

Vol. 4, N°15, pp. 103– 118, SEPTEMBRE 2025
Copy©right 2024 / licensed under CC BY 4.0
Author(s) retain the copyright of this article
ISSN : 1987-1465
DOI : <https://doi.org/10.62197/AXGH3581>
Indexation : Copernicus, CrossRef, Mir@bel, Sudoc,
ASCI, Zenodo
Email : RevueKurukanFuga2021@gmail.com
Site : <https://revue-kurukanfuga.net>

*La Revue Africaine des
Lettres, des Sciences
Humaines et Sociales
KURUKAN FUGA*

STRATEGIES DE RECUPERATION ET RECYCLAGE DES DECHETS SOLIDES EN COMMUNE V DU DISTRICT DE BAMAKO (MALI)

Abdou BALLO

Université des Sciences Sociales et de Gestion de Bamako (USSGB), Faculté d'Histoire et Géographie (FHG), Email : balloabdou@gmail.com

Charles SAMAKE

Université des Sciences Sociales et de Gestion de Bamako (USSGB), Faculté d'Histoire et Géographie (FHG), Email : samch2005@yahoo.fr

Résumé

Dans la plupart des villes d'Afrique subsaharienne, la prolifération des dépotoirs anarchiques constitue une opportunité pour les populations à faible revenu. Ces dépotoirs ont favorisé le développement des activités de récupération et de recyclage des déchets solides qui se passent souvent dans des conditions difficiles. Cet article analyse les « stratégies de récupération et recyclage des déchets solides en commune V/Bamako (Mali) ». La méthodologie adoptée s'est appuyée sur la recherche documentaire, l'observation participante, et les enquêtes du terrain. Une enquête quantitative comprenant un échantillon de 40 récupérateurs (80% des femmes et 20% des hommes) et une enquête qualitative auprès de 4 acteurs des unités industrielles et d'atelier artisanal de recyclage, ont été menées. Les résultats révèlent que 70% exercent l'activité de récupération des déchets solides pour des raisons financières et pour se mettre à l'abri du chômage. Les récupérateurs des déchets solides, à 57,5% ont 26 ans ou plus ; 70% sont analphabètes et 72,5% récupèrent les sachets plastiques, le bidon et le seau. Cependant, ces récupérateurs souffrent de l'insuffisance de matériels de travail et de protection. Les déchets solides récupérés sont ensuite vendus et recyclés dans les unités industrielles et dans les ateliers artisanaux. L'activité de récupération des déchets solides, mérite d'être prise en compte par les autorités car elle contribue à l'assainissement et à la gestion durable de la ville de Bamako.

Mots clés : Récupération, recyclage, déchets solides, revenu, Bamako

Abstract

In most cities of sub-Saharan Africa, the proliferation of unregulated dumpsites provides opportunities for low-income populations. These dumpsites have fostered the development of solid waste recovery and recycling activities, which often take place under difficult conditions. This article analyses 'solid waste recovery and recycling strategies in Commune V/Bamako (Mali)'. The methodology adopted was based on documentary research, participant observation, and field surveys. Based on a quantitative survey, a sample of 40 waste collectors (80% women and 20% men) and a qualitative survey of four actors from industrial units and artisanal recycling workshops were conducted. The results reveal that 70% engage in solid waste recovery for financial reasons and to protect themselves from unemployment. 57.5% of solid waste collectors are aged 26 or over; 70% are illiterate and 72.5% collect plastic bags, cans and buckets. However, these collectors suffer from a lack of work and protective equipment. The recovered solid waste is then sold and recycled in industrial units and

craft workshops. The activity of solid waste recovery deserves to be taken into account by the authorities as it contributes to the sanitation and sustainable management of the city of Bamako.

Key words: Recovery, recycling, solid waste, income, Bamako

DOI:

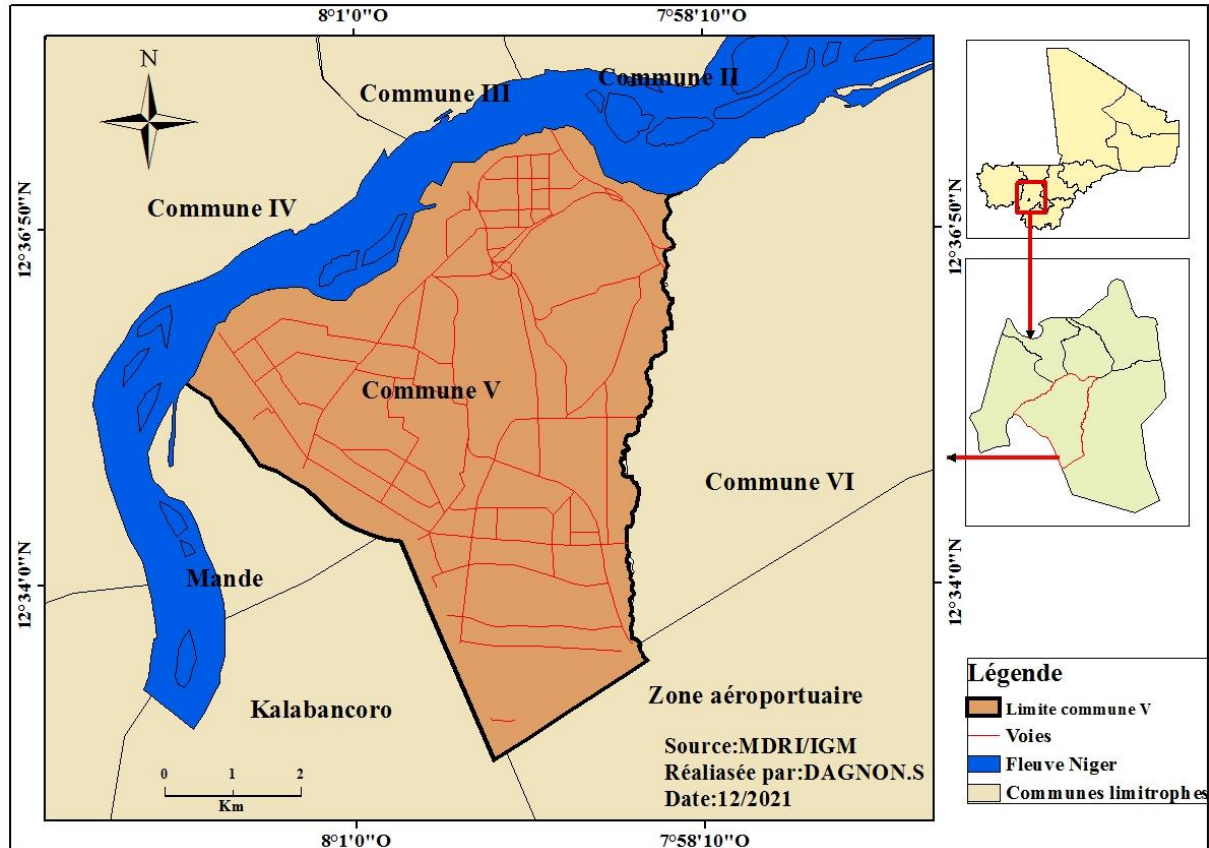
INTRODUCTION

L'urbanisation rapide des pays africains qui demeure une réalité a fait l'objet de plusieurs études. Le principal moteur de cette urbanisation reste la forte croissance démographique qu'enregistrent différents pays (Heinrigs, 2022, p.19). En effet, la population urbaine a plus que doublé depuis les années 1990 jusqu'en 2015, passant de 275 millions d'habitants à 475 millions d'habitants (Club Afrique Développement, 2017, p.6). Cette proportion devrait doubler pour atteindre 870 d'habitants en 2040 (SSATP, 2021, p.10). A l'échelle Ouest africaine, la proportion des populations vivant dans les zones urbaines qui était 40% en 2000 atteindra 60% en 2025 (Walther, 2006, p.5). Les conséquences de l'urbanisation et de la croissance démographique rapide se traduisent par la surpopulation de certains quartiers, l'insuffisance des services sociaux de base, le chômage et la paupérisation (Olemba, 2011, p.1). Cette situation s'est accompagnée par une forte production des déchets (solides et liquide) et la problématique de gestion de l'environnement de plus en plus dégradé. Malgré les efforts consentis par les différentes autorités, les dépotoirs anarchiques et informels ne cessent de se multiplier dans de nombreuses villes. Dans ces décharges qu'elles soient formelles ou informelles se développe une activité peu reconnue, celle de la récupération des déchets solides. De nos jours, ces décharges constituent les points d'attraction d'une multitude d'acteurs et sont également à l'origine de la création de nombreux emplois (Yao-Kouassi, 2022, p.9). A l'instar des autres villes africaines, à Bamako, de 2009 à 2023, la population est passée de 1809106 habitants à 4216731 habitants soit une augmentation de 2407625 habitants en 14 ans (RGPH, 2009 et RGPH5, 2023). Pour survivre, une part non négligeable de la population s'adonne à l'activité de récupération des déchets solides recyclables (métaux, aluminium, plastiques, verres, etc.) sur les décharges formelles ou anarchiquement créées. C'est dans ce contexte que s'inscrit notre étude dont le thème est : « *Stratégies de récupération et recyclage des déchets solides en commune V du district de Bamako (Mali)* ». La question de cette étude est : quelles sont les stratégies de récupération et de recyclage des déchets solides en commune V dans le district de Bamako (Mali) ? L'objectif de cette étude vise à connaître les stratégies de récupération et de recyclage des déchets solides en commune V du district de Bamako (Mali). L'hypothèse formulée pour cette étude est que les stratégies de récupérations des déchets solides et de recyclage des déchets solides sont rudimentaires.

1. Matériels et méthodes

1.1. Présentation de la zone d'étude

La commune V se situe entre $8^{\circ} 02'40''$ » et $7^{\circ} 57'20''$ » longitude Ouest et entre $12^{\circ}32'00''$ » et $12^{\circ}37'20''$ » latitude Nord (Carte 1).



Carte 1 : Localisation de la commune V en rive droite du fleuve Niger du district de Bamako

La commune V est l'une des deux communes de la rive droite du district de Bamako.

Elle est limitée au Nord par le Fleuve Niger ; au sud par la zone aéroportuaire et de la commune de Kalaban Coro ; à l'Est par la Commune VI et le fleuve Niger ; et à l'ouest et au sud - ouest par la Commune de Kalaban- Coro. Par rapport au milieu physique, la commune V se situe dans la vallée du Niger s'inclinant vers le Fleuve qui se maintient à une altitude de 330 mètres qui domine le Fleuve Niger au Nord. Le relief est dominé par la colline de Badalabougou qui abrite plusieurs structures universitaires.

La commune comme tout le District de Bamako, est caractérisées par une saison sèche allant de novembre à avril et une saison pluvieuse (hivernage) de mai à octobre avec la plus forte pluviométrie en Août. La pluviométrie annuelle varie de 722mm à 1500mm avec une moyenne annuelle de 1100mm. La température moyenne annuelle est de $27,7^{\circ}\text{c}$ avec des moyenne extrêmes de $34,7^{\circ}\text{c}$ et 21°c . La commune V s'étend sur une superficie de 41Km^2 pour une

population estimée à 413266 habitants soit une densité de 10080 habitants/km² (RGPH 2009). Elle comprend huit (8) quartiers administratifs dont quatre sont lotis et viabilisés (Quartier Mali, Badalabougou, Torokorobougou, Sema 1, Daoudabougou, Sabalibougou, Kalaban-Coura et Baco-Djicoroni). Au plan humain, la commune comptait 414 668 habitants dont 206593 femmes soit 49,82% (RGPH 2009).

L'économie de la commune V basée sur le secteur primaire (pêche, agriculture urbaine, élevage) et le secteur tertiaire. Dans le domaine des activités informelles, les dépotoirs anarchiques existants dans la commune font objet de fouilles par une catégorie à faible revenu. Parmi les dépotoirs les plus fréquentés figurent ceux de Badalabougou et de Sabalibougou.

Le dépotoir anarchique des déchets solides se situe sur la colline de Badalabougou non loin d'une unité hôtelière et des structures universitaires. Celui de Sabalibougou se situe non loin de la route qui mène à l'Aéroport International Président Modibo Kéita. Ces deux dépotoirs qui renferment des déchets solides sont fréquentés quotidiennement par les femmes, les hommes et les enfants, afin de récupérer les ferrailles, plastique, aluminium, etc.

1.2. Méthodologie de recherche

Trois méthodes ont été adoptées pour la réalisation de cette étude. Il s'agit de l'observation sur le terrain, la recherche documentaire et les enquêtes par questionnaire sur le terrain.

L'observation sur le terrain a permis de visiter les différents dépotoirs des déchets solides dans la commune V du district de Bamako. Il a été constaté que ces dépotoirs sont beaucoup plus fréquentés par des hommes, femmes et enfants. Ces personnes fouillent dans les dépotoirs et récupèrent des déchets solides qui leur semblent importants pour être revendus.

A l'issue de notre recherche documentaire, nous avons exploité plusieurs documents (article, rapport, mémoires, internet ...).

Pour mieux préparer les enquêtes quantitatives sur le terrain, il a été indispensable de procéder au décompte des récupérateurs des déchets solides qui fréquentent les différents dépotoirs informels en commune V. Suite à cette opération, 95 récupérateurs des déchets solides ont été recensés. Compte tenu des problèmes financiers, il a été question d'enquêter la moitié des collecteurs recensés. La taille théorique de l'échantillon est donc $=95 \times 1/2 = 47$ récupérateurs des déchets solides. Mais, du fait de la non disponibilité de 7 collecteurs, la taille de l'échantillon s'est réduite à 40 individus soit 42% de la population mère. Pour la collecte des données sur le terrain, nous avons utilisé un questionnaire d'enquête quantitative. Après la collecte des données, un dépouillement manuel fut effectué. Enfin, les tableaux statistiques et les graphiques à l'aide du logiciel Excel furent réalisés, commentés et interprétés. Une enquête qualitative avec le guide d'entretien a été réalisée auprès de 4 personnes ressources dont 2 au niveau du

recyclage industriel et 2 au niveau du recyclage artisanal des déchets solides. La municipalité n'a pas été associée de la complexité des démarches administratives et le temps imparti. Ensuite, le contenu des discours collectés fut analysé.

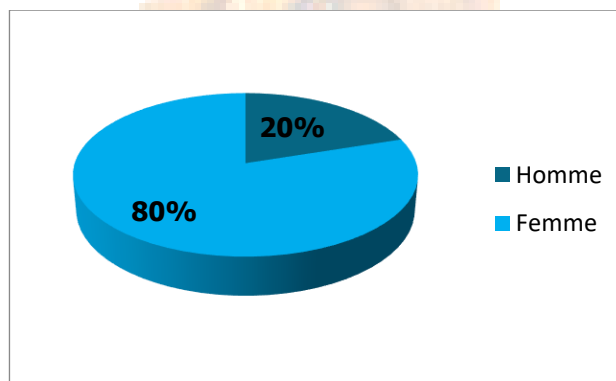
2.RESULTATS

Les résultats de cette étude s'articulent autour de trois principaux points à savoir les caractéristiques socio-démographiques des personnes enquêtées, leurs conditions de travail ainsi que le recyclage industriel et artisanal des déchets solides.

2.1. Caractéristiques des personnes enquêtées

2.1.1. Genre, une prédominance des femmes

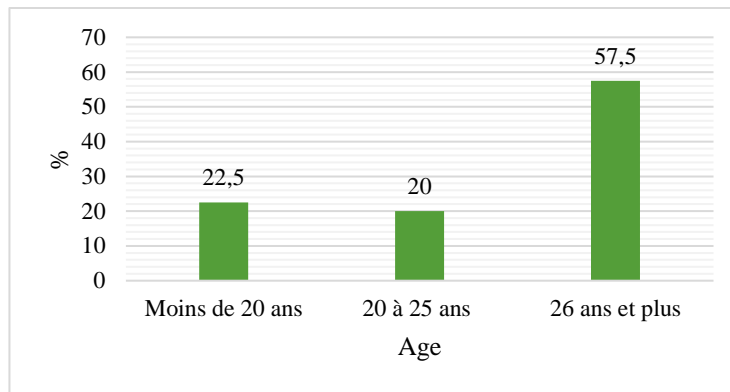
Les résultats de l'enquête du terrain ont révélé une faible représentativité des hommes parmi les récupérateurs des déchets solides, avec seulement 20%. L'analyse révèle une forte participation des femmes dans l'opération de récupération des déchets solides. Elles représentent 80% sur l'ensemble des enquêtés. (Graphique 1).



Graphique 1: Répartition des enquêtés selon le genre
Source : Equipe de recherche, 2024

2.1.2. Age, une prédominance des adultes

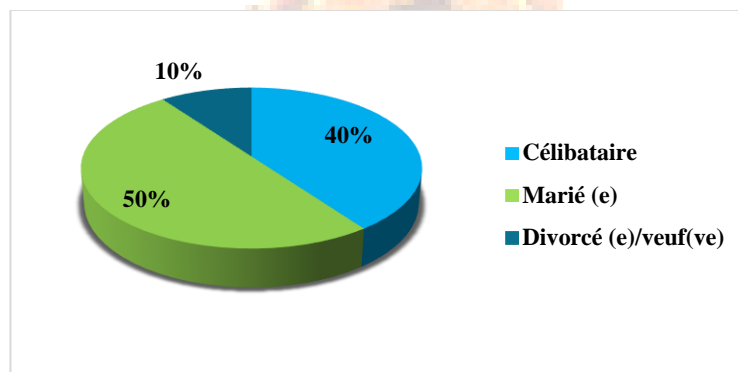
Les résultats de l'étude du terrain ont révélé que 22,5% des récupérateurs des déchets solides ont moins de 20 ans. L'âge de 20% des récupérateurs des déchets solides se situe entre 20 à 25 ans, contre 57,5% ayant 25 ans et plus. Ces statistiques montrent que la récupération des déchets solides sur les dépotoirs est dominée par les jeunes. (Graphique 2).



Graphique 2: Répartition des enquêtés selon l'âge
 Source : Equipe de recherche, 2024

2.1.3. Situation matrimoniale

Dans la récupération des déchets solides, on compte 10% des divorcés ou veufs/ves et 40% des célibataires. Les mariés sont majoritaires au sein des récupérateurs des déchets solides, avec 50%. Cette situation s'explique par le fait que ces mariés n'ayant pas d'autres activités génératrices de revenus sont contraints de se rendre au dépotoir pour la collecte des déchets solides. (Graphique 3).



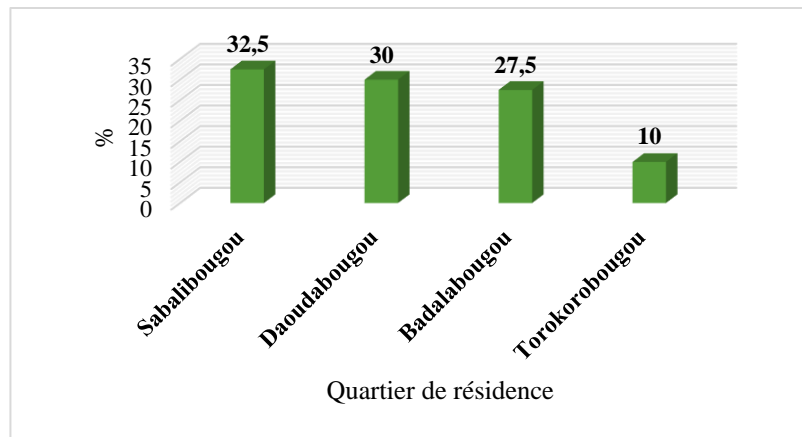
Graphique 3: Répartition des enquêtés selon la situation matrimoniale
 Source : Equipe de recherche, 2024

2.1.4. Niveau d'instruction

Parmi les récupérateurs des déchets solides, ceux qui sont instruits sont minoritaires, avec seulement 30%, contre 70% de ceux qui sont analphabètes. Cette situation atteste que la plupart des individus exerçant l'activité de récupération de déchets solides ne savent ni lire ni écrire.

2.1.5. Lieu de provenance et quartier de résidence

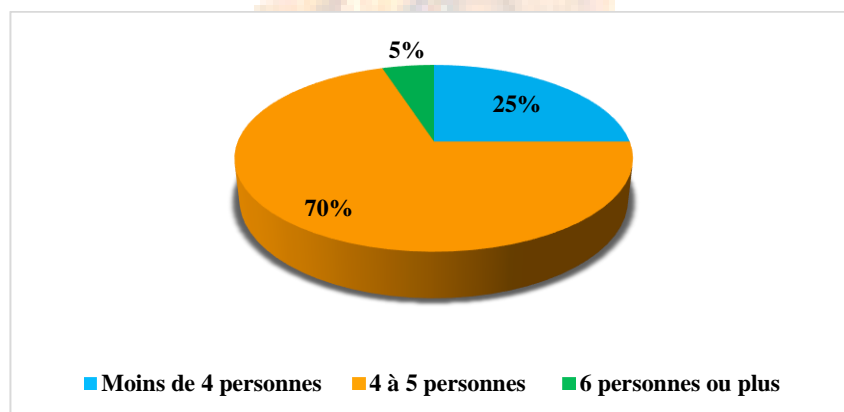
Les résultats de l'étude ont révélé que les récupérateurs des déchets solides sont tous originaires de la ville de Bamako. Parmi ces acteurs, 10% résident à Torokorobougou. La lecture du graphique 4 révèle que 32,5% des récupérateurs enquêtés résident à Sabalibougou, 30% habitent à Daoudabougou et 27,5% à Badalabougou (Graphique 4).



Graphique 4: Répartition des enquêtés selon le quartier de résidence
 Source : Equipe de recherche, 2024

2.1.6. Taille du ménage

L'étude a révélé que la taille du ménage de la plupart (70%) des récupérateurs enquêtés varie entre 4 et 5 personnes tandis que celle de 25% est inférieure à 4 personnes. Il résulte que la taille du ménage d'une minorité des enquêtés est relativement plus grande, car elle est supérieure ou égale à 6 personnes (Graphique 5).



Graphique 5 : Répartition des récupérateurs enquêtés selon la taille du ménage
 Source : Equipe de recherche, 2024

2.2. Conditions d'exercice des récupérateurs des déchets solides

2.2.1. Choix du métier

L'étude a révélé que le choix du métier de récupération des déchets solides est lié à de multiples motifs. Pour la grande majorité des enquêtés (90%), il s'agit d'avoir un revenu pour assurer les dépenses de la famille, pour subvenir aux aides pour les parents, etc. C'est une activité économique informelle que l'on peut embrasser sans qualification professionnelle et sans un capital financier énorme.

2.2.2 Matériels de récupération des déchets solides

Il résulte de l'enquête du terrain 30% des récupérateurs des déchets solides utilisent à la fois la pioche, cache nez, sacs, morceau de fer. L'analyse révèle que 50% des récupérateurs de déchets solides utilisent le cache nez et le morceau de fer, 17,5% utilisent le cache nez, la pioche, le morceau de fer et le sac contre 2,5% qui utilisent le cache nez, les anciennes moustiquaires et le morceau de fer. Par ailleurs, il a été constaté qu'aucun des récupérateurs ne portent de bottes, de gants et de lunettes, avant d'exercer leur activité. (Tableau 1).

Tableau 1 : Répartition des enquêtés les matériels de récupération des déchets solides

Matériels de récupération	Effectifs	%
Cache nez et morceaux de fer	20	50,0
Cache nez, moustiquaire et morceau de fer	1	2,5
Pioche, cache nez, sacs et morceau de fer	12	30,0
Cache nez, pioche, morceau de fer et sac	7	17,5
Total	40	100,0

Source : Equipe de recherche, 2024

2.2.3. Typologie des déchets solides récupérés

Les déchets solides récupérés dans les dépotoirs sont nombreux et variés. Parmi ces déchets solides, 10% des enquêtés récupèrent essentiellement les anciennes chaussures et les bidons. L'analyse montre que 72,5% des enquêtés collectent les sachets plastiques, le bidon, le seau et le fer tandis que 5% récupèrent le fer et aluminium. (Tableau 2).

Tableau 2 : Répartition des enquêtés selon la typologie des déchets solides

Typologie des déchets solides	Effectifs	%
Sachets plastiques, bidon, seau, fer	29	72,5
Fer et Aluminium	2	5,0
Fer, seau, bouteille chaussure	5	12,0
Anciennes chaussures et bidons	4	10,0
Total	40	100,0

Source : Equipe de recherche, 2024

Les photos 1 et 2 présentent quelques déchets récupérés par les personnes enquêtées.



Photo 1 : Quelques boîtes de conserve en aluminium collectées par les récupérateurs



Photo 2 : quelques plastiques collectés par les récupérateurs

Source : Equipe de recherche, 2024

On observe sur la photo 1, de nombreuses boites de conserves en aluminium collectées par les personnes enquêtées. Ces boites en aluminium sont parfois rares et sont beaucoup plus sollicitées par les transformateurs artisanaux. Sur la photo 2, on observe quelques anciens bidons, seaux et d'autres objets solides récupérés. Ces déchets sont non biodégradables et sont sollicités par les industriels comme matières premières.

Pendant que les uns se mettent à l'abri des poussières et des odeurs en portant de cache nez, d'autres, au contraire, ne sont pas protégés. Parmi les récupérateurs enquêtés, 52% des personnes enquêtées emballent les déchets solides récupérés dans les anciennes moustiquaires, tandis que 35% utilisent à la fois les sacs et les anciennes moustiquaires. Les photos 3 et 4 présentent quelques groupes de femmes et enfants en pleine activité sur le dépotoir situé sur la colline de Badalabougou.



Photo 3 : Groupe de femmes dans un dépotoir à Badalabougou



Photo 4 : Collecte et triage des déchets solides sur un dépotoir

Source : Equipe de recherche, 2024

On observe sur la photo 3 des femmes en pleine activité au dépotoir sur la colline de Badalabougou. Leur activité s'effectue quotidiennement le matin et l'après-midi correspondant à l'affluence vers les dépotoirs des charretiers chargés de la pré-collecte en provenance des concessions affiliées à un GIE. Certaines de ces femmes sont accompagnées par leurs enfants sur le dos presque tous les jours de la semaine. Ces enfants restent donc exposés à plusieurs maladies (maladie respiratoire, diarrhéiques, etc.). Ces femmes, après la récupération, procèdent à trier les déchets solides récupérés dans les anciennes moustiquaires (Photo 4). Les déchets solides ainsi récupérés par les femmes sont ensuite emballés dans les anciennes moustiquaires et dans les sacs (Photo 5).



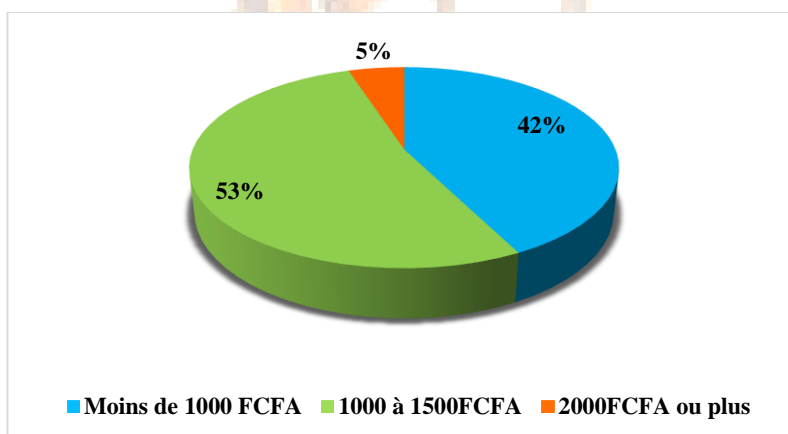
Photo 5 : Déchets emballés dans les anciennes moustiquaires et sacs

Source : Equipe de recherche, 2024

Sur la photo 5, on observe des déchets solides emballés dans les anciennes moustiquaires et dans les sacs. Ces déchets sont composés essentiellement des bouteilles vides en plastiques et des anciennes boîtes de réserves récupérées. Lors de la collecte des déchets solides, les collecteurs sont exposés aux maladies (émission des mauvaises odeurs) ou à des blessures causées par les objets pointus, les bouteilles cassées.

2.2.4. Revenus des collecteurs des déchets

La récupération des déchets solides constitue essentiellement une activité lucrative. En effet, L'étude a révélé que 42% des récupérateurs enquêtés ont un revenu journalier inférieur à 1000FCFA soit moins de 30000FCFA par mois. Enfin, 53% des enquêtés ont un revenu qui oscille entre 1000FCFA à 1500FCFA par jour soit 30000FCFA à 45000FCFA par mois tandis que 5% un revenu supérieur ou égale à 2000FCFA soit 60000FCFA par mois (Graphique 6).



Graphique 6 : Revenus journaliers des récupérateurs des déchets solides

Source : Equipe de recherche, 2024

2.3. Stratégies de recyclage des déchets solides récupérés

2.3.1. Recyclage industriel des déchets solides

Par rapport au recyclage industriel des déchets solides nous avons été dans les entreprises « Mama Plastique » et « Swaraj Instruction » tous au niveau de Sans Fil en centre-ville de Bamako. L'entreprise « Mama Plastique » exerce cette activité de transformation des déchets solides depuis 1969 tandis que celle de « Swaraj Instruction » est plus récente, car elle date de

2015. Pour accéder aux déchets solides, les entreprises « Mama Plastique » et « Swaraj Instruction », les achètent avec des revendeurs. Ces revendeurs sont généralement des intermédiaires entre les collecteurs et l'Usine.

2.3.1.1. Technique de transformation des déchets solides

Les entreprises « Mama Plastique » et « Swaraj Instruction » sont spécialisées dans la production de divers outils émanant des objets récupérés (les Bidons usés, anciens seaux en plastiques, les sachets plastiques, etc.) sur les décharges. Après l'achat des déchets notamment les plastiques auprès des récupérateurs, les Entreprises procèdent à leur transformation telle que l'on aperçoit au sein de « Mama Plastique » (Photos 6 et 7).



Photo 6 : opération de broyage des sachets plastiques



Photo 7 : Quelques sacs contenant les sachets plastiques broyés

Source : Equipe de recherche, 2024

On observe sur la photo 6, un employé de l'entreprise « *Mama Plastique* » entrain de broyer les sachets plastiques. Après le broyage, arrive l'étape de lavage et séchage. La dernière étape porte sur la transformation des plastiques broyés, lavés et séchés en granules. Sur la photo 7, on aperçoit la présence de quelques sacs de plastiques broyés. La même opération est adoptée par l'entreprise « *Swaraj Instruction* ».

2.3.1.2. Production des outils

Ces plastiques ainsi broyés par la machine, sont lavés, séchés puis transformés au sein de l'entreprise. Les photos 8 et 9 sont des illustrations de quelques rouleaux de gaines fabriqués au sein des deux entreprises.



Photo 8 : Quelques rouleaux de gaines produits par « Mama Plastique »



Photo 9 : Quelques rouleaux de gaines produits par « Swaraj Instruction »

Source : Equipe de recherche, 2024

Sur les photos 8 et 9, on aperçoit quelques rouleaux de gaines fabriqués à partir des plastiques récupérés sur les décharges. Les deux Entreprises fabriquent également d'autres objets tels que les tuyaux, les bouteilles, les louches, les bassines, les baignoires, etc.

2.3.2. Recyclage artisanal des déchets solides

2.3.2.1. Achat des déchets solides récupérés

Dans le cadre de recyclage artisanal, des interviews ont été faites auprès de Messieurs Diarra Boubacar et Coulibaly Issa qui achètent les anciennes boîtes de conserves en fer et en aluminium récupérées ou simplement le fer. Ils les transforment au sein de leur atelier respectif. La photo 10 présente quelques boîtes de conserve en aluminium sollicitées par les artisans.



Photo 10 : Quelques anciennes boîtes de conserves en aluminium

Source : Equipe de recherche, 2024

D'après Mr Diarra Boubacar et Mr Coulibaly Issa, la transformation artisanale des déchets solides intervient après leurs achats auprès des récupérateurs en kilogramme (les boîtes en aluminium sont acquises pour 75 à 100F/Kg et les métaux un peu lourds coûtent de 100 à 150f /Kg).

2.3.2.2. Transformation et production

Dans les ateliers de Mr Diarra Boubacar et Mr Coulibaly, le nombre de personnes s'occupant de la transformation et production est très réduite (un chef d'atelier et quelques apprentis).

Dans les ateliers de Mr Diarra Boubacar et Mr Coulibaly Issa, différents objets sont fabriqués à partir des déchets solides récupérés sur les décharges. La photo 11 présente quelques outils fabriqués à partir des anciennes boîtes de conserves dans l'atelier de Mr Diarra Boubacar. Ces produits sont composés de coffres forts, de fourneaux, de marteaux, de la hache, etc. Dans l'atelier de de Mr Coulibaly Issa, les produits fabriqués sont les marmites, les théières, les poêles, etc. (Photo 12). Dans les deux ateliers, les outils de transformation des déchets solides sont composés de ciseaux, marteaux, pinces et aussi les fils de fer, etc. Les difficultés rencontrées par ses artisans sont : la sensation des mauvaises odeurs sur certains déchets solides ; la blessure lors du recyclage qui peuvent amener des maladies comme le tétanos à travers les

déchets solides. Après le recyclage ses objets sont vendus en gros ou en détail aux revendeurs dans les différents ateliers. (Photos 11 et 12).



Photo 11 : Quelques produits fabriqués dans l'atelier Mr Diarra Boubacar



Photo 12 : Quelques produits fabriqués dans l'atelier Mr Coulibaly issa

Source : Equipe de recherche, 2024

3.DISCUSSION

Les résultats des investigations sur le terrain ont permis de constater que sur les dépotoirs anarchiques de la commune V du district de Bamako, les récupérateurs des déchets solides sont composés à la fois par des hommes et des femmes. Mais, il s'est avéré que la proportion des femmes est largement supérieure à celle des hommes (80% contre 20%). En outre, l'analyse de la répartition des récupérateurs selon l'âge révèle une forte domination de la jeunesse. Plus de la moitié (57,5%) des récupérateurs ont 25 ans et plus tandis que 20% ont un âge compris entre 20 à 25ans. Parmi les récupérateurs enquêtés, 70% n'ont aucun niveau d'instruction. Les mêmes observations ont été faites par des auteurs comme WIEGO (2020) à Mbeubeuss (Dakar), Yao-Kouassi (2022) à Daloa (Côte d'Ivoire) et Doumbia et al., (2022) à Bamako (Mali). Dans son étude, Yao-Kouassi, (2022, p.11) a révélé qu'à Daloa (Cote d'Ivoire), l'opération de récupération des déchets solides est dominée par des femmes, avec 60%. Ces femmes qui exercent, en compagnie de leurs enfants, l'activité de récupération des déchets solides n'ont aucune qualification. De son côté, il a été constaté que parmi les récupérateurs des déchets sur les dépotoirs dans la ville de Bamako, les femmes sont majoritaires, avec 90,5% ; 52,4% ont moins de 50 ans ; et 95,2% sont analphabètes (Doumbia et al., 2022, p.28). Dans le même sens, WIEGO (2020) a montré dans ses travaux d'étude qu'à Mbeubeuss (Dakar), la proportion des hommes âgés de 20 à 29ans représente 29,5% sur l'ensemble des récupérateurs des déchets solides.

Les résultats de nos investigations ont permis de constater que les récupérateurs des déchets solides exercent leur activité le matin et l'après-midi. Ces périodes correspondent à l'arrivée sur les dépotoirs des charretiers en charge de la pré-collecte et provenant des concessions affiliées à un GIE. La même observation a été faite par Pierrat (2014, p.191) qui a révélé dans

son étude qu'à Koshe Repi (Addis Ababa), 44% des récupérateurs des déchets solides opèrent sur la décharge presque tous les jours de la semaine. Il ajoute que sur les décharges de Koshe Repi (Addis Ababa), 74% des récupérateurs pratiquent la fouille toute l'année.

Les résultats de l'enquête du terrain ont révélé que 30% récupérateurs enquêtés utilisent la pioche, cache nez, sacs, morceau de fer ; que 50% des récupérateurs de déchets solides utilisent le cache nez et le morceau de fer, 17,5% utilisent le cache nez, la pioche, le morceau de fer et le sac contre seulement 2,5% qui portent le cache nez, utilisent les anciennes moustiquaires et le morceau de fer. Ces résultats sont similaires à ceux de l'étude réalisée par Pierrat (2014, p.176) qui a montré que sur les décharges d'ordure des villes de Dakar et d'Addis Ababa, la majorité des récupérateurs sont munis de crochets et de sacs en toiles pour le triage des ordures fraîchement déposées. De même, à Bamako, Doumbia et al, (2022, p.29) a indiqué que sur les décharges d'ordures, nombreux sont les récupérateurs, quel que soit le sexe, qui exercent leur activité sans protection avec de matériels tels que les morceaux de fer, les vieux sacs et des anciennes moustiquaires, souvent des gans, des chaussures et des masques.

Les résultats de nos investigations ont montré qu'en commune V du district de Bamako, sur les décharges des déchets solides, 10% des enquêtés récupèrent les anciennes chaussures et les bidons, 72,5% collectent les sachets plastiques, le bidon, le seau et le fer tandis que 5% récupèrent le fer et aluminium. Ces résultats sont similaires à ceux de plusieurs études réalisées dans quelques villes africaines. En effet, dans la ville de Koshe Repi (Addis Ababa), 46% des travailleurs récupèrent du métal, notamment la ferraille sur la décharge, 30% récupèrent du plastique (Pierrat, 2014, p.191). De même, dans la décharge de Daloa (Côte d'Ivoire), 80% des travailleurs de décharge récupèrent du plastique, et 20% du métal (Yao-Kouassi, 2022, p.13). Selon l'auteur, dans la décharge de Daloa, les sachets plastiques, les bouteilles en plastiques et les semelles de chaussures en plastique représentent respectivement 38%, 35% et 12%. Ces déchets (sachets plastiques, bouteilles en plastiques et semelles de chaussures en plastique) sont beaucoup plus recherchés par les récupérateurs, car ils sont faciles à vendre et à être transformés par des industries spécialisées. Dans la même dynamique, à Mbeubeuss (Dakar), les matériaux récupérés sont le fer, l'aluminium et les plastiques qui intéressent respectivement 45%, 30% et 15% des récupérateurs. Le fer et l'aluminium représentent donc les deux métaux préférés par les récupérateurs à la décharge (WIEGO, 2020, p.10).

Les résultats de l'étude ont révélé deux types de recyclages (industriel et artisanal) dans la ville de Bamako. Par rapport au recyclage, les principales deux entreprises ont été identifiées sont entre autres « Mama Plastique » et « Swaraj Instruction ». Elles sont spécialisées dans la production de divers outils émanant des objets récupérés (les Bidons usés, anciens seaux en

plastiques, les sachets plastiques, etc.) sur les décharges. Les objets produits par ces deux entreprises sont des rouleaux de gaines fabriqués, des tuyaux, des bouteilles et des louches, des bassines, des baignoires, etc. Dans le cadre de recyclage artisanal, les objets fabriqués dans ces ateliers sont composés de coffres forts, de fourneaux, de marteaux, de la hache, des marmites, des théières, des poêles, etc. Selon Doumbia et al, (2022, p.30), les premières activités de traitement des déchets à Bamako sont la collecte et le recyclage des plastiques par des unités industrielles spécialisées. Malgré le dynamisme dans la fabrication des articles en plastique (tuyaux, seaux, baignoires, chaussures, etc.), les unités industrielles existantes ont du mal à couvrir les besoins en matière de recyclage des déchets plastiques (Dembélé, 2019, p.146). Dans la même sens, Tini A. (2003, p.58) révèle que dans la ville de Niamey (Niger), la récupération des déchets solides alimente non seulement l'artisanat en matières premières. Il ajoute que parmi les rares professions ou activités artisanales, celles des fondeurs d'aluminium et de forgerons sont mieux connus. Ils fabriquent des fourneaux, de divers outils (houes, charrette, charrue, mallettes, etc.) à partir des boites de conserve (Tini, 2003, p.58). A Dakar et à d'Addis Ababa, après un tri fastidieux et méthodique, les pièces de ferraille sont utilisées pour la fabrication de nouveaux objets tels que les marteaux ou des pioches, des fourneaux, etc. Selon Pierrat (2014, p.251), les fondeurs d'aluminium installés à Colobane sont spécialisés dans la création d'ustensiles de cuisine, de récipients, de marmites, de poêles, de couscoussiers, etc.

Conclusion

Dans cet article, trois principaux points ont été abordés : les caractéristiques sociodémographiques des récupérateurs des déchets solides, leurs conditions d'exercice et les stratégies de recyclage des déchets solides. Les résultats ont montré que parmi les enquêtés, les femmes sont majoritaires avec 80%, ceux ayant 25 ans et plus représentent 57,5%, 50% sont mariés et 70% sont analphabètes. L'étude a permis de révéler que les déchets solides récupérés sont multiples et variés. Ils sont composés de sachets plastiques, bidon et le seau, aluminium, fer, anciennes boites de conserve, etc. Ces différents déchets solides sont acheminés puis recyclés dans les unités industrielles ou dans des ateliers artisanaux. Les produits issus du recyclage sont nombreux et variés (les gaines, tuyaux, bouteilles, fourneaux, marmites, etc.) et sont accessibles à la population. Ce recyclage contribue donc à lutter contre le chômage et la pollution de l'environnement. Cette activité de récupération des déchets sur les décharges doit être prise en compte par les autorités pour la gestion durable de l'assainissement de la ville de Bamako.

Références bibliographiques

DEMBELE Gaoussou, 2019, La gestion des déchets solides ménagers et assimilés et la gouvernance urbaine dans le district de Bamako. Bamako, Institut de Pédagogie Universitaire (IPU) (ex ISFRA), 208p.

DOUMBIA Bougadari, DEMBELE Gaoussou, DIARRA Balla, ATTINO Mahamar, SAMAKE Mamadou, COULIBALY Luc, COULIBALY Yaranga, 2022, « SUNUNKUN ou Niaman ton ». La vie sur les mines « d'ordures » dans le district de Bamako (Mali), Revue, Espace, Territoires, Sociétés et Santé, vol.5, N°9, juin 2022, pp19-32.

CLUB AFRIQUE DEVELOPPEMENT (2017), les nouvelles formes d'urbanisation en Afrique, Note de recherche préparée par TAC ECONOMICA-www.taceconomics.com, 30p.

HEINRIGS Philipp, 2022, Africapolis : Comprendre les dynamiques de l'urbanisation africaine, Enjeux et perspectives des services essentiels en Afrique à l'horizon 2030, La Revue de l'Institut Veolia-FACTS REPPOTS, N°22

Institut National de la Statistique (INSTAT) du Mali; (2009); « 4e Recensement Général de la Population et de l'Habitat du Mali – RGPH 2009 : résultats provisoires », [en ligne] <http://instat.gov.ml/documentation/mali.pdf>.

OLEMBA Prosper Fils, 2011, Aménagement urbain, facteurs socio-économiques et habitat insalubre A Yaoundé, Mémoire de Master Professionnel en Démographie, Université de Yaoundé II, Organisme Interétatique, Institut de Formation et de Recherche Démographiques (IFORD), 149p.

PIERRAT Adeline, 2014, les lieux d'ordure de Dakar et d'Addis Ababa. Territoire urbain et valorisation non institutionnel des déchets dans deux capitales africaines, Thèse de doctorat de Géographie, Université Paris1, 562p. <http://theses.hal.science/01424783>

SSATP (Programme de Politique de Transport en Afrique Subsaharienne), 2021, les villes africaines face à la crise de la mobilité urbaine, Défis des politiques nationales de mobilité en Côte d'Ivoire, en Ethiopie, en Guinée, au Kenya, au Nigeria, au Rwanda et au Sénégal, Rapport transnational, 94p.

TINI Apollinaire, 2003, la gestion des déchets solides ménagers à Niamey au Niger : Essai pour une stratégie de gestion durable, Thèse de doctorat de Géographie, Aménagement, Urbanisme, Ecole Doctorale : Economie, Espace et Modélisation des Comportements, N° d'ordre 03ISAL 0084, 302p.

YAO-KOUASSI Quonan Christian, 2022, la décharge de Daloa (Côte d'Ivoire), un espace attractif de récupération et de valorisation multiforme des déchets, Espaces Africains, Revue des Sciences Sociales, Numero1, 2022, ISSN2957-9279, pp8-21, <http://espacesafricains.org>

WALTHER Olivier, 2006, L'échange généralisé : urbanisation et relations villes-campagnes en Afrique de l'Ouest, CSAO, SWAC, Frontières et Intégrations en Afrique de l'Ouest, WABI/DT/35/07, 14p.

WIEGO, 2020, Réduction des déchets dans les villes côtières grâce au recyclage inclusif (ReWCC) : Etude de base sur les récupératrices/eurs de la décharge de Mbeubeuss, Rapport d'étude, 28p.