poubelles ou non dans les foyers dans trois communes.

Poubelles	f	%
Oui	176	58,7%
Non	124	41,3%
Total	100	100%

176 sujets soit 58,7% ont des poubelles contre 124 sujets soit 41,3% n'en ont pas.



6.2. Tableau 17. Répartition des enquêtes selon le type de poubelle

Poubelles	f	%
Seau en plastic	47	26,7%
Sac	40	22,7%
Sachet	30	17%
En fosse	59	33,6%
Total	176	100%

Il s'observe dans le tableau 17 que 59 sujets soit 33,6% utilisent des poubelles en fosse, 47 sujets soit 26,7% utilisent des poubelles en plastic/seau ; 40 sujets soit 22,7% de nos enquêtes utilisent des poubelles en sac et 30 sujets soit 17% utilisent des poubelles en sachet.

Tableau 18. De la durée des déchets dans la parcelle

Temps	f	%
1 à 3 jours	69	39,2%
4 à 7 jours	64	36,4%
8 à 30 jours	43	24,4%
Total	176	100%

Il ressort du tableau 18 que 69 sujets de nos enquêtés soit 39,2% conservent leurs déchets dans une durée de 1 à 3 jours, 64 sujets de nos enquêtes soit 36,4% stockent leurs déchets dans l'intervalle de 4 à 7 jours, et en fin 43 sujets de nos enquêtes soit 24,4% conservent leurs dans une durée de 8 à 30 jours.

Tableau 19. Manque de poubelles

Gestion des déchets	f	%
Jette les déchets sur la route	44	35,5 %
Jette les déchets dans les rigoles/caniveaux	54	43,5%
Usage d'une poubelle chez les voisins	26	21%
Total	124	100%

Il s'observe de la lecture du tableau 19 que 54 sujets de nos enquêtés soit 43,5% jettent les déchets dans les rigoles/caniveaux, 44 sujets soit 35,5% jettent leurs déchets sur la route et en fin 26 sujets soit 21% utilisent les poubelles des voisins.

Tableau 20. Mode d'élimination des déchets

Elimination des déchets	f	%
Par brulure	127	72,2%
Dépôt dans la rivière où le fleuve	49	27,8%
Total	176	100%

Il se dégage du tableau 20 que 127 sujets de nos enquêtes pendant notre descente sur terrain soit 72,2% éliminent leurs déchets par incinération contre 49 sujets interrogés soit 27,8% éliminent leurs déchets par le dépôt dans la rivière ou le fleuve.





6. Discussions des résultats

Nous allons discuter les principaux résultats obtenus en comparant avec ceux des autres études.

6.1. Présence des poubelles dans les foyers

Il ressort de cette étude que la plupart de ménages enquêtés disposent des poubelles, 176 foyers soit 58,7% et avec comme type de poubelle prédominant en fosse, 59 sujets soit 33,6%. Les résultats de l'enquête EDS, RDC ont trouvé 56 disposent de poubelles et 38,7% sont des poubelles en fosse. Ces données corroborent à celles de notre recherche. 16

Notre résultat est également similaire à celui trouvé par Arsène Kintuahanga¹⁷dans son étude partant sur la problématique de gestion des déchets domestiques en milieu résidentiel dans la commune de Masina; où il a observé une fréquence de 61 des enquêtés qui utilisent des poubelles. Cette situation prouve qu'il y a plus de ménages qui utilisent les poubelles.

S'agissant des types de poubelles 33,6% de nos enquêtés utilisent les poubelles en fosse, 26,7% utilisent les poubelles en seau plastic. Ces résultats corroborent à ceux de Laetitia Binana2020¹⁸,qui focalisait son attention sur la problématique de gestion des déchets domestiques en milieu résidentiel (commune mangabo). Pour lui 28% de ses enquêtes utilisaient les poubelles en fosse et 23,7% utilisaient des poubelles en seau plastic.

Nous pouvons justifier notre résultat du fait que dans la plupart de ménages enquêtés n'ont pas la volonté d'acheter ou de disposer d'une poubelle correcte ; par suite de l'ignorance des conséquences d'une mauvaise gestion des déchets dans leurs parcelles. Il convient de souligner que la plupart de ménages enquêtés utilisent des poubelles qui ne remplissent pas les normes d'hygiène.

6.2. Manque de poubelles

En ce qui concerne l'absence de poubelles ; nos enquêtés qui ne disposent pas de poubelles dans leurs ménages 43,5% jettent ou stockent les déchets dans les rigoles/caniveaux, 35,5% jettent leurs déchets sur la route et enfin 21% stockent leurs déchets dans les poubelles des voisins. Ceci prouve que la plupart de ménages n'ont pas la volonté de disposer d'une poubelle ou par manque de moyen financier, soit l'ignorance de ne pas connaître le danger qui peut leur arriver. L'absence d'une bonne politique de la gestion des déchets ménagers est aujourd'hui l'une des raisons de la dégradation, de la pollution de l'environnement, et certains caniveaux bouchés pendant la saison de pluie dont on observe l'inondation dans certaines parcelles de Kisangani.

Ces résultats corroborent à ceux de Mohingama Patrick¹⁹selon lesquels 46% de ses enquêtés jetaient les déchets dans les rigoles/caniveaux et 34,5% sur la route. Il avait focalisé son attention sur la connaissance et la pratique des ménages sur la gestion des déchets ménagers et élimination dans la ville de Kisangani à la Commune de Kabondo.

6.3. Mode d'élimination

Parlant de l'élimination, il s'observe que 72,2% de nos enquêtés éliminent par incinération des déchets contre 27,8% éliminent leurs déchets en les jetant dans le fleuve Congo. Ceci peut s'expliquer d'un côté par la prédominance de nos enquêtés étant plus concentrés à Makiso, Tshopo et Kabondo et que peu d'entre eux restent tout au long de la rivière. Aussi, les ménages qui éliminent leurs déchets par incinération suite au manque de moyen à payer pour transporter les déchets. Ce résultat est similaire à celui de Varlène Hardy et Al²0qui a trouvé 71% des ménages éliminent les déchets par incinération, 29% de ses enquêtés éliminent par le dépôt dans la rivière ou fleuve.

¹⁶EDS- RDC, Rapport annuel de 2017à 2018, Kinshasa, 2018, p.72.

¹⁷ KITUAHANGA, A., « Problématique de la gestion des ordures ménagères dans la ville de Kinshasa. Cas de la commune de Masina », *In Cahier médical*, Kinshasa, 2019, p.45.

¹⁸ BINANA, L., *Problématique de gestion des déchets domestiques en milieu résidentiel (Commune Mangobo)*, Mémoire inédit, Unikis, FMP, 2020, p.65.

¹⁹ MOHINGAMA, P., Connaissance et pratique des ménages sur la gestion des déchets ménagers et élimination dans la ville de Kisangani à la Commune de Kabondo, Unikis, FMP, 2019, p78. ²⁰Op. cit., p. 61.



La gestion de déchets représente un défi important dans les pays en voie de développement. Le stockage, le traitement et la valorisation des déchets sont des pratiques courantes dans les pays développés, ce qui n'est pas le cas dans les pays en voie de développement. Par exemple en Australie, la plupart de foyers urbains ont une poubelle de 240 litres qui est vidée chaque semaine par les autorités municipales. Au Canada, la récupération des déchets et/ou des recyclages des déchets organiques suivant un planning bien défini c'est-à-dire, tous les déchets sont dans un endroit bien précis (lieu de collecte) en suite les transportés vers une élimination appropriée.

7. Proposition de remèdes

Le gouvernement de la RCC avait initié un Programme National dénommé Villages et Ecoles Assainis, un programme visant l'accroissement de la couverture sanitaire rurale en matière d'approvisionnement en eau potable, hygiène et assainissement à travers les communautés afin de réduire à moitié la morbidité et la mortalité dues aux multiples maladies d'origine hydrique et de l'insalubrité publique. Bien que ce programme soit mis sur pied, la situation reste la même dans nos milieux habituels, car la raison comme la faculté des principes, détermine l'intérêt de toutes les forces de l'esprit comme déclare Kant²¹.

A ce jour, il se pose un sérieux problème de gestion des déchets ménagers dans la ville de Kisangani. A l'instar des autres villes du pays. Dans cette ville, il existe le service ayant en charge l'hygiène et l'assainissement public. Cependant, ce service a de difficultés d'ordre organisationnel, financier et logistique, pouvant lui permettre de bien assumer cette charge ou responsabilité régalienne de l'Etat congolais. Cette situation potentielle anormale, et compromettante aux vies des humains de la ville de Kisangani et ses environs. Ceci a plus retenu notre attention : la raison pure a toujours sa dialectique, qu'on la considère dans son usage spéculatif ou dans son usage pratique²².

Une municipalité peut adopter des règlements sur l'environnement, la salubrité, la sécurité et les nuisances. Elle peut définir ce qui est insalubre, ce qui constitue une nuisance ou présente un risque en matière de sécurité. Elle peut par conséquent le faire supprimer et imposer des amendes aux personnes qui les créent ou refusent de les supprimer.

Ces règlements permettent à une municipalité d'édicter des normes de comportement en société et constituent des mesures de protection des intérêts collectifs et de l'ordre public. Par exemple, une municipalité peut intervenir lorsqu'un immeuble est dans un état sévère d'insalubrité.

Ces pouvoirs permettent aux municipalités de faire supprimer toute nuisance qui est susceptible d'entraîner de graves inconvénients ou de porter atteinte soit à la santé publique, soit au bien-être d'une partie importante ou de la totalité de la communauté.

Afin de régir le bruit nuisible au bien-être des citoyens tant en banlieue qu'au centre-ville, le règlement sur les nuisances peut prévoir que le bruit émis par une source quelconque ne doit pas dépasser un certain nombre de décibels entre 23 h et 7 h (thermopompes, pompes à piscine, ventilateurs, climatiseurs, etc.).

Si une personne n'effectue pas les travaux qui lui sont imposés par une disposition d'un règlement sur l'environnement adopté en vertu de l'article du code sanitaire relativement à la protection d'une source d'alimentation en eau potable, la municipalité peut, en cas d'urgence, les effectuer aux frais de cette personne.

Toute municipalité locale peut, par règlement, adopter un programme de réhabilitation de l'environnement et accorder une subvention pour des travaux relatifs à un immeuble conformes à ce programme. Le montant de cette subvention ne peut excéder le coût réel des travaux. La municipalité peut, avec le consentement du propriétaire, exécuter elle-même tous les travaux requis dans le cadre d'un tel programme.

À titre d'exemple, une municipalité pourrait adopter un programme de réhabilitation de l'environnement en vue d'accorder une aide financière pour les travaux de remise en état des rives, de reboisement de la bande riveraine transformée en pelouse, ou corriger des problèmes de nuisances, de salubrité ou de sécurité qui découlent de systèmes déficients d'évacuation et de traitement des eaux.

-

²¹KANT, E., *Op. cit.*, p.129.

²²Op. cit, p.115.



CONCLUSION

Nous avons montré l'état sanitaire dans l'optique de la gestion de déchets ménagers qui se trouve dans un état piteux capable de nous créer de maladies de tout genre dans la ville de Kisangani en RDC.

- -58,7% des personnes interrogées disposent des poubelles dans leurs ménages, 41,3% n'en disposent pas ;
- 33,6% utilisent les poubelles en fosse, 26,7% les seaux en plastique, 22,7% les sacs et enfin 17% utilisent les sachets
- -39,2% des enquêtés conservent leurs déchets au moins quatre jours ; 36,4% conservent leurs déchets au moins huit jours et 24,4% au moins 8 a 30 jours.
- 43,5% jettent leurs déchets dans les rigoles/caniveaux ; 5% sur la route et 21% utilisent les poubelles des voisins.
- 72,2% de nos enquêtes éliminent leurs déchets par la brulure ; 27,2% éliminent par le dépôt dans la rivière ou fleuve.

Ainsi, nous recommandons:

- -A la population de la ville de Kisangani de disposer des poubelles dans chaque foyer pour réduire le risque de contamination et une bonne gestion des déchets qui empêchera également des transmissions des maladies infectieuses et pour l'esthétique dans leurs milieux résidentiels.
- Au service de l'hygiène publique et d'assainissement, de vulgariser les règles d'hygiène et de traiter les déchets dans le souci de réduire les risques de contamination liée aux déchets.
- Aux autorités municipales : doter les personnels de services d'hygiène des matériels adéquats pour la décontamination des déchets ;
- intégrer au sein de service d'hygiène une brigade pour les ramassages des déchets dans la ville de Kisangani ;
- chercher des partenaires privés qui peuvent aider le gouvernement à bien garantir la santé de sa population ;
- créer un cadre juridique de l'hygiène publique.
- Aux chercheurs : D'élargir les recherches sur les autres aspects et d'autres milieux sur la gestion des déchets en général et les ordures ménagères en particulier.

Bibliographie

ARISTOTE, Métaphysique, Paris, Flammarion, 2008.

BINANA, L., Problématique de gestion des déchets domestiques en milieu résidentiel (Commune Mangobo), Mémoire inédit, Unikis, FMP, 2020.

EDS- RDC, Rapport annuel de 2017à 2018, Kinshasa, 2018.

HILIGSMANN, S., Impact environnemental des décharges de déchets ménagers sur la qualité des eaux. Congrès, Gestion intégrée de l'eau en Haiti, Haiti, 2002.

INSTITUT NATIONAL DES STASTITIQUES National, Rapport annuel, Kisangani, 2019.

JONAS, H., Le principe responsabilité. Une éthique pour la civilisation technologique, Paris, Cerf, 1990.

KANT, E., Critique de la raison pratique, Paris, PUF, 1949.

KANT, E., Critique de la faculté de juger, Paris, Jean Vrin, 2000.



KITUAHANGA, A., « Problématique de la gestion des ordures ménagères dans la ville de Kinshasa. Cas de la commune de Masina », *In Cahier médical*, Kinshasa, 2019.

MICS2, Rapport d'Analyse, Kinshasa, 2015.

MOHINGAMA, P., Connaissance et pratique des ménages sur la gestion des déchets ménagers et élimination dans la ville de Kisangani à la Commune de Kabondo, Unikis, FMP, 2019.

MUHINDO, K., Problématique de la gestion des ordures ménagères dans le groupement Mbinga sud en Territoire de kaleh : cas de village Munanira en RDCongo, Mémoire en ligne, Bukavu, 2019.

ORGANISATION MONDIALE DE LA SANTE, Rapport technique, Kinshasa, 2004.

OUSSEYNON, E., 1996, Les nouveaux objectifs de la gestion des déchets dans le monde, CREA, AO 327, 1996.

REPUBLIQUE DEMOCRATIQUE DU CONGO, Constitution de 2006, Kinshasa, 2006.

SOMBO, A., Cours d'hygiène, assainissement et environnement, (inédit), UMC, G1 Droit et Economie, 2017.

VARLENE, H. et NJUIKOM, D., « Le problème de la gestion des déchets ménagers dans la ville de Dschang : proposition d'une solution économique et écologiques », *In Afrique centrale*, 2019.

UNICEF, Rapport technique, Kisangani, 2019.

https://www.eg/gdd.mw/ds.