

**ANALYSE COMPORTEMENTALE DE LA POPULATION DE COMMUNE DE
MATETE A KINSHASA EN RAPPORT AVEC LA GESTION DES DECHETS
MENAGERS**

**BEHAVIORAL ANALYSIS OF THE POPULATION OF MATETE COMMUNE IN
KINSHASA IN RELATION TO THE MANAGEMENT OF HOUSEHOLD WASTE**

MASAMUNA KADILEKOLOKO Parfait

Doctorant

Unité de Recherche en Gestion urbaine, Environnement et Foncière

Université de Kinshasa, B.P. 190 Kinshasa XI, République Démocratique du Congo

VUNI SIMBU Alexis

Doctorant

Unité de Recherche en Gestion urbaine, Environnement et Foncière

Université de Kinshasa, B.P. 190 Kinshasa XI, République Démocratique du Congo

KIYOMBO MBELA Guillaume

Professeur Emérite

Ecole de Santé Publique, Santé et Environnement

Université de Kinshasa, B.P. 190 Kinshasa XI, République Démocratique du Congo

HOLENU MANGENDA Holy

Professeur

Unité de Recherche en Gestion urbaine, Environnement et Foncière

Université de Kinshasa, B.P. 190 Kinshasa XI, République Démocratique du Congo

Date de soumission : 28/02/2023

Date d'acceptation : 22/05/2023

Pour citer cet article :

MASAMUNA KADILEKOLOKO. P & al. (2023) « ANALYSE COMPORTEMENTALE DE LA
POPULATION DE COMMUNE DE MATETE A KINSHASA EN RAPPORT AVEC LA GESTION DES
DECHETS MENAGERS », Revue Internationale du chercheur «Volume 4 : Numéro 2» pp : 266-282

Résumé

Cette étude a eu pour objectif principal d'analyser le comportement de la population de Matete entre certaines pratiques de gestion des déchets ménagers. Une enquête a été menée sur 150 ménages choisis dans 5 quartiers. Les résultats montrent le mode d'évacuation des déchets, sur 13 ménages soit 28.26%, dont les chefs sont dans la fourchette de 21 à 30 ans ; et 17 ménages soit 36.95%, dont l'âge varie entre 31 à 50 ans; 16 ménages soit 34.78% sont entre 51 ans et plus. En ce qui concerne le rejet dans les caniveaux, sur 34 ménages soit 59.69%, dont les chefs sont entre 21 à 30 ans ; 12 ménages soit 21.05%, dont l'âge de chef de responsables varie entre 31 à 50 ans ; et enfin 11 ménages soit 19.29%, sont entre les mains de ceux qui ont 51 ans et plus. Concernant l'enfouissement, sur 12 ménages soit 40%, sont gérés par les chefs dont l'âge varie entre 21 à 30 ans, utilise ce mode de gestion ; et 6 ménages soit 20%, pour ceux de 31 à 50 ans ; et 12 ménages soit 40% ; encore pour ceux de 51 ans et plus, soit un total 30 sur 150 ménages, et donc 20%. L'incinération sur 2 ménages dont les chefs, ont l'âge qui varie entre 21 à 30 ans ; 8 ménages pour ceux qui ont 31 à 50 ans, et enfin 7 pour les vieillards, c'est-à-dire, ceux de 50 ans et plus.

Mots clés : « Déchets ménagers » ; « Gestion des déchets » ; « Analyse comportementale » ; « Evacuation des déchets » ; « Commune de Matete ».

Abstract

The main objective of this study was to analyse the behaviour of the population of Matete between certain household waste management practices. A survey was conducted on 150 selected households in 5 neighbourhoods. The results show the mode of waste disposal, on 13 households or 28.26%, whose heads are in the range of 21 to 30 years; and 17 households or 36.95%, whose age varies between 31 and 50 years; 16 households or 34.78% are between 51 years and over. With regard to rejection in the gutters, out of 34 households or 59.69%, whose heads are between 21 and 30 years old; 12 households or 21.05%, whose age of head of managers varies between 31 and 50 years; and finally 11 households or 19.29%, are in the hands of those aged 51 and over. Regarding landfilling, out of 12 households or 40%, are managed by chefs whose age varies between 21 and 30 years, uses this mode of management; and 6 households, or 20%, for those aged 31 to 50; and 12 households or 40%; Again for those aged 51 and over, a total of 30 out of 150 households, and therefore 20%. Cremation on 2 households whose heads vary in age between 21 and 30 years; 8 households for those aged 31 to 50, and finally 7 for the elderly, that is to say, those aged 50 and over.

Keywords : « Household waste » ; « Waste management » ; « Behavioral analysis » ; « Waste disposal » ; « Commune of Matete ».

Introduction

La gestion des déchets est un problème crucial dans le monde entier. La question de la gestion des déchets ménagers est de plus en plus présente dans les problématiques environnementales actuelles, leur traitement est parfois complexe et leur impact sur l'environnement et la santé humaine est loin d'être négligeable. Les enjeux sont de taille tant au niveau mondial qu'au niveau local. De manière générale, la gestion des déchets domestiques reste un gros problème dans le monde. En 2016, la production mondiale a été estimée à 2,01 milliards de tonnes. Elle augmentera de 70 % d'ici 2050 si des changements ne sont pas apportés rapidement (Banque mondiale, 2018). Le volume et la complexité croissants des déchets associés à l'économie moderne et à l'urbanisation rapide constituent un risque grave pour les écosystèmes et la santé humaine. De plus, plusieurs études ont également montré que la production de déchets solides est directement liée à l'urbanisation et au développement économique (Ahmed & Ali, 2006; Agdag, 2008). En Afrique subsaharienne moins de 70% des déchets générés sont collectés et plus de 50% de ceux-ci sont éliminés dans des décharges non contrôlées.

La ville de Kinshasa est soumise d'une part à une forte croissance démographique et d'autre part aux conséquences de l'exode rural. Avec un taux d'accroissement de la population avoisinant 5% l'an, Kinshasa enregistre 79,8% de l'habitat issu des quartiers d'auto-construction (De Saint Moulin, 2010). D'après (Lelo, 2008) Kinshasa est aussi considéré comme une ville où la majorité de congolais veulent vivre, par conséquent l'explosion démographique qui ne fait qu'augmenter du jour au jour. A Kinshasa, la gestion des déchets solides est un défi pour les communes, en raison du volume croissant de déchets produits et de la capacité de collecte insuffisante. A Kinshasa le problème reste encore à l'état de constatations sans une réelle mise en œuvre de solutions efficaces, durables et abordables (Holenu, 2012). La production de déchets municipaux de la ville de Kinshasa a été estimée en 2016 à 2 millions de tonnes par an (Lelo, 2008), soit 5 600 tonnes par jour, pour une population estimée à plus de 12 millions d'habitants. (Holenu, 2012).

Kinshasa produit des déchets municipaux constitués principalement d'ordures ménagères contenant des restes alimentaires putrescibles, plus de 50 % de papiers cartons, 20% de matières plastiques de toutes sortes, des métaux, du verre, des textiles (Holenu, 2016). Des déchets biomédicaux et industriels sont également produits dont il est difficile d'estimer les volumes, car les enquêtes dans les usines sont compliquées à mener. Selon la Régie d'assainissement de

Kinshasa (2018), la ville de Kinshasa produit 90 000 tonnes d'ordures ménagères par jour, dont seulement 20 000 tonnes sont collectées et gérées au quotidien, faute de moyens (cité par Vuni et al., 2022).

La production de déchets ne cesse d'augmenter suite à l'augmentation de la population et à la croissance économique, ce qui résulte une dégradation de l'environnement et des risques sur la santé publique. A la commune de Matete, la gestion des déchets ménagers et assimilés est chargé par les autorités locales qu'elle essaie par ses moyens humains et matériels de faire face au phénomène de cette brusque augmentation des quantités de déchets produites, mais ça reste insuffisant malgré la participation du partenaire privé, ce qui laisse la qualité de l'environnement au sein de la commune défavorable. Etant donné l'importance de la gestion des déchets ménagers, nous voulons étudier la contribution de cette opération au développement durable à travers la question principale suivante :

Quel est l'impact de la mauvaise gestion des déchets sur l'environnement et la santé humaine ? Existe-il une gestion intégrée des déchets solides dans la commune de Matete ? Les réponses à ces questions sont le fondement de notre réflexion tout au long de cette étude?

1. Revue de la littérature

Dans cette partie, nous présentons la revue de la littérature ayant trait avec le domaine de recherche.

1.1. Déchets

On appelle déchet tout résidu d'un processus de production, de transformation ou d'utilisation, toute substance, matériau produit ou plus généralement tout bien meublé abandonné ou que son détenteur destine à l'abandon et qui sont de nature à produire des effets nocifs sur le sol, la flore et la faune, à dégrader les sites ou les paysages, à polluer l'air, les eaux, à engendrer des bruits ou des odeurs, et d'une façon générale, à porter atteinte à la santé de l'homme et à l'environnement (Holenu, 2016).

1.2. Les déchets inertes : Ce sont les déchets qui ne se décomposent pas, ne brûlent pas, ne produisent aucune réaction chimique ou physique, et qui ne sont pas dégradables. Il s'agit essentiellement de déchets minéraux, issu du secteur du bâtiment de travaux publics (Holenu, 2009).

1.3. Les déchets banales : cette catégorie regroupe précisément les déchets composés de papiers, plastique, carton, bois, produit par des activités industrielles et déchets ménagers.

1.4. Les déchets spéciaux : Ils sont spécifiquement issus de l'activité industrielle. Ils présentent deux principales caractéristiques : ils peuvent contenir des éléments polluants telles que : la boues de peintures, les cendres d'incinération,...etc.; ils peuvent entraîner des effets préjudiciables pour le milieu naturel lorsqu'ils sont issus d'une production importante de ces produits sur le même site, tels que : les mâchefers des centrales thermiques, les déchets des laboratoires universitaires ou hospitaliers...etc.. (Holenu, 2016).

1.5. Les déchets dangereux : Ils sont issus de la famille des déchets spéciaux, ils contiennent des quantités de substances toxiques potentiellement plus importantes et présentent de ce fait beaucoup plus de risque pour le milieu naturel (rejets organiques complexes, cyanure ou une forte acidité (Holenu, 2012).

1.6. Les déchets ménagers : Ce sont des déchets issus de l'activité quotidienne des ménages. Ils regroupent les ordures ménagères (non recyclables ou pas encore recyclées), les déchets recyclables secs (journaux, papiers, carton, magazines, verres, plastiques) et les recyclables humides, organiques ou fermentescibles (déchets alimentaires, herbes, bois) (Holenu, 2012).

1.7. Les déchets issus des soins de santé : Ce sont les déchets issus des activités de diagnostic, de suivi, de traitement préventif, curatif dans le domaine de la santé humaine et vétérinaire présentant un danger physique ou de contamination biologique ou chimique pour l'homme et/ou l'environnement. En d'autres termes, ces déchets incluent les objets perforants, ceux non perforants, le sang, les pièces anatomiques, les produits chimiques, pharmaceutiques, l'équipement médical et les produits radioactifs (Holenu, 2012).

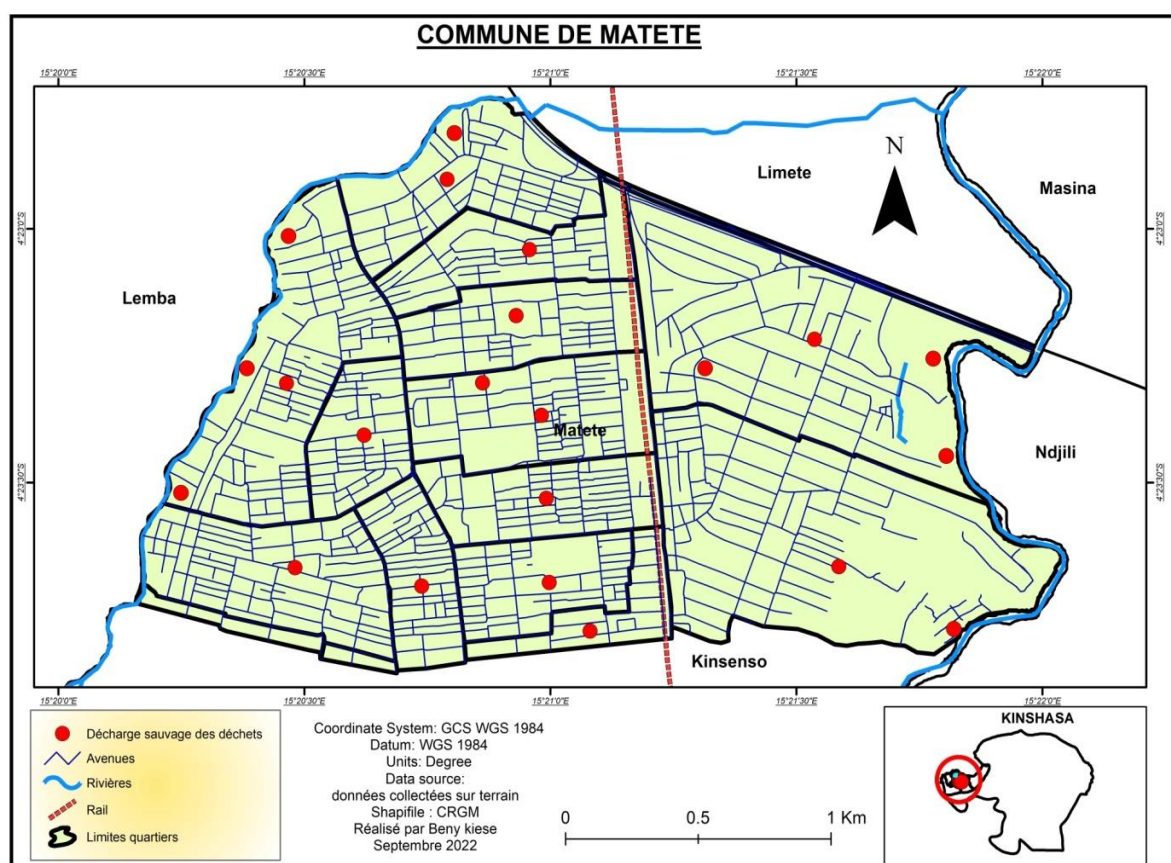
2. Matériel et méthodes

2.1. Milieu d'étude

Kinshasa est la capitale de la République Démocratique du Congo (RDC). Située dans la partie occidentale du pays, elle s'étend entre 15°13'15'' et 15°26'25'' de longitude Est et entre 4° et 5° de latitude Sud sur une superficie de 9.965km². La ville comprend 24 communes dont 22 communes quasi-urbanisées d'une superficie de 590 km² soit 6% de la superficie globale, et 2

communes urbano-rurales qui s'étendent sur environ 9 375 km² (94%) (Lelo, 2008). Matete est une commune du Sud de la ville de Kinshasa en République Démocratique du Congo. Elle est l'un des nouveaux lieux de peuplement, entourée des communes de Lemba, Kinseso, Limete et Ndjili. Elle est séparée de la commune de Ndjili par une rivière Ndjili. Elle est composée des quartiers suivants : Bahumbu I, Bahumbu II, Malandi I, Malandi II, Lokele I, Lokele II, Bateke, Singa, Kinsimbu, Baboma, Kinzazi, Toma, Mongo, Vitamine I, Vitamine II, Batende, Kinsaku, Mutoto, Mpudi, Kunda II, Viaza, Banunu I, Banunu II, Batandu I, Batandu II, Debonhomme, Pululu I, Pululu II, Mandina, Maindombe, Mboloko ; Kwenge I, Kwenge II, Ngilima I, Ngilima II, Lokoro, Anunga, Kunda I et Ngufu. La superficie de la commune de Matete est de 4, 80 Km² (figure 1).

Figure 1 : Localisation du milieu d'étude

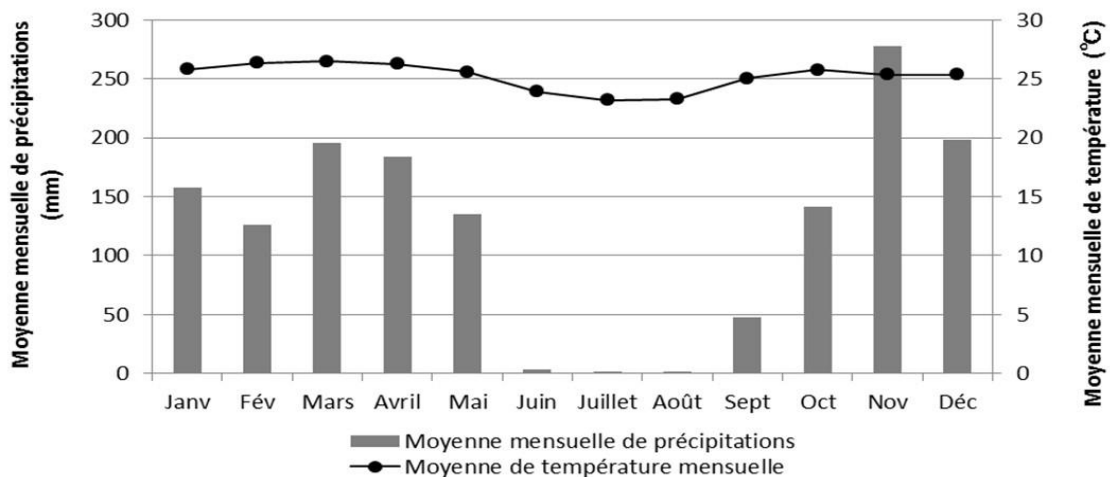


Source : Auteurs

Selon la classification de Koppen AW₄, le climat de la ville de Kinshasa est défini comme une savane équatoriale avec une saison sèche en juin, juillet et août, comme le montre la Figure 2. La moyenne annuelle de température journalière la plus élevée est d'environ 30°C, celle de la

température journalière la plus basse est d'environ 21°C. La température moyenne annuelle est d'environ 25°C. La précipitation annuelle est d'environ 1 500mm (Ntombi, 2004).

Figure 2 : Variations annuelle moyenne des températures et précipitations mensuelles à Kinshasa



Source : Ntombi, 2014.

Le mois le plus arrosé est novembre avec de l'ordre de 260 mm de pluies douces sans conséquences sur le lit des rivières de la zone (Ndjili, Nsele, Kalamu, Gombe, Makelele, Tshwenge, Basoko, Yolo, Funa, Mbinza, Lukunga, à quitter leur lit (Lelo, 2008). A Kinshasa cependant, la structure argilo-sableuse du sol, les fortes pentes (12 à 20%), l'encombrement des fossés et canaux de drainage, l'urbanisation anarchique, la pluviométrie, engendrent des phénomènes de ravinement critiques dans certains quartiers. La végétation initiale de Kinshasa était à l'origine constituée de forêts galeries d'une part et de formations herbeuses d'autre part. Les forêts galeries longent les principaux cours d'eau, étant dans les vallées humides et de type ombrophile guinéo congolaise. A ce jour, elles sont plus que des jachères pré forestières fortement dégradées, des recrues forestiers d'âges divers (Vuni et al., 2022).

2.2. Méthodes

Cette étude a été basée d'une part sur des recherches bibliographiques, d'autre part sur une enquête, des observations directes et des interviews sur le terrain. L'enquête a été réalisée sous forme de questionnaire, 150 questions ont été posée sous forme des questions fermées et ouvertes et celles-ci ont tourné autour de : caractéristiques socio- démographiques, le mode d'évacuation des déchets et les perspectives pour la gestion des déchets. Les questions ont été

soumises auprès de la population habitants le long de cette avenue. La taille de l'échantillon a été établie suivant la loi de Bernoulli.

$$n = t^2 \times p \times (1 - p) / m^2 ; \text{ d'où}$$

n = taille de l'échantillon pour l'obtention des résultats significatifs

t = niveau de confiance (la valeur type du niveau de confiance de 95 sera 1,96)

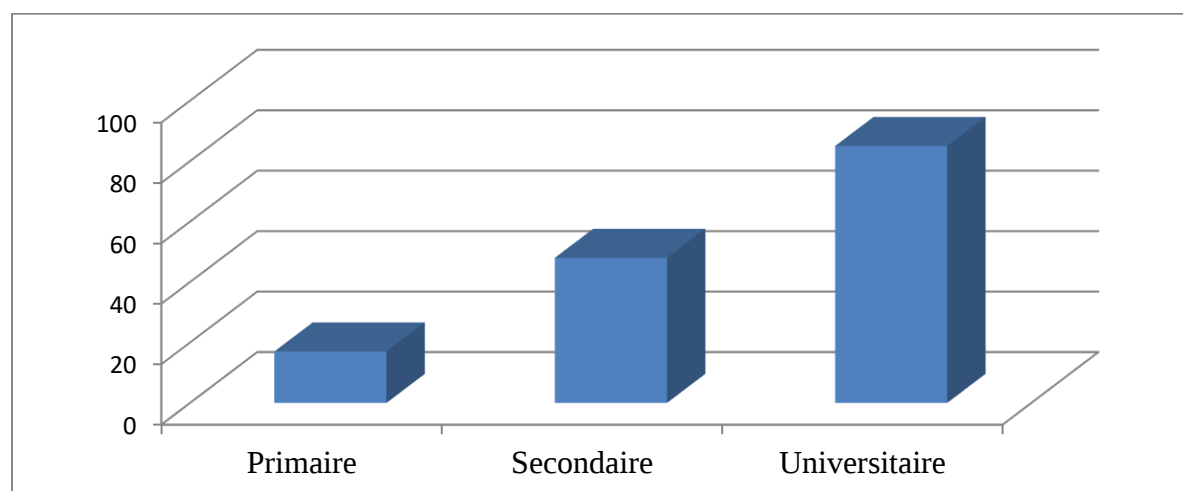
m = marge d'erreur (généralement fixée à 5)

Ainsi, la taille de l'échantillon est de $n = 1,96^2 \times 0,82 \times (1-82)/0,05^2 = 150$ à enquêter. Le choix des personnes à enquêter s'est fait au hasard, car nous avons mené une enquête par quotas. Avec le nombre des quartiers = 5, on obtient $150/5 = 30$ personnes à enquêter par quartier. Les informations recueillies à travers les enquêtes, des observations directes et des interviews, ont été dépouillées manuellement. Les réponses données ont été saisies et exploitées graphiquement sous le logiciel SPSS. La localisation géographique des points d'étude a été faite par GPS (Global Positionning System). Les logiciels de cartographie Arcgis, Arcmap, Qgis, et de traitement de textes (MS Word) et de Graphiques (Excel) ont été utilisés.

3. Résultats et discussion

Dans la ville de Kinshasa, on produit plusieurs sortes des déchets selon leurs catégories dans les différents ménages. Ce sont des restes alimentaires, des plastiques, des papiers, cartons, des verres, des métaux et autres (Vuni et al., 2022). Par rapport au niveau d'instruction, sur 150 ménages enquêtés, 17 sont de niveau primaire, soit 11% ; 48 sont de niveau secondaire, soit 32% et enfin 85 sont de niveau universitaire, soit 57% (figure 3).

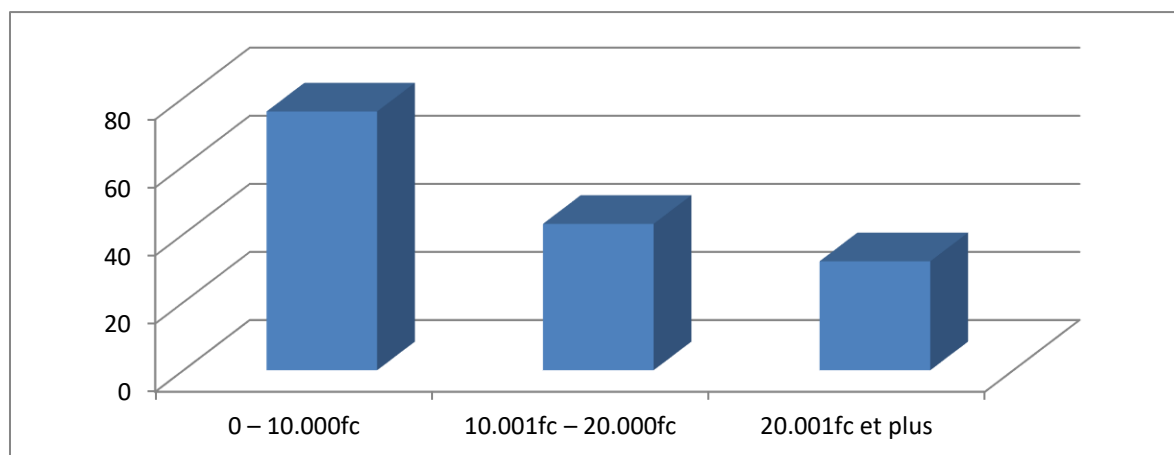
Figure 3 : Niveau d'instruction du responsable des ménages



Source : Auteurs

Dans ce graphique, il faut noter que sur 150 ménages enquêtés, 76 ont un revenu minimum moyen journalier de tout au plus 10.000Fc, soit 50%; 43 ont entre 10.001 et 20.000Fc, soit 29% et 31 ménages en ont de 20.001Fc et plus, soit 29% (figure 4).

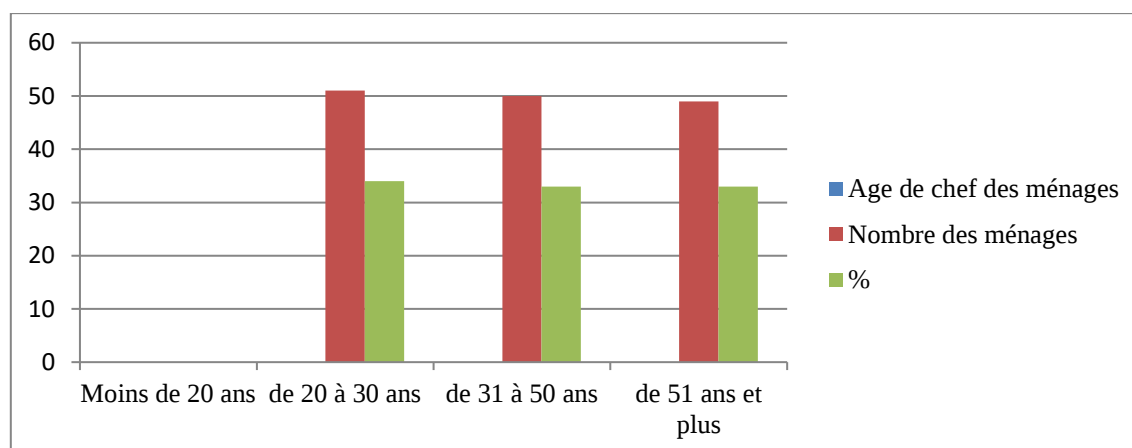
Figure 4 : Revenu moyen journalier des ménages



Source : Auteurs

Comme illustre la figure, concernant l'âge des chefs des ménages : 34% ont l'âge compris entre (20 à 30 ans), 33% (31 à 50 ans), 33% (51 et plus) (figure 5).

Figure 5 : Répartition de l'âge des chefs des ménages



Source : Auteurs

En ce qui concerne le niveau d'instruction, l'évacuation par chariot est utilisée par 8 ménages de niveau primaire, soit 22.85% ; 11 ménages de niveau secondaire soit 31.42% et enfin, 16 ménages de niveau universitaire, soit 45.71%. Le rejet dans les caniveaux, utilisé par 28 ménages de niveau primaire, soit 43.75% ; 19 ménages de niveau secondaire, soit 29.68% et 17

ménages de niveau universitaires soit 26.56%, comme pour dire un total de 64 sur 150 ménages, donc soit 42,66%. L'enfouissement, 8 ménages de niveau primaire, soit 22.85% utilise ce mode ; 6 ménages de secondaire soit 17.14% ; et 21 ménages de niveau universitaire, soit 60%. Donc, 35 au total sur 150 de l'échantillon, soit 23.33%. L'incinération, 9 ménages de niveau primaire soit 56.25% en font usage; 3 seulement de niveau secondaire soit 18.75% ; et 4 ménages de niveau supérieure soit 25%, comme pour dire 16 ménages sur un total de 150, soit 10.66% (tableau 1).

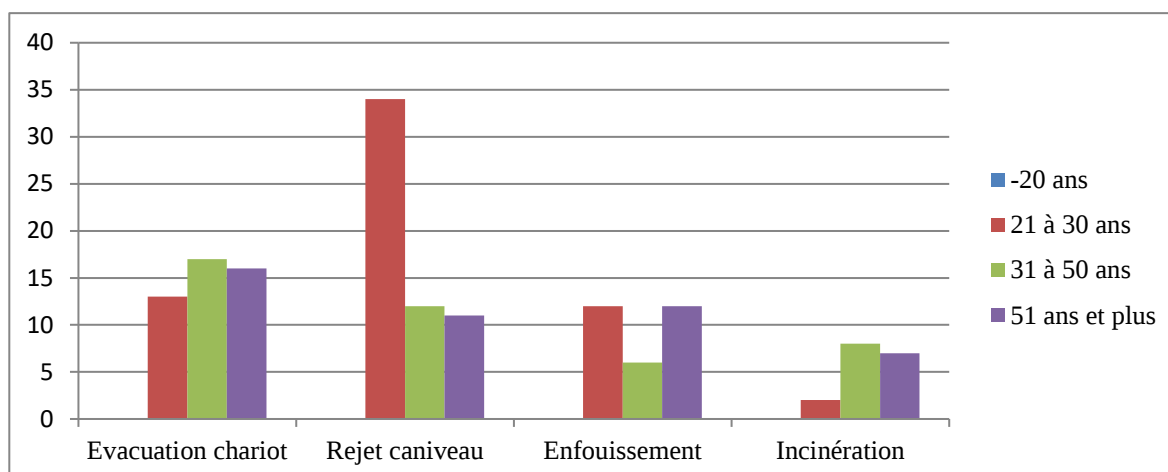
Tableau 1 : Mode de traitement des déchets selon le niveau d'instruction des chefs des ménages

Mode d'évacuation	Niveau d'instruction des chefs de ménage				Total	%
	<i>niveau -0</i>	<i>Primaire</i>	<i>secondaire</i>	<i>universitaire</i>		
<i>Evacuation chariot</i>	0	8	11	16	35	23
<i>Rejet caniveau</i>	0	28	19	17	64	43
<i>Enfouissement</i>	0	8	6	21	35	23
<i>Incinération</i>	0	9	3	4	16	11
Total	0	53	39	58	150	100

Source : Auteurs

L'évacuation des déchets, 13 ménages soit 28.26%, dont les chefs sont dans la fourchette de 21 à 30 ans ; et 17 ménages soit 36.95%, dont l'âge varie entre 31 à 50 ans; 16 ménages soit 34.78% sont entre 51 ans et plus. Par rapport au rejet dans les caniveaux, 34 ménages soit 59.69%, dont les chefs sont entre 21 à 30 ans ; 12 ménages soit 21.05%, dont l'âge de chef de responsables varie entre 31 à 50 ans ; et enfin 11 ménages soit 19.29%, sont entre les mains de ceux qui ont 51 ans et plus. Concernant l'enfouissement, 12 ménages soit 40%, sont gérés par les chefs dont l'âge varie entre 21 à 30 ans, utilise ce mode de gestion ; et 6 ménages soit 20%, pour ceux de 31 à 50 ans ; et 12 ménages soit 40% ; encore pour ceux de 51 ans et plus, soit un total 30 sur 150 ménages, et donc 20%. L'incinération, c'est le mode de gestion le moins utilisé, 2 ménages seulement dont les chefs, ont l'âge qui varie entre 21 à 30 ans ; 8 ménages pour ceux qui ont 31 à 50 ans, et enfin 7 pour les vieillards, c'est-à-dire, ceux de 50 ans et plus (figure 6).

Figure 6 : Modes d'évacuation des déchets selon l'âge du responsable



Source : Auteurs

Les figures 7 et 8 illustrent quelques photos prises dans la commune de Matete qui illustre le mode d'évacuation des déchets dans la commune de Matete.

Figures 7 et 8 : Mode d'évacuation des déchets



Source : Auteurs

Le tableau 2 montre la caractérisation des déchets dans la commune de Matete, les déchets organiques, (89,33%), les déchets en plastique, (8,71%), les déchets en carton, (1,66%), le ferraille/déchets encombrants, (0,3%), résidu braise, (0%), Tissus, (0%).

Tableau 2: Caractérisation des déchets dans la commune de Matete

Typologie des déchets	Matete (%)
1 déchets organiques	89,33
2 déchets en plastique	8,71
3 déchets en carton	1,66
4 Ferraille /déchets encombrants	0,3
5 Résidu braise	0
6 Tissus/	0
Total	100

Source : Auteurs

4. Discussion

La gestion des déchets a toujours été un problème dans la ville de Kinshasa en Général et dans la commune de Matete en particulier. La collecte des déchets est réalisée par le service d'hygiène de la commune sans aucun tri au préalable. Généralement, les déchets sont cumulés dans certains coins des rues de la commune, sur les chaussées et dans les caniveaux. L'étude réalisée par (Koné et al., 2019) avait montré que 10% des ménages sont dirigés par des femmes contre 90% qui ont pour chef un homme. Près de la moitié des chefs de ménage sont des personnes sans niveau d'étude (51%). La majorité de population (74%) stocke les ordures ménagères solides dans une poubelle (51%) ou dans un sac (23%), pour les évacuer : 61% des ménages jettent les ordures solides dans les rues, caniveaux, canaux. En revanche, 23% des ménages affirment évacuer les ordures dans les coffres à ordures et 16% ont recours à des pré-collecteurs. L'analyse des modes d'évacuation des ordures solides par quartier avait montré que la pré-collecte par un agent est choisie seulement par les ménages précaires.

Mumujuya avait réalisé une étude sur la collecte des déchets ménagers solides dans la ville de Bukavu, les résultats montrent que, la collecte des déchets a commencé depuis plus d'une décennie dans la ville de Bukavu. Le nombre des ménages abonnés varient entre 45 et 600. Dans la ville de Bukavu, il y a au moins 3880 ménages qui sont abonnés. En estimant le nombre des ménages à 232255, c'est seulement 2% au moins des ménages qui sont abonnés. Le tri des déchets est fait par 41% et 59% ne font pas le tri. Dans la commune d'Ibanda 35% font le tri des déchets tandis que 65% ne le font pas. Dans la commune de Bagira, 64% font le tri des déchets contre 36% qui ne le font pas. Dans la commune de Kadutu, 54% des ménages font le tri déchets et 46% ne le font pas.

L'étude réalisée par (Ametel, 2022), sur la valorisation des déchets solides en agriculture urbaine et péri-urbaine dans la ville de Jérémie en Haïti les résultats de l'enquête ont montré que l'auto-évaluation des déchets solides ménagers a été plus fréquente pour les trois groupes cibles. En effet, 60% des ménages d'Alain Clérié ont pratiqué l'auto-évaluation des déchets ; 26,67% ont utilisé les services des camions de la mairie pour évacuer leurs déchets et 13,33% ont utilisé d'autres moyens d'évacuation. Dans le groupe cible de Bordes, l'autoévaluation des déchets a été la pratique la plus courante avec un pourcentage de 66,67% des ménages tandis que 26,67% des ménages ont utilisé d'autres moyens d'évacuation et l'usage du service des camions de la mairie a été le moins fréquent avec un pourcentage de 6,66%.

Dans le groupe cible de Mackandal, l'autoévaluation des déchets avec un pourcentage de 80 % de ménages a été la pratique la plus courante comme il a été révélé pour les deux autres groupes et l'usage du service des camions de la mairie a été pratiqué par 20% des ménages et les autres moyens d'évacuation n'ont pas été utilisés. Par rapport au pourcentage de l'utilisation de poubelle dans les ménages les résultats ont montré que 91% des ménages ont utilisé des poubelles au sein de leur maison pour évacuer les déchets. Par ailleurs, les 9% des ménages restants n'ont pas utilisé des poubelles. Selon (Vuni et al., 2022), les principales causes des décharges sauvages des déchets sont : l'absence de collecteur 55%, l'absence de poubelles 44%, l'absence d'un système participative 24%, le manque d'information 34%, manque de suivi par les autorités 33%, l'absence d'un programme de sensibilisation 32%. Cette étude montre le mode d'évacuation des déchets, 60% utilisent les caniveaux, 40% évacuent dans la rue, 27% déversent dans les cours d'eau. La ville de Kinshasa dispose une gestion déficiente des déchets ménagers et des effluents liquides. D'après (Kutunga, 2018) au regard de son importance démographique et de la complexité de son étendue géographique, la ville de Kinshasa tout comme le quartier Industriel ne disposent pas des systèmes efficaces de drainage et d'évacuation des eaux usées et pluviales. Les sujets d'enquête estiment que ceci s'explique par deux phénomènes. Les lotissements intervenus après l'accession du pays à l'indépendance n'obéissent plus au plan existant d'urbanisation et d'extension des communes. Ensuite, là où existe les infrastructures de drainage, celle-ci sont dans un état de vétusté tel qu'elles ne sont plus à mesure de garantir un service de qualité devant prévenir les inondations, les érosions et éviter les pollutions hydriques. Il est à noter aussi la défaillance des services d'entretien, de maintenance et d'assainissement rendant obsolètes ces infrastructures. L'environnement urbain du quartier Industriel se caractérise souvent par une situation d'insalubrité criante offrant l'image d'une énorme poubelle béante, les bouts de papiers volants, les boîtes de conserves vidées de leur contenu, les épaves de véhicules, les emballages en plastique, les ordures de toutes les espèces y jonchent les abords des rues et des ruelles. Tout le long des artères, les eaux usées qui ruissellent les flaques d'eaux exaltent des microbes vecteurs de certaines maladies et les odeurs nauséabondes (Kutunga, 2018). La grande quantité des déchets solide que l'on rencontre dans les quartiers est constituée généralement des ordures ménagères.

Conclusion

La présente étude se rapporte sur l'analyse comportementale de la population de commune de Matete à Kinshasa en rapport avec la gestion des déchets ménagers. Dans ce travail, nous sommes partis d'un diagnostic du système de gestion des déchets ménagers et le comportement de la population vis-à-vis des déchets. Le système d'assainissement des déchets dans la commune de Matete manifeste des défaillances reliées à leur incapacité de collecte et évacuation des ordures, ce qui fait que la commune de Matete est exposée aux problèmes des inondations. A la lumière de cette étude, nous avons constaté que la plupart des problèmes de l'environnement à Matete sont essentiellement dus d'une part par manque d'assainissement du milieu en matière de gestion des déchets liquides, solides et d'autre part, l'absence d'une politique d'éducation environnement et au suivi des ouvrages d'assainissement si ce dernier existe. A l'état actuel Matete présente un visage d'un espace écologiquement de plus en plus menacé dont les principales causes retenues sont : l'obstruction des caniveaux, déversement des déchets liquides et soles dans les caniveaux et dans les avenues ; l'urbanisation anarchique, l'évolution démographique galopante, l'absence d'un programme de sensibilisation, manque des matériels et le financement pour assainir le milieu. Le constat général qui s'impose est qu'à Matete, aucune attention particulière n'est accordée à la collecte, à l'évacuation et au traitement des déchets solides. Au terme du présent travail de recherche, nous pouvons donc formuler les suggestions ci-après :

- ✚ Elaborer et adopter des normes nationales en matière d'assainissement ;
- ✚ Construire des stations de traitement des eaux usées ;
- ✚ Prendre en compte dans les programmes de développement communaux des problèmes de gestion des déchets par la mise en place de mécanismes clairs allant de la collecte, au traitement et à l'évacuation ;
- ✚ Renforcer les mécanismes d'information, d'éducation et de sensibilisation des populations
- ✚ Veiller à l'application des textes, lois relatifs aux questions d'assainissement et de pollution ;
- ✚ Privilégier la construction des latrines écologiques pour s'assurer un développement durable ;
- ✚ S'organiser et créer des comités de développement de quartier (CDQ) qui prennent en compte l'environnement, l'hygiène et l'assainissement et qui pourront bénéficier des appuis techniques et/ou des financements des institutions spécialisées.



BIBLIOGRAPHIE

Agdag N. O, (2008) . Comparison of old and new municipal solid waste management systems in Denizli, Turkey ». Waste Management, 2008, (in press).

Ahmed A. S, & Ali M, (2006). People as partners: Facilitating people's participation in public–private partnerships for solid waste management. Habitat International.

Ametel Bernard, (2022). Valorisation des déchets solides ménagers (dsm) en agriculture urbaine et péri-urbaine dans la ville de Jérémie (Haïti), Mémoire de master de spécialisation en production intégrée et préservation des ressources naturelles en milieu urbain et péri-urbain, Université de Liège, p. 68.

Banque mondiale., (2018a). Rapport de la banque mondiale sur la production des déchets ». <https://www.banquemonde.org/fr/news/press-release/2018/09/20/global-waste-to-grow-by-70-percent-by-2050-unless-urgent-action-is-taken-world-bank-report>,

Banque mondiale, (2018b). Taux d'emploi du secteur agricole dans la population active. <https://donnees.banquemonde.org/indicateur/SL.AGR.EMPL.ZS?locations=HT>

De Saint Moulin L, (2010). Ville et organisation de l'espace en République Démocratique du Congo. Paris : Harmattan.

Holenu Mangenda H, (2012). La gestion de décharges à Kinshasa et Aménagement de l'espace urbain, Mémoire de DEA en Sciences Géographiques, Faculté des Sciences/Université de Kinshasa, 162 p.

Holenu Mangenda H, (2014), Kinshasa, Décharges d'ordures et organisation de l'espace. Ed. Alma Mater, Bacau. Roumanie, 168 p.

Holenu Mangenda H, (2016). L'organisation de l'espace de la ville de Kinshasa face à l'omniprésence des décharges d'ordures, Thèse de doctorat en Sciences Géographiques, Faculté des Sciences/Université de Kinshasa, 279 p.

Julie Koné-Bodou Possilétya, Victor Kouamé Kouamé, Charles Fé Doukouré, Dopé Armel Cyrille Yapi, Alain Serges Kouadio, Zié Ballo & Tidou Abiba S, (2019). Risques sanitaires liés aux déchets ménagers sur la population d'Anyama (Abidjan-Côte d'Ivoire) » Vertigo – la revue électronique en sciences de l'environnement (en ligne), Volume 1/ mars 2019, mise en ligne le 05 mars 2019, consulté le 16 mai 2023. URL : <http://journals.openedition.org/vertigo/24417>; DOI : <https://doi.org/10.4000/vertigo.24417>

Kutunga F.R, (2018). Mentalité mésologique et idiocsmognosies sur l'environnement en milieux urbains et péri-urbains de Kinshasa et de Kikwit. (Thèse de doctorat), Unikin, 344 p.

Lelo Nzuzi F, (2008). Kinshasa-Ville et Environnement, Ed. Harmattan, Paris, pp. 282-384

Mumujuya Siyamu D, (2022). La collecte des déchets ménagers solides dans la ville de Bukavu : Un défis à relever, Mémoire de Master de Spécialisation en Sciences et Gestion de l'Environnement dans les pays en développement, Université de Liège, 57 p.

Ntombi M. K, Yina N, Kisangala M, & Makanzu I.F, (2004). Evolution des précipitations supérieurs ou égales à 15 mm durant la période 1972-2002 à Kinshasa. Rev. Congolaise des Sciences. Nucl 20, pp. 30-40.

Vuni Simbu A, Holenu Mangenda H, Puela Puela F, Kinsungila Wamba E, Tshibuabua Mutayiya F, Masamuna Parfait, Lelo Nzuzi F, Mola Mbemba J.P, Aloni Komanda J, & Nzau Umba-di-Mbudi C, (2022). Etude de la gestion actuelle des déchets urbains à Kinshasa (République Démocratique du Congo) par observation le long de l'avenue Université, Revue, Environnement, Ingénierie et Développement (8), pp. 3-11.

Vuni Simbu A, Diantete Zuizana C, Puela Puela F., Nzuzi Lelo F, Aloni Komanda J, Aloni Mukoko Y, & Nzau Umba-di-Mbudi C, (2022). Impact de la mauvaise gestion du cimetière Mbenseke Futi dans la ville de Kinshasa » Revue Internationale du Chercheur « Volume 3 : Numéro 3 » pp. 356-380.