

Revue Scientifique du



Ville Société Territoire
Laboratoire
Ville Société Territoire
(LaboVST)

Le Journal des Sciences Sociales

LE JOURNAL DES SCIENCES SOCIALES

CONSEIL SCIENTIFIQUE

- Prof Simplicie Y. Affou, Directeur de Recherches (Institut de Géographie
Tropicale, IGT, Abidjan) Tel : Cel : (00225) 0707 70 85 57,
E-mail : syaffou@yahoo.fr ou affou@ird.ci
- Prof Alphonse Yapi-Diahou, Professeur Emérite de Géographie (Université Paris 8),
Cel : 0033668032480 ; Email : yapi_diahou@yahoo.fr
- Prof Brou Emile Koffi Professeur Titulaire de Géographie, (Université Alassane
Ouattara,), Cel.: (00225) 0103589105 ; E-mail : koffi_brou@uao.edu.ci
- Prof Roch Gnabéli Yao, Professeur Titulaire de Sociologie, (Université Félix
Houphouët Boigny) ; Cel : 07 08 18 85 96 Email roch.gnabeli@laasse-
socio.org
- Prof Jonas Guéhi. Ibo, Directeur de Recherches (Université Nangui Abrogoua),
Cel : (00225) 0505 68 48 23 E-mail : ibojonas@yahoo.fr
- Prof René Joly Assako Assako, Professeur Titulaire de Géographie, Université
Yaoundé, Cameroun ; Email rjassako@yahoo.fr
- Prof Ferdinand A. Vanga, Professeur Titulaire de Sociologie (Université Péléforo
Gon Coulibaly), Tel : (00225) 01 03 48 91 60 / 05 05 083 702
E-mail : ferdinand.vanga@upgc.edu.ci af_vanga@yahoo.fr

COMITE EDITORIAL

Directeur de Publication

Simplice Y. Affou, Directeur de Recherches (Institut de Géographie Tropicale, IGT, Abidjan) Tel: Cel: (00225) 07 07 70 85 57 E-mail : syaffou@yahoo.fr
ou affou@ird.ci

Rédacteur en Chef

Alphonse Yapi-Diahou, Professeur titulaire de Géographie (Université Paris 8)
Cel : 0033668032480 ; Email : yapi_diahou@yahoo.fr

Rédacteur en Chef Adjoint

Jonas Guéhi. Ibo, Directeur de Recherches (Université Nangui Abrogoua)
Cel : (00225) 05 05 68 48 23 E-mail : ibojonas@yahoo.fr

Secrétariat du Comité de Rédaction

Assué Yao Jean-Aimé, Maître de Conférences, Université Alassane Ouattara,
Bouaké, (00225)0103192952, Email assueyao@yahoo.fr
Konan Kouakou Attien Jean-Michel, Maître assistant, Université Alassane
Ouattara, Bouaké, (00225)0707117755, E-mail : attien_2@yahoo.fr
Yapi Atsé Calvin, Maître assistant, Université Alassane Ouattara, Bouaké,
(00225)0707996683, E-mail : atsecalvinyapi@gmail.com
Yassi Gilbert Assi, Maître de Conférences de Géographie, Ecole Normale
Supérieure d'Abidjan, Cel.: (00225) 07 75 52 62; E-mail:
yassiga@gmail.com

Secrétaire aux finances

Bohoussou N'Guessan Séraphin, Maître de Conférences de Géographie, Université
Alassane Ouattara, Bouaké, Côte d'Ivoire, (00225)0505483129,
E-mail : bohounse@yahoo.fr

COMITE DE LECTURE

- Abdoul Azise SODORE, Maître de Conférences de Géographie/aménagement, Burkina Faso
- Adaye Akoua Assunta, Maître de Conférences de Géographie, Université Félix Houphouët Boigny, Abidjan
- Allaba Ignace, Maître de Conférences d'études germaniques, Université Felix Houphouët Boigny, Abidjan, Côte d'Ivoire
- Assué Yao Jean-Aimé, Maître de Conférences de Géographie, Université Alassane Ouattara, Bouaké, Côte d'Ivoire
- Bally Claude Kore, Maître de Conférences de Sociologie des organisations, université Alassane Ouattara, Côte d'Ivoire
- Beka Beka Annie, Maître de Conférences de géographie, École Normale Supérieure, Gabon
- Biyogbe Pamphile, Maître de Conférences de Philosophie, Ecole Normale Supérieure, Gabon
- Bohoussou N'Guessan Séraphin, Maître de Conférences de Géographie (Université Alassane Ouattara)
- Christian Wali Wali, Maître-Assistant de Géographie, Université Omar Bongo de Libreville, Gabon
- Coulibaly Salifou, Maître-Assistant de Géographie, Université Alassane Ouattara, Côte d'Ivoire
- Diarrassouba Bazoumana, Maître de Conférences de Géographie, environnementaliste, Université Alassane Ouattara, Côte d'Ivoire
- Djah Armand Josué, Maître de Conférences de Géographie, Université Alassane Ouattara, Côte d'Ivoire
- Dosso Yaya, Maître-Assistant de Géographie, Université Alassane Ouattara, Côte d'Ivoire
- Eleanor FUBE MANKA'A, Maître-Assistant de Géographe, ENS/Université de Yaoundé I, géographie des aménagements ruraux
- Gokra Dja André, Maître de Conférences, Sciences du Langage et de Communication, Université Alassane Ouattara, Côte d'Ivoire
- Hugo PILKINGTON, Maître de Conférences, Géographie de la santé, université de Paris 8, France
- Kadet G Bertin, Professeur Titulaire de Géographie, Ecole Normale Supérieure (ENS), Abidjan
- Koffi-Didia Adjoba Marthe, Maître de Conférences de Géographie, Université Félix Houphouët Boigny,

Koffi Yeboue Stéphane, Maître de Conférences de Géographie, Université Peloforo Gon Coulibaly, Korhogo

Kouadio M'bra, Kouakou Dieu-Donne, Maître de Conférences de sociologie de la santé, Université Alassane Ouattara, Côte d'Ivoire

Kouame Konan Hyacinthe, Maître de Conférences de Géographie, Université Peloforo Gon Coulibaly, Korhogo

Kra Kouamé Antoine, Maître de Conférences d'Histoire, Université Alassane Ouattara, Côte d'Ivoire

Kramo Yao Valère, Maître-Assistant de Géographie, Université Alassane Ouattara, Côte d'Ivoire

Loukou Alain François, Professeur Titulaire de Géographie TIC, Université Alassane Ouattara, Bouaké, Côte d'Ivoire

Moatila Omad Laupem, Maître-Assistant de Géographie, Université Marien Ngouabi (Brazzaville- Congo)

Ndzani Ferdinand, Maître-Assistant de Géographie, Ecole normale supérieure, université Mariën Ngouabi, République du Congo.

Ngouala Mabonzo Médard, Maître-Assistant de Géographie, Ecole normale supérieure, université Mariën Ngouabi, République du Congo.

N'guessan Adjoua Pamela, Maître-Assistant de Sociologie, Université Alassane Ouattara, Côte d'Ivoire

Soro Debegnoun Marcelline, Maître-Assistante de Sociologie, Université Alassane Ouattara, Côte d'Ivoire

Yao Célestin Amani Maître de Conférences de Bioanthropologie, Université Félix Houphouët Boigny, UFR SHS - ISAD

Yassi Gilbert Assi, Maître de Conférences de Géographie (Ecole Normale Supérieure Abidjan)

SOMMAIRE

		Pages
Mor FAYE	Problématique de la gestion des déchets dans la ville de Guediawaye (Sénégal)	9
Yekagnan Abou SORO Kouassi Séverin KOUAKOU Dabié Désiré Axel NASSA	Proximité géographique des agro-industries et développement endogène de mini-villes agricoles dans la région de San-Pedro, Côte d'Ivoire	23
YAPO Koussou Aurélie Odos TANO Kouamé N'GUESSAN Kouassi Guillaume GOGBÉ Téré	Accès des femmes paysannes à la terre dans le monde rurale et autosuffisance alimentaire à Bédiala (Centre-Ouest de la Côte d'Ivoire)	37
Kem-Allahte Julien Dombor Djikoloum Dingao Mbaindodjim Prosper	Koundoul et Mandéla, deux villes périphériques de N'Djaména à l'épreuve de la croissance démographique et de l'insécurité foncière de 1979 à 2020	49
Derrick Nana Njiki Marie Joelle Nguele Owono Vandelin Mgbwa	L'expérience de la précocité maternelle dans le désir d'accès au travail : entre rupture et continuité	59
SOUMAHORO Manlé DIARRASSOUBA Bazoumana KOUADIO N'guessan Theodore	La cacaoculture dans le département de Dimbokro : Entre recomposition spatiale et production de richesse	72
Ibrahim MALAM MAMANE SANI Djafarou BOUBACAR ZANGUINA	À la quête des mines d'or sur le site de Koma Bangou au Niger : une analyse des perceptions plurielles de risques sur le métier de l'orpaillage	88
Epiphanie Ezzo-Solame BEDEKELABOU Padabô KADOUZA	Profil alimentaire des ménages en pays Kabiye au nord-Togo : analyse des facteurs socioéconomiques associés.	97

Simon Pierre TIBIRI Fanta TRAORÉ/SÉRÉ	Curricula et pratiques de formation et développement des compétences numériques des stagiaires des Ecoles Nationales des Enseignants du Primaire (ENEP) au Burkina Faso	111
PIDABI Patokitom KOLA Edinam	Déterminants naturels et socioéconomiques de la production du soja dans la préfecture de Tchamba au Centre-Est du Togo	122
SAMBIANI Mambo KADOUZA Padabô	La piste a bétail : une stratégie de sécurisation de la mobilité pastorale et de réduction de conflits entre agriculteurs et éleveurs dans le canton d'Asrama (préfecture de Haho)	134
Ferdinand NDZANI	Réaffirmation et démarcation de la frontière entre la République du Congo et la République du Cameroun : état de lieux et perspectives	146
SANGARE Ignace	De l'organisation sociale au statut traditionnel de la femme dans la communauté Dioula de Sindou	154
Habibou OUEDRAOGO Manhamady OUEDRAOGO Wendlassida OUEDRAOGO Idrissa KABORE	Occupation anarchique du domaine public autour de l'université Joseph Ki-Zerbo à Ouagadougou au Burkina-Faso	167
Pamela Adjoua N'GUESSAN Valentin Kouakou KRA François M'bouké YOBO	Pratique de l'orpaillage artisanal par les femmes d'Ayaou-Sran : vers une « agentivité » dans la clandestinité	178
Kouamé F. N'DRI Dhédé P. Éric KOUAME Kobenan C. Venance KOUASSI N'dri R. KOUAKOU	L'élevage de poulets de chair et de pondeuses dans la commune de Bouaké, une activité favorable à l'amélioration des conditions de vie des populations	189
Clotaire MOUKEGNI-SIKA, GERTOM	«Nous», identité et perdition dans la patronymisation au Gabon	201

Affoué Sonya ALLA Kouamé Sylvain N'DRI Bi Tchan André DOHO	Niveau de disponibilité des infrastructures et équipements de base dans les zones périphériques de la ville de Bouaké (Côte d'Ivoire)	213
Roger MBOUMBA MBINA Omer Arsène IVORA MOUANGOYE	La <i>domus</i> aristocratique dans le monde romain : caractéristiques et fonctions dans l'exercice du pouvoir	225

Problématique de la gestion des déchets dans la ville de Guediawaye (Sénégal)

Waste management in the town of Guediawaye (Senegal)

Mor FAYE

Docteur en Géographie

Laboratoire Leïdi,

Département de Géographie,

Université Gaston Berger de Saint-Louis-Sénégal

faye.mor1@ugb.edu.sn

Résumé : Cette contribution a pour but d'étudier dans sa globalité, la gestion des déchets à Guédiawaye. Elle s'intéresse au système de collecte des ordures ménagères dans la ville ainsi que ses conséquences sur l'environnement. De manière plus spécifique, il s'agit de montrer l'efficacité des stratégies de collecte des ordures ménagères dans la ville, de voir ses défaillances et d'évaluer les impacts environnementaux et risques sociaux liés à une mauvaise gestion des ordures ménagères. Elle s'est appuyée sur une exploitation des rapports issus de l'UCG et une collecte des données par des enquêtes réparties entre les différentes communes de la ville. Les résultats montrent une ville qui produit beaucoup de déchets de différents types. Ils montrent aussi un assez bon maillage de la ville avec un circuit de collecte qui couvre une grande partie de la ville. Cependant, le circuit délaisse quelques quartiers dont les populations ont recours à des méthodes d'évacuation peu conventionnelles et dangereuses pour l'environnement notamment la bande de filao. Une modélisation est proposée sur cette étude pour améliorer la collecte de données.

Mots clés : Gestion, Déchets ménagers, Guédiawaye, Environnement, SIG

Abstract : The aim of this paper is to take a comprehensive look at waste management in Guédiawaye. It focuses on the city's household waste collection system and its impact on the environment. More specifically, the aim is to show the effectiveness of household waste collection strategies in the city, to identify shortcomings and to assess the environmental impacts and social risks associated with poor household waste management. It was based on the use of UCG reports and data collection through surveys spread across the city's various communes. The results show that the city produces a lot of different types of waste. They also show that the city is fairly well meshed, with a collection circuit that covers a large part of the city. However, the circuit leaves out some districts where people use unconventional methods of disposal that are dangerous for the environment, in particular the filao strip. Modelling is proposed in this study to improve data collection.

Key words: Management, Household waste, Guédiawaye, Environment, GIS

Introduction

La collecte, le traitement des déchets dans les pays en voie de développement comme le Sénégal est l'une des préoccupations majeures. L'augmentation de la population (Guédiawaye compte 435 726 habitants en 2023) (ANSD, 2013) et la demande des biens de consommation ont favorisé, dans les villes une progression du taux de production des déchets ayant ainsi un impact sur le cadre de vie. Dans la région de Dakar, la production de déchets est de 539 045,81 t/an, soit une production moyenne de 171,82 kg/hab. /an (UCG, 2022). Ramenée à la population de la région de Dakar en 2020, soit 3 835 019 habitants (ANSD, Projection 2020), la production totale d'ordures ménagères et assimilées de la région atteint 658 933 tonnes l'année. À cela, il faut ajouter 33 816 et 40 402 tonnes de déchets de marchés et 19 418 et 11 930 tonnes de déchets industriels banals (collecte privée) (UCG, 2022).

L'augmentation du volume de production de déchets liée en majeure partie à la croissance démographique accentue la cohabitation de la population avec les ordures et les expose à de graves risques sanitaires et à de nombreuses pollutions environnementales. Ainsi, la

protection de l’environnement est une question primordiale. Le problème de la gestion des déchets est devenu quotidien et interpelle différents acteurs (Etat, élus locaux, population). Avec la loi 96-07 portant transfert des compétences aux collectivités locales, celles-ci (Départements et communes) deviennent compétentes dans la gestion des déchets municipaux (ordures ménagères). Mais ces acteurs ne disposent pas d’assez de moyens pour assurer la collecte. Car ce transfert de compétence n’est pas accompagné de moyens matériels et financiers adéquats pour une bonne prise en charge des déchets. C’est ainsi qu’apparaissent d’énormes problèmes liés à l’organisation de la gestion des déchets.

Faisant partie des quatre villes de la région de Dakar, Guédiawaye comptait au recensement de la population en 2013, une population de 329 658 habitants. Cette population va évoluer à 457 804 habitants selon les projections de l’ANSD.

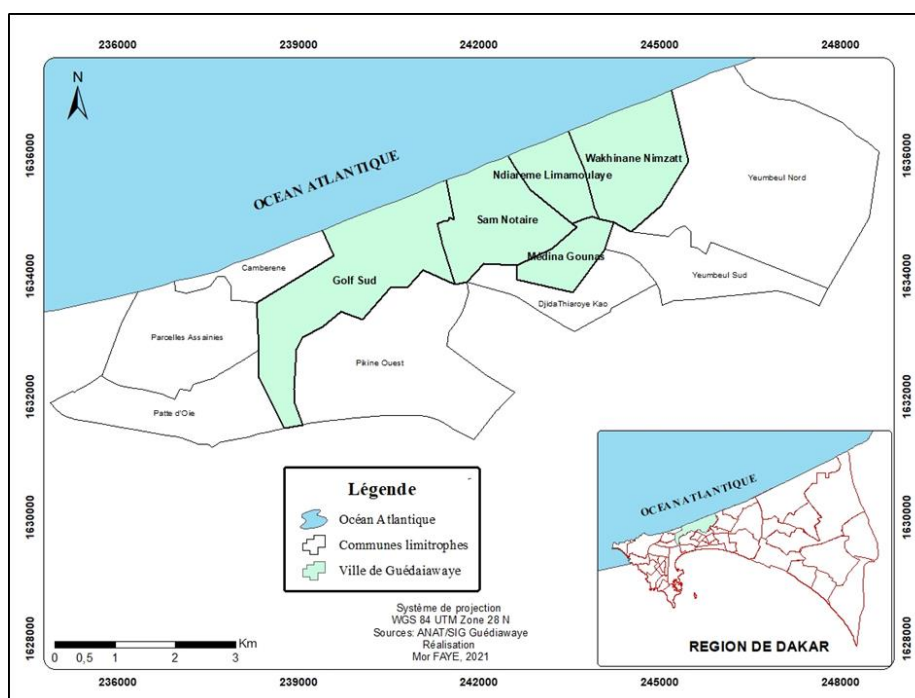
La ville de Guédiawaye n’échappe pas à cette problématique de gestion des ordures ménagères. Ainsi, l’ambition de cette contribution est de faire l’état des lieux de la gestion des déchets dans la ville, le système de collecte et les répercussions environnementales et sociales. Il s’agit aussi de voir le rôle et la place de chaque acteur et opérateur dans le système de gestion.

1. Méthodologie

La démarche méthodologique entreprise se déroule en deux phases : d’abord la présentation de la zone d’étude, ensuite les enquêtes et collectes des données sur le terrain.

1.1. Présentation de la zone d’étude

Derrière le mot Guédiawaye, se confondent le département et la ville en tant que collectivité locale. Géographiquement, Guédiawaye fait partie de l’agglomération dakaroise, au même titre que Gorée, Pikine et Rufisque. La ville est limitée au Nord par l’Océan Atlantique, au Sud par les communes de Djiddah Thiaroye Kaw, Pikine Yeumbeul Sud et Pikine Ouest, à l’Ouest par la commune des Parcelles Assainies et à l’est la Grande Niaye et la ville de Pikine, à l’Est par, à l’Ouest par la route départementale de Cambéréme.



Carte 1 : Situation de la ville de Guédiawaye

La zone d’étude se situe entre les latitudes 14° 47' 14" Nord et 14° 46' 23" Nord et les longitudes 17° 25' 60" Ouest et 17° 21' 44" Ouest. Elle constitue l’une des banlieues de la capitale et découle de plusieurs vagues successives de peuplement. La ville concentre toutes les formes d’urbanisation. Ainsi, on y note des quartiers lotis avec les équipements adéquats et des zones d’habitations précaires sans le minimum infrastructurel. Cette diversité des

formes urbaines interpelle sur plusieurs problématiques dans la gestion de la ville (M. Faye, 2015, p 24).

1.2. Collecte des données sur le terrain

La démarche méthodologique entreprise s’est déclinée en deux phases principales : d’abord la collectes des données au sein de l’UCG devenue SONAGED et la phase de collecte des données par des enquêtes. La descente sur le terrain a permis la prise de vue pour illustrer le travail. Les enquêtes ont été effectuées selon la méthode de l’échantillonnage aléatoire simple qui permet de tirer au hasard des individus qui ont tous la même probabilité d’être sélectionné. Elle a concerné 122 ménages, pris en fonction du poids démographique de chaque commune, a permis de comprendre la gestion des déchets ménagers. (Tableau n°1). Les enquêtes ont concerné des ménages dans les cinq communes de la ville de Guédiawaye. Le nombre de personnes enquêtées dans chaque commune dépend de la proportion démographique de chaque commune. La méthode utilisée pour l’échantillonnage est celle aléatoire.

Tableau 1 : Répartition des enquêtés par commune

Commune	Nombre de ménages	Pourcentage%
Golf Sud	39	32
Médina Gounass	16	13
Ndiarème Limamou Laye	22	18
Sham Notaire	18	15
Wakhinane Nimzatt	27	22
Total	122	100

Source : Enquêtes de terrain, 2023

Le tableau 1 montre que les enquêtés sont plus nombreux dans la commune de Golf Sud (39), suivis de la commune de Wakhinane Nimzatt (27), Ndiarème Limamoiu laye (22), Sham Notaire (18) et Médina Gounass (16). La taille plus élevée des enquêtés dans la commune de Golf Sud s’explique par la forte concentration de la population dans celle-ci. Le nombre d’enquêtés correspond à la proportion démographique de chaque commune. Les acteurs impliqués dans la gestion des déchets ménagers sont interrogés. Il s’agit entre autres des ménages, des municipalités et leurs agents, des Chefs de Services d’Hygiène, des agents de la SONAGED ex. UCG.

1.3. Matériels utilisés

Pour la collecte des données cartographique, nous avons utilisé un Global Positioning System (GPS 60 Garmin) pour relever les coordonnées ; quant au logiciel QGIS, il a servi à spatialiser les données GPS des zones enquêtées. Pour les enquêtes, le logiciel KoboCollect est utilisé sur qui un formulaire en numérique a été utilisé.

2. Résultats et analyses

2.1. Guédiawaye, une ville qui produit beaucoup de déchets

La production quotidienne de déchets dans la ville de Guédiawaye, est de 165 tonnes. Elle est importante et fait de sa gouvernance et sa gestion une problématique de taille. Pour être menée à bien, cette gestion incombe au Programme Nationale de Gestion des Déchets, mais aussi à la mairie de Guédiawaye qui par une maîtrise et une connaissance de ces besoins et priorités doit travailler de concert avec ce dernier programme.

Tableau 2 : Evolution de la production des ordures à Guédiawaye

Ville	Tonnage d’ordures (T)		
	2005	2021	2022
Guédiawaye	51 164	75 526	79 519

Sources : UCG /SONAGED 2022

Les conséquences d’une mauvaise gestion des déchets solides seraient un amoncellement de tas d’ordures, des détritris le long des routes, des ruisseaux et canalisations bloqués par les ordures et une menace sur la santé des résidents. La figure numéro 1 suivante montre la répartition de la production des déchets par commune.

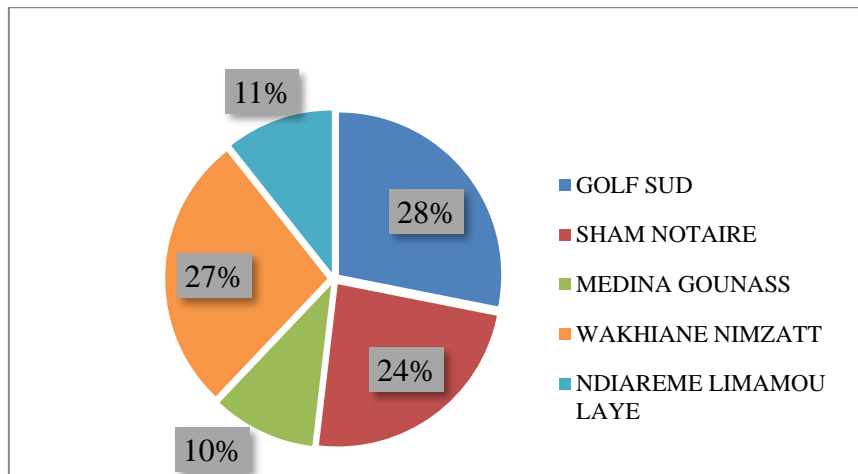
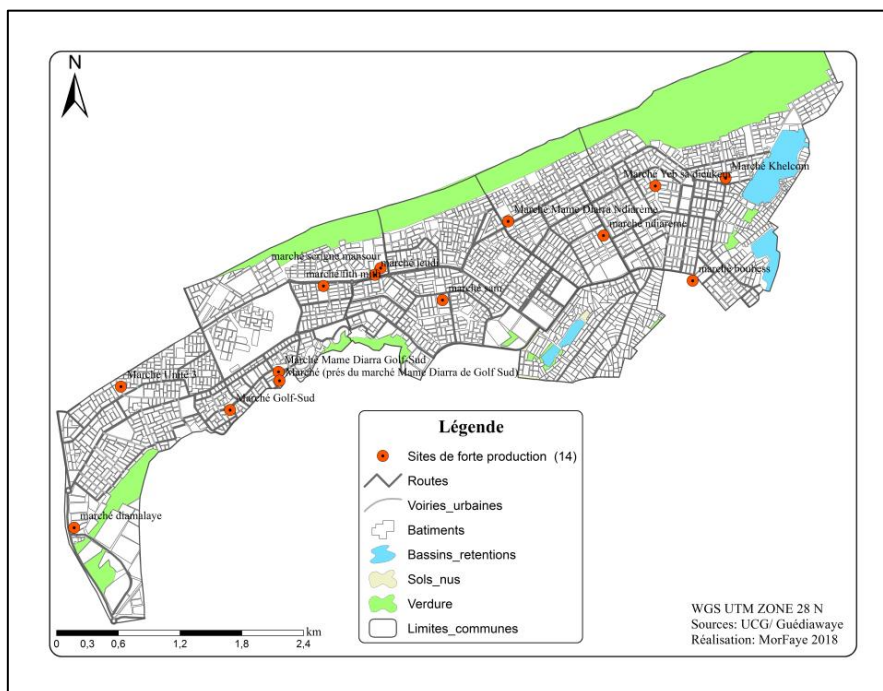


Figure 1 : Répartition de la production de Déchets par jour et par commune
 Source : UCG (Rapport d’activité annuel de la coordination départemental de Guédiawaye 2022)

Malgré son importance en quantité, la production de déchets n’est pas uniforme dans le territoire départemental de Guédiawaye. De toute évidence, elle varie selon les unités territoriales qui le composent. Ainsi, Golf Sud arrive en tête avec 28 % de la production des déchets. Elle est suivie par Wakhinane Nimzatt et Sham Notaire qui respectivement génèrent 27 et 24 % des déchets quotidiens qui sortent de la ville. De la commune de Ndiarème Limamou Laye, provient 11 % de cette production. Le reste, c’est-à-dire 10 % provient de la commune de Médina Gounass. Cette différence dans la production de déchets découle de la taille de la population, mais aussi de la présence de sites à forte potentialité de production comme les marchés, établissements scolaires, structures sanitaires. En effet, Golf Sud et Wakhinane Nimzatt sont les communes les plus peuplées, mais aussi sont celles où l’on retrouve un plus grand nombre de sites grands producteurs. A contrario, Ndiarème Limamou Laye et Médina Gounass sont les deux communes les moins peuplées et aussi où l’on retrouve moins de sites de fortes productions (Ndiarème Limamou Laye compte deux marchés, Médina Gounass n’en a pas).



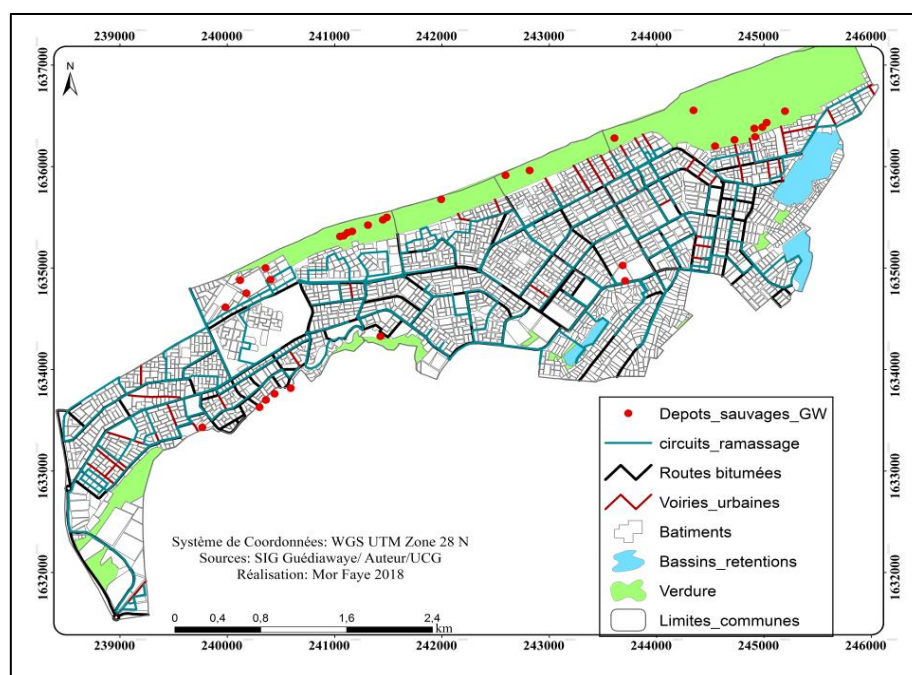
Carte 4 : Carte des sites de fortes productions de déchets

La commune de Sham Notaire compte trois 03 marchés à forte potentialité de production de déchets. Sa production quotidienne est estimée à 39 tonnes de déchets. La commune de Wakhinane Nimzatt totalise 3 marchés. Cependant, sa production quotidienne de déchet est de 44,8 tonnes (UCG, 2022).

Dans la commune de Ndiarème Limamou laye, on dénombre deux 02 marchés pour une production estimée à 17, 5 tonnes par jour¹ (UCG, 2022).

La commune de Médina Gounass ne porte pas en son sein un marché donc pas un site de forte production de déchets. Cependant, du fait de sa population, elle produit quotidiennement 16,8 tonnes (SONAGED, 2021).

La carte ci-dessous montre le circuit de ramassage des déchets à Guédiawaye.



Carte 5 : Carte du circuit de ramassage des déchets

Les camions et bennes à ordures ne passaient que sur les routes goudronnées. Ce circuit ne concernait pas les pistes sableuses. Ce système de gestion laissait en rade un grand nombre de populations. L'établissement d'une zone de couverture de 100 mètres autour du circuit de ramassage montre un bon nombre de maisons et de ménages dont l'accessibilité à ce service est limitée.

Pour pallier cette situation, les populations trouvent des solutions alternatives. Le transport hippomobile (charrettes) plus accessibles. Cependant, cette solution alternative est sujette à des frais qui doivent être payés aux charretiers.

La deuxième conséquence de cette situation est la présence et la récurrence de dépôts sauvages et à ciel ouvert. Ces dépôts étaient au nombre de trente-deux dans la ville et se trouvent dans la plupart des cas dans les zones assez éloignées du circuit de ramassage. La commune de Golf Sud, comptait quatorze dépôts. La commune de Wakhiane Nimzatt en compte neuf qui subsistent. Cette situation pourrait s'expliquer par l'importance de leur superficie et leur situation en extrémité de la ville. Cet état de fait rend difficile un maillage territorial complet. D'ailleurs, les points de dépôts sauvages se trouvent dans les zones excentrées au niveau des communes. On rencontre quatre dépôts sauvages dans la commune de Ndiarème Limamou Laye. La commune de Sham Notaire en totalise deux. Ceci s'explique par leur superficie moins importante et leur situation assez centrale dans la ville. Ces paramètres lui confèrent un maillage assez favorable dans la collecte des ordures. La

¹ Les marchés comptent beaucoup de personnes de marchandises et par conséquent sont considérés comme de grands producteurs de déchets.

L'UGC se base sur le tonnage de déchets collecté quotidiennement dans ces marchés.

commune de Médina Gounas, quant à elle, ne renferme pas de dépôts sauvages, par contre elle contient des dépôts récurrents.

On constate aussi que la plupart des dépôts sauvages se trouvent dans la partie nord de la ville au sein de la bande verte des filaos. Ceci témoigne du comportement des populations qui considèrent cet espace comme un dépotoir de leurs ordures (photographie n°3).

Un dépôt récurrent est un dépôt que le véhicule de collecte enlève tous les jours, mais qui au bout de quelques heures revient. Le dépôt a du mal à disparaître, car il est continuellement alimenté par les populations. C’est en quelque sorte un point de ramassage. Le dépôt sauvage, est un dépôt qui est sur l’espace pendant des semaines, des mois, ou des années sans qu’un véhicule ne passe pour l’enlever. Le dépôt est en général important et il est difficile de l’enlever à cause des conditions d’accès qui ne sont pas faciles. C’est le cas des dépôts sauvages sur la bande des filaos ou au niveau du ravin de Golf Sud.

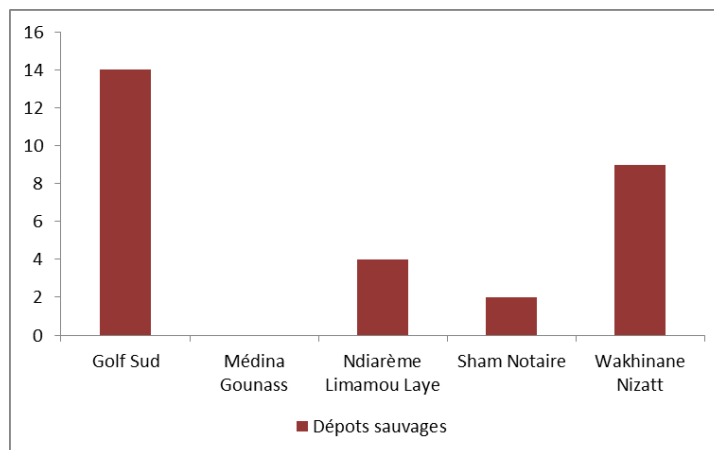


Figure 1 : Répartition des dépôts sauvages

Source : SONAGED ex. CG, 2022

Les dépôts sauvages traduisent un dépit des populations face aux défaillances des services de ramassage des ordures. Les conséquences de ces dépôts sauvages menacent la santé des populations. Ils constituent une agression visuelle et participent à l’enlaidissement de la ville. Ces dépôts, notamment constitués de déchets organiques, contiennent des matières putrescibles dont la fermentation entraîne des émissions de gaz et liquides malodorants. Enfin, ces dépôts sauvages à ciel ouvert constituent des vecteurs de maladies. Pour cause, les animaux, vertébrés (chien, rat) et autres insectes (mouches, cafards moustiques...) sont attirés par les résidus nutritifs contenus dans les déchets. Ces animaux souvent domestiques reviennent dans les maisons en emmenant les virus, bactéries susceptibles d’être transmis à l’homme. En outre, ces risques pour la santé sont surtout exposés aux enfants qui font de ces dépôts leurs terrains de jeux.



Dépôt récurrent après ramassage

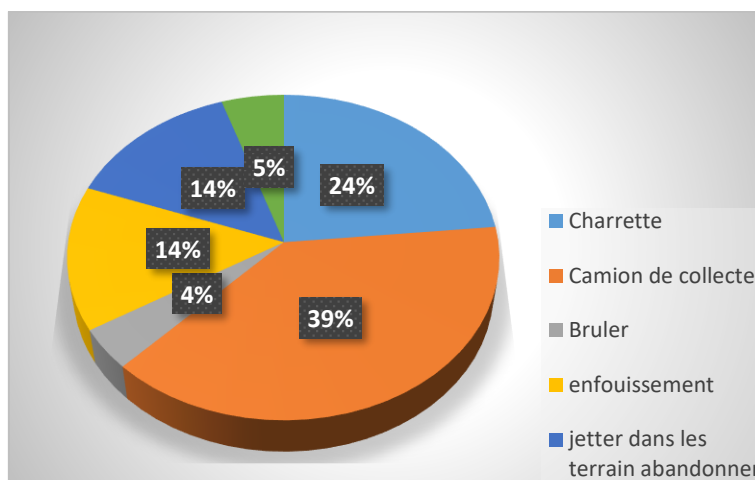
Dépôt récurrent avant ramassage

Photographie 1 : Une photo illustrative d’un dépôt récurrent
Cliché Mor Faye, 2022

Cette photo (photographie N°1) illustre un dépôt récurrent ou un point de ramassage : les camions-bennes passent quotidiennement à une certaine heure pour le ramasser. Ce dépôt se trouve à l'angle de la route et de la rue SN : 251. Il se situe donc dans une zone accessible et s'intègre dans le système de collecte des ordures de Guédiawaye. C'est quand ce dépôt se trouve dans une zone inaccessible et qu'il continue d'être alimenté par les populations qu'il devient un dépôt sauvage. Ainsi, son éradication devient de plus en plus difficile.

2.2. Une population qui s'adapte pour évacuer ses déchets face aux défaillances du système de collecte

Les résultats de l'enquête montrent qu'une importante partie de la population de Guédiawaye a un large choix en ce qui concerne l'évacuation des déchets. Face à l'insuffisance des moyens officiels, elles adoptent des techniques leur permettant de se débarrasser de leurs ordures. La figure (numéro 3) ci-dessous visualise l'ensemble des procédés d'élimination des ordures ménagères solides.



**Figure 3 : Moyen d'évacuation des déchets
Enquêtes, 2022**

Cette figure ci-dessus (figure 3) montre les méthodes généralement utilisées par les populations pour l'élimination des ordures. On constate que 39% des déchets sont collectés par les camions de l'UCG. Près de 25% des ménages enquêtes choisissent le pré collecte comme principale méthode d'élimination avec les charrettes. Cette pratique est adoptée parce que la plupart des ménages se trouvent dans des quartiers inaccessibles aux camions de collecte pour des raisons d'étroitesse des rues, soit pour non carrossable de ces dernières.

Pour d'autres ménages, les camions de collecte de l'UCG ou la SONAGED assurent le ramassage. Ces dernières interviennent, pour l'essentiel, dans les quartiers centraux, aux abords des marchés et là où les routes sont bitumées.



**Photographie 2 : Technique d'enfouissement
Cliché Mor FAYE, 2022**

Par contre d'autres utilisent des moyens peu conventionnels. Elles n'ont pas accès au système de collecte et pour évacuer de leurs déchets, ils choisissent de les jeter dans les terrains vagues, les maisons inhabitées. Ils procèdent à un enfouissement après avoir creusé un trou comme le montre la photo n°2 ci-dessus. D'autres brûlent les déchets ou les jettent dans la bande de filao. Certains charretiers jettent les déchets qu'ils collectent dans la bande de filao, créant ainsi des dépôts sauvages dans cet écosystème. Ces pratiques restent la cause directe de la prolifération des dépôts sauvages dans les quartiers. Ce qui constitue de véritables causes de dégradation de l'environnement et du cadre de vie. En effet, ils génèrent des polluants du sol, de l'air et des nappes et constituent des vecteurs de maladies car étant des lieux très favorables au développement de pathogènes.

La typologie des déchets dans la ville de Guédiawaye montre une production journalière d'ordures très variable du point de vue de la composition. Les plastiques sont généralement dominants dans l'ensemble des poubelles comme nous le montre la figure ce qui reflète davantage leur mode d'alimentation.

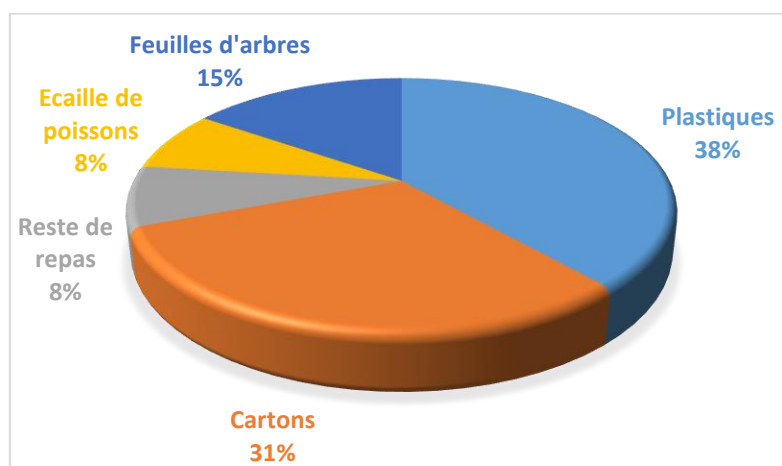


Figure 4 : Typologie des déchets à Guédiawaye
 Source : UCG/ enquêtes, 2023

Les plastiques dominent mais ils sont de différentes catégories parmi lesquelles on peut citer : les sachets, les emballages et les plastiques qui ont une longue durée de vie comme les bouteilles d'huile, etc. Cette grande quantité de plastique est liée au fait que la plupart des produits vendus sont mis dans les sachets pour être emportés par les clients, et même pour une petite quantité achetée.

Les cartons occupent la seconde place. Ces ordures sont des journaux, les paquets de sucre de biscuits, les cartons servant d'emballage de certains produits, les sacs de ciments etc. Les autres ordures sont le plus souvent des feuilles mortes des arbres, reste des repas, les écailles venant des poissons. En fonction des ménages, la composition des déchets varie.

2.3. Les déchets ménagers sont source de pollution et de dégradation du cadre de vie

Cette partie traite des impacts des ordures sur le cadre de vie des populations de Guédiawaye. Dans la ville, se localisent des dépôts sauvages qui engendrent conséquences néfastes, sources de nuisances sous diverses formes qui polluent le cadre de vie des populations.

2.3.1. Une mauvaise gestion des déchets, facteur de dégradation de l'environnement

Les plastiques sont les ordures ménagères les plus nombreux dans l'ensemble des poubelles et dépôts d'ordures. Ils contiennent souvent des polluants qui affectent négativement l'environnement. Certaines adoptent l'incinération comme un moyen de se débarrasser plus vite que possible des déchets alors que cette pratique produit du CO₂ qui est un gaz à effet de serre très actif dans le réchauffement climatique.

Les ordures sont source de diverses pollutions qui ont à leur tour une influence néfaste sur l'environnement et la santé.



**Photographie 3 : Un dépôt sauvage sur la bande de Filaos
Cliché Mor Faye, 2022**

Cette image illustre un dépôt sauvage dans la bande verte de Guédiawaye. Ceci montre que la gestion des ordures à travers leur ramassage reste un enjeu de salubrité et de gestion urbaine. Le littoral qui reste le poumon vert de la ville se trouve être un dépotoir d’ordures face aux défaillances du système de ramassage des ordures. Pour une bonne gestion et la préservation de cet écosystème, l’acheminement des déchets demeure une question centrale.

2.3.2. Les défaillances dans la gestion des déchets polluent le sol et les nappes

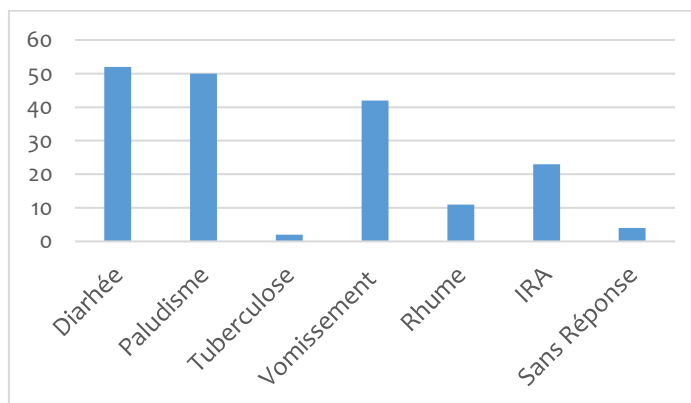
Une mauvaise gestion des ordures ménagères et des eaux usées entraîne une pollution des sols, des nappes. Le sol se gorge de substances toxiques et par le phénomène de l’infiltration, il absorbe tous les sels minéraux provenant de ces eaux usées pour atteindre la nappe. Les déchets ménagers solides qui se décomposent rapidement sous l’effet de l’humidité, de la chaleur, des eaux usées issues des ménages et des eaux de ruissellement, s’infiltrent dans le sol. La pollution des sols Guédiawaye est aussi liée aux zones préalablement remblayées avec des ordures. Car les ordures ménagères sont déposées anarchiquement dans la nature (mares, caniveaux, sol, etc.). À cet effet, la forte concentration des particules nocives issues des déchets ménagers est une menace environnementale et sanitaire.

Cette dernière une fois polluée constitue une source de maladie diarrhéique suite à une consommation de l’eau qui y est issue à travers des pompes surtout.

2.3.3. Les manquements du système de collecte, sources de maladies

La mauvaise gestion : conditionnement à domicile évacuation des ordures et le manque de civisme de la plupart des ménages aura des conséquences sur l’environnement urbain et sur la santé des populations.

Les poussières et les fumées qui proviennent des ordures et qui sont transportées par le vent, peuvent être source de nuisance et entraîner de maladies respiratoires. La figure 5 ci-dessous montre la fréquence des maladies dans la ville de Guédiawaye.



**Figure 5 : Les fréquences des maladies,
Source : Enquête dans les postes de santé Guédiawaye, 2023**

Les ordures, quand elles sont en rapport avec les matières fécales, peuvent donner des maladies parasitaires. La présence dans les ordures de certaines substances des piles, produit pharmaceutique, plastique, batteries, et bouteilles de vin peuvent être néfastes pour l’homme. En effet, les ordures peuvent constituer des lieux de prédilection de microbes et des lieux aussi de reproduction et de multiplication de mouches, de moustiques, et même de rats qui trouvent leurs abris et nourritures dans les nombreux tas d’immondices de la ville.

2.4. Le recours au SIG, un moyen d’amélioration du système de collecte des déchets dans la ville

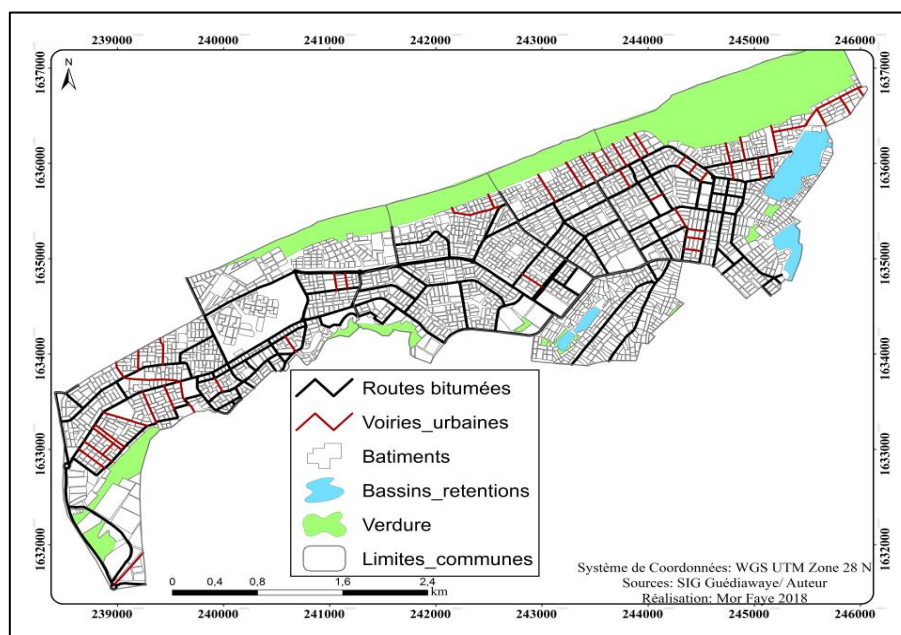
La longueur totale des routes du département de Guédiawaye tourne autour de 57 888 mètres linéaires. Si l’on effectue une comparaison entre la route et le circuit de collecte des déchets qui était de 68 kilomètres, on se rend compte que 16 % de cette collecte se fait sur des routes dénudées. La distance, parcourue en termes de collectes des ordures ménagères, est d’environ 86 kilomètres. Le pourcentage de ce circuit qui se déroule hors des routes bitumées est de 34 %. Soit une hausse de 18% entre les deux gestions. Sans compter que certaines routes sont en état de dégradation. Le tableau ci-dessous illustre ces propos.

Tableau 1: Comparaison des routes et des circuits de ramassage

Types	Longueur en mètres
Longueur route	57 888
Longueur circuit de collecte	95920

Source : SIG/Guédiawaye et UCG/ Pôle Pikine Guédiawaye, 2022

La mise en place d’un SIG avec une superposition de différentes couches peut orienter vers l’identification des rues « nues » empruntées quotidiennement par les bennes à ordures. Quand on sait la difficulté de rouler dans une route non-carrossable, cet aménagement sera d’un apport considérable dans la facilitation et la couverture de ce service urbain de base. Sur une surface habitable de 1 044,97 ha, la couverture de la collecte atteint 942,67 ha soit un taux de couverture global de 90,21 %. Ces résultats sont dus à une extension du circuit en collectant au niveau des zones jusque-là jugées inaccessibles. Cependant, beaucoup de rues arpentées par les bennes à ordures sont sablonneuses, peu carrossables. En plus, le SIG permet l’établissement d’une zone tampon de cent (100) mètres, qui fait apparaître les zones les moins accessibles par une route goudronnée. En effet, tous les bâtiments qui ne sont pas couverts par la zone tampon se trouvent à plus de cent mètres d’une route. Cette situation fait état de problèmes de circulation quand on sait l’importance du transport motorisé ou mécanisé en milieu urbain.



Carte 1: Cartographie de la voirie dans la ville de Guédiawaye

Le pourcentage montre la distance parcourue par la logistique de collecte dans des routes non bitumées. Près de 50 % du circuit de collecte, des déchets se font hors des routes existantes à Guédiawaye. D'où l'importance de rendre les rues plus praticables en les pavant et ainsi étendre le circuit de ramassage des ordures ménagères.

3. Discussion

Les résultats de cette contribution sont presque identiques à ceux des études de l'unité de coordination et de gestion des déchets solides (UCG) sur Dakar. La production moyenne de déchets solides ménagers est de 171,82 kg/hab. /an (UCG, 2016) dans la région de Dakar où la population a atteint 3 835 019 habitants en 2020 (ANSD, Projection 2020). La production totale d'ordures ménagères et assimilées de la région atteint ainsi 658 933 tonnes en 2020. Le Sénégal est un pays qui produit beaucoup de déchets, ce qui rend leur gestion un défi majeur à relever. Parallèlement à Guédiawaye, une autre ville secondaire du centre du pays à savoir Kaolack produit 119 tonnes de déchets. La production par jour et par habitant est estimée à 490 kg. Ce qui donne une évaluation de 179 kg par habitant et par an (S. A. KHOUMA, 2018, p53.).

Une autre ville qui est celle de Rufisque produit environ 773 tonnes de déchets par semaine. Ce qui fait une production de 0,5 kg par jour (C. TAMADJAL MOUINON, 2020, p. 28). La quantité des déchets collectés tourne autour de 440 tonnes soit un taux de collecte qui avoisine les 59%. Les résultats de (Khouma, 2018) montrent que dans la ville de Kaolack seulement 41 % des ménages évacuent leurs déchets par les camions de collecte, 10 % jettent leurs déchets dans les caniveaux, 18 % dans la rue. Cette même tendance est observée dans la ville de Rufisque. En effet, 39 % des déchets sont pris en compte dans le circuit de ramassage officiel. Les 41 % sont jetés dans les dépôts anarchiques, 11 % est rejeté en mer, et 3% des déchets font l'objet d'une incinération artisanale et les 7% sont enfouis de manière artisanale.

Dans certaines zones où les camions n'accèdent pas, les populations font une contribution de 1500² francs CFA par mois pour assurer l'évacuation des déchets par charrette. Cette stratégie a permis à plusieurs ménages à Kaolack de pouvoir bénéficier d'un ramassage des déchets deux à trois fois par semaine. Le côté revers de cette stratégie est que les charretiers déversent un peu partout dans la nature ces poubelles ramassées et d'autres vendent les ordures pour des remblaiements des eaux stagnantes devant certaines maisons. Cette pratique contribue à la pollution de l'environnement et la prolifération des maladies. Cette défaillance du système de collecte est due à un manque de moyens financiers, humains, ainsi que des problèmes de logistiques. Par exemple dans la ville de Kaolack sur les quatre bennes à ordures, deux sont souvent en panne et sur les quatre tricycle deux, seulement fonctionnent. La commune ne recrute pas beaucoup de personnel par manque de moyen. Ainsi, le déficit dans le système de gestion des déchets se situe autour de 75% (SONAGED, 2021 p.24) (S. A. KHOUMA, 2018, p.57).

En ce qui concerne la typologie des déchets, les mêmes tendances sont visibles ailleurs au Sénégal. En effet, la classification des déchets dans la ville de Rufisque laisse entrevoir quasiment les mêmes réalités que dans la ville de Guédiawaye. Les déchets constitués de matières inertes (sable-graviers) comptent 48%, suivis des matières organiques 25%, Verres et papiers-cartons 7% chacun, des Plastiques 4% et des métaux 3%.

Ainsi, on peut comprendre que la qualité des déchets reflète le niveau de vie social et économique de la population concernée ou même de l'évolution de la ville. L'amélioration du niveau de vie permet d'accroître la consommation et par ricochet la quantité d'ordures produites. La domination des déchets inertes montre une dynamique de construction ou de réparation des maisons dans la ville de Rufisque.

Les modes d'élimination des déchets permettent aussi d'apprécier le niveau de pollution et de risque environnemental. En effet, les dépôts anarchiques, les rejets en mer, incinération et l'enfouissement artisanal provoquent énormément de dégâts sur l'environnement et la santé.

Les taux de maladies liées à l'insalubrité ne font qu'accroître dans la ville. Celles-ci mettent de manière quotidienne en péril la santé et le bien-être des populations. Cette situation nécessite des solutions durables et efficaces et une stratégie d'amélioration du système de

² 3 euros environ

gestion des déchets (C. TAMADJAL MOUINON, 2020, p55). Il faut aussi noter que le déficit de la gestion des déchets ménagers solides et liquides expose la population à des risques sanitaires. C'est le cas dans d'autres villes africaines. A Ndjaména certaines affections enregistrées dans les rapports d'activités des districts sanitaires montre que le nombre des personnes atteintes du paludisme est plus élevé (12264) que la conjonctivite (2901), l'affection bucco-dentaire (2181), la fièvre typhoïde (1255), la diarrhée (1254), l'infection respiratoire aiguë (IRA) (815), les autres problèmes de santé (784), le paludisme grave (708), le traumatisme (476), l'infection cutanée (381), la toux supérieur 15 jours (315), la broncho-pneumopathie (260), etc. (Naskida MBATBRAL, 2021). Le nombre élevé des paludéens peut s'expliquer par la présence des eaux dans les caniveaux, mares. La fréquence de ces maladies serait liée à la pollution de l'eau et de sol par les déchets ménagers (M. Naskida, 2021, p. 45). L'intégration des SIG dans la gestion des déchets a déjà fait ses preuves. Déjà en 2010, l'utilisation de l'outil SIG permet de cartographier l'ensemble les services de pré-collecte et les circuits de collecte des déchets. A travers cette cartographie, on peut se rendre compte de la corrélation entre la répartition de la population par aire géographique et la production des déchets. La superposition de plusieurs couches permet de faire des analyses multicritères et orienter et adapter le circuit de collecte (B. D. Idani, 2010). Plus récemment, il est démontré les applications des SIG dans la gestion des déchets (A. HOUCINI, 2020). La simplicité et la facilité de l'utilisation des SIG tels que la mise en place de base de données spatiale, l'affectation, la réaffectation des circuits de collecte des déchets, les analyses de réseau permettent de mieux gérer les déchets en milieu urbain.

Conclusion

La gestion des déchets est une compétence transférée aux collectivités territoriales depuis l'application de la loi 96-07. Cette dernière confère aux collectivités un travail portant sur la prise en charge de l'assainissement des déchets produits dans leur territoire. En effet, ils doivent assurer la mise en place de dispositif nécessaire pour la collecte, l'évacuation et le traitement des déchets municipaux notamment les ordures ménagères.

Les villes produisent beaucoup de déchets de nature différente qui reflètent les modes de vie et de consommation. Face à la déficience du système collecte, les populations font recours aux charrettes, à l'incinération artisanal et à l'enfouissement après avoir creusé un trou. D'autres se contentent de déverser leurs déchets dans des dépôts sauvages les alimentant et difficilement éradicables. Ces solutions de fortune s'accompagnent de grandes nuisances sur l'environnement urbain. Une bonne gestion des déchets par le tri, le stockage et le recyclage des déchets pour préserver l'environnement et la qualité de vie.

Références bibliographiques

- AGENCE NATIONALE DE LA STATISTIQUE ET DE LA DEMOGRAPHIE DU SENEGAL (ANSD), 2013. *Rapport définitif du Recensement Général de la Population et de l'Habitat, de l'Agriculture et de l'Elevage (RGPHAE), Migration et urbanisation*, Rapport définitif, 418 pages.
- Boua Kadja Jean Joël NIAMKE, 2023 « la gouvernance des ordures ménagères et salubrité à Agboville une ville secondaire de Côte d'Ivoire » In GEOTROP N°01 – Juillet 2023 ISSN 1817-5589, pp 67-80.
- FAYE Vincent Pierre, 2013. *La Gestion des déchets solides ménagers dans la commune d'arrondissement de Yeumbeul Nord*, Mémoire Master 2, UCAD, Dakar, 142 pages.
- FAYE Mor, 2015. *Etude des autorisations de construire à Guédiawaye : Productions de l'habitat et implications spatiales*, Master II, UGB, Saint-Louis, 110 pages.
- IDANI Bapandi Donatien, 2010. *Système d'information géographique (SIG) et gestion des déchets à Ouagadougou : cas du secteur 30 de l'arrondissement de Bogodogo*, Mémoire de Master Master en système d'information géographique appliqué à la gestion de l'environnement et du développement durable, Université de Ouagadougou (Burkina Faso), 102p.

JULIEN Rouyat, J. et al, 2006. *Gestion des ordures ménagères dans les villes secondaires du Sénégal (vers des politiques municipales incluant les quartiers périphériques)*, LES ÉDITIONS DU GRET, Dakar, 92 pages.

KHOUMA Serigne Abdou Khadre, 2018. *La problématique de l'assainissement et de la gestion des déchets ménagers dans la commune de Kaolack*, Mémoire de Master 2, UCAD, Dakar, 105 pages.

Loi 96-06 du 22 mars 1996 portant code des collectivités locales et la Loi 96 -07 du 22 mars portant code des transferts de compétences aux collectivités locales

MGLDAT / SONAGED, 2021. *Rapport d'activité annuel de la coordination départementale de Guédiawaye*, 44 pages.

Naskida MBATBRAL et al, 2021. « Impacts de la mauvaise gestion des déchets ménagers sur l'environnement et la santé humaine dans la ville de N'Djamena (Tchad) » in *Revue de géographie du laboratoire Leïdi_ISSN 0851-2515_N°26*, p37-48.

SALIFOU, Arifa Moussa ADO, 2019. « Problématique de la gestion des déchets solides ménagers dans les villes ouest africaines : cas du 3ème arrondissement de la ville de Zinder », in *Revue Leïdi_ISSN 0851-2515_N°22_Décembre 2019*, p54-66.

SANE Samba, 2016. *Contribution à l'élaboration d'une stratégie de gestion des déchets solides ménagers dans la commune de Fatick*, Mémoire de Master 2, UCAD, Dakar, 119 pages.

SENE Pierre, 2018. *Gestion participative des déchets solides municipaux dans la Commune de Joal-Fadiouth*, Mémoire Master 2, UCAD, Dakar, 98 pages.

SOCIETE NATIONALE DE GESTION INTEGREE DES DECHETS DU SENEGAL (SONAGED) RAPPORT PREMIER SEMESTRE 2023

TAMADJAL MOUINON, Carine, 2020 *Dynamique urbaine et gestion des ordures ménagères à Rufisque : cas de Rufisque Nord*, mémoire master 2, UCAD, Dakar, 83 pages.