



PRATIQUES DE GESTION DES DECHETS MENAGERS ET DETERMINANTS DE LA DISPOSITION A PAYER : ETUDE TRANSVERSALE DANS LES QUARTIERS DE LA COMMUNE DE LEMBA, KINSHASA

Par Alain KIKENI KIMOLO

Assistant à l'Institut Supérieur Pédagogique de Bandundu/ISP-Bandundu

Abstract

This study examines household solid waste management practices and the factors influencing households' willingness to pay for waste collection services in the neighborhoods of Lemba-Super, Lemba-Imbu, and Lemba Salongo. A cross-sectional survey was conducted among 200 households using a structured questionnaire. Descriptive analyses, Chi-square tests, and binary logistic regression were employed to explore the relationships between sociodemographic characteristics, waste generation, disposal methods, collection frequency, household satisfaction, perceived hazards, and willingness to pay.

The results indicate that most households generate a moderate amount of waste and primarily rely on informal disposal methods, including open dumping, canal or river discharge, and burning. Organized collection remains limited and unevenly distributed across neighborhoods. Collection frequency is strongly associated with household satisfaction ($p < 0.001$), while neighborhood of residence significantly affects disposal practices ($p < 0.001$). Perception of health hazards, particularly disease risks related to improper waste management, significantly increases willingness to pay ($p = 0.001$).

Binary logistic regression shows that waste quantity, collection frequency, and perceived health risks positively influence willingness to pay, whereas satisfaction with the service has a negative effect. The model demonstrates good fit and satisfactory predictive accuracy.

The study highlights the need for an integrated and neighborhood-specific approach to household waste management, combining improved collection services, public awareness of health risks, and appropriate financing mechanisms to promote a healthy and sustainable urban environment.

Keywords : Gestion, Déchets ménagers, Lemba, Kinshasa

Résumé:

Cette étude analyse les pratiques de gestion des déchets ménagers et les facteurs influençant la disposition des ménages à payer pour un service d'évacuation dans les quartiers de Lemba-Super, Lemba-Imbu et Lemba Salongo. Une enquête transversale a été menée auprès de 200 ménages à l'aide d'un questionnaire structuré. Les analyses descriptives, les tests du Khi-deux et une régression logistique binaire ont été utilisés pour examiner les relations entre les caractéristiques sociodémographiques, la production de déchets, les modes d'évacuation, la fréquence de collecte, la satisfaction des ménages, la perception des dangers et la disposition à payer.

Les résultats montrent que la majorité des ménages produisent une quantité moyenne de déchets et recourent principalement à des modes d'évacuation informels, notamment les dépotoirs sauvages, le rejet dans les caniveaux et le brûlage. La collecte organisée reste limitée et inégalement répartie selon les quartiers. La fréquence de collecte est fortement associée au niveau de satisfaction des ménages ($p < 0,001$), tandis que le quartier de résidence influence significativement les modes d'évacuation ($p < 0,001$). La perception des risques sanitaires, en particulier des maladies liées à la mauvaise gestion des déchets, augmente significativement la disposition à payer ($p = 0,001$).

La régression logistique révèle que la quantité de déchets produite, la fréquence de collecte et la perception des dangers sanitaires augmentent la probabilité de disposition à payer, tandis que la satisfaction vis-à-vis du service exerce un effet négatif. Le modèle présente une bonne qualité d'ajustement et une capacité de prédiction satisfaisante.

Cette étude souligne la nécessité d'une approche intégrée et territorialisée de la gestion des déchets ménagers, combinant amélioration des services de collecte, sensibilisation des populations aux risques sanitaires et mécanismes de financement adaptés, afin de promouvoir un environnement urbain sain et durable.

Keywords : Gestion, Déchets ménagers, Lemba, Kinshasa

Digital Object Identifier (DOI): <https://doi.org/10.5281/zenodo.18223888>

1 Introduction

Au cours des dernières décennies, la protection de l'environnement est apparue comme une nécessité qui dépasse les frontières d'un État pour atteindre une dimension planétaire. Cette prise de conscience a donné lieu à de nombreux traités, directives et conventions sur l'environnement.

En effet, Au XXI^e siècle, la protection de l'environnement est devenue un enjeu majeur, en même temps que s'est imposée l'idée d'une dégradation à la fois globale et locale de l'environnement, à cause des activités humaines polluantes. La préservation de l'environnement est donc devenue un des trois piliers du développement durable et a été désignée comme l'un des huit objectifs du millénaire pour le développement (OMD). Au cours des sommets internationaux de Rio (1992), New York (1997), Kyoto (1997), Johannesburg (2002), et tout récemment Paris (2015), le Etats et ainsi le monde entier se sont attelés à promouvoir le développement durable dans le but de sauver la planète. Parler donc de l'environnement aujourd'hui est un sujet hautement d'actualité.

L'environnement, peut être entendu comme « l'ensemble des éléments (biotiques ou abiotiques) qui entourent un individu ou une espèce et dont certains contribuent directement à subvenir à ses besoins ». Il est aussi "l'ensemble des conditions naturelles (physiques, chimiques, biologiques) et culturelles (sociologiques) susceptibles d'agir sur les organismes vivants et les activités humaines". On peut aussi l'entendre comme l'ensemble des composants naturels de la planète Terre, comme l'air, l'eau, l'atmosphère, les roches, les végétaux, les animaux, et l'ensemble des phénomènes et interactions s'y déroulant, c'est-à-dire tout ce qui entoure l'Homme et ses activités.

Grace à cette définition, on comprend donc que parler de la gestion de l'environnement renvoie essentiellement à l'homme et à ses activités. Et les menaces qui pèsent sur l'environnement relèvent principalement de l'activité de l'homme sur la nature. Cette activité de l'homme génère entre autres des déchets qui, par la suite, deviennent polluants et dangereux, et dont l'impact sur l'environnement reste très préoccupant, si ces déchets ne sont pas suffisamment bien gérés.

Ces déchets sont de diverses natures et proviennent de diverses sources. Parmi eux figurent les déchets ménagers. Comme les autres déchets, les déchets ménagers mal gérés contribuent à la pollution et à la dégradation de l'environnement. Leurs impacts sur l'environnement et sur la santé publique sont de plus en plus importants.

Dans une optique de protéger l'environnement aujourd'hui, pour sauver la Terre de demain, il convient donc de prendre conscience, à tous les niveaux de l'exploitation des ressources naturelles et du traitement des déchets.

Ce article entend donc comprendre ce que sont les déchets ménagers, leur impact sur l'environnement, les modes possibles de leur gestion en vue de proposer une piste d'optimisation de leur valeur afin de diminuer ou de prévenir leurs effets sur l'environnement.

2 Typologie des déchets

Avant de comprendre ce que c'est que les déchets ménagers, il est important de dire qu'il y a " déchets et déchets ". On rencontre donc quelques difficultés pour définir les déchets. Les problèmes sont d'ordres juridiques et pratiques.

En effet, à quel moment précis un objet devient-il un déchet, à quel moment cesse-t-il de l'être ? La désintégration survient en effet dans tous les cas, mais dans des délais extrêmement variables, entre quelques semaines (déchets verts, feuilles mortes...) et plusieurs milliers d'années (verre).

Par ailleurs, un objet peut être un déchet pour celui qui s'en débarrasse, et un produit valorisable qui a une valeur marchande pour celui qui le collecte ou qui l'assemble. Ainsi, les deux litres d'huile de vidange sont un déchet pour l'automobiliste, mais les deux tonnes d'huiles récupérées sont vendues en combustible. Le seul fait d'avoir rassemblé les déchets individuels a transformé le produit. Ici chez nous au Congo, cette huile de vidange récupérée est vendue pour servir de vernis sur le bois de la charpente.

Autre exemple : le partage délicat entre ordures ménagères et déchets ménagers. On appelle en général " déchets ménagers " les déchets produits par les ménages, et " ordures ménagères " les déchets collectés dans le cadre des ramassages organisés par les municipalités. Les deux termes ne se recouvrent pas. Certains déchets ménagers, notamment en milieu rural, sont éliminés par les habitants eux-mêmes (brûlés dans les cheminées ou donnés aux animaux), tandis que les collectivités locales, quand elles exercent leurs rôles et responsabilités, collectent également les déchets qui ne proviennent pas des ménages, mais des commerçants et artisans.

Ces différents exemples nous montrent à quel point, il est difficile de cerner le concept de déchet et nous permet de circonscrire le champ de notre étude. Le Code de l'environnement définit le déchet comme "tout résidu d'un processus de production, de transformation ou d'utilisation, toute substance, matériau, produit [...] abandonné ou que son détenteur destine à l'abandon" (article L.541-1 du Code de l'environnement).

Nous tenterons dans les points qui suivent de définir la typologie de déchets et les déchets ménagers avant d'analyser l'impact de ceux-ci sur l'environnement.

2.1 Les différents types de déchets

Il existe différents types et différentes typologies de déchets. De manière générale, on peut distinguer les déchets par leur producteur (déchets ménagers, industriels ou agricoles) ou par la façon dont ils sont collectés (collecte par la commune, apport dans les déchèteries ou les points de tri sélectif, etc.) ou encore par leur devenir (mise en décharge, incinération, recyclage, etc.).

Une autre typologie classe les déchets selon leur origine (agricoles, municipaux, industriels, des activités de soins) ou selon la typologie ci-dessous ("compostables" ou biodégradables, inertes, recyclables, ultimes ou dangereux).

S'il est facile de comprendre les déchets par leurs producteurs ou leur origine, il nous semble cependant important de clarifier le contenu de l'autre typologie. Ainsi,

- **Les déchets "compostables" et biodégradables** correspondent aux :
 - déchets de jardin qui sont produits par les collectivités, les sociétés privées d'entretien des espaces verts et les particuliers ;
 - déchets alimentaires ou « eaux grasses » qui sont issus essentiellement des métiers de la restauration et de l'industrie agro-alimentaire ;
 - déchets de maison qui sont produits par les particuliers.

- Les déchets inertes sont des déchets qui ne se décomposent pas, ne brûlent pas et ne produisent aucune autre réaction physique, chimique ou biologique de nature à nuire à l'environnement. Ils ne sont pas biodégradables et ne se détériorent pas au contact d'autres matières.

- Le déchet recyclable est un matériau que l'on peut techniquement recycler. Pour qu'un déchet soit recyclé, il faut qu'il soit récupéré dans le cadre d'une collecte de tri sélectif. Un objet recyclable n'est donc pas forcément recyclé.

- Un déchet ultime est défini comme n'étant plus susceptible d'être traité dans les conditions techniques et économiques appartenant au processus de valorisation du déchet ou de réduction de son caractère polluant ou dangereux. La notion de déchet ultime n'est pas fonction de ses caractéristiques physico-chimiques mais plutôt du système de collecte et de traitement auquel il appartient.

- Un déchet dangereux présente une ou plusieurs des caractéristiques suivantes : explosif, comburant, inflammable, irritant, **nocif, toxique, cancérigène, infectieux, corrosif, mutagène**.

Dans cette distinction, on peut aussi ajouter :

- **les déchets ménagers et assimilés** qui sont surtout produits par les ménages, les commerçants, les artisans, les entreprises, les industries, ... Il s'agit de produits non dangereux ni polluants tels que : le verre, les métaux, les papiers, les plastiques, les matières organiques...

- **les DIB (Déchets Industriels Banals)** qui correspondent aux déchets des entreprises du BTP non dangereux. Ils sont aussi appelés "déchets assimilés aux déchets ménagers".

- **les DBEC (Déchets Banals des Entreprises du Commerce)** qui sont également assimilables aux déchets ménagers par leur caractère non toxique. Ils proviennent des filières industrielles, commerciales, artisanales ou de services et dont les producteurs ne sont pas les ménages. Ils comprennent des produits et déchets connexes à la filière bois, des déchets communs aux entreprises (emballages, déchets de bureaux, papiers, cartons...) et de déchets spécifiques à une activité (chutes, déchets de fabrication, ...)

A ce point, Il convient de préciser deux choses, à savoir (i) qu'il pourrait exister d'autres typologies des déchets que nous n'avons pas relevées ici, et (ii) que dans le cadre de cet article, nous focaliserons notre étude uniquement sur les déchets ménagers.

2.2 Les déchets ménagers

Les déchets ménagers sont constitués par les déchets des ménages et autres déchets assimilés, qui peuvent être, eu égard à leurs caractéristiques, collectés et traités par les collectivités locales. Les déchets des ménages peuvent être divisés en cinq catégories, à savoir : les ordures ménagères, les encombrants, les déblais et gravats, les déchets ménagers spéciaux, autres déchets municipaux (déchets assimilés et déchets produits par les services publics : déchets de voirie et de marché, boues de station d'épuration, déchets verts des espaces publics...).

Les Ordures ménagères (OM), produites par les ménages au quotidien, comprennent aussi les déchets des commerçants et artisans. Il est important de savoir qu'après collecte sélective, on qualifie les ordures ménagères non triées de résiduelles.

Les *Ordures ménagères grises ou Encombrants Ménagers* sont des ordures ménagères brutes auxquelles un tri à la source a permis d'enlever les emballages de grande taille faisant l'objet de contrats de recyclage Eco Emballage ou autre (récipients en plastiques ou boîtes de conserve métallique).

Les *Déblais et gravats* font partie de *Déchets inertes et du BTP* (Bâtiments et Travaux Publics) : Ils sont le fruit de démolition (tuiles, béton...) et de résidus des industries d'extraction ou de construction.

Les déchets managers spéciaux sont de déchets spécifiques de l'activité industrielle qui contiennent en quantité variable des éléments toxiques ou dangereux pour différentes raisons (toxicité chimique, risques d'explosion...).

On parle de *déchets verts* lorsqu'il s'agit de déchets résultant de l'entretien et du renouvellement des espaces verts, zones récréatives, parcs et jardins, terrains de sport... des collectivités territoriales, des organismes

publics ou parapublics (universités...), des particuliers et des sociétés privées. Parmi les déchets ménagers, il faut aussi intégrer :

Les Déchets dangereux des ménages (DDM) : Il s'agit des huiles de vidange, des solvants, des piles... qui, en raison de leur inflammabilité, de leur toxicité, de leur pouvoir corrosif ou d'autres propriétés, ne peuvent être éliminés par les mêmes voies que les ordures ménagères. Ils font l'objet de collectes particulières ou peuvent être récupérés par les déchèteries.

Les Déchets des activités de soins : déchets issus des activités de diagnostic, de suivi et de traitement préventif, curatif ou palliatif, dans les domaines de la médecine humaine et vétérinaire. Ici on retrouve les déchets d'activités de soins assimilables aux déchets ménagers, et les déchets d'activités de soins à risques. Ces derniers comportent plusieurs catégories qui correspondent à des filières d'élimination distinctes. Il s'agit des déchets d'activités de soins à risques infectieux, chimiques et toxiques ou radioactifs.

Les Déchets de l'agriculture et de l'industrie agroalimentaire : déchets comportant une fraction organique ou minérale susceptible d'être exploitée comme fertilisant ou amendement et pouvant potentiellement être utilisée en agriculture. On trouve trois catégories principales dont les déchets organiques des IAA (IAA : Industrie Agroalimentaire) ; les fumiers et lisiers : déjections animales produites par les installations d'élevage ; et les déchets spécifiques : films plastiques, produits phytosanitaires, etc.

Les Boues résiduaires de stations d'épuration : Les divers procédés d'épuration des eaux usées entraînent la production de boues. Ces boues sont constituées de substances organiques (matière organique initiale retenue par floculation en mélange avec les agents ayant servi à sa capture) et minérales.

Les Matières de vidange et corps gras :

- Les matières de vidange : boues extraites des installations d'assainissement individuelles.
- Les boues de curage d'égouts : composées de matières graisseuses, de sable et de résidus divers ayant une forte teneur en eau et en matières organiques.
- Les huiles de cuisines, les corps gras : résidus gras de cuisson, d'huiles de friture, de résidus organiques solides issus de la préparation ou des restes de repas.

Cette analyse et définition des déchets ménagers nous permettent de comprendre quel impact ils ont sur l'environnement.

3 Quels sont les principaux déchets produits dans la commune de Lemba à Kinshasa ?

Lemba est l'une des 24 communes administratives de la ville-province de Kinshasa, située dans le district du Mont-Amba. Elle s'étend sur une superficie d'environ 24 km² et compte, selon certaines estimations, une population de plus de 1. 200 000 habitants. La commune de Lemba est un centre urbain dense, avec les Universités et des activités économiques diverses. Jadis appelée commune intellectuelle, Lemba est actuellement confrontée à d'importants défis sociaux et d'infrastructures. L'activité économique est essentiellement caractérisée par des activités commerciales et sociales, à savoir le marché-jardinage et le commerce urbain, ainsi que la commercialisation de biens et services variés dans différents quartiers. La population y est majoritairement jeune et active, engagée dans des activités commerciales informelles ou dans l'économie de proximité.

S'il est possible de définir une typologie des déchets ménagers produits dans la commune de Lemba, on distinguerait un mixte de déchets organiques, plastiques et divers déchets non triés.

Les déchets organiques (biodégradables) sont les plus abondants. Ils regroupent les restes de nourriture, les épluchures de manioc, bananes, légumes, les feuilles, herbes, déchets de jardin, les résidus de marchés domestiques. Par manque de système de gestion approprié, ces déchets sont pure et simplement jetés dans des dépotoirs sauvages, parfois dans la rue, ou des caniveaux, favorisant les mauvaises odeurs et les maladies.

Depuis quelques années, sous l'influence de l'industrie du plastique, on aperçoit une présence des déchets plastiques. Il s'agit principalement des sachets plastiques (eau en sachet, emballages), des bouteilles en plastique (eau, boissons), des emballages alimentaires, des bidons et récipients cassés. Ces plastiques bouchent les caniveaux (là où il y en a) et aggravent les inondations pendant la saison des pluies.

En outre, il convient d'ajouter les déchets papier et carton (cartons d'emballages, cahiers usés, journaux, boîtes alimentaires...) bien que moins abondants ; les déchets métalliques (boîtes de conserve, canettes, ferrailles domestiques...) ; les déchets en verre (bouteilles de boisson, flacons cassés...) ; et les déchets textiles (vêtements usés, chaussures hors d'usage, chiffons...), souvent brûlés ou jetés avec les autres déchets.

Enfin, il convient de parler des déchets dangereux ménagers, bien qu'en très faible quantité, notamment les piles usagées, les médicaments périmés, les produits chimiques domestiques et les déchets issus de petits soins à domicile. Ces déchets sont souvent mélangés aux autres déchets posant ainsi des risques sanitaires.

4 Etude sur la gestion des déchets ménagers dans la commune de Lemba

Afin de mieux comprendre les pratiques, les difficultés ainsi que les besoins des ménages de Lemba en matière de gestion des déchets ménagers, nous avons mené une enquête sur un échantillon de 200 individus répartis dans différents quartiers.

L'objectif principal de l'enquête est d'analyser les pratiques des ménages de la commune de Lemba en matière de production, stockage, évacuation et perception des déchets ménagers, afin d'identifier les difficultés et solutions possibles.

Le premier objectif spécifique est d'identifier le profil socio-démographique des ménages de la commune de Lemba utilisant les variables le quartier, le type d'habitation, la taille du ménage, le Sexe, l'âge et le niveau d'instruction

Le deuxième objectif spécifique est de définir les types et la quantité des déchets produits en utilisant les variables « types de déchets produits », la « quantité produite » et la « fréquence de sortie des déchets ».

Le troisième objectif spécifique est d'analyser les modes de stockage et d'évacuation des déchets en croisant les variables « type d'habitation × mode de stockage » et le « quartier × lieu d'évacuation »

Le quatrième objectif spécifique est d'évaluer l'accès et la satisfaction des services de collecte partant des variables « Existence du service », « Fréquence de collecte » et « Niveau de satisfaction »

Le cinquième objectif spécifique est d'étudier la question du tri et de la valorisation des déchets en analysant les proportions des ménages qui trient, les raisons du non-tri et la réutilisation/recyclage

Le sixième objectif spécifique est d'analyser les impacts sanitaires et environnementaux en utilisant les variables problèmes observés (inondations, maladies, odeurs) et la perception du risque sanitaire

Le septième objectif spécifique est d'identifier les perceptions et les pistes de solutions proposées possibles

Les principaux résultats de cette étude se présentent comme suit¹ :

4.1. Caractéristiques sociodémographiques des ménages et déterminants

4.1.1 Tableaux

Ce chapitre présente les tableaux décrivant les différentes caractéristiques et aspects de l'étude, notamment les caractéristiques sociodémographiques des ménages interviewés, la distribution des ménages selon la quantité de déchets produits, le mode d'évacuation des déchets, la fréquence de collecte et la satisfaction des ménages, le mode d'évacuation des déchets, les dangers perçus et la disposition à payer, ainsi que les déterminants de la disposition à payer.

¹ **Note méthodologique** : Les tableaux ont été générés à partir des sorties SPSS (Frequencies, Crosstabs et Binary Logistic Regression). Les pourcentages sont calculés par ligne lorsque cela est pertinent. Le seuil de significativité est fixé à 5 %.

Tableau 1. Répartition des ménages selon les caractéristiques sociodémographiques

<i>Variable</i>	<i>Modalités</i>	<i>Effectifs</i>	<i>Pourcentage (%)</i>
Sexe du répondant	Homme	128	64,0
	Femme	72	36,0
Taille du ménage	1–3 personnes	42	21,0
	4–6 personnes	96	48,0
	7–9 personnes	44	22,0
	10 et plus	18	9,0
Niveau d’instruction	Aucun	26	13,0
	Primaire	54	27,0
	Secondaire	78	39,0
	Supérieur	42	21,0

Source: Enquête de terrain, 2025

Le tableau 1 présente les caractéristiques sociodémographiques des ménages enquêtés. Les résultats montrent que les répondants sont majoritairement des hommes (64 %), contre 36 % de femmes. Cette prédominance masculine suggère que les hommes occupent encore une place centrale dans la représentation ou la prise de décision au sein des ménages enquêtés.

Concernant la taille des ménages, près de la moitié (48 %) sont composés de 4 à 6 personnes, suivis des ménages de 7 à 9 personnes (22 %). Les ménages de petite taille (1 à 3 personnes) représentent 21 %, tandis que ceux de 10 personnes et plus restent minoritaires (9 %). Ces résultats indiquent une prédominance des ménages de taille moyenne, traduisant une structure familiale relativement étendue.

En ce qui concerne le niveau d’instruction des répondants, la majorité a atteint le niveau secondaire (39 %), suivie du niveau primaire (27 %). Les personnes ayant un niveau supérieur représentent 21 %, tandis que 13 % des répondants n’ont reçu aucune instruction formelle. Ces données révèlent un niveau d’instruction globalement modéré au sein de la population étudiée.

La forte représentation masculine parmi les répondants peut s’expliquer par des normes socioculturelles où les hommes sont plus souvent considérés comme chefs de ménage ou principaux interlocuteurs lors des enquêtes. Cette situation pourrait toutefois limiter l’expression des perceptions féminines, notamment sur des questions liées au bien-être du ménage.

La prédominance des ménages de taille moyenne à grande suggère une pression potentielle sur les ressources économiques et sociales des ménages, en particulier dans des contextes où les revenus sont limités. La taille du ménage constitue ainsi un facteur important à considérer dans l’analyse des conditions de vie et des stratégies de subsistance.

Par ailleurs, le niveau d’instruction relativement faible à moyen observé chez une proportion importante des répondants pourrait influencer leur accès à l’information, leur capacité d’adoption de nouvelles pratiques ou encore leur compréhension des politiques publiques. À l’inverse, la présence non négligeable de répondants ayant un niveau d’instruction secondaire ou supérieur constitue un atout pour la sensibilisation et la diffusion d’innovations au sein de la communauté.

Tableau 2. Distribution des ménages selon la quantité de déchets produits

Quantité de déchets	Effectif	Pourcentage (%)
<i>Faible</i>	58	29,0
<i>Moyenne</i>	92	46,0
<i>Elevé</i>	50	25,0
TOTAL	200	100,0

Source: Enquête de terrain, 2025

Le tableau 2 présente la distribution des ménages selon la quantité de déchets produits. Les résultats indiquent que près de la moitié des ménages (46 %) produisent une quantité moyenne de déchets. Les ménages à faible production représentent 29 %, tandis que 25 % déclarent produire une quantité élevée de déchets.

Cette répartition montre que la production de déchets est globalement modérée au sein de la population étudiée, avec toutefois une proportion non négligeable de ménages générant des volumes importants de déchets.

La prédominance des ménages produisant une quantité moyenne de déchets peut s'expliquer par la taille relativement moyenne des ménages et par des habitudes de consommation intermédiaires. Cette situation suggère une production quotidienne de déchets relativement stable, mais qui, cumulée à l'échelle communautaire, peut représenter un enjeu environnemental significatif.

La proportion élevée de ménages produisant une grande quantité de déchets (25 %) constitue un signal d'alerte pour les autorités locales et les acteurs de la gestion des déchets. Cette catégorie de ménages pourrait être associée à des facteurs tels qu'une taille de ménage plus importante, un niveau de vie plus élevé ou des modes de consommation générant davantage de déchets non biodégradables.

À l'inverse, les ménages à faible production de déchets (29 %) pourraient adopter des pratiques de réduction à la source, de réutilisation ou de valorisation des déchets, ou disposer de ressources limitées influençant leurs habitudes de consommation. Ces résultats mettent en évidence la nécessité de stratégies différenciées de gestion des déchets, intégrant à la fois la sensibilisation, la réduction à la source et l'amélioration des systèmes de collecte.

Tableau 3. Répartition des ménages selon le mode d'évacuation des déchets

Mode d'évacuation	Effectif	Pourcentage (%)
<i>Collecte organisée</i>	46	23,0
<i>Dépotoir sauvage</i>	78	39,0
<i>Brûlage</i>	32	16,0
<i>Caniveaux/Rivière</i>	44	22,0
TOTAL	200	100,0

Source: Enquête de terrain, 2025

Le tableau 3 présente les différents modes d'évacuation des déchets ménagers utilisés par les ménages enquêtés. Les résultats montrent que le recours aux dépotoirs sauvages constitue le mode d'évacuation le plus fréquent, avec 39 % des ménages. La collecte organisée ne concerne que 23 % des ménages, tandis que 22 % évacuent leurs déchets dans les caniveaux ou les cours d'eau. Le brûlage des déchets est pratiqué par 16 % des ménages.

Ces résultats mettent en évidence une prédominance des pratiques d'évacuation informelles et potentiellement nuisibles à l'environnement et à la santé publique.

La forte proportion de ménages utilisant des dépotoirs sauvages révèle une insuffisance des infrastructures et des services formels de gestion des déchets. Cette pratique favorise la prolifération de nuisances environnementales telles que la pollution des sols, les odeurs et la présence de vecteurs de maladies.

Le faible recours à la collecte organisée (23 %) souligne les limites d'accessibilité, de couverture ou de régularité des services de ramassage des déchets. Cette situation peut contraindre les ménages à adopter des solutions alternatives, souvent inadaptées, pour se débarrasser de leurs déchets.

Le rejet des déchets dans les caniveaux ou les rivières, observé chez plus d'un cinquième des ménages, constitue un risque majeur pour l'environnement aquatique et la santé humaine. Cette pratique contribue à l'obstruction des systèmes de drainage, augmentant ainsi les risques d'inondation et de maladies hydriques.

Enfin, le brûlage des déchets, bien que moins fréquent, demeure préoccupant en raison des émissions de polluants atmosphériques et de substances toxiques qu'il engendre. L'ensemble de ces résultats souligne la nécessité de renforcer les politiques publiques de gestion des déchets, d'améliorer les services de collecte et de sensibiliser les populations aux pratiques respectueuses de l'environnement.

Tableau 4. Croisement entre la fréquence de collecte et le niveau de satisfaction (%)

<i>Fréquence de collecte</i>	<i>Pas du tout satisfait</i>	<i>Peu satisfait</i>	<i>Satisfait</i>	<i>TOTAL</i>
<i>Irrégulière</i>	46,2	38,5	15,3	100,0
<i>Hebdomadaire</i>	12,5	29,2	58,3	100,0

Test du Khi-deux : $\chi^2 = 28,7$; ddl = 2 ; $p < 0,001$

Source: Enquête de terrain, 2025

Le tableau 4 présente le croisement entre la fréquence de collecte des déchets ménagers et le niveau de satisfaction des ménages. Les résultats montrent une nette différence de satisfaction selon la régularité du service de collecte.

Parmi les ménages bénéficiant d'une collecte **irrégulière**, 46,2 % se déclarent *pas du tout satisfaits* et 38,5 % *peu satisfaits*, contre seulement 15,3 % de ménages satisfaits. En revanche, chez les ménages ayant accès à une collecte **hebdomadaire**, la majorité (58,3 %) se déclare satisfaite, tandis que 12,5 % ne sont pas du tout satisfaits et 29,2 % peu satisfaits.

Le test du Khi-deux révèle une association statistiquement très significative entre la fréquence de collecte et le niveau de satisfaction des ménages ($\chi^2 = 28,7$; ddl = 2 ; $p < 0,001$). Ce résultat indique que la satisfaction des ménages dépend fortement de la régularité du service de collecte des déchets.

Ces résultats mettent en évidence l'importance déterminante de la fréquence de collecte dans la perception et l'appréciation des services de gestion des déchets par les ménages. L'insatisfaction largement exprimée par les ménages soumis à une collecte irrégulière traduit les contraintes quotidiennes liées à l'accumulation des déchets, telles que les nuisances olfactives, les risques sanitaires et l'insalubrité du cadre de vie.

À l'inverse, la proportion élevée de ménages satisfaits lorsque la collecte est hebdomadaire souligne que la régularité du service constitue un facteur clé de qualité perçue. Une collecte fréquente permet de limiter les pratiques alternatives inappropriées, telles que le dépôt sauvage, le brûlage ou le rejet dans les caniveaux, observées dans les sections précédentes.

La significativité élevée du test statistique confirme que l'amélioration de la fréquence de collecte pourrait avoir un impact direct et positif sur la satisfaction des ménages et, par extension, sur l'efficacité globale du système de gestion des déchets. Ces résultats plaident en faveur du renforcement des services de collecte régulière, tant sur le plan organisationnel que logistique, afin de répondre aux attentes des populations et de réduire les pratiques nuisibles à l'environnement et à la santé publique.

Tableau 5. Relation entre le quartier de résidence et le mode d'évacuation

<i>Quartier</i>	<i>Collecte</i>	<i>Dépotoir</i>	<i>Brûlage</i>	<i>Caniveau</i>	<i>TOTAL</i>
<i>Lemba-Super</i>	28	16	6	10	60
<i>Lemba-Imbu</i>	10	34	12	14	70
<i>Lemba Salongo</i>	8	28	14	20	70
<i>TOTAL</i>	46	78	32	44	200

$$\chi^2 = 31,4 ; ddl = 6 ; p < 0,001$$

Source: Enquête de terrain, 2025

Le tableau 5 met en relation le quartier de résidence des ménages et le mode d'évacuation des déchets ménagers. Les résultats montrent des disparités marquées entre les quartiers étudiés.

À **Lemba-Super**, la collecte organisée est le mode d'évacuation le plus fréquent (28 ménages sur 60), suivie du recours aux dépotoirs (16 ménages) et aux caniveaux (10 ménages). Le brûlage y demeure relativement limité (6 ménages).

En revanche, dans les quartiers de **Lemba-Imbu** et **Lemba Salongo**, les pratiques informelles dominent largement. À Lemba-Imbu, près de la moitié des ménages utilisent les dépotoirs (34 sur 70), tandis que le brûlage (12 ménages) et l'évacuation dans les caniveaux (14 ménages) restent fréquents. À Lemba Salongo, le dépôt dans les dépotoirs (28 ménages) et les caniveaux (20 ménages) constitue les principales modalités d'évacuation, avec un recours très limité à la collecte organisée (8 ménages).

Le test du Khi-deux révèle une association statistiquement très significative entre le quartier de résidence et le mode d'évacuation des déchets ($\chi^2 = 31,4$; $ddl = 6$; $p < 0,001$), indiquant que les pratiques d'évacuation varient fortement selon l'espace de résidence.

Les disparités observées entre les quartiers traduisent des inégalités spatiales en matière d'accès aux services de gestion des déchets. Le quartier de Lemba-Super, caractérisé par un recours relativement plus élevé à la collecte organisée, semble bénéficier d'une meilleure couverture ou accessibilité des services formels, ce qui favorise des pratiques plus conformes aux normes environnementales.

À l'inverse, la prédominance des dépotoirs sauvages, du brûlage et de l'évacuation dans les caniveaux à Lemba-Imbu et Lemba Salongo met en évidence une insuffisance des infrastructures et des services de collecte dans ces quartiers. Ces pratiques exposent les populations à des risques accrus pour la santé publique et contribuent à la dégradation de l'environnement urbain.

La significativité du test statistique confirme que le lieu de résidence constitue un déterminant majeur des modes d'évacuation des déchets. Ces résultats soulignent la nécessité d'une approche territorialisée dans les politiques de gestion des déchets, prenant en compte les spécificités et les besoins de chaque quartier afin de réduire les inégalités et d'améliorer durablement le cadre de vie des ménages.

Tableau 6. Relation entre les dangers perçus et la disposition à payer (%)

<i>Danger perçu</i>	<i>Oui</i>	<i>Non</i>	<i>TOTAL</i>
<i>Maladies</i>	68,5	31,5	100
<i>Inondations</i>	54,2	45,8	100
<i>Odeurs</i>	47,6	52,4	100
<i>Mouches/Moustiques</i>	62,3	37,7	100

$\chi^2 = 19,6$; $ddl = 3$; $p = 0,001$
 Source: Enquête de terrain, 2025

Le tableau 6 présente la relation entre les dangers perçus liés à la mauvaise gestion des déchets ménagers et la disposition des ménages à payer pour un service d'évacuation des déchets. Les résultats montrent que la disposition à payer varie selon le type de danger perçu.

La perception des **maladies** constitue le danger le plus fortement associé à une disposition à payer, avec 68,5 % des ménages se déclarant prêts à contribuer financièrement à un service de gestion des déchets. De même, 62,3 % des ménages percevant les **mouches et moustiques** comme un danger expriment une disposition à payer. En revanche, la disposition à payer est plus faible lorsque les dangers perçus sont les **inondations** (54,2 %) et surtout les **odeurs** (47,6 %).

Le test du Khi-deux indique une association statistiquement significative entre les dangers perçus et la disposition à payer des ménages ($\chi^2 = 19,6$; $ddl = 3$; $p = 0,001$), suggérant que la nature du risque perçu influence la volonté de participation financière.

Ces résultats mettent en évidence le rôle central de la perception des risques sanitaires dans la motivation des ménages à soutenir financièrement les services de gestion des déchets. Les dangers directement liés à la santé, tels que les maladies et la prolifération de vecteurs (mouches et moustiques), apparaissent comme des facteurs incitatifs plus forts que les nuisances environnementales ou olfactives.

La disposition à payer relativement plus faible associée aux odeurs et aux inondations peut s'expliquer par une banalisation de ces nuisances ou par une perception moins immédiate de leurs conséquences sur la santé. Cette hiérarchisation des risques perçus souligne l'importance de la sensibilisation ciblée, mettant en avant les liens entre mauvaise gestion des déchets, risques sanitaires et bien-être des ménages.

La significativité du test statistique confirme que les stratégies d'amélioration des services de gestion des déchets devraient intégrer les perceptions locales des dangers. En renforçant l'information sur les impacts sanitaires et environnementaux des déchets mal gérés, les autorités et les opérateurs peuvent accroître l'adhésion des populations et améliorer la viabilité financière des systèmes de collecte.

Tableau 7. Résultats de la régression logistique binaire (variable dépendante: payer)

<i>Variable</i>	<i>B</i>	<i>Erreur-type</i>	<i>Wald</i>	<i>p-value</i>	<i>Exp-B</i>
<i>Quantité de déchets</i>	0,61	0,18	11,5	0,001	1,84
<i>Satisfaction</i>	-0,72	0,21	11,7	0,001	0,49
<i>Fréquence de collecte</i>	0,58	0,19	9,3	0,002	1,79
<i>Danger (Maladies)</i>	0,91	0,24	14,4	<0,001	2,48
<i>Constante</i>	-1,87	0,46	16,5	<0,001	-

Test d'Hosmer-Lemeshow : $p = 0,64$
 Taux de classification correcte : 72,5 %

Le tableau 7 présente les résultats de la régression logistique binaire visant à identifier les facteurs influençant la disposition des ménages à payer pour un service de gestion des déchets. Le modèle présente une bonne qualité d'ajustement, comme l'indique le test d'Hosmer-Lemeshow non significatif ($p = 0,64$), et une capacité de prédiction satisfaisante avec un taux de classification correcte de 72,5 %.

Les résultats montrent que plusieurs variables influencent significativement la disposition à payer. La **quantité de déchets produite** exerce un effet positif et significatif ($B = 0,61$; $p = 0,001$), indiquant que les ménages produisant davantage de déchets ont une probabilité plus élevée d'être disposés à payer. L'odds ratio ($\text{Exp-B} = 1,84$) suggère que l'augmentation de la quantité de déchets accroît de 84 % les chances de disposition à payer.

La **fréquence de collecte** est également positivement associée à la disposition à payer ($B = 0,58$; $p = 0,002$). Les ménages bénéficiant d'une collecte plus régulière ont environ 1,79 fois plus de chances d'accepter de payer pour le service.

À l'inverse, la **satisfaction vis-à-vis du service** influence négativement la disposition à payer ($B = -0,72$; $p = 0,001$). L'odds ratio inférieur à 1 ($\text{Exp-B} = 0,49$) indique que les ménages satisfaits sont moins enclins à payer, possiblement parce qu'ils estiment que le service existant répond déjà à leurs attentes.

Enfin, la perception du danger lié aux **maladies** apparaît comme le facteur le plus déterminant ($B = 0,91$; $p < 0,001$). Les ménages percevant les maladies comme un risque majeur ont 2,48 fois plus de chances d'être disposés à payer pour un service d'évacuation des déchets.

Les résultats de la régression logistique confirment que la disposition à payer pour la gestion des déchets est influencée par une combinaison de facteurs comportementaux, contextuels et perceptifs. La quantité de déchets produite et la fréquence de collecte traduisent une logique d'usage : plus les ménages génèrent de déchets et bénéficient d'un service régulier, plus ils reconnaissent l'utilité d'un système formel et acceptent d'y contribuer financièrement.

L'effet négatif de la satisfaction sur la disposition à payer peut sembler paradoxal, mais il s'explique par le fait que les ménages déjà satisfaits peuvent percevoir un paiement supplémentaire comme non nécessaire. Ce résultat souligne l'importance de clarifier les coûts réels du service et de renforcer la transparence sur l'utilisation des contributions financières.

La perception du risque sanitaire, en particulier celui lié aux maladies, ressort comme un levier central de mobilisation des ménages. Ce constat rejoint les analyses précédentes sur les dangers perçus et confirme que les considérations de santé publique constituent un moteur essentiel de l'acceptabilité sociale et financière des services de gestion des déchets.

Dans l'ensemble, la bonne performance du modèle statistique renforce la robustesse de ces résultats et met en évidence des pistes d'action concrètes : amélioration de la régularité des services, communication axée sur les risques sanitaires et adaptation des stratégies de tarification en fonction des profils des ménages.

4.1.2 Que retenir de cette analyse ?

L'analyse des résultats met en évidence que la gestion des déchets ménagers dans la zone étudiée est fortement influencée par des facteurs sociodémographiques, spatiaux, organisationnels et perceptifs.

Les caractéristiques sociodémographiques des ménages (section A) révèlent une prédominance masculine parmi les répondants, des ménages majoritairement de taille moyenne à grande et un niveau d'instruction globalement secondaire. Ces éléments constituent un cadre explicatif important, car la taille du ménage et le niveau d'instruction influencent directement la quantité de déchets produits, la compréhension des enjeux environnementaux et l'adoption de pratiques appropriées de gestion des déchets.

La production des déchets (section B) apparaît globalement modérée, avec une majorité de ménages produisant une quantité moyenne de déchets. Toutefois, la proportion non négligeable de ménages à production élevée constitue un défi pour les systèmes de collecte existants, surtout dans un contexte urbain marqué par des infrastructures limitées. Cette situation favorise le recours à des modes d'évacuation alternatifs souvent inadaptés.

Les modes d'évacuation des déchets (section C) confirment la prédominance des pratiques informelles, notamment les dépotoirs sauvages, le rejet dans les caniveaux et le brûlage. Le faible taux de recours à la collecte organisée traduit une insuffisance structurelle des services publics de gestion des déchets. Ces pratiques contribuent à la dégradation de l'environnement urbain et exposent les populations à des risques sanitaires accrus.

L'analyse de la fréquence de collecte et de la satisfaction des ménages (section D) montre clairement que la régularité du service constitue un facteur déterminant de satisfaction. L'association statistiquement significative entre ces deux variables souligne que l'irrégularité de la collecte alimente l'insatisfaction et incite les ménages à adopter des pratiques d'évacuation non réglementées, renforçant ainsi le cercle vicieux de l'insalubrité urbaine.

Les disparités observées entre les quartiers (section E) révèlent des inégalités spatiales marquées en matière d'accès aux services de gestion des déchets. Le quartier de Lemba-Super bénéficie relativement d'une meilleure couverture de la collecte organisée, contrairement à Lemba-Imbu et Lemba Salongo, où dominent les pratiques informelles. Cette différenciation spatiale confirme que le lieu de résidence constitue un déterminant majeur des comportements environnementaux et met en évidence la nécessité d'approches territorialisées.

La perception des dangers liés aux déchets (section F) influence fortement la disposition des ménages à payer pour un service d'évacuation. Les risques sanitaires, notamment les maladies et la prolifération des vecteurs, apparaissent comme des leviers de motivation plus puissants que les nuisances environnementales ou olfactives. Ces résultats soulignent l'importance de la perception du risque dans l'acceptabilité sociale et financière des services publics.

Enfin, la régression logistique (section G) confirme que la disposition à payer résulte d'une interaction complexe entre facteurs objectifs (quantité de déchets, fréquence de collecte) et subjectifs (satisfaction, perception des dangers). La perception du risque sanitaire lié aux maladies ressort comme le facteur le plus déterminant, tandis que la satisfaction vis-à-vis du service influence négativement la volonté de payer, suggérant une attente de gratuité ou une méconnaissance des coûts réels du service.

Dans l'ensemble, ces résultats convergent vers l'idée que la gestion des déchets ménagers ne peut être améliorée sans une action simultanée sur l'offre de services, la sensibilisation des populations et la réduction des inégalités spatiales.

5 Conclusion et recommandations

Cette étude met en évidence les multiples déterminants de la gestion des déchets ménagers et de la disposition des ménages à payer pour un service d'évacuation dans la zone étudiée. Les résultats montrent que la production des déchets, les modes d'évacuation, la fréquence de collecte, le quartier de résidence et la perception des dangers sanitaires influencent significativement les comportements des ménages.

La prédominance des pratiques informelles d'évacuation, combinée à l'irrégularité des services de collecte, constitue un enjeu majeur pour la salubrité urbaine et la santé publique. La forte influence de la perception des risques sanitaires sur la disposition à payer souligne l'importance d'intégrer les dimensions sociales et perceptives dans les politiques de gestion des déchets.

Ces résultats confirment que l'amélioration durable de la gestion des déchets ménagers nécessite une approche intégrée, tenant compte à la fois des facteurs techniques, sociaux, économiques et territoriaux.

Au regard des résultats obtenus, plusieurs recommandations politiques et opérationnelles peuvent être formulées, notamment :

1. **Renforcer les services de collecte organisée** : améliorer la couverture spatiale et la régularité de la collecte, en particulier dans les quartiers défavorisés, afin de réduire le recours aux pratiques informelles.
2. **Adopter une approche territorialisée de la gestion des déchets** : adapter les stratégies d'intervention aux réalités spécifiques de chaque quartier, en tenant compte des inégalités d'accès aux infrastructures et aux services.

3. **Renforcer la sensibilisation des ménages** : mettre en place des campagnes de sensibilisation axées sur les risques sanitaires liés à la mauvaise gestion des déchets, afin de renforcer l'adhésion des populations aux services formels.
4. **Améliorer la gouvernance et la transparence financière** : clarifier les mécanismes de financement des services de gestion des déchets et informer les ménages sur l'utilisation des contributions financières afin d'accroître la confiance et la disposition à payer.
5. **Encourager des mécanismes de tarification adaptés** : mettre en place des systèmes de tarification progressifs ou différenciés, tenant compte de la quantité de déchets produite et des capacités économiques des ménages.
6. **Intégrer la gestion des déchets dans les politiques de santé publique** : reconnaître la gestion des déchets comme un levier essentiel de prévention sanitaire et l'intégrer pleinement dans les stratégies locales de développement urbain durable.

REFERENCES

- [1] ADEME, *Les déchetteries en France*, 1998.
- [2] BRAS, ANNE-CECILE, *C'est pas du vent RFI : Valoriser les déchets : une opportunité économique pour l'Afrique ?* 1 et 2, 16 janvier 2011.
- [3] ANNE-CECILE BRAS, *C'est pas du vent : Reportages : Comment lutter contre l'invasion des déchets ?* 15 janvier 2011.
- [4] Commission au Conseil, *Communication sur la stratégie communautaire pour la gestion des déchets*, 14 septembre 1989.
- [5] EKOPEDIA, *Portrait Vivre ensemble : gestion des déchets*.
- [6] ELIETH Eyebiyi, *Gérer les déchets ménagers en Afrique, le Bénin entre local et global*, L'Harmattan, 1989.
- [8] MANUEL GROS, PIERRE MARSAL, *La notion de valorisation des déchets*, in *Revue du marché unique européen*, 1/1997.
- [9] M. MICHEL PELCHAT, *Rapports sur les problèmes posés par les déchets ménagers et les déchets industriels (AN nos 3246 et 2146 [9e législature] - Sénat n°200 et 415, 1992-1993*.
- [10] SOFRES/AMF/ADEME, *Analyse des coûts de gestion des déchets ménagers*, 1998.