

Analyse de la gestion des déchets solides ménagers de Conakry, en Guinée

Analysis of household waste management in Conakry, Guinea.

Auteur 1 : BANGOURA Marie Rose

Auteur 2 : GAMY Martine

Auteur 3 : GBILIMOU Alain

Auteur 4 : KEITA Daouda

BANGOURA Marie Rose,

Institut Supérieur d'Architecture et d'Urbanisme (ISAU) de Conakry, en République de Guinée

GAMY Martine,

Centre d'Etude de Documentation Universitaire et Scientifique et technique (CEDUST) de Conakry, en Guinée

GBILIMOU Alain,

Institut Supérieur des Mines et Géologie de Boké (ISMGB), en République de Guinée

KEITA Daouda,

Institut Supérieur des Mines et Géologie de Boké (ISMGB), en République de Guinée

Déclaration de divulgation : L'auteur n'a pas connaissance de quelconque financement qui pourrait affecter l'objectivité de cette étude.

Conflit d'intérêts : L'auteur ne signale aucun conflit d'intérêts.

Pour citer cet article : BANGOURA .M R, GAMY .M, GBILIMOU .A & KEITA .D (2024) « Analyse de la gestion des déchets solides ménagers de Conakry, en Guinée », African Scientific Journal « Volume 03, Numéro 24 » pp: 680 – 700.

Date de soumission : Mai 2024

Date de publication : Juin 2024



DOI : 10.5281/zenodo.15397474

Copyright © 2024 – ASJ



Résumé

Cette recherche vise essentiellement à évaluer et à analyser la situation actuelle des déchets ménagers de la ville de Conakry en vue d'attirer l'attention des politiques sur la question. À partir de là, l'étude se veut un cadre d'analyse des raisons des échecs de gestion et celui de formulation de proposition de solutions de gestion prenant en compte le traitement et la valorisation pour une amélioration de la situation environnementale et sanitaire du pays.

L'analyse du système de gestion des déchets solides ménagers à Conakry a permis de comprendre que les déchets sont composés de 46% de matière organiques, **18 %** de plastiques, **6%** de verres, **6%** de papiers / cartons, **7%** de métaux, **7%** de bois et **12 %** autres. Au regard de ces résultats ci-dessus de la caractérisation des DSM, nous constatons que les DSM de la ville de Conakry présentent une diversité des matières dont la majorité peuvent être valorisées ou réutilisées.

Cette étude a permis également de faire la cartographie des dépotoirs des zones de production des déchets dans les cinq communes de Conakry.

En nous appuyant sur nos résultats de recherche, nous constatons que les déchets solides ménagers pourrissent rapidement dans la zone d'étude, pendant la saison des pluies et dégagent une mauvaise odeur, qui est nuisible à la santé. En effet, les fortes précipitations sont des facteurs qui rendent difficile la gestion des déchets ménagers à Conakry. Elles véhiculent une quantité énorme de matériaux, alourdissent la charge des déchets à transporter et rendent difficile l'accès dans des quartiers dégradés. Aussi, cette étude se veut un outil d'aide à la décision pour guider les autorités communales de la ville de Conakry en matière de politique de gestion des déchets solides ménagers.

En fin, cette recherche nous a permis d'établir la relation du climat avec la gestion des déchets de la ville de Conakry en vue de proposer des solutions adaptées au contexte.

Mots clés : Déchets ménagers, valorisation, analyse et gestion

Abstract

This research essentially aims to evaluate and analyze the current situation of household waste in the city of Conakry with a view to drawing the attention of politicians to the issue. From there, the study aims to be a framework for analyzing the reasons for management failures and for formulating proposals for management solutions taking into account treatment and recovery for an improvement in the environmental and health situation of the country. .

The analysis of the household solid waste management system in Conakry made it possible to understand that the waste is composed of 46% organic matter, 18% plastics, 6% glass, 6% paper/cardboard, 7% metals. , 7% wood and 12% other. In view of these results above from the characterization of MSW, we note that the MSW in the city of Conakry present a diversity of materials, the majority of which can be recovered or reused.

This study also made it possible to map the dumpsites of the waste production zones in the five communes of Conakry.

Based on our research results, we find that household solid waste rots quickly in the study area during the rainy season and gives off a bad odor, which is harmful to health. Indeed, heavy rainfall is a factor that makes household waste management difficult in Conakry. They transport an enormous quantity of materials, increase the load of waste to be transported and make access to degraded neighborhoods difficult. Also, this study is intended to be a decision-making tool to guide the municipal authorities of the city of Conakry in terms of household solid waste management policy.

Ultimately, this research allowed us to establish the relationship between climate and waste management in the city of Conakry with a view to proposing solutions adapted to the context.

Keywords: Household waste, recovery, analysis and management

Introduction

Le continent Africain a connu une croissance démographique exponentielle suivie d'une augmentation de la migration rurale-urbaine, de l'industrialisation et de l'urbanisation ainsi que des améliorations dans le processus de production des biens et de la variation du mode de consommation (Chimuka et Ogola 2015). Ces changements se sont accompagnés par des défis environnementaux parmi lesquels la production massive de Déchets Solides Ménagers (DSM). Les villes des pays africains sont de plus en plus sous l'emprise des déchets ménagers produits par leurs populations (Topanou 2012). L'amoindrissement des moyens alloués à leur gestion et l'insuffisance de mécanismes efficaces de leur élimination dégradent progressivement l'image de ces villes par l'accumulation d'énormes quantités de déchets qui constituent jusque-là une source de pollution (Ben Ammar 2006; Francou 2003).

Les pays d'Afrique subsahariens sont confrontés à la problématique de la gestion des déchets solides ménagers (GDSM) (Tini 2003). En effet, ils sont sérieusement confrontés aux problèmes associés à l'élimination de leurs déchets dans les décharges à ciel ouvert.

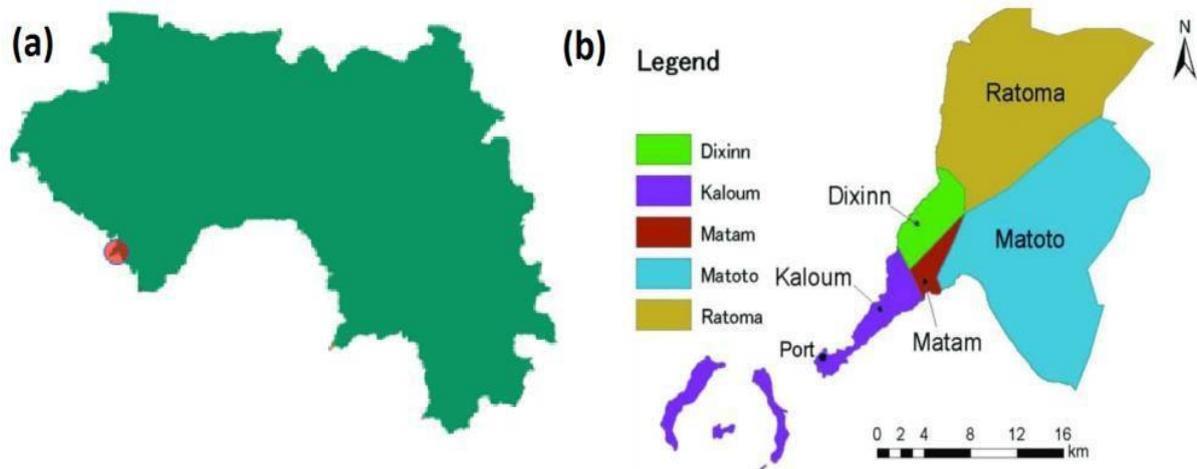
La Guinée, l'instar des autres pays en voies de développement est également confrontée à de sérieux défis environnementaux et administratifs en ce qui concerne la GDS. Le pays connaît un processus d'urbanisation dans lequel environ 70% de la population sont concentrés dans les plus grandes villes dont 30% dans la capitale Conakry (BARRY 2018). Cela a entraîné un changement dans les modes de consommation de la population, ce qui a favorisé une composition hétérogène des déchets et une augmentation du taux de production des DSM, qui engendre l'insalubrité dans les grandes villes notamment à Conakry.

Ce phénomène d'insalubrité s'explique par une planification inadéquate du territoire, un manque d'infrastructures de collecte de déchets, ainsi que la présence d'un système de gestion archaïque qui ne prend pas en considération les nouvelles conditions physiques, sociales et économiques du territoire.

Il est donc primordial de prendre en charge nos déchets de manière responsable et respectueuse de l'environnement (Melhyas 2015). De ce fait, une gestion optimale des ordures est indispensable.

Le problème est plus complexe dans la ville de Conakry, qui est à la fois capitale politique et économique de la République de Guinée, et une presque île d'environ 308 km², avec une forme particulière de longueur estimée à plus de 36 km et la largeur qui varie entre 1 et 6 km.

Carte N°1 : Présentation de la Guinée (a) et de la ville de Conakry (b)



Source : M R BANGOURA, et al, 2023

Aujourd'hui, en plus de la pauvreté, du chômage, des problèmes de santé et de logement, l'environnement urbain de cette "capitale poubelle" laisse à désirer.

C'est au regard de ce contexte que ce présent manuscrit se pose la question de savoir : Comment se fait-elle la gestion des déchets ménagers dans la ville de Conakry ?

Ainsi, l'objectif principal de cette recherche est d'analyser les facteurs qui influencent la gestion des déchets ménagers de Conakry. Pour mener à bien cette recherche, nous l'avons abordé en 4 sections : la première section est consacrée à la revue de la littérature, ainsi nous présentons sommairement la Guinée et dans cette présentation, nous essayons de porter l'attention sur les contextes géographique, administratif, économique et politique du pays.

Dans la deuxième section, nous présentons la méthodologie adoptée.

Troisièmement, en nous appuyant sur les données obtenues à l'étape précédente, nous proposerons un ou plusieurs scénarios de traitement de déchets ménagers de la ville de Conakry. La dernière section de ce manuscrit expose des résultats obtenus suivis des discussions. Et une conclusion vient clore ce manuscrit.

1. Revue de littérature

1.1. Présentation de la zone d'études

Cette section a pour objectif de présenter : brièvement la Guinée dans son ensemble, l'aspect physique et humain de la ville de Conakry, qui constitue notre champ d'investigation, et de décrire l'influence de ces conditions naturelles, sur le système actuel de gestion des déchets Solides Ménagers (GDSM) en vue d'en tenir compte dans la proposition des stratégies adéquates de traitement.

1.1.1 Présentation géographique, administrative et économique de la Guinée

La République de Guinée présentée sur la carte n°1a est un État côtier de l'Afrique de l'Ouest. Elle est située entre l'équateur et le tropique de cancer, soit précisément, entre 7° 30' et 12° 30' de latitude Nord, entre 8° et 15° de longitude Ouest. Elle couvre une superficie totale de **245 857 km²**. Elle est délimitée à l'Ouest par l'océan Atlantique, au Nord-Ouest par la Guinée-Bissau, au Nord-Est par le Sénégal et le Mali, à l'Est par la Côte d'Ivoire et au Sud par le Libéria et la Sierra Leone. Elle est composée de quatre régions naturelles qui sont : la Basse-Guinée, la Moyenne-Guinée, la Haute-Guinée et la Guinée forestière.

Sur le plan administratif, depuis 1992, le découpage de la Guinée est structuré de la manière suivante :

- Conakry, la capitale politique et économique, chef-lieu du gouvernorat de Conakry. Cette ville est composée de cinq communes : Kaloum, Dixinn, Ratoma, Matam et Matoto.
- Huit (8) régions administratives y compris Conakry, Kindia, Labé, Kankan, N'Zérékoré, Boké, Mamou et Faranah.
- 38 Communes Urbaines (CU) et 323 Communes Rurales (CR).¹

Selon (RGPH, 2014) le dernier Recensement Général de la Population et de l'Habitat, la Guinée comptait 10 523 361 habitants. Une projection faite par l'Institut National des Statistiques de Guinée (INS) précise, que la population guinéenne est de **13.261.638 habitants en 2022** et serait plutôt de **13.989.796** habitants en 2025. Soit un taux de croissance annuelle de la population de 2,9% (INS, 2014).

Sur le plan biophysique, la Guinée est dotée de nombreuses ressources naturelles, dont un riche potentiel de minerais (bauxite, or, fer, uranium, diamant) qui est sous-exploité. Avec une croissance économique estimée à 10,3% en 2017, la Guinée est caractérisée par une persistance de la pauvreté en raison de la faiblesse de son produit intérieur brut par habitant qui s'élevait à 8,5 millions GNF soit 994 US Dollars avec un taux de change à la date du 22/06/2024, équivalent à : 1US Dollars = 85551,83 GNF, ce niveau de pauvreté influence sur la gestion des déchets ménagers puisque les ménages éprouvent d'énormes difficultés à s'offrir un service de qualité de la gestion des déchets.

¹ L'ensemble de ces données est actualisé par l'Institut National des Statistiques de Guinée, disponible sur le site : www.stat-guinée.org

1.1.2 Contexte politique de la République de Guinée

L'évolution politique de la République de Guinée s'est déroulée en 4 périodes à savoir :

La période de 1958-1984 : la première République où le pays le fût la première colonie de (AOF) à accéder à l'indépendance le 02 octobre 1958, sous l'égide de **Ahmed Sékou TOURE**.

Le régime de Ahmed Sékou TOURE était plus préoccupé à cultiver la conscience révolutionnaire que de prendre en compte prioritairement la mise en œuvre de grands projets de développement dont la question de la gestion des déchets ménagers (GDM) dans le pays. Alors que la population de la capitale guinéenne augmente.

La période de 1984-2008 : Après la mort du président Ahmed Sékou TOURE, le pays bascule et tombe dans les mains du Comité Militaire de Redressement National (CMRN) qui le dirige du 3 Avril 1984 au 22 décembre 2008 sous l'impulsion du **Colonel Lansana CONTE**. Il se pose en défenseur des droits de l'homme en libérant 250 prisonniers politiques et encourageant les initiatives privées. Ce qui favorise le retour des exilés politiques et l'augmentation de la population de la capitale. Ce processus d'urbanisation accélérée et anarchique à Conakry se poursuit avec une paupérisation grandissante posant des problèmes d'insalubrité.

La période de 23 décembre 2008 à 2010 : A la mort du Général Lansana CONTE, le Comité National pour la Démocratie et le Développement (CNDD) dirigé par le **Capitaine Moussa Dadis CAMARA** prit le pouvoir le 23 décembre 2008. Au cours de cette période, les bonnes intentions du nouveau régime se transforment en un bain de sang dans un affrontement meurtrier entre les forces de l'ordre et la population au stade du 28 septembre 2009 faisant au moins 150 morts, de nombreux blessés et de femmes violées (MSF, 2012b). Ainsi d'importants projets de la gestion des déchets prennent un coup sérieux avec le manque de financement, du fait des sanctions économiques de l'Union Européenne et de l'Union Afrique contre la junte. Dans ce contexte marqué par cette instabilité financière qui a bien des conséquences sur la gestion des déchets solides ménagers, la population déverse d'importantes quantités de déchets sur les espaces vides, dans les caniveaux, dans les rues, etc...

La période de 2010-2021 : la troisième République qui correspond à l'arrivée du **Pr. Alpha CONDE** démocratiquement élu. Cette période est caractérisée par la reconnaissance et le renforcement de tous les acquis démocratiques. Pendant cette période, plusieurs réformes administratives, économiques et financières sont entreprises. *Malgré ces efforts, les nouvelles autorités peinent quasiment à imprimer un changement à la situation : l'insalubrité, l'extrême pauvreté, la dégradation de l'environnement, des infrastructures et l'accès difficile pour tous les citoyens aux services sociaux de base.*

La période de septembre 2021 à nos jours : Le Général Mamadi Doumbouya est le président actuel de la Guinée Conakry, ayant pris le pouvoir à la suite d'un coup d'État le 05 septembre 2021. Son gouvernement a promis de restaurer l'ordre constitutionnel et de mener le pays vers des élections démocratiques, bien que des préoccupations subsistent quant à la durée de la transition et à la situation des droits de l'homme. Le Général Doumbouya a également mis en avant des réformes économiques et sociales pour améliorer la vie des Guinéens. Son pouvoir est surtout marqué par une volonté de changement, mais aussi par des défis importants à relever dont entre autres l'épineuse problématique de la gestion des déchets à Conakry. Pour apporter des solutions, le gouvernement a pris des initiatives en confiant exclusivement à une seule agence dénommée "Agence Nationale de la Salubrité Publique (ANSP)" la gestion la gestion de toute la ville. Ce qui laisse muet les collectivités qui devraient être responsables de l'assainissement de leur juridiction selon le code des collectivités décentralisées. Cela dénote également les limites organisationnelles et institutionnelles de la chaîne de la gestion des déchets à Conakry.

1.1.3 Milieu physique et humain de la ville de Conakry

• Présentation et localisation de la ville de Conakry

Conakry est la ville la plus importante du pays en raison de la forte concentration de la population et des activités économiques que l'on y trouve. Elle est limitée à l'Ouest par l'océan Atlantique, au Sud par les îles de Kakossa, Matakong et de Kaback (les îles de kassa), au Nord par la préfecture de Dubréka et à l'Est par celle de Coyah. Dans son aperçu général, Conakry est une presqu'île avec une superficie de **308 km²**, une longueur de 36 km et une largeur variant entre 1 à 6 km.

Sur le plan administratif, Conakry est le siège des institutions de l'État et du Gouvernement. Elle est divisée en cinq communes à travers les Ordonnances n° 3 du 5 janvier 1989, n°19 du 21 Avril 1990 et le **Décret n°90/142/PRG/SGG**. Les communes de Ratoma, Matam, Dixinn, Kaloum et Matoto sont représentées sur la carte n°1b ci-dessus avec les limites respectives.

• L'influence du climat sur la gestion des déchets de Conakry

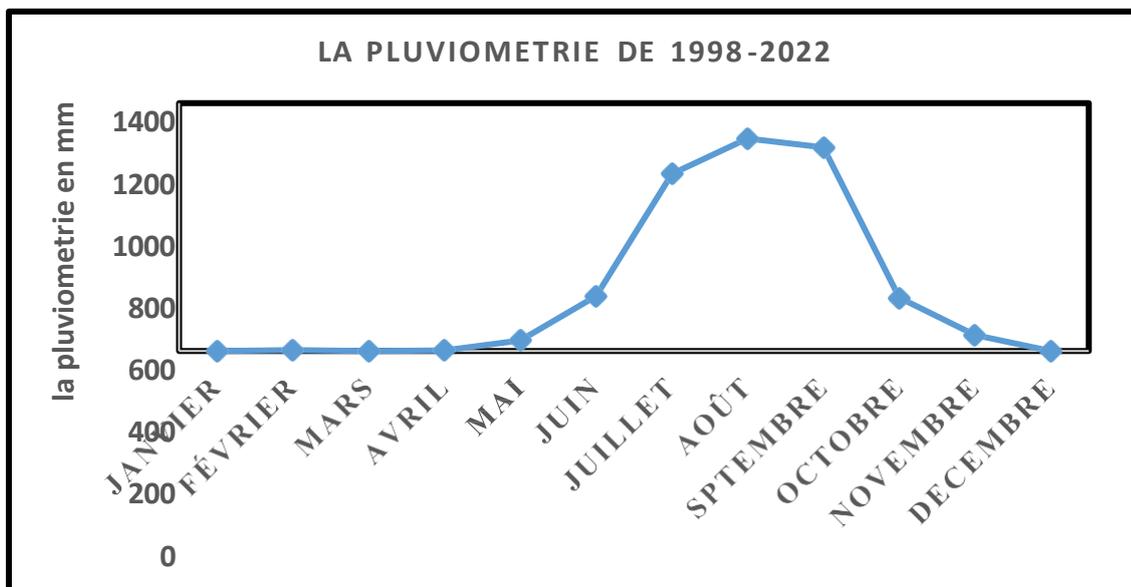
Le climat a une grande influence sur la production des déchets, c'est pourquoi nous allons décrire le climat de Conakry pour établir la relation avec la gestion des déchets en vue de pouvoir adapter nos propositions de solutions au contexte.

Le climat de Conakry est tropical, caractérisé par deux saisons d'égale durée (six mois chacune), à savoir : une saison sèche qui débute de novembre à avril et une saison humide qui s'étend de mai à octobre, pendant laquelle les précipitations sont de grande intensité (Marie Rose 2017). La première saison qui s'étend de novembre à avril reste la période au cours de laquelle la production de déchets ménagers s'amplifie à travers : le commerce, les services sociaux, l'artisanat, la

cueillette des mangues, le fumage du poisson, les feuilles des arbres dessèchent qui tombent, etc. Toutes ces activités génératrices de déchets sont à leur maximum en cette période.

Elle est également la période la plus favorable à la collecte et au transport des déchets. Car la plupart des populations brûlent à ciel ouvert leurs déchets, lorsque la quantité est importante. Cette pratique d'incinération à ciel des déchets, qui contribue à l'augmentation des gaz à effets de serres (GES), n'est pas sans conséquences sur l'environnement bien que les services de collecte et de transport aient ainsi moins de problèmes de poids et de dépotoirs sauvages. La seconde saison dite pluvieuse s'étend de mai à octobre. Elle est caractérisée surtout par le trait dominant de la climatologie de Conakry, qui est sans doute sa grande pluviosité. Durant cette période, tombent environ 99,5 % des précipitations annuelles du pays. Les températures représentées sur la figure 1 varient entre 24°6 au minimum en août et 37°5 maximum en avril.

Figure 1 : Le régime pluviométrique de 1998-2022 à Conakry

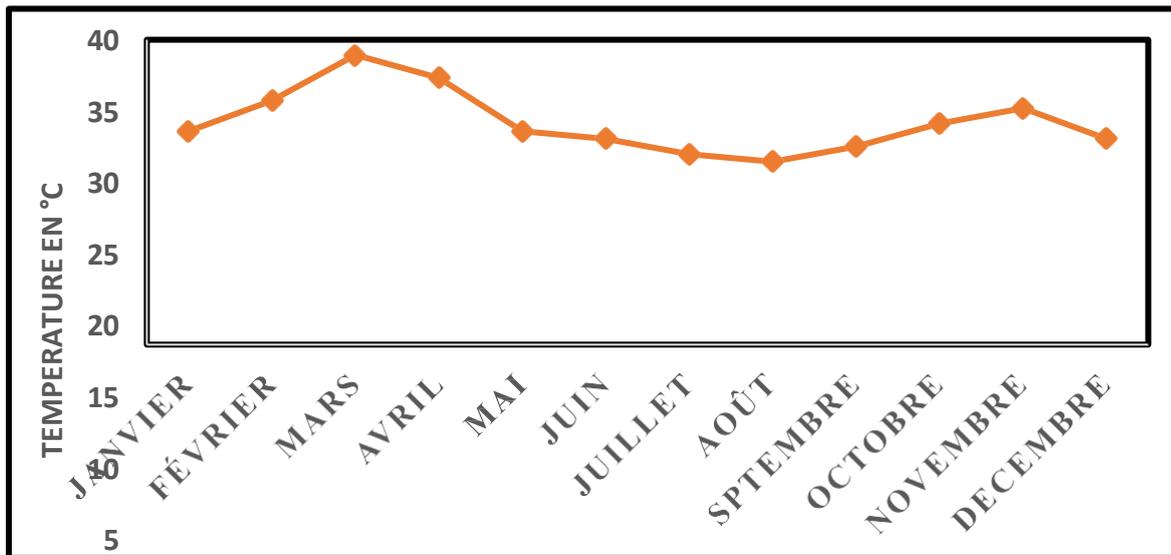


Source : Direction nationale de la météorologie de Conakry, 2024

a- Les températures

L'évolution des températures mensuelles moyennes de 1998 à 2022 dans le secteur de recherche est représentées sur la figure ci-dessous. Les données ont été recueillies auprès de la direction nationale de la météorologie de Conakry, puis analyser, traiter et interpréter.

Figure 2 : Evolution mensuelle de la température de 1998 à 2022

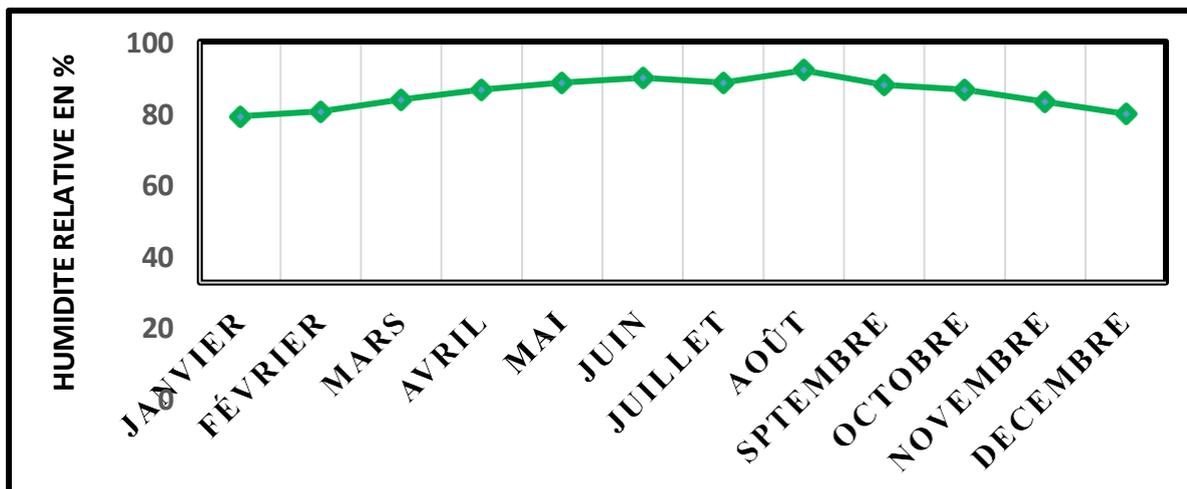


Source : Direction nationale de la météorologie de Conakry, 2024

b- L'Humidité relative

L'humidité relative est très élevée dans la ville de Conakry. Sur la période d'étude 1998 -2022, l'humidité relative la plus importante est observée dans le mois d'août avec un taux de 88 % et celle la plus faible est observée dans le mois janvier avec un taux de 69 % comme l'indique la figure 3.

Figure 3 : Evolution des moyennes de l'humidité relative sur la période 1998-2022



Source : Direction nationale de la météorologie de Conakry, 2024

1.2. Problématique

Avec la croissance démographique et la rigidité de l'urbanisation, la production incontrôlée des déchets est devenue si importante qu'elle pose un réel problème de gouvernance des agglomérations urbaines des pays en voie de développement (PED) (Bigou-Laré et Pigé 2020). C'est pourquoi la question de la gestion des déchets figure parmi les préoccupations essentielles

des responsables politiques, des administrateurs, des groupes de citoyens, des institutions internationales et des chercheurs.(Bertolini et Brakez 2005) confirme cet état de fait lorsqu'il souligne que « *longtemps négligés, les déchets sont devenus une problématique primordiale des élus, des citoyens et des industriels qui les produisent ou les traitent* ».

Dans ce contexte, l'une des questions environnementales associées aux déchets urbains demeure le très faible taux de collecte dans de nombreuses villes africaines. D'ailleurs, on constate que dans la plupart des capitales africaines, moins de 30 % des déchets seulement sont évacués (Adepoju 2001 ; Bertolini et Brakez 2005 ; Bontianti 2008). Les 70 % non évacués constituent des dépôts sauvages qui jonchent les caniveaux et les rues. Comme le mentionne (Bontianti 2008). Selon (André et Hubert 1997; Boulanger et al. 2011), ce taux de collecte insuffisant entraîne des conséquences sur la santé des populations et sur l'économie urbaine. La ville de Conakry, capitale de la Guinée n'est pas à l'abri de ce désagrément. Cette ville a connu une explosion démographique ces dernières décennies sans que les infrastructures adéquates d'assainissement et de gestion des déchets ne suivent.

Selon le Recensement Général de la Population et de l'Habitation (RGPH), la population de Conakry qui était de 1 092 000 habitants en 1996 est passée à 1 300 000 habitants en 2002 (Direction nationale des statistiques [DNS], 1996). Le Ministère du Plan (2010) indique que cette population dépasse largement 3 millions d'habitants. Cet exode aggrave les problèmes de gestion des déchets déjà existants dans la ville en créant des quartiers propres (quartiers des riches) et des quartiers sales (ceux des pauvres). Conakry reste confrontée à une augmentation accrue de déchets solides ménagers. Au regard de la consommation et de la production journalière de déchets, les données statistiques des services techniques révèlent que la quantité de déchets produite par jour est passée de 700 tonnes en 1997 à 1200 tonnes en 2010². Moins de 30 % de cette production journalière est quotidiennement ramassée (SPTD, 2011) et les 70 % autres restent entassés et ventilés à travers la ville. Comme dans bien de villes africaines, à Conakry, plusieurs quartiers ne bénéficient pas d'un service de ramassage des déchets qui se limite d'ailleurs à la collecte, au transport et à la mise en décharge. Les déchets une fois collectés, sont transportés vers la seule grande décharge de la Minière où ils sont simplement enfouis sans tri ni traitement préalable. Cette réalité dont les effets sont visibles par tous, découle des problèmes d'ordre physique (site), technique (inadéquation du matériel de collecte et des méthodes de traitement), institutionnel (conflit d'intérêts entre les différents acteurs),

² La production journalière de déchets par habitant est de 0,606 kg (THIAM/PNUD, 2006 : 82) soit 221,19 Kg par an et par personne. Cette valeur est inférieure à la quantité de déchets produite par un français (390 Kg/hab. soit environ 1 kg/j/hab. (www.kidslovecities.com).

financiers (faiblesse du budget alloué à la filière), ainsi que des politiques mises en place, du manque de civisme des ménages et leur insouciance vis-à-vis des conséquences des actes qu'ils posent.

Suite à l'insalubrité croissante, cette capitale affiche l'image d'une "ville poubelle" prise en otage par les montagnes d'immondices. Le caractère inopérant des structures de collecte et d'évacuation des déchets ménagers favorise l'implantation des dépotoirs sauvages incontrôlés dans les rues. Les immondices non ramassées, les eaux usées non canalisées, les voiries dégradées sont devenues le cauchemar des habitants de Conakry. Ces derniers bouchent les caniveaux d'évacuation et polluent les rivages par manque d'enlèvement. Face à ce problème, les autorités ont mis en place des outils juridiques et institutionnels, des projets/programmes et études pour trouver des stratégies adéquates de gestion. Toujours dans la recherche de solutions, la Guinée a participé au sommet de la terre organisé à Rio de Janeiro en 1994 qui proposa aux Etats, ONG et particuliers, des outils de travail dont l'agenda 21 local pour une meilleure gestion des déchets. Cet outil (l'agenda 21) dans son chapitre 21 propose des stratégies préventives basées sur la réduction des déchets, leur réutilisation, le recyclage, la promotion du traitement des déchets, ...

Malgré tout cela, les politiques mises en œuvre ont montré leurs limites, car elles se sont révélées inefficaces. C'est d'ailleurs le cas dans plusieurs villes africaines où de nombreuses études réalisées à partir de 2000 montrent que les stratégies adoptées par les Etats pour gérer les déchets urbains sont peu efficaces (Bontianti 2008; Sotamenou 2010; Tini 2003).

Même si cela suscite des interrogations, on observe aujourd'hui que peu de chercheurs ont privilégié une étude sur les raisons de l'inefficacité de la chaîne de gestion mise en place dans les communes de Conakry. En conséquence, il n'existe quasiment pas de travaux systématiques sur le sujet. Or, analyser l'inefficacité de la gestion des déchets est le socle dont se nourrit la construction d'une perspective de gestion durable. Cette gestion qui passe par la valorisation des déchets reste mal connue par la population et négligée par les pouvoirs publics. C'est pourquoi il est nécessaire et judicieux d'entreprendre des travaux sur la gestion des déchets dans la ville de Conakry. En nous proposant de combler ces lacunes, ce constat suscite en nous quelques interrogations dont : Comment se fait la gestion des déchets ménagers dans la ville de Conakry ? À cette interrogation se rattachent d'autres questionnements formulés de la manière suivante :

QS1 : Quel est l'état des lieux de la composition et l'évolution des déchets solides ménagers de la ville de Conakry ? **QS2** Quel est le niveau d'efficacité de la gestion des déchets solides ménagers de la ville Conakry ? **QS3** : Quelles sont les pratiques de valorisation agricole et énergétique des déchets solides ménagers à adopter dans la ville de Conakry ?

1.3. Hypothèses et questions de Recherche

Dans l'atteinte de nos objectifs, nous formulons les hypothèses suivantes et tenterons de confirmer ou d'infirmer tout au long de ce manuscrit.

Hypothèse principale : La valorisation des déchets solides ménagers de la ville de Conakry dans les secteurs énergétique et agricole nécessite une réorganisation de la collecte et des transformations desdits déchets.

- **Hypothèses secondaires :**

De compositions variables, les déchets ménagers connaissent une augmentation continue en lien avec les catégories socioprofessionnelles et la croissance démographique de Conakry ;

Le système de gestion des déchets ménagers à Conakry est peu efficace en raison des difficultés organisationnelles et institutionnelles ;

La mise en place de filières structurées est nécessaire pour assurer la valorisation agricole et énergétique des déchets solides ménagers à adopter dans la ville de Conakry.

- **Objectif général de la recherche,**

Les objectifs de cette étude se déclinent en objectif global et objectifs spécifiques dont l'atteinte des objectifs spécifiques favorise la réalisation de l'objectif global.

L'objectif général de cette étude vise à analyser le système de gestion des déchets solides ménagers de la ville de Conakry en vue de proposer un modèle de gestion efficace.

De façon spécifique, il s'agira de mener les actions suivantes :

1. Déterminer les facteurs de production et l'évolution des DSM de la ville de Conakry,
2. Analyser le mode de gestion actuelle des déchets ménagers de Conakry,
3. Proposer les systèmes de gestion des déchets adaptés au contexte.

1.4. Justification de l'étude

Le choix du sujet se justifie suite à la situation critique de l'insalubrité qui caractérise la ville de Conakry en partant du principe que l'état de santé des populations est lié au niveau d'hygiène et de leur cadre de vie.

Notre choix de la ville de Conakry comme zone d'étude résulte du fait qu'elle est la capitale de la Guinée et qu'elle est confrontée manifestement à la gestion de multiples « montagnes d'ordures ». De ce point de vue, son statut et sa position sur le littoral montrent qu'elle mérite une attention particulière. Enfin, notre étude tente de redéfinir la question de la gestion des déchets dans la ville de Conakry dans une perspective de développement durable.

2. Matériels et Méthodes

2.1. Localisation des zones de production de déchets

Dans le cadre de l'élaboration de la cartographie des dépotoirs de déchets dans la ville de Conakry, les différentes données recueillies dans les cinq (05) communes : Kaloum, Dixinn, Matam, Ratoma et Matoto ont été compilées, traitées et analysées.

La démarche méthodologique que nous avons adoptée, pour effectuer ce travail consiste à réaliser une étude exploratoire sur la situation des dépotoirs dans la ville de Conakry. Elle comporte les étapes suivantes :

- ❖ L'identification des principaux points de collectes et de regroupement de déchets ;
- ❖ Le dénombrement des dépotoirs par commune ;

Comme matériels utilisés : nous avons sillonné toute la ville à l'aide d'une moto, la géolocalisation des sites étudiés a été réalisée par un équipement constitué d'un GPS, des outils de protection ont été également mobilisés à cet effet.

Après avoir complété l'ensemble des données collectées auprès des autorités, nous avons procédé au traitement des données à l'aide des logiciels Microsoft Excel, Microsoft Word et QGIS. Ce qui nous a permis d'analyser l'ensemble des données et d'obtenir la cartographie des dépotoirs par commune.

2.2. Analyser le mode actuel du système de gestion des déchets

En vue de collecter les données chiffrées, nous avons élaboré un questionnaire adressé à 609 ménages répartis entre les différentes communes de la ville. Cette enquête par questionnaire nous a permis d'apporter des réponses à certaines interrogations. Les informations sollicitées dans l'enquête avaient trait aux lieux de stockage des déchets au niveau des ménages, aux types de poubelles utilisées, au mode d'évacuation, à la destination des déchets, à la fréquence d'enlèvement, à l'état de satisfaction de la population par rapport à la gestion actuelle, aux impacts sanitaires des déchets et aux solutions proposées pour résoudre le problème. Les discours des enquêtés qui ont été fidèlement reportés ont donné lieu à un traitement et à l'établissement de graphiques, de tableaux et de production de cartes.

• Technique d'échantillonnage

En adoptant cette technique, nous avons identifié les types d'interlocuteurs de terrain qui font partie des acteurs de notre objet de recherche. L'échantillon a donc été constitué de responsables des services ministériels impliqués dans la gestion des déchets, de responsables des communes/quartiers/secteurs, d'administrateurs de marchés. Les ménages ont complété la liste de ces acteurs.

Ainsi, notre échantillon est décomposé comme suit :

- 8 chefs de service dont 5 du Ministère de l'Environnement et du développement durable, 2 du Ministère de la Santé et 1 du Ministère du Plan (à la direction nationale de de l'urbanisme et de l'habitat) ;
- 16 responsables des communes/quartiers/secteurs ;
- 12 agents d'exécution (12 dans les PME, dont 4 responsables, 2 animateurs, 6 précollecteurs et 2 éboueurs) ;

Et 609 personnes que compose notre échantillon ménage afin d'analyser l'état d'insalubrité à Conakry. Elle a permis de toucher en majorité les femmes (452 soit 78,55 %). Les femmes ont été ciblées pour la simple raison qu'en Guinée comme dans plusieurs pays africains, l'hygiène et la salubrité sont d'abord l'affaire des femmes et des jeunes filles. Chez les hommes, 157 personnes (soit 21,44 %) ont été interrogées réparties de la manière suivante : 102 personnes qui ont représenté leurs épouses parce que celles-ci étaient absentes lors de notre passage et 55 qui n'ont pas voulu que nous nous adressions à leurs femmes. À l'échelle des communes, notre échantillon fut réparti de la manière suivante : 70 ménages à Dixinn dont 17 hommes, 59 à Kaloum dont 10 hommes, 104 à Matam dont 21 hommes, 171 à Matoto dont 37 hommes et 199 à Ratoma dont 72 hommes.

3. Résultats et discussions

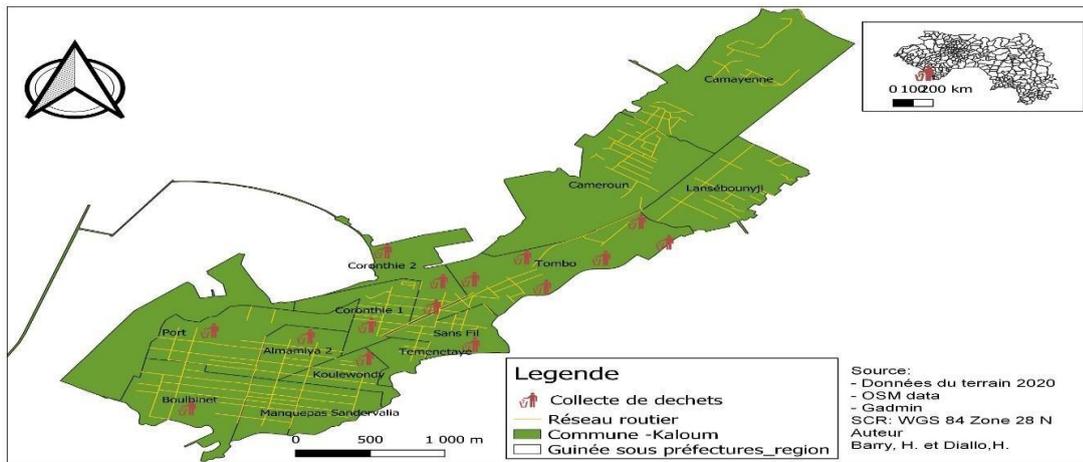
3.1. Cartographie des dépotoirs de déchets solides ménagers de Conakry

A. Les dépotoirs dans la commune de Kaloum :

La commune de Kaloum est la commune qui abrite le centre administratif de Conakry. Elle a une population de 120 000³ habitants répartis entre 14422 ménages en 2020. Avec une superficie de 10,95 Km².

En parcourant les différents quartiers de la commune en octobre 2020, nous avons pu inventorier 48 dépôts de déchets dont (15) aménagés et représentés sur la carte n°2. Le plus grand nombre de dépôts étant localisé à Tombo avec (10) dépôts et à Almamyah avec (11) dépôts suivi de Coronthie (8), de Kouléwondy (6), de Sans fil (5), de Boulbinet (4), de Sandervalia (2) et Téminètaye (2).

Carte 2 : La localisation et la projection des dépôts de Kaloum,

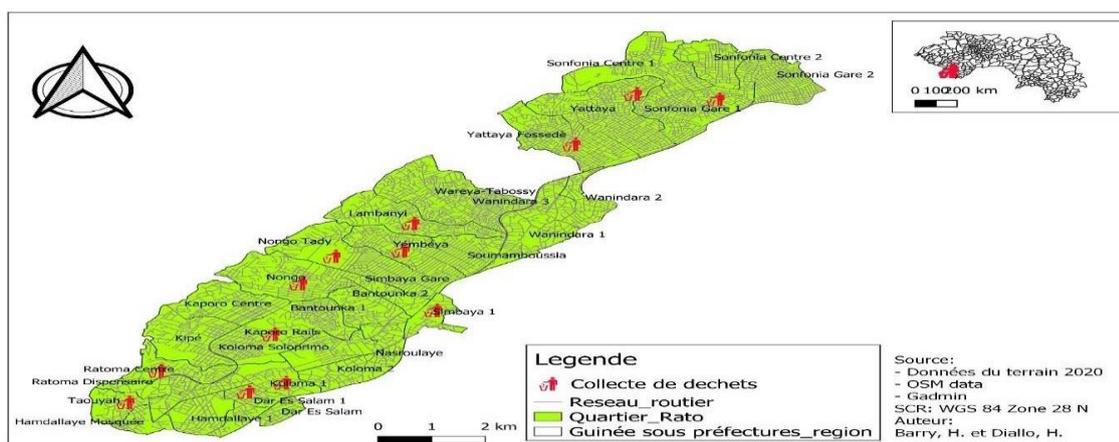


Source : Compilation des données par les auteurs et réalisée par Barry, H

B. Les dépotoirs de déchets dans la commune de Ratoma

La commune de Ratoma considérée comme l'une des plus grandes communes de la capitale Conakry est composée de **34 quartiers** sur une superficie de 62 km². La population de Ratoma qui était de 335 990 habitants pour 53 097⁴ ménages en 1996, est estimée à **1 155 000 d'habitants** pour 191283⁵ en 2020. **La carte n° 3** présente la localisation des points de collectes (13) des déchets.

Carte 3 : La localisation et la projection des dépôts aménagés de Ratoma,



Sources : données collectées par les acteurs et réalisée par Barry, H

³ Rapport de l'Institut National des Statistiques, 2020.

⁴ Recensement Général de la Population et de l'Habitation en 1996, (RGPH, 1996)

⁵ Service National des Statistiques (SNS,2020)

C. Les dépotoirs de déchets dans la commune de Matoto

La commune de Matoto est la plus grande commune de Conakry, sa population est estimée à 1 095 000 habitants pour 185.000 ménages en 2020 composée de 37 quartiers avec une superficie de 67 km².

Car sur les 70% des unités industrielles du pays se trouvant à Conakry, Matoto à elle seule dispose des 50% (Marie Rose 2017). Au cours de nos enquêtes de terrain en 2023, nous avons répertorié les dépôts 9 modernes ou aménagés et 15 dépôts sauvages que nous avons représentés sur la carte ci-dessous.

Carte 4 : Localisation et projection de types de dépôts de Matoto,

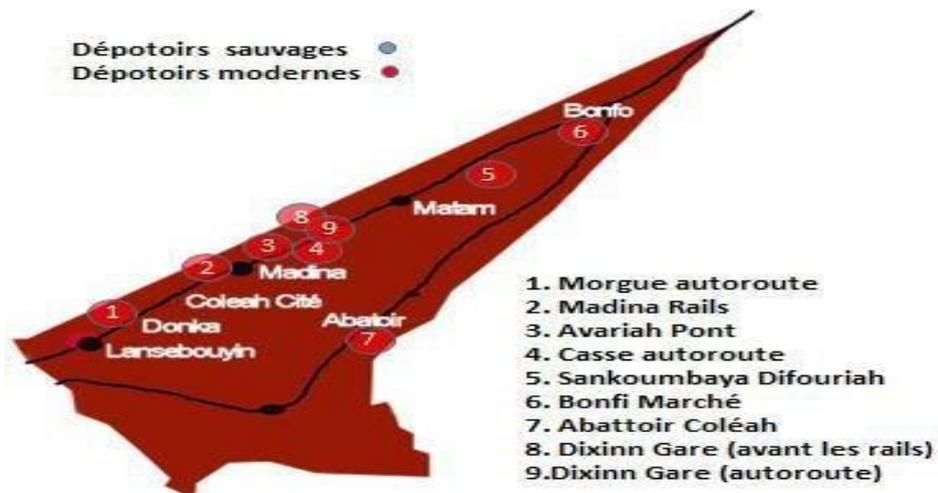


Sources : données collectées par les acteurs et réalisée par Barry, H

D. Les dépotoirs de déchets dans la commune de Matam

La commune de Matam est la commune la plus insalubre de la capitale avec une population estimée à 255 000 habitants pour 44.340 ménages en 2022 sur une superficie de 30km² répartie en 20 quartiers. Le surpeuplement de certaines zones et leur mauvaise desserte en infrastructures de base crée de l'engorgement des caniveaux existants particulièrement sensibles dans les zones où les pentes sont faibles notamment dans les quartiers de Madina- centre, de Madina-marché, de Madina-cité, de Touguiwondy et de Coléah Centre etc. Dans cette commune, nous avons répertoriés 49 dépôts représentés dans sur la carte n°5.

Carte 5 : Localisation et projection de types de dépôts de Matam,



Source : données de l'enquête de terrain 2024 et réalisée par MR Bangoura et al.

E. Les dépotoirs de déchets dans la commune de Dixinn

La commune de Dixinn a une population estimée à 454.511 habitants pour 64.955 ménages, avec une superficie de 40,50 km² répartie entre **17 quartiers**. La particularité de cette commune est qu'elle a le plus grand nombre des rues de Conakry, environ 156 rues. Dans cette commune, 40 dépôts ont été identifiés en 2024 dont 4 aménagés et représentés sur la carte ci-dessous.

Carte 6 : Localisation et projection des dépôts de Dixinn,



Figure 4 : La composition ethnique de la population de Conakr

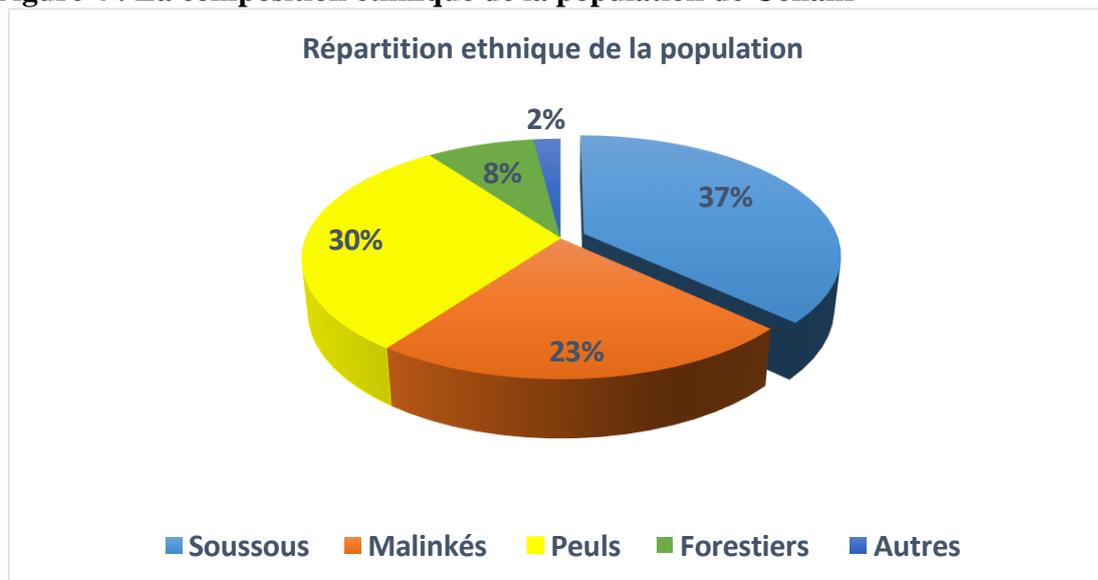
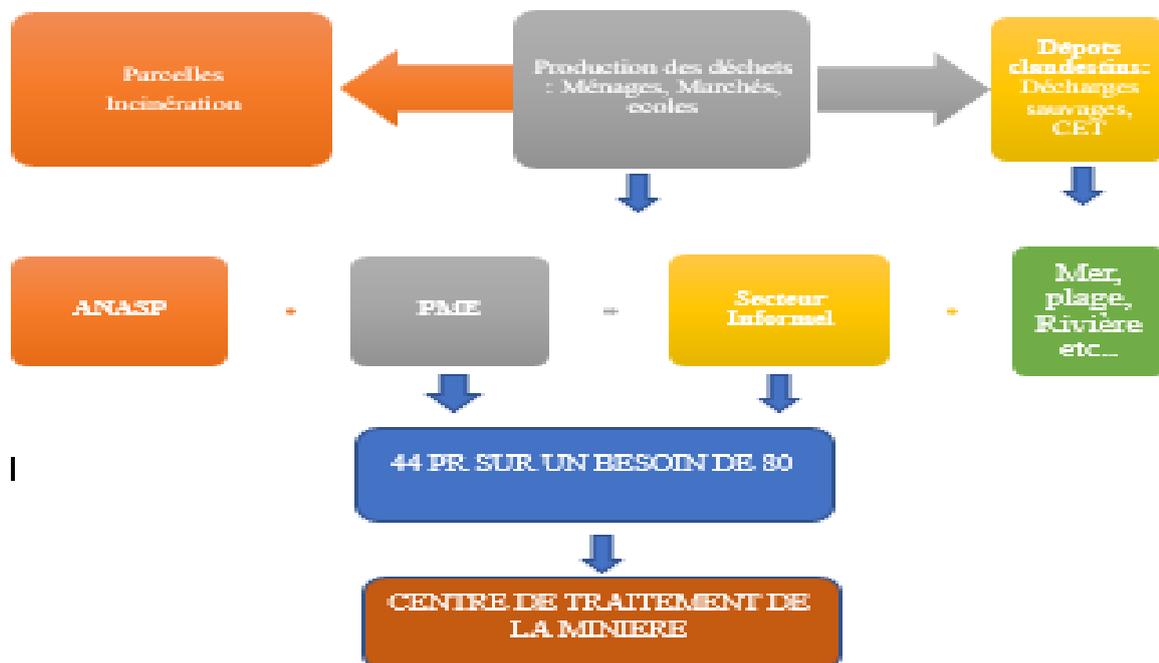


Figure 5 : Schéma d'organisation de gestion actuelle des déchets à Conakry.

La gestion des déchets solides ménagers de la ville de Conakry se résume au schéma suivant :



Conclusion

La gestion des déchets en général et celle des déchets ménagers en particulier est un défi auquel sont confrontées les autorités des pays en voie de développement notamment celles de la Guinée. Dans cet article, nous avons essayé de montrer que plusieurs facteurs, dont la croissance démographique, l'urbanisation anarchique, les changements des modes de consommation, le climat, la faiblesse du financement et le manque d'une réelle politique de gestion des déchets sont en partie les causes de la quantité croissante des déchets et de leur manque d'enlèvement dans les villes des pays africains, dont Conakry. Ce phénomène aux conséquences néfastes et aux implications diverses constitue une préoccupation pour les acteurs au regard de l'incidence négative de ces conséquences sur la santé humaine.

Cet article a pour mérite de proposer la mise en place des services de qualité à un coût raisonnable pour les populations en vue d'une meilleure protection de l'environnement. Car il est préférable d'éviter les nuisances environnementales plutôt que d'y remédier. Cette étude a permis également de faire la cartographie des dépotoirs des zones de production des déchets dans les cinq communes de Conakry.

Références bibliographique :

- Adepoju, G. 2001. *La gestion des déchets urbains : des solutions pour l'Afrique*. Amazone France. France: Amazone.
- André, et Hubert. 1997. « Assimilation de l'azote chez les plantes : aspect physiologique, biochimique et moléculaire ». 1-424.
- BARRY, Modi Mahy. 2018. *INFORMATIONS SUR LA GESTION DES ORDURES MENAGERES A CONAKRY*. Atelier. Cotonou: Service Public de Transfert des Déchets.
- Ben Ammar, Samira. 2006. « Les enjeux de la caractérisation des déchets ménagers pour le choix des traitements adaptés dans les pays en développement: résultats de la caractérisation dans le grand Tunis: mise au point d'une méthode adaptée ». Vandœuvre-lès-Nancy, INPL.
- Bertolini, Gérard, et Mustapha Brakez. 2005. « Gestion de déchets, innovations et territoires ». Réseau de recherche sur l'innovation.
- Bontianti, Amadou. 2008. *Gestion des déchets à Niamey*. Niger: Harmattan.
- Boulanger, K., R. Russell Jonathan, Huang Jeffrey, et Pria Anand. 2011. « Biodegradation of polyester polyurethane by entophytic fungi. » *applied and environmental microbiology* 77(17):6076-84.
- Chimuka, Luke, et Jason Ogola. 2015. *Leading the way: Directions of municipal solid waste management in South Africa*. Africa Institute of South Africa Pretoria, South Africa.
- Francou, Cédric. 2003. « Stabilisation de la matière organique au cours du compostage de déchets urbains : Influence de la nature des déchets et du procédé de compostage-Recherche d'indicateurs pertinents. » *INAPG (AdroParisTech)*.
- Marie Rose, BANGOURA. 2017. « Gestion des déchets solides ménagers et ségrégation socio-spatiale dans la ville de Conakry ». Université Toulouse le Mirail-Toulouse II, France.
- Melhyas, Kple. 2015. « Étude des voies de valorisation des déchets ménagers au Bénin: cas de la ville d'Abomey-Calavi ». Université de Lorraine.
- Sotamenou, Joël. 2010. « Le compostage: une alternative soutenable de gestion publique des déchets solides au Cameroun ». Université de Yaoundé.
- Tini, Apollinaire. 2003. « La gestion des déchets solides ménagers à Niamey au Niger: essai pour une stratégie de gestion durable ». Lyon, INSA.
- Topanou, Attindekoun. 2012. « Gestion des déchets solides ménagers dans la ville d'Abomey-Calavi (Bénin): Caractérisation et essais de valorisation par compostage ». Thèse de doctorat, Aix-Marseille, France (Paris).