



**ANALYSE DE LA GESTION DURABLE DES DECHETS SOLIDES MENAGERS
DANS LA COMMUNE RURALE DE KALABAN-CORO, REGION DE
KOULIKORO, AU MALI**

**ANALYSIS OF THE SUSTAINABLE MANAGEMENT OF HOUSEHOLD SOLID
WASTE IN RURAL COMMUNE OF KALABAN-CORO, KOULIKORO REGION,
IN MALI**

Boubacar Ousmane TOURE, Enseignant-chercheur,

Université DELTA-C de Bamako

Diakaridia SIDIBE, Enseignant-chercheur,

Université des Sciences Sociales et de Gestion de Bamako

Saye saran TOGO, Etudiante en Master,

Université DELTA-C de Bamako

Résumé : La Commune Rurale de Kalaban-coro à l'instar des autres Communes du Mali connaît d'énormes difficultés en matière d'accès à l'eau et à l'assainissement. Toutefois, il reste beaucoup à faire en ce qui concerne la gestion des déchets solides ménagers dans cette Commune. L'objectif principal de cet article vise à analyser le mode de gestion des déchets solides dans la Commune rurale de Kalaban-coro. L'approche méthodologique est basée sur la revue de la littérature des thèses de Doctorat, des articles scientifiques, des rapports d'activités et des sites Web. Une étude quantitative a été faite sur la base d'enquête auprès de 280 ménages. Une étude qualitative menée à l'aide de 10 personnes a permis de vérifier les résultats de l'étude quantitative. Les résultats de l'étude montrent que la gestion durable des déchets solides ménagers à Kalaban-coro nécessite à l'heure actuelle, la réorganisation de la pré-collecte et de la collecte, la création de dépôts de transit et de centres d'enfouissement technique. A cet effet, cette gestion nécessite le traitement des déchets et la mise en place d'un système durable de financement de la filière. Les stratégies mises en place dans le cadre de la gestion de ces déchets solides sont entre autres : la participation de la population cible, le financement de leurs activités et la volonté politique de l'Etat.

Mots clés : gestion durable, déchets solides, Commune rurale, Kalaban-coro, Mali.



Abstract

The Rural Commune of Kalaban-coro, like other Communes in Mali, is experiencing enormous difficulties in terms of access to water and sanitation. However, there is still a lot to be done with regard to solid waste management in this Municipality. The main objective of this article is to analyze the solid waste management method in the rural commune of Kalaban-coro. The methodological approach is based on the literature review of doctoral theses, scientific articles, activity reports and websites. A quantitative study was carried out on the basis of a survey of 280 households. A qualitative study conducted with 10 people verified the results of the quantitative study. The results of the study show that the sustainable management of solid waste in Kalaban-coro currently requires the reorganization of pre-collection and collection, the creation of transit depots and landfill sites. To this end, this management requires the treatment of waste and the establishment of a sustainable system of financing the sector. The strategies put in place in the context of solid waste management include: the participation of the target population, the financing of their activities and the political will of the State.

Keywords: sustainable management, solid waste, rural commune, Kalaban-coro, Mali.

Digital Object Identifier (DOI) : <https://doi.org/10.5281/zenodo.14697624>

1. Introduction

Les conférences et conventions internationales sur l'Environnement ont suscité une mondialisation de cette problématique. Dès lors, la gestion de l'environnement et l'amélioration du cadre de vie des populations ont été mises au centre des préoccupations des Etats et des organisations internationales. Cependant, les problèmes liés à la gestion des déchets ont évolué au cours des époques. Longtemps, les déchets ont été majoritairement de nature organique, proches d'un mode de vie rural : déjections animales et humaines, restes d'animaux abattus, résidus agricoles. Initialement, ils étaient abandonnés dans les décharges proches du lieu de production (N'go & REGENT, 2004). La question des déchets se limitait à l'abandon des matières organiques. Mais, au fur et à mesure que les hommes s'aggloméraient dans un lieu, la quantité des déchets produits devenait progressivement incommode et l'équilibre du milieu se rompait (NGAMBI, 2015). Il apparaît aujourd'hui clairement que la référence au triplet « population, environnement et développement » est indispensable pour appréhender les problèmes du monde actuel dans toute leur complexité (GENDREAU et Al 1996). Les problèmes majeurs que rencontrent les pays en développement, dans le domaine de l'environnement, sont liés d'une part, à l'assainissement des eaux usées domestiques et pluviales et d'autre part, à la gestion des déchets et notamment les déchets solides. Cette

situation résulte, en partie, d'une rapide urbanisation des villes africaines, « pour la première fois dans l'histoire de l'humanité, la population urbaine représentera en 2007 plus de la moitié de la population mondiale (DIOP, 2006). Actuellement avec l'augmentation de la population et son corolaire, l'occupation très rapide de l'espace, on assiste à une production de plus en plus importante de déchets domestiques et industriels. La conséquence immédiate est la pratique du déversement des déchets dans des endroits non aménagés à cet effet qui se généralise d'autant plus que les infrastructures nécessaires pour assurer la collecte et le traitement des déchets font souvent défaut, lorsqu'elles ne sont pas parfois inexistantes (SECK, 1997). L'urbanisation et le développement économique ont généralement pour corolaire une augmentation de la consommation et de la production des déchets par les habitants (PNUE, 2004). Les problèmes de dysfonctionnement des systèmes de gestion des déchets sont essentiellement d'ordre institutionnel, financier, technique, administratif et politique voire culturel (DIOP, 2009). Le cadre réglementaire est souvent inexistant ou obsolète compte tenu des besoins. La gestion des déchets solides urbains étant un champ d'investigation très vaste, pose une problématique multidimensionnelle. A cet égard, l'état de la gestion des déchets solides de Kalaban-coro mérite une attention particulière, la pollution de l'environnement ne cesse de s'accroître avec la prolifération des maladies dans les villages. Cette situation, du fait de ses effets négatifs sur la population, freine le développement de la Commune. Pourtant, il est nécessaire d'intervenir dans ce secteur où les pratiques contredisent très souvent les principes de protection écologique et de développement durable.

2. Matériel et méthodes

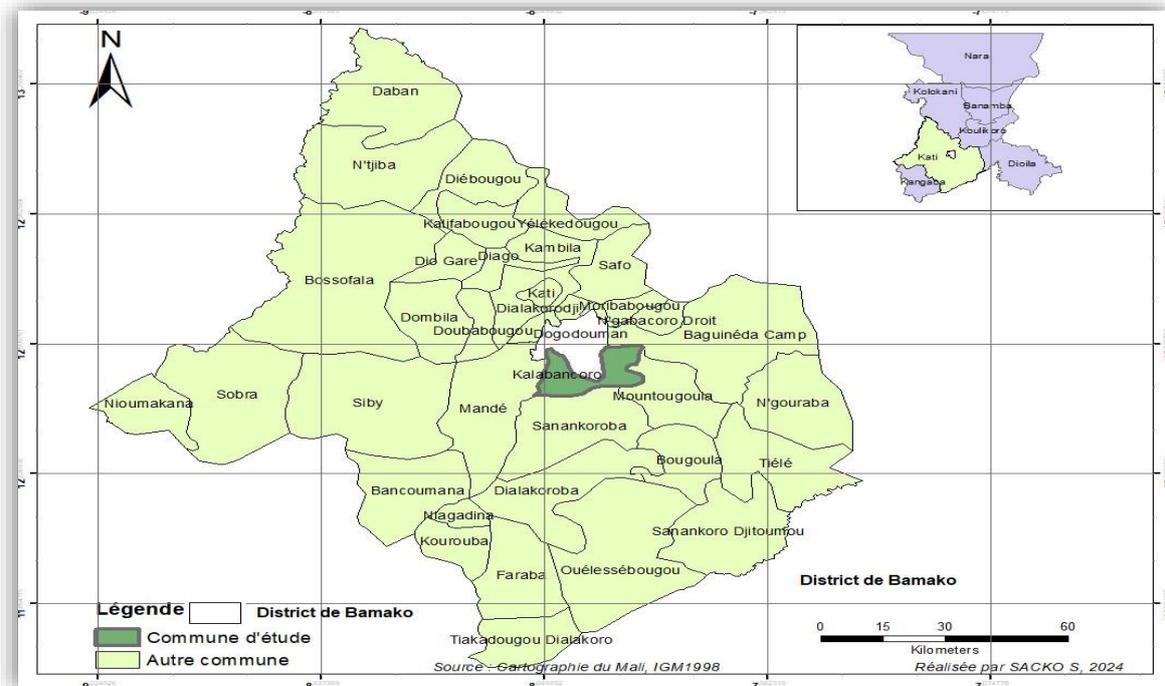
2.1. Présentation de la Commune rurale de Kalaban-coro

La commune de Kalaban-coro, à l'instar des autres communes rurales en République du Mali, a été créée par la loi n°96-059 ANRM du 04 novembre 1996 portant création des communes au Mali. La commune est constituée en grande partie de villages regroupés en son temps autour de l'ancien canton du Bolé. C'est pourquoi il existe entre eux des liens sociologiques très solides. La commune couvre une superficie de 21 975 km² avec une population estimée à 241 753 habitants en 2022 répartie entre 120 992 hommes et 120 762 femmes selon la (DNP, 2022). Elle est située sur la rive droite du fleuve Niger, et est composée de douze villages qui sont : Kalaban-coro (chef-lieu de Commune), Sirakoro-Méguétana, Kabala, N'Golobougou, Kroualé, Gouana, Missala, Missalabougou, Sabalibougou, Niamana, N'Tabacoro, Diatoula et un nouveau village en cours d'adhésion (Binabougou). Elle est limitée :

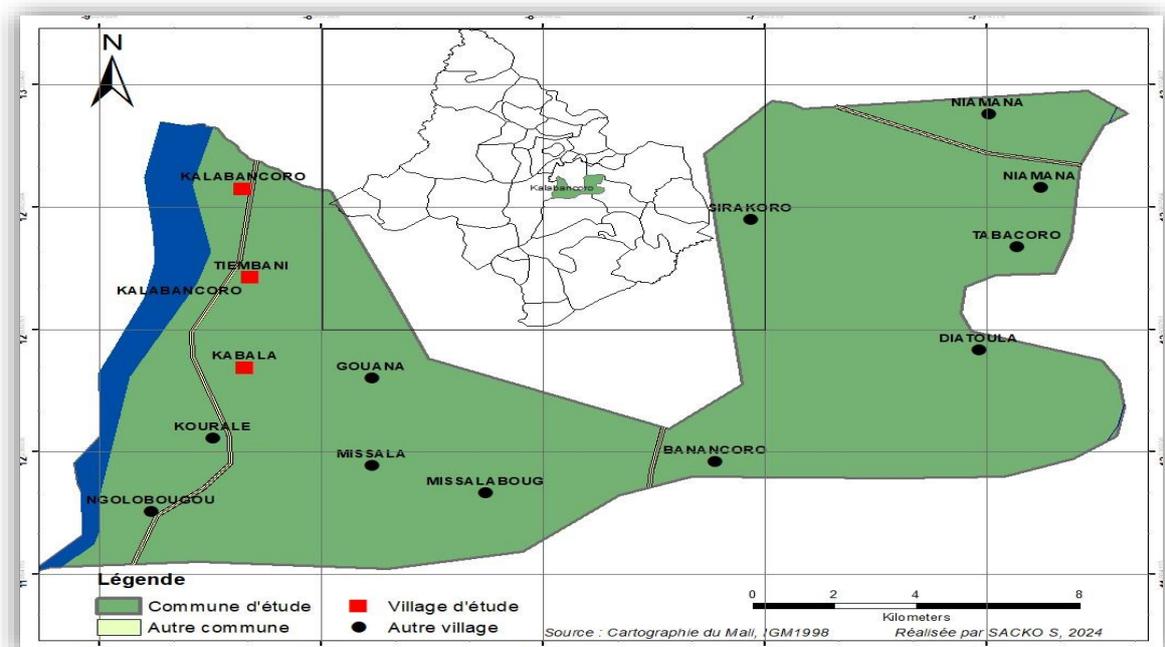
❖ à l'Est par les Communes Rurales de Mountougoula et de Baguinéda-Camp ;

- ❖ au Sud par la Commune Rurale de Sanankoroba ;
- ❖ à l'Ouest par la Commune Rurale de Mandé, la Commune IV du District de Bamako et le fleuve Niger sur 15 Km environ ;
- ❖ au Nord par les Communes V et VI du District de Bamako.

Carte 1 : localisation de la commune Rurale de Kalaban-coro dans le cercle de Kati



Carte 2 : la commune rurale de Kalaban-coro



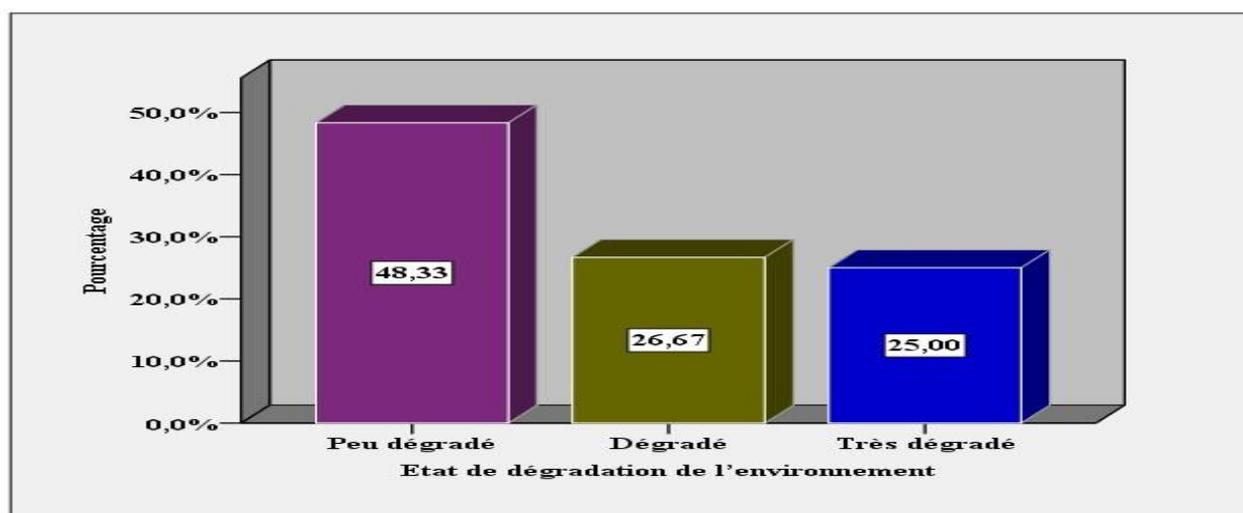
2.2. Méthodes

L'approche méthodologique s'est focalisée d'une part sur la recherche documentaire dans les bibliothèques, les sites web, les thèses de Doctorat, des mémoires universitaires de Master et de Maîtrise, des articles scientifiques ainsi que dans les archives et les rapports des différentes structures concernées. D'autre part, des enquêtes de terrain ont été réalisées grâce à deux instruments de recherche qui sont : le questionnaire et le guide d'entretien. Le questionnaire a été adressé à 280 ménages selon les techniques du choix raisonné pour avoir des données quantitatives descriptives. Sur douze villages de la Commune, l'enquête a concerné sept villages en raison de quarante personnes par village. Il s'agit de Kalaban-coro, Kabala, Niamana, Sirakoro-Muetana, N'Tabacoro, Diatoula et Missala. Le guide d'entretien a été conçu pour les personnes ressources dont : le Chef de Service Local de l'Assainissement, le maire chargé de l'assainissement, les chefs de villages de Kalaban-coro, Niamana et Sirakoro-Méguetana, Les interviews ont été conduites par un entretien semi-direct avec ces 10 personnes. Les propos ont été enregistrés dans le téléphone, transcrits et analysés. Après ces enquêtes, il a été procédé au dépouillement et au traitement des données à partir du logiciel SPSS. L'Excel a permis de confectionner les graphiques qui ont été commentés. La saisie a été effectuée sur Microsoft Word version 2016.

3. Résultats de la recherche

Cette section de l'article se focalise sur l'analyse et l'interprétation des résultats. Les enquêtes de terrain ont permis d'obtenir des informations sur la gestion des déchets solides dans la commune. Les personnes enquêtées ont souligné l'avancée de la pollution du sol par les déchets solides qui fait l'objet de l'étude.

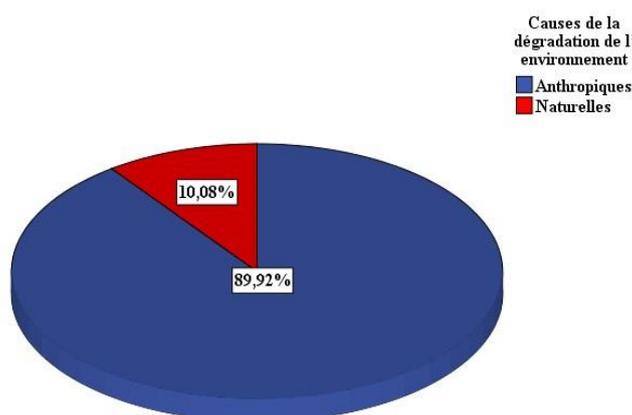
Graphique 1 : état de dégradation de l'environnement



Source : enquêtes personnelles, janvier 2024

L'analyse de ce graphique montre que 48,33% des enquêtés affirment que l'environnement est peu dégradé. Cette hypothèse s'édifie par la présence des poubelles et des Groupements d'Intérêt Economique pour la collecte des déchets solides. Les déchets liquides sont acheminés dans les fosses communes pour la plupart des ménages de notre zone d'étude. Par contre 26,67% des enquêtés disent le contraire. 25% des enquêtés pensent que la prolifération de la salubrité est très visible dans la commune.

Graphique 2 : causes de la dégradation de l'environnement



Source : enquêtes personnelles, janvier 2024

L'analyse des données montre que plus de la moitié des enquêtés soit 89.92% affirment les causes anthropiques comme facteur de dégradation de de l'environnement dans la commune. Cette posture se décrit par la production des déchets solides tels que les déchets électroniques, plastiques, vestimentaires, de fer et les ordures. Quant à la production des déchets liquides, nous avons les eaux usées des ménages et les huiles usées des engins motorisés. Les causes naturelles ont été soulignées par 10,08%.

Tableau 1 : type de rôle joué par chaque acteur

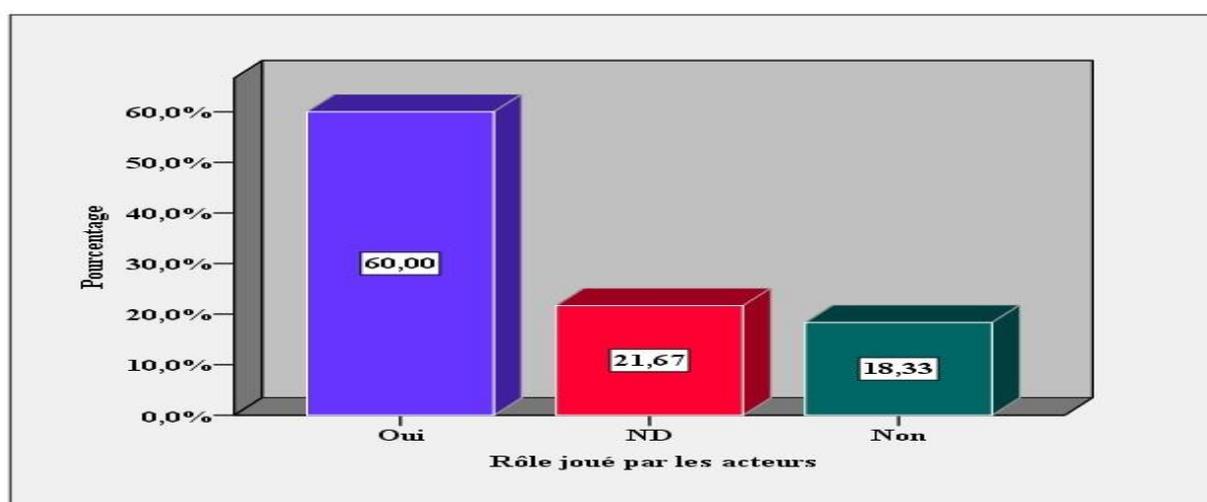
Rubriques	Effectifs	Pourcentage
Collecte des déchets solides et le contrôle de nuisance publique	116	41,4
ND	140	50
Sensible la population sur le mode gestion des déchets	3	1,1
Ramassage et remblai des trous pour éviter les eaux stagnantes	4	1,4
Remblai des trous et nettoyage des rues endommagées et sales	2	0,7

Collecte des déchets liquides	15	5,4
Total	280	100

Source : enquêtes personnelles, janvier 2024

L'analyse de ce tableau fait ressortir que 41,4% des personnes enquêtées trouvent que la collecte des déchets solides et le contrôle de nuisance publique ont été identifiées comme le type de rôle joué par les acteurs dans notre d'étude. Cette situation décrit la présence des collecteurs de déchets solides et celui des agents de l'hygiène et l'assainissement auprès des usagers. Les types d'acteurs présents dans la Commune rurale de Kalaban-coro sont : les Groupements d'Intérêt Economique, les collecteurs individuels, le nettoyage ponctuel, les acteurs des associations communautaires, les vidangeurs et le service technique de l'hygiène et l'assainissement.

Graphique 3 : rôle des acteurs dans l'assainissement



Source : enquêtes personnelles, janvier 2024

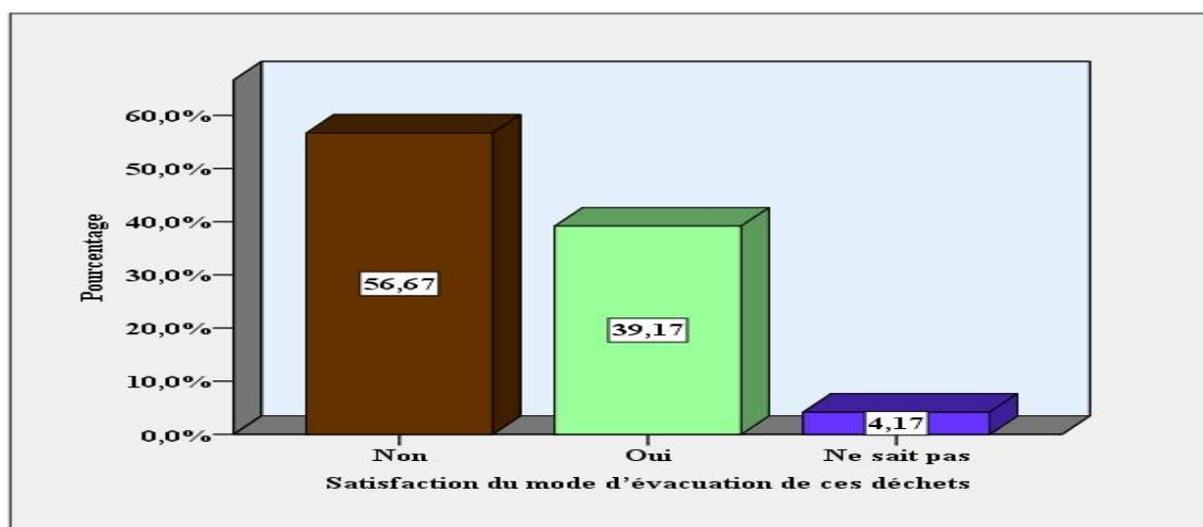
L'analyse des données montre que 60% des enquêtés les acteurs jouent pleinement leur rôle dans la collecte des déchets. Cela s'argumente par la collecte régulière de certains agents des Groupements d'Intérêt Economique, la présence instantanée des vidangeurs et des collecteurs individuels lors que le besoin s'exprime et le passage des agents du Service d'Hygiène et d'Assainissement lorsqu'une intervention est sollicitée. Dans certains villages la collecte se fait suivant un programme préétabli par les acteurs deux à trois fois par semaine. D'autres acteurs font la collecte chaque jour, cela s'explique par ceux des capacités financières limitées. La satisfaction des enquêtés se démontre par la remise des poubelles dans des ménages et la programmation des périodes de collectes des déchets en fonction des moyens des clients. Malgré ces atouts en faveur d'un environnement saint, 18,33% des personnes enquêtées pensent que les acteurs ne jouent pas bien leur rôle.

Tableau 2 : raison du refus des acteurs de jouer leur rôle

Rubriques	Effectifs	Pourcentage
Lenteur dans la collecte et manque de site de transit	36	12,9
ND	232	82,9
Manque de couverture totale du quartier et le déversement des ordures au cours du transit	6	2,1
Débordement des eaux usées et manque de sensibilisation	6	2,1
Total	280	100

Source : enquêtes personnelles, janvier 2024

Pour ce qui est de la raison du refus des acteurs de bien jouer leur rôle, 12.9% des personnes enquêtées estiment que la lenteur dans la collecte et le manque de site de transit sont les causes de leurs refus. Cette situation explique par la non planification de la gestion des déchets solides par les autorités administratives, l'insuffisance des poubelles auprès des ménages, le manque de moyens de transport, l'absence de moyens financiers, l'insuffisance des sites de transit etc.

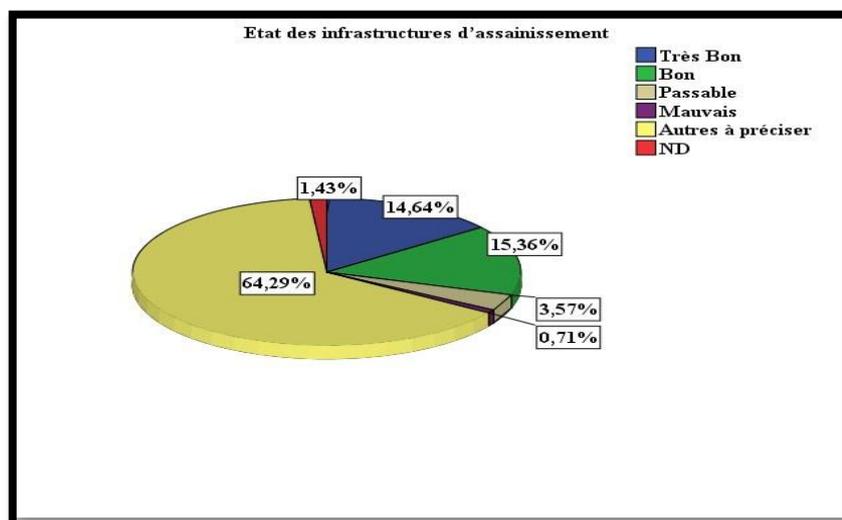
Graphique 4 : satisfaction du mode d'évacuation des déchets

Source : enquêtes personnelles, janvier 2024

S'agissant de la satisfaction du mode d'évacuation de ces déchets, 56.69% des personnes enquêtées ne sont pas satisfaites tandis que 39,17% des enquêtés trouvent le contraire. Cet état de fait s'élucide par l'absence ou l'insuffisance des moyens de transport des déchets, le manque de moyens financiers des Groupements d'Intérêt Economique qui s'occupent de la collecte des déchets solides, l'absence de fosses septiques dans le ménage, manque d'infrastructures modernes pour l'acheminement des eaux usées, manque des sites de traitement des déchets

solides et liquides, la non attractivité du secteur par les investisseurs privés et publics, l'irrégularité des Groupement d'Intérêt Economique dans la collecte, l'incinération des déchets, etc.

Graphique 5 : état des infrastructures d'assainissement



Source : enquêtes personnelles, janvier 2024

Au sujet de l'état des infrastructures d'assainissement, 64.29% des enquêtés ont dit autres. Ce bilan se justifie par la méconnaissance de ces infrastructures d'assainissement par les enquêtés. La plupart des personnes enquêtés ignorent l'existence d'une structure en charge de l'hygiène et l'assainissement dans leur terroir, d'où, l'affirmation « autres ». La raison de la méconnaissance de ces infrastructures d'assainissement par les enquêtés s'explique par l'inaction des agents de cette structure sur le terrain.

Tableau 3 : perception de la population sur la gestion de l'environnement

Rubriques	Effectifs	Pourcentage (%)
Gestion de l'environnement est mauvaise	220	78,6
Gestion de l'environnement est bonne	40	14,3
Gestion de l'environnement est passable	18	6,4
ND	2	0,7
Total	280	100

Source : enquêtes personnelles, janvier 2024

L'analyse de ce tableau montre que plus de la moitié des personnes enquêtées, soit 78.6% ont une perception négative sur la gestion de l'environnement dans la Commune rurale de Kalabancoro. Cette déclaration fait suite aux arguments suivants : « l'insuffisance des moyens de

transport des déchets, l'absence de fosses septiques dans le ménage, manque d'infrastructures modernes pour l'acheminement des eaux usées, manque des sites de traitement des déchets solides et liquides, l'irrégularité des Groupements d'Intérêt Economique dans la collecte et l'incinération des déchets ».

4. Discussion

Les résultats de l'étude ont montré à 100% que la gestion des déchets solides dans la commune rurale de Kalaban-coro sont d'ordre techniques et organisationnels. De même, les résultats indiquent que 48,33% des personnes enquêtées montrent que l'environnement est peu dégradé s'édifie par la présence des poubelles et des Groupements d'Intérêt Economique pour la collecte des déchets solides ; 89,92% des personnes enquêtées pensent que les causes de la dégradation de l'environnement se décrivent par la production des déchets solides tels que les déchets électroniques, plastiques, vestimentaires, de fer et les ordures ; 41,4% des enquêtées trouvent que la collecte des déchets solides et le contrôle de nuisance publique sont le type de rôle joué par les acteurs dans la commune ; 60% des enquêtées affirment que les acteurs jouent pleinement leur rôle dans la collecte des déchets ; 12,9% des enquêtées estiment que la lenteur dans la collecte et le manque de site de transit sont les causes du refus des acteurs de jouer leur rôle ; 46,43% des enquêtées affirment que l'évacuation à l'air libre dans la rue et l'obstruction des caniveaux ; 56,69% des enquêtées affirment non qu'il n'y a pas de satisfaction pour le mode d'évacuation des déchets ; 64,29% des enquêtées affirment outre au sujet de l'état des infrastructures d'assainissement, cela justifie par leurs méconnaissances ; 78,6% des enquêtées ont une perception négative sur la gestion de l'environnement dans la commune rurale de Kalaban-coro. Dans le même registre, (OBEPAB, 1999) montre que la croissance des villes, et en particulier celles de nos pays en voie de développement ces dernières années, pose de réels problèmes d'assainissement, particulièrement la gestion des déchets. Ainsi, nous assistons tristement à l'accumulation des ordures ménagères dans les quartiers, dans les caniveaux et aux abords des voies. Cette situation a entre autres conséquences, en plus de la dégradation des ressources naturelles, « la propagation des maladies infectieuses et parasitaires : paludisme, fièvre jaune, typhoïde, onchocercose, cancer des poumons etc. Dans la même logique (Elong, 2003) met en exergue le recul des autorités face à la gestion des déchets et l'implication des populations. Il part d'un exemple concret, le quartier Bépanda à Douala. Son analyse interpelle les pouvoirs publics dont le désengagement a contraint les habitants à mettre en place un système de gestion informelle des déchets ménagers. Les populations, ainsi abandonnées et sans expériences, sont exposées à de graves dangers en manipulant sans précaution les déchets de

toute nature. Selon (Tchuikoua, 2010) oriente son analyse sur les systèmes de recyclage. Pour lui, le système de collecte sélective des ordures ménagères, en vue de la récupération de certains matériaux, ne doit pas être considéré de façon isolée. Il doit constituer un programme intégré de gestion des déchets qui devrait associer les politiques visant à diminuer le volume des rébus et à valoriser les sous- produits. Les politiques de réduction des déchets pourraient compter les mesures concernant les économies en général, la durée des produits, la nouvelle conception des produits. En ce qui concerne la valorisation des sous-produits, les systèmes existants peuvent être définis en deux catégories principales que sont le tri mécanique où le mélange des déchets solides est séparé en un certain nombre de fractions et la séparation à la source de certains composants collectés, transportés et traités séparément en vue de la réutilisation. Quant aux (Mouafo et Ekani, 1997) ont mis l'accent sur le recyclage et le compostage des déchets, dans la mesure où, ils pensent que ces méthodes peuvent résoudre le problème d'entassement des déchets dans les villes Africaines. Ces déchets se retrouvent partout et ont des conséquences environnementales multiples à savoir la pollution de l'eau, de l'air, la dégradation des sols et des graves conséquences sanitaires. De ce fait, nous pouvons dire que ces auteurs ont su mettre sur pieds le système de recyclage et du compostage. S'agissant de (Parrot et al, 2008) montrent que les déchets urbains doivent être gérés de manière écologique. Cette gestion des déchets doit poursuivre trois objectifs principaux : « limiter la production, optimiser l'usage des résidus en tant que ressources et prévenir les risques pour l'environnement et la santé ». Ces auteurs veulent montrer que les États doivent veiller à ce que les déchets soient traités sans mettre en danger la santé des populations ou de l'environnement. Il faut remarquer que les objectifs de l'éco-gestion des déchets sont difficilement accessibles dans le cadre des systèmes de gestion des déchets au niveau local. Par ailleurs, (Onibokun, 2001) montrent que la documentation et les connaissances pratiques sur les aspects techniques, administratifs, et institutionnels de la gestion des déchets en Afrique ne cessent de s'approfondir. Cependant, les cadres d'actions et les stratégies de mise en œuvre doivent aller de pair avec les nouvelles formes de gouvernance, en vue d'améliorer l'efficacité et de favoriser la participation de la population à la prestation des services. Ils mettent un intérêt croissant à l'égard des partenariats entre le secteur public, le secteur privé et la collectivité. Ils montrent également que cet intérêt possède surtout des questions techniques ou financières, plutôt que les aspects politiques sociologiques et environnementaux en cause. Ces auteurs pensent que les discussions sur l'amélioration de la gouvernance dans le secteur de la gestion des déchets sont dépourvues du cadre conceptuel et stratégique nécessaire pour habiliter les populations aux plans organisationnels et

institutionnels. En plus, notre résultat est corroboré par plusieurs auteurs dont : (GUEYE, A. 2012) ; (ODOULAMI, L. 2009) ; (Direction Nationale de l'Hydraulique du Mali, 2004) ; (INSD du Burkina Faso, 2010) ; (INSTAT du Mali, 2018) ; (Ministère de l'Eau de Madagascar, 2008) ; (Ministère de l'Eau, de l'Assainissement et de l'Hydraulique Villageoise du Togo, 2010) ; (Office National de la Statistique de Mauritanie, 2015). S'agissant de la satisfaction du mode d'évacuation de ces déchets, 56.69% des enquêtés ont témoigné avec un non qu'il n'y a pas de satisfaction pour le mode d'évacuation des déchets ». Les ordures ménagères ne sont pas toutes disposées dans un contenant destiné à cette fin (Breuil, L, 2005). En effet, seuls 74% des ménages possèdent un contenant parmi lesquels 35% n'ont pas un contenant adéquat, puisqu'il s'agit de vieux seau, tasse et bassine (TRAORE, 2012).

5. Conclusion

L'accès à un service de gestion des déchets solides ménagers, qui est l'un des éléments clés, est très souvent négligé dans notre zone d'étude, pourtant il est l'un des enjeux majeurs de la gestion rurale. Avec l'accroissement spectaculaire de la population rurale de Kalaban-coro, il devient difficile de maîtriser le processus de développement durable. Cette situation est préoccupante à cause de l'insuffisance des moyens financiers et de la difficulté d'aborder le problème avec une approche adaptée au contexte local. Les ressources financières ne cessent de décroître, les dispositifs juridiques sont insuffisants, très peu suivis et appliqués pour le minimum existant. La gestion durable des services d'eau et d'assainissement dans la Commune rurale de Kalabanc-oro, pose une équation qu'il n'est pas facile de résoudre. Sa dimension multisectorielle, la diversité des acteurs impliqués, la richesse des domaines qu'il recouvre et la complexité de ses modalités en font un véritable défi à relever. On ne peut relever ce défi de la gestion des services d'eau et d'assainissement à Kalaban-coro sans un changement radical des mentalités et des comportements de la part des populations. Ensuite, les problèmes ne seront résolus que si des solutions simples, peu coûteuses et adaptées au contexte local sont initiées et mises en œuvre avec l'implication et la participation de tous les acteurs. En somme, les perspectives pour une gestion efficiente des déchets solides ménagers dans la Commune rurale de Kalaban-coro passent par : l'interdiction formelle de tout rejet d'ordures dans la rue ; l'organisation régulière des journées de salubrité ; l'affectation d'une importante part du budget communal à l'entretien et à la construction des ouvrages hydrauliques et d'assainissement collectifs ; l'application stricte du système « pollueur-payeur ».

REFERENCES

- [1] BREUIL, L. (2005). « Quels modèles de gouvernance pour la gestion des services d'eau dans les pays en développement », *Sciences de la Société*, n° 64, p. 142.
- [2] DIOP, D. (2007). Cours Gestion Urbaine, Fourniture de services : la gestion des déchets dans les villes des Pays En voie de Développement, p. 95.
- [3] Diop, F. (2006). Rôle des structures de collecte et comportement des acteurs dans la gestion des déchets à la cité Barack de Colobane, *Université Cheikh Anta Diop, FLSH*, p. 116.
- [4] Direction Nationale de l'Hydraulique du Mali, (2004). Guide des projets d'alimentation en eau potable en milieux rural, semi-urbain et urbain pour les collectivités territoriales, *Rapport d'activité, Mali, Bamako*, 212 p.
- [5] ELONG, J, G. (2003). Les risques liés à la prise en charge de la gestion des ordures ménagères par les citoyens : L'exemple du quartier Bépanda à Douala (Cameroun), in *Espaces tropicaux et risques, du global, Actes des 10e journées de géographie tropicale, Orléans*, p. 168.
- [6] GENDREAU, F et al. (1996). Populations et environnement dans les pays du sud, *Éditions KARTHALA, CEPED, Paris*, p. 90.
- [7] GUEYE, A. (2012). Précarité et services d'eau potable et d'assainissement : *les quartiers pauvres de Dakar (Sénégal) à l'épreuve des projets communautaires* », *Thèse*, 396 p.
- [8] Institut National de la Statistique et de la Démographie (INSD) du Burkina Faso, (2010). Enquête Démographique et de Santé, *Rapport*, 527 p.
- [9] Institut National de la Statistique (INSTAT) du Mali, (2018). Cellule de Planification et de Statistique Secteur Santé-Développement Social et Promotion de la Famille, *Enquête Démographique et de Santé, Rapport*, 643 p.
- [10] Ministère de l'Eau de Madagascar, (2008). La gestion communautaire des systèmes d'approvisionnement en eau potable en milieu rural, *Manuel à destination des Comités de Points d'Eau*, 27 p.
- [11] Ministère de l'Eau, de l'Assainissement et de l'Hydraulique Villageoise du Togo, (2010). Politique Nationale de l'Eau, *Rapport*, 35 p.
- [12] MOUAFO, V. (1997). « Compostage et responsabilité des jeunes : le cas de Bafoussam ». Symposium scientifique sur le thème : pour un développement durable au Rwanda : les déchets comme matières premières, p. 12.

- [13] NGAMBI, J.R. (2015). Déchets solides ménagers dans la ville de Yaoundé (Cameroun) : de la gestion linéaire vers une économie circulaire. *Thèse de Doctorat en Géographie sociale et régionale, Université du Maine, Le Mans-Laval*, p. 147.
- [14] Ngô, C., & REGENT, A. (2004). Déchets et pollution : Impact sur l'environnement et la santé. Paris : Dunod, p. 113.
- [15] OBEPAB, (2007). Analyse écosystémique des risques sanitaires liés à la mauvaise gestion des ordures ménagères en milieu urbain : cas de la ville de Cotonou, p. 145.
- [16] ODOULAMI, L. (2009). La problématique de l'eau potable et la santé humaine dans la ville de Cotonou (République du Bénin), *Thèse*, 240 p.
- [17] Office National de la Statistique de Mauritanie, (2015). L'enquête par grappes à indicateurs multiples (MICS), *Rapport*, 434 p.
- [18] ONIBOKUM, A. (2001). La gestion des déchets urbains. Des solutions pour l'Afrique. *CIRD, Karthala*, p. 256.
- [19] PARROT L. et al. (2008). Agriculture et développement urbain en Afrique subsaharienne : environnement et enjeux sanitaires, *l'Harmattan, Paris*, p. 270.
- [20] SECK, M. (1997). La gestion des déchets à Dakar perceptions et effets environnementaux, *Thèse de Doctorat de 3ème cycle, Université Cheikh Anta Diop de Dakar, Faculté des lettres et sciences humaines*, p. 8.
- [21] TCHUIKOUA, L, B. (2010). Gestion des déchets solides ménagers à Douala au Cameroun : opportunité ou menace pour l'environnement et la population ? *Thèse de Doctorat, Université de Bordeaux 3*, p. 48.
- [22] TRAORE, H. (2012). Stratégies d'accès à l'eau potable et aux infrastructures d'assainissement à Bamako (Mali), *Thèse, ISFRA*, p. 62.