HAL
open science

Gestion des déchets solides ménagers et ségrégation socio-spatiale dans la ville de Conakry

Marie Rose Bangoura

To cite this version:

Marie Rose Bangoura. Gestion des déchets solides ménagers et ségrégation socio-spatiale dans la ville de Conakry. Géographie. Université Toulouse le Mirail - Toulouse II, 2017. Français. NNT : 2017TOU20038 . tel-01885042

HAL Id: tel-01885042

https://theses.hal.science/tel-01885042v1

Submitted on 1 Oct 2018

HAL is a multi-disciplinary open access archive for the deposit and dissemination of scientific research documents, whether they are published or not. The documents may come from teaching and research institutions in France or abroad, or from public or private research centers.

L'archive ouverte pluridisciplinaire **HAL**, est destinée au dépôt et à la diffusion de documents scientifiques de niveau recherche, publiés ou non, émanant des établissements d'enseignement et de recherche français ou étrangers, des laboratoires publics ou privés.

Université Fédérale
Toulouse Midi-Pyrénées

THÈSE

En vue de l'obtention du

DOCTORAT DE L'UNIVERSITÉ DE TOULOUSE

Délivré par :

Université Toulouse - Jean Jaurès

Présentée et soutenue par :
BANGOURA Marie-Rose
le vendredi 23 juin 2017

Titre :

Gestion des déchets solides ménagers et ségrégation Socio-Spatiale dans la ville de Conakry (Guinée)

École doctorale et discipline ou spécialité :
ED TESC : Géographie et aménagement

Unité de recherche :
LISST -Dynamiques rurales

Directeur/trice(s) de Thèse :

Laurien UWIZEYIMANA, Professeur des Universités - Université Toulouse Jean-Jaurès
Abdou BONTIANTI, Maître de Recherche - Université Abdou Moumouni de Niamey

Jury :
Rapporteurs
Bénédicte THIBAUD, Professeure des Universités - Université Bordeaux-Montaigne
Michel LESOURD, Professeur Émérite - Université de Rouen
Autres membres
Hélène MAINET, Maître de Conférences - Université Blaise Pascal - Clermont-Ferrand
Corinne SIINO, Professeure des Universités - Université Toulouse Jean-Jaurès
Bernard CHARLERY de la MASSELIERE, Professeur Émérite - Université Toulouse Jean-Jaurès

THEME : GESTION DES DECHETS SOLIDES MENAGERS ET SEGREGATION SOCIO-SPATIALE DANS LA VILLE DE CONAKRY

PAR MARIE ROSE BANGOURA

SOMMAIRE

DEDICACE……..3
REMERCIEMENTS 4
LISTE DES ABREVIATIONS, SIGLES ET ACRONYMES 7
INTRODUCTION GENERALE..... 10
PREMIERE PARTIE : LA GESTION DES DECHETS SOLIDES MENAGERS, UNE PROBLEMATIQUE PLANETAIRE 51
Chapitre I : Historique de la gestion des déchets à partir de quelques exemples pris dans le monde 53
Introduction 53
CHAPITRE II : DES DECHETS ET DES HOMMES : MODELE THEORIQUE DE GESTION DURABLE 85
CHAPITRE III : CLARIFICATION DES CONCEPTS..... 132
DEUXIEME PARTIE : GOUVERNANCE DES DECHETS MENAGERS A CONAKRY: AUTOPSIE D'UNE GESTION BANCALE 176
CHAPITRE IV : CONAKRY ET SES MONTAGNES D'IMMONDICES 178
CHAPITRE V: LES RAISONS DE L'INSALUBRITE A CONAKRY : L'INSUFFISANCE DES INFRASTRUCTURES DE BASE 231
Introduction 231
CHAPITRE VI : GOUVERNANCE DES DÉCHETS DANS LA VILLE DE CONAKRY 263
Introduction 263
TROIXIEME PARTIE : SEGREGATION SOCIO-SPATIALE DANS LA GESTION DES DECHETS ET EMERGENCE DE NOUVEAUX ACTEURS A CONAKRY..... 304
Introduction 305
CHAPITRE VII : DEFFAILLANCE DES SERVICES INSTITUTIONNELS ET SÉGRÉGATION SOCIO-SPATIALE DANS LA GESTION DES DECHETS A CONAKRY 306
CHAPITRE VIII : RESILIENCES DES MENAGES FACE A L'EXPLOSION DES DECHETS A CONAKRY 355
CHAPITRE IX : L'EMERGENCE D'INITIATIVES LOCALES : VERS UNE APPROCHE PARTICIPATIVE DANS LA GESTION DES DÉCHETS A CONAKRY ?..... 393
CHAPITRE X : QUELQUES PISTES DE REFLEXIONS POUR INTEGRER LES ONG DANS LE PLAN GLOBAL DE GESTION DES DECHETS ET POUR UNE CONAKRY "ZERO DECHET" 423
CONCLUSION GENERALE ET PERSPECTIVES..... 456
REFERENCES BIBLIOGRAPHIQUES 463
TABLE DES MATIERES 495
ANNEXES 506
Annexe I : Tableaux complémentaires..... 507
Annexe 2 : Liste des fiches d'informations..... 535
RÉSUMÉ..... 557
ABSTRACT 558

DEDICACE

À ma chère mère Tossanie LOUA, qui ne cesse de me soutenir pendant les temps difficiles tout comme pendant les bons moments de ma vie. Maman chérie, ainsi t'appellent tous tes enfants, si cette thèse a abouti, c'est grâce à ton engagement à la réussite de tes enfants. Ta patience, ton dévouement et ton courage n'ont pas de prix. Tu es une mère formidable, toujours présente pour ses enfants. Tu prends toujours plaisir de nous écouter, nous conseiller et nous mettre sur le bon chemin. Tu as déployé tant d'efforts pour que nous ne manquions de rien. Puisse le Seigneur Jésus-Christ te bénir et te donner longue vie dans une santé de fer, Amen!

A mon cher père Alseny BANGOURA, qui a toujours cru en moi et qui n'a rien ménagé pour mon éducation et mon bien-être.

A mes maîtres du primaire, mes enseignants et professeurs du collège, du lycée et de l'université.

A toute ma famille.

Je dédie cette thèse !

REMERCIEMENTS

Je voudrais à travers cette thèse remercier tout d'abord Dieu le tout puissant à travers son fils le Seigneur Jésus-Christ qui m'a donné le souffle de vie et a placé sur mon chemin des personnes généreuses qui m'ont apporté l'aide nécessaire à l'accomplissement de ce travail.

Mes remerciements s'adressent tout d'abord à mon directeur le Professeur Laurien UWIZEYIMANA de l'Université Jean Jaurès de Toulouse qui a eu confiance en moi, en acceptant de diriger ma thèse. Malgré ses multiples occupations, il a trouvé du temps pour me prodiguer d'importants conseils. Son implication, sa patience et ses conseils avisés, ses remarques toujours pertinentes ont permis de bien mener ce travail. Je remercie également mon co-directeur Docteur Abdoul BONTIANTI de l'université Abdou Moumouni de Niamey pour son soutien, ses remarques pertinentes et ses encouragements.

Je tiens à remercier très sincèrement les Professeurs Bénédicte THIBAUD et Michel LESOURD qui ont accepté d'être les rapporteurs de cette thèse ainsi que les Professeurs Bernard Charlery de La MASSELIERE, Corine SIINO et Hélène MAINET pour avoir accepté de consacrer du temps à l'examen de ce travail.

Mes remerciements s'adressent aussi à Dr Mamadou KOUYATE, Enseignant-chercheur à l'Université de Kankan, Monsieur Daouda KOMAN, Enseignant-chercheur au Département de Sociologie de l'UGLC et Mr Patrice HERRERO, éducateur à l'Union Cépière Robert Monnier (UCRM) Toulouse pour la lecture de quelques chapitres de cette thèse.

C'est l'occasion pour moi d'exprimer ma profonde gratitude à l'Ambassade de France en Guinée à travers le Service de Coopération et d'Action Culturelle (SCAC) qui a financé cette thèse et m'a permis de venir étudier en France. Les mêmes gratitudes sont adressées à Campus France et à tous les Enseignements-chercheurs de l'Université Jean Jaurès de Toulouse à travers les membres du Laboratoire Dynamiques Rurales, particulièrement les Professeurs Mohamed GAFSI et Michel POUZENC, Mr Alain BONNASSIEUX pour leur accueil chaleureux et appuis matériels durant ces années de recherche. Qu'ils trouvent à travers cette thèse, l'expression de ma profonde gratitude. Merci à Dominique DELIGNY pour sa disponibilité sans faille et le soutien qu'elle m'a apporté durant les cinq années passées au laboratoire Dynamiques Rurales. Merci à Cathérine BERNOU, Delphine ROUQUET et Christine MOREAU respectivement secrétaires des écoles doctorales TESC, CLESCO et ALLPH pour leur gentillesse.

J'adresse mes vifs remerciements au Ministère de l'Enseignement Supérieure et de la Recherche Scientifique à travers le Service National des Bourses Extérieures (SNABE), de m'avoir donné l'opportunité de mener mes études doctorales. Je tiens à remercier singulièrement Pr Mamadou Saliou DIALLO, Directeur Général de l'Institut Supérieur de Formation à Distance (ISFAD) pour son soutien financier et à travers lui, tout le personnel de l'ISFAD.

L'opportunité s'offre à moi pour adresser ma reconnaissance et ma gratitude aux Pr Mamadi KOUROUMA, Recteur de l'université Général Lanssana Conté (UGLC) de Sonfonia et Mamadou Dian Gongoré DIALLO, Recteur de l'Université de Labé pour leur assistance et leurs conseils. Papa Gongorè, je vous reste redevable. Merci à tous les membres de DJEECF de Lyon qui m'ont accueillie dans leur structure pour des stages. Je pense particulièrement à son PDG Dr Jean-Emmanuel DJOMO.

Je m'en voudrais si je ne remerciais pas certaines personnes qui m'ont apporté leur assistance dans la réalisation de cette thèse. Il s'agit de Messieurs Didier BAZZO, Conseiller technique de l'Observatoire National de la République de Guinée-ONRG, Elhadj Mamadou BARRY à la Direction nationale de l'Assainissement et du Cadre de vie du Ministère de l'environnement et tout son personnel, Elhadj Mamady SANGARE, chef de division "Eau et Assainissement″ à la DATU, Guy VAUTRIN, retraité à Toulouse, Monsieur BARRY Mohamed Lamine, Enseignant-chercheur au département de Géographie de l'UGLC.

Un grand merci aux Dr Sébastien LE CORRE du département de Géographie de l'université Jean Jaurès de Toulouse, Daniel LAMAH, Secrétaire Général de la Faculté des Sciences Sociales de l'UGLC de Sonfonia et Yayé MOUSSA pour leur assistance en cartographie. Ces remerciements vont à l'endroit de tout le personnel de l'Union Cépière Robert Monnier de Toulouse qui a cru en moi, m'a aidé et apporté le soutien nécessaire pour continuer cette thèse. Je pense particulièrement à Pauline FABRE, Geneviève ROGER, Johann SCHENKER, Alain LABROUSSE, Michelle, Fabien PRIEUR, Marie Hélène BENABEN, Hélène, Camille et Anthony TAIWO pour leur soutien.

Je voudrais également remercier mes évêques, mes pasteurs et leurs familles, les membres de mon église de m'avoir portée dans leurs prières. Merci à tous les Enseignants et chercheurs du Centre d'Etudes et de Recherche en Environnement (CERE) de l'UGANC, de la Faculté des sciences Sociales et Humaines (FSH) de l'UGLC de Sonfoniah. Merci à mes collègues et amis : Mabetty TOURE, Marie TEORO, Yazora SOROPOGUI, Foromo Emmanuel GUILAVOGUI, Soumahila BAYO, Thierry DESINTEBIN, Emmanuel MENSAH

pour leur soutien ainsi qu'à tous les doctorants que j'ai rencontré et avec qui j'ai passé de bons moments : Gillian NGEFOR, MUKANGIRA Jacqueline, HASSANE Ramatou, BLACHE Adriana, OLLENDORF Franziska. Merci à toutes les personnes qui ont participé aux enquêtes et à celles qui ont accepté de répondre à nos questions.

Je ne saurais terminer sans remercier très sincèrement ma famille, particulièrement mon cher et adorable époux Salifou CAMARA pour sa tendresse, sa patience, ses conseils et son soutien indéfectible pendant cette thèse. Merci d'avoir compris l'importance que représentait cette thèse pour moi. Merci à mon père Alseny BANGOURA et ses épouses pour le soutien précieux qu'ils m'ont toujours apporté, à mes enfants Germain SOUMAH et Mohamed CAMARA, mes frères et sœurs, mes oncles et leurs épouses, ma sœur Mamadama SYLLA et son époux, ainsi que toutes les personnes omises qui m'ont pourtant été d'une aide quelconque.

Que chacun trouve ici l'expression de ma profonde gratitude.

LISTE DES ABREVIATIONS, SIGLES ET ACRONYMES

3RV	:	Réduction, Réutilisation, Recyclage, Valorisation
3RVE	:	Réduction, Réutilisation, Recyclage, Valorisation, Elimination
ACDI	:	Agence Canadienne de Développement International
ACR+	:	Association des Cités et Régions pour le Recyclage et la gestion durable des Ressources
ADEME	:	Agence de l'environnement et de la maîtrise de l'énergie
ADM	:	Agence de Développement Municipal
AFD	:	Agence Française de Développement
AGHTM	:	Association générale des hygiénistes techniciens municipaux
ANPE	:	Agence Nationale de Protection de l'Environnement
BG	:	Basse Guinée
BM	:	Banque Mondiale
BND	:	Budget National de Développement
Cd	:	Cadmium
CEE	:	Communauté Economique Européenne
CEDEAO	:	Communauté Economique des Etats de l'Afrique de l'Ouest
CEDUST	:	Centre de Documentation Universitaire Technique et Scientifique
CET	:	Centre d'Enfouissement Technique
EIBEP	:	Enquête Intégrée de Base pour l'Evaluation de la pauvreté
CMED	:	Commission Mondiale pour l'Environnement et le Développement
CMRN	:	Comité Militaire de Redressement National
CNDD	:	Conseil National pour la Démocratie et le Développement
CNIID	:	Centre National d'Information Indépendante sur les Déchets
CIPRE	:	Centre International de Promotion de la Récupération »
CR ou CRD	:	Commune rurale ou Communauté rurale de développement
CWBI	:	Centre Wallon de Biologie Industrielle
DASRI	:	Déchets d'Activités de Soins à Risques Infectieux
DATU	:	Direction de l'Aménagement du Territoire et de l'Urbanisme
DI	:	Déchets Industriels
DIB	:	Déchets Industriels Banals
DIS	:	Déchets Industriels Spéciaux
DHS	:	Department of Health and Human Service
DMA	:	Déchets Ménagers et Assimilés
DMS	:	Déchets Ménagers Spéciaux
DNACV	:	Direction Nationale de l'Assainissement et du Cadre de Vie
DNE	:	Direction Nationale de l'Environnement
DPLM	:	Division Nationale de Prévention et de Lutte contre la Maladie
DS	:	Déchets solides
DSM	:	Déchets Solides Ménagers
DTQD	:	Déchets Toxiques en Quantités Dispersées
ENDA	:	Environnement et Développement en Afrique
FAO	:	Food and Agriculture Organization

GD	:	Gestion des Déchets
GDS	:	Gestion des Déchets Solides
GF	:	Guinée Forestière
GNF	:	Guinéens Nouveaux Francs
GPS	:	Global Positioning System
GTZ	:	Geselschaft fur Technische Zuzammenarbeit
HG	:	Haute Guinée
IAGU	:	Institut Africain de Gestion Urbaine
IDA	:	International Développement Agency
ISFAD	:	Institut Supérieur de Formation à Distance
MEFP	:	Ministère de l'Economie, des Finances et du Plan
MEDD	:	Ministère de l'Environnement et du Développement Durable
MG	:	Moyenne Guinée
MHU	:	Ministère de l'Habitat et de l'Urbanisme
MESRS	:	Ministère de l'Enseignement Supérieur et de la Recherche Scientifique
MP	:	Ministère du Plan
MSHP	:	Ministère de la Santé et de l'Hygiène Publique
MSF	:	Médecins Sans Frontière
NIMBY	:	Not in my back yard (pas dans ma cour)
OCDE	:	Organisation de Coopération et de Développement Economique
OM	:	Ordures Ménagères
OMD	:	Objectif du Millénaire pour le Développement
OMS	:	Organisation Mondiale de la Santé
ONEM	:	Observatoire National de l'Environnement au Maroc
ONG	:	Organisation Non Gouvernementale
ONU	:	Organisation des Nations-Unies
PADEULAC	:	Programme d'amélioration de l'environnement urbain et d'assainissement de la ville de Conakry
Pb	:	Plomb
PDU1	:	1er Projets de Développement Urbains
PDU2	:	2ème Projets de Développement Urbains
PDU3	:	3ème Projet de Développement Urbain
PDM	:	Partenariat pour le Développement Municipal
PDG	:	Parti Démocratique de Guinée
PED	:	Pays en développement
PIB	:	Produit Intérieur Brut
PME	:	Petites et Moyennes Entreprises
PNDS	:	Plan National de Développement Sanitaire
PNUD	:	Programme des Nations Unies pour le développement
PNUE	:	Programme des Nations-Unies pour l'Environnement
PPP	:	Partenariat Public-Privé
PSP	:	Participation du Secteur Privé

PTGD	:	Programme Transitoire de Gestion des Déchets
RG	:	République de Guinée
SAP	:	Système d'Alerte Précoce
SC	:	Société Civile
SEG	:	Société des eaux de Guinée
SIG	:	Système d'Information Géographique
SNAPE	:	Service National d'Aménagement des Points d'eaux
SP	:	Secteur Privé
SPTD	:	Service Public de Transport des Déchets
UNEP	:	United Nations Environment Program
UNICEF	:	Fonds des Nations Unies pour l'Enfance
UPSU	:	Unité de Pilotage des Services Urbains
USAID	:	US Agency Agency for International Development
UWEP	:	Urban Waste Environment Program
UWEP	:	Programme d'expertise des déchets urbains
WASTE	:	Advisers an Urbain Environment and Development
WHO	:	World Health Organization

INTRODUCTION GENERALE

Les villes des pays africains sont de plus en plus sous l'emprise des déchets ménagers produits par leurs populations. 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. Le problème est plus complexe à Conakry. 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. La recherche des causes d'un tel phénomène nous a permis de mettre en évidence certains faits historiques majeurs impliqués largement qui ont induit des conséquences notables sur le devenir social, économique et infrastructurel de la ville. C'est pourquoi, avant d'amorcer une quelconque analyse de la gestion des déchets ménagers (GDM) à Conakry, nous présentons sommairement dans cette partie introductive, la Guinée. Dans cette présentation, nous essayons de porter l'attention sur les contextes géographique, administratif, économique et politique du pays. Nous allons également évoquer la problématique, les hypothèses et les objectifs de recherche ainsi que la démarche suivie pour atteindre nos hypothèses. Cette partie introductive se terminera par la structure de la thèse.

0.1 La Guinée : un pays riche avec une population pauvre

Dans cette partie de la thèse, nous présentons les contextes géographique, administratif, économique et politique du pays.

0.1.1 Présentation géographique, administrative et économique

Située en Afrique Occidentale, la République de Guinée qui accède à la souveraineté nationale en 1958, est un pays côtier qui a environ 300 km du littoral atlantique. Elle couvre une superficie de 245 857 km^2 et s'étend sur 800 Km d'Est en Ouest et 550 Km du Nord au Sud. Elle partage ses frontières au Nord avec le Sénégal, au Nord-Est avec le Mali, au Nord-Ouest avec la Guinée Bissau, au Sud-Est avec la Côte d'Ivoire et au Sud avec la Sierra Léone et le Libéria.

Carte 1 : Présentation de la Guinée sur une carte de l'AFRIQUE

La Guinée se compose de quatre régions naturelles : la Guinée Maritime (GM) ou Basse Guinée (BG) (occupant environ 18% de la superficie totale), la Moyenne Guinée (MG) ou Fouta Djallon (FD) (avec 20% de la superficie nationale), la Haute Guinée (HG), ou le

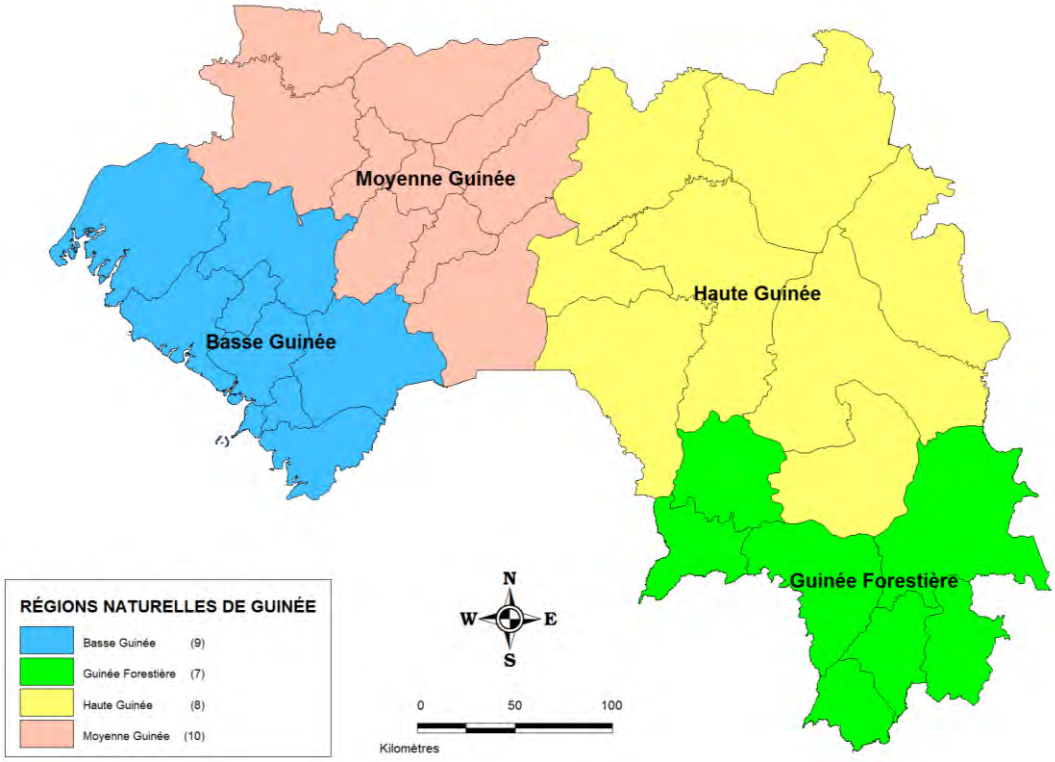
Manding, (plus à l'Est avec 40% de la superficie totale du pays) et la Guinée Forestière (GF) (plus au Sud avec 22% de la superficie), qui lui attribuent une spécificité géographique et humaine. « *Chacune de ces grandes regions naturelles correspond, à peu de chose près, à un ensemble ethnique ou groupe d'ethnies relativement homogène, réunissant un nombre d'habitants du même ordre »* (CANAL, 1970). Chaque groupe ethnique s'organise autour d'une langue, mobilise des savoirs et des comportements qui lui sont propres. Comme l'affirme Alpha Ousmane BARRY, « *Il suffit de passer d'une région à une autre de la Guinée pour établir le constat des différences géographiques liées au relief, au climat et à la végétation, l'originalité de chaque région tient aussi à l'identité de sa population dont l'histoire, les mœurs et coutumes différent de celles des autres régions » (BARRY, 2003).*

On observe que cette diversité confère à la Guinée son originalité et fonde en même temps la complémentarité régissant les échanges entre les différentes régions naturelles. Ceci constitue en même temps un atout pour l'industrie touristique. Les groupes et les langues les plus importants demeurent : le soussou pour la Basse Guinée, le pular en Moyenne Guinée, le maninka en Haute Guinée, le kpèlè, le kissi, le toma et le Manon en Guinée Forestière. Le français reste la langue de travail.

Il ne fait pas l'ombre d'un doute que population et milieu naturel s'associent pour faire de la Guinée une espèce de synthèse de l'Afrique de l'Ouest. Des marécages de la zone côtière à la forêt dense avec sa verdure et ses chaînes de montagnes en passant par les massifs montagneux du Fouta Djalon, la savane herbeuse et arbustive avec ses grands fleuves et ses plaines immenses, le parcours de la Guinée laisse découvrir une variété innombrable de paysages. La guinée rassemble les sources des principaux fleuves de l'Afrique de l'Ouest[1]. Cela vaut pour le pays l'appellation de « *château d'eau de l'Afrique de l'Ouest ».*

[1] Les deux tiers du pays sont montagneux et bénéficient d'une pluviométrie abondante et régulière qui lui vaut d'être considéré comme le château d'eau de l'Afrique de l'ouest, marquant profondément le réseau hydrographique du pays. Plusieurs grands fleuves tels que le Niger, la Gambie et le Sénégal y prennent leurs sources.

Carte 2: Les quatre régions naturelles de la Guinée



Réalisation: BANGOURA, 2014

Administrativement, la Guinée est subdivisée en sept entités administratives coiffées chacune par un Gouverneur. Ce sont des Régions Administratives dont les chefs-lieux sont aussi les principales villes de l'intérieur du pays : Boké et Kindia pour (GM), Mamou et Labé pour la (MG), Faranah et Kankan pour la (HG) et N'Zérékoré pour la (GF) auxquelles s'ajoute la région spéciale de Conakry (notre zone d'étude) qui jouit d'un statut particulier de collectivité décentralisée. Chaque région administrative est constituée de préfectures (33 pour l'ensemble) et 38 communes urbaines (dont cinq à Conakry) elles-mêmes découpée en 303 sous-préfectures et correspondant aux Communes rurales (CR) antérieurement appelées Communautés Rurales de Développement, 1945 districts ruraux et 327 quartiers urbains (TOYOTT, 2003). Ces quartiers sont découpés en secteurs suivant la politique de décentralisation instaurée dans le pays. Chaque quartier est-il doté de services publics : écoles, marchés, lieux de prière, dépotoirs, etc. ?

Si l'appellation *château d'eau* de l'Afrique Occidentale détermine l'importance de son réseau hydrographique, celle de *scandale géologique* met en avant l'importance de ses ressources minières. En effet, la Guinée renferme outre les deux tiers des réserves mondiales de la bauxite, d'autres gisements. C'est le cas du fer de Simandou (dans le Sud-Est du pays)

qui est le plus grand gisement[2] au monde. Ce gisement disposerait de 15 milliards de tonnes de réserve de fer. Il convient d'ajouter que le sous-sol guinéen regorge du diamant[3], de l'or, du manganèse, du zinc, du cobalt, de l'uranium, du nickel, du chrome, du granite, du cuivre ainsi que des ressources pétrolières (pétrole offshore) découvertes en 2006 par une société américaine. Elle possède également un important potentiel en ressources en eau, en terres et de sites pour l'aménagement des barrages hydroélectriques. Le secteur agricole[4] contribue pour environ 24 % au PIB depuis 2003 et emploi au moins 80% de la population active. Bien que diversifiée, cette agriculture reste dominée par les produits vivriers. L'exploitation de cette agriculture, de la pêche, de l'élevage avec des méthodes aussi bien traditionnelles que modernes, en plus des mines, font de la Guinée un pays aux richesses économiques immenses.

0.1.2 Contexte politique : un pays fragilisé par son parcours politique difficile

Au plan politique, très tôt, après la deuxième guerre mondiale, la Guinée fait parler d'elle avec le vote du « Non » au referendum de 1958. En effet, après plus de soixante années de colonisation, elle est la première colonie de l'Afrique Occidentale Française (AOF) à accéder à son indépendance le 2 octobre 1958. Cette démarche qui devrait permettre à la Guinée d'amorcer son développement, l'a presque enfoncé. Ainsi, depuis cette date, elle connaît successivement des régimes autoritaires et des coups d'états qui empêchent son essor économique. Son évolution politique s'est déroulée en quatre périodes : la période 1958-1984 est celle qui correspond à la première République ; de 1984 à 2008 c'est la deuxième République ; la parenthèse 2008-2010 équivaut au passage d'un régime d'exception ; et depuis 2010 le pays connaît la troisième République.

En 1958, le premier Président de la Guinée indépendante, le syndicaliste Ahmed Sékou TOURE, met en place un régime autoritaire marqué par l'implantation d'un système politique basé sur le parti unique (de 1958 à 1984) d'inspiration socialiste marxiste : le Parti Démocratique de Guinée (PDG). Le PDG confondu à l'Etat ou plus simplement Parti/Etat, dirige et régule l'ensemble de la vie politique, économique, sociale et culturelle dans un contexte difficile.

---

[2] www.webguinee.net/bibliotheque/.../guinee.../ressources_minieres.html, Consulté le 26 juillet 2015.

[3] Selon le South African Diamonds Handbook et Operating Mines Directory, 2006 (Department of Minerals and Energy), cité par USAID-Guinée, 2008, et le selon le US geological Survey 2005, les ressources diamantifères du pays se situent entre 25 et 30 millions de carats, en 2005, la Guinée était considérée comme le onzième pays producteur mondial de diamants et occupait le septième rang en Afrique

[4] Politique nationale de développement agricole vision 2015- juillet 2007

Le non historique[5] à la France qui conduit la Guinée à l'indépendance provoque chez le général De Gaulle un éloignement qui rompt toute relation politique, économique et technique avec Conakry. Il fait rapatrier tous les cadres administratifs et techniques ainsi que le matériel et une importante partie des archives du pays vers la France et/ou autres pays francophones comme le Sénégal. De Gaulle passera par tous les moyens pour déstabiliser le régime de Sékou en commanditant et/ou finançant des coups d'état contre le pays. Ces nombreux coups d'Etat ou complots qui resteront permanents tout au long du régime seraient le fait de plusieurs catégories d'acteurs : le gouvernement français à travers ses agents secrets (les aveux de jean Foccart, le Monsieur de l'Afrique), les opposants guinéens en exils, les opposants à l'intérieur et les concurrents au pouvoir, ainsi que certains pays limitrophes (KOUROUMA, 2010). Selon MAURICE, (2005), « Tout commence par le complot dit des « a*gents du colonialisme et des intellectuels tarés » le 20 avril 1960 moins de deux ans après l'accession à l'indépendance. Ce complot aurait été formaté par la France avec le concours des gouvernements sénégalais et ivoirien. Il visait à provoquer un soulèvement contre le pouvoir dans le Fouta Djallon où il y avait des opposants aux régimes* ». Il conduit à la condamnation à mort de sept guinéens et l'emprisonnement d'un français libéré plus tard. Plusieurs autres complots comme celui des « *enseignants et des intellectuels marxistes tarés » en novembre 1961, ou des « commerçants* » en 1965 (KOUROUMA, 2010).

Ne trouvant pas d'issue, Sékou se tourne dans un premier temps vers les soviétiques, puis vers les américains (AMEILLON, 1964 :4). Il devient un vrai tyran, « *change de stratégie et déclenche la guerre contre l'ennemi intérieur* » (MARTON, 1980 :135). Des libertés individuelles sont confisquées au profit de celles du peuple. L'agression portugaise du 22 novembre 1970[6] va aggraver la situation avec de nombreuses pendaisons publiques[7] et des emprisonnements à vie. Ce qui provoque une peur immense conduisant des centaines de personnes à l'exil. Selon BONNASSIEUX et PLIEZ, (2009 :2), « *ce régime dictatorial de Sékou a entraîné entre 1958 à 1984 le départ de près de 2 millions d'habitants, principalement vers le Sénégal et la Côte d'Ivoire* ». Le 27 décembre 1974, le président Sékou

[5] Avec le slogan, nous préférons « la liberté dans la pauvreté à la richesse dans l'esclave ». Cette affirmation est mise en exécution lors du référendum du 28 septembre 1958 par plus de 95 % des électeurs guinéens (DEVEY M. 1997:139).

[6] Cette date marque le début des « procès à Conakry », qui feront de nombreuses victimes. Le symbole de cette répression reste le Camp Boiro où furent enfermés, torturés, assassiné plusieurs milliers de personnes dont beaucoup d'anciens ministres et proches du président.

[7] Il faisait pendre des traitres au pouvoir sur un pont (le pont du 8 novembre) et détenait des opposants politiques au camp Boiro dans des conditions effroyables (DEVEY M., 1997 :140).

réélu continue la guerre contre les ennemis de la révolution. Avec le complot dit des Peuls en 1976, la révolution se radicalise et le régime devient plus répressif et autoritaire avec plus d'arrestations, de pendaisons clandestines et de violences envers les femmes, qui organisent le 27 août 1977, une révolte contre le régime.

Cet aperçu sur le fonctionnement du PDG permet de montrer comment se creusa la faillite entre la représentation idéologique du régime politique et le réel social vécu au quotidien du citoyen guinéen. Installé dans la propagande, le régime de Sékou Touré est 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 dans le pays. Alors que la population de la capitale guinéenne augmente, tout se passe comme si les déchets pouvaient se gérer d'eux-mêmes. Durant cette période, le pays qui est resté fermé au reste du monde, vit dans l'immobilisme économique[8] caractérisé entre autre par l'absence totale d'initiative privée empêchant le pays de se hisser au rang des nations véritablement engagées dans le processus du développement.

Après le PDG, 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. Ce dernier dénonce le régime de son prédécesseur et s'engage à sortir la Guinée de son isolement en exploitant ses immenses ressources naturelles et en posant les jalons du développement. Il se pose en défenseur des droits de l'homme en libérant 250 prisonniers politiques et encourageant les initiatives privées. Mais en 1985, le coup d'état dit le coup Diarra TARORE qui intervient brutalement, ébranle le pouvoir et met en cause la stabilité du pays. Ce coup de force échoue.

En 1990[9], « le pays est doté d'une constitution appelée « *loi fondamentale* » qui établit un régime présidentiel et reconnaît la séparation des trois pouvoirs : exécutif, législatif et judiciaire. Cette loi instaure le multipartisme intégral avec 47 partis politiques agréés et le libéralisme économique. Cet élan incite 200 000 guinéens à mettre fin à leur exil pour rentrer au bercail » (SOUMAH, 2004). Quelques années plus tard, des institutions démocratiques

[8] Sékou avait mis en place « une économie socialiste basée sur la planification, la collectivisation et l'étatisation de l'économie » (DEVEY, 1997 :136).

[9] Cette année correspond au lancement des politiques d'ajustements structurels soutenues par des institutions comme la banque Mondiale et le Fond Monétaire International, des agences étatiques comme la France et des multinationales étrangères qui en faisaient une condition de l'octroi de leur don. Ces politiques ont provoqué le licenciement de 1 00 (DEVEY M., 1997 :135) à 39 00 (DIALLO, 1996 :20) fonctionnaires et favorisé le développement de quelques sociétés multinationales telles que : Coca-Cola, Alcan, Nestlé, etc.) et des entreprises privées locales.

sont créés dont notamment: la Cour Suprême et le Conseil National de la Communication[10] en 1992, l'Assemblée Nationale[11] en 1995, le Conseil Economique et Social en 1997, la Commission Nationale Electorale,... Durant cette période, la capitale guinéenne commence à s'étaler et la population augmente vite. Ce processus d'urbanisation accélérée et anarchique à Conakry se poursuit avec une paupérisation grandissante posant des problèmes d'insalubrité. Des projets sont initiés dans le domaine de la gestion des déchets dans la ville pour combattre l'insalubrité grandissante. Mais la fragmentation dans la gestion est un problème institutionnel insoluble qui affecte sa durabilité.

En 1992, les amendements de la constitution ordonnent que le président soit élu pour un mandat de cinq ans au suffrage universel renouvelable une fois. Ainsi les premières élections présidentielles sont organisées le 19 décembre 1993 et les élections législatives en juin 1995 (STATS Guinée, 2010) qui parachèvent la lente transformation politique.

En dépit de ces réformes, l'enthousiasme des guinéens n'a pas duré et le pays va connaître des situations politiques et sociales difficiles tout au long du régime. La situation demeure plus qu'incertaine et s'aggrave entre 1993 et 2009. Du 28 au 29 septembre 1993, des affrontements éclatent entre forces de l'ordre et manifestants enregistrant plus d'une dizaine de morts (dix-huit morts selon les sources officielles et soixante et trois selon l'opposition)**.** Les 2 au 3 février 1996, une mutinerie de soldats réclamant le paiement des arriérés de solde qui se transforme en tentative de coup d'Etat et les affrontements entre Malinkés, Soussous et Peuls montrent que la situation est loin d'être apaisée. Cette tentative de coup d'état qui échoue déstabilise néanmoins le pouvoir et les institutions de Bretton Woods menacent de se retirer. Ce qui oblige le Président Conté à nommer un Premier Ministre, monsieur Sydia TOURE,[12] même si la constitution ne prévoyait pas ce poste.

Pour mater les crises à répétition, le président Conté réélu en 1998, avec 56,1 % des suffrages renoue peu à peu avec les pratiques autoritaires de Sékou Touré et met aux arrêts de nombreux opposants. En novembre 2001, le peuple est soumis à un référendum pour modifier la constitution afin que le Président Lansana CONTE puisse briguer un troisième mandat. Ce

[10] Créé par la loi organique n°91/06/CTRN du 23 décembre 1991.

[11] C'est la première Assemblée Nationale pluraliste de la Guinée depuis l'indépendance. Mise en place le 30 août 1995, elle était composée de 114 députés.

[12] Avec pour mission de redresser l'économie du pays, TOURE, présenté comme un technocrate libéral et expérimenté montre sa capacité de gouverner. Il met de l'ordre dans les finances publiques, reforme l'administration et se fixe pour objectif de renouer avec les institutions internationales. Ce qu'il réussit avec un accord triennal pour la période 1997-1999 avec le FMI.
Malheureusement, le 8 mars 1999, il est remplacé par maître Lamine SIDIME, président de la Cour Suprême qui a son tour fut remplacé le 24 avril 2004 par François Lounceny FALL qui refuse sa nomination par une démission le même jour à partir de Paris. (www.Kababachir.com, le 12 juillet 2015).

référendum qui prolonge le mandat présidentiel de deux ans (7ans au lieu de 5 ans) et supprime le nombre de mandats présidentiels ou l'âge limite des candidats à la présidence à 70 ans est adopté par 98,4 % des voix. Grâce à cette modification de la constitution, le Président Conté est réélu en 2003 alors que son état de santé ne lui permet pas d'assurer pleinement ses fonctions. Une élite civilo-militaire du pays met l'occasion à profit pour piller l'économie et s'enrichir sur le dos de la majorité des guinéens accablée par la pauvreté et qui s'enfonce dans la misère. Cette nouvelle élection contestée entraîne entre 2006 et 2007[13] la débâcle. La Guinée fléchit sous le poids d'une paralysie totale des activités politiques, administratives et institutionnelles. Car le président Conté souffrait d'une leucémie et d'un diabète aigu depuis 2000 qui furent diagnostiqués en 2002 par des médecins marocains. En 2006, son état de santé s'aggrave brusquement et il est alors victime de comas diabétiques à plusieurs reprises. Ce problème de santé l'empêche d'assister même à de nombreuses réunions internationales. Trop fatigué, il se refuge dans son village. Ainsi, il reste quasiment en retrait de tout ce qui touche à la gouvernance du pays. Durant cette période, les proches du Président assurent le fonctionnement du pouvoir. Il en résulte une grève générale illimitée avec de violentes manifestations.

Dans un tel contexte, le pays est resté instable et très pauvre[14] malgré l'élaboration de plusieurs documents[15] et l'amélioration de plusieurs indicateurs macro-économiques[16] et sociaux par rapport au régime du PDG. Ce statu quo est quasiment maintenu jusqu'à la mort du président qui ouvre la voie à la prise du pouvoir par une autre junte militaire sous l'étendard du Conseil National pour la Démocratie et le Développement (CNDD), le 23 décembre 2008. Au cours de cette troisième période, les autorités militaires promettent de

[13] En février 2006, cinq jours de grève sont organisés par des enseignants et des fonctionnaires pour réclamer une augmentation des salaires et une amélioration générale de la gestion des affaires publiques face à l'inflation galopante de l'ordre de 38 % par an. Une autre grève générale et manifestions pour l'amélioration du pouvoir d'achat (de neuf jours) en juin 2006 fut réprimée par l'armée. Elle est suspendue et reprend en janvier et février 2007 pour protester contre les détournements des biens publics, la corruption, le népotisme, la répression et l'ingérence du président dans les affaires judiciaires. Mais cette fois-ci, elle est déclarée illimitée et paralyse tout le pays pendant plusieurs semaines.

[14] Selon le Document de Stratégie-pays 2012-2016, le niveau d'endettement est élevé (300% des exportations à fin 2010) et l'accumulation des arriérés vis-à-vis de la plupart des PTF, à l'exception de quelques rares dont la Banque

[15] Tels que les "Documents de Stratégie de Réduction de la Pauvreté (DSRP)" de 2002, de 2007 et de 2010 élaborées par le Ministère de l'Economie et du Plan de Guinée.

[16] Selon la Direction Nationale de la Statistique (2000:5), l'essentiel des objectifs macro-économiques de court et moyen termes ont été atteints au cours de la première (1986-1988) et de la deuxième (1989-1991) phase du programme de réforme économique et financière. L'inflation a été contenue (le taux est passé de 72 % en 1986 à 27 % en 1990 et de 5 % en 1994 à 1,9 % en 1997) grâce à une rigueur dans la gestion des finances publiques. Le déficit budgétaire a été sensiblement réduit en passant de 10,7 % du PIB en 1986 à7,5 % en 1993 (EDSG-II, 1999).

s'attaquer à la misère et à la corruption. Malheureusement, les bonnes intentions du nouveau pouvoir se transforment en un bain de sang dans un affrontement meurtrier entre les forces de l'ordre et la population en 2009. On peut citer en particulier l'évènement du stade, le 28 septembre 2009 faisant au moins 150 morts, de nombreux blessés et de femmes violées (MSF, 2012b). Ce qui oblige l'Union européenne et l'Union africaine à décréter des sanctions contre la junte en octobre 2010, décourage d'autres investisseurs et déraille la croissance indispensable pour sortir le pays de la pauvreté. A la fin de la même année, le président Moussa Dadis CAMARA est victime d'une tentative d'assassinat perpétré contre lui par son aide de camp. L'économie en porte le coup en plus des crises alimentaires de 2008 et des problèmes financiers de 2010 (PNDS[17], 2011). La France avait annoncé la suspension de sa coopération militaire et le réexamen de son aide bilatérale. Cette situation chaotique qui contribue davantage à affecter les indicateurs économiques, renforce la précarité des conditions de vie des populations. D'importants projets notamment ceux qui relèvent de la gestion des déchets prennent un coup sérieux avec le manque de financement.

La dégradation de la situation économique a pour conséquence l'aggravation de la pauvreté en milieu urbain guinéen avec la hausse des prix des denrées alimentaires surtout à Conakry. Avec un revenu annuel moyen des ménages qui est égale à 6 200 000 GNF pour les personnes de sexe masculin et 2 920 000 GNF pour celles de sexe féminin dans cette ville (EIBEP, 2002), les ménages sont durement éprouvés. Les communes de Matam et de Matoto enregistrent les ratios élevés de pauvreté avec respectivement (25,5%) et (25%)[18]. Elles sont suivies de Kaloum (24,1%), de Dixinn (24%) et de Ratoma (23,4%). Au niveau des quartiers, Fotoba 30,7%) dans la commune de Kaloum, Simbayah II (28,7%), Dabondy III (27,2%), Dabompa (27%) dans Matoto, Madina Cité (28,2%), Kobaya (27,9%), Madina Mosquée (27,8%), Hafia I et II (27,6%), Bonfi Marché (27,5%) constituent des zones de pauvreté accentuée (ESAC, 2009:11).

Cette pauvreté financière de la population a bien des conséquences sur la gestion des déchets, d'une part avec des salaires bas et de l'autre, le manque d'emploi. Pour vivre, la plupart des ménages ont recours au secteur informel (petits métiers). Dans ces conditions, il est entendu que la priorité d'une population qui peine à subvenir à ses besoins ne soit pas la gestion des déchets solides ménagers. Car elle (la population) n'a qu'une seule préoccupation, la recherche d'activités et/ou de moyens lui permettant tant bien que mal de subvenir à ses

[17] Plan National de Développement Sanitaire

[18] Selon le rapport de PAM (2010), le taux de pauvreté est plus élevé à Kaloum (45%) suivi par Ratoma (44%) et Matoto (42%) et le plus faible à Dixinn (33%).

besoins qu'à s'occuper des déchets. De cette manière, le difficile contexte politique devient en partie le terreau dont se nourrit la mauvaise gouvernance des déchets. Car, durant cette « parenthèse », un « laisser aller » indescriptible entretenu d'une certaine manière par le laxisme et le manque de vision des politiques ne laisse d'autres choix à la population que ceux de déverser d'importantes quantités de déchets sur n'importe quel espace vide. Et si l'on suit le déroulement des évènements, nous sommes en droit de nous poser la question de savoir sous quel signe se place la quatrième période ?

La troisième République qui correspond à la quatrième période commence avec l'arrivée d'un président démocratiquement élu en décembre 2010. Cette période est caractérisée par la reconnaissance et le renforcement de tous les acquis démocratiques des deux précédentes Républiques. Pendant cette période, plusieurs réformes administratives, économiques et financières sont entreprises dans la perspective de faire de la Guinée un pays émergent dans un proche avenir avec à la clé le slogan mobilisateur « *Guinée is back* ». Ces réformes inspirent une « nouvelle ère » faisant de la Guinée un pays démocratique où les libertés individuelles sont respectées. Elles ont aussi pour objectif d'améliorer le climat des affaires en vue de relancer les activités économiques dans le pays et de renouer avec l'ensemble des partenaires au développement. Par exemple, la tenue des élections législatives inclusives et pacifiques du 28 septembre 2013 avait permis la reprise totale de la coopération au développement entre l'Union européenne et la Guinée[19], partiellement suspendue depuis le coup d'état militaire de décembre 2008[20]. Malgré ces efforts, les nouvelles autorités peinent quasiment à imprimer un changement de 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.

Ainsi, quoique présenté comme l'un des pays les plus riches du continent africain par son sous-sol et en dépit de l'existence de quelques projets, la République de Guinée qui dispose d'une population de plus en plus importante, se trouve cruellement confrontée à un problème de gestion des déchets ménagers solides aussi bien en milieu urbain qu'en milieu rural. Selon l'étude d'évaluation dans le cadre des Objectifs du Millénaire pour le Développement (OMD) en 2006, au niveau national, 77 % des ménages rejettent les ordures dans la nature (PNA, 2011). Ce taux est de 93% en milieu rural, 18,1% à Conakry et 64,4% dans les autres centres urbains. Au cours de ces trois dernières années, ce taux connaît un

[19] Voir le Communiqué du Conseil de l'UE du 12 décembre 2013, no. 17479/13.
[20] Décision du Conseil de l'UE 2009/618/CE du 27 juillet 2009, JO L 214/34.

bond spectaculaire en dépassant les 50 % dans la ville de Conakry. On observe par ailleurs à Conakry, un niveau de prévalence des maladies liées à l'eau (le choléra) supérieur à la moyenne du pays, une situation unique et paradoxale[21]. De même, l'on peut observer une prévalence importante des maladies respiratoires dû entre autres à l'incinération incontrôlée des déchets en plein air (avec dégagement de matières toxiques comme les dioxines).

Ces indicateurs nous interpellent et soulèvent plusieurs interrogations à savoir : Quels sont les facteurs qui conditionnement un tel rehaussement du taux de déchets solides ménagers? Comment expliquer le paradoxe guinéen en partant du fait qu'un pays aussi riche en sous-sol, petit par sa taille et sa population, soit soumis à de telles épreuves ? Quelle est la part de responsabilité de chaque acteur dans la production et gestion des déchets ? Pourquoi cet état de fait sans une réponse appropriée et quelles sont les contraintes ?

En effet, la Guinée qui offre un potentiel économique énorme, tant au niveau des ressources naturelles, minières, agricoles, halieutiques, hydro-électriques, qu'au niveau des services, est classée parmi les pays les plus pauvres dans le monde.[22] Avec un taux de croissance économique annuel moyen de 4% durant la décennie 90, ce taux a chuté à environ 2,9% en moyenne au cours de la période 2004-2008 et a atteint à peine 2% en 2010[23]. En 2008, avec un produit intérieur brut (PIB) qui ne dépasse guère 500 dollars (MEPF, 2007) [24], suivant l'Indice de Développement Humain (IDH) du Programme des Nations Unies pour le Développement (PNUD, 2011), le pays est classé 178ème sur 187 pays évalués. Ceci explique en partie les conditions de vie des populations dont plus de la moitié (54 %) vit en dessous du seuil de pauvreté (MP/INS, 2002 ; MSHP 2012b) [25]. L'incidence de pauvreté qui s'élevait à 49,1 % en 2002 est passée à 55,2 % en 2012 (MP/INS, 2012).

Selon le Ministère de l'Economie, des Finances et du Plan (MEFP), (2007), l'inflation a augmenté en passant de 6,1 % en 2002 à 39,1 % en 2006. Il en est résulté un affaiblissement du pouvoir d'achat des populations et la création des inégalités sociales. Le milieu rural paie

[21] Ministère de la santé et de l'hygiène publique, United Nations Children Fund- UNICEF et assistance publique des hôpitaux de Marseille, Origine et déterminants de l'épidémie de choléra 2012 en République de Guinée : apports de la cartographie dynamique et de l'épidémiologie moléculaire, 2013.

[22] La Guinée fait partie du groupe des vingt-huit pays les moins avancés (PMA) à faible revenu et à déficit vivrier. Pourtant, à l'aube de son indépendance, elle était considérée comme étant le pays qui offrait les meilleures perspectives de développement.

[23] Un taux inférieur à celui de l'accroissement de la population (3,1 pourcent) et nettement en dessous des objectifs de la stratégie de réduction de la pauvreté.

[24] Le PIB est passé de 379 dollars en 2002 à 332 dollars en 2006 (MEFP, 2007). La faiblesse du PIB est essentiellement due aux niveaux insuffisants de productivité, au manque d'accès à des financements adaptés et aux problèmes de gouvernance.

[25] Le seuil de pauvreté se chiffre à 3 217 305 francs guinéens (GNF) par personne et par an en 2012 soit près de 8815 GNF par personne et par jour (MP/INS, 2012 ; MSHP 2012b).

le lourd tribut par le phénomène de la pauvreté avec 70 % des ménages pauvres tandis que l'incidence en milieu urbain est de 21 % à Conakry, la capitale et 27 % dans les autres centres urbains (ESAC, 2009 :11). Cette accentuation de la pauvreté au niveau national est en partie imputable à l'instabilité politique et institutionnelle qui a conduit le pays à un déficit démocratique et à une profonde crise économique, aggravée par la corruption.

On voit que la Guinée qui n'a jamais connu de guerre civile, reste un pays fragile sur le plan politique et économique[26]. Or, aucun pays ne peut aspirer au développement sans la stabilité, la sécurité et la paix. Mais, ces crises politiques et institutionnelles sont-elles les seuls facteurs responsables du retard de la Guinée ?

En essayant de répondre à cette question, il importe de signaler qu'en plus des facteurs politiques, de la baisse drastique des financements extérieurs[27], de la mauvaise gouvernance[28] économique des ressources disponibles, de la corruption[29] généralisée dans tous les secteurs, les exonérations fiscales non conventionnelles, l'ethnocentrisme, la mauvaise répartition du revenu[30], les fraudes, l'absence de l'Etat depuis 2003,…sont autant d'indices qui montrent les limites des perspectives de développement du pays. Il convient de rappeler aussi que la multiplication des conflits dans la sous-région (Côte d'Ivoire, Liberia, Guinée Bissau et la Sierra Léone) a engendré une effroyable catastrophe humanitaire obligeant la Guinée à accueillir plus de 672 000 réfugiés en 1995 et 14 000 en 2004, alors que la croissance démographique du pays était déjà à son pic. Cette croissance a entraîné un processus urbain accéléré tant dans les communes de Conakry que dans certaines villes secondaires, de manière anarchique en raison de l'insuffisance et du manque de planification et d'application de la réglementation en la matière. Les nouveaux quartiers ainsi créés sont composés d'habitats généralement précaires et insalubres et d'une insuffisance de services publics de proximité. Ce qui fait que la Guinée fait face à une forte demande en services sociaux de base. Les besoins en services sociaux de base comme l'eau potable, la santé, la sécurité, l'électricité, l'assainissement, la gestion des déchets, etc. ne font qu'augmenter alors que les autorités

[26] L'économie de la Guinée est restée très fragile, dépendante de la production minière (bauxite) et de l'agriculture. Avec un taux de croissance de 4,1 % entre 2003 à 2005, et 1,1 entre 2006 et 2007.

[27] Le caractère discontinu des efforts enregistrés en matière de gouvernance a engendré chez plusieurs partenaires de la Guinée un scepticisme accru sur la force des engagements de l'Etat au tour des objectifs de développement socioéconomique. Ce qui explique la faible mobilisation des ressources extérieures.

[28] La gouvernance du pays pendant 26 ans sous Sékou Touré puis pendant près de 23 ans sous Lansana Conté.

[29] En 2006, la Guinée était considérée comme étant le 4ème pays le plus corrompu dans le monde et le premier sur le continent africain selon l'ONG Transparency International. En 2014, elle est le 145ème sur 175 pour l'indice de perception de la corruption avec un score de 25/100.

[30]Par exemple, la hausse sans précédent des dépenses militaires depuis le régime de Lansana CONTE, une pratique encore à l'ordre du jour.

peinent à satisfaire les demandes. En effet, depuis l'indépendance, les autorités n'ont jamais réussi à couvrir les besoins de la population en matière de services et d'équipements marqué par une ségrégation socio-spatiale entre l'urbain et le rural ou entre le centre et la périphérie.

Avec une population de 10,2 millions d'habitants[31], la Guinée connaît une forte dynamique de croissance démographique (3,1 %) malgré les conditions précaires des habitants[32]. 40 % de cette population vit dans les zones urbanisées (dont la moitié à Conakry), et d'ici 10 ans, plus de la moitié de la population sera urbanisée (Union européenne, 2010). Ceci induit une forte consommation et une grande production des déchets. Le manque de gestion adéquate de ces déchets a un impact négatif sur les cours d'eau, les nappes phréatiques et la mer surtout à Conakry où la mer autour de la presqu'île est polluée. « *Ce qui peut représenter des risques sanitaires au travers de la consommation des produits de la mer et une menace pour les zones de mangrove, de grande importance économique et environnementale (zones de reproduction pour de nombreuses espèces halieutiques* » (Union européenne, 2014).

Au vu de ces éléments, nous pouvons comprendre pourquoi la Guinée a pris beaucoup de temps à mettre en place ses projets de développement dont la gestion des déchets. Il apparaît donc nécessaire d'envisager en Guinée, la mise en œuvre d'un programme d'amélioration des conditions de vie des populations par la lutte contre les inégalités sociales et une réforme de l'administration publique. Aussi, une Guinée prospère et politiquement stable est indispensable pour la stabilité et la croissance durable de la sous-région de la Mano River Union (MRU), des pays enclavés à l'est du pays et de l'Afrique de l'Ouest en général[33].

De même, les politiques d'aménagement du territoire appliquées jusque-là se sont avérées inappropriées au regard de la faiblesse des ressources financières et l'inégale répartition socio-spatiale des populations. Sous le même jour apparaissent des activités économiques, des infrastructures et des équipements conférant à la ville de Conakry l'allure d'une macrocéphalie avec une concentration de l'essentiel des services administratifs dans la commune de Kaloum. Cela n'est pas sans incidence sur la gestion des déchets dans cette ville.

[31] La population à dominante jeune (43,12 % qui est au-dessous de 15 ans (DNS, 2004), est confrontée au problème d'accès aux services sociaux de base et d'insertion dans le marché du travail.

[32] Estimation de la Direction Nationale des Statistiques (DNS) pour 2008. La population serait de 11 474 383 habitants en 2014.

[33] MRU, UNOWA, ECOWAS, Strategy for cross-border security in the Mano River Union, Conakry, 21 October 2013.

0.2 Problématique et hypothèses de recherche

0.2.1 Problématique

Partout dans le monde, les ménages produisent des déchets en cherchant à satisfaire leurs besoins fondamentaux comme l'alimentation, le chauffage, bref la consommation. 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). 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 (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; ONIBOKUN et al., 2002; BM, 2006; BONTIANTI et al., 2008). Les 70% non évacués constituent des dépôts sauvages qui jonchent les caniveaux et les rues. Comme le mentionne HEBETTE, (1996), 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. Or, l'accès durable des populations à l'assainissement et la gestion des déchets ménagers, … est une priorité des pays africains pour l'atteinte des Objectifs du Millénaire pour le Développement (OMD). Car l'assainissement et la gestion des déchets ménagers sont des éléments incontournables pour l'amélioration des conditions de vie des populations.

Selon les données du 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 2 millions d'habitantes. Cette situation est essentiellement due à la forte pauvreté rurale qui a engendré un fort exode. Cet exode aggrave les problèmes de gestion des déchets déjà existant dans la ville en créant des quartiers propres (quartiers des riches) et des quartiers sales (ceux des pauvres) avec pour conséquence

l'apparition des inégalités socio-spatiales dans l'exécution du service d'enlèvement. Conakry reste confrontée à une augmentation accrue de déchets solides ménagers. Au regard de la consommation et de la production journalière de déchets par habitant[34], 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 2010. Moins de 30%[35] 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'intérêt entre les différents acteurs), financier (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. D'autres problèmes communs aux villes africaines comme l'urbanisation non maîtrisée viennent fragiliser la situation.

Ainsi, à Conakry, la gestion des déchets en général et celle des déchets solides ménagers en particulier représente un problème majeur. 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 ramassés, les eaux usées non canalisées, les voiries dégradées sont devenus 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

[34] 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).

[35] Ce qui signifie que les quantités de déchets produites évoluent plus vite que les quantités collectées (HEBETTE A., 1996). Cette valeur est inférieure au taux de collecte à Dakar en 2004 qui est de 60 %, mais, elle est supérieure à celle de Dar-Es-Salam qui est de 10 % (PSEAU, 2004).

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, …

Mais, il a fallu attendre dix ans (en 2004) pour que les autorités prennent en compte les problèmes environnementaux (dont la question des déchets) dans les projets de développement conduisant à la création d'un Ministère de l'environnement. Dans le même contexte, un comité interministériel pour la planification, la coordination, le contrôle et la prise de décisions des projets sur les déchets est mis en place. L'autre outil qui est la décentralisation demande aux collectivités territoriales de prendre en charge les déchets produits dans leurs circonscriptions respectives. Il faut noter aussi l'apport des bailleurs de fonds comme la Banque Mondiale à la recherche de solutions.

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 (NGNIKAM, 2000 ; ONIBOKUN, 2001 ; TINI, 2003 ; BONTIANTI A. et *al*., 2008 ; DIAWARA, 2009 ; MERINO, 2010 ; SOTAMENOU, 2012).

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 chaine 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. Ceci nous motive à entreprendre des travaux sur la gestion des déchets dans la ville de Conakry dans un contexte de ségrégation socio-spatiale.

Il est évident que nous ne pouvons prétendre délivrer la solution miracle pour résoudre les problèmes que posent les déchets ménagers à Conakry. Cependant, en tant que géographe, nous pensons pouvoir apporter notre modeste contribution à la recherche de solutions en incluant une dimension spatiale à ce sujet qui est trop souvent abordé de manière technique. Comme le disait BRAS (2010 :28), « *si la gestion des déchets apparaissait autrefois comme une activité de nature purement technique et financière, la réalité tend à montrer aujourd'hui qu'elle va au-delà de ces dimensions* ». Ainsi, cette étude pourra susciter d'autres réflexions plus approfondies et servir de banque de données pour d'autres recherches dans le domaine des déchets dans les villes de Guinée. Comme insistait BOZEC (2005), sur le point en parlant

de la France, « *Afin d'inscrire la gestion des déchets dans un cadre élargi de développement durable, la nécessité de bâtir un nouveau socle de connaissance et de méthodes se fait sentir* ». En nous proposant de combler ces lacunes, ce constat suscite en nous quelques interrogations dont : Quelles formes de différenciations socio-spatiales sont induites par la gestion des déchets ménagers dans la ville de Conakry ? A cette interrogation se rattache d'autres questionnements formulés de la manière suivante :

QS1 : Quelle est la part du site dans le dysfonctionnement de la gestion des déchets solides ménagers à Conakry ?

QS2 : Comment la gestion actuelle des déchets permet-elle de lire la fragmentation du tissu urbain et/ou à la ségrégation socio-spatiale à Conakry?

QS3 : L'émergence des nouveaux acteurs s'appuie-t-elle sur une approche participative de gestion des déchets ?

QS4 : Quelles sont les représentations et les perceptions des différents acteurs sur l'actuel mode de gestion des déchets et quelles peuvent être les orientations pour une gestion durable à Conakry ?

0.2.2 Hypothèses de recherche

Si la ségrégation spatiale est une contrainte majeure qui concourt à complexifier la gestion des déchets à Conakry, elle se situe au centre aussi bien de la désarticulation de la gestion que de l'organisation et /ou de la redéfinition de celle-ci. Mais quelles que soient les catégories de variables envisagées dans une étude et les niveaux d'impact, celles-ci sont dues à trois facteurs :

1- du fait de l'inégale répartition de la population sur les sites ;
2- du fait de la taille des espaces occupés ; et
3- les disparités socio-économiques des habitants

De tous les aspects, nous mettons en avant l'élaboration et la mise en œuvre de mauvaises politiques ainsi que la mobilisation des moyens en inadéquation avec l'ampleur de la gestion des déchets par zone spécifique. Aussi, le manque de concertation et de coordination des intervenants dans le processus de la gestion constitue un frein à l'amélioration du système actuel de gestion des déchets à Conakry. Ainsi, sur la base des questions précédemment énoncées, nous formulons nos hypothèses :

0.2.2.1 Hypothèse principale de la recherche

A Conakry, la gestion des déchets ménagers induit des formes de ségrégation socio-spatiale.

0.2.2.2 Hypothèses secondaires de la recherche

HS1 : le site de Conakry contribue à l'insalubrité et à la mauvaise gestion des déchets de la ville.

HS2 : Les différents modes de gestion construisent des espaces urbains discriminés et une fragmentation de l'espace urbain.

HS3 : Devant les carences des services officiels de gestion des déchets, des initiatives locales tentent de remédier à la situation.

HS4 : La mise en place d'un système efficace de collecte, de transport et de traitement et/ou de valorisation des déchets ménagers de l'amont (au niveau des ménages), vers l'aval (points de regroupement , centre de tri, décharge) devrait permettre d'améliorer l'actuel mode de gestion des déchets qui, de manière significative, contribuerait à l'amélioration des conditions de vie des populations par la création de nouveaux emplois à travers les opérations de récupération et de recyclage.

0.3 Objectifs de recherche

Afin d'atteindre les résultats escomptés dans ce travail, nous nous fixons plusieurs objectifs qui se déclinent en objectif général et objectifs spécifiques.

0.3.1 Objectif général de la recherche

L'objectif général de cette étude est de montrer qu'à partir d'un objet géographique (déchet), nous pouvons constater une fragmentation de l'espace. Ainsi, nous analysons et essayons de comprendre les raisons de la mauvaise gestion des déchets solides ménagers dans la ville de Conakry dans un contexte d'inégalités socio-spatiales.

La finalité de l'étude étant de pouvoir présenter le circuit de la gestion des déchets comme un secteur générateur d'emploi grâce au recyclage et la valorisation en passant par la récupération. Elle réside également dans l'intégration des questions d'inégalités socio-spatiales dans la conception de la planification de la gestion afin de minimiser l'impact des déchets aussi bien sur la santé de la population que sur l'environnement.

0.3.2 Objectifs spécifiques de la recherche

Spécifiquement, il s'agit dans cette thèse :

- de décrire la situation des déchets et de l'insalubrité de Conakry ;

- d'identifier les causes de cette situation ;
- de décrire le mode de gestion actuel des déchets à Conakry ;
- de définir les enjeux des inégalités socio-spatiales dans la gestion des déchets ;
- d'évaluer le niveau de connaissance des ménages sur les méfaits des déchets sur la santé humaine
- de recueillir les opinions des acteurs de la filière de gestion des déchets
- d'identifier des pistes de solutions en vue d'améliorer le système.

0.4 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. Par ailleurs, nous résumons que deux motivations principales en lien avec la gestion des déchets à Conakry et notre formation sont la base de la formulation du choix de notre sujet.

- la première résulte de l'intérêt que nous accordons au rythme de production des déchets solides ménagers dans les décennies à venir dans cette cité qui est confrontée aujourd'hui à d'énormes difficultés de gestion de déchets;
- la seconde part de l'ambition qui nous a nourrie depuis nos précédents travaux de mémoire de maîtrise[36] et de Master 2[37] pour apporter notre modeste contribution à la réflexion sur cette question, devenue un enjeu environnemental important pour la Guinée.

Aussi, cette étude se veut être un outil de décision pour guider les autorités communales de la ville de Conakry en matière de politique de gestion des déchets ménagers.

Cette thèse n'a pas pour ambition de révolutionner les méthodes de traitement des déchets ménagers déjà existantes. Toutefois, nos recherches visent essentiellement à évaluer et à analyser la situation actuelle des déchets ménagers en vue d'attirer l'attention des politiques sur la question. A partir de là, l'étude se veut un cadre d'analyse des raisons des échecs de gestion et celui de formulation de perspectives de gestion qui prend en compte le traitement et la valorisation pour une amélioration de la situation environnementale et sanitaire du pays.

[36] Qui consistait à étudier les difficiles problèmes auxquels sont confrontés les autorités et les populations de Dubréka) dans la gestion des déchets solides produits quotidiennement.

[37] Qui avait pour objectif, d'évaluer les incidences environnementales des points de regroupement non contrôlés de déchets sur les milieux récepteurs (eau, sol, air) par l'identification des différentes sources de pollution, la caractérisation et l'évaluation de celles-ci en vue d'une proposition de mesures appropriées pouvant contribuer à une gestion rationnelle et durable de l'environnement à COYAH.

En effet, il nous a semblé nécessaire de porter notre analyse sur ce sujet qui permettrait non seulement, de réduire les coûts de transport des déchets à la décharge mais aussi et surtout de contribuer à la création d'emplois par les opérations de récupération et de compostage pour améliorer la fertilité des sols. Ainsi, aborder cette question de la gestion des déchets, présente pour nous un intérêt sur le plan social, environnemental, scientifique et économique.

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 ». En effet, pour avoir longtemps habité cette ville, nous avons toujours été interpellée par des tas d'immondices observées dans les rues et places publiques. L'état d'insalubrité est tel qu'il crée d'énormes désagréments (odeurs nauséabondes, maladies) à la population qui doit cohabiter avec les déchets. 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.

0.5 Approche méthodologique de notre travail

Dans les lignes qui suivent, nous essayons d'expliquer les méthodes et techniques utilisées dans notre recherche. Ainsi, l'approche méthodologique que nous préconisons décline la démarche qui permet de répondre à la question de départ, de vérifier les hypothèses formulées et d'atteindre les objectifs de notre recherche. Dans cette section, nous présentons l'objet de notre étude avant de décrire les méthodes, les matériels et les techniques de recherche sur le terrain.

0.5.1 Objet d'étude et techniques de collecte de données

Notre recherche a pour objet l'analyse de la ségrégation socio-spatiale dans la gestion des déchets à Conakry en vue de comprendre les raisons de l'inefficacité de ce système. Pour étudier les paramètres liés à cette question, nous utilisons un certain nombre de techniques et d'instruments qu'il convient maintenant de présenter. En guise de préliminaires à la mise en œuvre de la recherche, nous avons repéré et / ou localisé les emplacements des déchets à l'aide d'un GPS (Global Positioning System) et les techniques du Système d'Information Géographique (SIG). Par cette opération, nous entendons assurer une meilleure visibilité de l'ampleur de la prise en « *otage* » de Conakry par les « *montagnes de déchets* ». Ainsi, notre

démarche repose essentiellement sur une méthodologie pluridisciplinaire[38] orientée vers la collecte de données à la fois qualitatives et quantitatives. La combinaison de ces deux méthodes permet dans le contexte socioculturel de la Guinée en général et en particulier dans celui de la ville de Conakry, de combler les lacunes résultant de la manipulation des données quantitatives par les données qualitatives et vice-versa. En nous proposant de combiner les approches quantitative et qualitative, nous envisageons de mener une analyse relativement complète de la gestion des déchets à Conakry. Dans notre recherche, la méthode dite quantitative s'applique surtout aux facteurs généraux de manière à focaliser l'attention sur la fréquence d'un phénomène dans un ensemble de cas. En revanche, en adoptant la méthode qualitative, nous favorisons les principes idéographiques pour tenter d'expliquer la présence d'un résultat dans un cas particulier[39]. Selon AUBEL (1994), la méthode qualitative permet de saisir une situation à partir d'une analyse subjective des enquêtés. L'une des particularités indispensables de cette méthodologie est d'appréhender une situation en utilisant une approche qui privilégie les sentiments de la population sur laquelle porte la recherche.

Après cette mise au point, nous allons présenter notre méthodologie de recherche principalement structurée en quatre parties et comprenant notamment : les techniques de collecte de données, la présentation du public-cible et de l'échantillonnage, les outils de collecte de données primaires et enfin la description du processus de dépouillement et de l'analyse des données.

0.5.1.1 Techniques de collecte de données

Nous avons recueilli deux catégories de données. Les premières données qui sont connues sous le nom de « données secondaires » ont été obtenues par le biais de la recherche documentaire alors que les deuxièmes que nous appelons « données primaires » ont été collectées à l'aide de grilles d'entretien, d'observation et surtout grâce à une enquête par questionnaire.

---

[38] Dans cette pluridisciplinarité, nous utiliserons beaucoup plus deux disciplines : la géographie et la sociologie. L'approche géographique qui nous permettra d'analyser les éléments du milieu physique (sol, climat, relief, …) pouvant être des contraintes pour une meilleure gestion des déchets dans notre zone d'étude. Quant à celle sociologique, elle permet de comprendre le lien qui existe entre les différents acteurs du secteur et les interconnexions entre eux. Elle permet aussi de comprendre les habitudes, les représentations et les motivations des acteurs dans la gestion des déchets à travers leurs âge, leur sexe, leur catégorie socioprofessionnelle, etc.

[39]COVERDILL (J.E), Finlay (W) et MARTIN (J), ''Labor management in the southern textile industry: comparing qualitative, quantitative and qualitative comparative analyses'', *in Sociogical method & research*, n° 23, 1994, p.p 54.85.

La recherche documentaire

Dans le déroulement de notre programme de travail, nous avons exploité de nombreux documents scientifiques (ouvrages, articles, thèses, actes de colloques etc.) consacrés à la question de la gestion des déchets (aussi bien dans les pays du Nord que ceux du Sud) et un nombre important de textes réglementaires ainsi que des documents sur les thématiques connexes tels que la décentralisation, la privatisation des services publics de gestion des déchets, ... Les productions livresques provenant de structures et institutions nationales et supranationales portant sur les problèmes de gestion des déchets ont été exploitées. Il s'agit des documents provenant du Ministère de l'environnement, du Ministère de l'Habitat et de l'Urbanisme, du Ministère du Plan de la République de Guinée, etc... Outre les ouvrages généraux, des dictionnaires, des mémoires, des thèses, des rapports de recherche dans les bibliothèques des universités de Conakry dont la bibliothèque centrale de l'université Gamal Abdel Nasser de Conakry et de l'université Général Lansana Conté de Sonfonia (pour les documents de la Faculté des Lettres et Sciences Humaines qui traitent de la gestion des déchets aussi bien à Conakry qu'ailleurs en Guinée). D'autres centres ou sources documentaire notamment le Centre de Documentation Universitaire Technique et Scientifique (CEDUST), les centres de documentation et services étatiques ont été visités. Nous avons aussi exploré les ressources documentaires des services techniques chargés de la gestion des déchets dans les cinq communes de la ville de Conakry. En vue de conférer plus d'épaisseur à notre méthodologie, nous avons consacré une bonne partie de notre temps à l'exploitation d'ouvrages, de thèses, d'articles et de revues sur le sujet dans certaines universités de Toulouse (notamment Toulouse 1 (Capitol), Toulouse Jean Jaurès et Toulouse 3 (Paul Sabatier). En plus des activités de visite dans deux centres de stockage et de tri à Bordeaux en janvier 2012, nous avons assisté à des séminaires, des réunions et des séances de formation organisées par des institutions privés (DJEECF-Etudes-Conseil-Formation à Lyon) du 16 au 21 février 2012 sur le thème « gestion des déchets » suivie de visite d'unités de compostage de déchets. Tout ceci, complété par la mise à disposition d'un CD-Rom qui nous a été d'un intérêt précieux dans la construction de notre démarche méthodologique. Dans le même sillage, notre participation aux Journées Ecotechnologiques à Montpellier du 06 au 08 novembre 2012 ainsi que nos consultations dans les bibliothèques des Universités de Bordeaux (université Montaigne de Bordeaux 3), de Lyon (université Jean Moulin de Lyon 3) et à la Bibliothèque Nationale de Paris (BNP) respectivement en décembre 2013 et janvier 2014, et nos lectures dans les médiathèques de Toulouse nous ont outillée pour mieux

comprendre les différentes méthodes de gestion des déchets préconisées et/ou applicables dans un contexte de préservation de l'environnement.

Une analyse des divers angles ou axes développés dans les documents lus nous a permis de mesurer davantage l'enjeu du rapport entre la gouvernance et la gestion des déchets et de comprendre ce qui constitue le substrat de la problématique de cette question dans certains pays. Enfin, il convient de mentionner que la technique documentaire nous a permis de nous approprier des orientations dans le traitement des notions clés de la gestion des déchets.

En nous appuyant sur la recherche documentaire, nous avons rédigé la problématique, les hypothèses, le cadre théorique et conceptuel et la présentation du cadre d'étude.

Des visites pour comprendre notre terrain d'étude

Suite à la recherche documentaire, la mise en œuvre de la technique d'observation directe non participante nous a permis de collecter les « données primaires ». Ainsi, en prélude à l'enquête, les travaux de cette activité préparatoire ont commencé par la série de rencontres avec les différents acteurs ciblés. De cette manière, nous avons observé le fait devenu rituel qui consiste à nouer dans les zones d'enquête, le contact avec les autorités administratives, communales et locales avant le lancement des opérations d'enquête. Ainsi, en amont de l'enquête, nous avons soumis notre ordre de mission aux visas des différents maires de communes, des chefs de quartiers, et / ou de secteurs pour attester notre présence dans leurs localités. Par cette formule d'usage, nous avons été autorisés à visiter le terrain à notre guise afin d'observer de nous-même le comportement des différents acteurs.

A l'occasion, nous avons visité plusieurs quartiers de Conakry en vue d'établir le diagnostic de base de l'état de la ségrégation socio-spatiale, de l'insalubrité de l'environnement urbain et de comprendre le fonctionnement de toute la « *machine* » de la gouvernance des déchets à Conakry. C'est ainsi que par la pratique de l'observation, nous avons appréhendé les contours des modes d'élimination et/ou de gestion des déchets produits par la population. Nous avons pu observer les emplacements des dépotoirs de déchets solides ménagers qui existent dans la ville et relever les contraintes qui pèsent sur les acteurs dans le domaine de la gestion des déchets… Au-delà des discours produits, nous avons aussi tenté de vérifier sur le plan pratique certaines déclarations des personnes enquêtées en les croisant. Nous avons mené nos observations en quatre temps (entre 2011 et 2015). La première observation portait sur quelques quartiers de Conakry et nous avions alors à l'idée que notre principale tâche serait de réaliser une typologie spatiale des quartiers soumis à l'étude. Cette

typologie concernait notamment les quartiers résidentiels, centraux, spontanés, traditionnels, et périphériques … Dans ce cadre, seize quartiers sur 98 répartis entre les cinq communes de la ville constituaient les pièces essentielles de cette construction typologique.

Au cours de nos séjours successifs en 2012, 2013, 2014 et 2015 à Conakry, la reprise des visites de terrain nous a permis de corriger certains aspects et d'apprécier le rythme de la croissance urbaine et de la prolifération des dépotoirs d'ordures. A travers l'observation, nous avons décrit les différents aspects physiques, économiques et environnementaux des sites. Dans la foulée, nous avons rencontré les différents acteurs de la filière de gestion des déchets et observé leur mode de fonctionnement. Ce travail a abouti au repérage et à la construction d'un répertoire des différents points de regroupements officiels ou non de déchets qu'ils soient fonctionnels ou inopérants. Une cartographie bâtie à l'aide des logiciels Mapinfo 8.5 et philcarto systématise ce répertoire. Pour fixer matériellement des aspects de l'étude, nous avons fait des prises de vue des récupérateurs, des éboueurs et pré-collecteurs, des dépotoirs, des ménages, des outils et instruments de collecte. Pour ces dernières actions, nous avons utilisé un appareil photo numérique et une caméra pour illustrer les réalités du terrain. L'importance des illustrations d'une réalité a été mise en évidence par GRANIE (2005) qui écrit : « *L'image est aussi une pensée concrète qui rassemble des éléments tels que des faits, des façons de faire, des dires, des sentiments. Les images montrent mais pas n'importe comment ; elles traduisent un point de vue sur une réalité* ».

L'observation directe du terrain nous a ainsi permis de préciser, compléter et valider les informations obtenues à partir des documents administratifs, des enquêtes de terrain, des entretiens et de comprendre l'état d'insalubrité d Conakry. Des grilles d'observations adaptées aux objectifs recherchés et des matériels tels que les blocs-notes, les pics, un appareil photo et une caméra ont facilité cette activité. Mais, au-delà de cette mise au point, une description détaillée du monde des déchets nécessitent l'organisation d'entretiens et des interviews auprès de l'ensemble des acteurs impliqués dans leur gestion. Ainsi, nous avons conduit des enquêtes par questionnaire et des entretiens semi-directifs dans les quartiers de la ville.

Des entretiens semi-directifs pour appréhender le discours des acteurs

L'entretien est une méthode de recueil de données au cours de laquelle un enquêteur pose des questions aux répondants soit en face à face, soit au téléphone (GRAWITZ, 2001: 644). On voit que l'auteur définit l'entretien comme un procédé d'investigation scientifique utilisant un processus de communication verbale pour recueillir des informations en lien avec

un sujet donné. Pour FORTIN et *al*, cité par NADJI (2001), on parle d'entretien dans les situations où le chercheur désire obtenir plus d'informations autour d'un groupe restreint. Pour nous, « *c'est un procédé d'investigation scientifique utilisant le processus de communication verbale pour recueillir des informations en relation avec le but fixé* » (GRAWITZ, 1986). Parmi la pluralité d'entretien qui s'offre à nous, l'entretien semi-directif nous a paru plus pertinent pour le traitement de notre sujet car d'après DURAND et WEIL (1999), ce type d'entretien « *utilise un guide d'entretien tout en n'imposant pas une standardisation de la forme et de l'ordre des questions comme dans le cas d'un questionnaire ; il consiste à faire produire par l'individu enquêté un message relativement linéaire avec un minimum d'intervention de la part de l'enquêteur* ». Ce choix nous a permis d'être en contact direct avec nos interlocuteurs.

Au cours des entretiens, nous avons abordé les principales questions sur la gestion des déchets, son impact sur l'environnement et sur la santé humaine. Nous avons recueilli les informations sur les logiques inhérentes aux actions, aux représentations et les attentes des interviewés en matière~~s~~ de gestion de déchets solides ménagers. L'entretien auprès des responsables de la gestion des déchets a nécessité au préalable l'identification de leurs structures. Après cette étape, nous avons choisi plusieurs acteurs dans la perspective de confronter les différents points de vue autour du problème de « déchet » à Conakry. Nous avons également choisi plusieurs secteurs d'activités pour éprouver les réflexions que le déchet suscite sur des espaces géographiques diversifiés. C'est ainsi que nous avons organisé l'entretien auprès des structures impliquées directement ou indirectement dans la gestion des déchets. Ces structures et/ou acteurs ont été choisis en fonction de leur disponibilité à répondre à nos questions et surtout selon les critères fondés sur leurs expériences, leurs rôles et leur connaissance dans le domaine de la gestion des déchets. Dans ce cadre, s'inscrivent les départements ministériels (environnement, santé, habitat, décentralisation, plan, …), les services techniques (communes, gouvernorat à travers le Service Public de Transport des Déchets (SPTD) et le Troisième projet de Développement Urbain de Conakry (PDU3), les services d'exécution (PME de collecte et ONG). En plus du public cible initial, nous avons étendu notre opération à d'autres acteurs qui sont d'une manière ou d'une autre (à travers leur statut, leur activité) impliqués et/ ou interpellés dans la production et/ou la gestion des déchets. Il s'agit des maraîchers/paysans, des vendeurs/vendeuses, des récupérateurs et/ou des recycleurs de déchets. Les entretiens se sont déroulés dans des lieux indiqués par les enquêtés. Le personnel de l'administration par exemple, a été interrogé dans les services ; les

responsables des secteurs dans les secteurs ; les vendeurs, les administrateurs ou leurs représentants dans les marchés ; les maraîchers/paysans dans les champs et/ou potagers. Au total, nous avons réalisé plus de cent-cinquante-cinq entretiens en utilisant sept guides d'entretien (en annexe 3) produits et réalisés à cet effet (pour la réalisation des différentes interviews). Les entretiens ont été effectués dans la zone d'étude sous forme de conversation (GRANIE, 2005) autour des différents points prévus dans les guides d'entretien élaborés. En raison de la non-maîtrise du français par la majeure partie de la population-cible (pré-collecteurs, éboueurs, vendeurs, récupérateurs, …), quelques entretiens ont été effectués en langues locales : le Soussou, le Maninka et le Poular, en plus du français. Pour conforter le respect de l'anonymat et la confidentialité, nous n'avons pas cité nommément les différents acteurs. Chaque interview était précédée d'une explication des objectifs de la recherche et d'une mise en confiance des interviewés. Les réponses des acteurs interviewés ont été consignées dans des blocs-notes avant d'être saisies dans l'ordinateur.

L'enquête pilote que nous avons initiée et qui a précédé tout le processus avait pour but de tester la validité et l'opérationnalisation du protocole d'enquête d'une part et de vérifier l'adéquation entre les guides d'entretien et les profils des différents acteurs d'autre part. Cette enquête a contribué à acquérir de nouvelles connaissances du terrain et améliorer les guides d'entretien. En outre, ce test a permis de structurer les enquêtes (méthodes pratiques d'observation, personnes à interroger et renseignements à chercher). Les problèmes de transcription et de synthèse ont conduit à l'abandon des enregistrements sonores. Les informations complémentaires ne figurant pas dans notre guide d'entretien ont été notées par nos soins dans un bloc-notes. Pour nous mettre à l'abri de probables omissions de toutes informations importantes, nous avons saisi les données à l'ordinateur. Il convient de souligner que les entretiens ont été complétés par des informations quantitatives produites par l'enquête ménage.

L'enquête par questionnaire

En vue de collecter les données chiffrées, nous avons élaboré un questionnaire que nous avons adressé aux ménages des quartiers de la zone d'étude. Cette enquête par questionnaire qui a été réalisée auprès de 732 personnes réparties entre les différentes communes de la ville nous a permis d'approfondir les recherches et d'apporter des réponses à certaines interrogations. Les informations sollicitées dans l'enquête à partir de questions fermées à choix multiple et de questions semi-ouvertes 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.

Tout comme pour l'entretien, une enquête pilote a précédé le processus et avait pour but de tester le questionnaire. Ceci a permis d'améliorer le document qui était destiné aux différents ménages. Des travaux de cartographie pour territorialiser les dépotoirs ont clôturé ces démarches. Pour ces travaux, il convient de mentionner l'utilisation d'une grille d'observation et la fiche de relevé de coordonnées par GPS de marque GARMIN pour la localisation des différents points de regroupement à travers les SIG[40]. L'usage des outils précédemment déclinés a consisté à prendre des coordonnées géographiques de l'ensemble des points de regroupement, de certains marchés et de quelques quartiers qui ont été analysés et reproduits sur des cartes à l'aide d'un logiciel de cartographie (Mapinfo). D'autres logiciels : Adobe Illustrator, Inkscape, Philcarto et Google earth pro ont été utilisés pour spatialiser les dépotoirs d'ordures, les PME, les PR,…

0.5.1.2 Type d'échantillonnage privilégié

Echantillonner, c'est choisir un nombre limité d'individus ou d'évènements dont l'observation permet de tirer des conclusions applicables à la population entière à l'intérieur de laquelle le choix a été fait (BILOSO, 2008). De même, l'échantillon est un sous-ensemble d'individus de la population cible. C'est un groupe d'individus ou d'objets qui sont supposés représenter l'ensemble de tous les individus ayant les mêmes caractéristiques communes concernés par une étude. C'est à partir de ce groupe d'individus qu'on peut tirer des conclusions qui sont valables pour l'ensemble de la population mère (KISANGANI et KABAYA, 2005). Pour cette étape de notre étude, nous avons eu recours à l'échantillonnage raisonné[41] (non probabiliste) parce que celui-ci permet de mener une étude sur une partie de la population qui a les mêmes caractéristiques ou qui exerce les mêmes activités. Le résultat

[40] Le Système d'Information Géographique (SIG), constitue un outil de visualisation facilitant les interprétations et rend simultanément possible la représentation d'une multitude d'informations. Dans notre recherche, le SIG et la fiche de relevés des données ont permis de collecter les informations cartographiques existantes et de les utiliser tout au long du travail d'investigation. Cette démarche a mis en relief l'importance de l'occupation spatiale des déchets dans la ville de Conakry.

[41] L'échantillonnage accidentel a été aussi utilisé. Il consiste à nous placer à un l'endroit donné tel que les décharges, les centres de transfert et à interroger certains pré-collecteurs, éboueurs et récupérateurs que nous allons rencontrer.

obtenu peut être extrapolé sur l'ensemble de la population (GRAWITH, 2001) pour que la répartition des critères descriptifs de l'échantillon retenu soit identique à celle de la population étudiée. A cet effet, nous avons prédéfini les sujets susceptibles de fournir des réponses aux questions formulées dans le questionnaire. En adoptant ce principe, 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, de vendeurs, de recycleurs/ récupérateurs/vendeurs des déchets et de maraîchers/paysans. Les ménages ont complété la liste de ces acteurs.

Ainsi, notre échantillon est décomposé comme suit :

- 8 chefs de services 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) ;
- 37 responsables des communes/quartiers/secteurs ;
- 4 administrateurs des marchés ou leurs représentants à raison d'un enquêté par marché (marché Niger dans la commune de Kaloum, marché Madina dans la commune de Matam, marché Matoto et marché ENTA dans la commune de Matoto) ;
- 15 agents d'exécution (3 au SPTD et 12 dans les PME dont 4 responsables, 2 animateurs, 6 pré-collecteurs et 2 éboueurs) ;
- 20 vendeurs à raison de quatre enquêtés par marché (marché Niger dans la commune de Kaloum, celui de Madina dans la commune de Matam, marchés Matoto et d'ENTA dans la commune de Matoto, et de Taouyah dans la commune de Ratoma) ;
- 25 maraichers/paysans dont sept hommes à raison de cinq enquêtés par commune (commune de Kaloum, commune de Matam, commune de Matoto, commune de Ratoma, commune de Dixinn) ;
- 50 récupérateurs/recycleurs/vendeurs de déchets à raison de 10 enquêtés par commune : Kaloum, Matam, Matoto, Ratoma, Dixinn.

La répartition des enquêtés par catégorie socioprofessionnelle est résumée dans le tableau 1.

Tableau 1: Répartition des interviewés par catégorie socioprofessionnelle

Catégories d'acteurs	Services/secteurs	Nombre de personnes enquêtées
Chefs de service	MEDD	5
	MSHP	2
	MUH	1
Sous-total 1		**8**
Responsables	Communes	5
	Quartiers	16
	Secteurs	16
	Marchés	5
Sous-total 2		**42**
Agents d'exécution	SPTD	1
	PDU3	1
	Resp. PME	4
	Animateurs	2
	Pré-collecteurs	6
	Eboueurs	2
Sous-total 3		**16**
Autres acteurs	Maraîchers/paysans	25
	Vendeurs/vendeuses	20
	Récupérateurs	35
	Recycleurs de déchets	6
	Vendeurs de déchets	9
Sous-total 4		**95**
Total général		**156**

Source: Enquête de terrain, 2013

Pour l'enquête ménage, nous avons administré un questionnaire auprès de 732 personnes que compose notre échantillon afin d'analyser l'état d'insalubrité qui prévaut à Conakry. Elle a permis de toucher en majorité les femmes (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. Ce sont elles qui s'occupent au quotidien de l'entretien de la maison, donc de l'assainissement. Chez les hommes, 157 personnes (soit 21,44%) ont été interrogés repartis 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 adressons à leurs femmes. A l'échelle des communes, notre échantillon est réparti de la manière suivante : 84 ménages à Dixinn dont 17 hommes, 79 à Kaloum dont 10 hommes, 147 à Matam dont 21 hommes, 191 à Matoto dont 37 hommes et

231 à Ratoma dont 72 hommes. Le tableau suivant fait la répartition des enquêtés selon le sexe.

Tableau 2: Répartition des enquêtés par sexe

Quartiers	Hommes	Femmes	Total
Bonfi	12	61	73
Boussoura	5	53	58
Dixinn Centre 2	3	15	18
Gbessia Cité de l'Air	7	46	53
Coléah Domino	4	12	16
Coronthie	6	47	53
Dabompa	12	35	47
Dabondy 3	5	37	42
Dar Es Salam	13	51	64
Gbessia Port 1	13	36	49
Hafia Mosquée	12	37	49
Lambandji	17	25	42
Landréah	2	15	17
Sonfonia Gare	17	23	40
Téminétaye	4	22	26
Wanindara	25	60	85
Total	**157**	**575**	**732**
Pourcentage	21,44	78,55	**100**

Source : Enquête de terrain, 2013

0.5.1.3 Critères du choix des quartiers

Le choix des quartiers échantillonnés s'est opéré sur la base de sondage comprenant la liste (issue du recensement général de la population de 1996) de tous les quartiers (98) et secteurs de la ville de Conakry avec leur taille en termes de ménages et de population. Nous nous sommes rendus sur le terrain avec cette base relativement ancienne, la seule qui soit alors disponible et complète au moment de cette opération. L'enquête a couvert 16 quartiers sur les 98 de la ville. Les critères suivants ont été observés pour le choix de ces quartiers : la présence ou l'absence d'un dépotoir, d'une structure de collecte et le seuil de pauvreté des populations.

Pour la pauvreté, nous avons utilisé le classement des quartiers selon leur degré de pauvreté établi par le Groupe Huit-Bceom (2003). Les quartiers ont constitué la zone d'étude en raison des inégalités observées au niveau des conditions de vie de leurs populations pour une analyse plus affinée de la situation des déchets à Conakry. Ainsi, en nous référant au tableau de classification établi par le Groupe Huit-Bceom (2003), nous avons procédé à celui qui

concerne les quartiers de Conakry. Huit-Bceom distingue quatre groupes de quartiers à Conakry dont notamment : les quartiers très pauvres qui sont au nombre de 36, les quartiers pauvres (18), les quartiers moyennement aisés (38) et enfin les quartiers "aisés" (6).

Tableau 3: Classement des communes de Conakry par niveau de pauvreté en 2003

Commune	Nombre de quartiers par catégorie				Nombre total des quartiers/communes
	Très pauvres	Pauvres	Moyens	Aisés	
Kaloum	**6**	3	2	0	11
Dixinn	5	2	**8**	**2**	17
Matam	3	6	**10**	1	20
Ratoma	**8**	4	7	1	20
Matoto	**14**	3	11	2	30
Total	**36**	**18**	**38**	**6**	**98**

Source : Groupe Huit-Bceom, Ministère de l'Urbanisme et de l'Habitat, (2003)

Le tableau statistique montre que la pauvreté est un phénomène important à Conakry et concerne l'ensemble de la ville. Seuls 6/98 quartiers que compte la ville sont classés comme des quartiers relativement aisés. La pauvreté touche de manière très remarquée la commune de Kaloum. En effet, sur les 11 quartiers que compte cette commune, 6 sont classés très pauvres, 3 pauvres, 2 moyennement pauvres. Aucun quartier n'existe dans la catégorie « aisée ». Sur les 17 quartiers de la commune de Dixinn, 5 sont classés très pauvres, 2 pauvres, 8 moyens et 2 aisés. Dans la commune de Matam, 50% des quartiers sont classés dans le groupe des moyennement pauvres de la capitale (10 sur 20). Dans les communes de Rotama et de Matoto, les quartiers sont classés très pauvres respectivement 8 sur 20 et 14 sur 30 ; 4 et 3 quartiers pauvres.

Sur l'ensemble des 98 quartiers, nous avons appliqué une densité (taux) d'échantillonnage de 17% pour déterminer le nombre de quartier par catégorie à étudier. De cette application, dans la catégorie très pauvre, nous avons pris 6 quartiers sur 36, 3 quartiers pauvres sur 18, 6 sur 38 pour les moyens et 1 sur 6 pour les quartiers « aisés ». Au total, nous avons ciblé 16 quartiers à couvrir dans les cinq communes pour les enquêtes. Dans la commune de Dixinn, nous avons retenu trois quartiers dont notamment Landréah (dans la catégorie très pauvre), Hafia-Mosquée (dans la catégorie moyenne), et Dixinn-Centre 2 (dans la catégorie « aisé ». A Kaloum, nous avons ciblé deux quartiers à savoir : Coronthie (très pauvre), et Téminètaye (moyen) tandis que dans la commune de Matam nous avons

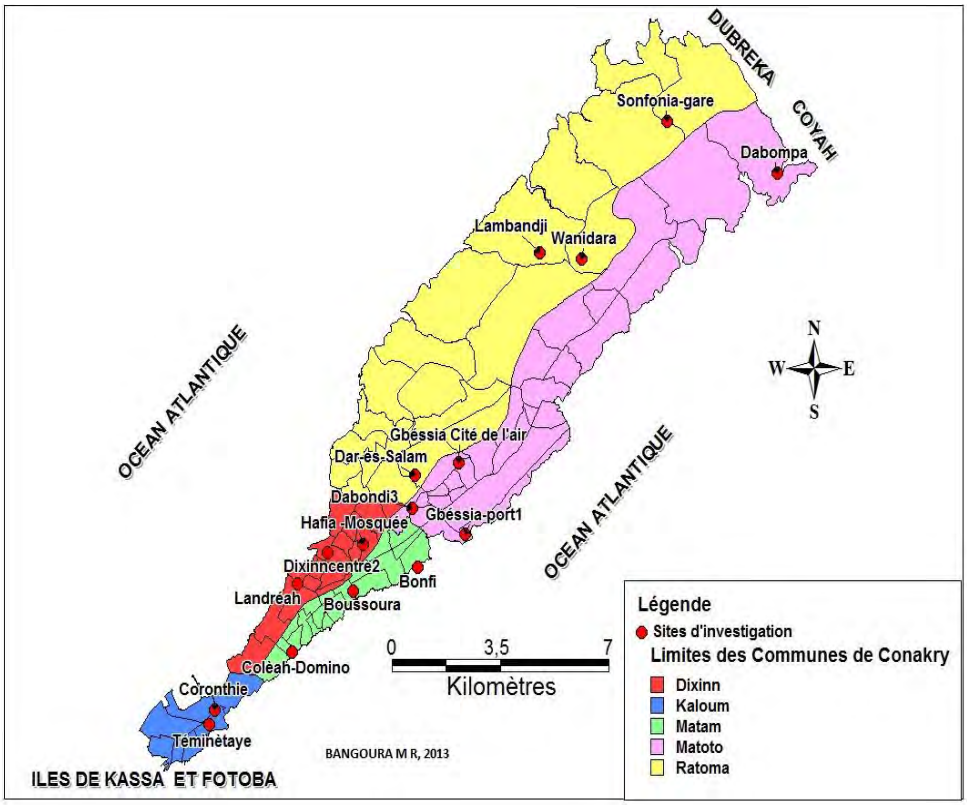
sélectionné trois quartiers : Bonfi (très pauvre), Boussoura (pauvre) et Colèah Domino (moyen). A Matoto, ce sont les quartiers de Dabompa et Dabondi 1 (très pauvres), Cité de l'air (pauvre), et Gbessia-port 1 (moyennement pauvre) qui ont retenu notre attention. Enfin, nous avons choisi Lambanyi (très pauvre), Wanidara (pauvre), Sonfonia-Gare et Dar-Es-Salam 2 (moyen) dans la commune de Ratoma. Ces quartiers sont répertoriés dans le tableau 4 et sur la carte 3.

Tableau 4 : Nombre de quartiers échantillonnés par catégorie et par commun

Catégorie de quartiers	Total quartiers	Nbre de quartiers échantillonnés	Quartier échantillonné	Commune
Quartiers très pauvres	36	6	Coronthie	Kaloum
			Landréah	Dixinn
			Bonfi	Matam
			Lambandji	Ratoma
			Dabompa	Matoto
			Dabondi 3	Matoto
Quartiers pauvres	18	3	Boussoura	Matam
			Wanidara	Ratoma
			Cité de l'Air	Matoto
Quartiers moyens	38	6	Téminètaye	Kaloum
			Hafia-Mosquée	Dixinn
			Colèah Domino	Matam
			Sonfonia-Gare	Ratoma
			Gbessia-port 1	Matoto
			Dar-Es-Salam	Ratoma
Quartiers aisés	6	1	Dixinn-Centre 2	Dixinn
Total	98	16		

Source : Notre enquête de terrain, 2013

Carte 3: Localisation des zones d'enquête



Dans le souci de rendre notre échantillon plus représentatif, en plus des aspects socioéconomiques précédemment cités, les seize quartiers sont choisis en fonction des inégalités observées au niveau des conditions naturelles de leurs sites : la topographie du milieu de vie (habitants sur pentes, dans les zones basses ou inondables), proximité de l'océan ou d'une rivière,), la distribution géographique (espace pouvant être urbain ou rural), densité de populations (taille) et la présence ou non d'une PME de collecte de déchets. Il s'agit quasiment de tous des quartiers précaires et enclavés[42] dont certains présentent des pentes, des quartiers où l'insalubrité est à son comble... Ces quartiers défavorisés par la nature sont caractérisés par un accès difficile aux services sociaux de base. En effet, à cause du relief, dans la plupart de ces quartiers, la rareté des moyens de transport en commun pose avec acuité le problème d'accessibilité. Les véhicules personnels n'étant accessibles qu'à une minorité, les habitants dépourvus de services sociaux de base sont souvent contraints de marcher jusqu'aux routes principales pour trouver un moyen de déplacement. Cette situation induite

[42] Les quartiers précaires concentreraient les ménages les plus pauvres de la ville malgré que la pauvreté ne se limite pas à ces quartiers. La plupart des quartiers ne disposent pas d'infrastructures d'assainissement et d'accès à l'eau potable. Avec un plan d'urbanisation mal conçu, dès qu'il pleut, il y a inondation dans plusieurs de ces quartiers. L'eau atteint jusqu'à 1 m 20 à 2 m de hauteur.

par la position géographique affecte le service de ramassage et d'enlèvement des déchets ménagers. Les quartiers d'enquêtes décrits connaissent de fréquentes et meurtrières inondations[43] du fait que les maisons[44] y sont construites sans aucun respect du plan cadastral de la ville. Pendant les mois de juillet et août, la circulation est presque impossible sur plusieurs routes qui restent bloquées par les eaux de ruissellement. La quasi-totalité des routes bitumées est inondée par les fortes pluies.

En plus de ces critères, nous avons choisi Téminètaye à cause de sa proximité avec la mer, de l'étroitesse de ses rues, la promiscuité des maisons et par le fait qu'il soit occupé par des « Teminés ». Coronthie est un quartier de bas standing et très pauvre. C'est le quartier le plus peuplé[45] de la commune de Kaloum. Il est choisi à cause de son ancienneté et de sa position géographique sur le littoral. Dixinn-Centre 2, en raison de son appartenance au registre de quartiers « aisés ». Il est habité surtout par des commerçants et abrite plusieurs supermarchés. Boussoura, Bonfi et Gbessia-port 1 ont attiré notre attention à cause de leur forte insalubrité, de leur forte densité de population (on y retrouve des ménages de plus de 30 personnes), de l'occupation anarchique de l'espace (promiscuité), de la présence des marchés et de leur proximité avec la mer. Dabompa est retenu du fait de son éloignement par rapport au centre-ville et du manque d'équipement collectif qui le caractérise. La situation sur les flancs de la colline, fortes pentes, nous a conduite à choisir les quartiers : Hafia-Mosquée, Sonfonia-Gare, Dabondy1, Lambanyi, et Cité de l'air. Ce sont des quartiers à forte concentration humaine. Landréah et Colèah Domino sont retenus à cause de la présence des camions de collecte en ces lieux, de la présence des centres administratifs et commerciaux, des ambassades et beaucoup d'autres services ainsi que des immeubles de grande hauteur. Quant au quartier de Wanidara, c'est à cause de sa forte concentration démographique, des supermarchés et de son urbanisation anarchique (manque d'espace). Enfin, nous avons choisi Dar-Es-Salam pour sa proximité avec la grande décharge publique (décharge de la Minière),

[43] Presque tous ces quartiers (par exemple, les quartiers Coronthie, Boussoura, et Gbésia-port1) sont des quartiers sous-équipés et enclavés où l'inondation est fréquente et meurtrières et due à la présence de l'eau stagnante. Rappelons par exemple les inondations violentes chaque année dans les quartiers de Bonfi, Boussoura, Madina, Dabondy Hamdallaye, … où des maisons entières se sont écroulées sur les habitants. A Coronthie et Songoyah en 2012, la forte pluviométrie a provoqué une inondation qui a perturbé la tranquillité des habitants pendant des nuits, emportant tout sur son chemin (matelas, habits, ustensiles de cuisine, …). Les habitants de Sonfonia-Gare, garderont longtemps le souvenir de la nuit du 15 juillet 2012, où les occupants de plusieurs maisons ont été forcés de se réveiller à cause de l'eau dans leurs chambres atteignant plus de 2 mètres. Parlons du cas du Marché Madina où les gens ne pouvaient traverser qu'avec des charrettes pour se rendre dans les boutiques ou hangars. Ce sont des quartiers salubres.

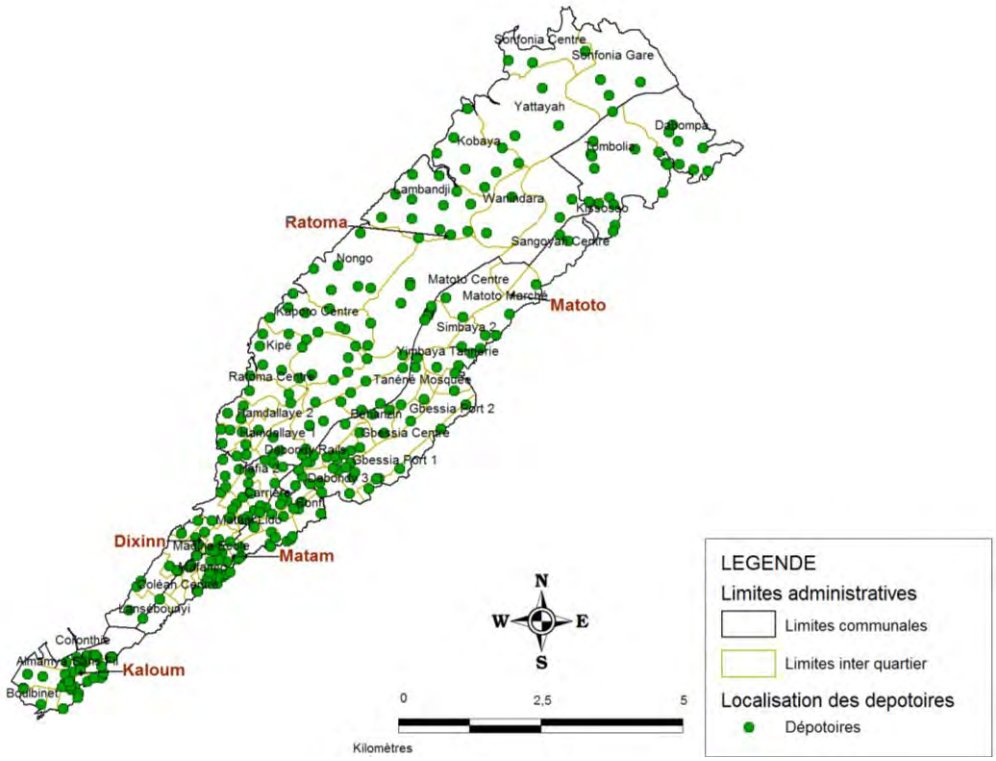
[44] Ces quartiers récupèrent aussi les eaux souillées ruisselantes des flancs de colline, des déchets, des eaux souillées et des latrines débordantes.

[45] Cela résulte du fait que ce quartier est caractérisé par la prédominance des habitats de bas standing (village des autochtones de la commune) avec des concessions communes et des familles élargies.

son enclavement et l'envahissement de ses concessions par l'eau et la boue pendant la saison des pluies, des odeurs nauséabondes dues aux fumées et de la prolifération d'animaux nuisibles. Dans ce contexte, lorsque les déchets se mélangent à l'eau, la mixture devient dangereuse en devenant des facteurs favorables à la transmission et à la propagation de maladies comme le choléra.

En bref, ce sont des quartiers pour la plupart soumis aux inondations qui les rendent inaccessibles aux matériels de collecte mécanisés et même aux charrettes pour d'autres. Par conséquent, ces quartiers sont très peu ou ne sont pas desservis par les services de collecte. Quand ils fonctionnent, ils occasionnent l'accumulation des déchets le long des rues, sur les trottoirs et dans les caniveaux. La carte qui suit montre l'état d'insalubrité des quartiers suite au non enlèvement des déchets.

Carte 4 : Les différents dépôts d'ordures de Conakry en 2011



Source : Enquête de terrain, BANGOURA M R, 2013

Aussi, dans chaque quartier, l'enquête a été réalisée dans un secteur préalablement déterminé[46]. Le secteur qui regorge le plus grand nombre de ménages a été sélectionné dans chaque quartier. Au sein des secteurs, un échantillonnage aléatoire simple a été appliqué dans

[46] A Conakry, le démembrement se fait selon les secteurs. Dans ce cadre, la ville est subdivisée en plusieurs secteurs. C'est pourquoi nous avons préféré faire nos enquêtes dans les secteurs. Ces secteurs ayant bien évidemment chacun des caractéristiques différentes mentionnées précédemment.

la perspective de couvrir un nombre assez important de ménages. En nous proposant de choisir arbitrairement un taux d'échantillonnage (k) de 10%, nous avons utilisé les données du RGPH de 1996 lesquelles ont permis de connaître les statistiques sur la population et la taille des ménages par commune, par quartier et par secteur. Le nombre de ménages enquêtés par catégorie socio-économique et par secteur est présenté dans le tableau en annexe 1.

Les données qui ont servi à faire l'analyse de la gestion des marchés de Conakry ont été collectées au moyen d'une enquête menée auprès des administrateurs desdits marchés et grâce à une observation personnalisée de chaque marché. Les informations collectées auprès des différents acteurs dans les quartiers et dans les marchés ont fait l'objet d'une analyse.

0.5.1.4. Méthodes de dépouillement, de traitement et d'analyse des données de terrain

Après avoir collecté les « données primaires » que nous avons obtenues en appliquant les guides d'entretien, nous avons abordé la phase du dépouillement manuel dont les résultats sont reportés littéralement dans les différents tableaux.

En amont, les travaux ont consisté à faire :

- la codification des informations collectées par entrevue, catégorie et sous-catégorie ;
- une codification plus exhaustive des extraits pertinents à partir d'une grille de codage s'inspirant du canevas d'entrevue ;
- le rassemblement des idées fondamentales par entretien et à celui des idées principales par catégorie thématique pour tous les entretiens, des renseignements par point de ressemblance, de convergence et de dissemblance ;
- la narration descriptive des résultats.

Egalement, il convient de rappeler qu'au compte des « données primaires » collectées, nous avons choisi la voie du questionnaire et du dépouillement informatisé. Dans ce cadre, nous avons soumis les données recueillies à une double codification l'une après l'autre par catégorie et sous-catégorie à partir d'une grille de codage. En fonction des cas, nous avons procédé aux codages et aux recodages de certaines variables. Pour cela, nous avons créé la maquette de saisie en utilisant le logiciel SPSS[47]. C'est dans ce contexte que nous sommes passés à une sélection automatique de toutes les données saisies afin de les transformer en fréquences (tableaux). Par la vérification systématique de routine, nous avons décelé et corrigé les erreurs enregistrées lors de la saisie des données collectées. Cette action a débouché sur la description des tableaux : simples et croisés à l'aide d'un plan d'analyse.

[47] Statistical Package of Social Sciences

Mais auparavant, nous avons transféré les tableaux du logiciel SPSS vers le logiciel Word, puis vers Excel. Les données nous ont permis de réaliser les graphiques et les cartes correspondants.

Pour l'analyse des données, celle de la documentation a été soumise à une « *analyse de contenu* »[48] pour plusieurs motivations. L'adéquation entre l'analyse de contenu et notre cas vient en premier lieu de la méthodologie mixte choisie. En deuxième lieu, le choix de cette technique est lié au fait que les renseignements obtenus sont des informations, certes riches, mais qui ont pour socle des récits variés.

Nous avons effectué une analyse des entretiens semi-directifs individuels (analyse intra-cas). A partir du verbatim, nous avons fait ressortir le profil et les informations sur chaque acteur interviewé. Pour la mise en place des données cartographiques, nous avons transféré à l'aide du câble de GPS les données collectées sur le terrain dans l'ordinateur. Ces données qui ont été transformées en fichier Excel ont été représentées sous Mapinfo sur des cartes thématiques. Ensuite, une analyse par thème des données, tout en comparant les propos des différentes catégories d'acteurs, nous a permis de décrire la dynamique de leurs interactions. En d'autres termes, nous avons analysé les multiples points de vue, puis confronté les résultats et décrit le jeu des acteurs, …

0.5.2 Difficultés rencontrées

Au cours de notre recherche, nous nous sommes heurtée à plusieurs difficultés dont notamment celles liées à l'accès aux zones d'enquête, à la méfiance et à la réticence de certains enquêtés et surtout au manque d'intérêts de certains responsables pour la recherche en Guinée. Pour surmonter ces difficultés, nous avons mis en œuvre des stratégies. En effet, pour la documentation, nous nous sommes abonnée en versant une certaine caution aux bibliothèques et autres centres de documentation et/ou à des structures œuvrant dans le secteur des déchets. En ce qui concerne les données de base sur Conakry, elles n'existent pas ou celles qui existent sont dispersées, incomplètes, non fiables, difficiles à déchiffrer avec exactitude car l'analyse des différentes sources et /ou relevés font souvent apparaître d'importants écarts. Il convient de signaler que la plupart des études menées sur la ville de

[48] L'analyse de contenu est la plus connue de l'analyse des données qualitatives et la méthode la plus répandue pour étudier les interviews ou les observations qualitatives (ANDREANI, 2003). Elle consiste à retranscrire les données qualitatives, à se donner une grille d'analyse, à coder les informations recueillies et à les traiter. Elle est la méthode qui cherche à rendre compte de ce qu'on dit les interviewés de la façon la plus objective possible et fiable possible.

Conakry par les différents services administratifs sont déjà assez vieilles tandis que les plus « récentes » ne sont pas encore publiées.

Une telle situation rend difficile le travail de recherche comme le disait GOERG O., (1997: 135) *« Il est difficile de chiffrer ces données avec exactitude car les différentes sources présentent des écarts non négligeables »*. Selon l'auteure, ceci proviendrait de l'imprécision des recensements, de la faiblesse des moyens statistiques, de la prise en compte ou non de la population « flottante[49] » (comme en 1899), de la définition administrative retenue pour Conakry. Il importe de signaler en outre la réticence de certains responsables de service et certains habitants à nous livrer les informations conformément à nos questions. Pour ces responsables, le chercheur peut être dangereux. Certaines personnes[50] nous ont même qualifiée de théoricienne dont le but principal serait, selon leur point de vue, de constater un fait et sans proposer de solutions. Pour ces raisons, elles ne nous ont quasiment pas accordé de leur temps. Par exemple, cet enquêté, M. A disait : « *Tu travailles pour qui ? Tu es trop petite pour moi. Je veux la personne qui t'a envoyée […]. Chaque année, c'est de nouvelle tête, je ne sais pourquoi. Si c'est pour nous berner encore […]. D'ailleurs, je n'ai rien à te dire.* (Entretien du 15 juillet 2013 avec un habitant du quartier Boussoura dans la commune de Matam à Conakry).

Abondant dans le même sens, un autre enquêté déclarait :

> *Tu sais madame, je refuse de répondre à vos questions. Nous recevons chaque année au moins deux groupes de personnes qui viennent nous interroger sur cette question. Ils font toujours des promesses qu'ils n'honorent pas. Regardes par exemple, en 2012, une équipe de jeunes accompagnée de notre chef de secteur est venue nous proposer de nous abonner à son PME de collecte d'ordure. Chaque famille ou presque s'est abonnée en payant 20 000 FG et l'équipe a promis de passer deux fois par semaine pour l'enlèvement des ordures. Ils sont venus juste une fois. Depuis lors, on ne les a pas vus. Que veux-tu que nous fassions avec des escrocs comme ça. Vraiment, je suis désolé, je ne peux rien dire maintenant sur que faire des déchets de mon quartier.* (Entretien du 17 juillet 2013 avec un habitant de la Cité de l'air dans la commune de Matoto à Conakry).

Ainsi, pour accéder à certaines informations, nous avons souvent recouru à nos relations personnelles. Nous nous sommes quelquefois transformées en journaliste ou en présidente d'ONG évoluant dans le domaine des déchets pour mener à bien notre travail. Nous avons aussi usé de souplesse, de persévérance et de patience pour arriver à nos fins. Mais malgré

[49] La population flottante est ici celle qui n'a pas de résidence fixe.

[50] Nous avons rencontré ces personnes (habitants) dans les quartiers de Wanidara, Cité de l'air et Boussoura. Elles disaient être fatiguées de ces questionnements qui n'apportent rien à l'amélioration de leur cadre de vie.

l'application de ces différentes stratégies, certains enquêtés ont systématiquement refusé de collaborer. Aussi paradoxal que cela puisse paraître, ce groupe de réticents était composé aussi de cadres. Par exemple, après plusieurs rendez-vous manqués, la quasi-totalité des responsables des PME de collecte des déchets[51] ont refusé de nous fournir des renseignements, de crainte que les résultats de nos travaux ne soient récupérés par les autorités qui pourraient s'en servir contre eux, disaient-ils[52]. Pourtant, en prélude au travail d'entretien, nous leur avions expliqué à plusieurs reprises et plus amplement l'objet de notre recherche et promis l'utilisation des informations dans le cadre strict du traitement des données scientifiques qui ne feront l'objet d'aucune diffusion.

A ces difficultés, il faut ajouter les contraintes culturelles et linguistiques auxquelles certains enquêtés nous ont soumise. Etant chrétienne, nous étions obligée parfois de nous vêtir conformément aux principes de l'Islam dans la mesure où une partie de l'enquête a eu lieu durant le mois de Ramadan. Certaines familles nous ont imposé l'usage de leur langue. Ne comprenant pas toutes les langues du terroir, nous étions obligées de solliciter les services d'un enseignant-chercheur[53] et des étudiants diplômés des départements de géographie et de sociologie de l'université Général Lansana Conté de Sonfonia de Conakry. En plus des difficultés linguistiques et culturelles, il convient maintenant d'évoquer la brièveté de notre bourse : 5 mois de présentiel pendant quatre ans à Toulouse (la bourse ne prenait pas en compte les séjours en Guinée). Enfin, le nombre de quartiers à couvrir, leur éloignement les uns des autres et la diversité de nos acteurs (population cible) constituent d'autres difficultés rencontrées.

Outre l'introduction générale qui se termine par l'approche méthodologique utilisée et la conclusion générale, ce travail comprend trois parties inégales (nombre de pages et de chapitres différents) réparties en dix chapitres. La première partie composée de trois chapitres, s'attelle à la problématique de la gestion des déchets dans le monde. Elle fait un diagnostic sur la gestion des déchets dans les pays en voie de développement et clarifie les concepts. Le chapitre 1 s'inscrit dans une approche historique du déchet dans le monde pour comprendre le

[51] Nous sommes allée plusieurs fois (plus de 5 fois) dans le bureau du président de l'union des PME de Conakry avec tous les documents justifiants notre inscription à une thèse à Toulouse II, mais sans succès. Il nous a fait comprendre qu'à chaque fois qu'elles (les PME) donnaient des informations à des personnes, ces informations étaient utilisées contre elles. Et que pour cela, il est hors de question qu'elles fournissent des informations les concernant.

[52] Grâce à Monsieur Moussa KOULIBALY, chargé de mission du PDU3 auprès de la banque Mondiale, nous avons obtenu toutes les informations sur ces PME.

[53] BARRY Lamine enseignant-chercheur et assistant du chef de département de géographie. Son assistance nous a été d'une grande utilité pour le pular.

comportement des hommes face à l'évolution croissante de la quantité des déchets depuis l'aube des temps jusqu'à nos jours. Il est question dans cette partie, de faire une rétrospective historique sur la manière dont les hommes ont vécu en symbiose avec leurs déchets (système de traitement). Puis de décrire les contraintes liées à la gestion des déchets dans les pays en développement. Le chapitre 2 fait une analyse des conséquences d'une mauvaise gestion des déchets et présente quelques modes de gestion des déchets dans le monde. Un accent particulier est mis sur les modèles européens (français) et africain (Afrique subsaharienne). Le troisième chapitre est consacré à la clarification des concepts au cours duquel nous montrons que le déchet reflète l'image de nos modes de vie et qu'il n'existe pas de définition universelle du déchet ni de déchets en tant que tel. Car, ce qui est déchet pour A, ne l'est pas forcement pour Z. Face à l'ambigüité du concept de déchets, il convient de préciser dans un premier temps, la notion de « déchet», de « gestion de déchets », de gouvernance et de ségrégation socio-spatiale avant d'analyser les types de déchets. La deuxième partie qui traite de la gouvernance des déchets dans la ville de Conakry est repartie de la manière suivante : le chapitre 1 présente les aspects physiques, démographiques et économiques qui constituent en partie des contraintes pour une meilleure gestion des déchets à Conakry avant de décrire le site et ses montagnes d'immondices, la composition et la quantité de déchets produits dans la ville ainsi que la typologie de l'habitat. Le chapitre 2 est consacré à la problématique de l'insuffisance des équipements et infrastructures d'assainissement, facteurs de dysfonctionnement des services de collecte des déchets. Il pose également les problèmes d'approvisionnement en eau potable. Le chapitre 3 intitulé : « la gouvernance des déchets dans la ville de Conakry », décrit les étapes de la gestion des déchets dans la ville de Conakry depuis l'ère coloniale jusqu'à nos jour et traite des orientations politiques en matière d'environnement en général et des déchets en particulier ainsi que de l'organisation de la gestion des déchets et des modes de traitement. La dernière partie parle de la ségrégation socio-spatiale à Conakry à partir de la gestion des déchets. Son 1er chapitre aborde la défaillance des services officiels de collecte et d'élimination des déchets qui se traduit également dans la répartition des PME et des points de regroupement. Le 2ème parle de l'émergence d'initiatives locales favorisée par la défaillance des services formels de collecte et d'élimination des déchets. Le 3ème expose l'opinion des différents acteurs acteurs sur l'actuel mode de gestion des déchets à Conakry. Enfin le 4ème chapitre présente les perspectives pour une gestion durable des déchets à Conakry.

PREMIERE PARTIE : LA GESTION DES DECHETS SOLIDES MENAGERS, UNE PROBLEMATIQUE PLANETAIRE

Introduction de la première partie

La gestion des déchets est un problème crucial auquel le monde est confronté dans le cadre de la protection de l'environnement. Les Etats et les institutions partenaires éprouvent d'énormes difficultés à trouver des solutions appropriées pour leur collecte et leur élimination. Ce qui touche au déchet apparait comme une question complexe en raison du double statut de celui-ci. En effet, d'une part le déchet est considéré comme une nuisance ou une pollution, donc quelque chose que l'on jette, et d'autre part, il est présenté comme une matière première « secondaire », un gisement ou un objet « utile » que l'on peut revaloriser[54]. Sous ce dernier statut, certains individus cherchent à en tirer profit. En tant que source de nuisance, les déchets peuvent générer de multiples incidences environnementales négatives sur le sol, l'eau, l'air ainsi que sur les hommes. Ces impacts peuvent être liés selon Association des Cités et Régions pour le Recyclage et la gestion durable des Ressources (ACR$^+$, 2009) à deux phénomènes distincts : d'une part, leur mauvais traitement et d'autre part, leur transport. « *Les problèmes que posent les déchets font que les hommes cherchent à les faire disparaître en élaborant des textes et des lois qui deviennent parfois des contraintes dans leur mise en application, mais aussi à cause de leur coût élevé* » (BERTOLINI, 2008).

S'inscrire dans la dynamique de la gestion équivaut à s'attaquer à un réel défi au regard des tonnages de production de plus en plus croissants de déchets. Dans certaines grandes villes africaines comme Yaoundé, la production des déchets a atteint un ratio de 1 kg par jour et par habitant (NGNIKAM, 2006). Que faire de ces quantités de déchets produits ? A cette allure, est-il possible de minimiser ces quantités de déchets ? Quelle politique faut-il développer pour favoriser leur gestion durable qui soit adaptable au contexte de chaque pays en prenant en compte les pôles de la production et d'élimination des déchets ? Ces questions récurrentes interpellent tous les acteurs intervenant dans le secteur. Avant de formuler des réponses idoines, il nous importe de présenter l'évolution des moyens utilisés dans la lutte contre l'insalubrité dans quelques villes du monde. Dans la même perspective, nous essayons de faire un bref aperçu sur les diverses contraintes auxquelles sont soumis les gestionnaires de déchets des villes des pays en voie de développement (notamment celles africaines) pour offrir un service efficient de collecte et d'élimination des déchets.

---

[54] Selon ACR$^+$ (2009), les déchets représentent vraisemblablement le plus important gisement inexploité de matières premières. Théoriquement, tous les déchets sont susceptibles d'être valorisés, que ce soit sous forme de matière ou sous forme d'énergie.

Chapitre I : Historique de la gestion des déchets à partir de quelques exemples pris dans le monde

Introduction

La question du déchet est devenue au fil du temps un enjeu international à cause de l'envergure de sa production, de l'augmentation de sa quantité et de la mobilisation des pouvoirs publics au plan mondial autour de sa gestion. Pourtant, une politique de gestion des déchets ménagers digne de ce nom, n'est apparue que tardivement. A travers une approche bibliographique présentant d'abord les pratiques traditionnelles de gestion des déchets, ce chapitre montre ensuite le lien entre gestion des déchets et développement.

1.1 L'Occident, point de départ des premières expériences de gestion des déchets

Les premiers humains se préoccupaient peu de leurs déchets. La nature se chargeait de leur transformation. A l'époque de la préhistoire, « *les hommes paléolithiques rassemblaient leurs déchets à l'endroit où ils consommaient. Cela a entraîné de nombreux déplacements* » (KIM, 2002), car les déchets abandonnés dans les grottes finissaient par encombrer leurs espaces de vie. Ce qui les obligeait à partir à la recherche de nouveaux sites (DE SILGUY, 1996). Dans des fouilles en Turquie par exemple, des archéologues ont retrouvé des traces d'organisation en matière de déchets : il y a 8 000 ans, leurs travaux a permis de mettre en évidence la présence de déchets entassés dans les maisons en ruine dans une ville d'environ 6000 habitants. Des réseaux d'égouts ont également été découverts chez les Sumériens vers 400 avant J-C. En Egypte, en Grèce et à Jérusalem, des traces d'activités plus ou moins organisées dans le cadre du ramassage des matières fécales, du compostage des déchets organiques et leur utilisation en agriculture ont été constaté (GELOSI et GUIBIELEI, 1994 :10). Ainsi, aussitôt que les hommes se sont sédentarisés, ils ont été confrontés au problème de leurs déchets : urines, restes alimentaires, cadavres, matières fécales, etc. Et très rapidement la question de déchets est vite devenue une préoccupation au regard des problèmes d'hygiène que cela posait même si ceux-ci n'étaient pas de la même envergure que ceux posés aujourd'hui.

1.1.1. Les origines de la prise de conscience des préoccupations environnementales en Occident

De la fin de l'antiquité jusqu'au Moyen Âge, les hommes ne se souciaient pas des difficultés liées à la gestion des déchets puisque ceux qui étaient produits servaient de nourriture aux animaux et d'engrais pour les sols et les plantes (BERTOLINI, 1990 : 19). Ce

qui suppose que l'agriculture est le premier secteur qui bénéficie des bienfaits de la production des déchets. C'est avec le développement du commerce, la révolution industrielle et la concentration des populations dans les villes que la production des déchets devient un véritable casse-tête ayant pour corollaire de réels problèmes sanitaires. Ces derniers vont longtemps subsister car l'humanité a souffert du manque d'organisation de la véritable collecte des déchets. En effet, le seul système de gestion et d'assainissement connu alors était le « tout à la rue » ou le « tout à la rivière » (DE SILGUY, 1996 :13).

Ainsi, les « ordures et les excréments des maîtres sont évacués par leurs esclaves dans les rues. Ceux qui ne peuvent s'offrir les services d'un esclave, jettent leurs excréments et déchets par les fenêtres. Les rues sont telle que les tribunaux commencent à punir les contrevenants » (HARPET, 1999). A part quelques villes comme Rome, Agen, Rouen, … qui étaient dotées à quelques endroits, de toilettes publiques, les habitants des maisons populaires se contentaient d'évacuer leurs excréments, recueillis dans des vases, dans les rigoles des fosses (LEGUEY, 2002 :133). A Paris, les eaux résiduelles, pluviales et ménagères sont drainées vers la Seine (LEGUAY, 1999 :27) malgré son utilisation par certains comme eau de boisson. L'atmosphère des villes est insupportable, la puanteur épouvantable. La situation de l'insalubrité est telle que le préfet Haussmann souhaite « *rendre Paris moins obscur* » (CORBIN, 2008 : 200).

Ce système d'élimination et le manque d'hygiène affectent la qualité de vie sanitaire des populations et l'environnement. Plusieurs épidémies envahissent alors les villes. La peste noire et le choléra font des ravages dans les cités européennes pendant des siècles. CATHERINE DE SILGUY (1996 :20) note que « *la peste noire fut particulièrement meurtrière faisant des millions de victimes en Europe. La coqueluche frappa aussi* ». En effet, à elle seule, la peste fit 25 millions de morts entre 1346 et 1353 en Europe (CORBIN, 1982) . Face à cette situation, l'opinion publique commença à incriminer les odeurs que répandaient les ordures. Certains citadins font rapidement le lien entre les immondices aux odeurs et les risques que ces amas d'ordures génèrent, […] (LEGUAY, 1999 :8).

Curieusement, malgré le lien établi entre les déchets et les risques de contamination, la gestion de ces derniers ne semble préoccuper personne. Les habitants continuent la pratique du « tout à l'égout » en se débarrassant de leurs déchets dans les espaces vides, les terrains vagues, les ruines, les rues, c'est l'insalubrité totale » (BALLET et *al*., 2003 :129) comme témoigne LEGUAY (1984 :53), « *Beaucoup de chaussées aient été de véritables cloaques, des égouts à ciel ouvert, personne ne saurait en douter à la lecture des textes. La saleté des*

rues médiévales n'est pas un mythe ». L'HUILIER et COCHIN (1999 : 20) sont de même avis. Ils décrivent les rues médiévales de la manière suivante :

> *Les rues des villes médiévales, non pavées, étroites et tortueuses étaient jonchées d'eaux croupies, chargées de détritus, d'ordures ménagères faisant les délices des chiens et des porcs, et d'excréments humains et animaux. Dans la plupart des quartiers n'existaient ni latrines, ni de fosses d'aisance et le « tout-à-la-rue » précédait le « tout-à-la-rivière ». Les rivières sont polluées et la qualité de l'eau est plus que médiocre. L'odeur des villes est terriblement nauséabonde.*

Aussi, les hommes doivent cohabiter avec les animaux (caprins, porcs, etc.). « *Cette habitude rurale, bien ancrée dans les mœurs, consiste à élever des animaux en ville, à les laisser divaguer devant sa porte. Des porcs peuvent servir la rigueur d'éboueurs et ce rôle est même officialisé à Rodez, à Fougères et à Hagueneau où existent d'importants troupeaux communaux* » (LEGUAY, 1984 : 59). L'insalubrité de la ville est telle que la situation gêne la vue et engendre des risques de pollutions et/ou maladies. C'est à partir du XIIème siècle que les premières velléités pour remédier à la situation voient le jour. Plusieurs lois et décrets sont promulgués dont notamment :

- l'ordonnance de 1185 de Philippe à travers laquelle Auguste demandant le pavoisement des rues principales et la création des canaux et fossés centraux pour nettoyer certains quartiers de Paris et interdit de jeter les ordures par les fenêtres (LEGUAY, 1984) ;
- la loi interdisant l'élevage des animaux en ville et les décrets royaux ordonnant à la population le transport de leurs immondices hors des enceintes de la cité[55] ;
- Charles V demande la construction des fossés couverts où chaque citoyen doit venir déverser ses ordures en 1343 ;
- Louis IX demande le nettoyage des voies ;
- Philippe VI de Valois par un écrit de 1348 tente d'obliger les habitants à regrouper les ordures « aux lieux accoutumés » ;
- Charles VI obtient la création de décharges à la périphérie des villes en 1404 et en place une organisation de l'enlèvement des boues.

1.1.2. La mise en place du service public de gestion des déchets

En 1506, Louis XII met en place le premier service public d'enlèvement des ordures. Il décide « *que la royauté se chargerait désormais du ramassage des ordures dans la capitale et*

[55] Sabine Barles (2005), *L'invention des déchets urbains, France (1790-1970),* Champ Vallon, Seyssel.

de leur évacuation. […] » (DE SILGUY, 1996 : 23) et met en œuvre une taxe spéciale qui remplace l'obligation faite aux riverains de nettoyer les rues. A la taxe prévue pour ce service s'ajoute celle destinée à financer l'éclairage des rues. De cette manière, la taxe prend le nom de « *taxe des boues et des lanternes* » (DE SILGUY, 1996 :24).

Sous François 1er en 1515, de nouvelles propositions[56] sont formulées pour assainir Paris. Elles concernent le tri des déchets et l'interdiction de leur entassement. François 1er exige aussi le balayage des devantures des maisons avant le passage des tombereaux (Voitures en tôle tirées par des chevaux) et la délocalisation des animaux dont notamment les volailles et les porcs qui devaient être envoyés en dehors de la ville. Cette organisation pour l'enlèvement des boues se développe pour assainir Paris qui est divisée en sept sections et placées sous les ordres du Voyer[57]. La mission de ce dernier (Voyer) est d'indiquer aux charretiers les voiries où ils doivent décharger leurs tombereaux. Quant au Prévôt[58], il intervient pour limiter les prix exagérés que les entrepreneurs de transports appliquent aux bourgeois (GIRARD, 1923 :10-11, cité par LEGUAY, 1984 :21). Ainsi, le Prévôt de Paris rédige une ordonnance obligeant les Parisiens à balayer devant leur maison et de faire transporter les boues et les ordures aux endroits prévus sous peine de payer une amende (DE SILGUY, 1996 :23). Malgré l'application de cette ordonnance assortie d'amende, les habitants ne sont pas inquiétés et continuent leurs mauvaises pratiques. Ces règlements sont restés lettre morte car : « *ils se heurtaient aux refus de la population pour deux raisons : d'une part, les gestes par lesquels les citoyens évacuaient leurs excréta de l'espace privé vers la voie publique s'ancraient dans les habitudes difficiles à changer, d'autre part, l'instauration d'un service public d'enlèvement nécessitait le payement d'une redevance pécuniaire que la population n'était pas prête à payer* (DE SILGUY, 2009 :13). Les habitants continuent donc à jeter leurs déchets dans la rue, provoquant ainsi de nouvelles épidémies. La médecine aériste ou méphitisme suspecte « *l'air malodorant émanant des amoncellements d'ordures de transmettre les maladies en pénétrant dans le corps à travers la peau* » (LAPORTE, 1978:16).

---

[56] Elles proposent aux Parisiens de déposer les ordures dans des paniers qui seront ensuite collectés par les boueux (FOROT, 2007 ; DE SILGUY, 2009).

[57] Personne s'occupant de l'entretien des rues, des voiries et des chemins.

[58] Selon l'Encyclopedia Universalis [en ligne], le Prévôt est un « agent du pouvoir seigneurial dans la France féodale, le Prévôt (ou praepositus) est une sorte d'intendant doté de pouvoirs étendus : il administre, juge, perçoit les multiples taxes et amendes au nom du seigneur ». Consulté le 21 mai 2015. URL : http://www.universalis.fr/encyclopedie/prevot/.

En 1531, les gens ont l'obligation d'installer des fosses dans chaque maison et en 1533, un arrêt du Parlement précise que « *les conducteurs de tombereaux chargeront toutes les boues et immondices ; les bourgeois ne seront tenus que de nettoyer (balayer)*». Ces dispositions sont confirmées par un règlement de 1663[59] (DAVENNE, 1824 : 367-368). De cette manière, la collecte des ordures ménagères est séparée du nettoyage. On observe un changement au courant du XVIème siècle. En effet, « *le XVIème siècle est celui d'un double mouvement : privatisation du déchet et prise en charge publique* » (L'HUILIER et COCHIN, 1999 : 21). D'après un recueil des lois sur les voiries, l'obligation du balayage des riverains est confirmée à plusieurs reprises jusqu'à la fin du XIXème siècle (LEGUAY, 1984)[60] et le paiement de la taxe pour l'évacuation des déchets pendant plus de 100 ans, mais sans succès. En 1704, sous Louis XIV, on fusionne les frais du nettoyage avec les dépenses générales de la ville aux maisons de Paris et des Bourgs. Puis en juin 1790, la responsabilité de nettoyage reste toujours à la charge de la population et devient plus exigeante alors qu'un décret met les dépenses du nettoyage, de l'éclairage et autres à la charge de la municipalité de Paris. A la recherche d'une solution adéquate, d'autres lois sont promulguées comme l'ordonnance de police qui oblige les Parisiens propriétaires ou locataires d'habitation bordant la voie publique de balayer chaque jour devant leur logis en 1799. A Paris toujours, en 1810, une société privée[61] se charge de la collecte des déchets ménagers pour des fins agricoles (GELOSI GIUBIELEI, 1994) malgré l'existence des entreprises publiques de balayage qui s'occupent des places publiques. A partir de 1853, Haussmann, préfet de la Seine, crée un système à trois réseaux de circulation : le premier pour les hommes, le second pour l'aération et le dernier pour l'alimentation en eau et l'évacuation des déchets (CHANDELLIER & GELY, 1996 :4). Toutefois, les déchets et les eaux usées ne changent pas de territoire.

---

[59] « Art. 10. *Seront tenus les bourgeois de faire nettoyer et balayer devant leurs portes, lorsque les tombereaux (des entrepreneurs du nettoiement) y seront arrêtés, et les voituriers, charretiers et conducteurs chargeront tant lesdites boues et immondices qu'ils trouveront dans les rues, que celles qui leur seront apportées des maisons dans des mannequins, paniers et autres vaisseaux, qu'ils seront tenus de charger dans lesdits tombereaux avant les dites boutes, et afin que lesdits bourgeois soient avertis de l'heure et temps que passeront lesdits tombereaux, seront les* entrepreneurs tenus de faire attacher une clochette à chacun de leurs tombereaux, sous peine de cent livres d'amende...» (DAVENNE, 1824 : 367-368).

[60] Ordonnance de police du 22 septembre 1600 ; Arrêt du parlement relatif au nettoiement de la capitale du 30 avril 1663 ; Ordonnance de police qui renouvelle les anciens règlements au sujet des contraventions de police les plus fréquentes du 26 juillet 1777 ; Ordonnance de police concernant le balayage et nettoiement devant les maisons, cours, jardins et autres emplacements de la ville et des faubourgs de Paris du 8 novembre 1780, etc.

[61] C'est l'ordonnance de police du 5 décembre 1846 qui facile l'organisation des sociétés privées chargées de la collecte chez la population. BERTOLINI, (1990 :21-22) parle du principe d'une sous-traitance, et donc d'une professionnalisation et d'une spécialisation des tâches.

Ainsi, en 1859, la police parisienne est déchargée de ses responsabilités dans le domaine de l'assainissement public qui fit dès lors, l'objet d'un système complexe. La tâche d'assainissement est partagée par des riverains ayant choisi de l'accomplir eux-mêmes, des entrepreneurs privés et des compagnies publiques chargées de nettoyer le centre des larges voies, les quais, les places et les marchés. En 1870, un arrêté du gouvernement de la Défense nationale française interdit le dépôt en vrac des ordures sur la voie publique. Chaque propriétaire ou locataire est alors tenu de se procurer un récipient pour y déposer ses déchets. Mais cela représentait une lourde charge et seuls les plus riches suivirent le règlement, pendant quelque temps. L'été 1880 fut marqué par des odeurs insupportables dans Paris, à tel point que l'opinion publique gronda de nouveau. Sous la pression publique, Paris demande que la contrainte de balayage soit transformée en impôt municipal auquel tous les propriétaires étaient soumis. Une taxe spécifique fut ainsi créée en 1883 (KIM, 2002).

Au XVIIIème siècle, plusieurs personnes vivaient déjà de la vente des objets récupérés dans les déchets (bouts de métal, de corde et parfois des bijoux) qu'ils trouvent dans les égouts. En ce temps-là, toutes les capitales du monde, de Paris à New York, étaient submergées par la saleté, à l'exception de certaines villes aux Pays-Bas qui étaient relativement propres grâce à leurs nombreux canaux et au soin apporté par les habitants au nettoyage des rues (DE SILGUY, 1996).

Il a fallu attendre le XIXe siècle avec les recherches menées par Louis Pasteur démontrant l'existence des maladies d'origine microbienne pour que la population prenne conscience des bienfaits de la propreté urbaine. Les autorités municipales de Paris s'engagent alors sérieusement à prendre en compte la gestion des déchets et dotent peu à peu les villes de réseaux d'eau potable et de tout-à-l'égout. C'est dans cette foulée qu'en 1884, le préfet de Paris, Eugène Poubelle[62] (1831-1907) oblige les Parisiens à déposer leurs déchets dans des récipients spéciaux (un pour les matières putrescibles, un autre pour les papiers et encore un autre réservé au verre, à la faïence et aux coquilles d'huitres) afin d'éviter leur éparpillement avant le ramassage des services municipaux. C'est de là que vient le nom de nos

« *poubelles* »! (BELLOIN, 2004).

Malgré le développement de la collecte des déchets ménagers dans les villes françaises, leur gestion n'était soumise à aucune réglementation au niveau national. Ainsi, chaque

[62] Alors juriste, Eugène Poubelle était un administrateur et diplomate français. C'est avec lui que nait la collecte traditionnelle.

commune s'organisait à sa façon. La ville de Paris montre la voie et organise la collecte de ses déchets. Puis, certaines grandes villes se sont inspirées du modèle. Les déchets ou "gadoue"[63] sont collectés dans des tombereaux et acheminés dans les centres de traitement. En 1893, la première usine d'incinération[64] des déchets voit le jour en France, à Javel, près de Paris[65]. La création de cette usine a mis fin petit à petit, aux métiers des rues c'est-à-dire au travail des récupérateurs : chiffonniers, biffins, crocheteurs, ferrailleurs, brocanteurs, *etc. (*DE SILGUY, 1996).

Encadré 1: Les succès de Paris dans la mise en place de vraies structures de gestion.

Quelques années après, en 1896, Paris dispose de centres de traitement de déchets particulièrement performants, à Saint-Ouen et petit-à-petit, la collecte se développe pour se généraliser dans les grandes localités. Le ramassage des ordures en porte-à-porte se généralise et se modernise, complété par des essais d'évacuation dans les immeubles collectifs par des techniques diverses mais souvent rapidement abandonnées. En 1920, apparaissent les vide-ordures, les sacs poubelles et la méthode de la décharge contrôlée, fondée sur un entassement rationnel des déchets est introduite en 1930. En 1935, se développent les bennes étanches avec toit, des bennes mécaniques à compression qui ont remplacé les tombereaux permettant de charger plus d'ordures. Le 19 octobre 1945, une ordonnance donne aux collectivités locales, la possibilité d'appliquer une taxe d'enlèvement des ordures. Les poubelles sont désormais admises un peu partout et deviennent d'usage courant. En 1950, les collectivités adoptent des modèles en caoutchouc pour éviter le bruit métallique des anciens modèles. Dans les années 60, les immeubles sont dotés de vide-ordures qui sont vite contestés pour les incommodités qu'ils engendrent (STEPHANIE LE MAITRE, 2009: 28-29).

La loi des 16 et 24 août 1970 confie la responsabilité de l'enlèvement des ordures ménagères aux maires dans toute la France (BERTOLINI, 1990 :22).

1.1.3. Du tri sélectif à la valorisation des déchets

A partir de 1974, le tri sélectif est mis en place et s'étend peu à peu. Ainsi, après l'invention de la poubelle, la mise en œuvre d'une véritable collecte et la détermination des lieux de stockage des déchets en France, la directive du 15 juillet 1975 du Conseil des

[63] Les gadoues issues du broyage et du traitement des ordures ménagères et des matières fécales sont historiquement la première forme de valorisation des déchets organiques urbains.

[64] Selon BALET, (2008), la première usine d'incinération a été installée en 1876 au Royaume-Uni. Ce procédé se faisait sans production d'électricité ou de chaleur.

[65] « L'Angleterre fut le premier à utiliser ce type d traitement des ordures bien qu'aucun principe de précaution n'existait à cette époque ainsi que la question de la nocivité des rejets des déchets sur la santé et l'environnement. Paris et le département de la Seine intéressèrent très vite à ce nouveau système» (BARLES, 2005 :185).

Communautés Européennes confie aux collectivités locales la responsabilité d'organiser la collecte des déchets ainsi que leur traitement ou leur stockage dans un lieu agréé (DIRECTIVE 75/442/CEE). Cette directive encourage la réduction à la source et la valorisation des déchets et impose aux Etats membres de s'assurer que les déchets seront éliminés sans mettre en danger la santé de l'homme et sans porter préjudice à l'environnement. La loi du 19 juillet 1976, en plus du voisinage, vise la protection du milieu naturel. Celle de 1992 définit de nouvelles règles pour la gestion. Elle prévoit que les déchets soient recyclés ou valorisés pour récupérer l'énergie et que seuls les déchets dits « ultimes[66] » peuvent être mis en décharge. Toutes les communes ont mis en place le tri sélectif. Ainsi, à la fin du XIXème siècle, la situation de l'insalubrité dans les grandes villes était relativement maîtrisée. Dans plusieurs villes européennes et américaines, le constat est le même.

Il est aussi utile de signaler qu'en 1874 en Grande-Bretagne, la production d'énergie à partir de déchets avait fait son apparition. Une nouvelle technologie appelée « *le destructeur* » fut à la base de la première expérience d'incinération systématique de déchets. Cette technologie utilisait la vapeur provenant de l'incinération des déchets pour produire de l'électricité. En moins de 30 ans, 250 « destructeurs » sont construits en Grande-Bretagne et la loi sur la santé publique est promulguée. Cette loi de 1875 transférait aux autorités locales la responsabilité de l'enlèvement et de l'élimination des déchets. La loi demandait également aux ménages de garder leurs déchets dans des récipients mobiles qui seront vidés toutes les semaines (ROJO, 2009).

En revanche, en 1970 au Québec, le manque d'espace pour le dépotage des déchets a contribué à la prise de conscience des effets néfastes de la surconsommation sur l'environnement (AOMGMR, 2001). Ce manque a conduit à l'élaboration de la *Politique de conservation des ressources et de l'environnement*. Cette politique a apporté une nouvelle vision des matières résiduelles qui deviennent alors des ressources potentielles (RECYC-QUEBEC, 2007). En 1972, la *Loi sur la qualité de l'environnement*, jouant le rôle de loi cadre en gestion environnementale au Québec fut adoptée (OLIVIER, 2007). Elle réserve une place importante à la Gestion des Matières Résiduelles (GMR) et « *donne le détail des pouvoirs de réglementation pour les matières résiduelles et les matières dangereuses* » (OLIVIER, 2007 :

[66] Selon l'article L 541-1 du Code de l'Environnement français, le déchet ultime est défini comme « un déchet, résultant ou non du traitement d'un déchet, qui n'est plus susceptible d'être traité dans les conditions techniques et économiques du moment, notamment par extraction de la part valorisable ou par réduction de son caractère polluant ou dangereux ». En d'autres termes, un déchet est dit « ultime », s'il n'y a aucun moyen de le réutiliser de quelconque manière que ce soit.

45). En 1978, le *Règlement sur les déchets solides* renforce les normes de gestion (AOMGMR, 2001). Ces reformes débouchent en 1989, à la mise en place de la *Politique québécoise de gestion intégrée des déchets solides* qui a pour objectif de réduire de 50 % le volume de déchets acheminés à l'élimination, soit 36 % en masse avant l'an 2000 (GOYER, 2002). L'encadré ci-dessous illustre des exemples de sanctions promulguées contre l'insalubrité en Occident de 1220 à 1690.

Encadré 2: Quelques sanctions promulguées en Occident contre l'insalubrité

« Dans les rues de Naples en Italie en 1220, quiconque jette des déchets à un endroit autre que ceux désignés est arrêté et envoyé en travaux forcés ou fouetté. En 1297 en Angleterre, une loi fût adoptée pour forcer les propriétaires à retirer les déchets qui se trouvent devant leur maison. Des « ramasseurs » sont déployés dans chaque quartier de Londres en 1354 en Angleterre pour réunir les ordures ménagères, les charger dans des chariots et les ramasser une fois par semaine. En 1388, toujours en Angleterre, le parlement anglais interdit de jeter les déchets dans les cours d'eau et les fossés, et en 1407, les déchets ménagers doivent rester à l'intérieur jusqu'à ce qu'ils soient enlevés par les « ramasseurs ». Les déchets étaient ensuite vendus sous forme de compost ou jetés dans le marais d'Essex. Cette première tentative de gestion et de contrôle des déchets n'a pas été une réussite, mais elle a ouvert la voie à une nouvelle réglementation » (ROJO, 2009 : 154).

Parallèlement, en 1560, en Allemagne, le premier décret sur la propreté à Hambourg est publié. Ce décret stipule que tous les marchés seront nettoyés quatre fois par an aux frais de l'Etat. En Angleterre, la reine Elizabeth I accorda des privilèges spéciaux pour la collecte des chiffons pour la fabrication du papier en 1588 (ROJO, 2009 : 154). Quelques années plus tard, en 1690 aux USA (Nouvelle Angleterre), le papier est produit à partir de fibres recyclées provenant de déchets de papier et de chiffons par le moulin de Rittenhouse.

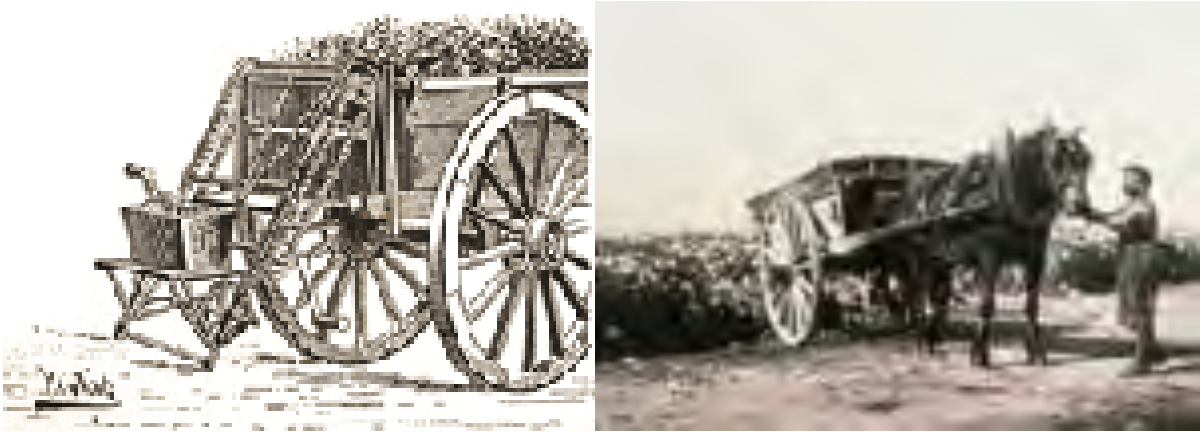
Photo 1 : Le préfet Eugène POUBELLE "Inventeur" du tri sélectif

Source: Albert Harlingue /Roger Viollet **Source: http://www.perignat-es-allier.fr**

Photo 2 : Types de poubelles utilisés à Paris entre 1884 et 1989

Source: http://pascaleaubin.wixsite.com/pascale **(1),** www.gralon.net **(2), http:// ** www.nouvellesdefontenay.fr/wp **(3)**

Photo 3 : Type de tombereau utilisé pour le ramassage (début de la collecte) des OM à Paris, dès 1884



Source : www.planete-echo.net**)**

Photo 4 : Motorisation de la collecte par un camion poubelle à Paris

Source : Photos © Jean-François Ségard

1.2 Une prise de conscience tardive des déchets dans les pays en voie de développement

Dans les pays du Sud, la gestion des déchets n'a pas connu la même évolution que celle des pays du Nord. Largement tributaire des méthodes héritées de la colonisation, la gestion des déchets ne s'est posée que récemment suite à l'accroissement de la population, des unités industrielles, des manufactures, du développement du commerce et celui des centres urbains. Aujourd'hui encore, la gestion des déchets qui constitue l'un des problèmes majeurs dans les villes des pays africains, figure parmi les principaux défis environnementaux à relever dans ces pays (OCDE, 2006).

1.2.1. Des villes restées longtemps sans stratégies ni politiques de gestion des déchets

En effet, jusqu'au seuil des années 90, peu de pays africains (Afrique du Sud, Ghana, ...) avait élaboré des politiques et stratégies nationales en matière d'assainissement. C'est à l'issue de plusieurs conférences internationales[67] sur l'environnement, l'habitat et l'eau que les Etats prennent en compte la nécessité d'accorder une place significative à l'assainissement dans les politiques gouvernementales compte tenu des effets nuisibles de l'insalubrité sur la

[67] Notamment celles de Stockholm (Suède) en 1972 appelée Conférence des Nations Unies sur l'environnement, de Vancouver (Canada) en 1976; de Mar Del Plata (Argentine) en 1977 ; de la Commission mondiale de l'environnement et du développement en 1983 (CMED); du Protocole de Montréal en 1987.

santé des populations[68]. Malgré les orientations, les responsables en charge de la gestion des déchets dans les pays africains et presque dans tous les pays en développement, affichent leur incapacité à bâtir une politique viable de gestion des déchets. Selon ABDELI, (2005), cette situation serait liée à un certain nombre de difficultés dont entre autres :

- le problème de législation et de mise en application des règles ;

- le problème de coordination et de financement durable ;

- les problèmes de fonctionnement et de maintenance des équipements de base ;

- le problème de personnel qualifié ;

- le manque chronique de données locales.

A cette liste, s'ajoute le manque de sensibilisation et d'éducation de la population en matière de la gestion des déchets ; le manque de données sur le niveau de connaissance de la population en rapport avec la gestion des déchets et la pollution de l'environnement (AINA, 2006; ALOUEIMINE, 2006). Aussi, la gestion des déchets n'est pas une priorité pour les Etats africains. Comme le disait KOEHN, repris par ONIBOKUN : « *La gestion des déchets ne représente pas une priorité pour la plupart des administrations, elles se concentrent sur l'éducation, la collecte des taxes et des impôts, les services agricoles, l'approvisionnement en eau et les services de santé* » (ONIBOKUN, 2001) . Peu de décideurs perçoivent le déchet sous le signe de véritables problèmes environnementaux et le manque de législation internationale en matière de gestion des déchets (à part ceux sur les déchets dangereux) (AINA, 2006), sont d'autres facteurs qui freinent la bonne gestion des déchets dans ces pays. C'est pourquoi, après plus d'une cinquantaine d'années d'indépendance, les décideurs des pays africains sont toujours à la recherche de solutions durables. La crise économique survenue dans ces pays, la décentralisation sans appui adéquat, la croissance démographique, l'exode rural et l'expansion spatiale anarchique des villes contribuent à aggraver cette situation.

C'est le sommet de Rio en 1992 qui marque un tournant décisif en ce qui concernant la protection de l'environnement. C'est à partir de la déclaration de ce sommet que la résolution des problèmes environnementaux commence réellement à se poser. Comme l'atteste DORIER-APPRILL, (2002b) : « *Après la conférence de Rio en 1992, une attention particulière a été placée sur la gestion de l'environnement urbain qui place la question de la salubrité au cœur de la problématique du développement durable appliqué aux villes du*

[68] SHADYC-GRIL / Action de recherche N°4 / sept 02 : *Annexes au rapport final*

sud ». Cette préoccupation a favorisé la tenue de plusieurs conférences, séminaires, colloques et publications officielles en faveur de la gestion des déchets dans les villes africaines. « *La déclaration souhaite que les déchets soient traités en vue de réduire leur impact sur l'environnement naturel* » (THUY, 1998b). Au cours de la même année (1992), des actions concrètes, des études et des concertations sont engagées par le Programme de développement Municipal (PDM)[69] pour améliorer la situation. Ces actions amènent le PDM, en collaboration avec d'autres partenaires, à inviter les professionnels et les responsables en charge de la gestion des déchets urbains en Afrique, à se réunir en février 1996 à Abidjan. L'objectif de la rencontre était de discuter au sein d'un séminaire, des résultats des actions menées pour pouvoir définir les bases d'une nouvelle politique africaine de gestion durable des déchets. Cette session d'Abidjan a réuni 120 participants composés d'élus locaux, de responsables de services centraux et d'ONG, de gestionnaires de sociétés de services de gestion des déchets, d'experts, de chercheurs et de techniciens, venus surtout des pays francophones dont le Benin, le Ghana, la Mauritanie, le Burkina Faso, le Mali, la Côte d'Ivoire, le Sénégal, le Cameroun et la Centrafrique. Il faut noter la présence à ce séminaire, d'experts venus de la France, de la Belgique et des Etats-Unis. Il (le séminaire) avait pour finalité l'appropriation du plan d'action élaboré par tous les pays pour le traduire en termes de résultats concrets et opérationnels. Il a apporté de nouveaux éclairages sur le sujet. Après ce séminaire, d'autres rencontres sur la gestion des déchets en Afrique ont suivi dont notamment :

- l'atelier de réflexion sur la gestion des déchets solides organisé à Dakar du 02 au 05 décembre 1996 par WASTE et ENDA Tiers-Monde ;
- le séminaire national de réflexion et d'échange sur la gestion des déchets urbains au Cameroun, organisé par le Centre International de Promotion de la Récupération (CIPRE) avec l'appui financier de la Mission Française de Coopération et d'Action Culturelle (MCAC) des 22 et 23 Avril 1998 à la Chambre d'Agriculture de Yaoundé ;
- l'atelier sur « la gestion concertée des déchets solides » à Cotonou en novembre 1997 organisé conjointement par les élus municipaux, le Programme de Développement Municipal (PDM), le Fonds national de la recherche suisse et le Programme de recherche Alter Ego ;

[69] Créé en 1992, le PDM dont le siège se trouve à Cotonou est un programme d'envergure qui accompagne le processus de décentralisation en Afrique. Il développe un partenariat entre la communauté africaine et les bailleurs de fonds tels que la Banque Mondiale et le Programme des Nations Unies pour le Développement.

- l'atelier international de Jinja en Ouganda, en mars 1998, sur "le développement des partenariats créatifs pour la gestion durable de l'environnement : le rôle des autorités urbaines, de la recherche et de la société civile" ;
- l'atelier régional sur la gestion des déchets en Afrique à Cotonou (Benin), organisé par le PDM au sein de la composante Déchets du programme de recherche sur le thème « Problématique du financement de la gestion des déchets » du 9 au 11 juillet 2002.

Ces rencontres ont contribué à enrichir la réflexion sur la gestion des déchets. Depuis, des séminaires et colloques s'organisent partout en Afrique sur la gestion des déchets. Toutefois, cette mobilisation et / ou prise de conscience n'ont quasiment pas d'incidence sur l'amélioration de la situation. En effet, partout dans les villes africaines, nous assistons à une prolifération de dépotoirs sauvages dans les rues et aux alentours des ménages. Les enquêtes de terrain font état d'autres facteurs de blocage.

1.2.2. La gestion des déchets, un problème aux multiples facettes dans les pays en voie de développement

Les pays en voie de développement ont de plus en plus de mal à faire face aux multiples quantités de déchets ménagers produits par leurs populations. La gestion de ces derniers est devenue comme le disait GNANGUI (2010), « *l'un des problèmes environnementaux auxquels sont confrontées les villes de ces pays et dont il faut faire face* ». Gérer les déchets dans ces pays, surtout ceux de l'Afrique au Sud du Sahara, se heurte à certaines contraintes dont notamment la croissance démographique et spatiale aggravées par la faiblesse des moyens financiers que nous essayons de mettre en lumière.

1.2.2.1. Un problème de croissance démographique avec pour corollaire l'accumulation des déchets

Le XXème siècle semble témoigner d'une évolution sans précédent de la croissance démographique. La population mondiale qui était de 5,7 milliards en 1995 (UN-Habitat, 2008) est passée à 7 milliards au 31 octobre 2011 (dont la moitié vit dans des centres urbains) (UNFPA, 2011) et devrait atteindre l'effectif de 8 milliards d'habitants au printemps 2024 (ONU, 2012). Selon la même source[70], cette croissance de la population devrait se stabiliser à un peu plus à 10 milliards d'habitants après 2062. Le continent africain qui compte plus d'un milliard d'habitants, en comptera deux milliards en 2050 et quatre milliards en 2100. En un

[70] Les données de l'ONU étant basées sur des estimations ne peuvent pas être considérées comme fiables à 100 %.

siècle, la population africaine aura doublé : un homme sur dix était africain en 1950, dans quarante ans, ce cap sera d'un homme sur cinq[71]. Selon Ashford L.S, c'est en Afrique au Sud du Sahara que l'on rencontre les rythmes d'accroissement les plus élevés avec en moyenne 3,1% pendant que celui de la population mondiale est à un rythme d'accroissement de 1,8%, celui de l'ensemble des pays en voie de développement étant d'environ 2,8%. Non seulement, aucune autre région au monde ne s'est développée avec un rythme d'accroissement aussi rapide, mais aussi et surtout, aucune autre région du monde n'a une population aussi jeune avec 41% des moins de 15 ans (43% au Sud du Sahara, 33% en Afrique du Nord) (Ibid).

GIRI (1986) observe que : « *La croissance démographique mondiale est plus concentrée en Afrique qui est aujourd'hui un continent qui se remplit, qui se remplit vite, qui se remplit à une vitesse accélérée* ». Selon cet auteur, la population du Niger pourrait être de 50 millions en 2050 contre 12 millions en 2004 ; celle du Mali et du Burkina Faso de 40 millions contre 13 millions en 2004 ; celle de la Côte d'Ivoire de 34 millions contre 18 millions en 2004, pour ne citer que ces pays[72]. Une telle croissance démographique a des conséquences. En effet, elle engendre une surconsommation qui va à l'encontre du principe de durabilité (CMED, 1987). Plusieurs rapports dénoncent les problématiques liées à la croissance démesurée de la population mondiale (MEADOWS et al. 1972, UNFPA, 2011). Elle modifie en outre les habitudes de consommation et d'élimination et agit sur les différents secteurs du développement comme la santé, l'éducation, l'emploi, l'habitat, et surtout l'environnement. Ce dernier connaît des dégradations du fait des problèmes de gestion des déchets générés par la population[73]. Un rapport publié pour l'année 2006 indique que :

> *La production planétaire annuelle de déchets est de 3,4 à 4 milliards de tonnes. De cette quantité, 1,7 à 1,9 milliard de tonnes proviennent des déchets municipaux, 1,2 milliard de tonnes représentent des déchets industriels non dangereux et 490 millions des déchets dangereux. La répartition de la production des déchets est très inégale sur la planète et les tonnages produits sont révélateurs des inégalités économiques et sociales.* (BERTOLINI G, 2006).

---

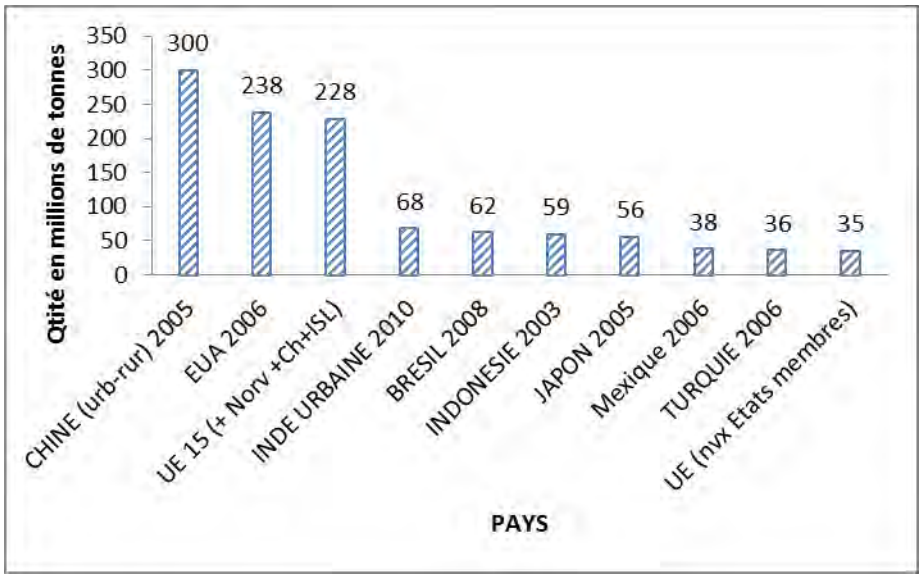
[71] Lori S Ashford Population bulletin vol 50 N°1 1999 PRB

[72] La population de la Guinée est passée de 4 660 582 habitants en 1983 à 7 156 406 habitants en 1996, soit un taux d'accroissement annuel moyen de 3,1 % par an durant la période intercensitaire 1983-1996. Ce taux est parmi les plus élevés au monde. Aujourd'hui, elle dépasse les 10 000 000 d'habitants.

[73] Aujourd'hui, trois milliards de citadins génèrent environ 1,3 milliards de tonnes de déchets par an (The World Bank, 2012).

Le graphique qui suit présente la quantité de déchets produite par les plus gros producteurs de déchets municipaux dans le monde.

Graphique 1: Les plus gros producteurs de déchets municipaux dans le monde



Source : Réalisé à partir de CHALMIN et GAILLCHET, 2009

Ce graphique permet de conclure que la croissance de la production due en partie à la croissance démographique est bien un phénomène mondial en plein essor. Parmi les gros producteurs de déchets urbains dans le monde, se trouvent les pays « développés » (EUA, UE et Japon), ainsi que les pays « émergents » (Chine, Inde, Brésil, Indonésie, Mexique et Turquie). Comme le montre ce graphique, la Chine est le pays qui produit la plus grande quantité de déchets. D'ailleurs, en 2004, elle était le premier producteur de déchets urbains au monde, devant les Etats-Unis selon The World Bank, (2012). Selon la même source, en 2030, la production chinoise de déchets pourrait atteindre le double de celle des EUA (The World Bank, 2012). Quant aux pays "émergents", ils sont loin d'atteindre leur potentiel de génération de déchets. Néanmoins, il est important de commencer à s'inquiéter car, l'Afrique s'urbanise de façon anarchique. Selon l'Association des Ingénieurs des Villes d'Afrique du Centre et de l'Ouest, 35 % à 40 % de la population africaine vivent déjà dans les centres urbains (IVACO, 2001). Dans le même ordre d'idée, COHEN, (2006) pense que, l'essentiel de l'accroissement de la population au cours des trente prochaines années devrait avoir lieu en milieu urbain, en particulier, dans les pays en développement. Or, une augmentation de la population urbaine a pour corollaire une évolution des modes de consommation qui se traduit par une augmentation de la quantité de déchets produite (MEENA et *al*., 2010). Faute de

moyens, ces quantités de déchets vont poser à l'avenir des problèmes dans les zones urbaines avec la diversification des activités. Comme le souligne WADE, (1993) cité par SY, (2006), « *La production des déchets s'inscrit dans un processus irréversible proportionnel au rythme de la croissance de la population et de ses activités alors que les capacités en matière de gestion des pouvoirs publics s'amenuisent de manière drastique* ».

Selon ONIBOKUN et *al*, (2002) : « *la quantité en tonnes de déchets solides générés ne cesse de croître dans les villes africaines. Par exemple, la quantité de déchets produite par la ville de Lagos est passée de 625 000 en 1982 à 998 000 en 2000, de 258 000 à 431 000 pour la même période à Kaduna, de 346 500 en 1986 à 557 9000 en 2001 à Dakar, de 365 000 en 1988 à 730 000 en 2000 à Dar Es Salam ».* Elle est passée de 776178 tonnes en 1990 à 982220 tonnes en 1996 à Abidjan (SANE, 2002 :15) ; de 25000 tonnes en janvier 2002 à 30000 tonnes en juillet 2005 dans la ville de Yaoundé (SOTAMENOU et al. 2005 : 4); de 350 tonnes par jour en 1975 à 2 000 tonnes en 2005 (DIAWARA, 2009), etc.[74] Comment ces différentes quantités de déchets sont-elles gérées ? Que font les différents acteurs et à quel coût ? Quelles sont les nouvelles perspectives pour une gestion durable des déchets ?

La réflexion sur ces questions inquiète l'opinion publique lorsque l'on sait que chaque jour les déchets nous submergent dans nos rues et que la situation va s'empirer les années à venir avec la croissance démographique et l'exode rural[75] si rien n'est fait. Selon la Banque Mondiale (BM), « *le coût total de gestion des 1,3 milliard de tonnes de déchets solides générées en 2011 par les 3 milliards d'habitants urbains est évalué à 205,4 milliards de dollars* ». La même institution indique qu'« *à l'horizon 2025, 4,3 milliards d'urbains généreront 2,2 milliards de tonnes de déchets solides par an, pour un coût de gestion de 376 milliards de dollars. Les coûts de gestion des déchets dans le monde vont croître plus vite (+83%) que les personnes qui habiteront en ville (+43%). Ces personnes produiraient par tête de déchets 2,2 milliards de tonnes de déchets solides (+70%) pour un coût de gestion de 375,5 milliards de dollars (+80%)* ». La gestion des déchets coûte 9,5 milliards d'euros chaque année en France dont 59 % financés par les collectés et les ménages. La redevance

[74] Malgré que ces chiffres ne soient pas dans les périodes de temps pour être comparés, nous cherchons simplement à montrer l'évolution exponentielle des quantités de déchets dans chacune des villes.

[75] Selon FAO, (2006), sur les 50 dernières années, 800 millions de personnes ont abandonné les campagnes pour les villes dans le monde et en 2007, pour la première fois dans l'histoire, la majorité de la population mondiale vivait en ville.

d'enlèvement des ordures ménagères (REOM) et la taxe (TEOM) sont à l'origine de 86 % du financement de cette charge payée par les collectivités locales.[76]

En Guinée, la population estimée à 10,8 millions d'habitants à la mi-2010 avec un taux d'accroissement de 3,1% est passée à 12 millions d'habitants à la mi-2015 et atteindra 13,7 millions d'habitants à la mi-2020. Le temps de doublement de la population qui était de moins de 23 ans en 1996 passera à 24 ans environ en 2020. Comparée à d'autres pays à forte croissance, la Guinée aurait moins de temps que la moyenne africaine (27 ans) pour se préparer au doublement de sa population. Malgré cela, de véritables solutions doivent être à la disposition des autorités pour une maîtrise parfaite. La population urbaine représenterait toujours 30 % environ de la population totale, comme en 1996 mais son effectif passerait de 2 117 579 en 1996 à 4 119 900 en 2020 (MUH, 2010). Pour la capitale Conakry, elle est marquée par une forte croissance aussi bien démographique que spatiale.

En effet, en remontant le cours de l'histoire vers les années 1900, on peut mentionner que la ville de Conakry était un petit village de 4000 habitants. Stagnant entre 6000 et 10000 habitants entre 1910 et 1931. Elle atteint 26 000 habitants en 1945 dont 2000 blancs (GOERG, (1998). Cette population est passée de 552 000 habitants en 1980 (MUH, 2010) à 1 092 936 habitants au recensement général de la population et de l'habitat de 1996 avec une densité exceptionnelle de 2428,7 habitants au km^2 (MARRON, 2001). Le tableau N° 5 présente la croissance de la population de Conakry de 1900 à 1990.

Tableau 5 : Evolution statistique de la population de la ville de Conakry

Années	**Populations**	**Observation**
1900	4 000	-
1960	144 000	Recensement
1972	525 671	Recensement
1980	650 000	-
1983	710 372	Recensement
1990	>1100 000	-
1998	1 183 352	-

Source : MARRON J-C (2001)

Cet accroissement s'explique en partie par son emplacement et par les nombreux atouts économiques (port, aéroport, etc.) qui contribuent au développement des transactions

[76] Visité le 22 décembre 2015 sur le site : www.planetetoscope.com

commerciales[77] nationales, sous régionales et internationales que Conakry possèdent. Le retour des guinéens émigrants et l'arrivée massive des réfugiés Sierra-Léonais ont concouru à cette forte croissance. Aussi, la ville étant la « plaque tournante » pour les activités de pêche, des affaires et surtout du fait qu'elle abrite l'un des ports commerciaux transatlantiques les plus importants de la sous-région, elle est devenue le creuset d'un exode rural massif de milliers de jeunes à la recherche d'un meilleur avenir. L'accroissement de la population de Conakry s'explique également par la réduction de la mortalité et l'amélioration du taux de fécondité : plus d'une femme sur deux donne naissance à son premier enfant avant l'âge de 19 ans. Cette croissance de la population implique de nouveaux défis pour les gestionnaires de la ville de Conakry qui se trouvent contraints d'établir des priorités dans la répartition des ressources à cause de la faiblesse de celles-ci. Ainsi, le système de collecte et d'élimination des déchets solides ménagers n'étant pas une priorité, il est mis en difficulté comme en témoigne l'existence des « montagnes d'ordures » qui jalonnent la ville. Ces « montagnes de déchets » s'accumulent dans les canaux de drainage à ciel ouvert, occupent les espaces vides, le long des grandes artères, les bordures de rivière, les devantures des concessions, les alentours des marchés et centres commerciaux. Ce phénomène est surtout fréquent dans les quartiers à la fois peuplés et pauvres où la collecte est quasiment absente. Même les 800 tonnes de déchets collectées par jour en 2007 à Conakry ne correspondent qu'à un taux de collecte partielle estimée à 31,53 % et ceci dans le meilleur des cas. Cette valeur (31,53 %) comparée à celles de certaines villes africaines montre l'incapacité de ces villes à faire face à l'insalubrité dans leur cité. Le tableau 6 présente la situation.

[77] Le développement du commerce des esclaves que supplanta progressivement celui des divers produits dont notamment les épices, les peaux ou bois de peinture a joué aussi un rôle important dans la croissance de Conakry en imposa à la ville de devenir un carrefour d'échanges et de grandes transactions.

Tableau 6: Quantité de déchets collectée dans quelques villes africaines

Villes	% d'ordures collectées
Yaoundé	43 %
Lomé	42,%
Dakar	30-40 %
Abidjan	30-40
Ouagadougou (C& E)	60-70%
N'Djamena	15 à 20 %
Cotonou (C& E)	40-50%
Nouakchott	20 à 30 %
Nairobi	30-45%

Source : Sotamenou (2005) pour Yaoundé, EAMAU (2002) pour Lomé, Ta Thu Thuy (1998) pour Dakar et Abidjan, Doublier (2003) pour N'Djaména, Ould Tourad et al (2003) pour Nouakchott et Rotich et al., (2006) pour Nairobi.

L'analyse de ce tableau montre l'incapacité des pouvoirs publics africains à assurer à leur population une gestion efficace des déchets ménagers. A part Ouagadougou (60-70%), toutes ces villes ont presque les mêmes faiblesses dans l'élimination des déchets ménagers. Néanmoins, il faut signaler que le taux d'enlèvement à Cotonou, à Lomé, à Yaoundé et à Abidjan est supérieur à celui de Conakry et celui de Conakry est supérieur à ceux de N'Djamena et de Nouakchott. Toujours à Conakry, sur les 1200 tonnes de déchets produits en 2011, moins de 15% sont collectées (SPTD, 2011). Cette nouvelle valeur montre une dégradation accrue de l'état de l'environnement dans la ville alors que la population elle, continue d'augmenter. Aujourd'hui, il en résulte de sérieux problèmes de gestion urbaine comme par exemple, des problèmes d'assainissement et de salubrité qui, pour être tous deux effectifs, nécessitent une bonne gestion des déchets urbains. De ce point de vue, nous reprenons à notre compte cette citation de PIERMAY qui dit que « *les fortes pressions démographiques font que le développement des villes en Afrique s'accompagne en général d'une occupation non organisée de l'espace liée à une pénurie généralisée* » (PIERMAY, 2000) des équipements de collecte de déchets.

Cette description synoptique de la situation des déchets dans le monde et particulièrement à Conakry, pose la problématique de la gestion de la filière dans un contexte d'urbanisation anarchique.

1.2.2.2 Un problème d'urbanisation difficile à organiser dans les PED

La question de la gestion des déchets est une réalité complexe et préoccupante. Elle est beaucoup plus visible dans les villes africaines démunies, ne disposant pas de moyens suffisants pour faire face à l'urbanisation galopante (STREN et *al*, 1993). Ce problème se pose aujourd'hui avec acuité dans ces villes à cause de la rapidité de l'urbanisation et surtout à cause d'une croissance démographique forte, dans laquelle l'exode rural laisse peu à peu la place à un accroissement naturel fort (NEMO, 1998 ; ISTED, 1995). En effet, « *l'urbanisation est un processus de concentration de la population en un lieu donné. Lorsque cette population atteint un certain seuil, elle provoque de nouveaux modes de consommation et de production* » (ATTA K., 2005). Dans ce contexte, « *[...], elle doit être organisée de sorte qu'elle soit bénéfique au développement économique et social de la population* » (VENNETIER**,** 1993).

Comme le disait VERON, (2006 : 3), « *le monde ne cesse de s'urbaniser. Il devient majoritairement urbain* ». Cette urbanisation se développe « *surtout dans les pays en développement (PED), en particulier en Afrique qui a une population totale qui a triplé de 1950 à 1997 alors que celle urbaine a été multipliée par 11 avec une croissance spectaculaire de quelques grandes villes comme Lagos, le Caire, Kinshasa, etc. pendant cette même période. Les projections prédisent pour 2020 que plus d'un africain sur deux vivra en ville* » (SAVANE et *al*, 1989). Selon DUBRESSON, (2003), les Nations-Unies avaient retenu le taux d'urbanisation de certaines capitales africaines dont : 7,2% au Burundi et 6% au Rwanda, 58,8% au Congo et 53,8% en Mauritanie et près de 70% en Afrique du Sud. Selon la même source, en Afrique de l'Ouest, 42,3% des sénégalais vivraient en ville contre 17% des nigériens et 27% des maliens. Au Bénin, ce taux se situe entre 36% en 1992 et 38,9% en 2002. Ces taux nous éclairent mieux la situation de ces pays.

Cette croissance urbaine dépasse la capacité des responsables à fournir des services de base et des équipements nécessaires pour maintenir un minimum de niveau de vie au rythme de la croissance (ONIBOKUN et *al*, 2002). Cet état de fait qui constitue un problème quotidien pour les autorités, est un fléau auquel il faut trouver une solution durable et fiable. Il est donc temps que chacun se pose la question de savoir, comment gérer cette crise d'urbanisation ?

Les Nations Unies estiment la population urbaine de l'Afrique au Sud du Sahara, à 110 millions de personnes, représentant environ 37% de la population totale, ce qui situe cette région dans le processus d'urbanisation plus près de l'Asie que de l'Amérique Latine et des

pays développés d'Europe (ISTED, 1995). D'après les prévisions des Nations Unies (ONU, 2004, citées par VERON, 2006 :22), le taux d'urbanisation dans les pays en développement serait de 57,1 % en 2030.

Tableau 7: Population totale, population urbaine et taux d'urbanisation dans le monde de 1950 à 2030

Pop. totale (en milliards)	**1950**	**1975**	**2003**	**2030**
Monde	2,52	4,07	6,30	8,13
Pays développés	0,81	1,05	1,20	1,24
Pays en développement	1,71	3,02	5,10	6,89
Pop. Urbaine (en milliards)				
Monde	0,73	1,52	3,04	4,94
Pays développés	0,43	0,70	0,90	1,01
Pays en développement	0,31	0,81	2,15	3,93
Taux d'urbanisation (en %)				
Monde	29,1	37,3	48,3	60,8
Pays développés	52,5	67,2	74,5	81,7
Pays en développement.	**17,9**	**26,9**	**42,1**	**57,1**

Source : ONU, (2004)

L'ensemble de ces chiffres croisés montre que dans moins d'une génération, les habitants du monde sous-développé vivront en majorité dans les villes.

L'urbanisation accentue le morcellement des parcelles et les constructions anarchiques et crée le problème d'accès aux services les plus élémentaires notamment la gestion des déchets. Dans les villes des pays en développement, le processus d'urbanisation est, en effet, caractérisé par une faible couverture en infrastructures et services sociaux de base et par une forte incidence de la pauvreté**.** Dans l'ensemble des villes africaines, l'urbanisation rapide, l'inadéquation de la gestion urbaine ainsi que la pauvreté ont engendré des problèmes tels que l'augmentation du nombre de personnes en situation de sans abri ou sans habitat, entraînant un recours massif à l'habitat de fortune implanté de manière spontanée sans accès aux services sociaux de base dans un environnement qui favorise les maladies, crée le stress et développe la violence. Dans les centres urbains, on assiste à une occupation sauvage de l'espace par des constructions anarchiques. Ce type d'habitat crée des paysages urbains qui représentent en moyenne près de 40% de l'espace urbain occupé dans la plupart des villes africaines se localisant le plus souvent dans les anciens quartiers centraux densément bâtis, à proximité des administrations et des commerces ou à la périphérie urbaine (IAGU/ENDA,

2000). Le rapport d'activités du Relais pour le développement Urbain Participé (RUP, 2003) confirme que l'urbanisation incontrôlée est source de nombreux maux : violence, dépravation des mœurs, installation anarchique des populations dans les zones non viables et accroissement de la pauvreté. Cette urbanisation qui implique une concentration de la production des déchets dans un espace limité, augmente la probabilité de pollution. Car la poussée urbaine accentue les problèmes de collecte et de traitement des déchets. Le pire, c'est l'augmentation de la quantité des emballages présente dans les déchets et le rejet des eaux usées dans les réseaux de canalisation et/ou dans les cours d'eau.

Des auteurs tels que CHARNAY, (2005) ; AINA, (2006) et ALOUEIMINE, (2006) résument les problèmes liés à l'urbanisation dans les PED de la manière suivante :

- la non maîtrise de l'ensemble du processus d'urbanisation face à la transformation rapide des structures spatiales et urbaine due à la faiblesse d'une politique d'aménagement et l'absence de planification d'une réglementation convenable ;
- la tolérance accordée à l'expansion urbaine qui prend souvent la forme des bidonvilles dans lesquelles les conditions de vie sont inférieures au minimum possible ;
- le déficit d'équipement collectifs et d'infrastructures de base telles que l'alimentation en eau potable, l'assainissement, la collecte des déchets ménagers, etc.
- le phénomène d'exode rural qui rend pratiquement impossible la planification et la gestion des déchets ménagers.

La dégradation du cours des matières premières, l'endettement excessif (conduisant plusieurs pays africains à des politiques d'ajustement structurel) et la décentralisation (qui permet au pouvoir central de se désengager d'un certain nombre de services qu'il ne peut plus assurer correctement par manque de moyens) ont aggravé la situation dans ces pays. La Guinée n'échappe pas à cette situation.

En Guinée, la croissance démographique a créé des problèmes récurrents d'urbanisme à résoudre surtout dans la capitale Conakry. Les facteurs précédemment énoncés ont fait que Conakry qui était faiblement peuplée avec une population de 300 habitants en 1885 répartis dans quatre villages : Boulbinet, Conakry, Kroutown ou Newtomn (qui est devenu Coronthie) et Tombo, est passée à 1,3 million d'habitants en 2002[78] avec un taux d'accroissement annuel se situant aux alentours de 3,1% (Ministère du Plan, 2010). Cette croissance démographique

[78] Malheureusement encore très partiellement dépouillé ou non vulgarisé, les données de 2002 ne sont pas jusqu'à ce jour connues de la population. Seule la population totale est estimée. Les résultats détaillés par ville, par arrondissement et par province ne sont pas encore publiés.

de Conakry n'a pas été maîtrisée depuis des années pour que des lotissements et la viabilisation des sites d'habitation précèdent leurs installations. A part quelques opérations de lotissements publics et de quelques restructurations entre 1960 et 1985, la ville est restée livrée à elle-même dans sa croissance[79]. Pendant plusieurs années, la population s'est installée sans autorisation et de façon désordonnée, entraînant le développement des quartiers sous-intégrés, dépourvus de services de la voirie urbaine, contribuant à l'insalubrité de la ville. Ce processus d'urbanisation à Conakry est marqué par l'absence d'une réelle politique de développement urbain. « *Le phénomène s'est traduit par un rétrécissement de l'espace occupé par ménage au taux élevé de promiscuité et une dégradation du bâti et de l'environnement* » (DIALLO, sd: 49). *En dehors des quartiers anciens lotis pendant la période coloniale, l'offre publique en terrains a été quasiment nulle ou limitée à des minuscules opérations d'habitats collectifs* selon le même l'auteur.

Sous diverses pressions, les décisions du Ministère de l'Urbanisme et de l'Habitat (MUH) sont constamment mises à rudes épreuves dans la mise en œuvre de schémas d'aménagement appropriés. La ville a ainsi débordé rapidement ses limites en créant une banlieue de plus en plus étirée vers l'intérieur avec des constructions dans des zones impropres à l'habitation. En effet, en 1958, la ville de Conakry s'arrêtait au niveau de la case de Belle-vue au Nord et à celui du village de Dabondy au Sud. Tous les autres quartiers se sont construits en l'absence de réelle politique d'aménagement et sans aucune planification urbaine des pouvoirs publics. Cet état des lieux soutient la thèse défendue par ELA, (1983) qui écrit dans le cas du Cameroun que : « *Dans les quartiers où la pression urbaine est la plus forte, les gens s'entassent dans le désordre le plus invraisemblable ; ils colmatent un coin de marécage avec des moyens de fortune, entaillent un versant pour y poser une case approximativement horizontale* ». On comprend alors que c'est la pression démographie qui conditionne l'urbanisation anarchique. Les cartes 5a et 5b qui suivent nous montrent l'évolution de Conakry de 1975 à 2007.

[79] PDU de Conakry-Banque mondiale-BCEOM-Groupe Louis Berger International, 1986/87.

Carte 5a et 5b : Evolution de la ville de Conakry de 1975 à 2007.

Source : ESAC, 2009

1.2.2.3. Le défficile problème de mobilisation des ressources financières pour la gestion des déchets en Afrique

Le financement du secteur des déchets est une préoccupation majeure des pays qu'ils soient développés ou non. En France par exemple, selon les chiffres de la Cour des Comptes[80], « *six milliards d'euros sont investis par les collectivités territoriales dans la gestion des déchets ménagers entre 1992 et 2000* ». Depuis la loi de 1992, le coût brut de la collecte et du traitement d'une tonne de déchets est passé de 75 euros à 150 euros plaçant le secteur des déchets en deuxième position en matière de financement mobilisé par les communes pour l'environnement (BARBIER, 2005 :89). Dans les pays à revenu intermédiaires, le coût d'une collecte adéquate des déchets solides ménagers et leur évacuation dans de bonnes conditions sanitaires s'élèvent jusqu'à 2,8 % du revenu national par tête (COINTREAU, 1996).

Le coût de l'enlèvement des déchets représente une part importante dans le budget des communes en Afrique malgré leur faiblesse. Le poids financier des communes variant entre 5 % et 10 % du budget de l'Etat et de 0,3 à 1,2 % du PIB (THUY, 1998). En 1994 à Yaoundé au Cameroun, l'enlèvement des déchets domestiques après une étude nécessitait une somme minimale de 2,5 milliards de F CFA par an alors que la communauté urbaine n'avait affecté

[80] Cour des comptes, *Rapport au président de la République*, Paris, Cour des comptes, 2003, 818 p.

que 490 000 F CFA au règlement de ces opérations. En Afrique de l'Ouest par exemple, les communes affectent des montants élevés de leur budget à la gestion des déchets (8% du budget municipal de Ouagadougou et jusqu'à 30 % du budget de la commune urbaine de Dakar) (AFD, 2001). Ce qui fait du secteur de la gestion des déchets ménagers l'un des services municipaux les plus coûteux pour les villes. A Dakar, la dépense globale du service a atteint 7,1 millions d'euros en 2000, ce qui équivaut à 21% des recettes recouvrées par les 5 communes et les 43 arrondissements (AFD, 2001). Aujourd'hui, le marché des déchets coûte entre 10 et 12 milliards de francs CFA par an (TOUNKARA, 2015). A Louga, la dépense globale du service est de l'ordre de 64 000 euros par an, ce qui équivaut à 13 % du budget municipal (AFD, 2001). De 1998 à 2008, les charges de la gestion des déchets ménagers de la ville d'Abidjan ont doublé en passant de 6 239 769 000 francs CFA à 16 milliards de francs CFA (Banque Mondiale, 2010). A Cotonou, les besoins en financement de la ville s'élèvent à près de 3 milliards de francs CFA par an (Mairie de Cotonou, 2004) alors qu'elle n'alloue que 1 025 087 335 francs CFA soit 11% de son budget global selon la même source. Au Burkina Faso, la dépense globale est de 940 000 euros à Ouagadougou et de 240 000 euros à Bobo Dioulasso. La plus grande partie est financée par les 2 mairies centrales à hauteur de 57 % à Ouagadougou et de 79 % à Bobo Dioulasso (AFD, 2004). Le tableau 10 nous présente le mode de financement de l'enlèvement des déchets dans quelques villes africaines.

Tableau 8: Mode de financement des déchets dans quelques villes africaines

Villes	Modes de financement		Opérateurs pubblics/privé
	Types de resource	Emploi	
Dakar depuis 1996	TEOM et les concours de l'Etat	Rénumération des entreprises sénégalaises de transport et des GIE	Entreprise privé (12) GIE (personnes)
Accra	Subvention de l'Etat à AMA Redevance aux entreprises ou à la municipalité (AMA)	Rémunération des PME et des services techniques AMA	Opérateurs privés : PME contrats de franchise avec la municipalité et CCW[81] Opérateurs publics : WMD[82]
Bobo Dioulasso	Redevance sur abonnement REOM, taxe sur les charretiers	Rémunération du service du STM, des PME et Associations	Services techniques municipaux, PME, Associations et charretiers individuels
Louga	TEOM	Rémunération des charretiers + service public en régie	Les services techniques municipaux et charretiers hippomobiles

Source : Etude comparative des modes de gestion des déchets solides dans les différentes villes de la Zone de Solidarité prioritaire, in Benrabia (2002)

Qu'en est-il du financement de la gestion des déchets en Guinée ? Quels (les) sont les modes et/ou sources de financement ?

1.2.2.4 Le financement de la gestion des déchets en Guinée

En Guinée, précisément dans la ville de Conakry, le financement de la gestion des DSM est assuré par le Gouvernorat. Plusieurs sources alimentent ce budget dont notamment : l'Etat,

[81] City Country Waste Ltd

[82] Waste Management Departement

les communes et les ménages à travers une redevance appelée « la Redevance d'Enlèvement des Ordures Ménagères (REOM) ».

Des contributions insufissantes de l'Etat et des communes

A Conakry, l'Etat contribue au financement et à la gestion des DSM par une subvention qu'il accorde aux communes et au gouvernorat. A part cette subvention et quelques dons ponctuels faits par des institutions et le chef de l'Etat, les communes ne reçoivent aucune ressource financière de l'Etat dans le cadre de la collecte et de l'élimination et/ou du transport des déchets. Etant responsables de la gestion des déchets, elles se voient dans l'obligation d'allouer une partie de leur budget à l'entretien de la ville et à la gestion des déchets ménagers. Car elles ont été responsabilisées sans un accompagnement financier. L'ensemble des responsables rencontrés lors de nos enquêtes de terrain ont exprimé les difficultés à mobiliser des fonds pour améliorer la salubrité de leur juridiction. Le tableau 11 fait la répartition du budget alloué aux déchets par commune en 2012.

Tableau 9: Budget communal alloué à la gestion des déchets dans les 5 communes en 2012

Commune	**Budget communal en (GNF)**	**Budget communal en (Euro)**
Kaloum	250 000 000	27777,77
Dixinn	313 631 919	34847,99
Matam	134 862 000	14984,66
Matoto	345 969 000	38441,00
Ratoma	419 855 000	46650,55
Total	**1 464 317 919**	**162701,99**

Source : Services communaux de Conakry, (2012)

L'analyse du tableau ci-dessus met en évidence que le budget communal alloué à la gestion des déchets solides ménagers est faible et varie d'une commune à une autre. Selon certains cadres des communes, cette enveloppe est insuffisante pour assurer correctement la collecte et le transfert des quantités de déchets produites qui ne cessent de croître dans les communes. Le gouvernorat de la ville, quant à lui, semblerait avoir un budget annuel destiné à l'assainissement de 6 milliards de francs guinéens (MEDD, 2010). Nous n'avons pas pu avoir la part consacrée à la gestion des déchets ménagers. Qu'en est-il de la taxe d'enlèvement des ordures ménagères (REOM) ?

Une redevance d'enlèvement des ordures ménagères insuffisante

La redevance d'enlèvement des ordures ménagères (REOM) est le mode de financement utilisé dans plusieurs villes des pays du Sud comme Accra, Ouagadougou, Louga, ... Elle est calculée en fonction du service rendu ou de la quantité de déchets enlevés et est payée directement par les bénéficiaires aux structures d'enlèvement. A Conakry, elle est fixée sans tenir compte de ce critère et reste faible. Les tableaux suivants font état des redevances de la pré-collecte dans les différents types de ménages et auprès des opérateurs économiques.

Tableau 10: Redevance de la pré-collecte auprès des ménages selon le revenu à Conakry en 1998 et en 2010 à Conakry.

Types de ménages	**Redevance mensuelle en 1998**	**Redevance mensuelle en 2010**
Ménages à faible revenu	de 800 à 1 500 GNF	5000 GNF
Ménages à revenu moyen	de 1 500 à 2 500 GNF	10 000 GNF
Ménages à revenu élevé	de 5000 à 7 500 GNF	15 000 GNF

Source : SPTD, 1998 ; MEDD, 2010

Ce tableau montre que la redevance fixée par les autorités est fonction du revenu des ménages. La redevance des opérateurs économiques quant à elle est réglée par mètre cube. Cette facture est nettement plus élevée que les autres.

Tableau 11: Redevance mensuelle au m^3 appliquée aux établissements publics et privés pour la collecte des déchets en 198 et 2012

Type d'activité	Redevance en 1998	Redevance en 2012
Menuiserie, mécanique couture, charbonnier	de 1 500 à 3000 GNF	3000 à 5000 GNF
Magasins, super - marchés, …)	de 2000 à 5000 GNF	3000 à 5000 GNF
Hôtels et restaurants	de 2 500 à 7 500 GNF	5000 à 15 000 GNF
Usines (agro- alimentaire, cigarette, tôle,…)	de 6 000 à 10 000 GNF	5000 à 15 000 GNF
Ecoles, ambassades, hôpitaux,…)	de 2 000 à 10 000 GNF	5000 à 20 000 GNF

Source : SPTD, 1998 ; enquête de terrain, 2012

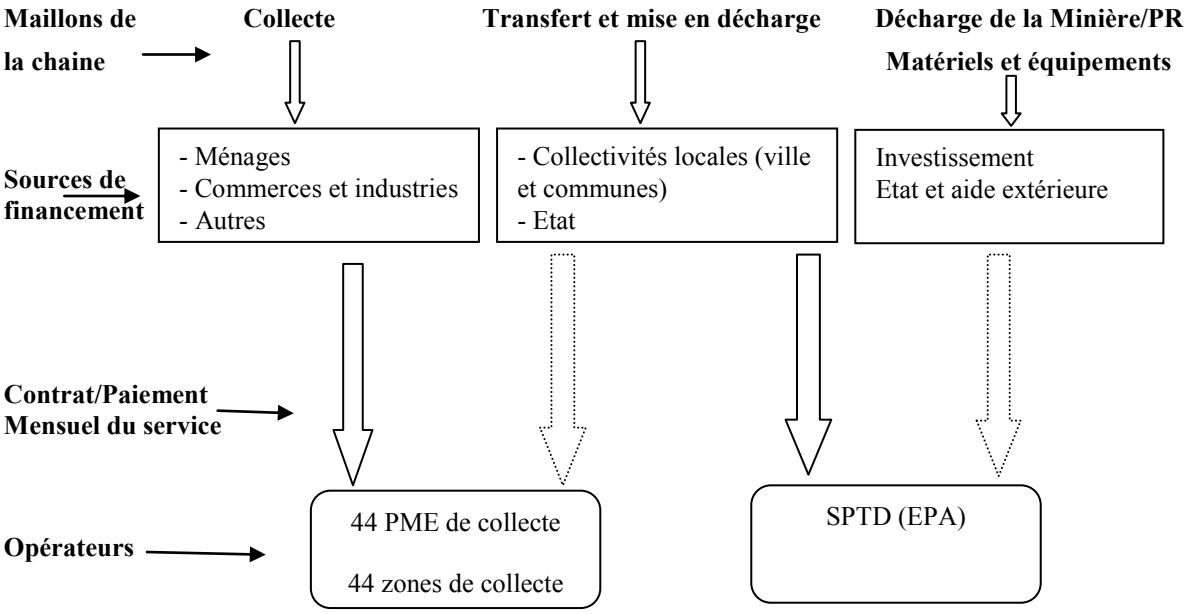
Quant au transport des déchets des points de regroupement à la décharge de la Minière, il est exécuté et financé par le Service Public de Transfert des Déchets (SPTD) sur son budget alimenté comme suit :

- les subventions du Budget National de Développement (27,6%) ;
- les contributions du Gouvernorat de la Ville de Conakry (61,8%) ;
- les contributions des Communes Urbaines de Conakry (7,3%) ;
- les recettes propres du SPTD (3,3%)[83].

L'analyse de ces chiffres montre que ces deux segments de la gestion des déchets à Conakry sont lourdement assistés par l'Etat et les bailleurs de fonds. Le schéma ci-dessous présente la répartition de l'ensemble de la chaîne de gestion des déchets ménagers.

[83] Annuaire de la gestion des déchets solides en Afrique de l'Ouest et du Centre. Consulté le 9 août 2012 sur http://www.pdm-net.org

Schéma 1 : Financement de la filière de gestion des déchets à Conakry



Source : Fait à partir des données du SPTD, 1996

Le schéma décrit le fonctionnement de l'ensemble de la chaîne de gestion des déchets ménagers de 1996 à 2011. Tous les usagers y sont intégrés. Pour l'ensemble, le système de financement de la filière est reparti de la manière suivante :

- les PME assurent le service de collecte et se font rémunérer directement auprès des bénéficiaires du service : les tarifs sont validés dans le contrat de concession de la zone de collecte. Un tarif concessionnel est prévu pour les ménages pauvres.
- le financement du transfert et de la mise en décharge des DSM est assuré par le Gouvernorat à travers le SPTD. A ce montant, s'ajoute la mise à disposition d'une subvention d'équilibre du Budget National de Développement (BND).
- le financement du balayage est à la charge du Gouvernorat et des communes. Les montants requis sont versés au SPTD qui est chargé du paiement des contrats des PME de balayage.

Egalement, chaque année, des protocoles d'accord sont signés entre les communes, le Gouvernorat et le PDU3. Ces protocoles ont pour but la mise en place par les collectivités locales des fonds de contrepartie devant servir au financement du fonctionnement du SPTD. Ce fond permet d'assurer le transfert et la mise en décharge des déchets solides ainsi que le balayage des voies et des places publiques. Les différentes lignes du transport et la mise en

décharge sont exécutés et financés par le SPTD. A cette chaîne, il est important de signaler l'apport des bailleurs de fonds tels que la Banque mondiale[84], l'ONUDUI-Guinée, … qui interviennent à travers le financement de projets d'assainissement élaborés par des jeunes et des femmes.

En dépit de ces efforts, le financement de la gestion de ces déchets et de la salubrité à Conakry reste insuffisant. Cette insuffisance budgétaire au niveau de l'assainissement et de la gestion des déchets solides ménagers à Conakry conduit à l'inefficacité du service, à la dégradation de la santé de la population et de l'environnement. Comment gérer cette situation ?

Pour essayer de résoudre le problème, l'Etat doit prévoir dans son budget, une ligne consacrée aux communes pour une gestion efficace des déchets et une pérennisation des activités des PME de collecte. Car la gestion des déchets étant un ensemble d'opérations, nécessite la mise en place de moyens financiers[85] conséquents.

Conclusion du premier chapitre

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 ce chapitre, nous avons essayé de montrer que plusieurs facteurs dont la croissance démographique, l'urbanisation anarchique, les changements des modes de consommation, 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 et sur l'environnement, surtout pour les générations futures. Il faut donc mettre 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. Existe-t-il des solutions miracles ou alternatives ?

---

[84] La Banque mondiale avait un autre avantage. Il avait permis de crédibiliser le système et de rendre la gestion transparente. Elle avait en outre permis de mettre en œuvre le programme d'appui aux PME et au SPTD (formation, fonds de garantie, supervision, voyage d'études, affiliation à West net, etc.).

[85] Comme le disait Gérard Bertolini lors d'une journée d'échanges organisée par le réseau Projection en mai 2010 à l'Agence Française de Développement (AFD, Paris), la gestion des déchets : « c'est un peu de technique, beaucoup économique et passionnément socioculturel ».

CHAPITRE II : DES DECHETS ET DES HOMMES : MODELE THEORIQUE DE GESTION DURABLE

Introduction

L'accumulation des quantités de déchets dans une ville engendre des problèmes qui dégradent son cadre de vie : odeurs nauséabondes, gites larvaires, pollutions de l'air, des eaux, du sol, … qu'il faut éliminer. Comme l'atteste l'OCDE (1988), « *Les déchets sont les matériaux, autres que les matériaux radioactifs, appelés à être éliminés ou traités par des motifs et selon un processus d'élimination spécifique ».* L'élimination de ces de déchets qui est de la responsabilité des collectivités locales pose des problèmes de coût et de choix des sites. Comment se débarrasser de ces multiples quantités de déchets ménagers d'une manière profitable et sans causer de dommages à l'environnement et à la santé humaine ? Dans ce chapitre, nous abordons les conséquences des déchets avant d'exposer quelques pistes de solutions qui sont mises en place dans certains pays.

2.1 Conséquences des déchets sur l'environnement et sur la santé humaine

Les déficits d'ordre organisationnel, technique et institutionnel, l'insuffisance des infrastructures ainsi que le manque de civisme poussent les populations à abandonner leurs déchets n'importe où. Or, l'abandon et le mauvais traitement de ces derniers peut provoquer des nuisances et des impacts sur le sol, l'eau, l'air, la faune, la flore et la santé humaine. Des études montrent que les déchets ménagers sont sources de microbes pathogènes (MEENA et *al*., 2011). L'infection par ces microbes résistants retarde la guérison de la maladie, augmente le taux de mortalité et de morbidité avec des conséquences économiques qui s'ensuivent (WHO, 2012). Ainsi, quelles peuvent être les conséquences potentielles des déchets sur la santé humaine et sur l'environnement ?

2.1.1 Les déchets et le cadre de vie ne sont compatibles

Les déchets ont des incidences sur le cadre de vie. Ils occupent des espaces importants (trottoirs, chaussées, …) qui s'accroissent en fonction de l'évolution de la population et du temps. L'absence de leur enlèvement offre un spectacle désolant car ils polluent le cadre de vie (qualité visuelle du paysage) en particulier et l'environnement en général. Une telle situation ternit l'image de la ville par l'obstruction des caniveaux et ouvrages d'évacuation des eaux usées et pluviales. La situation est aggravée surtout pendant la saison des pluies avec

des conséquences telles que la pollution des eaux souterraines et des eaux de surface ainsi que la dégradation de l'environnement humain.

A Conakry, il n'est pas rare de constater des dépotoirs sauvages qui se multiplient surtout avec des montagnes d'immondices qui se développent dans les points de regroupement jusque sur les emprises des routes. Les rues et les espaces publics y sont considérés comme des lieux où il est permis de jeter les déchets de toutes sortes. Les bordures des eaux de surface sont dégradées à cause des rejets bruts des déchets par la population. Il en est de même que les abattoirs, les petites industries et les services situés aux abords, et ce, en toute impunité. Aussi, certains déchets biomédicaux issus des cliniques, les boues des vidanges inappropriées des fosses septiques, les huiles usagées issues des garages, les eaux de lavage d'engins roulants et celles issues de la teinture sont rejetées en plein air sans traitement. Une telle pratique est à la base de la perturbation du milieu aquatique par un dépôt excessif d'éléments minéraux. Ce phénomène correspond à une eutrophisation ou une dystrophisation selon les spécialistes, pouvant avoir des répercussions sur les ressources aquatiques. En plus, les déchets affectent par leur rejet les milieux récepteurs (eau, sol, air). Cela peut conduire les substances produites par le lessivage du sol et provenant des déchets solides à la contamination des sources souterraines et de surface, aggravant ainsi les problèmes entraînés par l'insuffisance de l'accès à l'eau potable et à l'assainissement. L'un des corollaires d'une telle situation est l'augmentation du risque de transmission des maladies (PNUE, 2002). On comprend alors que les déchets ont de multiples impacts sur les milieux récepteurs. Comme le souligne la BANQUE MONDIALE, (2003 :139), « *un système de traitement inapproprié des déchets solides perturbe le réseau de drainage des eaux pluviales, favorise la contamination des sols, des eaux souterraines et la pollution de l'air par le dégagement du méthane* ».

2.1.2 Les milieux récepteurs (sol, eaux, air) face aux déchets

La collecte irrégulière des déchets entraîne une prolifération des dépôts sauvages et anarchiques dans les villes. En effet, dans la ville de Conakry, les ménages n'ayant pas accès au service de collecte se servent des espaces nus les plus proches d'eux pour se débarrasser de leurs déchets. Ces lieux inappropriés de dépôts de déchets contribuent au développement d'organismes microbiens qui sont sources d'infections des milieux récepteurs (sol, eaux, air).

2.1.2.1 Effets négatifs des déchets sur le sol

Le sol, constitué par une mince couche externe de la terre, représente l'espace de vie de tous les êtres vivants : hommes, animaux, végétaux et micro-organismes. C'est une ressource très faiblement renouvelable au sens où sa dégradation peut être rapide (quelques années), alors qu'il met plusieurs milliers d'années pour se former et se régénérer. La pollution au niveau de cet écosystème est engendrée par des accumulations de déchets qui contiennent des substances dangereuses dont la mobilisation est susceptible de provoquer des troubles sur l'environnement et sur la santé de la population. Car, au-delà d'un certain seuil de contaminant, un sol est considéré comme pollué.

Selon HENK DE ZEEUW et KAREN LOCK (2000), le sol de la plupart des villes des PED contient suffisamment de métaux lourds qui causent des intoxications aiguës et que leur concentration accrue et prolongée dans la chaine alimentaire humaine peut avoir des effets nuisibles sur la santé (effets carcinogènes et mutagènes). Bien que l'analyse méthodique des sols soit récente, elle a été imposée en 1996 pour la gestion des sites et sols pollués (ABDELI, 2005) en raison de l'importance que revêt ce genre d'analyse des sols.

En Guinée, des études sur les incidences des décharges de Labé (ABDELI, 2005) et de Conakry (TOURE, 2010) par exemple, ont montré que les sols aux environs des décharges sont contaminés. Or, les populations riveraines font le maraichage : maïs, choux, laitue, tomate, patates, ... sur ces sols. La consommation des récoltes de ces cultures au sein de ces décharges ou les herbes qui s'y trouvent, constitue une voie de contamination des riverains ainsi que d'autres consommateurs (tels que les bétails). Car, les métaux lourds peuvent s'accumuler dans la partie comestible des cultures consommées par l'homme ou les animaux. L'homme peut être exposé directement aux contaminants du sol de trois façons :

- par ingestion (manger et boire) ;
- par exposition cutanée (contact avec la peau) et
- par inhalation c'est-à-dire par respiration (EARTH INSTITUTE COLUMBIA, 2012).

En général, la contamination par ingestion directe du sol (poussière) ou cutanée (main dans la terre) est beaucoup plus risquée que la consommation de légumes (SHAYLER et *al*., 2009). La contamination des sols constitue un enjeu fondamental non seulement parce qu'elle affecte notre environnement proche chargé en symbole (la terre nourricière), mais aussi et surtout parce qu'elle affecte l'eau. Le sol pollué par des lixiviats[86], est le fait de dépôts

[86] Le lixiviat est un liquide qui provient de l'eau qui percole à travers les déchets en se chargeant bactériologiquement et chimiquement en substances minérales et organiques dissoutes ou en suspension

sauvages ou de décharges non contrôlées. Bien que dispersés dans l'atmosphère, les biogaz conditionnent la pollution dans la décharge. Selon FARQUHAR (1989), « *les lixiviats de décharge renferment de nombreux contaminants minéraux qui se révèlent souvent très toxiques. Leur composition varie en fonction de la nature des déchets, de l'âge de la décharge, de la technique d'exploitation et des conditions climatiques* ». Pour NGNIKAM et al, (2006 :69), « *dans les décharges de déchets ménagers, le lixiviat véhicule plusieurs formes de pollution dont la plus dangereuse est celle générée par les métaux lourds*[87] ». Au contact des lixiviats, les eaux de surface et souterraines se dégradent aussi bien chimiquement que bactériologiquement.

2.1.2.2 Effets négatifs des déchets sur les ressources en eau

La mauvaise gestion des déchets affecte dangereusement nos eaux. En effet, l'eau est le principal vecteur de la pollution engendrée par les déchets abandonnés ou éliminés dans des conditions écologiques peu satisfaisantes. La pollution des ressources en eau par un rejet inconsidéré des déchets est bien connue du fait de ses conséquences qui apparaissent comme la mort des poissons par exemple. Cette pollution se fait à travers les eaux de percolation qui sont en contact avec des déchets qui atteignent les nappes phréatiques ou les eaux de surface.
Ainsi, la pollution des eaux souterraines qui contribuent à l'alimentation en eau destinée à la boisson « *apparaît comme le résultat de l'infiltration et de la diffusion de lixiviats en sous-sol perméable ou fissuré. Quant à la pollution des eaux de surface, elle peut résulter du débordement et de l'écoulement des bassins de stockage des lixiviats dans le réseau hydrographique* » (CNIID, 2001) ou des eaux de ruissellement entraînant une partie des déchets en dépôts dans des cours d'eau. Les eaux de ces cours d'eaux régulièrement consommées ou utilisées par une partie de la population et des animaux dans les PED est la cause de la mortalité de 14 000 personnes par jour dans le monde. Qu'en est-il des eaux de puits ?

En Guinée, les eaux sont protégées contre la pollution au sens des articles 31 et 32 du chapitre 9 du Code de l'eau. L'évacuation et le déversement, l'immersion ou l'élimination des déchets dans les eaux continentales sont soumises à l'autorisation préalable du Ministère de

---

(MATEJKA, 1995 ; BRULA et al, 1995 ; THONART et al, 2002). Cette dernière définition est proche de celle adoptée par la législation européenne qui définit le lixiviat comme « tout liquide percolant à travers un dépôt d'ordures et contenu dans la décharge ou émis par celle-ci » (Art 2 (i) Directive européenne sur les décharges, adoptée le 27 avril 1999).

[87] Les métaux lourds, tels que le cadmium, le manganèse, le zinc et le plomb. Selon certains auteurs, le cadmium et le plomb sont des substances cancérigènes (WHO, 2007).

l'environnement avec celui de l'Hydraulique et de l'Energie (loi n° L/94/005/CTRN du 15 février 1994). Malgré ces prescriptions, les eaux de Guinée sont polluées. A Conakry, les analyses physico-chimiques et microbiologiques des eaux et lixiviats prélevés dans des puits aux alentours de la décharge de la Minière montrent que les eaux des puits environnants sont contaminées (TOURE, 2010 :59). Cette contamination résulterait de l'envahissement des bords de ces puits par les lixiviats riches en micro-organismes pathogènes et de leur percolation. L'un des puits situé à 10 m de la décharge, est souvent envahis par les lixiviats et les déchets solides, ce qui explique son taux plus élevé en coliformes fécaux (14NCF/100ml)[88]. D'après l'étude, les températures des échantillons d'eau sont relativement élevées. Cette élévation de la température des eaux de puits qui résulte du dégagement de chaleur lors de la décomposition des déchets organiques, favorise le développement des micro-organismes et des algues qui donnent une mauvaise odeur à l'eau (TOURE, (Ibid: 57). Les eaux des puits se trouvant à côté de la montagne de déchets vers le niveau supérieur de la décharge a une turbidité élevée (14NTU) à cause des particules qu'elles reçoivent souvent à travers les envolées des déchets et poussières, l'envahissement par la boue et les lixiviats. Cette valeur de turbidité des puits, malgré qu'elle soit proche de celles trouvées par MOKHTARIA *et al.,* (2007) (2 et 13NTU), est supérieure à la norme de l'OMS (2006) qui est de 2NTU.

Selon la même étude, les eaux des puits renferment plus de substances dissoutes. Les valeurs des conductivités des eaux de certains puits (1313 à 6170µs/cm) sont au-dessus de la norme de l'OMS (valeur souhaitée 400µs/cm) et celle du puits témoin. Cette élévation expliquerait l'envahissement des puits environnants par les lixiviats et les débris des déchets. Aussi, avec un taux plus élevés des ions nitrites (3,465mg/l) et nitrates (158,4mg/l), et d'ions phosphates (bien que ces taux soient au-dessous de la norme OMS (2006) (2mg/l)) dans les eaux des puits en aval, l'étude atteste que les eaux des puits aux alentours de la décharge de la Minière sont polluées par les composés azotés et renferment plus de phosphates. La teneur du cadmium (Cd) et du plomb (Pb) dans les échantillons d'eau et de lixiviats sont faibles. Ces taux de Cd et de Pb dans les échantillons d'eau sont inférieurs aux normes OMS (0,005mg/l pour Cd et 0,01mg/l pour Pb) et ceux dans les lixiviats sont inférieurs aux normes algériennes de rejets (0,2mg/l pour Cd et 1mg/l pour Pb). Cependant, ils témoignent de la présence des

[88] Ce taux des coliformes fécaux n'est pas conforme à la norme OMS (0NCF/100ml) et est supérieurs à ceux trouvés par MOKHTARIA *et al.,* (2007) au niveau des puits environnants de la décharge Tiaret (Algérie) (9NCF/100ml).

métaux lourds (Cd et Pb) qui, par effet cumulatif, sont toxiques même à faible dose. Leur présence dans ces eaux s'expliquerait par l'accumulation des résidus des piles et d'autres accumulateurs renfermant ces métaux dans les eaux de lessivage des déchets, qui constituent les lixiviats (BANGOURA, 2006 ; TOURE, 2010 :59).

Par ailleurs, l'utilisation des eaux de ces puits de mauvaise qualité physico-chimique et surtout bactériologique par la population comme eau de poisson ou pour d'autres fins (irrigation, arrosage) constitue également un risque de contamination élevé. D'après CAMARA (2000) et BANGOURA, (2006), l'utilisation de ces eaux généralement infectées par des matières fécales, des urines (humaine et animale), favorise la pollution des cultures maraîchères. Consommer de telles cultures constitue une source de maladie d'origine hydrique (choléra, bilharziose, dysenterie, …) pour l'homme mais aussi un risque de contamination pour les animaux.

2.1.2.3 Le déchet et ses effets négatifs dans l'air

L'une des pollutions auxquelles l'homme est le plus sensible est certainement la pollution atmosphérique. Certains déchets sont susceptibles de polluer directement au contact de l'air ou de l'eau ou d'un acide qui dégage un gaz toxique. Mais ils peuvent aussi participer indirectement à la pollution atmosphérique lorsque leur traitement par incinération est réalisé dans de mauvaises conditions. Par exemple, en cas de brûlage à l'air libre ou dans une installation dont le système d'épuration des fumées ne présente pas l'efficacité requise. Les pollutions générées dans de telles conditions par les déchets deviennent de plus en plus inquiétantes au regard des émissions de gaz inflammables, corrosifs et toxiques appelés gaz de décharge. Ce gaz est composé de biogaz, d'air et de composés volatiles qui résultent de la décomposition des déchets organiques par les micro-organismes. Le biogaz est composé principalement de méthane et de gaz carbonique. Les composés volatiles sont responsables des mauvaises odeurs (ils contiennent des dérivés soufrés) et de la toxicité du gaz de décharge : dérivés soufrés, dioxines, ou autres polluants atmosphériques liés à certains processus d'incinération.

A une dose voisine du millionième de gramme par kilogramme de masse corporelle et par jour, elles provoquent des cancers, des malformations de l'embryon au cours de la grossesse et des troubles du développement. C'est ce qui s'est produit par exemple pour les victimes de « l'agent orange » lors de la guerre du Vietnam (UPMC, 2009: 17)[89]. D'autres

[89] www.ihest.fr, consulté le 12 décembre 2012

études épidémiologiques réalisées dans certains pays développés avaient indiqué que la malformation congénitale des nouveau-nés était le risque le plus élevé pour la santé des populations à côté des décharges (FIELDER et al. 2000 : 19 ; ELLIOT et al. 2001 : 363). Il semble également qu'une mauvaise qualité de l'air peut tuer bon nombre d'organismes, y compris l'homme. Ce genre de pollution provoque « *des complications respiratoires, des maladies cardiovasculaires (dues à des particules fines présentes dans les déchets) ; il entraine des lésions cutanées et endommage les systèmes nerveux et immunitaire (dues à des pluies acides) ; des troubles respiratoires (dues à certains gaz polluants tels que le dioxyde de soufre et l'oxyde d'azote), l'inflammation de la trachée, les douleurs abdominales et la congestion* ». Les personnes âgées sont plus exposées à des maladies liées à la pollution de l'air ainsi que celles ayant des problèmes pulmonaires ou cardiovasculaires. Les substances chimiques et radioactives entraînent le cancer et des maladies congénitales. Il convient de retenir, comme disait MARTIN (2009 : 17) :

> *Les émissions atmosphériques peuvent engendrer des impacts qui agissent à différentes échelles. Au niveau global, elles contribuent au réchauffement climatique ou à la destruction de l'ozone stratosphérique. Cette ozone est principalement affectée par les gaz CFC, interdits depuis 1987 par le Traité de Montréal mais encore présents dans les anciens réfrigérateurs par exemple. Au niveau régional, on peut mentionner les pluies acides qui nuisent aux écosystèmes et aux infrastructures humaines. Plus localement, les émissions contribuent au smog urbain et la formation de l'ozone troposphérique nocive pour l'homme.*

Le stockage des déchets entraîne aussi le dégagement d'odeurs désagréables et incommodes aux populations environnantes. « *L'air pollué est responsable de la mort de 2,4 millions de personnes par an dans le monde. Il diminue l'espérance de vie des hommes et cause des troubles cardiaques ainsi que des maladies respiratoires comme l'asthme* »[90]. Il affecte également la santé reproductive chez l'homme, mais aussi chez certaines espèces animales et végétales. Le PNUE (1999) estime qu'environ 50% des maladies respiratoires chroniques sont dues à la pollution de l'air.

2.1.2.4 Incidences des déchets sur la faune et la flore

Les influents riches en azotes et les eaux de ruissellement transportant des engrais tendent à stimuler la croissance des algues dans les eaux côtières, pouvant causer une réduction d'oxygène capable d'entraîner la mort des poissons en eau profonde et de réduire la

[90] www.goodplanet.info, consulté le 18 septembre 2013

diversité biologique marine par la compétition (PNUE, 1999). Ces dépôts de déchets peuvent entraîner la destruction des éléments utiles pour l'homme et pour les animaux. Dans les pays industrialisés, la faune ichthyologique est surtout menacée par la pollution industrielle : les engrais azotés et phosphatés avec les phénomènes d'eutrophisation qu'ils provoquent, les déchets ménagers, les influents industriels et nombreux toxiques rejetés quotidiennement dans les milieux aquatiques rendent ces derniers inhabitables par les poissons (KHASIRIKANI, 2008). Quant aux dépotoirs, ils sont des cadres propices à la prolifération de la flore cryptogamique (champignons).

L'action d'une décharge sur la flore s'évalue à travers les réponses des habitants de la localité sur la réduction du feuillage des arbres sous l'effet des gaz toxiques comme le sulfure d'hydrogène, le méthane, etc., émis par cette décharge. Cependant, comme l'indique ABDELLI :

> *La comparaison de la concentration de ces gaz dans l'air au niveau de la décharge aux normes de rejets gazeux d'une décharge peut nous donner une indication sur l'effet nocif sur la flore. D'autre part, la décharge peut causer l'apparition de nouvelles espèces de plantes attribuables au changement de la composition des sols (ricin[91], par exemple) et autres espèces comestibles telles que les tomates, les courges, les aubergines cultivées sur des sols pollués (*ABDELLI, 2005*).*

Aussi, certains déchets servent de nourriture aux animaux. Et lorsqu'ils sont pollués, ils peuvent entraîner la mort de ceux-ci.

2.1.3 Les déchets et la santé publique

La mauvaise gestion des déchets constitue l'une des sources irréfutables des nuisances sur la santé de l'homme. En effet, les substances comprises dans les déchets ménagers sont susceptibles d'engendrer des effets néfastes ou des atteintes à la santé humaine. Lorsqu'ils ne sont pas bien gérés, ils attirent les animaux tels que les chiens errants, les chats, les rats, les souris etc., des insectes nuisibles comme les moustiques, les mouches et les cafards mais aussi nuire à la santé de la population. Comme disait DIABATE, (2010) : « *Ces insectes constituent le facteur dominant de création de nids de production des vecteurs offrant des conditions bioécologiques favorables au développement de germes pathogènes (virus, bactéries,*

---

[91] Le ricin de son nom propre Ricinus Communis, est une jolie plante ornementale avec de larges feuilles découpées vertes-rouges, mais toxique. Elle était considérée comme une plante associée à la magie noire (consulté sur Wikipedia.org le 18 septembre 2016.

parasites) responsables de nombreuses maladies et causent plusieurs maladies dont le paludisme, l'hépatite, la fièvre jaune, la fièvre typhoïde, la diarrhée, le choléra ».

Plusieurs travaux établissent un rapport entre une mauvaise gestion des déchets, la santé de la population et la qualité de l'environnement. Dans son étude consacrée aux villes de Freetown (Sierra-Léon) et de Conakry (Guinée), GOERG, (1997) souligne que certaines maladies étaient liées aux phénomènes de fermentation, de putréfaction ou au contact de milieux insalubres. Les recherches d'ABDELLI, (2005), COULIBALY, (2006), et TOURE, (2010) confirment que « *la prolifération des déchets est source de nuisances visuelles, de morbidité animale et de maladies pulmonaires et cancérigènes* ». Ces auteurs démontrent que les émissions de gaz lors du brûlage des déchets entraînent la pollution de l'atmosphère. Ainsi, les déchets produits enlaidissent le cadre de vie et obstruent les canalisations. Le biogaz aussi a un effet négatif sur la population. Son impact sur la population vivant à proximité d'une décharge a été mis en évidence en 2002 à Bruxelles (en Belgique) par le Dr PLUYGERS[92]. Sur la centaine de personnes consultées, ce médecin a décelé une diminution des défenses immunitaires et donc une disposition accrue à développer un cancer. Le biogaz, constitué en partie de composés nocifs dont certains peuvent se révéler toxiques et/ou cancérigènes, contribuerait au déclenchement de ces symptômes.

Aux USA, de nombreuses études ont été faites sur la contamination par les lixiviats. L'US Department of Health and Human Service (DHS) par exemple, a créé en 1990, l'Agency Toxic Substance and Discaceses Registry, une organisation qui a en charge d'évaluer les impacts sur la santé dans 11 000 sites de décharges abandonnés avant 1980. Les travaux de cet organisme ont mis en évidence que la contamination d'eau souterraine ou de surface par les lixiviats constituait des facteurs de hauts risques surtout sanitaires (PARVEAU, 1993).

D'autres travaux développent une relation entre le fait de vivre à proximité d'une décharge et le développement de cancers, notamment celui de GOLDBERG et al, (1995) à Montréal (Québec). Ils mettent en évidence chez les riverains d'une décharge municipale une « *incidence plus élevée de cancers du poumon, de l'estomac, du foie, et de la prostate chez les hommes. Chez les femmes, l'étude révèle un taux élevé de cancers de l'estomac et du col de l'utérus. Mais, le taux de cancer du sein était plus faible par rapport à la normale* ». C'est pourquoi KOLLER, (2004) et CNIID, (2001) indiquent que la mise en décharge ne semble pas être une solution totalement fiable vis-à-vis de la protection de la nature et de la santé

[92] Docteur Éric PLUYGERS est un cancérologue bruxellois réputé pour ses études sur les dioxines.

humaine. Ces auteurs expliquent que les métaux lourds présents dans les lixiviats peuvent avoir de graves répercussions sur la santé. Par exemple, le plomb (éléments électriques, piles, …) et le mercure (thermomètres, baromètres, …) sont des agents mutagènes et cancérigènes, capables de perturber le développement normal des individus. L'aluminium (boîtes de conserve) a des propriétés neurotoxiques. Le cadmium (photoconducteurs, piles, …), l'arsenic, etc. sont aussi des métaux susceptibles de provoquer des affections pulmonaires et des troubles rénaux. Aussi, les travaux de recherche sur les impacts environnementaux et sanitaires de la décharge de Mbeubeuss au Sénégal menés par WONE, (2005) ont montré que les pathologies les plus fréquentes chez les populations riveraines et les récupérateurs sont les affections respiratoires (14%), les parasitoses intestinales (9,1%), les dermatoses (8,4%) et les affections buccodentaires (8,1%).

Par ailleurs, les nombreuses communautés qui s'installent sur le site d'anciennes décharges s'exposent à des risques toxiques ou à des brûlures par suite d'explosions de gaz accumulé, ainsi qu'à des risques d'infections provenant de la présence de déchets médicaux dans les ordures.

Plusieurs autres études ont été réalisées en Inde à New Delhi, à Bangalore, à Manohar et à Bombay. A titre d'exemple, dans cette dernière ville, 95 collecteurs/recycleurs, travaillant dans la décharge de la ville ont fait l'objet d'un examen. Les résultats ont montré que sur cette population :

- 80 % avaient des problèmes au niveau des yeux
- 73 % avaient des maladies respiratoires
- 51 % avaient des maladies gastro-intestinales
- 40 % souffraient d'infections dermatologiques ou allergiques
- 22 % avaient des maladies orthopédiques
- 90 % avaient une diminution de l'acuité visuelle
- 27 % avaient des lésions de la peau dont 30 % étaient liés à leur activité (COINTREAU-LEVINE, 1997 cité par ALOUEIMINE, 2006).

En Guinée, la même situation devient de plus en plus inquiétante pour les populations vivant à proximité de la décharge de la Minière. Au cours de nos enquêtes dans les quartiers à proximité de la décharge, nous avons pu comprendre les problèmes sanitaires auxquels les fouilleurs, les éboueurs (appelés dans le jargon technique, "techniciens de surface"), la population et dans une moindre mesure les administrateurs du SPTD s'exposent. Il s'agit :

- des maux de tête : migraines qui sont fréquentes pendant la saison de grande chaleur, et les malaises divers pouvant aller jusqu'à l'évanouissement ;
- des maladies oculaires : inflammations, douleurs oculaires, dues à la fumée et la poussière de la décharge ;
- des maladies respiratoires : de la toux et des éternuements permanents, du rhume chronique, de la tuberculose pulmonaire, des pneumonies de bronchites ;
- des maladies de la peau : la gale, les coupures et blessures occasionnées par des bouts de ferraille provoquant des inflammations et infections pouvant entrainer des complications ;
- de la fatigue générale, des douleurs au dos, aux genoux/jambes et aux bras.

Toujours en Guinée, une analyse de la situation actuelle de la gestion des déchets faite par le Ministère de l'Environnement révèle que le taux très bas de couverture en infrastructures d'assainissement individuel et collectif en milieu urbain et rural a des conséquences sur la santé humaine. Le rapport de cette étude fait état de certaines maladies liées à l'insalubrité dont entre autres :

- le choléra qui constitue un véritable problème de santé publique en Guinée depuis 1970. D'après ce rapport, de 2003 à 2009, des épidémies ont été notifiées chaque année, avec une importante épidémie en 2007 (8546 cas dont 310 morts).
- la fièvre jaune qui, durant l'année 2008, a enregistré 215 cas suspects dont 05 cas positifs et 2 décès dans les régions de N'Zérékoré (3 cas et 0 décès) et de Faranah (2 cas et 2 décès). Une évaluation du risque de survenance de la fièvre jaune suivant le modèle mathématique a révélé l'existence d'un risque élevé dans 26 districts administratifs dont Conakry.
- le paludisme : les cas de paludisme occupent le premier rang des maladies notifiées de façon hebdomadaire tant sur le plan de la morbidité que celui de la mortalité. Pour la seule année 2008, 655 846 cas dont 119 décès ont été enregistrés.

A partir des statistiques nationales, le paludisme reste depuis très longtemps la première cause de consultation et d'hospitalisation (tous âges confondus) dans les structures sanitaires du pays. Il est important de signaler que si tous les décès et leurs causes étaient systématiquement et correctement enregistrés au niveau de l'état civil, les chiffres seraient certainement plus significatifs.

Une autre étude, celle du Plan National de Développement Sanitaire atteste que les principales causes de consultation dans les structures de santé primaires publiques sont : le paludisme (40%), les infections respiratoires aigües (23%), les helminthiases (17%), les

diarrhées (12%), les maladies génito-urinaires (4,6%), les affections dermatologiques, les traumatismes, les anémies, les maladies à transmission sexuelle et les infections oculaires (PNDS, 2011). La plupart de ces maladies citées se retrouvent sur la liste de l'OMS. Cette institution (l'organisation mondiale de la santé) avait constaté que le problème classique tels que la mauvaise hygiène, l'élevage dans les maisons d'habitation, la contamination de l'eau, des moustiques et autres vecteurs des maladies, demeurent les principaux facteurs de mauvaise santé liés à notre environnement et estime que cette mauvaise qualité explique 25% des maladies évitables dans le monde (OMS, 1995). D'ailleurs, des sondages réalisés dans le cadre d'une étude, UN-HABITAT montre que l'incidence de diarrhée dans les lieux où les déchets ne sont pas collectés est deux fois plus élevée qu'aux endroits où ils le sont. Dans la même veine, les infections respiratoires aigües sont six fois plus communes dans les collectivités où les déchets ne sont pas collectés que dans les zones où ils le sont (HOORNWEG D and BHADA-TADA P., 2012 cité par ALLIU ROJAS, 2012 :28). Aussi, les propos de certains de nos interlocuteurs lors des enquêtes confirment ces résultats. Comme l'atteste une habitante du quartier Dar-Es-Salam 2 :

> *Merci de m'avoir donné la parole madame, car les problèmes de cette décharge sont nombreux. Avant, quand les camions et les gens venaient déposer les déchets ici, on ne disait rien. Mais après, quand le désordre a commencé, nous avons attiré l'attention des autorités sur l'état de la décharge et de ses méfaits sans succès. Nous sommes obligés de barrer l'accès aux camions du SPTD pour que ces autorités viennent voir. Et ça aussi rien n'en est sortie dans la pratique. Au fil du temps, avec l'odeur des déchets que nous respirons, de nombreuses épidémies de choléra et bien d'autres maladies frappent presque tous les résidents (surtout les enfants) du quartier. Cela a fait que nous avons changé de stratégie. Sincèrement madame, tout le monde est malade ici pendant la saison des pluies : enfants, adultes et vieillards.*

Abordant dans le même sens, une autre déclare :

> *Les déchets sont des sources de maladies. Pour celui qui veut préserver sa santé, il n'est pas bon de rester même une seconde à côté des ordures, à plus forte raison une décharge, vu l'odeur que celle-ci dégage. A la décharge de la Minière, c'est la catastrophe. Nous vivons dans les ordures et nos pieds dans l'eau et la boue. Ce qui fait que nos enfants sont malades tout le temps, même nous d'ailleurs. Comme si cela ne suffisait pas, certaines personnes viennent brûler les pneus pour récupérer le fer qui est dedans sans se préoccuper des fumées noires qui se dégagent avec des odeurs insupportables. Avec ces odeurs, même un fou ne voudrait pas habiter ici. Mais que faire ? L'année passée, un enfant s'est sévèrement brûlé en faisant fondre le pneu pour retirer le fer. D'autres se blessent*

tout le temps avec des objets tranchants. Malgré tout cela, les gens continuent à pratiquer de telle activité.

Pour cette autre femme, c'est une malédiction liée à leur statut. Elle s'exprime en ces termes :

Nous sommes pauvres. Nous ne pouvons que subir les conséquences de cette pauvreté. Etant du bas peuple, personne ne s'intéresse à notre situation malgré tous les problèmes de santé que nous avons à cause de ces déchets. Nos enfants ont souvent des boutons sur leur peau, ils font des diarrhées et se blessent souvent en traversant la décharge pour aller à l'école, au marché ou jouer. Moi personnellement, j'ai souvent des maux de tête. Je suis sûre que cela est dû à la présence de la décharge avec les odeurs et la fumée qu'elle dégage. Mais les autorités ne veulent rien faire pour changer les choses. Nous comptons vraiment sur vous madame. Sinon, nous allons tous mourir ici un jour. Regardez cet enfant couvert de gale. C'est l'une des conséquences de la décharge.

Aussi, il ressort des résultats d'une étude réalisée par DIOUBATE (2009) que les infections respiratoires, le paludisme, la fièvre typhoïde, la dysenterie, la diarrhée, les dermatoses sont les principaux problèmes de santé cités par les personnes sondées dans ces deux quartiers. La prédominance du paludisme pourrait s'expliquer par la présence de lixiviats qui stagnent dans les quartiers environnants avec la prolifération des insectes nuisibles (moustiques). Comme l'attestent les résultats de l'étude de DIALLO (2001 :43), obtenus à partir de la modélisation, la pollution due à la décharge de la Minière est une réalité. Le traitement des données de cette étude a mis en évidence que :

- la décharge de la Minière est effectivement une source de pollution de gaz à effets de serre.

- les taux d'émissions de CH_4 et de CO_2 sont respectivement de $498270{,}402*10^{-7}$g/s et de 312330,816g/s ;

- les zones situées au Sud de la décharge (Dabondy, Bonfi) et celles se trouvant au Nord (Hamdallaye, Taouyah) sont très peu polluées ;

- en revanche, les quartiers se situant à l'Est–Nord-Est (Dar-Es-Salam, Bambéto) et à l'Ouest–Sud-Ouest (Carrière, Hafia, Kénien) sont très pollués par la décharge. Les habitants de ces quartiers sont exposés à tous les risques, notamment les problèmes respiratoires tels que l'irritation des bronches ou l'asthme en réaction avec cette pollution. Et en raison de leur âge et de leur état de santé vis-à-vis des polluants, les jeunes enfants sont beaucoup plus exposés que les adultes car leur appareil respiratoire est immature. Quant aux personnes âgées, leurs défenses immunitaires sont diminuées, conclut l'auteur.

Il faut également tenir compte des recycleurs informels présents sur les sites d'élimination de déchets qui fouillent les déchets à la recherche des bouteilles, des boîtes ou du papier qu'ils vont revendre pour leur gagne-pain. Ces personnes cherchent toutes sortes de flacons, de seringues, des sachets plastiques, de ferrailles, …Certains de ces déchets peuvent provoquer des blessures et faciliter la propagation de maladies telles que le tétanos et certaines infections. Ainsi, l'analyse de ces données montre qu'il existe réellement un lien entre les déchets non ou mal gérés, la santé de la population et l'environnement. C'est pourquoi, il ne s'agit plus maintenant de collecter simplement les déchets et de les acheminer dans un centre d'élimination. Mais en plus de les collecter, il faut les transformer en passant de la logique « sanitaire/hygiénique traditionnelle » avec comme objectif de « faire disparaître les déchets au moindre coût et dans une relative discrétion » à une approche « de génie de l'environnement » (BARBIER & WAECHTER, 2000). De ce fait, il est souhaitable de donner la priorité à la réduction de la production des déchets et au tri pour que tout ce qui est produit puisse être valorisé de façon optimale sans porter atteinte à l'environnement. Pour réduire l'impact des déchets sur la santé et l'environnement, il existe différentes techniques utilisées dans les pays industrialisés et en voie de développement telles que l'enfouissement, le compostage, le recyclage, etc. (CHARNAY, 2005).

2.2 A la recherche improbable d'un modèle de gestion des déchets ménagers

Gérer les déchets, c'est assurer correctement leur collecte et leur traitement. Malheureusement, la faiblesse des moyens des municipalités africaines associée à l'incivisme de la population rend la situation difficile et inquiétante. L'une des solutions à ce problème est de considérer les déchets non comme des rebuts dont il faut se débarrasser seulement, mais aussi comme une ressource à exploiter comme le stipule le premier principe de la déclaration d'Abidjan, « *le déchet doit être regardé non seulement comme nuisance, mais aussi comme une ressource et la filière des déchets doit être considérée comme une activité économique, créatrice d'emplois* ». Traiter les déchets comme des matières premières devient alors une nécessité pour les pays en général et ceux en voie de développement en particulier comme la Guinée où il n'existe aucune méthode formelle de gestion des déchets. L'opinion publique évolue sérieusement vers la position estimant que, à long terme, on ne peut pas se contenter de se débarrasser des déchets alors que les matières premières ne sont disponibles qu'en quantité limitée. Comme l'attestent CHALMIN et al : « *La gestion des déchets est un des enjeux majeurs du génie urbain des décennies à venir. Il ne s'agit pas seulement de gérer des flux et de se débarrasser de produits qui nous incommodent. Mais il faut prendre conscience*

que de ces déchets dépend une partie de notre avenir : 4 milliards de tonnes de déchets produits chaque année et à peine un quart valorisé ou recyclé aujourd'hui : de l'énergie, du compost, des ferrailles, des fibres cellulosiques, que de matières « secondaires » qui peuvent se substituer aux matières « premières » dont nous risquons de manquer dans le courant de ce siècle (CHALMIN et *al*, (2010 :3). Pour DE VASCONCELOS B., (2003 : 28), « *on jette de la matière noble, on gaspille ce qui manque à tant d'autres. Il faut trouver des moyens pour limiter ce gaspillage* ». Depuis quelques décennies, diverses approches dans le cadre de la gestion des déchets sont exploitées et/ou expérimentées dans les villes de plusieurs pays développés et en voie de développement. Nous essayons de revisiter quelques-unes de ces expériences.

2.2.1 Dans les pays dits "développés"

La gestion des déchets ménagers est une problématique qui a beaucoup évolué au fil des années dans les pays industrialisés. Comme l'indique GRAINDORGE, (1999: 3), en moins de 20 ans, ils sont passés de l'élimination des déchets ménagers à leur gestion globale et maîtrisée. Selon cet auteur, au cours des années 80, l'objectif de toute collectivité française était principalement de se débarrasser des déchets ménagers. La plupart de ces collectivités mettaient tout dans « un trou » (décharge plus ou moins contrôlée). Les plus importantes (sauf Marseille) brûlaient tout avec ou sans valorisation de l'énergie produite. Mais, avec la prise en compte de l'environnement : « moins polluer le sol, les nappes » pour les décharges, « moins polluer l'air » pour l'incinération et par la suite l'évolution vers une gestion plus rationnelle sur le plan technique et économique, plusieurs collectivités se sont engagées dans une gestion plus globale et mieux maîtrisée.

L'élaboration des textes réglementaires et juridiques dans ces pays[93] a joué un rôle important dans la gestion durable des déchets. Deux références juridiques importantes ont marqué la gestion des déchets dans les pays de l'Union Européenne, notamment la France : la loi de 1975[94] qui, dans son article 12 responsabilise les collectivités locales[95] et celle de

---

[93] Dans les PED, il n'existe aucune loi internationale élaborée en matière de gestion des déchets ménagers dans ces pays (ALOUEIMINE, 2006). La responsabilité sur leur gestion revient à chaque pays.

[94] La directive européenne du 15 juillet mentionne dans son article 4 que « les États membres prennent les mesures nécessaires pour interdire l'abandon, le rejet et l'élimination incontrôlée des déchets ». Le même jour en France, la loi n°75-63 du 15 juillet 1975 relative à l'élimination des déchets et à la récupération des matériaux est promulguée. Cette loi souligne dans son article 2 que « toute personne qui produit ou détient des déchets , dans les conditions de nature à produire des effets nocifs sur le sol, la flore, et la faune, à dégrader les sites ou les paysages, à polluer l'air ou les eaux, à engendrer des bruits et des odeurs et d'une façon générale à

1992[96]. Ces deux lois (de 1975 et de 1992) ont posé les bases juridiques et les principes fondamentaux visant à une plus grande maîtrise des déchets en réduisant leur production, en les valorisant ou en les dirigeant vers les meilleures techniques de traitement, respectueuses de l'environnement dans ces pays.

C'est avec les premiers textes de 1992 que la nécessité écologique (protection de l'environnement, la lutte contre le gaspillage des matières, …) est devenue une obligation réglementaire importante impliquant des objectifs plus ambitieux et des délais précis. La principale conséquence de cette réglementation a été celle d'une évolution des filières techniques autour d'un axe « tri-recyclage-valorisation ». Mais la date « fatidique » venant à tous les esprits est bien entendu celle de 2002 qui oblige la mise en place d'une redevance spéciale (GRAINDORG, (1999 :3) et fondatrice de la modernisation de la gestion des déchets dans le pays. Avec ces nouveaux outils, chaque collectivité est désormais persuadée que la gestion des déchets ne passe plus par une seule filière, mais par une approche globale, multi filière et multi matériau. Chaque collectivité est également convaincue que cette nouvelle approche passe par la mise en place de collectes sélectives, par le tri à la source. Ainsi, grâce à l'apport de la technologie, plusieurs procédés de gestion et/ou de traitement et des dispositifs de collecte sélective des déchets ménagers ont été mis en place par une grande majorité des

---

porter atteinte à la santé de l'homme et à l'environnement, est tenue d'en assurer l'élimination conformément aux dispositions de la présente loi, dans des conditions propres à éviter les dits effets ».

[95] Ces collectivités peuvent se regrouper en syndicats intercommunaux, en communautés urbaines ou en districts pour faire face aux difficultés croissantes d'ordre technique et organisationnel (ADEME, 2000-b).

[96] En plus de ces Directives, de nombreux textes sur le plan français et européen viennent compléter cet arsenal juridique. Il s'agit, entre autres, de la directive 91/698/CE sur les déchets dangereux, de la loi-92-663 sur la suppression des décharges sauvages sur un délai de 10 ans) et les directives européennes (n°75-442/CEE, n°91/156/CEE ; de 1994 (9462/CEE) qui harmonisent les différentes mesures nationales et incitent tous les pays européens à se situer dans une fourchette de taux de recyclage par matériau et celle de 1999 (1999/31/EC), à trois ans de l'échéance de 2002, qui donne un coup de pouce au secteur de la collecte et du traitement des déchets : la TVA prélevée sur leurs activités baisse de 20,6 % à 5,5 % et qui stipulent qu'au 16 juillet 2016, les déchets biodégradables des déchets urbains solides doivent être réduits à 35 % du poids de la quantité produite en 1995. A cela, s'ajoutent les lois de 2000 sur le mot d'ordre de la réduction à la source ; de 2002 avec l'Eco-Emballage. Elles ont été complétées par les nouvelles lois de Grenelles I (loi n° 9-967 du 3 août) et II (loi n° 788 du 12 juillet 2010) qui ont pour objectifs de: réduire la production d'ordures ménagères et assimilées de 7 % par habitant d'ici 5 ans ; augmenter le recyclage matière et organique afin de parvenir à un taux de 35 % en 2012 et 45 % en 2015 de déchets ménagers et assimilés contre 24 % en 2004 ; réduire les quantités de déchets partant en incinération ou en stockage afin de préserver les ressources et de diminuer la pollution qu'ils engendrent, en visant une diminution de 15 % à l'horizon 2012 et Grenelles II qui oblige la collecte sélective et la valorisation de la matière organique ainsi que la mise en place d'une REP

collectivités dans toute l'Europe[97]. L'organisation de cette gestion se fait par la collecte, le traitement et/ou la valorisation et l'élimination des déchets.

2.2.1.1 La collecte et le transport

La collecte est une opération effectuée par un service public. Elle consiste à enlever les déchets d'un point donné (ménage) pour les acheminer vers un lieu d'élimination. Précédés par une pré-collecte au cours de laquelle les déchets sont acheminés par les usagers des immeubles au point de prise en charge des services publics, la collecte et le transport constituent la première étape de toute élimination/gestion des déchets. La collecte des déchets ménagers est selon l'ADEME *« l'ensemble des opérations qui consiste à l'enlèvement des déchets pour les acheminer vers un lieu de tri, de traitement ou un centre d'enfouissement technique* ». En France, la mise en place de cette activité est satisfaisante sur l'ensemble du territoire puisque 99,5 % de la population est desservie (DESACHY C, 1996 :28).

2.2.1.2 Le traitement et la valorisation des déchets

Entre 1950 et 1970, la quasi-totalité des déchets français étaient acheminés vers des décharges à ciel ouvert non sécurisées en termes de protection de l'environnement. Les déchets étaient compactés, déposés en couches sur des sites bruts en périphérie de la ville et recouverts de sable. Ce système de décharge s'est développé au fil des siècles et est devenu le moyen de se débarrasser de plus en plus de déchets[98] sans aucune préoccupation pour l'environnement (odeurs, émissions de gaz comme le méthane, risque d'incendie, pollution des terres). Or, plusieurs travaux mettent en évidence l'impact d'une décharge qu'elle soit sauvage ou contrôlée. Ceux du PNUD soulignent par exemple que « *la mise en décharge n'est pas une solution fiable vis-à-vis de la protection de la nature et de la santé humaine »*.

En effet, les substances produites par le lessivage du sol et provenant des déchets solides peuvent se révéler comme des objets de contamination des sources souterraines et de surface. Pour cela, une nouvelle méthode de traitement et/ou d'élimination des déchets a vu le jour : l'incinération. Cette méthode s'est développée en Europe[99] dans les années 1960 en

---

[97] Selon les statistiques d'EUROSTAT, (2007), le Danemark, la Suède, la Belgique, les Pays-Bas et l'Allemagne ont mis en place une politique durable de gestion des déchets, faisant d'eux les meilleurs élèves européens en termes de traitement durable des déchets ménagers : moins de 5 % des déchets sont stockés et une grande partie est recyclée.

[98] En France, chaque commune possédait une décharge qui était volontairement oubliée. La décharge de Marseille qui existe encore est un exemple éloquent.

[99] En France par exemple, l'incinération était devenue peu à peu la méthode de traitement privilégiée par les « élus qui y voient une solution moderne et propre, sinon de prestige » (BARBIER, R., 1996).

raison d'une offre nouvelle de matériel d'incinération capable de traiter des quantités importantes de déchets, de la difficulté croissante de trouver des sites de décharges ainsi que de la nécessité de trouver d'autres sources d'approvisionnement énergétique. Mais avant cette date, des incinérateurs existaient. Le premier four d'incinérateur (four d'incinérateur d'Alfred Frayer) est construit pendant la révolution industrielle en 1870 à Paddington (Londres, Angleterre). Cependant, à cause de la mauvaise ventilation, le four n'a pas pu continuer à fonctionner. Il a fallu attendre 1877 pour voir une nouvelle expérience à Manchester qui se propagea par la suite comme une solution hygiénique face aux maladies et aux rats présents dans les déchets (CLARK, 2003). C'est ainsi qu'en 1912, 338 incinérateurs existaient déjà au Royaume-Uni dont un tiers produisait de l'électricité. Cette technologie s'est d'abord rependue en Allemagne en 1892, puis dans d'autres villes comme Moscou en 1926 et Bogota en 1928. En 1982, l'incinération traitait les déchets de 35 % de la population française dans 218 usines. Cette technique qui était réservée aux grandes agglomérations s'est développée. Même les municipalités de petite taille mettent en place ce procédé à cause de l'augmentation du pouvoir calorifique des déchets ménagers due à la croissance des emballages. (MALLAVAN A. M, MIMOUN, N R G, (1986).

Malheureusement, l'incinération a de nombreuses conséquences néfastes sur l'environnement qui ont été ignorées pendant longtemps. Comme le souligne NYASSOGBO, (2005), « *une incinération inadaptée ou celle des matériaux contenant du chlore, contribuent à l'émission de polluants dans l'atmosphère, produisant des toxines telles que des dioxines et des furanes qui sont des substances potentiellement cancérogènes pour l'homme »* (surtout avec la présence des déchets plastiques dont le brûlage entraîne l'émission de la dioxine qui est très cancérogène). En plus de créer une pollution atmosphérique considérable, la mise à feu peut rapidement mettre à nu les métaux lourds des piles, batteries, encres, … et contribuer ainsi à leur érosion et à la contamination de la nappe phréatique (CWBI, 1999). De même, « *l'incinération des déchets contenant du chlore, en particulier les bouteilles en PVC produisant de la dioxine, provoque des dérèglements hormonaux, des troubles de la reproduction, et un affaiblissement du système immunitaire »* (LEBEL, 2003). Ces aspects ont déjà été développés dans la section précédente.

Malgré la mauvaise presse[100] des incinérateurs et des décharges *« la mise en décharge et l'incinération sont pratiquées en France jusqu'en 1990. A cette date, 52 % des déchets*

[100] En 1898, des habitants de Torquay au Royaume-Uni se sont mobilisés contre un incinérateur en raison de la nocivité de ses fumées (CLARK JFM, 2003). En 1902, leur pétition obtient un premier succès dans le journal

ménagers étaient éliminés en décharges et 10 % dans des usines d'incinération sans récupération d'énergie » (DEFEUILLEY, GODARD, 1998). Depuis quelques années, de nombreuses avancées sont réalisées dans le fonctionnement et le suivi de ces installations telle la valorisation énergétique. Si l'incinération sans récupération d'énergie est la pire méthode d'élimination des déchets qui nuit à la santé des populations, l'incinération avec récupération d'énergie et correctement dépolluée est par contre un mode de traitement et de valorisation des déchets qui a sa place dans une approche multi-filières d'élimination. Elle peut parfois se révéler incontournable pour les grandes agglomérations ou régions ayant des débouchés limités pour la récupération[101]. Elle est développée dans plusieurs pays développés comme la France, la Suède, le Danemark, le Japon, …).

Au compte de cette méthode, il convient de signaler l'existence de filtres et laveurs qui permettent de récupérer et de traiter les fumées issues de la combustion, le déferrage des mâchefers, la mise en place de législations strictes... Notons qu'avec les nouvelles normes environnementales de plus en plus contraignantes instaurées au niveau européen, le refus des citoyens d'accueillir chez eux des nouvelles installations et leurs plaintes répétées, les incinérateurs et les décharges sont incriminées de nouveau à cause de leur impact négatif toujours grandissant sur l'environnement. Ce qui semble les rendre obsolètes aujourd'hui. Cette prise de conscience des effets nocifs de ces installations a conduit les pouvoirs publics et l'ensemble des partenaires à mettre en place les politiques nécessaires pour une meilleure gestion des déchets. C'est ainsi qu'en mars 1991, la Directive 75/442/CEE est amendée au profit de la Directive 91/156/CEE. Cette nouvelle Directive exige dans son article 4 aux pays membres de :

> *Prendre les mesures nécessaires pour assurer que les déchets seront valorisés ou éliminés sans mettre en danger la santé de l'homme et sans que soient utilisés des procédés ou méthodes susceptibles de porter préjudice à l'environnement, et notamment : sans créer de risque pour l'eau, l'air ou le sol, ni pour la faune et la flore, sans provoquer d'incommodités par le bruit ou les odeurs, sans porter atteinte aux paysages et aux sites présentant un intérêt particulier. Ils doivent aussi « prendre les mesures nécessaires pour interdire l'abandon, le rejet et l'élimination incontrôlée des déchets.*

"The lancet" et l'incinérateur fut provisoirement fermé. De même, depuis la Directive 2000/76 qui redéfinit les nouveaux standards environnementaux en Europe, tous les anciens incinérateurs de l'Union Européenne ont été remis aux normes ou fermés en 2005.

[101] Circulaire « plans déchets, 28 avril 1998

Les objectifs de la directive exigent de prévenir et de réduire la production et la nocivité des déchets, d'organiser et de limiter le transport des déchets, de favoriser la valorisation, d'informer le public et d'autoriser à compter du 1er juillet 2002 la seule mise en décharge des déchets ultimes. En application de cette loi, une meilleure planification des installations est donc étudiée à la même année. Les décharges sont remplacées par les Centres d'Enfouissement Technique (CET) dans les pays de la CEE puis de l'UE. Au nombre de trois centres, il s'agit des :

-CET de type I ou Centre de Stockage des Déchets Ultimes Stabilisés (CSDUS) qui reçoivent les déchets industriels spéciaux ultimes provenant des industries, des commerces, des services… Ces déchets nécessitent une stabilisation physico-chimique préalable afin d'éviter le relargage d'éléments nocifs et toxiques dans l'environnement : la perméabilité à l'eau et de la fraction lixiviable sont réduites, la tenue mécanique est améliorée. Ces établissements sont soumis à autorisation préfectorale au titre des ICPE de la loi de 1976. En juillet 2002, on comptait 14 CSDUI en France[102].

- CET de type II pour les déchets ménagers et assimilés. Ces centres sont habilités à stocker les déchets ménagers ultimes dont on a préalablement extrait la fraction valorisable, les DIB et les résidus de traitement et de valorisation des ordures ménagères. Dans ces centres, l'exploitation est organisée en casiers, eux-mêmes subdivisés en alvéoles qui permettent ainsi de limiter la zone en exploitation. Il s'agit d'installations classées soumises à autorisation. Plus de 400 CSDU 2 sont implantés en France. Un site est généralement exploité une vingtaine d'années, mais couvert ensuite pendant 30 ans par un programme de suivi de post-exploitation.

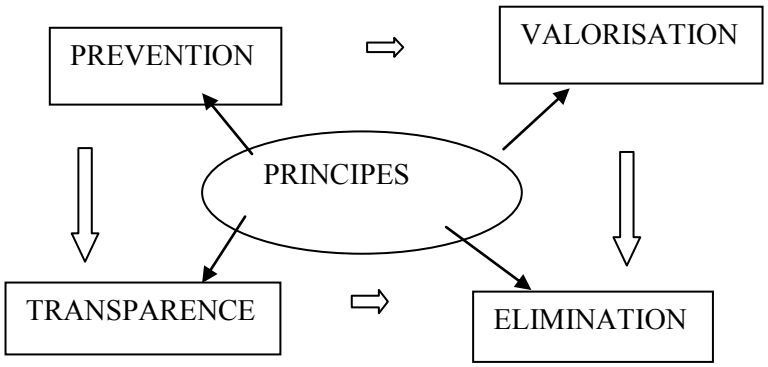
- CET de type III qui reçoivent exclusivement les déchets inertes (gravats, ciment, …). La Directive exige en outre que les CET soient étanches aux émanations gazeuses et liquides. Le biogaz piégé et valorisé, le système de drainage doit permettre la récupération des lixiviats et la mise en place d'un système de traitement pour décontaminer les lixiviats. La Directive est modifiée en 1996, puis en 2003 pour renforcer ces points.

Depuis que la gestion des déchets est devenue une préoccupation majeure en matière d'environnement, le code de l'environnement français a défini les dispositifs relatifs à la gestion durable des déchets par quatre objectifs appelés principes. Il s'agit de la prévention, de la valorisation, de l'élimination et de la transparence.

---

[102] 16 CSDUI étaient en activité en 2011 en France (Archive de liste ISDD, 2011)

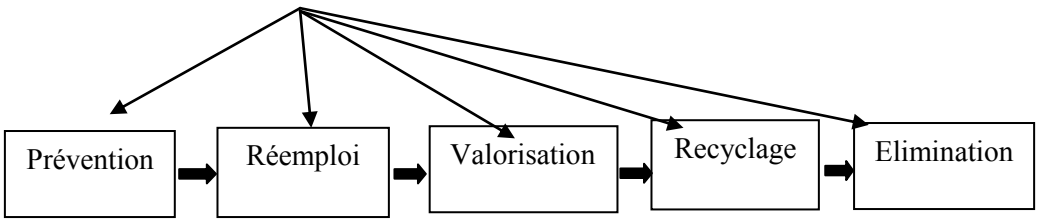
Schéma 2 : Les quatre principes de la gestion des déchets



Source : Réalisé à partir du code de l'environnement français

Avec ces principes, la France a fait des avancées dans la gestion écologique des déchets. Actuellement, dans le domaine de la gestion des déchets, on parle de valorisation qui est un mode de traitement des déchets. En effet, plutôt que de parler de traitement des déchets, la valorisation est le « *réemploi, le recyclage ou toute autre action visant à obtenir, à partir des déchets, des matériaux réutilisables ou de l'énergie* ». Les principes qui ont caractérisé cette évolution sont connus dans un premier temps sous l'appellation des 3R qui signifie : réduction, récupération et réutilisation, puis des 3R-VE qui signifient : réduction, récupération, réutilisation, valorisation et élimination. Pour une bonne application de ces principes, le législateur français (Directive-cadre 2008/98CE) propose une hiérarchie des modes de traitement et/ ou de valorisation des déchets. Ce principe de la gestion hiérarchisée veut logiquement que l'on traite les déchets en visant leur valorisation avant de se préoccuper de leur élimination (SOUKOPOVA, 2011). Cette hiérarchie qui s'applique à cinq niveaux par ordre de priorité, doit être respectée dans toute gestion des déchets par les États pour une meilleure protection de l'homme et de son environnement.

Schéma 3: Hiérarchie des modes de traitement et/ou de gestion des déchets



Source : Directive-cadre (2008/98CE)

Cette hiérarchisation de préférence commence par la prévention qui est le traitement le plus recommandé en terme environnemental[103]. Elle est suivie par la réutilisation des matériels par la réparation qui est toute opération de contrôle, de nettoyage ou de réparation en vue de la valorisation, ou l'utilisation répétée du produit sans modification de ses propriétés. Avec cette technique, il est possible de réutiliser l'objet entier ou de récupérer une partie de ses composants, dans le but de former à nouveau un objet fonctionnel. Le troisième mode de traitement est la valorisation qui est toute opération par laquelle les déchets sont retraités en produits ou matières pour leur fonction initiale ou d'autres fonctions. Elle se subdivise en :

- la valorisation matière dont le recyclage et la récupération ;
- la valorisation organique dont le compostage et la méthanisation ;
- et la valorisation énergétique, c'est-à-dire l'incinération du déchet avec à la clé, la récupération de l'énergie sous forme de chaleur ou d'électricité. Le dernier type de traitement dans la hiérarchie est l'élimination qui correspond à la mise en décharge et l'enfouissement des matières des déchets (ultimes).

2.2.1.3 La gestion des déchets selon le principe de la hiérarchie

La prévention ou le principe des 3R (Récupération, Réutilisation et Recyclage)

La prévention est la phase la plus vertueuse dans la hiérarchie de gestion des déchets. Elle consiste en des pratiques de conception, de production ou de consommation qui ne produisent pas de déchets. Cela comprend une production utilisant des déchets ou de la matière recyclée, une conception de produits plus durables, réparables, et des modes de consommation basés sur la sobriété. La prévention est l'ensemble des mesures prises avant la production du déchet. Elle consiste à avoir certains comportements permettant de réduire la production des déchets, comme agir sur :

- les procédés de conception, de production, de distribution et de consommation qui ne produisent pas de déchets ou qui en produisent moins ;
- les pratiques de conception de produits plus durables, et réparables ;
- les pratiques de conception, de production ou de consommation des matières recyclées ;
- la limitation de leur nocivité ;
- le principe du pollueur-payeur ;

---

[103] Selon BERTOLINI Gérard, « *la tonne de déchets la moins coûteuse, la plus facile à gérer et la plus respectueusement de l'environnement est celle que l'on n'a pas produite* ».

- l'organisation de leur transport (réduction de la distance, des volumes, …).

Alain GELDRON (le responsable du département « Prévention, Recyclage et organisation des filières de l'Agence de l'Environnement et de la Maîtrise de l'Energie (ADEME) a, à l'occasion des premières rencontres nationales pour la prévention de la production des déchets (tenues à Paris, les 10 et 11 février 2004), proposé au nom de cette structure, une définition de la prévention des déchets : « …l*'ensemble des mesures et d'actions en amont (notamment au niveau de la conception, de la promotion, de la distribution et de la consommation d'un bien) visant à réduire l'ensemble des impacts sur l'environnement et faciliter la gestion ultérieure des déchets (notamment par la réduction des quantités de déchets produits et/ou de leur toxicité, ou par l'amélioration du caractère valorisable)* ».

La prévention regroupe donc toutes les actions visant à réduire la quantité et la nocivité des déchets. Il permet de promouvoir la réduction de la production des déchets, le recyclage ou la réutilisation des produits moins toxiques et moins générateurs de déchets (d'emballages par exemple) (ADEC, 2006 :28). D'après la directive européenne, la prévention, est « la réduction de la quantité et de la nocivité pour l'environnement :

- des matières et des substances utilisées dans les emballages et les déchets d'emballages ;
- des emballages aux stades du procédé de production, de la commercialisation, de la distribution, de l'utilisation et de l'élimination, notamment par la mise au point de produits et de techniques non polluants " tout en maintenant identique et/ou suffisante la valeur d'usage du produit pour le client.

Appelée les 3R, elle est la réponse au problème de la gestion des déchets. Le principe des 3R permet de réduire la production des ordures ménagères nécessitant un traitement collectif. Il permet de produire moins ou de valoriser des déchets par :

- la réduction de la production des déchets (choix de matériaux recyclables non polluants, choix de produits à emballage limité ….) ;
- la réutilisation des déchets;
- le recyclage des déchets (compost, …).

La réduction de la production des déchets

La réduction de la production des déchets signifie : éviter au maximum de déchets dans le processus de production et de consommation. Car le meilleur déchet, c'est celui que l'on n'a pas créé. Elle peut être définie comme l'ensemble des mesures et des actions prises en amont pour réduire la nocivité des déchets par réduction des quantités produites et

l'amélioration des matériaux valorisables. C'est-à-dire, qu'il faut réduire la consommation des produits, réutiliser par le recyclage les matériaux déjà extraits et limiter le cycle naturel des déchets (ADEC, 2006). Cette réduction des déchets passe par un changement de comportement dans les habitudes de consommation et d'achat de chacun de nous. De nombreux produits que nous achetons ne sont pas très souvent nécessaires ou s'ils le sont, nous en achetons plus qu'il n'en faut. Or, la réduction de la production signifie la réduction du volume de déchets, donc, celle du nombre de camions vers les décharges, ainsi que la réduction de déchets à incinérer. Nous pouvons éviter ce gaspillage par de simples gestes comme acheter ce dont on a vraiment besoin lors de nos achats, éviter les produits suremballés ou tout autre comportement nous conduisant à produire beaucoup de déchets, ne prendre des sachets que lorsque cela est nécessaire. Réduire les déchets à la source est la meilleure solution pour diminuer les déchets et économiser les matières premières comme le bois, le pétrole ou l'eau.

La réutilisation ou le réemploi des déchets

Le réemploi ou la réutilisation est un nouvel emploi d'un objet/déchet pour un usage analogue à celui de sa première utilisation. C'est en quelque sorte, prolonger la durée de vie du produit avant qu'il ne devienne un déchet en le réparant ou en lui affectant une nouvelle place. Mais le produit garde toujours sa fonction initiale. La réutilisation « *est toute opération par laquelle des produits ou des composants qui ne sont pas des déchets sont utilisés de nouveau pour un usage identique à celui pour lequel ils avaient été conçus* » (Directive européenne 2008/98/CE, article 3, alinéa 13). Ces objets collectés sont rétribués ou réutilisés après nettoyage, pour une utilisation similaire à l'inverse du recyclage. Par exemple, les vêtements ou la consigne de bouteilles qui sont à nouveau remplies après leur nettoyage.

Pour les vêtements, plusieurs villes comme Toulouse ont mis en place des poubelles pour donner une seconde vie à ces matériaux. A Toulouse par exemple, la Communauté Emmaüs[104] reprend gratuitement tout ce qui semble encombrant ou inutile : des vieux meubles (armoires, chaises, tables, …), des petits objets (disques, jouets, vaisselle, bibelots), textiles (vêtements, rideaux, chaussures, …), électroménagers (réfrigérateurs, téléviseurs, machines, …), papier, matériel (portes, outillage divers, vélos, lavabos, …), ferraille (électroménagers usagés, vieilles machines, matériels agricoles, …) et même des métaux (plomb, cuivre, aluminium, zinc, batteries, …) et des téléphones portables.

[104] Site: www.emmaus-toulouse.org/fr/index.php. Consulté le 27 janvier 2013.

Selon l'Accord pour le Développement de l'Emploi et des Compétences (ADEC, 2006 :30), la réutilisation peut se faire par :

- des locaux d'échanges entre particuliers ;
- des locaux de dépôts-ventes ;
- des dispositifs de détournement de flux des déchets comme les recycleries, où sont réparées toutes sortes d'objets, qui sont ensuite revendus ;
- la réparation par soi-même de certains objets plutôt que de les jeter et en racheter ; ou donner à d'autres personnes. Aussi, réutiliser les versos des papiers imprimés comme brouillons, réutiliser les sacs plastiques comme poubelles, louer ou emprunter au lieu d'acheter ce dont on fait peu usage, vendre sur internet.

Pour ce qui concerne les dons, plusieurs autres groupes de personnes, d'ONG et d'associations se mettent ensemble pour aider les personnes démunies avec des objets récupérés. A titre d'exemple, le réseau du groupe de personnes appelé "free cycle", récupère des objets chez certaines personnes pour les donner à d'autres. Free cycle est un réseau mondial constitué d'une multitude de groupes de personnes à travers le globe. Composé de 7 millions de membres, repartis en 4775 groupes, ils sont présents dans 95 pays dans le monde. Ces personnes récupèrent et offrent des objets gratuitement dans la ville où ils habitent et aux alentours. Les groupes mettent en relation des personnes qui souhaitent se débarrasser d'objets qui les encombrent avec des personnes qui en ont besoin. Leur but est de libérer les espaces naturels d'objets abandonnés bien qu'encore utiles pour réduire leur impact nocif sur la planète. Ce groupe est représenté dans presque toutes les villes françaises. Au 15 avril 2015, l'association comportait 127 groupes totalisant 53020 membres en France. Leur site est : ww.freecycle.org.

La valorisation des déchets comme moyen de protection de l'environnement

Valoriser, « *c'est donner de la valeur à quelque chose* ». D'après MAYSTRE (1994), valoriser un déchet recoupe toute action qui permet d'en tirer de l'énergie, de trouver un nouvel usage à la matière qui le compose, de tirer une matière première secondaire utile à la fabrication du même bien et de trouver un nouvel usage ou qui permet à un déchet de redevenir utile pour d'autres. D'après la directive 75/442/CEE du conseil du 15 juillet 1997, la caractéristique essentielle de l'opération de valorisation consiste à faire remplir aux déchets une fonction utile. Ils se substituent pour cela à l'usage d'autres matériaux qui auraient dû être utilisés pour remplir cette fonction, afin de préserver les ressources naturelles. La valorisation

se décline en : valorisation matière qui permet de réutiliser les éléments constitutifs du déchet en les intégrant dans le circuit économique ; valorisation biologique permettant la production d'engrais et de compost et valorisation énergétique (production de chaleur et d'électricité).

La valorisation matière pour obtenir de nouveaux produits

On distingue différentes formes de valorisation des matières liées aux conditions économiques, sociales et culturelles. Ces formes sont : le réemploi comme la réutilisation des bouteilles en verre, des emballages, etc. ; le recyclage qui permet d'obtenir de nouveaux produits en intégrant ces matières « premières secondaires » dans un nouveau cycle de production (ALOUEIMINE, 2006). La valorisation matière englobe donc : le recyclage et la récupération des déchets. Une grande partie du secteur informel est basée sur cette activité avec la récupération de carcasse de véhicules, de plastiques et de métal à Conakry.

Le recyclage pour faire des déchets une ressource

Recycler, c'est fabriquer un nouvel objet à partir de vieux objets, mais le nouvel objet obtenu étant différent de l'ancien qui a servi de matière première. Le déchet devient alors une ressource. Selon la Directive 2008/98/CE, le recyclage, contrairement à la régénération[105], est « *toute opération de valorisation par laquelle les déchets sont retraités en produits, matières ou substances aux fins de leur fonction initiale ou d'autres fins. Cela inclut le retraitement des matières organiques, mais n'inclut pas la valorisation énergétique, la conversion pour l'utilisation comme combustible ou pour des opérations de remblayage* » (Article 3, alinéa 17). Il est la réintroduction directe d'un matériau contenu dans un déchet dans le circuit économique (GOUILLIARD et LEGENDRE, 2003) ou dans le cycle de production dont il est issu, en remplacement total ou partiel d'une matière première neuve. Il concerne principalement les matériaux suivant : le papier-carton, les emballages, le verre et les métaux (BALET, 2008) dans les pays industriel et déchets plastiques dans les pays en développement et intervient une fois que le déchet est créé. Il ne permet donc pas de l'éviter, mais, il a le mérite d'économiser des matières premières (ADEC, 2006). Selon l'Agence européenne pour l'environnement (AEE) (2003), au sein de l'Union Européenne, des performances sont atteintes dans le recyclage « matière ». Les pourcentages suivants pour le compte des sources municipales aussi bien qu'industrielles peuvent être avancés :

[105] Qui est un procédé physique ou chimique qui redonne à un déchet les caractéristiques permettant de l'utiliser en remplacement d'une matière première neuve. C'est le cas, par exemple, de la régénération des huiles usées ou des solvants, ou du papier qui est à la fois recyclé et régénéré par le désencrage, filtration et traitement chimique des huiles de vidange, affinage de vieux métaux (canettes d'aluminium).

- 84% des déchets d'aluminium, dont la consommation atteindra le 22kg /hab. /an ;
- 56% des déchets de papier-carton, dont la consommation atteindra le 205kg /hab/an ;
- 55% des déchets d'acier, dont la consommation atteindra le 42kg/hab./an ;
- 47% des déchets de verre, dont la consommation atteindra le 38kg/hab./an ;
- 15% des déchets plastiques, dont la consommation atteindra 95kg/hab./an.

Aussi, dans le cadre de la stratégie thématique « recyclage » publiée fin 2005, la commission a mis en avant les chiffres suivants (pour l'UE-25) :

- le secteur du recyclage procure au moins 50% du papier et de l'acier, 43% du verre et 40% des métaux non-ferreux ;
- les déchets municipaux sont en moyenne, mis en décharge à 49%, incinérés à 18% et recyclés ou compostés à 27% (avec de grandes différences entre Etats membres : de 10 à 90% pour décharger ; 10 à 65% pour recyclage ; de 10 à 25% pour valorisation énergétique). Le tableau ci-dessous présente les bénéfices environnementaux du recyclage par matériau comparés avec l'utilisation de matières.

Tableau 12: Données de base sur le recyclage par matériau

Matériaux Recyclés	**Gaz à effet de serre (GES)**	**Énergie**	**Eau**	**Air**	**Matériaux**
	kg de co_2 éq. épargné part de matériau recyclé	% d'énergie épargne par rapport à l'utilisation de matières première)		Réduction de la pollution	
Papier et carton	900	28-78(en fonction du transport)	Au moins 300 ml d'eau/t recyclé	Jusqu'à 95%	7 épicéas épargnés/t recycle
Verre	300	50%	Réduction de la pollution de 50%	De 20%	1,2 t matières premières/t recyclée
Acier	1800	60-74%	40% de réduction d'utilisation d'eau	Environ 30%	1,5 t minerai fer, 0,5 t charbon et 1,3 t déchets miniers/t recyclée
Aluminium	9800	95%	Réduction de la pollution d'eau de 97%	De 95%	8 t bauxite et 4 t produits chimiques/t cannettes recyclées

Source : Association des Cités et Régions pour le Recyclage et la gestion durable des ressources

Encadré 3: Les enjeux socio-économiques du recyclage

Dans le cadre de la stratégie thématique « recyclage » de 2005, les données suivantes sont mises en avant par la commission européenne : - le secteur de la gestion des déchets de l'UE-25 représente entre 1,2 et 1,5 million d'emplois ; - recycler 100000 tonnes de déchets peut créer jusqu'à 250 emplois contre 20 à 40 incinération et environ 10 emplois pour la décharge. Quant au Bureau international de la récupération et du recyclage (BIR), il estime que ses membres répartis dans 60 pays emploient plus de 1,5 million de personnes. Rein qu'en Chine, suivant le Worldwatch Institute (2008), environ 10 millions sont employées dans toutes les formes de recyclage, avec 700000 emplois dans le seul secteur de recyclage d'électronique. Sur le seul territoire du Royaume-Uni par exemple, le recyclage de métaux représenterait un chiffre d'affaires annuel de 12 milliards de dollars, 15 millions de tonnes de matériel récupéré et environ 8000 emplois directs (ACR+).

La valorisation organique

La valorisation organique est une sorte de valorisation qui concerne les déchets biodégradables (fermentescibles). Elle est considérée « *comme une valorisation matière, car de la matière est produite* » (LUPTON, 2011) par dégradation. Dans le milieu naturel, cette dégradation de la matière organique peut se faire par deux voies différentes :

- en conditions aérobies, c'est-à-dire en présence d'oxygène, pour former un amendement organique appelé humus ou compost. Il s'agit alors de compostage**,** qui se fait naturellement dans les litières forestières. Ce type de valorisation est pratiqué depuis des siècles par les jardiniers et les agriculteurs. (GOUILLIARD et LEGENDRE, (2003) ;
- en conditions anaérobies, c'est-à-dire en absence d'oxygène pour produire du gaz. Il s'agit de la méthanisation qui se déroule dans le milieu naturel, elle peut avoir aussi lieu spontanément au fond des eaux stagnantes (GOUILLIARD et LEGENDRE, (2003).

Le compostage: comme stratégie de réduction de l'insalubrité et de fertilisation des sols

Une technique ancienne et peu couteuse, le compostage est un processus microbiologique aérobie de décomposition de la matière organique par une microflore qui conduit à la synthèse d'amendement organique : l'humus aussi appelé compost. C'est un mode de traitement/valorisation des déchets ménagers qui concerne les déchets de scieries, les déchets d'industries agro-alimentaires, les boues de stations d'épuration, les déjections animales et bien sûr la FFOM.

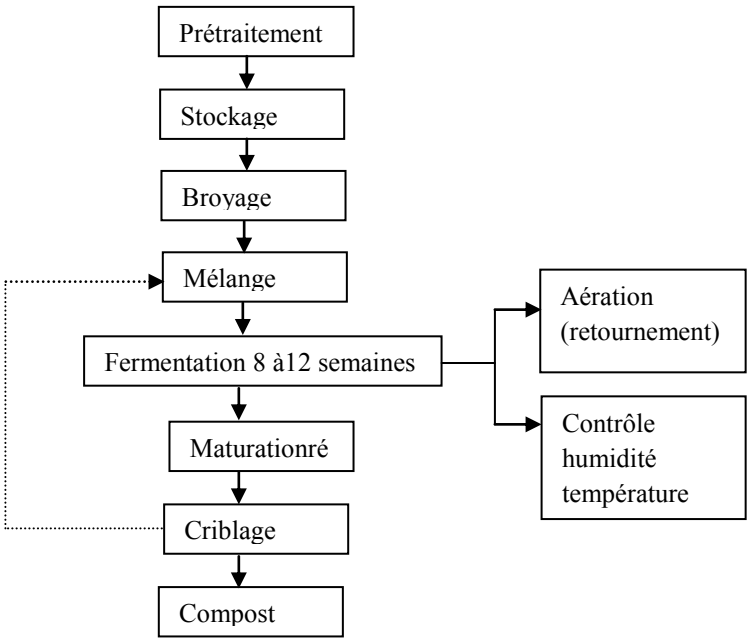
Le compostage est une forme particulière de recyclage des matières organiques dans la mesure où le compost produit est valorisé sous forme d'amendement de culture (rendements supérieurs), remplaçant des matières premières en quelque sorte. C'est un mode de traitement

des ordures organiques qui a pour objectif, entre autres, de lutter contre la pollution de l'environnement et d'obtenir les engrais organiques. Le compostage permet aussi d'améliorer la structure du sol et de réduire l'érosion. C'est une méthode intéressante du point de vue environnemental, car elle ne produit pas de déchets si ceux-ci sont préalablement triés correctement. Il se pratique à travers une production de chaleur dégagée naturellement par la fermentation, qui permet de détruire les germes pathogènes et les parasites animaux et végétaux. Par cette chaleur et l'oxydation du carbone, on assiste à une augmentation du taux de matières séchées et à une diminution du volume et du poids. On obtient alors un résidu stabilisé, riche en matières humifiables, oligo-éléments et micro-organismes. L'établissement initial des conditions propices se fait à partir d'une bonne connaissance de la nature et de la quantité de matière à traiter. Il est conseillé de faire du compost à partir d'ordures organiques triées à la source.

Au cours des processus de transformations biologiques, diverses méthodes et mécanismes seront utilisés afin de maintenir les conditions favorisant la décomposition rapide des ordures et sans nuisance : aération naturelle, porosité du sol, contrôle de la température, teneur en oxygène dans la masse et le temps de rétention. Le compostage est beaucoup utilisé dans les pays en développement à cause de la forte composition des déchets en matières fermentescibles, mais aussi dans les pays développés comme la France. D'après les chiffres du Commissariat Général du Développement Durable, repris par le Ministère de l'Ecologie, du Développement durable et de l'Energie en 2008, la France comptait 518 usines de compostage ayant une capacité de traitement allant de 1 000 à 100 000 tonnes d'ordures par an (BARBIER et LUPTON, 2003).

Le compostage se fait de trois façons différentes selon la quantité de déchets que l'on a. Ce sont : le compostage artisanal en andain ou en tas, le compostage en fosse et le compostage en surface et se fait de la manière suivante : « *les déchets collectés sont réceptionnés. Une fois les déchets réceptionnés, un premier tri a lieu ; après ce tri, ils sont mélangés et disposés en andains. Puis, un second tri est effectué pour retirer les éléments non-biodégradables. La matière qui poursuit sa transformation durant la phase de maturation (de 1 à 4 mois) se stabilise. Après cette stabilisation, le produit obtenu (le compost) est prêt pour être réintroduit dans le circuit économique » (*GOUILLIARD et LEGENDRE, 2003). Les étapes du compostage sont présentées sur le schéma suivant :

Schéma 4 : Etapes du compostage



Source : ROGAUME, 2015

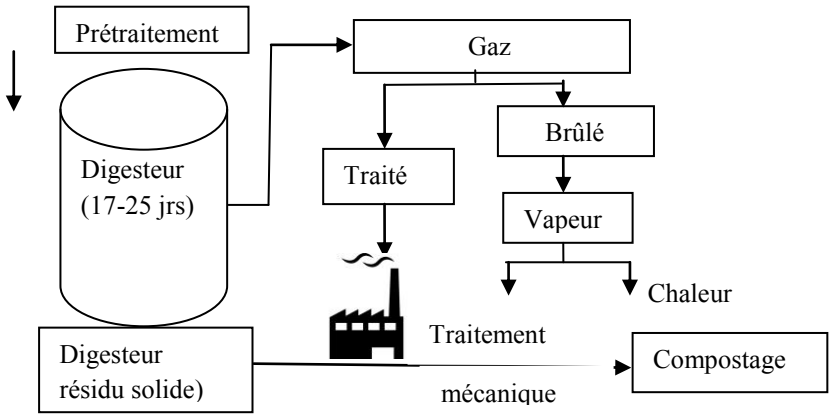
Ce type de valorisation n'a que des avantages à priori. En effet, au cours des procédés de compostage, les microorganismes consomment l'oxygène disponible et rejettent de la dioxine de carbone. D'autres gaz comme le méthane (gaz à effet de serre), ou l'ammoniac peuvent être également présent. Aussi, lors d'un procédé de compostage, « *des microorganismes pathogènes (environ 150) et des composés chimiques se retrouvent dans le compost. Les dangers liés à ces composés peuvent être d'ordre : toxique, irritatif, inflammatoire, mutagène (voire cancérigène)* » (ADEME, 2002). L'utilisation de compost peut augmenter aussi le risque d'avoir des maladies ou des mauvaises herbes dans les champs de culture. De même, un tas de compost attire des animaux nuisibles tels que les rats, les souris, les insectes et les serpents. Il faut également tenir compte des nuisances induites par les odeurs et le bruit.

La méthanisation

La méthanisation « est un procédé de dégradation de matière organique humide par fermentation anaérobie contrôlée dans un digesteur ou méthaniseur » (GOULARD et LEGENDRE, 2003 :77). Ce dernier peut être alimenté de diverses façons : en continu dans le cas des boues, en semi-continu pour les déchets ménagers, ou en discontinu pour les fumiers et les déjections d'élevage (Ibid). Selon la même source, en fin 2002 en Europe, 78 centres de

traitement de DMA par méthanisation traitent 2,3 millions de tonnes de déchets par an. La première unité construite à Amiens (France) en 1988 utilise le procédé Valorga; mais les difficultés de mise en place ont laissé une image négative de ce procédé, qui est donc peu développé sur le territoire ». La méthanisation constitue une source d'énergie renouvelable car elle produit un mélange de dioxyde de carbone et de méthane appelé biogaz qui peut être valorisé directement pour produire de la chaleur ou prétraité. C'est une technique qui commence à s'étendre grâce aux avancées technologiques actuelles malgré son coût élevé. Elle produit trois fois moins le CO_2 que le compostage et permet une diminution de la charge polluante de près de 95%. Elle peut être appliquée à plusieurs types de déchets organiques.

Schéma 5 : Le principe de la méthanisation selon ROGAUME, 2015



Le compostage et la méthanisation sont de plus en plus utilisés pour limiter l'élimination et créer de la matière organique valorisable en agriculture. Il est important de noter que, dans les deux cas, l'utilisation d'ordures ménagères brutes ne permet pas l'obtention de matières de grande quantité. Un pré-tri sous forme de collecte sélective par exemple est obligatoire pour valoriser la fraction fermentescible des ordures ménagères (FFOM), constituée par les déchets alimentaires, les déchets verts des ménages ou déchets de jardins, ainsi que les papiers et les cartons. La FFOM est estimée à environ 110kg/hab./an, pour une production moyenne de déchets ménagers de 455 kg/hab./an en France (GOUILLIARD et LEGENDRE, (2003). Le volume des déchets est réduit de 45 à 50% par ce type de valorisation. Les installations de traitement de ces biodéchets sont généralement convenables pour traiter les déchets verts de déchèteries et les boues de station d'épuration. Le tableau 15 nous fait la comparaison entre le compostage et la méthanisation.

Tableau 13 : Comparaison entre le compostage et la méthanisation

	Compostage	**Méthanisation**
Nature des déchets	Tous déchets organiques à condition de disposer d'un mélange équilibré (rapport C/N, porosité…)	Tous déchets organiques (essentiellement déchets humides)
Dimension issus du traitement	Pas de taille minimum	Taille minimum du fait du coût investissements (capacité moyenne : 20 000/an, mais il existe des installations de 5000 T/an)
Produits issus du traitement	Compost, Gaz carbonique	Digestation Biogaz à fort pouvoir calorifique
Ajouts spécifiques	Coûts d'investissement et de traitement réduits Gestion de petites quantités et de proximités	Traitement de déchets difficiles à composter (riches en eau, très fermentescibles) Meilleure maîtrise des conditions d'hygiènisation du substrat Meilleure dégradation des composés organiques volatils responsables d'odeurs Possibilité de produire de l'énergie avant enfouissement
Contraintes spécifiques	Surface importante en cas de compostage en tas à l'air libre Risques d'odeurs	Technicité de l'installation Couplage à une unité de compostage pour traiter le digestat Recherche de débouchés pour le biogaz Gestion des eaux excédentaires et des nitrates
Atouts communs	Réduction des déchets à traiter thermiquement et à stocker Valorisation avec production d'amendements organiques Complémentaire possible entre différents déchets organiques	
Exigences communes	Qualité de l'amendement organique produit pour assurer les débouchés	

Source : La gestion biologique des déchets municipaux, ADEME, 2001

La valorisation énergétique par incinération comme mode de gestion des déchets

Ce type de valorisation est envisageable dans le cadre de la production de l'énergie. La valorisation consiste à utiliser les calories contenues dans les déchets, en les brûlant et en récupérant l'énergie ainsi produite pour chauffer des immeubles ou produire de l'électricité par

exemple. Cette forme de valorisation consiste à brûler les déchets ménagers hétérogènes dans des fours aménagés à cet effet. La valorisation énergétique est un mode d'exploitation des déchets par traitement thermique ; elle a pour objectif de récupérer une partie de leur contenu énergétique. Cette combustion peut avoir lieu dans plusieurs types d'installations :

- les incinérateurs à déchets ménagers et assimilés
- les cimenteries, et
- les chaudières (pour le bois essentiellement).

La valorisation énergétique est obtenue donc par incinération avec récupération d'énergie ou par thermolyse. On peut la considérer comme une simple optimisation du processus d'incinération des déchets puisque cette opération n'avait au départ qu'un objectif : éliminer les déchets. Dans le cadre de la loi française de 1992, la valorisation énergique était présentée comme un procédé de traitement acceptable[106]. Mais, dans les années 1990, cette méthode est refusée par l'opinion publique à cause des conséquences qu'elle engendre sur l'environnement et sur la santé humaine. Il a été observé que tous les éléments polluants contenus dans les déchets incinérés ne disparaissaient pas complétement mais se dispersaient dans les fumées ou se trouvaient dans les mâchefers. La Directive européenne 2000/76/CE du 4 décembre 2000 propose de nouvelles normes contraignantes : celles de filtrer les fumées des incinérateurs. Cette nouvelle réglementation impose des coûts plus élevés. L'incinération devient, ainsi que la mise en décharge, obsolète. Ainsi, la politique française de gestion des déchets va s'orienter vers de nouvelles techniques : les techniques de réduction.

D'après l'étude menée par l'DEME et l'Association Générale des hygiénistes techniciens municipaux (AGHTM), 10,5 millions de tonnes (soit 23,7% des ordures ménagères traitées) ont été incinérées avec valorisation énergétique en 2000. L'incinération produit aussi des mâchefers utilisés dans la fabrication des briques ou de mortiers. Dans une usine d'incinération, les déchets sont déversés dans une fosse de réception à leur arrivée, maintenue sous dépression afin d'éviter la dispersion des poussières et des papiers, ainsi que le dégagement de mauvaises odeurs. Un grappin permet le mélange de la matière ; il est aussi utilisé pour le changement des trémies d'alimentation du four. C'est une technique (l'incinération avec récupération d'énergie) pratiquée dans plusieurs pays industrialisés (Suède, Danemark, Luxembourg, France …). Malgré cela, signalons qu'elle n'est pas adaptée

[106] Cette technique permettait la production d'énergie. L'exemple le plus évoquant est celui de Liverpool. « En 1907, 53 % des ordures ménagères de Liverpool (soit 174 090 tonnes) étaient incinérées permettant la production de 9,2 millions de kilowattheure (kWh), utilisés pour alimenter les tramways » (BARLLES, 2005 :186).

aux PED dont la Guinée à cause de la forte teneur en eau des déchets, de son coût élevé et de ses conséquences nocives. D'ailleurs, considérée comme un mode de valorisation équivalent au recyclage en France, cette technique est considérée comme un simple mode d'élimination en Allemagne.

Photo 5a et 5b : Usine d'incinération des ordures ménagères du Mirail à Toulouse

Source : Enquête de terrain, 2015

Cette unité de valorisation énergétique de Toulouse est, depuis 40 ans, la source de chauffage et d'eau chaude de tout le quartier.

Enfouissement ou la mise en décharge, une technique compatible à l'environnement?

Le traitement le moins recommandé en terme environnemental est l'élimination qui correspond à la décharge et/ou l'enfouissement des déchets. Elle consiste à faire disparaître les déchets de l'espace privé pour l'espace public. Depuis le 1er juillet 2002, les Centres d'Enfouissement Techniques (CET), devenus Centres de stockage des déchets Ultimes (CSDU) permettent le stockage final des déchets ultimes. Ces centres sont des Installations Classées pour la Protection de l'Environnement (ICPE) en 3 catégories : les CSDU de classe 1, de classe 2 et de classe 3. Il s'agit des lieux de stockage des déchets par enfouissement. Ces lieux de stockage, appelés encore décharges sont destinés à recevoir des déchets qui ne peuvent pas être traités d'une autre façon dans les conditions techniques ou économiques du moment. Il est interdit d'y mettre des déchets liquides, des déchets inflammables, des déchets explosifs, des déchets hospitaliers infectieux et des pneus usés. En 2001, 14 227 600 tonnes de déchets ménagers ont été enfouis, dont 2% en CSDU de classe 1 (REFIOM) et 13 910 400 tonnes en CSDU de classe 2. La mise en CSDU des ordures ménagères estimée entre 80 à 100 € la tonne (Etude MSI 2002). Il existe à ce jour plusieurs types de décharges : la décharge sauvage, la décharge brute, la décharge contrôlée, ...

La décharge sauvage est une accumulation incontrôlée de déchets apportés clandestinement par la population dans un lieu non prévu à cet effet. C'est-à-dire, un endroit où la population

vient jeter les déchets sans autorisation des autorités communales ou celles des quartiers. C'est une décharge hors de tout contrôle et de toute légalité, on en compte des centaines dans la plupart des PED comme la Guinée ;

La décharge brute est un lieu où les déchets sont stockés sans précaution particulière. Elles sont utilisées par les collectivités dans certains PD et sont destinés à disparaître. Selon TAUVERON, (1984) cité par TOUNKARA, (2015), elle « *se forme à la suite de simples jets de déchets sans aucune réglementation à respecter* ». A la différence des décharges « sauvages », l'emplacement de ce type de décharge est autorisé à recevoir des déchets.

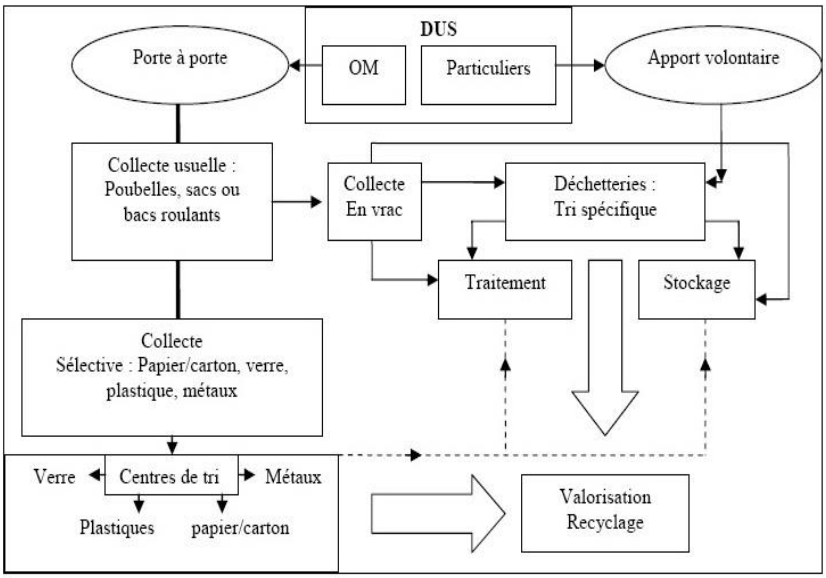
Quant à la décharge contrôlée, elle est une décharge aménagée et exploitée de telle sorte qu'elle permet de stocker les déchets ménagers sans dommage sur l'environnement naturel et sans nuire à l'environnement humain (ANPE, 1997). Elle se caractérise par un site d'implantation choisi après une évaluation environnementale, une définition claire des déchets qui y sont admis ou refusés, une technologie adaptée au terrain pour réduire la pollution des milieux récepteurs, une gestion continue pour respecter les interdits (incendies, brûlages, explosions etc.), lutter contre les vecteurs de maladies et les nuisances, pour le contrôle, le drainage et le traitement des rejets de la décharge. Pour KOLLER (2004), une décharge contrôlée (également appelée centre d'enfouissement technique ou centre de stockage) est un site de qualité géologique convenable où les déchets sont disposés en couches minces, recouvertes de terre ou compactées par des engins spéciaux. Cette meilleure utilisation du terrain peut cependant entraîner la production de gaz et d'un liquide, les lixiviats qu'il faut traiter selon des techniques aujourd'hui bien maîtrisées.

Selon PNUE (2002), les lieux d'enfouissements sanitaires occupent des sols utilisables à d'autres fins et sont sources de nuisances (atteinte à la qualité visuelle, bruit, poussière, etc.) pour la population environnante. Par exemple, près de 25 millions de tonnes des déchets produits en France sont déversées dans l'une des 439 décharges contrôlées de classe 2. Cependant, ces trous aménagés pour les déchets ménagers n'écartent pas tout danger pour la nature et pour la santé (CNIID, 2001).

Quel que soit le type de décharge, la mise en décharge des déchets non traités produit un certain nombre de nuisances comme le dégagement de méthane et d'autres substances polluantes (pollution de l'air), cela même si la décharge est équipée d'un système de collecte de gaz. C'est pourquoi, comme toute construction, une décharge ne doit être conçue que pour un laps de temps limité. Car les polluants ne sont ni détruits, ni concentrés (KOLLER, 2004). Ce qui fait dire le PNUE (2002) que l'élimination qui n'intègre pas la gestion des déchets

affecte la santé humaine, entraîne des pertes économiques et dégrade les environnements physiques et biologiques. Pour toutes ces raisons, il est utile que les autorités chargées de la gestion urbaine en relation avec les scientifiques accordent, à l'avenir, une plus grande attention à la création et à l'exploitation des décharges. Celles-ci doivent être réalisées selon les normes environnementales et sociales acceptables par tous, en respectant les conditions d'implantation et d'exploitation qui permettent d'éviter tout risque de nuisance et de pollution. Dans les pays développés notamment la France, le problème semble être réglé avec la loi du 13 juillet 1992 et les plans départementaux et régionaux pour la gestion des déchets industriels. Le schéma global de la gestion des déchets ménagers dans les pays développés est présenté par la figure ci-après.

Schéma 6: Modèle de gestion des déchets dans les pays développés



Source : ALOUEMINE, (2006)

Ce schéma nous montre que dans les pays développés, une fois les déchets collectés, ils sont traités de façon plus ou moins convenable soit par recyclage, soit par compostage ou par d'autres formes de traitement. L'incinération et la mise en décharge sont réservées seulement aux déchets ultimes.

2.2.1 Dans les pays en voie de développement

Comparativement aux pays développés qui ont réussi à installer des ouvrages durables d'exploitation des déchets avec un marché de plus en plus croissant, les pays africains ne font qu'effectuer des essais pilotes d'incinération, de compostage et de production de bio gaz. Ces essais trop onéreux n'ont pas pu répondre aux besoins à long terme (LARDINOIS *et al.*

2000). Car selon les auteurs, il faut tenir compte de la diversité des conditions climatiques et hydrogéologiques pour trouver des solutions spécifiques à chaque pays et financer suffisamment pour que les recherches au cas par cas aboutissent à des technologies adaptées. Or, étranglé par des dépenses annuelles importantes avec l'augmentation des populations urbaines durant ces dernières décennies, les collectivités des grandes villes dans les pays en développement manquent de moyens pour faire face aux quantités de déchets produits. L'inaccessibilité des moyens techniques modernes à cause notamment des coûts d'investissement et de fonctionnement élevés et l'inadaptation de certaines recettes occidentales souvent considérées comme des installations « prêtes à l'emploi », et choisies comme alternatives au contexte spécifique (ADEME, 2004), constituent l'une des raisons de cet échec.

Des études évoquent les raisons de l'échec[107] des choix inadaptés des technologies transportées. Selon ces études, la méconnaissance des spécificités des déchets dans les PED peut être l'une des causes. Le cas des cinq unités de traitement des ordures ménagères (UTOM) au Maroc entre 1964 et 1980, (HAFID et al. 2004 et CIEDE, 1999), l'usine de compostage du Sénégal installée à Dakar en 1968 et celui de la Tanzanie et du Nigeria (ACHANKENG, 2003) sont directement liés à cette inadaptation des technologies aux conditions spécifiques des pays concernés. Ce qui fait que la gestion des déchets est devenue une réelle préoccupation dans ces pays. Cependant, malgré ces difficultés, plusieurs pays en voie de développement en général et ceux de l'Afrique en particulier ont pu mettre en place des techniques novatrices dans le domaine.

Parmi ces techniques de valorisation des déchets ménagers, c'est sans doute le compostage qui retient le plus l'attention des chercheurs africains. TARLET (1984) avait suggéré la planification écologique de l'aménagement du territoire. Selon l'auteur, comme les décharges sont recommandées hors de la ville, il s'agit de retourner vers les sites de compostage l'excès de matières organiques transportées des campagnes vers les villes, de sorte que les cycles de l'azote et du phosphore soient constamment entretenus en équilibre entre la ville et ses périphéries. Cela pourrait se faire par le compostage des déchets biodégradables triés à la source et évacués, non pas vers les décharges, mais vers les postes de

[107] Par contre, au Brésil, quelques unités de compostage ont résisté plus longtemps à cause d'une recherche permanente de qualité/prix et d'une publicité soutenue auprès des utilisateurs de compost. L'usine de Sao-Paulo, par exemple, a multiplié ses résultats de vente par six entre 1978 et 1988, en réduisant le prix de vente du compost de 22 à 5 $ la tonne et en faisant une publicité auprès des cultivateurs (Guaraldo (1987)] cité par (Rajaomanana (1996)).

compostage, situés non loin ou dans des champs. Le compostage « *possède une marge de développement et se trouve mieux adapté au traitement de proximité des déchets. Son développement pourrait s'accroître notamment en milieu rural et semi-rural, où le compost trouve son utilisation principale* »[108].

C'est à coup sûr une solution pour le traitement des déchets ménagers dans les pays africains. Car il permet non seulement d'assainir les zones urbaines pour une amélioration de la santé de la population, mais aussi d'augmenter la production agricole pour une autosuffisance alimentaire tout en procurant de l'emploi à plusieurs personnes. Le compostage est une activité non polluante. Par rapport à la mise en décharge, il permet une réduction des émissions de gaz à effet de serre, étant donné qu'il ne produit pas de méthane. Plusieurs études le démontrent comme celle de NGNIKAM à Yaoundé qui atteste que le compostage par rapport à la mise en décharge classique permet une réduction de 1,77 t ECO_2 (équivalent CO_2) par tonne d'ordures ménagères traitée (NGNIKAM et *al*, 2002).

Une autre technique de valorisation des déchets solides ménagers dans les PED est bien le recyclage. Les activités liées au recyclage constituent une précieuse source d'appoint de revenu et une opportunité pour les plus démunis. Cette pratique semble être depuis des décennies, une activité rentable. Elle permet la création de nouveaux emplois au niveau local. Comme le précise ZAO, (1996), « *L'ampleur de la crise économique pousse toutes les catégories sociales à inventer les mécanismes d'adaptation à la misère ambiante. Aussi, les populations de nos cités transforment-elles les poubelles de la honte en poubelles de survie. On y trouve des élèves conscients de leur double statut d'écolier-fouilleur, des chefs de familles hommes et femmes assumant bel et bien leurs responsabilités grâce à la récupération des déchets ».*

Les matières recyclables constituent une richesse que se partagent les différents intervenants du secteur informel. A Cotonou et Porto-Novo au Sud du Bénin, des migrants nigérians achètent à domicile les objets métalliques tels que les boîtes de conserve, de canette, les tôles, les sandales et autres objets plastiques hors d'usage. Les métaux sont stockés, triés et revendus à de petites forges locales ou à des transitaires qui exportent les grandes tôles ou carcasses de voitures par voie maritime pour la sidérurgie indienne. Les emballages d'aluminium récupérés dans les mêmes conditions sont transformés par des ferblantiers en ustensiles de cuisine (théières) ou de jardinage revendus à bas prix sur les marchés locaux.

---

[108] Compte-rendu de la réunion publique du 16 juin 2009 à Loches.

L'activité de recyclage est une réelle source de revenus pour des citoyens exclus, des personnes non ou peu qualifiées. Selon LE COURTOIS, (2012), le secteur du recyclage est évalué à 30 milliards de dollars américains dans les PED et de l'OCDE. Elle permet non seulement de réduire les volumes de déchets à collecter, donc le nombre de dépotoirs sauvages via le coût de transport de collecte, mais aussi de récupérer des déchets non biodégradables permettant de valoriser un grand nombre de déchets. « *Le recyclage réduit la quantité de déchets à traiter de 20 à 25%* » (Ta Thu Tuy, 1998). C'est donc une solution pour éviter le gaspillage des matières premières. Malheureusement comme l'affirment GUTBERLET et TAKAHASHI R., (2002 :105), « *rares sont les gouvernements qui envisagent d'officialiser cette activité ou de développer des plans de recyclage pour créer de l'emploi et répondre à certaines urgences socioéconomiques ».* Notons que des pays comme le Burkina, le Mali, le Benin, le Sénégal, etc. ont réussi à mettre en place de tels programmes. Toutefois, la chute des prix des matériaux recyclés en 2008 (La poubelle province, 2012) a fortement affecté les revenus de tous les acteurs mondiaux du secteur du recyclage (LE COURTOIS, 2012).

Encadré 4: Un programme de gestion et de recyclage des ordures au Sénégal

A titre d'exemple, un programme de gestion et de recyclage des ordures par les femmes a été élaboré au Sénégal. Ce programme vise à l'amélioration de l'environnement vital et à la génération de revenus pour les femmes de Dakar. Les quartiers cibles reçoivent 960 poubelles, six charrettes tirées par des chevaux et des équipements de ramassage. La situation avant le démarrage de cette initiative était la suivante : seuls 35 pour cent de 263 m^3 de déchets étaient ramassés par les services municipaux. Après la mise en œuvre du projet, les activités réalisées furent les suivantes : le traitement domestique des déchets dans les poubelles, le ramassage des ordures par des charrettes, le paiement par chaque ménage membre d'une cotisation de 1,5 dollar, la mise en place d`une décharge de transit, l'aménagement d'un site de recyclage des ordures (1 ha, et 9 puits équipés) où les déchets biodégradables sont transformés en compost et les déchets métalliques et plastiques recyclés. Ce compost obtenu est utilisé dans les pépinières destinées aux cultures maraîchères ou à l'agroforesterie. Les déchets plastiques sont transformés en gadgets et autres objets utiles. Les éléments métalliques sont remis aux artisans chargés de la maintenance des charrettes locales. L'initiative a remporté le grand prix du président de la République du Sénégal pour la promotion de la femme sénégalaise édition 1998 sur le thème « propreté et gestion de notre habitat, la réponse aux femmes » (ENDA tiers monde, 2000).

Le recyclage est réellement un mode de valorisation à prendre en compte dans les PED. Il a été montré dans la hiérarchie de la gestion des déchets qu'après la réduction à la source, le

recyclage est l'approche la plus bénéfique pour le climat comparativement à d'autres types de gestion comme le compostage, le traitement thermique, l'enfouissement et le traitement biologico-mécanique non seulement pour les pays de l'OCDE mais aussi pour les PED (UNEP, 2010).

Malgré l'importance que procure cette activité, elle ne peut à elle seule, résoudre tous les problèmes liés aux déchets ménagers avec son cycle indéfini de nouveaux produits et matériels qui sont constamment mis au point et qui ne peuvent être recyclés qu'une seule fois (les emballages par exemple). Pour apporter des solutions durables à ce phénomène, certains pays africains utilisent une autre technique moins coûteuse qui crée aussi de l'emploi et génère des ressources à certaines catégories de personnes : c'est la récupération.

La récupération, un secteur pourvoyeur d'emploi

La récupération est un véritable créneau porteur si elle est effectuée en amont de la filière de gestion. En effet, la valorisation matière par la récupération des matériaux a existé depuis toujours et s'est développée très rapidement aujourd'hui avec le développement des modes de consommation des villes. C'est une activité en pleine expansion dans les grandes villes à cause de ses retombées économiques : création d'emplois et de ressources, production de matières premières secondaires pour l'artisanat, l'agriculture et l'industrie, et surtout pour son impact sur les coûts globaux de gestion de la filière. Aussi, « *Les périodes de crise économique constituent les moments propices qui ont favorisé le développement de cette activité* » (TOUNKARA, 2015). C'est une activité qui est pratiquée surtout par le secteur informel dans les pays du Sud. Les travailleurs de ce secteur sont : « *Des travailleurs qui n'ont pas besoin de formation, de qualification professionnelle ni d'importants capitaux pour entreprendre leurs activités* » (BECHER F K., 2004). En effet, ils sont généralement plus nombreux que ceux formels. Ils sont 3,7 fois plus nombreux au Caire, 1,3 fois à Lima, 1,9 fois à Pune et 1,8 fois à Quezon (CWG-GIZ, 2010 cité par LASARE A et *al*., 2013). Leur nombre est évalué à 480 à Lusaka, 33 000 au Caire, 8850 à Pune, 6000 à Accra (SCHEINBERG, A et *al*., 2010; MÜLLER E. et *al*. 2012).

Selon BOSE et BLORE (1993), le secteur de la récupération informelle des déchets constitue une source de revenus directe pour 5 000 personnes et indirecte pour 40 000 autres individus. UN-HABITAT, (2010) affirme que 1 % de la population urbaine mondiale travaillerait dans le secteur spontané de la récupération. Le réseau TransWaste (LINZER, 2012) estime que la récupération informelle représente entre 10 et 40 fois plus d'emplois que

celle formelle au niveau mondial. ILO (2012), cité par ALLIU ROJAS (2012 :13), estime à 15 et 25 millions dont 10 millions en Chine, le nombre de personnes qui œuvrent dans la récupération. Dans plusieurs autres pays en voie de développement, ce type de valorisation des déchets a déjà lieu malgré son corrélation avec les plus démunis[109], comme un moyen de survie. A Buenos Aires (Argentine) par exemple, les effets des PAS durant la période de la « décennie perdue » entre 1980 et 1990 (BRUNEL, 2003 cité par TOUNKARA, 2015) ont conduit à une déréglementation et à une fragilisation de l'économie argentine provoquant un chômage de masse. Ce chômage de masse de 21,51% de la population urbaine a été accompagné d'une « informalisation croissante » du travail, de la chute des salaires et de la hausse de la pauvreté.

Cette crise économique s'est aggravée en 2001 par une crise politique et sociale faisant basculer les chômeurs dans la récupération. On pouvait compter jusqu'à 13 000 « cartoneros » en début 2006 (SAINZ, 2007 cité par TOUNKARA, 2015). Aussi, au Maroc, à côté des éboueurs récupérateurs et des fouilleurs de décharges, il existe une troisième catégorie de récupérateurs qui manifestent leur passage par des signaux sonores (FALL, 2002). Ces récupérateurs opérant au niveau des quartiers comme leurs confrères de la Mauritanie, recherchent en plus d'objets divers, des vieux habits, des chaussures, du pain sec voué à une meilleure valorisation et des restes d'aliments comme nourriture pour le bétail, bien que l'élevage soit interdit en milieu urbain. A São Paulo, la coopérative COOPAMARE compte 200 ramasseurs de rue associés. En moyenne, la coopérative récupère plus de quatre tonnes de déchets par jour. Ces ramasseurs de rue sont souvent des exclus du monde du travail, comme de l'éducation et de la formation professionnelle. La coopérative assure un revenu minimal et autres avantages sociaux et économiques (GUTBERLET J., et TAKAHASHI R., 2002 :109).

D'après ACHANKENG (2003), l'ONG Centre International de Promotion de la Récupération (CIPRE), créée en 1996, collecte 10 tonnes de déchets plastiques et en recycle 80 % à Yaoundé au Cameroun. Elle emploie 10 agents de collecte dans ses 50 sites. Elle contribue ainsi à la valorisation de 1 % de la masse des déchets générée dans la ville et joue un rôle important dans la sensibilisation. Le secteur informel prélève tous les déchets recyclables (cartons, plastiques) et réutilisables (verres, ferrailles, textiles) d'abord pour leur consommation personnelle, puis pour les revendre après restauration. Environ 2 % de la

[109] Il s'agit d'une catégorie de personnes souvent pauvres et vulnérables et qui n'a comme moyen de subsistance que les revenus générés par la vente des matériaux récupérés dans les décharges ou sur le circuit de transport des déchets (Medina, 1997 ; Medina, 2000 ; Ngnikam, 2002).

population des villes d'Afrique, d'Asie et d'Amérique Latine survivent grâce à la récupération[110] de matériaux (MEDINA, 1998). En plus de son caractère économique permettant de réduire la pauvreté urbaine[111], cette activité contribue à la préservation de l'environnement et au développement du secteur de la valorisation de déchets. Au Caire par exemple, près de 980 000 tonnes de déchets sont collectées annuellement par les Zabbaleen (estimés entre 50 et 80 000 personnes) et près de 530 000 tonnes de déchets à Lima (Pérou). Selon les études d'ENDA en 2012, à Addis Abeba (Ethiopie), les collecteurs sont organisés au sein de 600 associations par les autorités publiques, dénombrant près de 100 000 membres chargés soit de la pré-collecte (rémunérés encore faiblement) par la commune en fonction des tonnages déposés, soit de la récupération. A Madagascar, les pré-collecteurs des déchets sont environ 300 en activité, et les estimations sur la décharge d'Andralanitra s'élève à environ 1 000 familles de travailleurs vivants à proximité directe. Dans l'agglomération de Dakar, au Sénégal, la décharge de Mbeubeuss fait vivre quelques 1 200 récupérateurs et recycleurs venus de tout le pays, dont 400 y vivent en famille.

Les personnes qui pratiquent cette activité possèdent des caractéristiques communes quel que soit leur nationalité. Pauvres comparativement au reste de la société au sein de laquelle ils habitent et en contact avec les ordures (ALLIU ROJAS, 2012 :13), ils proviennent pour la plupart, des zones rurales ou ils sont chômeurs, handicapés, personnes âgées, femmes et enfants (MEDINA, s.d cité par ALLIU ROJAS, 2012 :13). Ils peuvent appartenir également à des minorités religieuses comme les *harijans* en Inde ou les *zabaleen* en Egypte (WILSON et *al*., 2006), à une certaine ethnie comme Zulu, ethnie majoritaire dans la ville de Durban (50% des travailleurs de déchets) (RALFE, 2007). De plus, ils ont un nom spécifique qui les distingue du reste de la population comme « waste pickers », « savengers », salvagers ou « rag pickers » dans les pays anglophones, « cijuras, cartoneros » en Argentine, « buzos » en Bolivie, « Zebaleen » au Caire, « pepenadores » à Mexico, « cutreros » au Pérou, « cartoneros », « buscabotes » et « traperos » respectivement pour les récupérateurs de carton, de cannettes en aluminium et des textiles) MEDINA, (2000 ; 2007). En Colombie, le nom de « basuriegos » est donné au récupérateur en général, « chatarreros » et « frasqueros » pour ceux qui collectent exclusivement les métaux et les bouteilles en verre respectivement.

[110] 10 % de la population active de Nairobi vivent de cette activité (MERINO, 2005).

[111] A l'échelle mondiale, le marché de la ferraille par exemple est évalué à 400 millions de tonnes, le marché du papier et du carton est estimé à 175 millions de tonnes. Ces deux produits ont une valeur marchande annuelle de 30 milliards de dollars américains (ONU-Habitat, 2010).

D'autres noms comme « concolbeyzés » ou « boutellis ko sako » sont donnés aux récupérateurs de canettes au Niger, (BONTIANTI et al. 2008), « catadores » aux collecteurs de déchets des rues au Brésil et « scavengers[112] » aux fouilleurs du Kenya (MERINO, 2002). Cette pratique en pleine expansion, signe la survivance du mode de vie rural, largement observé chez les nouveaux citadins des quartiers spontanés illégaux ou " Gazzra" selon l'appellation locale mauritanienne (FALL F-Z. (2002) ou « les oubliés de l'Etat » par d'autres.

L'autre problème auquel sont confrontés les récupérateurs est leur statut social. Ils sont vus comme des « *déchets sociaux* ». Pourtant, ils représentent un potentiel humain à ne pas négliger dans les pays du Sud. De l'Egypte en passant par le Cameroun, le Sénégal, le Benin, jusqu'au Maroc, il existe un important réseau de récupération et de recyclage des déchets solides qui font connaître leur savoir-faire à travers ces activités. Toutefois, leur travail qui se passe loin des regards de la population et dans des conditions de santé déplorables, les condamnent à l'exclusion malgré leurs apports à la protection de l'environnement et à l'amélioration des conditions de vie de la population. Ils doivent donc être soutenus, formés et aidés techniquement, financièrement et sur le plan de la santé comme ceux du Buenos Aires qui ont finalement bénéficié d'une reconnaissance et d'une formalisation de leur travail par les autorités en janvier 2003. De ce fait, ils sont passés du statut d'exclus sociaux au statut d'« acteurs sociaux et économiques importants » reconnus (SAINZ, 2007 :35). Dans des pays comme la Colombie, les Philippines, la Chine (MEDINA, 2007), le Brésil (DIAS, 2011), l'Inde (WIEGO, 2012b), … bien que la situation soit loin d'être résolue, des ONG, des institutions internationales et étatiques ainsi que les récupérateurs eux-mêmes œuvrent pour l'amélioration des conditions de vie et de travail de cette couche autre fois ignorée de tous.

Encadré 5: Type de recyclage au Maroc

Au Maroc, dans le cadre du concept ''Maroc soutenable'', donner les moyens aux populations de se prendre en charge tout en préservant leur environnement, notamment à travers des activités de recyclage, les populations font preuve d'une certaine capacité de "design". Dans ce pays, le recyclage du papier et beaucoup d'autres déchets tels que les plastiques, le verre, ou les chutes de tissus, fait vivre beaucoup de personnes. Le réseau des recycleurs du papier localisé à Rabat-Salé, composé de plusieurs acteurs à de niveaux d'activités différents : des

[112] Qui signifie « Charognards » ou « fouilleurs ». Pour eux, le déchet a une valeur positive.

récupérateurs à la base, des « petits » intermédiaires, des intermédiaires grossistes et les grandes unités industrielles de recyclage en est un exemple.

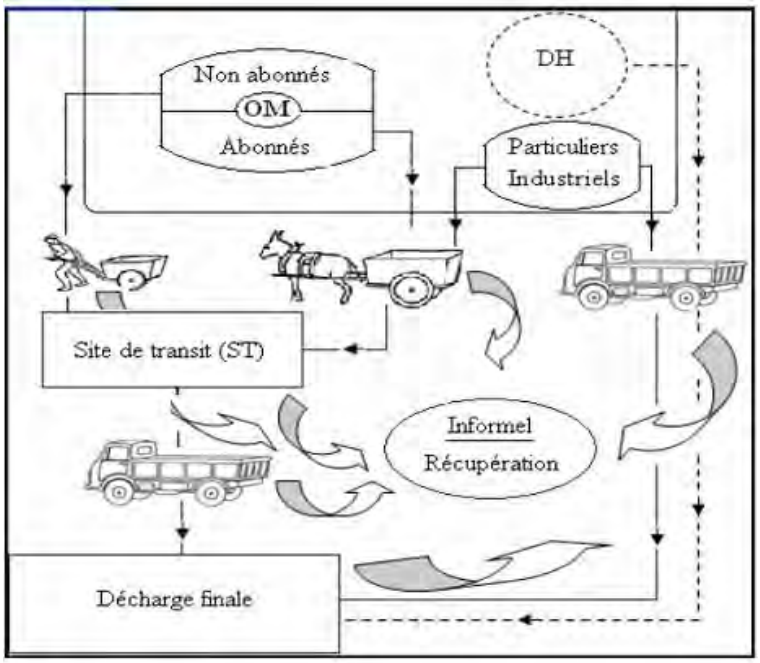
Encadré 6: Type de recyclage au Caire

Au Caire en Egypte, seulement 68 % des déchets produits sont collectés. Cette collecte est effectuée par des sociétés privées qui opèrent le plus souvent sous un schéma informel organisé. La moitié de ce pourcentage, soit 3 000 tonnes est ramassée par des collecteurs informels appelés Zabaleen[113] (FAHMI and SUTTON, 2006 cités par ALLIU ROJAS, 2012 :42). Ces Zabaleen vivent de la collecte et du recyclage des déchets. Près de 350 000 personnes (dont 180 000 enfants), coptes pour la plupart, vivent du ramassage et du tri des déchets dans ce pays. Tous les jours, ils collectent les ordures, les ramènent chez eux et trient tout ce qui est récupérable : cartons, papiers, bois, métaux, plastiques, tissus, verre, … pour ensuite les vendre aux centres de recyclage. En effet, il y a environ 1 500 ateliers de déchets au Caire et chaque atelier a trois ou quatre travailleurs. Les Zabaleen sont les gérants de la propreté au Caire. Ils sont experts en tri-sélectif et sont les meilleurs recycleurs dans les PED. Ils recyclent 80 à 85 % des déchets qu'ils récupèrent sans aucun frais du gouvernement. Les autorités ont voulu les remplacer par une structure formelle, mais cela n'a pas fonctionné. En plus du gagne-pain, les enfants et les jeunes femmes sont alphabétisés et apprennent des cours sur l'hygiène, la puériculture et le tissage de tapis. (MEDINA, 2007). Des efforts ont été consentis pour obtenir ce résultat dont : la mise en place en 1981 d'un programme de développement dans la communauté de Mokattan commandité par la BM dans le but d'améliorer leur condition de vie et de travail (*ibid*) ; le projet de mécanisation organisé par la Fondation Ford et Oxfam en 1987 dans le but d'augmenter leurs revenus par l'introduction de machines pour le granulage du plastique et le broyage de chiffons ; la mise en place d'une usine de compost par la même institution et la Communauté européenne ; des projets de santé ont été mis en place permettant de réduire fortement la mortalité infantile, passant d'un taux de 25 % dans les années 1980, à 11,7 % en 1991 (*ibid*). Ainsi, grâce à leur savoir-faire, les Zabaleen ont été intégrés au service formel de la gestion des déchets solides au Caire.

La gestion des déchets dans les PED peut être représentée selon ALOUEMINE, (2006) par le schéma 7 qui suit :

[113] Zabalen vient de zablela = poubelle. Les Zabaleen sont des immigrants ruraux venus du Sud agricole de l'Egypte qui se sont installés en périphérie du Caire vers les années 1920. C'est un groupe ethnique (chrétiens coptes) qui assure traditionnellement depuis des dizaines années, la collecte des déchets ménagers au Caire. Les déchets sont leurs seules ressources. (MEDINA, 2007).

Schéma 7 : Modèle de gestion des déchets dans les pays en développement



Source : ALOUEMINE S O., (2006)

Conclusion du deuxième chapitre

Le phénomène des déchets ménagers revêt une importance capitale dans tous les domaines. Leur stagnation prolongée en un lieu donné entraine inévitablement de répercussions sur la nappe phréatique, la faune, la flore et l'esthétique du cadre de vie. Le traitement et/ou la valorisation des déchets jouent un rôle important dans la lutte contre la pollution de l'environnement, la conservation des ressources naturelles et l'économie d'énergie (EPA, 2000 cité par ALOUEIMINE, 2006). En effet, des estimations montrent que pour chaque tonne de déchets compostés appliqués au sol, il est possible de sauver 279 kg CO_2-é (UNEP, 2010 cité par ALLIU ROJAS, 2012 :25). Aussi, le recyclage des objets récupérés a un bénéfice économique. Il rend les activités industrielles plus efficaces sur le plan des coûts dans le contexte où l'importation de certaines matières premières peut être onéreuse pour les PED à cause de l'instabilité des prix du marché. Le plastique recyclé sauve de 1,5 à 2 kg de CO_2-é (WRAP, 2010 cité par ALLIU ROJAS, 2012 :26). Le marché de la ferraille quant à elle, a une taille estimée de 400 millions de tonnes par an tandis que le marché du papier et du carton est estimé à 175 millions de tonnes. Les deux filières représentent ensemble une valeur de 30 milliards de dollars américains par an (HABITAT, 2010).

Le traitement et la valorisation des déchets ménagers permettent également à travers la récupération, malgré qu'elle soit informelle dans les PED, de combattre la pauvreté et réduire de façon simple et à moindre coût, le réchauffement climatique. Des modélisations attestent que dans les pays à revenu faible et moyen, une réduction des GES d'entre 10 et 15 % est possible par l'entremise d'un système durable de GDS (DEHOUST, G., 2010 cité par ALLIU ROJAS, 2012 :25). A Delhi par exemple, il a été démontré que les activités de récupération du papier, du plastique, du métal et du verre rapportent des économies d'environ 962 000 tonnes de CO_2-é (CHINTTAN, 2009). Avec l'implication des autorités des PED et des institutions internationales, cette activité (récupération) peut être un complément au service formel de collecte des déchets dans les zones à accès difficile et peut jouer un grand rôle dans la prévention des maladies liés aux déchets. Aussi, de façon indirecte, la récupération génère-t-elle des économies dans le domaine de la santé publique en fournissant un environnement sain réduisant le risque de maladies transmises par les rongeurs ou provoquées par la consommation d'eau malpropre. Elle permet également d'économiser les ressources naturelles (qui devraient être extraites autrement pour la fabrication de matériaux) et le coût opérationnel de la filière de gestion (collecte, transport, traitement) des déchets. Le travail de ces récupérateurs qui s'inscrit dans une catégorie d'activités de l'économie informelle doit être vu d'une autre façon.

Ainsi, comme déclaré et adopté en février 1996 par la Communauté Africaine des professionnels et responsables des déchets urbains au terme d'un séminaire à Abidjan, « *le déchet ne doit plus être regardé seulement comme nuisance, mais aussi comme ressource, une activité économique, créatrice d'emplois urbains. Elle doit être classée parmi les priorités des gouvernements centraux et locaux* » avec des stratégies de gestion. D'ailleurs, le Professeur Alain Navarro de l'Institut National des Sciences Appliquées de Lyon en France (INSA), dans son cours de Juin 2009 portant sur la gestion durable des déchets à "l'Université de tous les Savoirs" atteste qu'il existe globalement trois stratégies de valorisation des déchets :

- interdire la production : c'est la stratégie la plus radicale qui consiste à ne plus produire un produit jugé dangereux pour l'environnement comme ce fut le cas pour l'amiante en France;
- optimiser et innover les procédés de traitements des déchets en vue de réduire les quantités de déchets produits ainsi que leur toxicité ;
- développer les filières de valorisation ou d'élimination de ces dernier*s* (NAVARRO, (2009).

Ces modes de traitement peuvent être une solution durable de gestion des déchets (fermentescibles) en Guinée. Il suffit que l'Etat et les organismes de soutien s'impliquent pour mieux organiser et développer le secteur de la valorisation et en faire un moyen de création d'emplois et d'amélioration des conditions de vie des population de Conakry. Mais, comment se présente aujourd'hui la situation en Guinée, particulièrement dans la ville de Conakry ? Avant d'aborder cette question, nous essayons de définir le déchet et certains concepts connexes.

CHAPITRE III : CLARIFICATION DES CONCEPTS

Introduction

L'urbanisation, la surpopulation et surtout le changement des modes de consommation génèrent des déchets dont la gestion requiert de la connaissance et la mobilisation d'outils théoriques. Dépuis plusieurs décennies, la gestion liée aux déchets est devenue un champ d'investigation scientifique structurée qu'il importe de revisiter à travers quelques concepts clés dont notamment : le déchet, la gestion des déchets, la gouvernance, la décentralisation, la ségrégation socio-spatiale ainsi que les modes de gestion. De cette manière, pour faire émerger notre socle théorique de référence, nous nous appuyons sur l'historique de la littérature produite sur le déchet. Tout au long de notre développement, nous essaierons d'ouvrir un dialogue sur notre sujet, de dégager les limites de chaque approche théorique et enfin opérer des choix appropriés. Ceci débouche sur la présentation des caractéristiques des déchets dans les PED.

3.1 Clarification des concepts

Dans la littérature, plusieurs tentatives de définition et de position sur la gestion des déchets existent et dépendent des axes de recherche et des disciplines qui en découlent. Nous allons revisiter quelques approches en partant d'un bref historique sur le déchet.

3.1.1 Concept de déchet

Étymologiquement le mot « déchet » qui apparaît au XIVème siècle dans les entrées des dictionnaires vient du verbe « *déchier* », forme régulière du participe passé du verbe « *déchoir* » qui traduit la diminution de valeur d'une matière ou d`un objet jusqu'au point où il devient inutilisable en un lieu et en un temps donné (PICHAT, 1995). Ainsi, le déchet porte l'idée de déchéance, de chute. Cette dévaluation est liée à des paramètres comme la saleté, la souillure ou la puanteur : c'est l'ordure, de la racine latine ord, « *d'une saleté repoussante, immonde* » (REY, 1992a) ; c'est aussi l'immondice, du latin immundus, « *matière sale, impure »* (REY, 1992b).

Selon le dictionnaire Larousse de la langue française **(**2000**)**, « *le déchet est ce qui tombe d'une matière qu'on travaille, un débris, un reste d'une chose découpée, apprêtée qui est impropre à la consommation, à l'usage* ». Il est « *ce qui est perdu* » (LAROUSSE, 1924). Il est aussi « L*a partie inutilisable d'une matière, morceau qu'on rejette ou qui s'en détache* » (Larousse de la langue française, 1992). En résumé le déchet est ce que l'on considère comme un rebut. Dans cette conception, le déchet n'est pas un élément réutilisable. Ailleurs,

l'encyclopédie ou le dictionnaire raisonné des sciences, des arts et des métiers, définit le déchet comme « *la perte qui se fait dans la consommation des vivres* » (DIDEROT, 1751). On s'aperçoit que le déchet résulte de la consommation des vivres.

Il existe un flottement dans la définition du concept déchet qui demeure ambiguë[114]. Ceci se justifie car à l'origine, le mot déchet « *apparaît comme une réalité relativement ambiguë ou contradictoire tant sur le plan environnemental, économique, sociologique que juridique* » (ACR^{+}, 2009 : 29). On comprend alors les raisons qui font que le contenu du déchet reste instable et mal cerné. En effet, le déchet nourrit les réflexions et les analyses des chercheurs de disciplines aussi diverses que l'histoire, la géographie, la sociologie, l'économie, l'anthropologie, etc.

3.1.1.1 Le déchet selon quelques lois

La Directive Cadre (75/442/CEE) du 15 juillet 1975 (Art. L.541-1) de la Communauté Economique Européenne (CEE), transposée dans le droit français définit le déchet comme étant : *« tout résidu d'un processus de production, de transformation ou d'utilisation, toute substance matériau, produit ou plus généralement tout bien meuble abandonné ou que son détenteur destine à l'abandon »* (TOURE, 2003:23 ; GOULARD et LEGENDRE, 2003 : 25). Cette loi mentionne aussi la responsabilité des producteurs de déchets (le principe pollueur-payeur) ainsi que la promotion de la réutilisation et du recyclage. Le code guinéen de l'environnement qui est une sorte de copie du code européen s'approprie cette définition aussi proche de celle que préconisent ALOUEIMINE (2006) et CITERETSE (2008) qui mentionnent que le déchet est *« tout résidu du processus de la production, de la transformation ou de l'utilisation, abandonné par le détenteur et qui, par sa nature, produit des effets nocifs sur les écosystèmes naturelles* ». Les idées d'abandon et de nocivité constituent des préalables pour parler de déchet. Ainsi, comme le rapporte LIONEL PANAFIT, (2002 :30-31), « *le déchet est donc défini avant tout par le statut social que lui confère son détenteur en le faisant passer d'un objet qui possède encore une certaine valeur à un objet jugé obsolète dont il décide d'abandonner la propriété*. […] ».

Ces définitions révèlent le caractère historique et social du déchet à travers l'idée de «l'abandon » qui marque une réduction de valeur, un déclassement, une mise à la marge dans la société productrice de déchets. Cette position est complétée par la directive européenne du 18 mars 1991 plus restrictive qui considère qu'est déchet « *toute substance ou tout objet*

[114] Plusieurs acteurs s'accordent à dire qu'il n'y a pas de définition universelle du déchet (LEROY, 1994, GALAUP, 1996) ou de définition satisfaisante du déchet (T. ROGAUME, (2006 :11).

figurant au catalogue européen des déchets dont le détenteur se défait ou dont il a l'intention ou l'obligation de se défaire» (91/56/EEC). Cette autre définition met en avant l'appartenance du déchet au répertoire européen des déchets.

La convention de Bâle[115] sur le contrôle des mouvements des déchets dangereux ratifiée par 170 pays, quant à elle, définit le déchet comme des « *substances ou objets qu'on élimine, qu'on a l'intention d'éliminer ou qu'on est tenu d'éliminer en vertu des dispositions du droit national* ». L'idée et/ou l'intention de mettre hors-circuit sous-tend cette position. Cette dernière ne semble viser que les déchets qui ont un impact négatif aussi bien sur la santé humaine que sur l'environnement.

Contrairement aux définitions précédemment énoncées, la loi fédérale suisse sur la protection de l'environnement définit le déchet comme « *tous biens meubles dont le détenteur veut se débarrasser ou dont le recyclage, la neutralisation ou l'élimination est recommandée par l'intérêt public* ». On y voit la sauvegarde de l'intérêt public au travers des actions de recyclage, de neutralisation et d'élimination pour parler de déchet. Dans le même cadre d'idée, SANE (2002) avance une définition juridique du déchet. Pour l'auteur, la définition du déchet permet de distinguer deux conceptions : une conception subjective et une conception objective du point de vue juridique. « *Selon la conception subjective, une propriété devient un déchet lorsque son détenteur a la volonté de s'en débarrasser. Elle demeure lui appartenir aussi longtemps qu'elle demeure dans son espace privé. Cette propriété appartient à la municipalité lorsqu'elle est déposée sur la voie publique car, par cet acte, le détenteur manifeste clairement sa volonté de l'abandonner. Par contre, selon la conception objective, est déchet, tout objet dont la gestion doit être contrôlée au profit de la protection de la santé publique et de l'environnement, indépendamment de la volonté du propriétaire et de sa valeur économique ».*

Ainsi, le déchet est cerné par le biais de deux positions. La première qui est subjective est celle dans laquelle il existe un débarras d'une propriété de la part de son propriétaire sur la voie publique ou dans l'espace privé. « *Cette volonté de subjectivité du détenteur compte plus que la valeur de l'objet* » (TOURE, 2003: 23). En revanche dans la position objective, il s'agit de la gestion contrôlée de tout objet au bénéfice de la santé et la préservation de l'environnement. Pour l'Organisation de Coopération et de Développement Economique[116]

[115] Convention de Bâle sur le contrôle des mouvements transfrontaliers de déchets dangereux et de leur élimination - Article 1 Alinéa 2 - Mars 1989. Signée le 22 mars 1989, elle est entrée en vigueur le 5 mai 1992.
[116] Cette organisation a travaillé pendant trois ans sur l'harmonisation de ces définitions dans les pays membres. Un simple document de synthèse, paru en avril 1998, reprend les différentes définitions sans aucune unanimité.

(OCDE, 1988), « *les déchets sont les matériaux, autres que les matériaux radioactifs, appelés à être éliminés ou traités par des motifs et selon un processus d'élimination spécifique* ». Dans ce cas de figure, le déchet apparaît comme matériau n'appartenant pas à la liste des matériaux radioactifs. Il est soumis à l'élimination et / ou au traitement. On peut établir que si l'abandon et la dévaluation sont des éléments sur lesquels s'appuient les diverses formulations et / ou les traits définitoires, les textes réglementaires s'inspirent d'autres critères. Dans tous les cas, le déchet apparaît comme une préoccupation à tout point de vue.

3.1.1.2 Le déchet vu comme un objet social

Dans divers contextes, les travaux de sociologues, d'anthropologues, d'historiens et de psychologues présentent le déchet à partir de son rapport avec la société. Selon CORTEEL et LE LAY (2011), le déchet se présente comme le résultat d'un « *processus d'abandon par lequel l'objet passe de la propreté à l'impropre et perd ainsi sa valeur d'usage, si ce n'est sa valeur d'échange* ». On comprend que le déchet résulte de l'état d'abandon d'un objet qui n'a pas de valeur dans les échanges. Etant indissociable de l'homme, l'histoire du déchet s'inscrit dans celle de l'évolution des activités humaines **(**LHUILIER et COCHIN, 1999; DE SILGUY, 1996). […], en tant qu'objet, le déchet nous renvoie à notre condition d'humain (EMILIO MACIEL EIGENHEER, 2003). Il est le reflet des pratiques sociales comme l'indiquent BOTTA et al., (2007), mais aussi le reflet d'un ensemble de valeurs socioculturelles (BERTOLINI, 1990 ; FROMAGEAU, 1993 ; ZAO, 1996 ; DOUGLAS, 2001, PIERRE, 2004). C'est le « *reflet de la société au sens où elle en reflète la culture et les valeurs* » (LHUILIER et COCHIN, 1999 :74).

Le déchet est le produit du comportement humain (BISSON, 2002). Il reste ainsi lié à l'homme et révèle ce que nous sommes. De ce point de vue, NAVARRO, (2002:5) précise que le déchet demeure « *Le reflet le plus fidèle de nos pratiques sociales, l'envers concret d'une manière de consommer au plan qualitatif et au plan quantitatif. Révélateur de nos modes et niveaux de vie, il induit des situations d'une extrême diversité ».* En tant qu'objet social, le déchet est un paramètre qui permet de connaître les usages ou les pratiques alimentaires d'une société. Ainsi, à travers les déchets, on peut imaginer les modes de vie et appréhender les niveaux de vie par le biais de la consommation. C'est ce que semble confirmer GOUHIER, (1999) lorsqu'il écrit que « *l'étude des déchets permet de comprendre la façon dont les gens vivent et s'acquittent de leurs fonctions vitales (consommation, alimentation, santé) et culturelles (loisirs, activités diverses) ou professionnelles…».* Sous cet

angle, et d'une certaine manière, le déchet est alors la conséquence inévitable de la consommation excessive (DE COVERLY et al, (2008) ; O'BRIEN, 1999).

Dans le domaine de l'anthropologie, est reconnu comme déchet*, « ce qui n'est plus à sa place »* (DOUGLAS, 1967 ; 2001 :55). Le déchet est considéré alors comme le « *sous-produit d'une organisation et d'une classification de la matière ; dans la mesure où toute mise en ordre entraîne le rejet d'éléments non appropriés » (ibid). Ainsi, le déchet « met en jeu une question identitaire puisqu'il nécessite que l'on sépare l'ivraie du bon grain, c'est-à-dire que l'on sélectionne ce qui mérite d'être assimilé à l'individu ou au groupe, pour expulser ce qui en est indigène »* (PIERRE, 2002 :13). Associé à l'idée d'impureté, au désordre, à l'anarchie, ou aux sources de nuisance et de danger (odeur, saleté, risque sanitaire, enlaidissement du paysage, *etc.*), le déchet entraine de la part de la population des «*stratégies d'évitement et de relégation* » (L'HUILIER et COCHIN, 1999). Pour les auteurs, le déchet passe pour l'inutile, l'hideux mais aussi le rejeté. Les mêmes auteurs n'affirment-ils pas que le déchet est « *ce dont on ne veut plus, ce qui ne sert à rien, ce qui est bon à jeter* ». Ainsi, on aperçoit que le rejet, l'absence de valeur et le danger sont des éléments qui contribuent à définir le déchet. L'ensemble de ces définitions énoncées révèlent la relativité du déchet et l'obligation de l'éliminer.

Au plan économique, le déchet peut être défini comme *« une matière ou un objet dont la valeur économique est nulle ou négative pour son détenteur, à un moment et dans un lieu donné»* (NGNIKAM et TANAWA, 2006 :16). C'est -à-dire que c'est « *une marchandise à prix négatif* » (BERTOLINI, 2005). Il est perçu comme un : « *produit dont la valeur d'usage et la valeur d'échange sont nuls pour son détenteur ou propriétaire. C'est quelque chose que son propriétaire ne veut plus, en un certain lieu et à un certain moment et qui n'a pas de valeur commerciale courante ou perçue* » (BERTOLONI, 1990 ; 1994 ; 1998 ; TOURE, 2003). Plus proche de cette perspective, GOUHIER, (1972) note que : « *c'est une marchandise, un bien qui a perdu de sa valeur, qui est littéralement déchu de son rôle économique habituel. C'est un produit déprécié, sans valeur marchande. […]* ». Le déchet est « *le résidu sans valeur économique ou sociale positive* » (GOUHIER, 2003), c'est l'ordure. Dans ce contexte, le déchet est comparé à une marchandise qui a perdu sa valeur. On voit que la formulation de la définition du déchet tient compte de deux aspects majeurs : la valeur économique et la nature du résidu.

Tout comme GOUHIER, PICHAT, (1995), ALOISI, (1997), KOFOWOROLA (2007) et SANE (2002) signalent que le déchet est une matière ou un objet dont la valeur

économique est nulle ou négative pour son détenteur à un moment donné et dans un lieu donné. Cette conclusion est aussi celle de BARDE (1991) qui considère les déchets comme *« des phénomènes non monétaires n'appartenant pas à la sphère économique puisque l'économie ne connaît que la production qui s'échange sur le marché contre la monnaie ».*
Nous constatons que les auteurs excluent une part importante de déchets recyclables qui ont pourtant des valeurs économiques même si celles-ci sont potentiellement faibles.

On en déduit que les représentations sociales du déchet devenu « objet social » sont indissociables du discours et des pratiques dont il est l'objet. Ces représentations sont liées aux réseaux relatifs à la santé, à l'environnement, ... Suite à l'accumulation des déchets, si les espaces constitués (perçus comme néfastes et associés aux rebuts sociaux) provoquent d'un côté des conflits d'utilisation du territoire de l'autre, ils permettent de mettre en place une filière économique qui génère des profits et crée des emplois. Cette dimension géographique est présente dans plusieurs travaux.

3.1.1.3 Le déchet est aussi un objet géographique

Plusieurs auteurs[117] évoquent la dimension géographique que recouvre le concept de déchet. Le premier géographe (GOUHIER[118]), qui fait du déchet un objet à interroger le définit comme « *les éléments d'une matière travaillée qui tombent au cours d'une fabrication* » GOUHIER, (1972). Ses travaux démontrent la différenciation spatiale des déchets et mettent en rapport le lieu, le type d'habitat et la caractérisation du déchet (GOUHIER, 1999). Son propos « montre-moi ta poubelle, je te dirais qui tu es ! » en 1984, illustre bien ses idées. L'auteur étudie la connexion entre les systèmes sociaux (population, origine ou niveau social, comportement), et les déchets (nature, production) d'une part et d'autre part les implications de cette connexion dans l'espace. L'auteur évoque la marginalité des déchets. Pour lui, le terme exprime d'abord :

> *Une dépréciation réelle et constatée : le bien n'a plus de fonction affectée et par conséquent plus d'ancrage géographique. En outre, on ajoute des torts à son inutilité, il est gênant parce qu'il encombre et parce qu'il témoigne d'un refus. Il faut donc l'éloigner, le mettre en marge. Enfin, pour mieux fonder son exclusion,*

[117] LE DORLOT E., (1998 ; 2004), LHUILLIER et COCHIN, (1999), TABEAUD M., (2000), GOUHIER J., (2000), BARLES, (2005), DORIER-APPRILL, (2002a, 2002b, 2002, 2005, 2006), CAMPAN F., (2007), BELLOTTO L., (2007)

[118] GOUHIER Jean est l'un des pionniers de la recherche fondamentale sur les déchets dans l'hexagone. Il est celui qui a créé en 1985 la rudologie (du latin *rudus* qui signifie décombres. La rudologie est « l'étude systématique des déchets, des biens et des espaces déclassés ». http://fr.wikipedia.org/wiki/Rudologie. Consulté le 18 novembre 2012. Jean Gouhier est celui qui a créé le Groupe d'Etudes Déchets et Espaces Géographiques (GEDEG), outil interdisciplinaire de recherche en la matière.

on lui attribue une nuisance plus ou moins fondée : laid, sale, malsain, dangereux, il paraît nécessaire de le dissimuler, de l'enfouir, de le détruire (GOUHIER J., 1984).

On remarque que l'aspect dévalorisant est mis en avant et que la société est disposée à rejeter tout ce qui a trait au déchet. Il convient de rappeler à titre d'exemple le syndrome NIMBY (*Not in my back yard* : qui signifie « *pas de ça chez moi* ou pas dans mon arrière-cour, ni dans mon jardin»). Ce concept qualifie « *des conflits de riverains aux Etats-Unis s'opposant à l'implantation, au maintien ou à l'extension de biens collectifs comme l'installation d'une usine d'incinérateur* ». Le scandale catastrophique de l'incinérateur de Gilly sur Isère en France avec des fumées contenant plus de 750 fois les quantités prescrites par les normes de rejet de dioxine avec comme conséquences près de 365 exploitations agricoles présentant des taux élevés de dioxine dans le lait, les œufs, la viande et les cultures maraichères sans oublier le nombre élevé de cancers humains et la concomitance d'anomalies génétiques diverses (DIETMANN, 2008) sont des exemples. Ce phénomène s'est répandu partout dans le monde où les populations rejettent, malgré leur importance, l'implantation de ces installations dans leur entourage à cause des nuisances qu'elles provoquent par l'émission des gaz d'incinération. La désignation négative des espaces réceptacles d'objets abandonnés de manière sauvage ou dans le cadre d'un traitement organisé fait alors des déchets des «*marqueurs négatifs de l'espace* » (GOUHIER, (2000). Selon LHUILLIER et COCHIN, (1999: 12) :

La proximité des déchets est honteuse, stigmatisant. Le stigmate associé aux déchets, aux rebuts, à ce qui a subi un procès de déclassement et de condamnation est étendu aux espaces où ils sont relégués. Le rejet dans ce type d'installation traduit une volonté d'échapper à une déconsidération susceptible de marquer l'image de soi et celle de la localité. Le risque n'est pas seulement celui de la honte : il peut être celui d'une dévaluation du patrimoine ou d'une désertion de ce qui apporte à la région des ressources économiques indispensables.

On comprend que la présence des déchets sur un espace contribue à le dévaloriser. Ce qui suppose que le déchet impacte sur la nature de l'espace dans le sens de la dégradation et affecte l'image de tout le milieu environnant. A ce sujet, DRACKNER, (2005) parle même de « contagion sociale ». Ce que semble renforcer JOLE, (1982, 1989, 1991: 36) qui écrit que la « *présence des déchets stigmatise l'espace et ceux qui l'occupent ; or cet espace est l'alentour de la maison. De plus, dans ce type de contexte, les déchets abandonnés sont en putréfaction*

». Quant à RAFFE et DÜRR, (2010 :16), *ils rapportent « qu'on accuse bien souvent les populations vivant parmi la saleté et le déchet des maux qui ne sont en réalité que les effets de leur manque de moyens et de leur marginalisation par les pouvoir publics ».*

Par ailleurs, TABEAUD (2000) dont les travaux visent à connaître les espaces, les modes de fonctionnement et la population qui y vivent revèle que : « *les déchets sont des objets géographiques à part entière dans la mesure où ce sont des produits sociaux générant des territoires, des paysages, (en creux ou en bosse), des flux, des enjeux, des filières, des mobilités donc des individus vivant en communauté ».* L'auteure présente-t-elle une géographie descriptive des déchets tournée vers une approche sociale. Elle montre que les déchets sont des objets géographiques en raison du fait qu'ils sont des produits sociaux capables de constituer des territoires ou des paysages laissant observer des flux et des enjeux. Pour l'auteure, « *le déchet provoque des conflits d'utilisation du territoire* ». En effet, « *la production au quotidien et la dispersion du gisement, posent des questions géographiques liées aux réseaux de collecte, de site de tri ou de stockage ainsi que d'espaces pour leur élimination* » (BERTRAND, 2003). Se situant dans la même perspective, LE DORLOT E., souligne que « *le déchet est un objet géographique au sens propre dans la mesure où la question qu'il pose est au cœur d'un rapport triangulaire déchet/homme/espace. Les concepts de dispersion/ accumulation, isolement, distance/proximité sont des enjeux importants voire centraux dans la problématique actuelle de cet objet* » (2004 :6). En partant de cette mise au point, BERTRAND pense que « *le géographe peut aider les décideurs et l'ensemble des acteurs à apporter des solutions plus adaptées aux caractéristiques sociales et environnementales des territoires* ».

Les définitions déclinées précédemment attestent l'instabilité du concept de déchet. Ainsi, selon les époques, les personnes et les endroits, un objet de « valeur » peut devenir un déchet ou redevenir un objet de valeur. Le déchet est donc perçu par opposition à la notion de « bien » qui a une valeur économique positive et un prix d'acquisition (MAYSTRE, 1994). Un objet reconnu comme déchet dans un pays occidental peut être un objet de valeur dans un pays en développement et vis-versa, dans le contexte où les déchets pour les uns représentent souvent de précieuses matières premières secondaires pour les autres. Par exemple, la friperie constituée d'objets de deuxième main dans les pays du Nord, les bouteilles vides usées ne sont pas considérés comme des déchets dans de nombreux pays africains, mais bien plutôt comme des *« matières premières secondaires »*. Aussi, les résidus des uns font le bonheur des autres. L'exemple des voitures d'occasion et des vêtements usés transportés quotidiennement

dans les conteneurs par des bateaux en provenance des pays du Nord pour les pays du Sud, montre le caractère relatif et souvent même ambigu du concept de déchets (NYASOGBO, 2005). Les épluchures de fruits et de légumes envoyées dans les décharges au Nord constituent une base de nourriture pour le bétail et la volaille au Sud. Donc, la valeur négative ou positive d'un objet dépend des lieux, des moments, des personnes et des cultures. Le déchet présente ainsi un caractère ambivalent : rebut ou ressource ? (BERTOLINI & MUSTAPHA, 2008).

Ainsi, d'un point de vue strictement scientifique, le déchet n'existe pas : tout est déchet et l'homme lui-même n'est guère que de la poussière d'étoile ; c'est-à-dire un « résidu » (BEAUNE, 1999). Le déchet est lié à la valeur négative attribuée à un objet qui ne peut plus servir. Cette acception s'inscrit dans le prolongement de perspectives précédemment énoncées.

A la fin de ce catalogue sur les traits définitoires du déchet, nous envisageons l'étude du phénomène dans une perspective globalisante. Cette approche interdisciplinaire regroupe les domaines suivants : la géographie, la sociologie, les sciences politiques.
(LE DORLOT, (1998) ; KIM, (2002 :21) faisant appel à des sciences techniques**.** Ce qui traduit quelque peu la complexité de la gestion des déchets à laquelle nous allons consacrer les lignes suivantes.

3.1.2 Le concept de la gestion des déchets

La gestion est un ensemble de règles permettant à un ou groupe d'individus de gérer quelque chose. Comme le définit le Dictionnaire français le Larousse (2000), *« la gestion, du latin gestio-onis, est une action ou une manière de gérer, d'administrer, de diriger ou d'organiser quelque chose…».* Dans un autre cadre, des auteurs considèrent la gestion comme un processus qui regroupe des fonctions étroitement liées les unes aux autres. Il s'agit de l'administration, de l'organisation et du contrôle administratif de quelque chose (le Dictionnaire Encarta, 2008). Ceci dit, d'une manière générale, la gestion peut être perçue comme une forme d'organisation, un ensemble d'opérations de production ou de collecte. De cette perception, plusieurs formes de gestion se dessinent dont notamment : la gestion administrative, la gestion économique, la gestion environnementale et urbaine.

S'inscrivant dans le contexte global de la gestion urbaine, la gestion des déchets est définie comme étant « *l'ensemble des mesures organisationnelles, institutionnelles, des politiques, des moyens humains et techniques mis en place pour un développement socio-économique des centres urbains* ». C'est un secteur transversal qui compte sur la gestion

foncière, la gestion des infrastructures, la gestion de l'habitat, la gestion des services sociaux, du développement économique, etc. (NGUYEN, 2008). Elle recouvre l'ensemble des activités qui concourent à l'entretien de l'habitat, des espaces, des équipements urbains et qui plus largement assurent le fonctionnement social urbain (BONETTI, 2007). Ce type de gestion concerne-t-il une mise en œuvre d'un train de mesures destiné à promouvoir le développement des villes ?

Selon TA THU, (1998), le concept de la gestion des déchets renvoie à une gestion globale et cohérente de l'ensemble de la filière (pré-collecte, collecte, transport, et le traitement) incluant la valorisation des déchets et leur élimination finale en décharge contrôlée. S'inscrivant dans la même perspective, GOUHIER, (2000, 2005*)* indique que *« la gestion des déchets consiste en la collecte, le transport, le traitement, la réutilisation ou l'élimination des déchets, habituellement ceux produits par l'activité humaine, afin de réduire leurs effets sur la santé humaine, l'environnement, l'esthétique ou l'agrément local ».* De cette optique, la gestion des déchets comprend quatre grandes opérations applicables à tous les types ou catégories de déchets solides, liquides ou gazeux même si chacune de ces catégories possède sa filière spécifique.

Selon ALOUEIMINE et al, (2006), la gestion des déchets devrait obéir à quatre principes dont :

- la prise en compte de technologies appropriées en vue de l'optimisation du procédé de fabrication et la production de moins de polluant pendant l'élaboration d'un produit ;
- la mise en œuvre de filières de réutilisation, de recyclage ou de compostage des déchets qui est l'aspect le plus important dans la gestion des déchets ;
- le rejet des déchets en tenant compte de l'environnement, notion fondamentale lorsqu'une des autres stratégies ne peut être appliquée ;
- l'enfouissement ultime des déchets qui ne peuvent être réduits, recyclés, compostés ou réutilisés.

A partir de cette description, on peut admettre que la gestion des déchets est une vaste opération qui part de la prévention, de l'identification des lieux de déchets, de la pré-collecte, de la collecte, du stockage, du tri, du transport, de la mise en décharge, au traitement, à la valorisation, au recyclage et à l'élimination. En outre, cette opération comprend le contrôle et la surveillance des sites de décharges pendant la période de leur exploitation ainsi qu'à la fermeture de celles-ci. Elle décrit le trajet que doit suivre un déchet pour réduire sa dangerosité à travers le traitement ou la valorisation de la fraction organique comme les

ordures ménagères. Mais à ce niveau, il importe de lever l'équivoque. En effet, lorsqu'on évoque l'idée de déchets solides ménagers[119] ou des ordures[120] ménagères, on se réfère aux déchets produits par les ménages au cours de leur consommation courante. Ces déchets résultent de l'activité domestique ou de consommation. Les ordures ménagères comprennent outre les déchets des ménages ordinaires et ceux des populations vivant en institution, les déchets de la voirie et du commerce. Toutefois, la notion d'ordures ménagères ne prend en compte que les déchets de la vie domestique. Pourtant, les nécessités de la vie urbaine conduisent à son élargissement en regroupant sous ce vocable certains déchets qui ne proviennent pas seulement que des habitations.

L'étiquette ordures ménagères rassemble les déchets ordinaires provenant de la préparation des aliments et de l'assainissement des lieux d'habitation et de bureaux, les débris de verre ou de vaisselle, les feuilles, les chiffons, les balayures et les résidus déposés même indûment aux heures de la collecte dans les récipients placés devant les maisons ou autres habitations. De cette manière, les déchets provenant des établissements artisanaux, commerciaux, scolaires, les produits par assainissement et détritus des marchés, des casernes, des hôpitaux, des prisons et de tous les bâtiments publics font partie de cette catégorie de déchets. Il en va de même pour tous les objets abandonnés sur les voies publiques, de même que les cadavres des petits animaux rassemblés en vue de leur évacuation. Dans certains pays, le système de gestion des déchets solides s'occupe aussi des déchets humains tels que déjections, cendres d'incinération, vidanges de fosses septiques et boues résiduaires de stations d'épuration. Si ces déchets présentent des caractéristiques dangereuses, ils devraient être traités comme des déchets dangereux » (CHALMIN et GAILLOCHET, 2009 : 27).

Le déchet solide ménager se présente comme tout objet usé et déposé dans les récipients individuels ou collectifs aux fins d'enlèvement ou d'évacuation par les services municipaux. Une étude sur la gestion des catégories de déchets réalisée en Tunisie en partenariat avec la

[119] Selon les Nations Unies, « Les déchets solides comprennent toutes les ordures ménagères et déchets non dangereux, tels que les déchets des établissements commerciaux et collectifs, les balayures de voirie et les gravats ».Selon l'Agence du Développement de l'Environnement et de la Maîtrise de l'Energie (ADEME), les déchets ménagers sont « l'ensemble des déchets (dangereux, inertes ou banals) produits par l'activité domestique des ménages. Ils comprennent les ordures ménagères, les déchets encombrants des ménages, les déchets ménagers spéciaux, les déchets de l'assainissement individuel et les déchets ménagers liés à l'automobile ». Pour CITERETSE, (2005), les déchets ménagers sont des déchets produits par l'activité quotidienne des ménages : les ordures ménagères collectées à domicile, les encombrants collectés en déchèteries (gros électroménager, mobilier, matelas, bicyclettes, …), les déchets de l'assainissement individuel (matières de vidange par exemple), les déchets d'entretien des jardins collectés en déchèteries (tontes de pelouse, résidus d'élagage, tailles de haies, …), les déchets ménagers spéciaux collectés en déchèteries (résidus de peinture et solvant, piles, produits de nettoyage, …), etc.

[120] Malgré qu'ils (déchets et ordures) soient employés différemment, nous allons les utiliser comme synonymes afin d'éviter des répétitions.

GTZ[121] définit les déchets solides comme «*l'ensemble de tous les déchets municipaux transportés par la commune et jetés dans les décharges municipales* » (GEORG HABERMANN, 1993)[122]. Ainsi, pour les Tunisiens, les déchets solides constituent l'ensemble des déchets transportés par une commune.

Dans le langage courant, il existe une différence entre déchets ménagers et ordures ménagères. On appelle « déchets ménagers », les déchets produits par les ménages, tandis que les « ordures ménagères » sont des déchets collectés dans le cadre des ramassages organisés par les municipalités. Les deux concepts 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), alors que les collectivités locales collectent également les déchets non dangereux qui ne proviennent pas des ménages, mais des commerces et artisans*[123].

Pour notre part, nous considérons la gestion des déchets comme « *un processus qui intègre à la fois la production des déchets et leur traitement. La production répond aux choix des produits à la source, à leur utilisation et à leur valorisation »* Quant au traitement, il correspond au processus qui part du tri des déchets à leur traitement et/ou à leur stockage en passant par la collecte et le transport.

Il convient de rappeler que depuis les années 1990, le concept de gouvernance des déchets supplante le vocable gestion des déchets. La gouvernance, un concept polysémique par excellence (BARON, 2003) qui renvoie aux modalités de gestion des hommes, des ressources, aux processus de prises de décision, et permet d'obtenir des résultats probants dans le domaine de la gestion des affaires publiques incluant celui des déchets.

3.1.3 Le concept de gouvernance

3.1.3.1 définition et évolution dans les discours

La gouvernance n'est pas un concept nouveau. Elle apparaît pour la première fois de façon métaphorique chez Platon avant de connaître son essor. Elle n'a toujours pas eu le même contenu qu'on lui prête ces dernières décennies dans les différents domaines. Nous allons tenter de passer en revue quelques définitions avant de décliner celle qui convient à notre travail. Etymologiquement, la gouvernance viendrait du grec *kubernân* qui signifie

[121] GTZ : Geselschaft fur Technische Zuzammenarbeit (Agence de coopération allemande)
[122] GEORG Habermann (1993), Gestion des déchets solides, Composition des déchets solides. Etude de base, Office national de l'assainissement de Tunisie et Coopération Tuniso-Allemande.
[123] Nous comprenons ici que les mots « déchet » et « ordure » sont utilisés différemment. Mais dans cette thèse, nous les utilisons parfois comme des synonymes pour éviter des répétitions.

piloter un navire ou un char. Dans la perspective de Platon elle désigne le fait de gouverner les hommes. Selon Huynh-Quan-Suu, ce mot a donné naissance au verbe latin *gubernare* qui signifie en français gouverner, gouvernement, gouvernance, etc. On comprend là que la gouvernance équivaut à conduire avec le même sens que diriger.

Le Petit Robert signale que le terme de « gouvernance » a refait surface au XIIIème siècle et s'appliquait aux bailliages de l'Artois et de la Flandre, c'est-à-dire un pouvoir local bénéficiant d'une certaine autonomie vis-à-vis du pouvoir royal, tout en lui restant subordonné (CASTEIGTS, 2004). Ainsi, la gouvernance qui accorde dans son fondement une autonomie ne concerne qu'une partie de l'exercice du pouvoir au plan local. De même, dans le Grand Larousse universel, la gouvernance est l'action de diriger politiquement un pays. De ce point de vue, la politique est mise en avant. Cette définition conduit à des restrictions. Par ailleurs, le dictionnaire de politique décrit ce que prévaut dans une gouvernance en ces termes : « *La gouvernance désigne l'ensemble des mesures, des règles, des organes de décisions, d'information et de surveillance qui permettent d'assurer le bon fonctionnement et le contrôle d'un Etat, d'une institution ou d'une organisation qu'elle soit publique ou privée, régionale, nationale ou internationale. C'est une gestion consciente et organisée des structures du régime, dans le but de renforcer la légitimité de la sphère publique ».*

En fait, on s'aperçoit que la gouvernance est un ensemble bâti autour des règles, des principes, des organes dont le respect garantit le bon fonctionnement de l'Etat et/ou des institutions et en assure la bonne gestion. Ceci étant, le dictionnaire rassemble un certain nombre d'éléments susceptibles d'assurer le succès de toute entreprise de gestion.

Par ailleurs, chez BARON, (2003), le concept de gouvernance renvoie à l'exercice du pouvoir et à la recherche de consensus entre différents types d'acteurs intervenant au niveau de territoires particuliers. Ainsi, la gouvernance apparaît sous le signe « *des différents modes de coordination entre acteurs géographiquement proches, en vue de résoudre les problèmes productifs inédits posés aux territoires* » (PECQUEUR, 2000). Mais on ne peut prétendre à la mise en place d'une coordination que lorsque les visions convergentes, les principes et les règles sont partagés par les acteurs responsables d'une gestion. La gouvernance apparaît de ce fait comme « *un processus continu à travers lequel les intérêts conflictuels peuvent être réglés et la coopération peut être développée* » (WONDIMU, 2000). Cette thèse est défendue par BAGNOSCO et LE GALES (1997). Ces auteurs expliquent que la gouvernance est un outil qui permet d'aplanir les divergences et de gérer au mieux les conflits. Dans ces conditions BAIL se rapproche d'eux lorsqu'il pense que la gouvernance est « *la somme des*

voies et des moyens à travers lesquels les individus et les institutions publiques ou privées gèrent leurs affaires communes » (BAIL, 1996). La gouvernance évoque l'idée de participation dans le sens de l'implication de tous les acteurs dans une activité.

Ailleurs, des auteurs pensent que le concept de gouvernance n'a qu'un caractère « *rhétorique* » (HEWITT DE ALCANTARA, 1998) et / ou un concept « *relationnel* » qui met l'accent sur la nature des interactions entre l'Etat et les acteurs de la société (GORAN HYDEN , 1992). Cette perception découle d'une forme négociée de l'action publique fondée sur une plus large répartition du pouvoir et sur une coopération entre acteurs (BOISTEL, 2000). Pour l'Américain ROSENAU, (1992), la gouvernance est un « *ensemble de règles, de procédures, de conventions, de principes élaborés de manière implicite par des acteurs relevant de logiques différentes, en l'absence d'autorité officielle et sans recours systématique à la force militaire* ».

En partant de ces traits définitoires précédemment mis en évidence, BARON, (2003) mentionne l'existence de plusieurs types de gouvernance dont : la gouvernance locale, la gouvernance urbaine, la gouvernance mondiale, la gouvernance d'emploi, la gouvernance des régions européennes ou gouvernance multi-niveaux.

3.1.3.2 Dimensions de la gouvernance

Imposée par les bailleurs de fonds aux pays africains pour associer les acteurs privés et les autorités communales dans la gestion des villes (JAGLIN, 1995 ; DORIER-APPRILL, 2003), la gouvernance recouvre deux dimensions importantes (BARON, 2003). D'une part, elle renvoie à de nouvelles formes de pilotage et de direction de secteurs économiques et sociaux, face au diagnostic d'une « incapacité » des gouvernements à répondre aux problèmes qui leur sont soumis (LE GALES, 2004) ; d'autre part, elle met l'accent sur la diversité des acteurs qui interviennent dans la sphère sociale, économique et politique.

Devenu un vocable populaire aujourd'hui, la gouvernance est largement utilisé dans plusieurs champs disciplinaires dont notamment : les sciences politiques, l'économie, la géographie et la sociologie. Elle est présente dans le discours des institutions internationales comme la Banque Mondiale (BM), le Programme des Nations-Unies pour le Développement (PNUD), le Fond Monétaire International (FMI), la Banque Africaine de Développement (BAD). Le terme est utilisé par les chercheurs, les partenaires au développement et les dirigeants qu'après la publication par la BANQUE MONDIALE du rapport intitulé « l'Afrique subsaharienne : de la crise à une croissance durable. Etude de prospective à long

terme, Washington D.C. » (BM, 1989). Cette présence multipolaire de la gouvernance lui confère un caractère « polysémique ». Ainsi, l'évolution de la définition de la gouvernance résulte de l'usage qu'en fait chaque domaine et/ou chaque institution. En s'appropriant de la gouvernance, chacune des institutions précédemment citées tentent de lui donner un contenu.

La Banque Mondiale (1989) conçoit la gouvernance comme étant « *l'exercice de l'autorité par le biais de traditions et d'institutions formelles ou informelles, pour le bien commun* ». Récemment la même institution a révélé que la gouvernance est : « *la capacité du gouvernement à gérer efficacement ses ressources, à mettre en œuvre des politiques pertinentes, le respect des citoyens et de l'Etat pour les institutions ainsi que l'existence d'un contrôle démocratique sur les agents chargés de l'autorité* ». Cette dernière approche met en avant la capacité de gestion efficace par la mise en œuvre des politiques pertinentes dans lesquelles les citoyens sont respectés et le contrôle assuré. Elle décline les piliers constitutifs et / ou les références à une gouvernance.

A la conférence mondiale sur la « *Gouvernance et le développement humain durable* » organisé en 1997, le PNUD formulait une définition similaire à celle de la Banque Mondiale lorsqu'elle notait que la gouvernance : « *est l'exercice de l'autorité politique, économique et administrative dans le cadre de la gestion des affaires nationales à tous les niveaux ». C'est « une notion objective qui comprend les mécanismes, les processus, les relations et les institutions complexes au moyen desquels les citoyens et les groupes articulent leurs intérêts, exercent leurs droits et assument leurs obligations, et auxquels ils s'adressent afin de régler leurs différends* » (PNUD, 1997a). Dans son essence, cette démarche constitue la fusion de plusieurs définitions. La gouvernance se présente comme une gigantesque machine avec différents compartiments dont l'objectif est d'assurer une bonne gestion ou une gestion maîtrisée.

La Banque Africaine de développement (BAD, 1999) quant à elle, ne voit dans la gouvernance que « *la manière dont les gens sont gouvernés et dont les affaires d'un Etat sont gérées et réglementées* ». Dans ce contexte, la gouvernance est globalement politique. Cette approche n'éclaire pas l'ensemble des contours nécessaire à une meilleure appréhension de la gouvernance. Pour le comité d'aide au développement de l'OCDE cité par HOLEC et BRUNET-JOLIVAD., (1999 : 6), la gouvernance est « *l'utilisation de l'autorité politique et l'exercice du contrôle en rapport avec la gestion des ressources d'une société en vue du développement économique et social* ». Selon ce comité d'experts, la nature de la gouvernance renvoie à l'exercice combinée de l'autorité et du pouvoir politique. Ce point de vue est

défendu par OSMONT, (1998 :20) qui admet que, la gouvernance est « *l'exercice de l'autorité, du contrôle, de la gestion, du pouvoir de gouverner* ». A ce niveau, l'auteur construit un véritable fourre-tout. Or il importe de savoir comment les éléments s'imbriquent.

Aussi, dans son rapport de 1995, la commission sur la gouvernance mondiale mentionne que la gouvernance est : « *la somme des différentes façons dont les individus et les institutions, publics et privés, gèrent leurs affaires communes. C'est un processus continu de coopération et d'accommodement entre des intérêts divers et conflictuels. Elle inclut les institutions officielles et les régimes dotés de pouvoirs exécutoires tout aussi bien que les arrangements informels sur lesquels les peuples et les institutions sont tombés d'accord* ».

Ainsi définie comme source d'innovation sociale et de moyen de régulation des relations entre le secteur public et celui du privé, la gouvernance impose l'appel à la participation de la population et l'implication de divers acteurs. Elle sert ainsi à promouvoir le partage et la mise en commun des compétences, des ressources de l'Etat, des acteurs publics et privés, institutionnels ou associatifs. Dans ce cadre, la gouvernance est l'option dans laquelle le pouvoir bascule du domaine public (gouvernement, secteur public) vers celui des individus et des organismes privés pour une plus grande implication de la société civile dans la gestion. C'est dans ce cadre que cette manière de réformer les institutions est associée à la notion de la « *bonne gouvernance »* qui a été diffusée à large échelle dans les années 1990 par la Banque mondiale, comme la condition nécessaire à la réussite de toute politique de développement. La bonne gouvernance recouvre aussi bien la capacité du gouvernement à gérer efficacement ses ressources et à mettre en œuvre des politiques pertinentes dont notamment le respect des citoyens et de l'Etat, la mise en place d'un contrôle démocratique sur les agents chargés de l'autorité, dans une optique de développement économique et d'équilibres dans le partage des richesses[124]. Elle se fonde sur un large consensus pour que les voix des plus démunis puissent se faire entendre dans la prise des décisions. Elle tend ainsi à établir de nouveaux équilibres et de nouvelles complémentarités dans le rôle respectifs de l'Etat, du secteur privé, de la société civile et de la population dans le processus du développement.

En plus de la BM, d'autres institutions internationales ont adopté le concept de bonne gouvernance. L'OCDE par exemple, qui s'est fixé pour objectif premier de « *favoriser la bonne gouvernance des secteurs public et privé à travers ses recommandations* »[125] utilisent

[124] Cf. BERTRAND BADIE, *Un monde sans souveraineté*, Paris, Fayard, 1999.
[125] www.ocde.org. Consulté le 12 janvier 2014.

ce concept pour adopter des mesures d'intervention et de financement auprès des pays se conformant aux critères s'y référant[126]. Cette organisation édite régulièrement des publications sur les « bonnes pratiques » dans la délivrance des services publics par les Etats ou dans la tenue du budget et fait chaque année état de la gouvernance dans le monde dans son rapport annuel. Le PNUD fait également de la bonne gouvernance un principe incontournable pour le développement. Pour cette institution, « *la bonne gouvernance alloue et gère les ressources de façon à résoudre les problèmes collectifs ; elle se caractérise par la participation, la transparence, la responsabilité, la primauté du droit, l'efficacité et l'équité* » (PNUD, 1997). Sur l'ensemble de ces rapports mondiaux et régionaux, on note plus d'une centaine de publications dans lesquelles la gouvernance occupe une place prépondérante.

Comme on le voit, il existe une instabilité dans la définition du concept de gouvernance. BARON, (2003) a raison de noter qu'il s'agit d'un *concept « polysémique » mais qui, en même temps, permet une rencontre interdisciplinaire enrichissante »*. Apparemment, le seul élément qui apparaît et qui fédère les définitions précédemment énoncées est bien l'idée de diriger la gestion.

Après ce tour d'horizon, pour analyser la gestion des déchets à Conakry, nous nous appuyons pour une part sur les dispositions défendues par la BM (bailleurs de fonds qui interviennent dans le domaine de la gestion des déchets) ouvertes sur les ressources de la définition éclairante de BARON (2003 :330) dans laquelle la gouvernance est « *l'art ou la manière de gouverner, en favorisant un mode de gestion des affaires originales dans un environnement marqué par une pluralité d'acteurs […] disposant chacun, à des degrés différents et de façon plus ou moins formelle, une certaine responsabilité ».* La gouvernance qui fait donc intervenir un ensemble plus ou moins diversifié d'acteurs non étatiques dans la gestion des affaires publiques, implique la coordination, le respect des compromis, la régulation et la définition d'un cadre de concertation. Et qui parle de *« gouvernance », parle de « coordination » ; et qui parle de coordination, parle de pluralité des acteurs »* (FIGUIRE, et ROCA, (2011 :5). La gouvernance apparaît alors comme le moyen de corriger l'inefficacité des pouvoirs publics dans la gestion des affaires publiques, comme l'affirme SAINT-MARTIN, (2005) :

[126] Il s'agit par exemple de la présence d'un Etat de droit, de l'absence de corruption, de l'équité, de la responsabilité, de l'efficacité, de la transparence, de la participation (Voir le Dictionnaire des relations internationales : approches, concepts, doctrines, Paris: Dalloz, 2003, 553 p).

Face à la désertion de la sphère publique, à l'apathie et au désenchantement prétendu croissant des citoyens face à la politique, la gouvernance se présente comme une partie de la solution au problème de l'érosion de la cohésion sociale. Sa mise en œuvre est censée contribuer à éviter le désintérêt des citoyens à l'égard de la chose publique en mettant l'accès sur la participation de la société civile aux prises de décisions ; elle devrait aussi contribuer à améliorer l'efficacité de la gestion du secteur public par l'action en réseaux et en partenariat.

Ainsi, la réussite de la gestion des déchets à Conakry qui mobilise un conglomérat d'acteurs, requiert la mise en œuvre de politiques favorisant la participation responsable de toutes les couches (population, administration, privé, ONG, bailleurs de fond,…) dans le même creuset. L'intégration de la gouvernance dans notre démarche permet de décrire les acteurs et de déterminer le rôle de chacun selon son appartenance à une sphère donnée. Ainsi, comment impliquer l'ensemble de tous ces acteurs pour une meilleure prise en compte du rôle de chacun ? La décentralisation peut être une dimension cruciale de cette gouvernance, car elle examine le rôle que peuvent et doivent jouer les gouvernements nationaux et la population dans la vie économique, sociale et politique d'un pays.

3.1.3.3 La décentralisation pour renforcer la gouvernance de la gestion des déchets

La décentralisation est une notion qui n'a pas de définition standard. Pouvoir des collectivités locales et participation des populations, elle est définie par le petit Larousse (2008) comme étant « *un système d'organisation des structures et de gestion des organes autonomes régionaux ou locaux (collectivités locales, établissement publics*) ». Sur le site de l'Assemblée Nationale française, on peut lire que: « *La décentralisation vise à donner aux collectivités locales des compétences propres, distinctes de celles de l'Etat, à faire élire leurs autorités par la population et à assurer ainsi un meilleur équilibre des pouvoirs sur l'ensemble du territoire. Elle rapproche le processus de décision des citoyens, favorisant l'émergence d'une démocratie de proximité ».* La décentralisation n'est pas un concept nouveau puisqu'il découle de l'art de gouverner et concerne en tout premier lieu l'organisation des États. Depuis bien longtemps, les détenteurs du pouvoir ont tenté de stabiliser leurs assises par divers moyens. Parfois, ils ont imposé aux citoyens un fonctionnement de type totalitaire ou, à l'opposé, ils ont invité ces derniers ou ces dernières à participer aux décisions et actions de développement. Dans tous les cas, les enjeux de l'art de gouverner touchent aux multiples interactions qui se jouent entre les structures administratives, la population et les élus au pouvoir (GAGNON C et al., 2001). C'est une construction spatiale, administrative et

politique dans laquelle l'Etat cède une partie ou la totalité de ses pouvoirs à des collectivités publiques locales, des institutions communautaires ou des populations locales. Elle évoque donc l'idée de répartition du pouvoir, de partage hors du centre; également elle fait référence à une certaine auto administration, c'est-à-dire qu'elle réalise une certaine autonomie de la collectivité décentralisée (RIBOT, 2000). La décentralisation est donc le transfert du pouvoir de l'Etat central vers la collectivité territoriale décentralisée. C'est-à-dire permettre aux représentants publics de gérer les affaires locales au profit des populations au niveau local selon la même source. Mais ce transfert de compétences du haut par le bas doit se faire dans un cadre institutionnel adéquat pour une gestion efficace et efficiente des affaires publiques. Prônée par les organisations internationales comme une des conditions à la coopération bilatérale et multilatérale :

> *La décentralisation est une composante essentielle de la stratégie de développement dans la plupart des pays du Sud, car elle offre des potentialités aux acteurs de développement de la base de faire d'autres activités pour le développement de leur terroir que le gouvernement central n'a pas pris en compte dans son programme de développement. Dans la lutte contre la pauvreté, la décentralisation joue un rôle important voir primordiale en responsabilisant les populations pour la satisfaction de leurs besoins prioritaires dont elles connaissent* (DOUMBOUYA, 2005).

Pour la Banque Mondiale, la « *decentralization can create competition among local gouvernements to better satisfy citizens needs* » (BM, 1997). Cet enjeu est double: d'une part, elle favorise le rapprochement de l'administration des administrés, c'est-à-dire qu'elle est plus attentive aux demandes des populations (ELONG MBASSI, 2003) et d'autre part, elle est censée faire accroitre l'efficacité et la pertinence des services publics non seulement par la proximité, mais aussi par la participation populaire[127]. Toujours selon la Banque mondiale :

> *La décentralisation participe à la gestion des affaires publiques et règle localement un certain nombre de domaines définis par la loi. Associée au processus de démocratie participative ou à la participation des acteurs locaux autres que publics, elle confère aux collectivités locales la pleine compétence sur tous les problèmes d'intérêt local dont ils ont la charge. Elle permet également le retour au local et la primauté de la gestion de proximité.*

[127] Cette participation population qui est un processus, consiste pour des personnes à jouer un rôle actif majeur dans l'élaboration des décisions qui influent sur leur vie. Elle est en outre susceptible d'améliorer la confiance réciproque entre les différents acteurs de l'action publique locale (CROUZEL I, (2007 :11).

Considérée par certains auteurs comme une démission des pouvoirs publics, la décentralisation est une forme de transfert de compétences techniques et financières à des structures de base. Dans les pays africains, ce transfert de compétences issu de la décentralisation ne s'est pas accompagné d'un accroissement proportionnel des moyens de l'Etat tandis que les ressources locales perçues sont insuffisantes pour financer les services. Comme on peut le lire dans le rapport de GRET et de l'AFD (2012) :

> *[…]. Face à des Etats en crise de légitimé, fortement affaiblis par les politiques d'ajustement structurel, les réformes de décentralisation sont apparues comme un moyen de rapprocher par le « bas » les sociétés locales des pouvoirs publics, et d'engager des dynamiques de développement local. En matière d'eau et d'assainissement, les politiques de décentralisation se sont souvent traduites par le transfert de compétences de maîtrise d'ouvrage aux collectivités territoriales issues de ces réformes. Alors que dans les textes, les transferts sont engagés depuis, mais dans la pratique, ces processus demeurent inachevés ou très partiellement appliqués.*

Or, en décidant de décentraliser les services d'eau et de la gestion des déchets avec l'intervention d'autres acteurs, il faut adjoindre à leurs moyens limités, des subventions couvrant leurs charges pour une meilleure santé des populations mais aussi pour un cadre de vie sain. Car la décentralisation ne se limite pas seulement à un transfert de compétences. Aux compétences, il faut des moyens financiers et matériels. Ce qui n'est pas le cas à Conakry où cette forme de gouvernance ne s'accompagne malheureusement d'aucun dispositif de prise en charge des dépenses sociales. Comme le souligne CONDE (2010) :

> *En dépit de la mise en œuvre de la politique de décentralisation, les collectivités décentralisées guinéennes sont confrontées à des dysfonctionnements et à des déséquilibres qui ne sont pas de nature à favoriser le développement local. Les revenus sont globalement insuffisants pour que les collectivités locales puissent intervenir de manière significative en faveur du développement local. L'autonomie budgétaire est marginale. A l'heure actuelle, les finances locales se limitent aux revenus propres, aux recettes partagées et aux dons ; il n'existe pas de système de transfert financier du gouvernement central.*

Dans cet état de ressources financières limitées, la gestion des déchets doit s'accompagner d'une mise à disposition des ressources nécessaires et d'une délégation d'une partie de la filière (pré-collecte/collecte) aux entreprises privées (surtout nationale et locales). En effet, depuis la conférence de Rio en 1992 et la mise en place des agendas 21 locaux, les projets, les aménagements et les gestions urbaines ont de plus en plus recours aux nouvelles idées issues de la réflexion sur le développement durable notamment les nouveaux modèles

environnementaux (amélioration de la qualité de vie urbaine, économie d'énergie, réduction des pollutions) mais aussi de nouveaux modes de gouvernance (participation du local, rôle des associations et des ONG, place aux initiatives individuelles et privée) (RENATA, 2010). Dans ces conditions, la mise en synergie de tous les acteurs de la filière semble être nécessaire dans la construction d'une politique de gestion des déchets.

A Conakry, l'organisation de la nouvelle filière de gestion des déchets solides proposée par le ministère de l'Environnement guinéen s'inscrit dans la même logique avec l'implication de nombreux intervenants. Toutefois sur le terrain, le chevauchement dans l'exécution des tâches entre ces différents acteurs et le manque de coordination entre eux ont rendu ce système inefficace. La rencontre avec les multiples intervenants impliqués dans la filière et les résultats des enquêtes socio-économiques dans ses communes confirment cet état de fait. Ainsi, dans le cadre de cette étude, décentraliser la gestion des déchets dans la ville de Conakry signifie que l'Etat (à travers les communes) doit transférer une partie de ses attributions/compétences et de ses moyens aux entités décentralisées, privées et non gouvernementales (PME, associations, groupements de femmes et de jeunes) chargées de la collecte et de l'élimination des déchets. Ce transfert sous la surveillance de l'Etat, permettrait à ce dernier de décharger ses administrations centrales et les responsabilités au niveau le plus adapté. Il permettrait également avec l'implication de la population de réduire les inégalités socio-spatiales qui existent dans la distribution des équipements de collecte.

3.1.4 Le concept de ségrégation socio-spatiale

3.1.4.1 La ségrégation socio-spatiale, une notion polysémique

En observant la gestion des déchets dans les foyers de production à Conakry, on s'aperçoit qu'il existe une certaine inégalité. Celle-ci a trait à une ségrégation à cause de l'implantation des quartiers et secteurs dits populaires et des quartiers résidentiels. Les premiers s'illustrent dans le maintien de l'insalubrité et l'inconfort. D'où la nécessité de mobiliser le concept de ségrégation pour analyser les facteurs d'échec de la gestion des déchets à Conakry. Mais avant tout, nous tenterons de cerner le terme de ségrégation dont la définition soulève une aporie en raison de la variation de ses caractéristiques selon les disciplines et les auteurs. L'adjectif qui lui est accolé sert le plus souvent à lui conférer un sens : ségrégation spatiale, résidentielle, sociale, ethnique… Il importe aussi de mentionner que l'une des difficultés à laquelle on est confronté lorsqu'on aborde le concept de

ségrégation est de savoir de quoi l'on parle, car le vocable est fortement polysémique (GRAFMEYER, 1994).

Etymologiquement, le terme ségrégation vient du latin *segregare* qui signifie « *mettre un animal à l'écart du troupeau* » (GUY, 2014). La transposition du terme au champ urbain désigne un acte volontaire, et a été initialement utilisé dans des travaux portant sur les ghettos juifs d'Europe orientale ou sur l'apartheid sud-africain pour signifier l'idée de discrimination (LEHMAN-FRISC, 2009).

Les termes de ségrégation résidentielle, ségrégation urbaine ou ségrégation socio-spatiale sont employés dans le cadre d'une analyse qui porte sur les mécanismes et les modèles de l'économie urbaine. Dans ce sillage, la ségrégation socio-spatiale se définit comme un processus de regroupement géographique de communautés partageant un ensemble de caractéristiques socioéconomiques communes et relativement exclusives des autres groupes. Ces caractéristiques sont des indicateurs qui dénotent la discrimination des individus. Ils indiquent l'appartenance ethnique, religieuse, politique ou culturelle, la classe sociale ou le genre et par extension, le niveau de revenus des communautés. Ainsi, parler de la ségrégation socio-spatiale revient à observer une organisation spatiale et ses multiples caractéristiques. De nombreux quartiers constituent des champs d'investigation pour décrire les conditions socio-économiques des habitants qui y vivent. C'est le cas par exemple des quartiers urbains dans lesquels se trouvent majoritairement concentrées des populations immigrées et d'autres quartiers en concentrant une faible proportion (BAUMONT et GUILLAIM, 2013). Selon DABET et FLOCH (2014) :

> *La ségrégation est un phénomène spatial qui désigne une situation de séparation de groupes ethniques ou sociaux à l'échelle d'un territoire donné. Elle peut être délibérément confirmée ou favorisée par la loi, et dans ce cas, il s'agit d'une ségrégation d'État. En revanche, elle peut être aussi légitimée socialement, et si tel est le cas, elle conduit à la formation de territoires hétérogènes. Dans les faits, la ségrégation résulte de la présence particulièrement marquée dans un quartier des habitants les plus démunis et l'arrivée d'habitants aux caractéristiques proches, qui conforte et amplifie le phénomène.*

Par ailleurs, l'interprétation de la ségrégation socio-spatiale pose problème en raison des nombreuses connotations positives et/ou négatives selon que l'on soit dans le champ de la recherche, ou que l'on s'intéresse à l'opinion publique ou auprès des décideurs, ou encore au sujet des différentes formes de concentration des populations et des groupes dans l'espace (APPARICO et al, 2006). Les perceptions négatives associées à la ségrégation spatiale des

populations et des groupes traduisent la mise à distance dont ces populations et ces groupes seraient victimes en raison de leur position et de leur hiérarchie sociale. Généralement, ces populations et ces groupes appartiennent à des catégories sociales les plus modestes, et/ou sont des minorités ethniques ou des populations étrangères qui seraient tenues à l'écart du fait qu'elles seraient considérées dangereuses, menaçantes ou, tout simplement différentes de la majorité. Dès lors, il existe une corrélation entre la ségrégation résidentielle ou la ségrégation spatiale aux processus de discrimination et de racisme à l'œuvre dans la société. *« Dans cette perspective, plus une population ou un groupe est concentré dans l'espace, moins elle ou il serait intégré à la société dans son ensemble, en partagerait les activités sociales et économiques régulières et participerait à sa vie associative et démocratique. Cette version de la ségrégation spatiale ou résidentielle insiste ainsi sur la relégation sociale des populations et des groupes défavorisés ou minorisés dans des espaces de la ville souvent disqualifiés symboliquement et dégradés physiquement (APPARICO et al, 2006 :3).*

Seules les perceptions positives mettent en exergue la concentration spatiale des populations et des groupes comme un indicateur de dynamisme social ou communautaire garantissant une saine cohésion sociale et culturelle. Ainsi, ces populations ou groupes développent des stratégies dans le but de répondre aux besoins de ses membres et préserver ceux-ci de certaines situations comme la migration, les conflits ou une discrimination systématique dont elle serait la victime. Le regroupement dans l'espace rend alors accessible aux membres de la population ou du groupe des informations et des ressources pour accéder à un emploi, à un logement, à une formation…

3.1.4.2 Le difficile examen de la ségrégation en contexte métropolitain

Les changements imposés par la métropolisation contribuent à complexifier davantage la notion de ségrégation. Le terme métropolisation qui apparaît au cours des années 1990 est employé par les chercheurs pour rendre compte de l'évolution des territoires des pays économiquement avancés dans un contexte de globalisation de l'économie. Il désigne les processus urbains qui se développent depuis une vingtaine d'années avec les transformations du monde : la disparition des blocs qui vont favoriser les échanges ; la montée économique des pays «émergents» comme la Chine, Inde, Brésil...; la démultiplication des relations de toutes natures, spécialement des moyens d'information et de communication... Ce qui fait sortir un certain nombre de villes de l'ère industrielle pour aller vers la ville post-industrielle, comme le démontrent certains auteurs (GALLETY, 2013) notamment. Les travaux scientifiques relatifs aux effets de la métropolisation sur les inégalités socio-spatiales sont

nombreux. Ils mettent en relief deux principales contraintes auxquelles les chercheurs sont confrontés pour appréhender la ségrégation en contexte métropolitain (FUSCO et SCARELLA, 2011). La première difficulté porte sur les échelles d'observation de la ségrégation en contexte métropolitain. D'ailleurs, ce constat est commun à tout phénomène qui se déploie dans l'espace.

> *Habituellement, les indices de ségrégation sont appliqués à l'échelle des quartiers de villes, voire à des groupes de villes. En les transposant progressivement en une métropole, les villes et leurs périphéries s'insèrent dans des réseaux d'interdépendance économique et logistique qui se déploient localement à l'échelle régionale et globalement à l'échelle internationale. A ce niveau, on pourrait se demander alors quelle est la bonne échelle d'observation ? L'idéal serait de ne pas limiter l'observation de la ségrégation au centre-ville. Il faut prendre en compte sa périphérie pour faire une analyse suffisante, d'autant plus que les logiques résidentielles des ménages se déploient sur des espaces de plus en plus vastes*.

Le second problème auquel se heurtent les chercheurs est celui de la démonstration empirique de l'impact de la métropolisation sur les inégalités socio-spatiales. Certains travaux indiquent que la métropolisation est souvent connotée négativement lorsqu'il s'agit de l'organisation socio-spatiale des villes. Les effets néfastes de la métropolisation ainsi discutés augmenteraient les dysfonctionnements déjà présents, en accumulant les inégalités et concentreraient les tensions en des lieux particuliers, accentuant ainsi les crises sociales et gentrifiant toujours plus le cœur des métropoles.

Les enjeux de la recherche sur la ségrégation

Après avoir décrit la notion de ségrégation, nous allons tenter de montrer en quoi les définitions précédemment énoncées renvoient à trois enjeux méthodologiques qu'il importe de clarifier. Il s'agit de l'enjeu sémantique et ceux de l'échelle d'analyse et de la mesure (NGUYEN, 2014).

- La question de l'enjeu sémantique

Le noyau sémantique de la ségrégation socio-spatiale repose sur l'idée de discrimination. Il s'agit d'un mécanisme ségrégatif qui est la mise à l'écart d'une certaine catégorie de populations et par un moteur ségrégatif que sont la peur du métissage, de la confusion et de la perte d'identité. Le plus souvent, la ségrégation est employée pour décrire un phénomène contribuant à regrouper les individus dans des espaces bien distincts d'une même agglomération. C'est ainsi que dans les faits, on accompagne un qualificatif au contenu sémantique du terme ; soit d'un qualificatif comme « sociale », « spatiale », « résidentielle »,

soit une spécification plus restreinte comme « scolaire », « ethnique »**….** Même si à Conakry, la politique ne procède pas à une mise à l'écart des populations de manière à créer des espaces qui laisse découvrir la ségrégation socio-spatiale, il existe des regroupements de personnes aux conditions de vie semblables en certains endroits. Ainsi, comme des champignons, des habitats inadaptés (souvent de fortune) poussent et attestent de l'existence d'une ségrégation socio-spatiale dans la capitale guinéenne. Le phénomène est plus visible à travers le service de collecte des déchets.

- L'enjeu de l'échelle d'analyse de la ségrégation

L'analyse de la ségrégation se heurte toujours à la question d'échelle. Ce constat est commun à tout phénomène qui se déploie dans l'espace. Habituellement, les indices de ségrégation sont appliqués à l'échelle des quartiers de villes, voire à des groupes de villes l'avons-nous précisé précédemment. Toutefois, il faut prendre aussi en compte sa périphérie pour faire une analyse suffisante, d'autant plus que les logiques résidentielles des ménages se déploient sur des espaces de plus en plus vastes (FUSCO et SCARELLA, 2011). Ce qui dénote que l'échelle d'analyse de la ségrégation doit être ramenée à la question de la définition territoriale qui tient compte de la limite de la ville et le découpage spatial des unités élémentaires. Le découpage en unités élémentaires a des influences directes sur le résultat d'analyse de la ségrégation. Par exemple, le résultat d'analyse de la ségrégation varie d'une unité spatiale à une autre. Celui obtenu dans les grosses unités spatiales ne correspond pas toujours à la réalité observée dans chaque unité en raison de la forte hétérogénéité dans les grosses unités spatiales. Aussi, un fort degré de ségrégation pour une commune ne signifie pas un fort degré de ségrégation de tous les quartiers dans cette commune (NGUYEN, 2014). Dans le cadre de notre étude, nous avons utilisé deux échelles d'analyse de la ségrégation : celle du quartier et celle de la commune.

-L'enjeu de la mesure de la ségrégation

Lorsqu'on envisage de mesurer la ségrégation, on est tenté de trouver des réponses à deux grands types de questions: quel est le degré de ségrégation d'un espace donné par rapport aux autres et quelle est l'évolution de la ségrégation dans cet espace (progressive ou régressive) ? Comment vérifier et classer des unités spatiales selon qu'elles soient plus ou moins ségréguées ? En référence à la dimension résidentielle, on peut distinguer trois types d'approches de la ségrégation correspondant à trois moyens de la mesurer.

Le premier type d'approche s'intéresse à la dissimilarité des groupes sociaux selon les critères tels que la position sociale, la religion et l'origine afin de repérer leurs différences de

localisation. Dans ce contexte, la ségrégation résidentielle a été utilisée pour la première fois par BURGESS à la fin des années 1920 et puis réintégrée dans l'analyse de la différenciation pour expliquer la croissance de la ville. Depuis, plusieurs chercheurs dans le monde, surtout américains, contribuent à élaborer différents indices de ségrégation spatiale qui permettent d'évaluer de façon mathématique la répartition des groupes d'individus dans l'espace par le biais de ces indices au nombre de cinq catégories : égalité, exposition, concentration, regroupement ou agrégation spatiale et centralisation pour rassembler la totalité de ce qu'on appelle la « ségrégation ».

- les indices d'égalité (indice de ségrégation, quotient de localisation…) mesurent en fait la surreprésentation ou la sous-représentation d'un groupe de population dans les unités spatiales ;
- les indices de concentration servent à mesurer la quantité relative de l'espace physique occupé (superficie) par un groupe minoritaire ;
- les mesures d'exposition sont conçues pour estimer le degré de contact potentiel et la possibilité d'interaction entre les membres des différents groupes ;
- la dimension du regroupement ou de l'agrégation spatiale renvoie à la distribution d'un groupe dans des unités spatiales contiguës ou dispersées. Plus les membres d'un groupe se situent dans des unités spatiales contiguës, plus ils sont regroupés, agrégés spatialement et ségrégués aussi dans ce sens.

Enfin les indices de centralisation mesurent la proximité d'un groupe de population au centre-ville.

La deuxième approche concerne l'analyse de la ségrégation à travers les inégalités d'accès de différentes populations aux services sociaux de base. Pour mesurer la ségrégation dans ce cas, il faut mesurer l'accès aux biens soit par temps d'accès, soit par la distance tout en tenant compte de la disponibilité des données existantes. Or ces données n'existent quasiment pas dans la ville de Conakry. Ce qui fait que les analyses se fondent surtout sur l'observation et les résultats de nos enquêtes de terrain.

Un dernier registre d'analyse de la ségrégation « *met l'accent sur la formation des « ghettos », dans la littérature américaine, ou des « poches de pauvreté » dans la littérature européenne. A ce niveau, une analyse multivariée est efficace pour classer la position de ces populations sur les axes factoriels pour rendre lisible la ségrégation. Cette méthode a l'avantage de cerner la multi dimensionnalité du phénomène de ségrégation tout en facilitant la réalisation de sa cartographie. Elle permet aussi de chercher à rendre les informations*

plus lisibles et compréhensives en réduisant de façon raisonnée la quantité d'information contenue dans un important ensemble de données ».

Nous utilisons ce concept dans cette thèse à cause des disparités flagrantes qui existent à Conakry dans le service de collecte des déchets entre les quartiers de haut et ceux de bas standing. Dans cette ville, ce sont les quartiers centraux de hauts et de moyens standings (riches) qui bénéficient de ce service partiel alors que les quartiers populaires et périphériques (pauvres) sont sans collecte. Pour mieux comprendre ce qu'est un quartier riche ou pauvre aujourd'hui, nous faisons référence à l'historique de la naissance de Conakry. En effet, Conakry a pris naissance dans la dualité spatiale de l'époque coloniale entre ville blanche (équipé) et ville indigène (non équipée). Comme le souligne BRUNEL, (2002) :

> *Dès l'origine, les concepteurs urbains ont été animés d'un souci : la ségrégation. Il fallait séparer les quartiers européens modernes de ceux réservés aux autochtones. La ville des colons et celle des indigènes ne se mélangent pas. Entre les deux, des zones tampons, espaces occupés par les emprises ferroviaires ou des entrepôts industriels, voire simplement considérés comme inhabitables à l'origine (pentes, marécages, cordons littoraux…). Avec les indépendances, cette ségrégation s'est maintenue, mais son critère est désormais la richesse et la proximité du pouvoir : l'opposition quartiers européens et quartiers indigènes, loin de s'atténuer, s'est au contraire renforcée, au point que l'on peut parler d'un véritable dualisme urbain opposant quartiers riches et quartiers populaires.*

Abordant dans le même sens, FANON, (2002), atteste sur un ton assez radical :

> *Il existe une ville de colons et un village indigène. Aussi, admet-il que le monde colonial est un monde coupé en deux… la ville du colon est une ville en dur, toujours de restes inconnus, jamais vus, même pas rêvés. Les pieds du colon ne sont jamais aperçus, sauf peut-être dans la mer, mais on n'est jamais assez proche d'eux. Des pieds protégés par des chaussures solides alors que les rues de leur ville sont nettes, lisses, sans trous, sans cailloux. La ville du colon est une ville repue, paresseuse, son ventre est plein de bonnes choses à l'état permanent. La ville du colon est une ville de blancs, d'étrangers. La ville du colonisé, ou du moins la ville indigène, le village nègre, la médina, la réserve est un lieu mal famé, peuplé d'hommes mal famés. On y naît n'importe où, n'importe comment. On y meurt n'importe où, de n'importe quoi. C'est un monde sans intervalles, les hommes y sont les uns sur les autres, les cases les unes sur les autres. La ville du colonisé est une ville affamée, affamée de pain, de viande, de chaussures, de charbon, de lumière. La ville du colonisé est une ville accroupie, une ville à genoux, une ville vautrée. C'est une ville de nègres, une ville de bicots.*

Depuis cette époque, le façonnement de l'espace urbain repose sur deux facettes distinctes : ville européenne et village africain ou indigène. Ces deux facettes de la ville existent aujourd'hui à Conakry sous d'autres formes, à savoir *ville équipée, ville riche, ville*

légale (plus ville) que l'on oppose à la ville sous-équipée, ville informelle, ville pauvre (non-ville). Nous avons ainsi plusieurs villes dans la même cité. C'est dans ce contexte que sont nés les quartiers populaires irréguliers ou marginaux dans le plus grand désordre urbain. Les autorités n'ont pas pu améliorer la situation après les indépendances suite aux réformes libérales introduites par le vent des programmes d'ajustement structurel (PAS). Ces réformes engagées sous la pression des bailleurs de fond dans les années 80 ont eu de profondes conséquences sur l'accès aux services urbains (dont la gestion des déchets) en privilégiant les zones aux populations aisées dans la bipolarisation. De cette manière, les populations dites périphériques qui vivent avec les déchets ont durement reprouvé ces considérations. La conséquence, c'est la mise en place progressive d'un espace urbain fragmenté[128] au travers duquel transparaissent des inégalités socio-économiques.

Comme démontré lors du colloque international du CNRS en 1970[129], cette « incapacité des pouvoirs publics à gérer les déchets, à maîtriser la croissance urbaine, à l'organiser, à assurer les emplois, les infrastructures et les équipements nécessaires à la vie de la population, est due en grande partie à l'état du sous-développement. C'est pourquoi après plus de cinquante ans, le problème reste entier. Egalement, la population elle-même, soucieuse de vivre en ville, ou ayant le désir d'avoir un chez-soi avec ses moyens limités a aggravé la situation. Comme affirme cette femme que nous avons rencontré à Kissosso :

> *Je suis arrivée à Conakry en 1992 avec mon époux. Avant, nous étions en ville en location. Avec le temps, c'est-à-dire l'arrivée des parents et de nos enfants, nous avons décidé d'avoir notre propre maison avec le peu de moyens qu'on avait. Mais, le problème de terrain étant difficile (cher) au centre-ville, nous sommes venus ici sur cette colline où le terrain est moins cher. Cela nous a permis d'être chez nous malgré l'état de la maison et tous les problèmes que cela peut engendrer : manque d'eau, d'électricité, de route, de voirie, etc. Trois ans après, notre fils aîné qui avait commencé à travailler, nous a aidés à rénover tout le bâtiment. Mais le problème de viabilisation se pose toujours. C'est le cas presque de toutes les maisons dans ce quartier* (Entretien du 22 janvier 2015 avec madame SYLLA Mamadama, âgée de 45 ans).

Ces constructions irrégulières causées par la pauvreté et la rareté de parcelles légalement constructibles contribuent à la prolifération des bidonvilles et des taudis dans des

[128] La notion de fragmentation dépasse ici celle d'inégalité socio-économique, car celle-là est une notion multi - dimentionnelle qui indique la faiblesse des liens politiques, sociaux (ségrégation), résidentielle, replis communautaristes), économiques, spatiaux (déconnexion, discontinuités physiques), fiscaux, etc. entre différentes portions de l'espace urbain (MARIN et GRAHAM (2001).

[129] La croissance urbaine en Afrique et Madagascar, Colloque international du C.N.R.S, 1970. Paris, les Editions du C.N.R.S, 1972, p.45

zones spontanées où la plupart ne peuvent être viabilisés en raison de leur morphologie. Comme nous pouvons le constater, le développement des constructions informelles va de pair avec l'insuffisance des services urbains de base. Ce qui complexifie la gestion des déchets dans ces zones surtout en saison des pluies, période pendant laquelle il est difficile de circuler dans ces quartiers avec des engins de collecte. La prise en compte de ces zones exclues (quartiers populaires) par les institutions étrangères et locales permettrait de réduire efficacement ces inégalités socio-spatiales.

3.2 Des approches diversifiées de la gestion des déchets dans un contexte de ségrégation socio-spatiale

Depuis quelques décennies, diverses approches sont mises en œuvre pour la gestion des déchets des villes. En nous référant à la littérature existante, nous allons décrire quelques approches. En Afrique, il est notable que la gestion des déchets reste confrontée à un certain nombre de problèmes : financier, technique, physique ou institutionnel. Ces problèmes orientent les études de gestion vers une diversité d'approches qui attestent de l'ancrage de l'analyse de la gestion des déchets dans la pluridisciplinarité. Les études les plus significatives dans le domaine sont loin de mettre en cause cette tendance. Ainsi, les travaux menés dans le cadre de cette thèse se placent dans la lignée de cette littérature qui émerge.

Dans leur ouvrage collectif paru en 2008, BONTIANTI A et al**.,** mentionnent et mettent en évidence que la gestion des déchets est un problème structurel complexe aux implications à la fois techniques, politiques, administratives, sociales et financières. Ces auteurs mettent en évidence l'importance de la prise en compte de ces éléments. Les différents aspects déclinés ne semblent pas échapper à nombres d'institutions de décideurs. S'inscrivant dans la même logique, GBINLO, (2011) préfèrent mettre l'accent sur les aspects rationnels du système « déchet » devant permettre la formulation de propositions qui prennent en compte les problèmes techniques, financiers, institutionnels. Toutefois, l'auteur occulte d'associer le changement de comportement de la population, la définition d'un cadre et la manifestation d'une volonté politique qui constituent l'un des gages certain de la réussite. On observe que les deux derniers éléments amplifient l'approche de la théorie de GBINLO. A l'opposé, plus sociologique mais peu argumentée est la réflexion de SECK, (1997) qui semble se focaliser sur la cohérence des comportements des populations, leur différence, surtout au niveau du degré d'intégration de la question de la gestion des déchets dans leurs préoccupations quotidiennes. Les limites de l'approche de SECK se trouvent dans son essence dans la mesure où la gestion des déchets apparaît comme un phénomène complexe dont la réalisation ne

relève pas uniquement du comportement des populations, mais bien à la combinaison d'un certain nombre d'actions cités précédemment.

DOKA, (1990) pense plutôt qu'il faut adapter les moyens matériels et humains des sociétés gestionnaires (de ramassage) au rythme de la croissance de la population. Fondamentalement, il s'agit de souscrire à une mobilisation de moyens en rapport avec le développement de la production de déchets. En se situant dans une perspective didactique, les travaux de MAYSTRE L Y., et al. (1994) font la part belle aux aspects techniques. Pour ces auteurs, la gestion des déchets commande au préalable la mise à disposition d'informations, la description des caractéristiques et la détermination de la taille des déchets produits. Ces éléments constituent la clé de voûte de la gestion des déchets pour laquelle les auteurs projettent en amont les actions suivantes :

- filtrer (classer ou catégoriser) les déchets selon leur nature ;
- disposer des lieux de regroupement ;
- assurer régulièrement les travaux de pré-collecte et de collecte qui sont rapportés à un indicateur à savoir le taux de collecte et celui de l'évacuation des déchets.

Mais il reste évident que sans les autres données, les références purement techniques ne sauraient résoudre à elles seules la problématique de la gestion. En effet, les prouesses techniques sont quasiment insuffisantes pour apporter des réponses appropriées à la question de gestion des déchets solides ménagers.

Dans ses travaux, DE VASCONCELOS BAROS, (2003 : 29-31) s'oppose à l'approche techno-opérationnelle de MAYSTRE L Y et al., en proposant une théorie ouverte aux aspects : juridique, sociologique, anthropologique, psychologique… en complément des aspects techniques (les procès de traitement), organisationnels et institutionnels (les compétences administratives et légales), économiques, (les instruments fiscaux). Pour les auteurs, les solutions recherchées, tout en étant économiquement accessibles, doivent permettre de collaborer et de respecter les conditions naturelles de réception /absorption des produits. En outre, il importe de minimiser les quantités de déchets, de sensibiliser, d'éduquer la population et d'intégrer le recyclage, y compris le compostage.

Mais tout autre est la position de CAMPAN, (2007), qui rapporte dans son analyse que la gestion et le traitement des déchets ménagers ne résident pas uniquement dans l'application de lois ayant pour finalité la maîtrise des problèmes environnementaux notamment ceux liés aux déchets, mais résident bien aussi dans un changement des comportements sociaux. Pour y parvenir, l'auteur affirme qu'il faut obtenir l'adhésion de la population et s'engager dans la

voie de la communication. Sensibiliser, informer et éduquer sont schématiquement les phases vertueuses de la campagne de communication sur lesquelles insiste l'auteur qui les présente comme des outils indispensables à l'optimisation de l'élimination des déchets ménagers.

Si certains auteurs comme DUVAL, (2009) ; BERTOLINI G., (2000) préconisent la valorisation ou le recyclage comme la solution aux questions de déchets, d'autres préfèrent le tri ou la collecte sélective ou encore l'incinération ainsi que la mise en décharge (BARBIER et al, 1999 ; ADEME, 2000). D'autres encore comme DEFEUILLEY et al, 1995), ARCHAMBAULT (2008) évoquent le paiement de taxe. DEFEUILLEY et al, accordent une importance à la taxation. Pour ceux-ci, le niveau de la taxe doit être proportionnel aux dommages sur l'environnement. ARCHAMBAULT, quant à lui, estime que la solution aux problèmes de déchets passe par la tarification incitative en encourageant les citoyens à réduire la génération de déchets en incitant à l'utilisation de services alternatifs. Les auteurs proposent aux municipalités québécoises de considérer la tarification incitative comme mode de gestion à privilégier et de tenter son application. Ces différentes approches proposent une méthode plus globale qui dépasse la technicité.

Analysant toujours les problèmes que posent les déchets ménagers solides, d'autres auteurs pensent qu'il est indispensable que les ménages contribuent financièrement à la gestion des déchets solides ménagers (MAYSTRE et al., 1994b). Si ces derniers ne le peuvent pas, COINTREAU (1996) propose qu'ils contribuent en temps et en effort, car il est obligatoire que tous les acteurs concernés par les déchets solides ménagers interviennent dans leur gestion. Dans ce cadre, pour mieux situer les responsabilités, MAYSTRE et al., suggèrent qu'il y ait un cadre de concertation pour satisfaire toutes les parties (ménages, entreprises, communes). C'est ce que soutient KOUAME A., (2005) pour qui il faut une implication des populations elles-mêmes puis de la municipalité et de l'Etat pour résoudre le problème des ordures. Une autre étude propose que les populations soient plus actives dans la récupération et la valorisation des déchets comme le préconisait DUVAL, (2009).

A la différence de ses prédécesseurs, TINI, (2003) tente de bâtir une nouvelle stratégie basée sur la mobilisation et /ou la cohabitation des données aussi bien techniques, économiques, sociaux et institutionnels. Selon cet auteur, les données découlent du travail comparé de deux systèmes de gestion : « *moderne* » ou formel et « *communautaire* » ou informel, dans lesquels se profilent des différences au niveau de l'organisation des services de collecte et du rôle des acteurs. D'où la place importante qu'occupe l'organisation de la collecte dans l'approche de TINI.

Ainsi, dans un espace en développement comme Conakry, l'approche de TINI fournit des outils ou des éléments nécessaires qui aideront à la construction d'une proposition pouvant contribuer à améliorer la gestion des déchets solides ménagers. Cette démarche peut s'associer à celle de HEBETTE, (1996), qui s'appuie sur les contraintes politiques, institutionnelles, sociales et financières pour essayer d'attribuer et/ou de bâtir une stratégie globale de gestion. Cette dernière doit prendre en compte le contexte de ségrégation socio-spatiale et mobiliser des outils conséquents. Tout comme CITERETSE, l'auteure privilégie la gestion participative des déchets.

Des auteurs comme ATTAHI, (1995), ONIBOKUN et al, (2002), DJE, (2012) s'intéressent à la manière de gérer les déchets interrogent les politiques mises en œuvre. En effet, selon les auteurs, la gestion des déchets nécessite qu'on mette en œuvre une démarche qui découle de la bonne gouvernance. Mieux que la description des structures et des moyens à mobiliser, la bonne gouvernance apparaît comme un facteur qui peut faciliter la gestion des déchets solides ménagers**.** Leurs travaux décrivent les modes de gestion (public, privé, communautaire) qu'ils envisagent. Abordant dans le même sens, DEFEUILLEY, 1996 ; TOURE, 2005) s'intéressent à l'efficacité du service public des déchets délégué aux opérateurs privés. Les auteurs portent leur analyse sur les formes des organisations du service de la gestion des déchets ménagers et les relations entre acteurs publics et privés pour la détermination d'une structure contractuelle optimale. NKENKU LUAKA, (2006), pointe du doigt la mauvaise gouvernance à la base de la gestion inefficace des déchets urbains en Afrique. Selon l'auteur, la réussite des autorités dans le domaine de la gestion des déchets est tributaire de la disponibilité des ressources et d'une bonne gouvernance. Ainsi, les gouvernants doivent-ils établir la confiance entre eux et la population. Par ailleurs, dans l'ouvrage de MAYTRE et al, la bonne gouvernance occupe une place centrale. Ces auteurs avancent que la gestion des déchets passe par l'établissement d'un cadre permanent de concertation de toutes les parties prenantes à savoir : les ménages, les entreprises ou les communes…. Dans le même ordre d'idée, CAMPAN, (2007), s'appuie sur l'information et la formation des élus locaux pour optimiser l'élimination des déchets ménagers. Pour lui, la réussite d'un tel travail passe par une communication de proximité dans laquelle il convient de privilégier les enquêtes de terrain.

CISSE A., (1999), penche plutôt du côté d'une évaluation des systèmes antérieurs pour en ressortir des insuffisances afin de mieux construire les nouveaux dispositifs susceptibles de permettre de gérer durablement les déchets urbains avec l'implication de tous les acteurs.

Dans une perspective plus large, THUY, (1998) évoque la nécessité d'une concertation des différents intervenants et l'élaboration d'une stratégie. Selon l'auteure, il n'existe aucun schéma-type de gestion des déchets étant donné que les schémas évoluent sans cesse en se réadaptant en fonction de la taille de la population. La conclusion de ses travaux insiste sur la bonne gouvernance. Par contre, les recommandations de SANE, (2002) pour la préservation de l'environnement passent par les différents modes de traitement tels que la récupération et la valorisation des déchets. Or, BEAUNE 1999, N'GO et al., (2008) et COULIBALY et al., (2010) attestent que les différents modes de traitement qui passaient « inaperçus » ou « favorables » peuvent avoir des impacts néfastes. Pour renforcer la collecte et le système de gestion des déchets, les auteurs passent par l'éducation, l'information et la sensibilisation de la population; d'autres par la coordination des acteurs pour une meilleure gestion.

Si les approches apparaissent fort disparates, les chercheurs semblent marquer un point d'accord autour de la nécessité de bâtir une stratégie en prenant en compte un ou l'ensemble des problèmes. Dans les programmes à mettre en œuvre, la participation de toutes les composantes sociales constituent un point fédérateur avec la mobilisation de tous les moyens. Les actions envisagées dans ce cadre sont systématisées par (MAYSTRE et al., (1994b), COINTREAU (1996) et KOUAME, A. (2005))**.**

Ainsi, on observe que ces perspectives sont des pistes qui de manière complémentaire permettront d'aider Conakry à gérer ses déchets dans un contexte de ségrégation socio-spatiale. Mais pour proposer une gestion durable des déchets, il importe de connaître les types de déchets générés, leur nature et les quantités produites.

3.3 Caractérisation des déchets ménagers dans les PED

Nous consacrons notre développement dans cette partie à la description de la composition, de la quantité de déchets et à la présentation des catégories de déchets lesquelles sont importantes à connaître avant de construire une réelle politique de gestion durable des déchets à Conakry.

3.3.1 La typologie des déchets

Dans la littérature produite sur le sujet, l'établissement d'une classification des déchets tient compte de plusieurs paramètres : l'origine (la loi française, Annexe II du décret n° 2002-540 du 18/04/2002 ; ALOUEIMINE, 2006) ; la nature du danger qu'ils font courir à l'homme ou à son environnement et l'objectif de la classification (O.E.C.D, 1998 ; ALOUEIMINE, 2006).

Pour ROGAUME, (2006 :13), les déchets peuvent être aussi classés suivant leur origine ou l'activité productrice de la manière suivante :

- déchets urbains qui regroupent les ordures ménagères et les déchets des municipalités : déchets produits par les ménages, les activités professionnelles, des espaces publics, etc.
- déchets industriels : déchets produits par les industriels ;
- les déchets agricoles : déchets produits par le secteur de l'agriculture et de l'agroalimentaire ;
- les déchets des activités de soins.

Les déchets sont en outre classés suivant :

- les matériaux constitutifs : déchets de verre, de plastique, de métal, de papier,…
- les propriétés caractéristiques eu égard au traitement potentiel (déchets compostables, déchets recyclables et déchets incinérables).

A cette liste, il faut ajouter les déchets radioactifs[130] et ultimes[131]. La situation sur la catégorie des déchets est représentée dans le tableau suivant.

[130] Selon le code de l'environnement français, les déchets radioactifs sont des substances radioactives pour lesquelles aucune utilisation ultérieure n'est prévue ou envisagée ou qui ont été requalifiées comme tels par l'autorité administrative (l'article L. 542-13-2). Emettant des rayonnements, ce type de déchets présente un risque spécifique pour la santé humaine.

[131] Les déchets ultimes sont des déchets qui ne sont plus valorisables ni par recyclage, ni par valorisation énergétique. Selon l'article L 541-1 du Code de l'Environnement français, ils résultent ou non du traitement d'un déchet, qui n'est plus susceptible d'être traité dans les conditions techniques et économiques du moment, notamment par extraction de la part valorisable ou par réduction de son caractère polluant ou dangereux.

Tableau 14: Catégories des déchets

Etat physique	**Solide**	**Liquide**	**Gaz**
Déchets inertes	Déchets ménagers et assimilés	Déchets spéciaux	Déchets ultimes
Déchets urbains (DU)	Déchets industriels (DI)	Déchets agricoles et de l'industrie agro-alimentaire (DA)	Déchets des activités de soins (DAS)
- Ordures ménagères (OM)	- Déchets industriels inertes (DII)	-Déchets industriels inertes	-Ordures ménagères
	- Déchets industriels banals (DIB)	-Déchets industriels banals	-Déchets des activités de soins à risque infectieux (DASRI)
- Encombrants	- Déchets industriels spéciaux (DIS)	-Déchets industriels spéciaux	
- Déchets liés à l'usage de l'automobile		-Déjections animals	
- Déchets des espaces verts		-Résidus de récolte	
- boues de stations d'épuration			
- Déchets ménagers spéciaux (déchets toxiques en quantités dispersées (DMS-DTQD)			

Source : ROGAUME (2006)

Dans la ville de Conakry, selon les objectifs de cette thèse, les déchets peuvent être classés en deux catégories : les déchets biodégradables et les déchets non biodégradables.

- <u>les déchets biodégradables</u>[132] appelés encore "fermentescibles" sont des déchets dont la décomposition est rapide. Ils sont constitués des matières organiques qui comprennent selon DAMIEN, (2002), l'herbe coupée, les épluchures de fruits et de légumes, la viande, les papiers et les cartons, le bois, le textile, des feuilles, etc. Ces déchets peuvent avoir des effets

[132] Selon HIRSCHHORN (1997 :17), un produit est biodégradable s'il est « susceptible d'être décomposé par micro-organismes (champignon, bactéries) et des macro-organismes (escargots, limaces, etc.) dans des conditions en rapport avec la gestion et l'élimination des déchets ».

néfastes sur l'environnement et présentent un risque pour la santé humaine s'ils ne sont pas correctement gérés.

- les non biodégradables ou "non fermentescibles" **:** ce sont des déchets qui ne se décomposent pas ou qui se décomposent lentement. Ils prennent parfois des centaines d'années avant de se décomposer. Ce type de déchets s'avère dangereux pour l'environnement et la santé humaine. Ils comprennent surtout des emballages plastiques, des débris de verre, de vieux habits et de vieux sacs en polyéthylène, des tessons de bouteilles, des peintures, des huiles de vidanges, du papier, des piles, des solvants, du bois, du cuir, des rebuts de ferraille (aluminium, métaux et alliages), etc.

Après la typologie des déchets, il est important de connaître leur composition et la quantité produite dans les PED.

3.3.2 Production et composition des déchets solides ménagers dans les PED

Les déchets ménagers sont un ensemble de matériaux ayant des propriétés physiques et chimiques différentes.

3.3.2.1 Quantité de déchets produits

Les déchets ménagers sont produits de façon continue, en quantité croissante avec le développement des modes de vie des sociétés (ALOUEIMINE, 2006 ; AINA, 2006). La connaissance de cette quantité de déchets produits est l'un des socles qui définissent les contours d'une gestion cohérente. Des auteurs comme RENHART et al. (1996), WICKER (2000), PARROT et al., (2009) et FENIEL et al., (2009) déclinent l'importance de la connaissance de la quantité des déchets dont notamment: le besoin d'estimer la quantité des matériaux produits, celui d'identifier leur source de génération, de faciliter le *design* des équipements des procédés de traitement, de définir les propriétés physiques, chimiques et thermiques des déchets et de veiller sur la conformité avec les lois et règlements locaux. Ainsi, pour mieux prévoir la dimension de la collecte, des installations de traitement et des centres de stockage des déchets, et mieux planifier le système de gestion, la connaissance de la quantité des déchets produits dans un milieu donné est essentielle (CHARNAY, 2005 ; AINA, 2006). Cette quantité qui varie en fonction de l'espace et du temps et dont la quantification dépend des facteurs climatiques, géographiques, démographiques et économiques, est donc un préalable à toute conception de stratégie de gestion.

Inégalement répartie sur la planète, la production de déchets est révélatrice de graves inégalités socio-spatiales (BERTOLINI, (2006). La quantité de déchets produits par habitant et par jour dans les villes de certains PED, est reprise dans le tableau suivant.

Tableau 15: Quantités de déchets produits par habitant dans quelques villes des PED

Pays	Ville	Production déchets Kg/hab./j	Références
Algérie	Alger	0,75-1,0	
Malaisie	Kuala Lumpur	1, 7	Kathivale et al., 2003
	Moyenne nationale	0,50-0,80	Kathivale et al., 2003
Cameroun	Yaoundé	0, 85	Ngnikam, 2000
Cameroun	Bafoussam	0,37	Ngnikam, 2000
Burkina Faso	Ouagadougou	0,62	
	Bobo Dioulasso	0,55	
Brésil	Uberlânda	0,51	Fehr et al., 2000
Chine	Hong Kong	0,70	Chung &Pool, 1998
	Guangzhou	0,40	Chung &Pool, 1998
Inde	Moyenne nationale	0,41	
Vietnam	Moyenne nationale	0,61	
Maroc	Grand Casablanca	0,89	
	Rabat	0,60	
	Moyenne nationale	0,75	O.NEM, 2001
Mauritanie	Nouakchott	0,21	Aloueimine et al, 2005 a & b
Lomé	Moyenne nationale	0,58	URBAPLAN, 1996
Mexique	Mexicali	0,59	Ojeda-Beniz et al., 2003
	Guadalajara	0,51	Ojeda-Beniz et al., 2003
Philippines	Moyenne urbaine	0,50	
	Moyenne rurale	0,30	

Source: (CHARNAY, 2005: 12; AINA, 2006 :13)

Ce tableau fait apparaître des différentes valeurs entre la production des déchets des villes et celle des campagnes. L'utilisation des déchets dans deux secteurs dont notamment ceux de l'agriculture et de l'alimentation du bétail dans les campagnes pourrait expliquer en partie cette différence. C'est pourquoi on observe par exemple des écarts entre la quantité de

déchets produits à Yaoundé (capitale du Cameroun) (0,85) et Bafoussan, (0,37) une ville du même pays (NGNIKAM, 2000). Aussi, en Malaisie, des écarts entre la moyenne nationale qui se situe entre 0,5 et 0,8 kg/habitant/jour (BRAS, (2010) et la quantité de déchets produite dans une ville (1,7 kg/habitant/jour) (CHARNAY, 2005) sont visibles. D'autres exemples comme ceux des Philippines, du Burkina Faso, du Mexique, …permettent de confirmer les termes de cette analyse.

La quantité de déchets produits varie aussi d'un quartier à un autre, d'un ménage à un autre dans une même ville, en fonction le plus souvent du niveau de vie de la population. Une étude sur la caractérisation des déchets ménagers au Mexique avait démontré que les quartiers riches produisent vingt-six pourcent des déchets supplémentaires par rapport à ceux des pauvres (OJEDA-BENITZ et al., 2003). Cela sous-entend que les quartiers de haut standing de Conakry produisent plus que les moyens et bas standing. La quantité de déchets ménagers produits dans les villes des PED met aussi en évidence d'importants écarts entre villes (grande ou petite) entre les zones (urbaine et rurale) ou entre quartiers de niveau de vie différent (riches ou pauvres) et saisonnier. Ces écarts peuvent provenir de la méthode d'évaluation de la production des déchets : évaluation au sein des foyers (ALOUEIMINE et al., 2006 a et b) ou l'évaluation à l'arrivée des déchets sur les sites de regroupement, de transfert ou de traitement (TCHOBANOGLOUS et al., 1993). Le tableau 18 présente la quantité de déchets ménagers produits par jour dans trois types de pays.

Tableau 16: Quantité de déchets produits dans trois types de pays (COINTREAU, 2006)

Ratio (kg/hab/jour	Pays pauvres	PED	PD
Déchets ménagers-grande ville	0,5 à 0,75	0,55 à 1,1	0,75 à 2,2
Déchets managers - ville Moyenne	0,35 à 0,65	0,45 à 0,75	0,65 à 1,5
Déchets des habitants d'une localité	0,25 à 0,45	0,35 à 0,65	0,55 à 1,0

Dans ce tableau, nous remarquons que plus le niveau de vie est élevé plus la quantité de déchets produite est importante. Ce que confirme d'ailleurs l'association des villes et régions pour le recyclage (ACR^{+}, 2009), lorsqu'elle atteste que « *la quantité de déchets produite est liée à la richesse du pays (PIB) et à l'urbanisation* ». Aussi, nous observons que la quantité de déchets produite varie en fonction de la densité et peut atteindre 1,7 kg/hab/jour les villes à fortes densité (KATHIRVALE et al., 2003). Ces écarts peuvent provenir de la méthode

d'évaluation de la production des déchets : évaluation au sein des foyers (ALOUEIMINE et al., 2006 a et b) ou l'évaluation à l'arrivée des déchets sur les sites de regroupement, de transfert ou de traitement (TCHOBANOGLOUS et al., 1993). Les villes à forte densité de population ont un niveau de vie plus élevé que les petites villes. C'est pourquoi les PD ont les plus grandes valeurs de production des déchets.

Il importe de rappeler que la connaissance de la quantité des déchets produits dans une localité est importante pour proposer une planification de système de gestion. Cette connaissance contribue à déterminer le type de disposition le mieux adapté à chaque cas et d'envisager des stratégies appropriées de gestion dans les PED même si celles-ci sont guidés par les moyens financiers. Toutefois, il faut signaler que les statistiques officielles en matière de production et de composition des déchets ménagers dans les pays en développement sont difficiles à obtenir et restent approximatives. Elles sont bien souvent basées sur des recensements non exhaustifs de la population et l'évaluation sommaire de la quantité et de la qualité des déchets collectés. Ainsi, pour être fiable, la quantification des déchets doit être basée sur une collecte régulière et la pesée systématique des camions et des bennes. Il s'agit de tenir en compte les activités de tri, de collecte, de stockage, de transport et de traitement.

3.3.2.2 Compositions des déchets dans les PED

La connaissance de la composition des déchets ménagers est essentielle pour se pencher sur des choix techniques opérationnels en vue d'une meilleure maîtrise des coûts. Pour obtenir la composition des déchets, il convient de les regrouper par catégories ou sous-catégories. Par exemple : les plastiques, les verres, les métaux, les bois, les matières organiques, les textiles, etc. (CEMPRE, 1998).

La composition fait référence aux types de matériaux qui intègrent l'ensemble des déchets. Ainsi, constitués de matériaux ayant des propriétés chimiques et physiques très différentes (CHARNAY, 2005), les déchets dans les PED sont plus denses[133], plus humides (60 à 80 %) et ont un pouvoir calorifique plus faible[134] que ceux des pays développés. En ce qui concerne la composition physique des déchets ménagers, leurs principales composantes sont celles répertoriées par l'ADEME dans le MODECOM en 1993 (MODECOM, 1993) et

[133] Cette densité qui varie généralement entre 0,3 et 0,5, est supérieure à celle des pays développés qui est de l'ordre de 0,1 (SCHARFF, 1994).

[134] Contrairement aux PD, le pouvoir calorifique inférieur (PCI) des PED est < 1 000 mth/kg) en raison de leur faible teneur en matière cellulosiques et plastiques et leurs taux d'humidités élevés (ADEME, 1999).

reprise dans la norme française XP X 30- 408 (AFNOR[135], 1996). Elle propose 12 catégories de constituants: (putrescibles, papier, carton, textile, textile sanitaire, plastiques, combustibles non classés (CNC), incombustibles non classés (INC), verre, métaux, spéciaux et fines) en plus des déchets encombrants (gros emballage, meuble, carrasse de voiture, etc.) et des autres déchets urbains (commerce et artisanat, résidu de voirie et d'assainissement, déchets biomédicaux, etc.). Il existe d'autres classifications en fonction de la finalité de l'étude telle que celle de THOGERSEN (1999) qui s'intéresse à l'étude de deux catégories de déchets : les fermentescibles issues des rejets de cuisine et les emballages. Le tableau suivant illustre la variabilité de la composition des déchets ménagers dans quelques pays en développement.

Tableau 17: Composition des déchets ménagers dans quelques PED (CHARNAY, (2005 :15)

Pays	**Fermentescibles et végétaux**	**Verres**	**Plastiques**	**Papiers et cartons**	**Métaux**
Bénin	45	?	3-4	?	2
Burkina Faso	39	3	10	9	4
Egypte	60	2,5	1,5	13	3
Guinée	69	0,3	22,8	4,1	1,4
Ile Maurice	68	1	13	12	1
Inde	38,6	1	6,03	5,57	0,23
Liban	62,4	5,6	11	11,3	2,9
Malaisie (Petaling Jaya)	36,5	3,2	18,4	27	3,9
Malaisie (Seberang Perai)	30,1	1,5	12	30,8	3,2
Maroc	65-70	0,5-1	2-3	18-20	5,6
Mexique	55	4	4	15	6
Mauritanie	4,8	3,8	20	3,6	4,2
Pérou	34,7	7,1	7,2	6	2,8
Tunisie	68	2	7	11	4
Turquie	36,1	1,2	3,1	11,2	4,6

Dans ce tableau, il existe une hétérogénéité des déchets ménagers. Nous remarquons que la fraction fermentescible des déchets est dominante dans les pays en développement. Elle dépasse 55% contre 35 % dans les pays développés (CHARNAY, 2005). Ceci semble refléter le mode de consommation dans ces pays. Par contre, la part du plastique est faible dans les

[135] Association Française de Normalisation (AFNOR) est l'organisation française qui représente la France auprès d l'organisation internationale de normalisation (ISO) et du comité européen de normalisation (CEN).

PED (entre 1 et 7 %) tout comme la part de papiers, de verres et de métaux. Mais aujourd'hui, grâce aux politiques menées dans les pays développés visant à réduire à la source les quantités d plastiques, qui proviennent essentiellement des emballages, cette catégorie a tendance à diminuer dans la poubelle ménagère au profit d'autres fractions moins polluantes (AINA, 2006). Par contre, l'absence de politique similaire dans les PED fait que cette catégorie demeure encore très présente et peut représenter plus 20 % de la masse des déchets solides ménagers (ALOUEIMINE et al., 2006). D'ailleurs, le rapport sur l'état de l'Environnement au Maroc atteste que le pourcentage des matières organiques a baissé de 75 % à 50 % entre 1960 et 1999 alors que la proportion de matière plastique a augmenté dans la même période de 0,3 % à 6-8 % (O.N.E.M, 2001) dû au changement des modes de consommation de la population.

Quant à la composition chimique des DM, leur connaissance est utile pour la production des lixiviats et du biogaz au niveau des décharges et pour la production du compost. A propos, certaines études avaient pour objectif principal d'évaluer le potentiel polluant dans ces déchets (ADEME, 1999). D'autres ont mis en évidence les impacts négatifs de ces polluants sur la santé humaine et sur l'environnement (REPORT, 2002 ; ALUEIMINE, 2006). Le tableau 20 présent la composition chimique moyenne des déchets ménagers dans quelques PED (Tunisie, Malachie, Chine) et un pays développé (France) pour une comparaison. L'analyse des données de ce tableau atteste que la composition chimique des DM a des effets négatif sur la santé et l'environnement vue les valeurs indiquant le potentiel polluant qu'ils contiennent. Tout comme la quantité de déchets produite, la composition des DM dans un même pays, varie d'une ville à une autre, d'une journée à une autre de la semaine, d'une saison à une autre, d'une semaine à une autre et d'une année à une autre.

Tableau 18: Composition chimique des déchets ménagers en Tunisie, en Malaisie et en France

Paramètres	Unités	Teneurs moyennes			
		Tunisie(1)	Malaisie (2)	Chine (3)	France (4)
Humidité	% MH	-	-	-	35
Matières organiques totale	% MS	-	-	-	59,2
Carbone	% MS	-	46,11	29 ± 5	33,4
Chlore	g/kg MS	-	8,840	-	14
Soufre	g/kg MS	-	0,23	-	2,8
Azote organique	g/kg MS	-	1,26	-	7,3
Fluor	g/kg MS	-	-	-	0,058
Bore	g/kg MS	-	-	-	0,014
Cadmium	g/kg MS	2,86	0,99	0,3± 0,01	0,004
Cobalt	g/kg MS	-	-	25± 3	0,113
Chrome	g/kg MS	59,23	14,41	0,18± 0,02	0,183
Cuivre	g/kg MS	128,33	Nc	-	1,048
Manganèse	g/kg MS	-	0,27	-	0,412
Mercure	g/kg MS	-	-	0,005±0,001	0,003
Nickel	g/kg MS	59,60	Nc	-	0,048
Plomb	g/kg MS	214,7	26,27	-	0,795
Zinc	g/kg MS	615,33	Nc	1,3± 0,2	1

Source : (1) : HASSEN et al., 2001 ; (2) : KATHIRVALE et al., 2003 ; (3) : YOUCAI et al, (2002) et (4) : FRANÇOIS, (2004)
MH= masse humide ; MS= masse sèche

En somme, la caractérisation des déchets est capitale pour toute bonne gestion des déchets. Elle permet de connaitre la composition de ceux-ci et de définir les propriétés physico-chimiques et les constituants pour la conception d'une bonne stratégie de gestion. Elle joue un rôle important dans la lutte contre la pauvreté dans certains pays en voie de développement (ZAIRI et al., 2004) et permet « *de prévoir les pollutions potentielles sur l'environnement et sur l'homme et d'orienter le choix pour un meilleur traitement des déchets* » (CHARNAY, 2005 ; ALOUEIMINE et al., 2006).

Conclusion du chapitre trois

Dans ce chapitre, nous avons tenté de clarifier quelques concepts clefs qui nous ont permis de mener à bien cette étude. Dans une analyse plus ou moins approfondie, des approches utilisées par d'autres chercheurs dans le domaine de la gestion des déchets ont été discutées. Nous avons également mis l'accent sur la caractérisation des déchets dans les PED, facteur clef de toute bonne gestion. A ce niveau, nous reprenons à notre compte le point de vue de d'ALOUEIMINE, (2006) qui avance que la mise en place de données fiables sur la caractérisation des déchets est un préalable à toute approche de gestion efficiente de ces résidus. La disponibilité de ces informations capitales permet essentiellement:

- d'évaluer la masse de déchets générés et de suivre son évolution en vue de planifier les stratégies futures en matière de gestion et de traitement ;
- d'évaluer le potentiel de valorisation (compostage, recyclage des métaux et du carton, etc.) ou les besoins pour le traitement et l'enlèvement des déchets ;
- d'optimiser le mode de traitement en connaissant précisément la composition des déchets ;
- de prédire les émissions de ces déchets dans l'environnement et éventuellement de travailler sur l'atténuation de leur impact.

La mise à disposition de ces informations est donc capitale pour améliorer les conditions de vie de la population et réduire l'impact négatif des déchets sur l'environnement.

Conclusion de la première partie

La gestion des déchets est un problème crucial pour tous les pays qu'ils soient riches ou pauvres. Mais si les pays développés ont mis en place des moyens et stratégies pour une meilleure prise en compte des déchets, ceux dits en voie développement manquent de moyens suffisants pour faire face aux quantités toujours croissantes des déchets produits par leurs populations. Le phénomène est surtout visible dans les centres urbains où la croissance démographique et de l'extension continue de l'espace occupé entraînent des problèmes de leur élimination en termes de coûts et d'équipements.

Ainsi dans cette partie de la thèse, nous avons essayé de montrer comment les hommes à travers le monde ont développé des pratiques de salubrité dans une perspective historique. Les différentes contraintes liées à la mauvaise gestion des déchets dans les pays en voie de développement en général et des pays africains en particulier ont été abordé. Egalement, les conséquences d'un tel phénomène sur la santé de la population et sur l'environnement ainsi que le cadre théorique de l'étude ont été abordées. Malgré qu'il n'y ait pas de solutions

idéales, (parce que chaque pays a ses propres caractéristiques physiques, économiques, sociales, et humaines), des modèles de gestion basés sur l'expérience acquises dans divers pays qui sont préoccupés par la même situation et qui ont obtenu un certain succès ont été aussi abordé dans la recherche de solutions au problème. Car le déchet est un fléau international qui contamine les trois éléments essentiels à la vie : eau, sol et air quel que soit le lieu. C'est pourquoi, nous avons jugé nécessaire de regarder ce qui se fait ailleurs pour établir un modèle de gestion viable pour la ville de Conakry.

DEUXIEME PARTIE : GOUVERNANCE DES DECHETS MENAGERS A CONAKRY: AUTOPSIE D'UNE GESTION BANCALE

Introduction de la deuxième partie

La gestion des déchets solides ménagers est une préoccupation permanente dans plusieurs grandes villes africaines. La ville de Conakry n'est pas en reste. Dans cette ville, on observe partout des tas d'immondices qui s'accumulent sur les espaces publics et deviennent au fil du temps de véritables "*montagnes d'immondices*". Il n'existe actuellement aucun mode de traitement. Le seul qui existe est la mise en décharge. Comment s'organise la filière ? Que font les différents acteurs ?

Ainsi, en nous proposant d'analyser la gestion des déchets ménagers à Conakry, cette deuxième partie fait état de la défaillance de la gestion des déchets ménagers à Conakry dans une perspective historique et tente d'expliquer les paramètres qui contribuent à un tel dysfonctionnement. Constituée de trois chapitres, le premier décrit la zone d'étude et analyse les paramètres physiques et leurs contraintes, la démographie et les caractéristiques socioéconomiques de la population. On abordera également le rôle de l'habitat dans la production des déchets et les caractéristiques des déchets à Conakry. Le second fait état des sources potentielles de production des déchets à Conakry, le dernier chapitre est consacré à la gestion actuelle, aux politiques mises en œuvre et les acteurs impliqués.

CHAPITRE IV : CONAKRY ET SES MONTAGNES D'IMMONDICES

Dans ce chapitre, il est question d'établir les liens entre les caractéristiques du site et l'inefficacité de la gestion des déchets à Conakry. Nous cherchons à savoir si le site de Conakry a une quelconque influence sur la bonne gestion des déchets. En proposant d'analyser cette gestion des déchets solides ménagers à Conakry dans un contexte socio-spatial, nous présentons la zone d'étude avant de faire le point sur la gestion des déchets dans lequel nous mettons en avant les contraintes physiques et humaines. C'est pourquoi nous consacrons l'un des chapitres de cette partie à cette description en faisant un lien avec notre sujet. Nous essayons à chaque étape de notre description de montrer l'incidence des variables géographiques et socio-culturelles sur la production des déchets à Conakry.

4.1 Le site de Conakry: quel impact sur la gestion des déchets ?

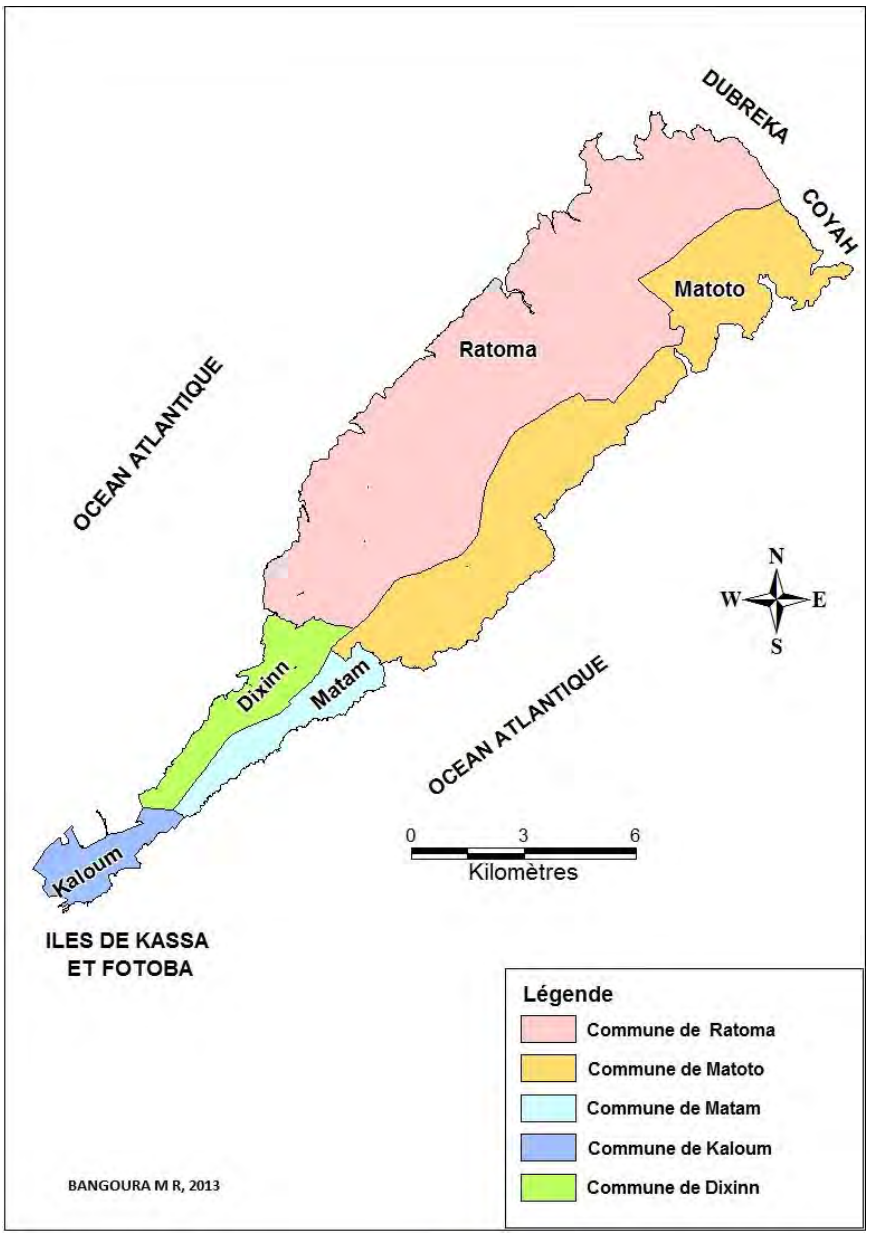
La ville de Conakry s'est développée sans que les mesures d'accompagnement en termes d'équipement ne soient programmées. Cet ancien comptoir colonial transformé en agglomération s'est développé de façon anarchique. Ce changement a eu de profondes répercussions sur l'environnement et la santé humaine : les populations n'ont pas accès aux services de base tels que l'eau, l'éducation, l'assainissement, l'élimination des déchets ménagers, etc. Ces derniers représentent aujourd'hui un défi majeur pour la ville de Conakry où l'on trouve des quantités de déchets sur de nombreux dépotoirs à ciel ouvert non évacués.

4.1.1 Situation géographique

La ville de Conakry est la capitale de la Guinée. Sur le plan géographique, elle est limitée à l'Ouest par l'océan Atlantique, au Sud par les îles de Kaback, Kakossa et de Matakong, au Nord par la préfecture de Dubréka et à l'Est par celles de Coyah et Forécaria (QUIBB, 2002). Dans son aperçu général, Conakry est une presqu'île de 308 km² de superficie, avec une longueur de 36 km et une largeur variant entre 4 à 6 km (OURA, 2006). C'est le point le plus avancé dans la mer non seulement de la Guinée, mais aussi d'une grande partie de la côte. Ayant été édifiée à l'origine sur l'Île de Tumbo, puis rattachée par un pont et des remblaiements à la presqu'île du Kaloum, la ville de Conakry comprend la presqu'île de Kaloum et l'archipel des îles de Loos (Kassa, Tamara, Fotoba et Roume) (PAM, 2009). Sur le plan administratif, Conakry qui est le siège des institutions de l'État et du Gouvernement, joue le rôle de la capitale économique et culturelle. 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.

Ce sont : Kaloum, Dixinn, Matam, Matoto et Ratoma. La carte ci-dessous montre les limites de chacune des communes de Conakry.

Carte 6: Présentation géographique de la ville de Conakry



L'administration et la gestion de chaque commune est assurée par :

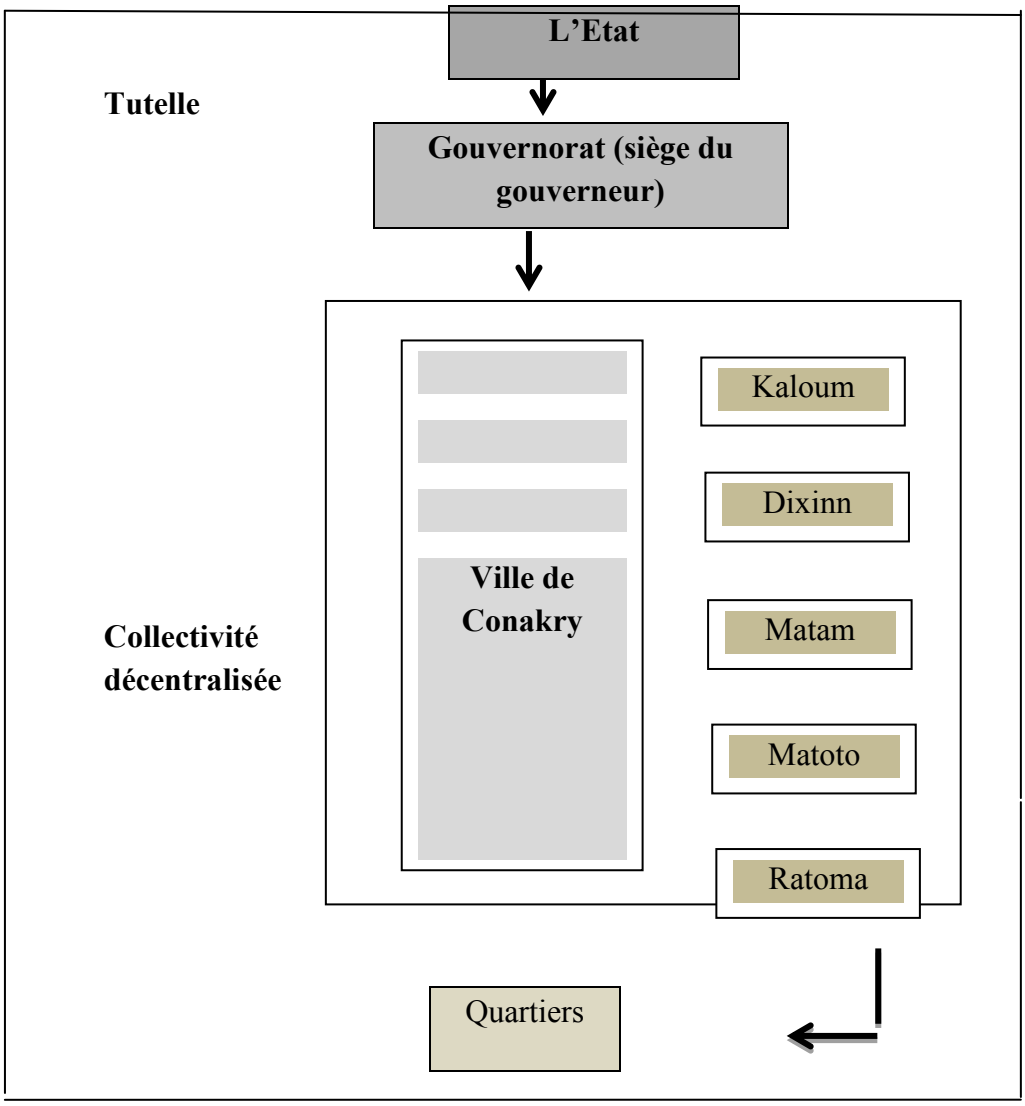
- un Conseil Communal (organe délibérant) composé d'un collège des représentants de la population (élus au suffrage universel direct) et un collège des représentants des groupements à caractère économique et social (désignés par la tutelle);
- un Maire (organe exécutif) qui est élu par le Conseil Communal en son sein.

Le Maire est assisté par des adjoints, et des Services Communaux qui sont dirigés par un Secrétaire Général et placés sous l'autorité du Maire. Ils ont en charge la mise en œuvre de la

politique du Gouvernement (services déconcentrés) et du Conseil Communal (service décentralisés).

Les communes de Conakry se subdivisent en 98 quartiers et sont dirigées par des maires élus qui exécutent les décisions du conseil communal (Ord. 019/PRG/SGG/90). A leur tour, les quartiers sont eux aussi découpés en secteurs. En principe, chaque commune est dotée d'une administration et des services publics dont : les directions communales de la santé, les écoles, les marchés, les lieux de prière, et les dépotoirs. Le schéma 8 présente l'organisation politico administrative de la ville de Conakry.

Schéma 8 : Organisation politico-administrative de la ville de Conakry



Source : Direction Nationale de l'Administration du Territoire et de l'urbanisation, 2003.

L'organisation politico-administrative de la ville de Conakry est un frein à la décentralisation. « *Car, même après la déclaration du chef de l'Etat en 1985, et son désir de décentralisation, celle-ci n'a eu aucune base légale avant 2006. Le pouvoir n'a été donné au gouvernement local qu'en 2005* » (Banque Mondiale, 28/09/2008). Et jusqu'à présent, cette décentralisation est inachevée. Les compétences qui ont été transférées aux collectivités continuent à être exercées par d'autres institutions contrôlées par l'Etat. La situation économique difficile que traverse le pays n'a pas permis son application effective. Les communes n'ont pas de budget pour fonctionner conformément à la loi en vigueur. Ces difficultés de fonctionnement posent des problèmes pour une meilleure gestion des déchets à Conakry. Car le rôle du pouvoir central demeure prépondérant, dans la mesure où c'est le gouverneur de la ville nommé par le chef de l'Etat qui gère les ressources affectées aux cinq communes. Il a aussi autorité sur les services déconcentrés de l'Etat. De ce fait, aucune commune ne parvient à s'autofinancer pour réaliser les grands projets de développement local dont elle aspire y compris la gestion des déchets. Une situation qui crée des inégalités dans la répartition des équipements de collecte dans les différentes communes/quartiers de la ville. Lors de nos enquêtes de terrain, nous avons remarqué que la plupart des quartiers n'étaient pas couverts par les services de collecte et ne possédaient pas non plus de lieux aménagés pour le dépôt des déchets.

4.2 Des aspects physiques: d'autres formes de contraintes à la gestion des déchets à Conakry

Une autre contrainte dans la gestion des déchets à Conakry est la morphologie du site ainsi que les conditions climatiques de la ville. En quoi les conditions naturelles du site de Conakry peuvent constituer un frein à la bonne gestion des déchets ?

4.2.1 Le relief de Conakry et la gestion des déchets

La presqu'île de Kaloum est formée d'une série de collines d'une centaine de mètres d'altitude partant du pied du Kakoulima, (sommet qui domine la basse Guinée de plus 1000 m) jusqu'au signal du Kaloum (qui les termine à 8 Km de l'extrémité de la presqu'île). Elle est constituée dans sa partie Ouest d'une zone plate prolongée dans la direction Est, d'une crête de deux versants : Sud et Nord débouchant en pentes uniformes de 4 à 5% en moyenne à la mer ou à des zones plates marécageuses. Ces pentes peuvent favoriser l'accumulation des déchets dans les bas-fonds. En effet, Conakry est recouvert sur presque toute sa surface d'une cuirasse latéritique très ferrugineuse formée aux dépens de la d'unité, roche éruptive basique

(soubassement de la presqu'île) qui affleure sur de vastes surfaces de la crête. Quant aux îles de Loos, elles sont formées de syénites néphrétiques se décomposant dans les parties les plus basses pour donner une latérite bauxitique (PAM, 2009). Cette cuirasse couverte dans les replats d'une couche de terre argileuse, se présente en pâte de grains fins de quartz (homogène et imperméable). Au niveau des pentes plus ou moins fortes, les sols sont squelettiques et constitués de limons gravillonnaires d'une profondeur inférieure à 10 cm tandis que sur les pentes faibles et modérées, ils sont ferralitiques et constitués d'une couche de 10 cm de limons sableux qui repose sur une couche de 50 cm d'argiles sableuses avec une induration gravillonnaire. Dans les zones marécageuses, les sols sont constitués d'alluvions limono-sableuses à engorgement permanent ou temporaire d'eau salée (PADEULAC, 1993 cité par BARRY, 2007).

Ainsi, composé de basses collines sur le littoral et de plaines alluvionnaires, Conakry apparaît comme une zone de prédilection de la riziculture inondée. Son écosystème formé de bas-fonds et de mangroves sert à la riziculture et au maraîchage. Cet écosystème est régulièrement exploité par la population urbaine. Ces dernières s'adonnent également à la production des céréales et des tubercules. Cette pratique agricole qui s'opère avec l'utilisation des engrais n'est pas sans impacts négatifs sur l'environnement de la ville d'autant plus que l'espace des bras de mer attire la convoitise des paysans à cause de sa supposée grande fertilité.

4.2.2 L'influence du climat sur la bonne gestion des déchets

Le climat a une influence sur le mode d'alimentation de la population et de ce fait, sur la production des déchets dans l'environnement. Dans la capitale guinéenne, le climat est de type tropical caractérisé par l'alternance de deux saisons: sèche et pluvieuse d'égale durée (six mois chacune). La première qui s'étend de novembre à avril reste particulièrement cruciale dans le contexte de production de déchets ménagers. Au cours de cette période, les feuilles des arbres dessèchent et tombent, et les activités génératrices de déchets dont notamment: le commerce, les services sociaux, l'artisanat, la cueillette des mangues, le fumage de poisson, … sont à leur maximum. Elle est la période la plus favorable à la collecte des déchets. Car la plupart des populations produisent peu et brûlent leurs déchets lorsque le volume est important. Les services de collecte et de transport ont ainsi moins de problèmes de poids et de dépotoirs sauvages.

La saison dite pluvieuse qui s'étend de mai en octobre, se caractérise surtout par la mousson qui déverse des quantités importantes de pluie sur la côte avec des températures variant entre 37°5 au maximum (en avril) et 24°6 au minimum (en août) (PADEULAC, 1993 cité par BARRY, 2007). Le trait dominant de la climatologie de Conakry est sans doute sa grande pluviosité. Durant cette période, tombent environ 99,5 % des précipitations annuelles du pays. Cela s'explique par l'effet de blocage des masses d'air humide en provenance de la mer et l'ascension forcée qui s'en suit au contact avec la chaîne de montagne de Kakoulima (1007 m d'altitude) à une cinquantaine de kilomètres de Conakry. La pluviométrie moyenne annuelle s'établit à 4300,7mm de pluie. Ce qui est une valeur très importante par rapport à certaines villes africaine comme Niamey, Dakar ou Bamako. La pluie fait son maximum en juillet et août tandis que l'humidité relative mensuelle varie entre 69 et 88% grâce à la proximité de la mer (chaude et peu profonde) ainsi que de la position de la presqu'île à latitude Nord. La température moyenne quant à elle, est de 27°C. Le climat de Conakry outre sa pluviométrie, a une faible amplitude thermique annuelle inférieure à 3°C (2,6%) et voire même journalière avec le maximum de température en avril et le minimum en août (PADEULAC, 1993).

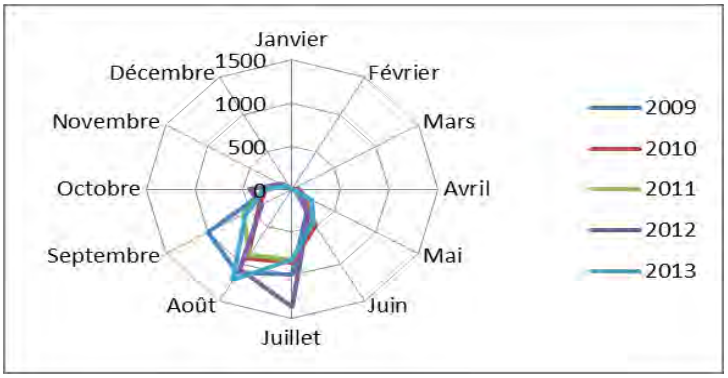
L'action combinée de la chaleur élevée et de l'humidité (eaux de pluie) fait que les déchets ménagers se décomposent rapidement pendant la saison des pluies. Le pourrissement qui en résulte répand la mauvaise odeur et augmente le seuil de la nuisance à la santé. En effet, les fortes précipitations sont 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 des quartiers dégradés. Dans ces quartiers, il est difficile de se déplacer même en voiture pendant cette période, car de nombreux tronçons sont impraticables. C'est aussi la période où plusieurs ménages se débarrassent de leurs déchets en les jetant dans les caniveaux et / ou en les déposant dans les eaux de ruissellement ou tout simplement dans la rue. De cette manière, des tas d'immondices sont déversés tout au long des routes ou à proximité des concessions auxquelles les petites et moyennes entreprises (PME) de collecte ont difficilement accès. Cette action de la population a pour conséquence l'obstruction des fossés et la survenance des inondations.

Tableau 19: Pluviométrie mensuelle de Conakry en mm et 1/10 de 2009 à 2013

Année / Mois	2009	2010	2011	2012	2013
Janvier	0	0	0	0	0
Février	4,9	0	0	0	0
Mars	0	0	1,2	0	0
Avril	3,7	73,1	9,5	15,7	0
Mai	57,4	132	108,5	100,5	243,1
Juin	297,1	484,4	437,2	345,3	434,1
Juillet	986,9	850,4	821	1365,5	808,8
Août	1120,5	931,7	83,9	1070,9	1223,9
Septembre	998,2	390,7	577,3	362,2	551,4
Octobre	253,7	269,1	295,4	437,6	272,6
Novembre	82	103,6	75,1	132	74,7
Décembre	0	22,2	0	0	0
Moy. Ann.	**3804,4**	**327,2**	**3209,1**	**3829,7**	**3603,6**

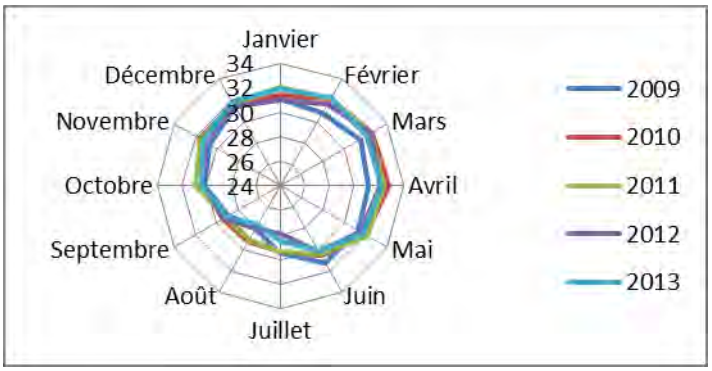
Source : Direction Nationale de la Météorologie de Conakry, 2014

Graphique 2 : Pluviométrie mensuelle de Conakry en mm et 1/10 de 2009 à 2013



Source : Direction Nationale de la Météorologie de Conakry, 2014

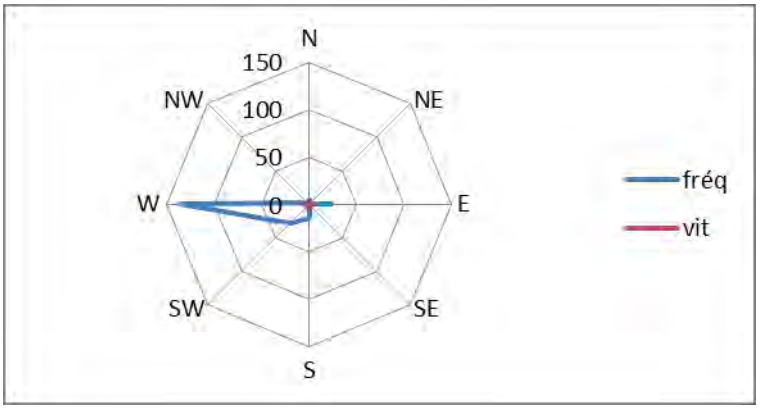
Graphique 3: Température maximale mensuelle en °C de Conakry de 2009 à 2013



Source : Direction Nationale de la Météorologie de Conakry, 2014

À Conakry, on observe une prédominance absolue des vents d'Ouest, chauds et humides (mousson, brise de mer) tout au long de l'année, excepté le mois de décembre pendant lequel souffle l'harmattan qui est un vent du Nord-Est, froid et sec. Les vents d'Ouest sont en général faibles et dépassent rarement 7 à 8 m/sec pour atteindre au maximum 20m/sec. Ils tournent dans la direction Nord-Ouest en saison sèche et Sud-Ouest en saison des pluies (BARRY, 2007). Mais au cours de la journée, c'est l'existence des brises de vent qui domine avec souvent des vents faibles et calmes pendant la nuit. Une brise matinale continentale se poursuit jusque vers 9 heures – 10 heures et la brise de mer qui commence vers 12 heures – 13 heures pour cesser avec le coucher du soleil. Il souffle aussi des brises de mer pendant la nuit de directions NW et NNE. Tous ces vents peuvent être perceptibles jusqu'à 20-30 milles marins de la côte (soient 37 à 56 km) (DIALLO, 2002). Des coups de vent souvent d'Est atteignant 30 m/s (100 km/h) sont observables au début et à la fin de la saison pluvieuse. Ces vents forts qui accompagnent souvent des orages et de lignes de grains, sont le plus souvent responsables de la dispersion de nombreux déchets plastiques et d'autres types de déchets (toxiques) telles que les piles, aux conséquences sanitaires graves.

Graphique 4 : Rose des vents de Conakry en 2013 (Janvier – Décembre**)**



Source : Direction Nationale de la météorologie/Ministère des transports, 2014

4.2.3 La végétation et l'hydrographie

En ce qui concerne la végétation à Conakry, sa forme primaire a disparu au profit du faciès anthropique. Néanmoins, des reliques de mangroves subsistent par endroits le long des côtes (ESAC, 2009). Outre ces reliques de mangroves rhizophora (*kinsi)* et *avicenia nitida* sur le littoral, il existe des plaines et quelques forêts clairsemées d'arbres le long des routes, de la végétation naturelle et la forêt-galerie le long des cours d'eau, des forêts classées sur des pépinières réduites (13 ha à Enta, 30 ha à Dabompa et une dizaine sous forme de périmètres

de protection des têtes de sources à Kissosso). Sur les plaines et le long des routes, on rencontre des palmiers, des cocotiers, des orangers, des avocatiers, des manguiers, des acacias etc. (DIALLO, 2002). Ces arbres sont utilisés surtout pour servir d'ombrage et pour leurs fruits qui constituent un appoint en matière d'alimentation.

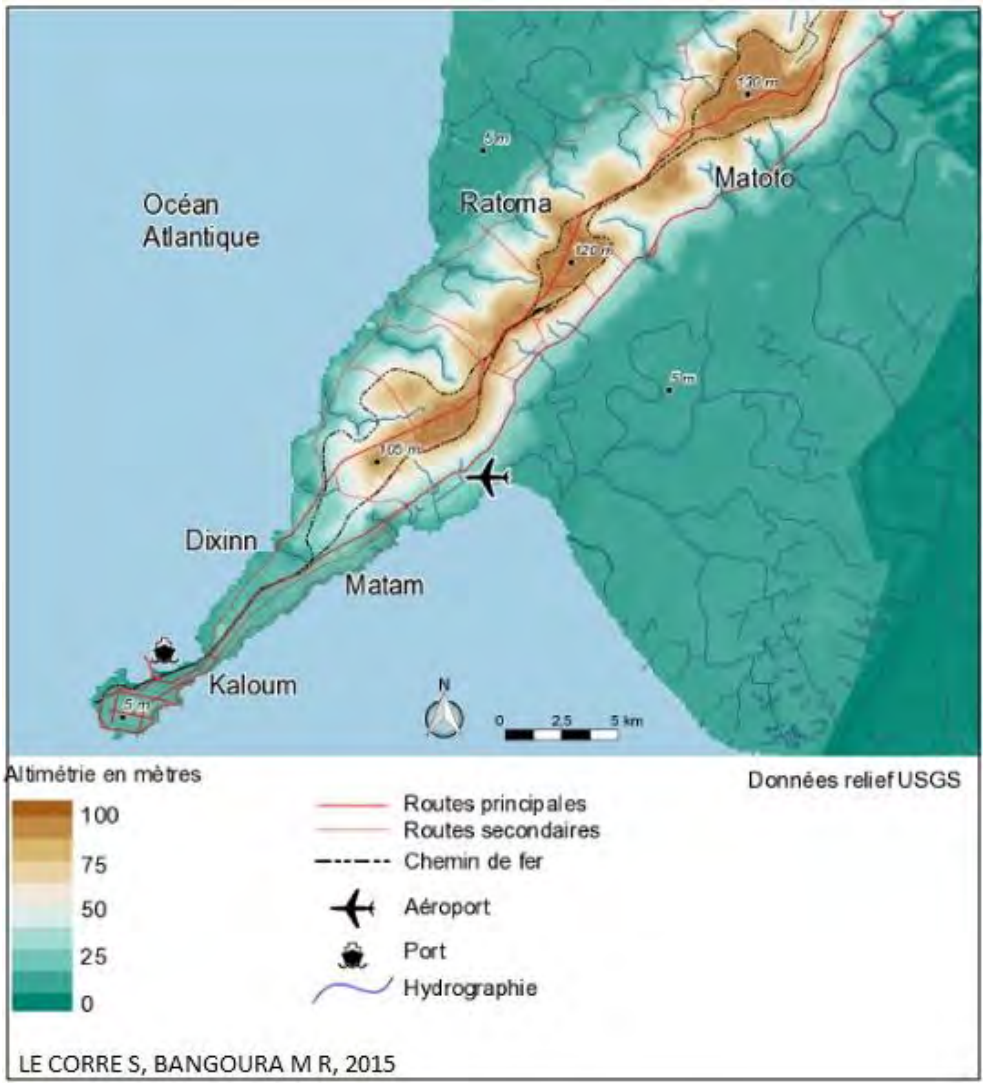
Sur le plan hydrographique, on ne peut pratiquement pas parler de cours d'eau au sens propre du terme à Conakry. Les minces filets d'eau que constituent les rivières pendant l'année n'ont d'importance que lorsqu'ils se jettent dans le bras de mer. Ces rivières sont profondément soumises à l'influence des marées qui se font sentir jusqu'à 15 à 20 km de l'embouchure, ce qui les rend navigables à la marée haute. Les cours d'eau et leurs régimes sont très mal connus (DIALLO, 2002 :12). Plusieurs de ces cours d'eau dont notamment le Soumbouya, le Kénien, le Kakimbo, les Kaporo, le Tabolonkhouré, le Bassia, le Kissosso, le Pimpokote drainent abondamment les eaux de surface dans la zone Nord de la nappe phréatique de Conakry. Ils forment avec les cours d'eau venant du mont Kakoulima d'importants méandres dans les zones marécageuses (BARRY, 2007). En raison du manque de lieux convenables pour évacuer les déchets, ces cours d'eaux servent de véritables dépotoirs d'ordures et de canaux d'évacuation en saison pluvieuse, notamment pour la population qui préfère les solutions « faciles », ce qui favorise l'eutrophisation (UNICEF, 2008). La présence de ces cours d'eau est donc un facteur de vulnérabilité. *Toutefois, la plupart des cours d'eau tarissent en saison sèche pour devenir de véritables torrents en hivernage* (PADEULAC, 1993).

Photo 6: Un marigot à Simbayah école devenu un lieu de dépôts d'ordures

Source : Enquête de terrain, juillet 2012

En nous référant aux données de la littérature existante, sur une hauteur pluviométrique de 4,2 m, le ruissellement total ne dépasse pas 1 m à Conakry. L'évapotranspiration par la couverture végétale serait de 1,5 m environ et la quantité d'eau infiltrée de l'ordre de 2 m (PADEULAC, 1993). Mais à bien des égards, ce bilan hydrologique semble être peu fiable si on tient compte de la topographie du site de Conakry souvent accidenté, de la nature des sols plus ou moins imperméables ainsi que de l'importance relative de la couverture végétale et de la grande intensité des pluies. Une telle topographie peut être un handicap majeur à la collecte et au transport des déchets. En effet, elle influence les écoulements de surface et prédispose la ville à l'accumulation des ordures. Egalement, les fréquentes inondations dans plusieurs quartiers de la ville en saison pluvieuse à cause des différences d'altitudes sur des distances courtes soutiennent cette affirmation. La carte 8 ci-dessous nous met à l'évidence des conséquences du relief de Conakry sur la gestion des déchets.

Carte 7: Relief et hydrographie de la ville de Conakry



Comme le montre cette carte, ce sont surtout les quartiers situés dans les zones de faibles altitude tels que Tombo, Coronthie, Dabondy1et Dabondy 2, Kobayah, Gbessia-port 1 qui sont les plus exposés. Ces quartiers qui se trouvent sur des terrains bas sont des zones de rétention qui reçoivent ou servent d'exutoire à l'écoulement des eaux des quartiers plus ou moins élevés tels que Cité de l'air, Dabondy 3, Hafia-Mosquée, et des quartiers situés dans les zones de plateaux tels que Tombolia, Enta, Sonfoniah. Après de fortes pluie, le torrent ramasse les tas d'ordures pour les envoyer dans la rue ou dans les caniveaux bouchant ainsi ceux-ci. Une fois que les caniveaux sont pleins d'immondices, l'eau ne peut plus circuler. Les eaux de ruissellement entraînent ainsi des inondations dans ces quartiers de faibles altitudes qui constituent en effet des zones ou l'insalubrité bat le record. Les eaux polluent également les cours d'eau par le lessivage et entraînent les lixiviats dans les nappes phréatiques. Ce qui explique les épidémies du paludisme dans ces zones avec la présence des mouches, moustiques, cafards, rats,... Egalement, pendant la saison des pluies, les quartiers situés en contrebas reçoivent les déjections des quartiers de colline tandis que ceux situés sur les collines ont des problèmes d'accès à l'eau ainsi que des difficultés de construction de latrines en saison sèche.

L'analyse des facteurs du milieu indique que les conditions naturelles de Conakry présente des contraintes pouvant constituer un frein à une bonne gestion des déchets en termes d'aménagement de l'espace, de la mise en place d'infrastructures de collecte (surtout dans les quartiers irréguliers). Car le sol de Conakry est vite saturé d'eau lorsqu'il pleut abondamment provoquant un ruissellement intense surtout dans les zones basses (quartiers situés dans les plaines et bas-fonds). Les fortes précipitations qui tombent sur de longues périodes accentuent le phénomène d'insalubrité dans la ville. Elle rend difficile l'infiltration des eaux de ruissellement expliquant le phénomène d'inondation pendant la période des grandes pluies et offre peu de place à la collecte et à l'évacuation des déchets dans plusieurs quartiers. La disparition du couvert végétal amplifie l'agressivité du ruissellement. A cela il faut ajouter l'obstruction des canaux par le transport de déchets par les eaux de ruissellement. L'ensemble de ces éléments peut constituer un frein à la mise en place d'infrastructures et d'engins de collecte posant ainsi de sérieux problèmes aux municipalités à Conakry dans la gestion des déchets (première hypothèse).

Les facteurs climatiques tels que les précipitations, les températures, l'humidité, la direction des vents, la végétation, etc. sont importants dans l'étude de la composition et des caractéristiques des déchets. Pour une bonne gestion des déchets, il serait nécessaire d'étudier

ces éléments. Ainsi, leur prise en compte et le comportement de la population sont déterminants dans l'élaboration de toute politique de gestion des déchets qui se veut durable.

4.3 Un contexte humain, facteur de production des déchets

A l'instar des caractéristiques physiques, le contexte humain est important à décrire pour comprendre comment il conduit à la production des déchets ménagers et constitue en même temps un problème dans leur gestion. Nous allons essayer de décrire le contexte humain en partant d'un bref aperçu socio-historique qui a prévalu à la naissance de Conakry. Cette dimension socio-historique qui sera traitée en relation avec l'insalubrité de la capitale guinéenne, décrit l'occupation progressive du site.

4.3.1 Historique de la création de la ville et la mise en place des populations

Sous ce titre, nous revisitons le cadre historique qui se décline en deux parties essentielles: la genèse du nom Conakry, la mise en place de la population. En nous référant aux travaux des chercheurs dont notamment GOERG O, (1997) et TOMPAPA et al, (1998), nous traiterons de l'historique de la création de Conakry que nous introduisons par quelques éléments toponymiques produits à son propos.

Le terme ***Conakry*** qui a fait l'objet d'investigation scientifique. GOERG (1997), révèle la contradiction entre les traditions au sujet de l'étymologie du terme Conakry. Selon l'auteure : « *La plus plausible serait une expression accolant un terme susu [nakiri=l'autre bord] et un prénom baga courant konan. La contraction « Konan nakiri » ou Konankiri », voudrait dire « du côté de chez konan », faisant allusion à un habitant connu pour la qualité de son vin de palme ».* Ailleurs, TOMPAPA et al., (1998), sans prendre de la distance par rapport à GOERG, affirment que ce nom viendrait de deux racines : *konan* et *nakiri*. Pour vérifier cette hypothèse, les auteurs s'appuient sur quelques récits qui circulent dans la communauté guinéenne. L'un de ces récits mentionne :

> *Qu'au milieu des années 1880, Conakry n'était qu'un petit village d'une vingtaine de cases situé dans l'actuel quartier de Boulbinet qui était entièrement boisé. Et que son origine est reliée à celle de Kaporo. Le plus vieil homme de ce quartier, du nom de Khamfori de Kaporo, était allé s'installer sur l'île qui prolongeait le Kaloum dans l'intention de renforcer son amitié avec le vieux Konan (nom qui signifie terroir dans la langue Baga), qui habitait sous le grand fromager (aux environs du port autonome). Celui-ci possédait des palmiers qui donnaient un vin excellent. Ce fait, a attiré davantage de gens dans le sillage de ce personnage.* ***Nakiri*** *veut dire dans la langue Soussou: l'autre bord et* ***nakirikaï*** *: les habitants de l'autre rive. Conakry résulte d'une contraction de Konan nakiri ou Konankiri : ce qui veut dire du côté de chez Konan* (TOMPAPA et al, 1998).

On voit bien qu'à la base, C*onakry* symbolise la rencontre de deux personnes. Dans ce contexte, il dériverait du nom du vieux Konan, un excellent récolteur de vin installé du côté de Boulbinet. Pour d'autres auteurs, ***Kona*** serait un mot créole sierra-léonais signifiant l'angle (déformation du «coign» anglais; lieu propice, endroit favorable). Les habitants des **Iles de Loos** qui furent sous domination anglaise jusqu'en 1904 auraient ainsi désigné les pêcheurs « à l'angle de l'autre côté » (RIVIERE, (1966).

Au sujet du même mot Conakry, RIVIERE (1966) cité par GOERG, (1997), on propose aussi *Koni-Kri, le « village de Koni », du nom du fondateur, Ali Koni, qui serait un des petits-fils de Soumba Toumani.* Ainsi, depuis l'établissement du vieux Konan et ses amis, cet espace ne cesse d'attirer d'autres habitants. Issues de migrations antérieures, ils sont venus de l'intérieur sous la poussée des perturbations démographiques (mouvements de peuplement peul par exemple). La ville va ainsi connaître un brassage culturel à travers les populations venues de différents horizons avec des modes de vie et de cultures différents. Plusieurs vagues de populations se sont installées de manière discontinue depuis la création de cette ville. Selon les traditions orales, que rapportent GOERG, les premiers habitants des villages de la région côtière seraient les Baga[136], dans un ensemble peu à peu contrôlé politiquement et culturellement par les Soussou, apparentés aux Mandé[137]. Les villages auraient été fondés entre 1750 et 1860 par les lignages SOUMAH et BANGOURA. C'est ainsi que Kaporo qui date du milieu du XVIIIe siècle devint le centre politique régional de Kaloum.

La presqu'île de Tumbo aurait été découverte par Soumba Toumani, du groupe SOUMAH, lors d'une partie de chasse. Le personnage du guerrier-chasseur qui s'égare est une figure classique des récits de fondation villageoise, notamment dans le vaste groupe Mandé. Les noms des villages de la péninsule, parfois modifiés par l'influence susu, renvoient souvent à une origine baga, tels Ratoma [nom d'un arbuste] – fondé par Gbassy SOUMAH-, kaporo [l'estuaire], Nongo [déformation du nom du fondateur baga, « Longo »], Kipé [nom d'une plante], Tombo [nom baga]… D'autres lieux tirent leur nom de racine Soussou, telles «

[136] Bagas sont les premiers occupants de la basse Guinée. Mais, au cours des XVIIème et XVIIIème siècles, les Soussous chassés du Fouta-Djalon par les Peuls musulmans venus du Fouta-Toro et du Macina par le moyen du djihad, ont envahi le Kaloum. En s'alliant matrimonialement avec les Bagas, ils (les Soussous) sont parvenus à absorber ceux-ci et imposer leur langue qui est actuellement celle de presque toute la basse côte. Aujourd'hui, seuls les vieux Bagas comprennent la langue de leurs ancêtres.

[137] Selon DEVERY (2009), « *le terne Mandé a plusieurs sens selon les traditions. Il signifierait « fils (dé) de ma », ma en malinké désigne un poisson sirène, le lamantin, que la population Maninka adorait autrefois »*. Selon une autre version, mandé *voudrait dire « donner la main » (de » = réunion et « ma » = main). Dispersées et isolées, mais voulant s'unir pour créer un empire, la population manding se serait rassemblées et dénommée ainsi »*. TOURE M, (2013).

ta », en suffixe ou préfixe qui indique la notion de « village » […] (GOERG, O., 1997: 146). Le deuxième groupe de population, en terme quantitatif mais aussi chronologique, est constitué par les Peuls. Leur installation dans la presqu'île est contemporaine à la colonisation française. En plus de logique régionale et les contraintes de la colonisation poussant les populations à se déplacer, deux facteurs essentiels semblent expliquer leur venue à Conakry : économique (l'intensification des courants commerciaux) et politique (l'assignation à résidence d'anciennes familles dirigeantes) (Ibid : 150). Ainsi, à part ces groupes (Baga/Susu et Peuls), d'autres populations venant de guinée ou d'autres territoires (comme le Sénégal et le Gabon) vinrent peupler la ville. Quantitativement, l'impact de ces populations fut longtemps limité jusqu'après la guerre de 1945.

Tout comme des habitants issus des vieilles colonies qui avaient l'habitude de côtoyer les européens, les premiers sénégalais migrants à Conakry, furent des commerçants et des travailleurs qualifiés. Ils sont suivis par des fonctionnaires recrutés dans le cadre de l'Afrique occidentale française (A.O.F), auxiliaires anciens de la colonisation. L'activité commerciale se situe en fait dans la tradition antérieure de fréquentation des Rivières du Sud, soit comme traitants autonomes, soit le plus souvent comme agents des maisons de commerce sénégalaises. Aux Sénégalais s'ajoutèrent des Gabonais venus travailler à Conakry notamment comme menuisiers à la fin du XIXème siècle. Les Sierra Léonais constituaient un autre groupe dynamique par leur implication dans les activités économiques (GOERG O., 1997 :153-157). Ces populations jouèrent un rôle important au niveau des activités économiques, sources de production des déchets. Egalement, une étude réalisée en 1952 par DOLLFUS, fait état d'un recensement effectué dans le cercle de Conakry, c'est-à-dire l'ensemble de la presqu'île de Kaloum et des îles de Loos. D'après cette étude, sur 46000 habitants, plus de 50% de la population est Sousou et Baga; 15 à 20% sont Foula (peulhs); 8 à 10% Malinkés, 3 à 4% « Forestiers » et le reste composé de pêcheurs Bozos, des Ouolofs et des Sierra-léonais.

Au travers de l'enquête toponymique de Conakry, on observe que les populations autochtones sont à l'origine de l'ethnie Baga suivie par d'autres populations: les Soussous, les Peuls, les Malinkés et les Forestiers dont notamment les Kissi, les Konia, les Toma et les Guerzé. En plus de ces différentes ethnies, plusieurs étrangers vinrent. Aujourd'hui, la ville de Conakry est un carrefour humain en termes d'ethnies, de religions, de traditions et/ou de cultures. Les 30 ethnies environ parlant des langues différentes en Guinées se retrouvent presque toutes dans la capitale. Les statistiques étant anciennes et peu fiables, il est difficile

d'évaluer le nombre d'individus appartenant à chaque ethnie ou s'en réclamant. Parmi les groupes les plus connus, nous avons : les Soussous, les Peuls, les Malinkés et les forestiers (Kpèlè, Koma, Kissi, ...). En plus de ces ethnies, nous avons d'autres groupes minoritaires dont: les Diakhankés, les Sarakholés, les Bassaris, les Dialonkés, les Coniaguis,… ainsi que des commerçants migrants maliens, sénégalais, ivoiriens... Aucune étude récente n'a été effectuée à l'échelle de la ville définissant le nombre exact de chaque ethnie à Conakry. Néanmoins, les résultats d'une enquête[138] réalisé par ESAC en 2009 montrent que les langues les plus parlées par les chefs de familles de ménage sont le soussou (37%), le poular (30%), le français (23%), le malinké (10%) et les langues forestières 0,2%).

Ainsi, les Soussous assimilant les Bagas, semblent être l'ethnie majoritaire de Conakry. Pratiquant la religion musulmane, ils vivent de l'agriculture, du petit commerce et des petits métiers. Les membres de la famille sont unis par des liens de parenté forte d'une grande complexité, on y trouve des ménages de plus 20 personnes. Les activités économiques exercées sont largement dominées par le secteur informel comme le commerce, la pêche artisanale, la teinture, etc… Les peulhs quant à eux, font partie d'un grand groupement ethnique qui sont répartis sur près de 18 pays en Afrique. Selon la tradition orale, *les Peulhs seraient originaires du Macina*. Eleveurs nomades, ils se sont sédentarisés dans plusieurs pays tels que la Mauritanie, la Guinée et le Sénégal. Selon les recherches du célèbre scientifique sénégalais Cheikh Anta DIOP, les Peuls seraient originaires de la vallée du Nil en Egypte. Pour plus de précision, Tierno Monénembo dans son roman, Peuls (Seuil, 2004) affirme que les Peuls sont originaires du Sinaï. En Guinée, ils vivent surtout en Moyenne Guinée quoique maintenant, on les retrouve partout comme les autres ethnies. La polygamie est plus répandue dans cette communauté qu'ailleurs en Guinée. Ils sont presque tous musulmans et pratiquent le commerce, l'élevage et agriculture. Contrairement aux autres ethnies, chez le Peulh, les enfants apprennent dès un certain âge (10 ans en moyenne) à s'occuper d'eux-mêmes. Ce qui fait que leur poids économique est remarquable.

Quant aux Malinkés, ils sont principalement originaires de la Haute Guinée. Ils font partie du groupe ethnique des Mandingues qui habitent dans plusieurs régions de l'Afrique de l'Ouest. « *L'unité fondamentale dans cette communauté est la famille patriarcale étendue*

[138] Selon d'autres enquêtes ménages réalisées à Conakry, la composition ethnique dans la commune de Kaloum est présentée comme suit : 71 % de Soussou, les Malinkés et les autres (sénégalais et les libanais) (11% chacun) ; les Peulhs et les forestiers respectivement 5% et 2% de la population enquêtée (BARRY E M, 2006). Dans celle de Matam, la composition ethnique des chefs de ménage est présentée de la manière suivante : 63 % de Soussous, 21 % de Malinkés, 14 % de Peuls et 1 % de Forestiers et autres (étrangers). La composition ethnique de la commune de Ratoma est: 50 % de Peulhs, 26 % de Soussous, 16 % de Malinkés et 9 % de Forestiers.

dirigée par un patriarche qui gère les biens de la famille, organise le travail familial, distribue entre les ménages la nourriture quotidienne et représente la famille dans la vie publique. Autour de lui gravitent les frères cadets, leurs épouses et leurs enfants » (BIDOU et TOURE, 2002). Ils vivent souvent en groupe dans un même espace. Ils vivent surtout du commerce. Ils sont musulmans pour la plupart.

Enfin, nous avons les Kpèlès, Tomas, … qui font partie du groupe des forestiers. Avec un mode de vie basé sur le respect des traditions ancestrales (animistes), ils ont une croyance basée sur le rattachement à un totem et sur l'existence de génies appelés djinns. Ils pratiquent en plus de l'animisme la religion chrétienne et/ou musulmane. Ils vivent surtout des petits métiers comme le petit commerce, la mécanique, la restauration, …).

En plus de cette composition ethnique très hétérogène (ethnies géographiquement très mélangées), il existe de nombreux regroupements (mixages) entre les ethnies dont il faut tenir compte.

Ces facteurs socioculturels sont à prendre en compte dans l'analyse des problèmes de gestion des déchets pour comprendre et appréhender les habitudes et les modes de vie de chaque ethnie auxquels les solutions proposées doivent s'adapter dans la recherche de solutions de l'insalubrité de Conakry. Car pour pérenniser les acquis et les nouvelles actions à mener, toute activité ou projet en faveur d'une population doit s'adapter à cette population et non le contraire. Cela permettrait également de mieux orienter les politiques de sensibilisation (savoir dans quelle langue faire la sensibilisation par exemple, …). D'après une étude du réseau dialogue sur la gouvernance en Afrique (1998), il faut s'adresser aux populations locales dans les langues qu'elles comprennent le mieux à savoir leur langue maternelle[139]. Communiquer dans la langue des populations est un facteur de motivation et d'acceptation, donc de communication réussie continue l'étude. C'est-à-dire que la population s'appropriera du projet que lorsqu'elle sentira qu'il lui appartient.

L'arrivée massive des différentes vagues de populations entre le XII et XV siècles a pour corolaire l'augmentation de la production des déchets solides ménagers, même s'ils sont sans incidence majeure à cette époque. Avec les avancées technologiques, les habitudes de consommation de la majorité des guinéens en général et ceux de Conakry en particulier ont changé d'où de nouveaux problèmes. Alors que les quantités d'ordures augmentent, les moyens (infrastructures) mis en œuvre pour leur évacuation sont insuffisants. Les déficiences

[139] Réseau Dialogues sur la Gouvernance en Afrique, `'Cahier de propositions : Pour une gouvernance locale légitime" Version provisoire - Juillet, 2003.

des infrastructures font que les déchets produits menacent de plus en plus la croissance économique et posent des inégalités sociales. Comment se pose la question de la salubrité dans les différents types d'habitat lorsqu'on sait qu'il n'existe aucune politique d'habitat[140] pouvant permettre à la population (surtout pauvre) d'avoir accès aux logements décents? Cette question de l'habitat en Guinée en général et à Conakry en particulier mérite une attention particulière afin de trouver des solutions en matière d'habitat acceptées par tous et pour tous.

4.3.2 Diversité et hétérogénéité de la situation de salubrité à Conakry

L'urbanisation accentue le morcellement des parcelles et les constructions anarchiques dans une ville. À Conakry, le problème se pose à travers les différentes formes d'habitat qui possèdent chacune des spécificités. En effet, dans son étude de 1993, le PADEULAC distingue trois types de quartiers : les quartiers planifiés ou lotis (6%), les quartiers non lotis (45%) et ceux ayant fait l'objet d'une restructuration (49%). En se référant sur ces statistiques, nous pouvons imaginer la précarité liée au déficit en infrastructures et services sociaux de base. De même, une autre étude réalisée par le Ministère de l'Environnement et du Développement Durable en 2009 a identifiée trois types d'habitat dans les communes de Conakry à savoir:

- les habitats « ***Haut standing*** », constitués d'habitations modernes, caractérisées par des villas et d'immeubles à cour fermée, avec jardin et sol carrelé. Ce type d'habitat domine dans les quartiers de Boulbinet, d'Almamyah et Manquépas dans la commune de Kaloum ; dans les quartiers Dixinn-Centre dans Dixinn ; de Lansébounyi à Matam, de Kipé, Nongo Taady, Kaporo-Cité dans la commune de Ratoma et de Matoto-Centre, Sangoyah, … à Matoto.
- les habitats « ***Moyen standing*** », comprenant les quartiers lotis avec des routes carrossables dont les constructions sont à cour fermée et le sol dallé. Ce type d'habitat prédomine dans les quartiers de Sandervalia dans la commune de Kaloum, à Coléah Domino, Colèah cité, Coléah-Centre, Matam Lido, Touguiwondy, Boussoura,… dans la commune de Matam ; de

[140] Il existe néanmoins de documents de référence bien conçus et complets au niveau national dont certains doivent être actualisés. Ce sont le document de politique nationale de l'habitat de la Guinée (Vision Habitat 2021) élaboré en 2010 ; le schéma national d'aménagement du territoire de 1991 (qui doit être mis à jour) ;
- le code de l'urbanisme adopté en 1998 ; - le code foncier et domanial (CFD) adopté en 1992 ;
- le code des collectivités locales adopté en 2006 ; - les 4 schémas régionaux d'aménagement du territoire ; les 14 schémas directeurs d'aménagement et d'urbanisme (SDAU) pour les villes secondaires ; des plans de développements (PDU) dont celui de Conakry, …

Yattayah, Kobayah, Taouyah, Hamdallaye I, II et Mosquée, Simbayah-Gare, Ratoma-Centre et Ratoma-Dispensaire dans la commune de Ratoma ;

- les habitats « ***Bas standing*** », constitués de quartiers non lotis, routes non carrossables, constructions anarchiques avec une forte promiscuité. Ce type d'habitat est dominant dans les quartiers de Coronthie, Kouléwondy et Sans-fil à Kaloum ; de Carrière, Bonfi, Bonfi-Marché, Hermakonon à Matam ; Koloma I et II, Wanidara, Sonfonia-gare et centre dans la commune de Ratoma.

Tableau 20: Typologie de l'habitat dans la ville de Conakry)

Commune	Type habitat		
	Haut standing (%)	Moyen standing (%)	Bas standing (%)
Kaloum	**45**	42	13
Dixinn	15	42	**43**
Matam	6	**70**	24
Matoto	16	46	38
Ratoma	15	19	**66**

Source : MEDD, (2009)

Dans les deux premiers types qui englobent le centre-ville et les quartiers plus ou moins aisés, l'enlèvement des déchets peut se faire de manière optimale à cause de la structure des bâties et du revenu des ménages tels que à Manqupas, Almamyah, Nongo, Kipé, … alors que le dernier groupe qui englobe presque la majorité des quartiers pauvres, avec des ruelles étroites ne sont accessibles qu'à pied tels que Carrière, Hermakonon, Dapompa, l'enlèvement est plus difficile.

Il importe de signaler qu'aujourd'hui, la ville est particulièrement hétérogène en termes de types d'habitats. Les maisons des pauvres sont mélangées à celles des riches. Cette hétérogénéité de l'habitat ou des logements dans un même quartier peut être expliqué par certains critères. En effet, les maisons de fortune (pauvres) dans les habitations de hauts et moyens standings peuvent s'expliquer par la présence des autochtones et des migrants ayant occupés le quartier au moment où le prix des terrains était abordable ou par un changement de statut du père de famille. Les riches peuvent aussi se retrouver dans les zones de bas standing par manque de parcelle ou par attachement à l'héritage familial. Ce qui rend difficile voire impossible de dresser une réelle typologie ou de la localiser géographiquement à l'intérieur

d'un quartier, d'une commune ou à l'échelle de la ville. Car on rencontre des pauvres dans l'ensemble des communes de Conakry et ces disparités se retrouvent même l'intérieur des quartiers. Aussi, les ménages d'un même type de quartier ne sont pas tous de la même catégorie socioprofessionnelle. Ce qui signifie que les ménages d'un même quartier n'auront pas forcément les mêmes pratiques dans l'évacuation de leurs ordures. Les différents lieux de résidence qui ont une forte incidence sur la production de déchets reflètent en quelque sorte les réalités sur les inégalités socio-spatiales vécues à Conakry entre zones servies et zones oubliées comme le montre ces photos ci-après.

Photo 7: Quelques types d'habitats à Conakry

Haut standing

Moyen standing

Bas standing

Bas standing

Source: Enquête de terrain, juillet 2012

Ainsi, le type d'habitat joue un rôle capital dans la fourniture des équipements et la gestion des infrastructures de base comme l'eau et l'assainissement. Il nous permet de savoir quel type de matériel de pré-collecte par exemple à préconiser dans chaque zone et permet de cerner également la situation de la production des déchets. Quelles peuvent être les répercussions d'une telle inégalité socio-spatiale sur la quantité et la composition des déchets ainsi que sur leur gestion future à Conakry, où la situation est devenue un réel problème aux enjeux environnementaux, économiques et sociaux.

4.3.3 Composition et quantité de déchets produits à Conakry

Les déchets produits dans la ville de Conakry ne sont ni bien stockés au niveau des ménages ni bien collectés et/ou transportés au niveau des centres de transits ou à la décharge. Il apparait ainsi important de connaitre la quantité réelle et la composition des déchets ménagers de Conakry pour un meilleur choix des techniques et moyens devant être mis en place.

4.3.3.1 Une composition hétérogène de déchets produits à Conakry

Les déchets n'ont pas forcement la même composition dans les différents types de l'habitat. Leur composition change lorsqu'on se trouve dans une zone résidentielle ou commerciale, dans une zone d'administration ou d'affaires, dans une zone rurale ou urbaine, en allant du centre ou vers la périphérie.

Dans leur étude de caractérisation de la décharge de Mbeubeuss au Sénégal, l'Institut Africain de gestion Urbaine et l'Agence pour la Propreté du Sénégal, (2008) attestent que dans les marchés et dans les zones d'habitations qui accueillent les infrastructures hôtelières et de restauration, se trouvent les déchets putrescibles alors que dans les zones de commerce, d'industrie et d'administration, se trouvent les déchets de type papiers-cartons. Selon la même étude, en partant du centre-ville vers la périphérie et la zone rurale, la densité des plastiques diminue alors que dans les banlieues immédiates et lointaines, les déchets sont beaucoup plus composés d'éléments fins. A Conakry, la détermination quantitative et qualitative des déchets ménagers n'est pas facile à réaliser. La dernière caractérisation d'envergure des déchets ménagers dans cette ville est réalisée en 1993 par le GRE-AO (Groupe Régional de l'Eau et de l'Assainissement - Afrique de l'Ouest). Cet organisme détermine la composition des déchets ménagers en fonction du type d'habitat de la manière suivante.

Tableau 21: Composition des déchets ménagers à Conakry selon le type d'habitat

Caractéristiques des déchets	**Pourcentage selon le type d'habitat**		
	Habitat Résidentiel	Habitat évolutif ancient	Habitat spontané
Taux de génération des déchets (kg/hab./j)	0,84	0,52	0,48
Densité en poubelle (t/m^3)	0,41	0,48	0,64
Reste de cuisine	40	50	20
Feuilles, paille, bois	28	10	10
Textiles	4	3	3
Papiers-cartons	10	5	2
Plastiques	8	4	3
Métaux ferreux	0	3	3
Métaux non ferreux	6	0	0
Verre, céramique	0	2	0
Cuir, caoutchouc	4	0	0
Charbon	0	3	2
Sable, cendre, poussière	0	8	40
Cailloux	0	5	14
Débris divers	0	7	3
Total	**100 %**	**100 %**	**100 %**

Source: GRE-AO, 1993)

L'analyse des résultats de ce tableau montre que la production des déchets est fortement liée au niveau de vie de la population. Comme l'attestent (COINTREAU, 2006), « *plus le niveau de vie est élevé, plus la consommation est importante et plus la production des déchets est forte* ». Selon l'auteur, l'amélioration du niveau de vie permet d'accroître les consommations et parallèlement la quantité de déchets produits. Cette affirmation est vérifiée dans ce tableau où le taux de génération des déchets croit avec le standing de l'habitat. Il est de 0,84 dans l'habitat résidentiel alors qu'il est de 0,52 et 0,48 respectivement dans l'habitat évolutif ancien et celui spontané. Nous remarquons aussi dans le tableau que la quantité des textiles, des papiers-cartons, des plastiques, … produite dans les quartiers résidentiels est supérieure à celles des autres quartiers. De même, la densité du sable, de la cendre et de la poussière décroit avec le standing de l'habitat. Cela peut s'expliquer par l'état de délabrement des habitations (cours) qui sont le plus souvent non bétonnées ou non revêtues dans ces standings ou leur mauvais entretien). En effet, à Conakry, le sol des habitations est le plus souvent non revêtu.

Pour l'ensemble, la fraction dominante dans les déchets ménagers à Conakry est la fraction organique. Cette fraction est importante dans les déchets à cause de la forte consommation des légumes et des tubercules. La plus faible proportion est le plastique. Pour nous, le pourcentage de plastique (5,3) a été sous-estimé vue les quantités de déchets plastique se trouvant dans les rues, dans les caniveaux et au niveau de la décharge. Cela peut s'expliquer également par le fait qu'à cette période la population de Conakry n'était pas si considérable qu'aujourd'hui. A cela, il faut ajouter l'apparition d'industries de recyclage des déchets plastiques dans les périphéries de Conakry (Coyah). Cependant, avec l'évolution de la population aujourd'hui et les habitudes modernes, la composition et la quantité des déchets ménagers ont évolué. A travers la publicité, les habitants de la capitale guinéenne mangent désormais comme les occidentaux: ils achètent d'avantage de biens (emballés, jetable,…) et de services. Ce changement des habitudes alimentaires fortement influencé par le modèle occidental, soulève de nouveaux défis de gestion : la proportion des fermentescibles diminue au profit d'autres types de déchets (boîtes, sachets plastiques non-biodégradables, …). Comme l'affirme la Commission du développement Durable des Nations Unies, « l*es améliorations vivantes à une utilisation plus efficace des ressources et une réduction des déchets ont été entravés par l'utilisation persistante de techniques désuètes et par des modes de vie de consommation privilégiant le mobile, le commerce, le jetable* ».

Les résultats de plusieurs études confirment la thèse selon laquelle à Conakry, le reste de cuisine (déchets biodégradables) est la fraction dominante dans les déchets ménagers. Aussi, des évaluations effectuées aux mois de janvier et mars 2005 par l'UPSU auprès de 1427 abonnés des quartiers de Matam, de Dixinn et de Manquepas montrent que les ordures sont à 90% composées des mêmes éléments.

Une autre étude portant sur la caractérisation des déchets a été réalisé en 2010 par le Ministère d'Environnement et du Développement Durable. Les résultats de cette étude ont montré que les déchets ménagers produits à Conakry contiennent les restes de cuisine qui est la fraction dominante (85% en poids et 52,6% en volume) et la part biodégradable (paille, feuille, bois et reste de cuisine) représentant 86,9% en masse et 59,2% en volume. Compte tenu de ce pourcentage (85%), la technique de valorisation prioritaire proposée à Conakry pour ce type de déchets peut être le compostage. Il peut aussi servir de nourritures aux animaux (les porcs par exemple[141]). Cette pratique est fréquente dans plusieurs PED tel que le

[141] Au Caire, les chrétiens coptes utilisent les déchets organiques pour nourrir des porcs.

Sénégal. La fraction plastique apparaît en deuxième position, avec 5,3% en masse et 20,37% en volume. Puis viennent en troisième position les papiers-cartons (4,3% en masse et 9,47% en volume), des métaux en faible proportion (0,92% en masse et 5,3 % en volume), des fines particules de sable, de gravier, etc. (qui proviennent du balayage des maisons). La forte proportion de matière plastique dans les ordures ménagères est imputable comme indiqué plus haut, aux habitudes modernes de la population qui les poussent à mettre presque tous les produits achetés dans des sachets plastique. Il faut également noter la consommation d'eau minérale vendue dans des sachets plastique (Coyayeh, Kakoulima, etc.).

Tableau 22: Estimation de la composition des déchets solides de la ville de Conakry en 2010

Éléments	Poids (Kg)	(%) en masse	Rang	Volume en m^3	(%) en Volume	Rang	Densité
Reste de cuisine	553,4	85	**1er**	1 476,20	52,6	**1er**	0,37
Plastiques	34,6	5,3	**2ème**	571,8	20,4	**2ème**	0,07
Papiers- cartons	28	4,3	**3ème**	266	9,5	**3ème**	0,04
Feuille, Branche, Paille	12,5	1,9	**4ème**	186,2	6,6	**4ème**	0,16
Tissus, vêtements	10	1,5	**5ème**	121,9	4,3	**6ème**	0,06
Métaux	6	0,9	**6ème**	149,3	5,3	**5ème**	0,11
Bouteilles	5,5	0,8	**7ème**	28,4	1	**7ème**	0,08
Résidus divers (Cassette, Médicament)	1	0,2	**8ème**	6,4	0,2	**8ème**	0,19
Total	**651,0**	**100,0**		**2 806,20**	**100,0**		

Source: MEDD (2010)

Nous constatons à travers ces deux cas (tableaux 22 et 23), de très grandes disparités entre les résultats de caractérisations des déchets ménagers dans la même ville (Conakry) où certains constituants sont majoritaires (matières organiques) et d'autres minoritaires (métaux, sable, gravier, etc.). Quant à l'évaluation de la quantité de déchets ménagers produits à Conakry, plusieurs sources existent.

4.3.3.2 Une quantité des déchets instable à Conakry

La croissance rapide de la population n'est pas sans conséquence sur la production et la gestion des déchets. Les résultats d'un sondage réalisé auprès de 647 personnes (455 hommes et 192 femmes) en 1992 (avec une population de près de 1million d'habitants) dans trois types d'habitats, ont permis d'estimer la production moyenne de déchets solides ménagers à 0,57 Kg par habitant et par jour, soit 250 000 tonnes (PADEULAC, 1993). De même, une autre

étude, celle de la direction nationale de l'assainissement et du cadre de vie (DNACV) estime la production spécifique moyenne des déchets par personne à 0,6 kilos (MEDD, 2010) soit une quantité de déchets ménagers de 1500 tonnes par jour et 540 000 tonnes par an à Conakry.

Tableau 23: Production spécifique de déchets solides par standing à Conakry en 2010

Caractéristique de l'habitat	Densité (kg/l)	Production / ménage/j)	Production spécifique (kg/pers/j)
Haut Standing	0,19	3,45	0,43
Moyen Standing	0,21	6,12	0,76
Bas Standing	0,24	4,88	0,61
Moyenne	**0,21**	**4,81**	**0,6**

Source : MEDD, 2010

Ce tableau montre une production spécifique moyenne de 0,6kg/pers/j sur l'ensemble de la ville. Cette production est plus importante au niveau des ménages de moyen et bas standing. Par contre le Haut Standing a la production spécifique la plus faible. Les résultats de cette étude sont conformes à ceux trouvés par le PDU[3]. Cette étude estime que la production spécifique de déchets à Conakry est de 0,5 kg/hab/jour en saison sèche et de 0,7 kg/hab/jour en saison pluvieuse, soit une moyenne pondérée de 0,6 kg/hab/jour. Les quartiers périurbains ont une production spécifique de déchets de 0,6 kg/hab/jour en saison sèche et 0,80 kg/hab/jour en saison des pluies, soit une moyenne pondérée de 0,7 kg/hab/jour selon l'étude.

Nous pouvons constater que la quantité de déchets générée par la ville de Conakry varie en fonction de l'habitat et de conditions extérieures. Par exemple, les fluctuations observées suivant les saisons sont liées à la variation saisonnière du taux d'humidité. La saison des pluies correspondant à la période de récolte des denrées alimentaires, on retrouve subitement une grande quantité de produits périssables dans les marchés. Les produits invendus et les déchets de consommation courante constituent une part importante de la fraction fermentescible des déchets pendant cette période d'où la variation des productions spécifiques de déchets. Le tableau 28 résume les quantités de déchets solides produits à Conakry sur plusieurs années.

Tableau 24: Quantité de déchets solides produits à Conakry entre 1992 et 2011

Année	Population	Quantités de déchets produits par jour (en tonnes)	Sources
1992	-	250 000 t/ an	PADEULAC, 1992
1996	1 092 936 hbts	219 000 t/ an soit (600 t/j)	RGPH, 1996
2007	1 792 434 hbts	292 000 t/ an soit (800 t/j)	MPC, 2008
2010	1 675 776 hbts	540 000 t/ an soit (1500 t/j)	MEDD, 2010
2011	2 250 956 hbts	318 645 t/ an soit (873t/j)	MPC, 2008
2011	2 250 956 hbts	432 000 t/ an soit (1200 t/j)	SPTD, 2011

A travers l'analyse de ce tableau, on peut déduire que la production des déchets s'inscrit dans un processus irréversible proportionnel à l'évolution de la population malgré qu'il n'y ait pas de cohérence entre certaines valeurs (population et quantité) mentionnées. Par exemple, le service en charge de la gestion des déchets à Conakry donne une valeur de 1200 tonnes de déchets par jour en 2011 (Entretien du /08/2011 au SPTD). Cette valeur est en deçà de la valeur donnée par le MEDD en 2010, alors qu'elle devrait augmenter chaque année. Plusieurs raisons peuvent cet état de fait. En effet, la Guinée a après son indépendance, réalisé un certain nombre de recensements : en 1962, 1967, 1972 et 1977. Ces recensements réalisés pour des besoins politico- administratifs ne servaient qu'au parti d'alors. Les deux véritables recensements généraux ont lieu en 1983 et 1996. Depuis cette date, la Guinée qui devrait organiser un recensement général chaque décennie n'a pu réaliser un troisième qu'en mars 2014. Malheureusement, les résultats de ce dernier non encore disponibles ne font pas l'unanimité. Car contrairement aux projections les plus fiables utilisant la méthode mathématique de projections exponentielle basée sur les taux d'accroissement annuels inter censitaires de 1983 et 1996, les résultats de ce recensement donnent des valeurs inférieures. Un autre facteur explicatif est qu'à Conakry, peu de moyens sont alloués aux projets de caractérisation des déchets qui sollicite de nombreuses techniques analytiques. La régression observée entre 1992 et 1996 ou entre 2010 et 2011 peut être aussi réelle en tenant compte du lieu et de la méthode d'échantillonnage, des différentes périodes et de la durée d'études (MBULUGWE et al., 2004), ou simplement une erreur de mesure.

Nous estimons la production de déchets ménagers sur dix ans (2011-2021) en nous basant sur l'étude du MEDD guinéen. Selon cette étude, la production spécifique moyenne des déchets par personne et par jour est de 0,6 kilos, soit 219 Kg par an. Cette valeur semble insignifiante. Mais, pour une ville qui a une population estimée à 2 250 956 en 2011 (MPC,

2008), cela représente tout de même une production journalière de déchets ménagers de 1 350 tonnes. Ainsi, pour une durée de 10 ans et avec un taux d'accroissement annuel estimé à 6%, la quantité de déchets produits serait de 2 418 670 Kg pour une population de 4 031 116 en 2021. Ce qui signifie que dans les années à venir, la quantité de déchets ménagers produits dans la ville de Conakry va fortement augmenter.

En se basant sur les données du Récemment Général de la population et de l'habitat de 2014 dont les valeurs sont en deçà des valeurs prévisionnelles, nous présentons la quantité de déchets produit par jour et par commune en 2014 et 2024 dans les tableaux et cartes ci-après.

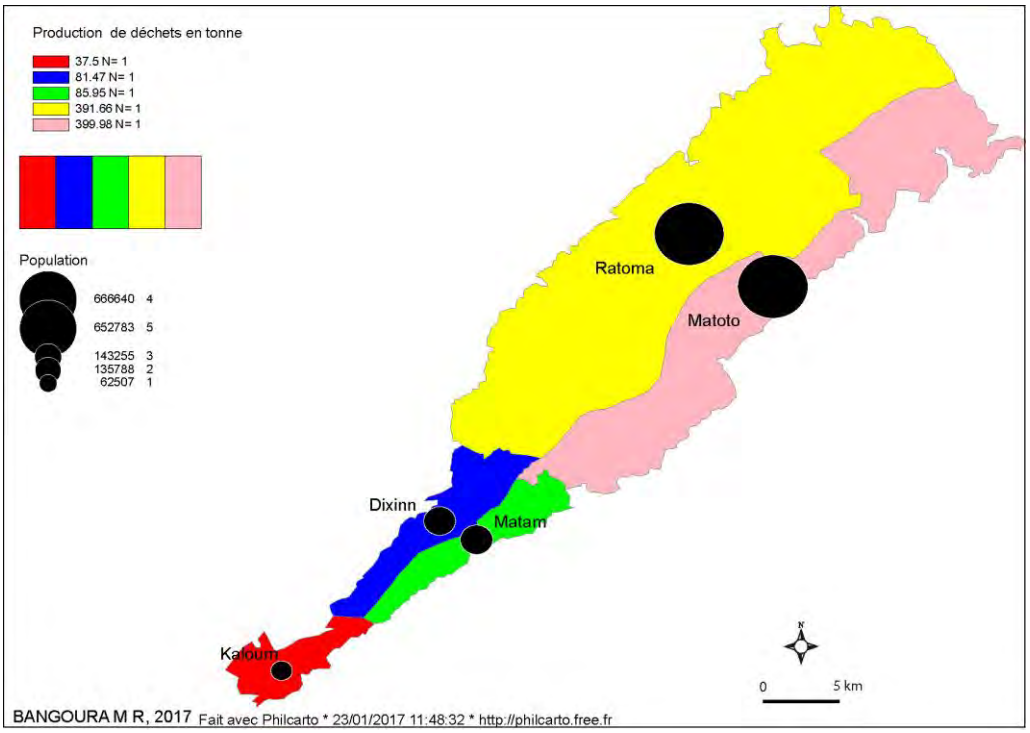
Tableau 25 : Rapport population totale et production des déchets en 2014 par commune

ID	Communes	Population en 2014	production en tonne	%	10 points
1	Kaloum	62 507	37,5	3,76	0,37
2	Dixinn	135 788	81,47	8,17	0,81
3	Matam	143 255	85,95	8,62	0,86
4	Matoto	666 640	399,98	40,13	4,01
5	Ratoma	652 783	391,66	39,3	3,93
	Total	1 660 973	996,56	100	10

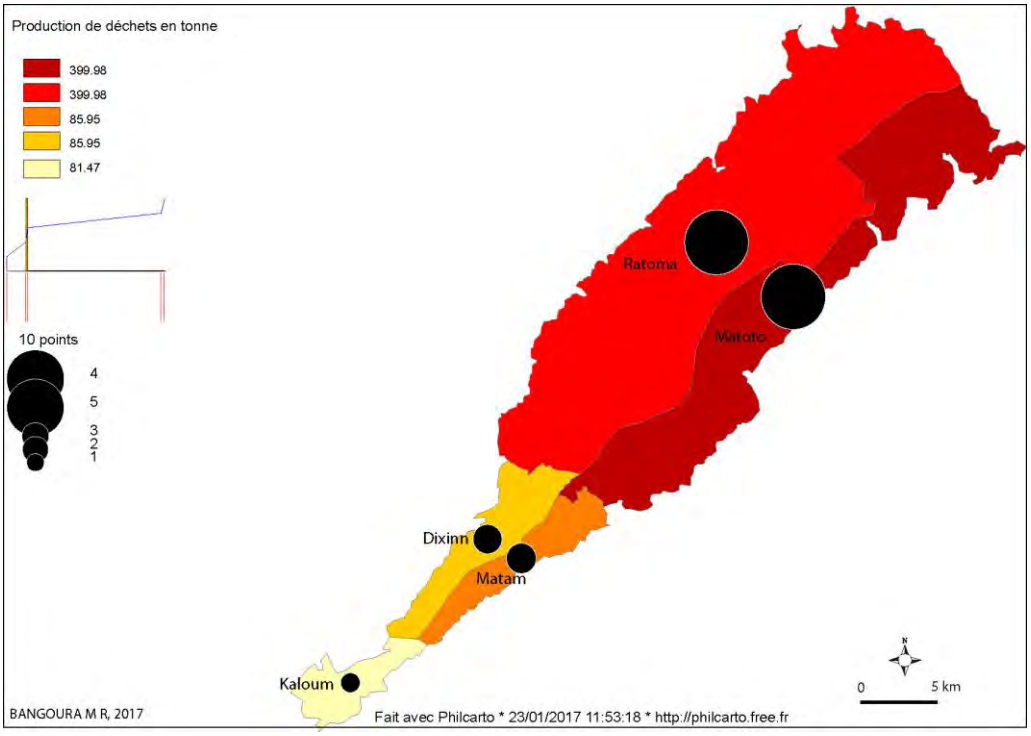
Source : fait à partir des données du RGPH de 2014 en 2016

Pour une population de 1 660 973 habitants, nous avons une quantité journalière de près de mille (996,56) tonnes de déchets. Ces valeurs sont représentées sur les cartes suivantes pour plus de clarté.

Carte 8: Rapport population totale et production des déchets en 2014 à Conakry



Carte 9 : Indice de production de déchets en tonnes à Conakry en 2014



Au moyen des équipements qui existent actuellement, la ville de Conakry collecte et transfert moins de 120 tonnes par jour de déchets solides (SPTD, 2011). Le traitement des déchets dépend considérablement de leur transfert dont la capacité est de loin inférieur au

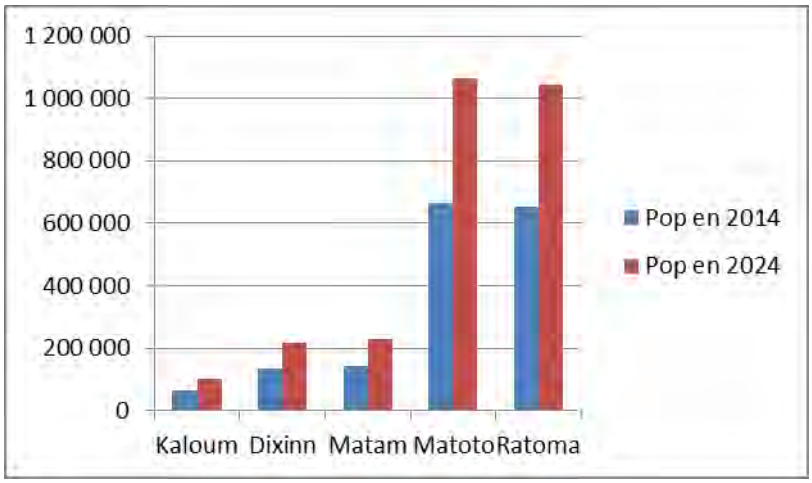
volume total de déchets produits et à produire dans le futur. En tenant compte de l'apport des marchés, des bureaux et autres activités (estimée à 10% de la production des ménages selon HABETTE (1996), il est important de mettre en œuvre des stratégies permettant de prévoir et/ou de satisfaire les besoins futurs. En 2024, c'est-à-dire dans dix ans, cette quantité de déchets serait de 1 5 95 tonnes avec population de 2 657 557 habitants comme le présentent ce tableau et ces graphiques.

Tableau 26 : Projection de la production de déchets en 2024 en tonnes à Conakry

ID	Communes	Pop en 2014	% de déchets en 2014	Pop en 2024	% déchets en 2024
1	Kaloum	62 507	37,5	100 011	60
2	Dixinn	135 788	81,47	217 261	130
3	Matam	143 255	85,95	229 208	138
4	Matoto	666 640	399,98	1 066 624	640
5	Ratoma	652 783	391,66	1 044 453	627
	Total	**1 660 973**	**996,56**	**2 657 557**	**1 595**

Source : fait à partir des données du RGPH de 2014 en 2016

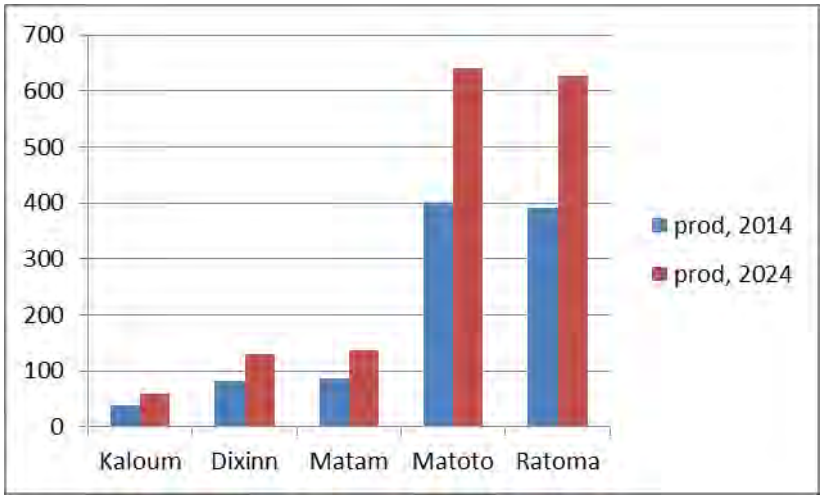
Graphique 5 : Evolution de la population de 2014 à 2024



Source : fait à partir des données du RGPH de 2014 en 2016

Cette croissance rapide de la population de Conakry n'est pas sans conséquence sur la production et la gestion des déchets. Elle présente des menaces sur la gestion des déchets domestiques quand on sait la faiblesse des moyens dont disposent les services municipaux en charge de l'assainissement.

Graphique 6 : Evolution de la quantité de déchets produits de 2014 à 2024



Source : fait à partir des données du RGPH de 2014 en 2016

Si ces quantités de déchets ne sont pas correctement collectées, traités et éliminé, elles représentent une menace pour l'environnement et la santé humaine. C'est pourquoi il faut une gestion adéquate pour en tirer profit (en faire une source de matières premières et de ressources). Pour cela les autorités de Conakry devraient s'inspirer de la méthode de caractérisation des ordures ménagères (MODECOM)[142] afin d'avoir une idée réelle de la composition et de la quantité des déchets produits pour leur meilleure gestion.

Egalement, il faut noter que la croissance démographique entraîne l'essor d'une multitude d'activités humaines (activités socio-économiques) pouvant aggraver l'état de l'insalubrité. En effet, à Conakry où une infime partie de la population travaille dans l'administration et le secteur privé, la pauvreté est un problème épineux dans toute la communauté. Elle touche aussi bien les femmes que les hommes. Le revenu mensuel dans cette ville est très bas (516 667 GNF pour les personnes de sexe masculin et 243 333 GNF pour celles de sexe féminin (EIBEP, 2002) et le niveau d'instruction est peu élevée. Ce qui pousse la population à se lancer dans plusieurs secteurs d'activités afin de mieux vivre. À travers ces activités, elle exerce quotidiennement des effets sur l'environnement. Ces pressions malgré qu'elles soient mineures par rapport à celles causées par des industries, contribuent largement de par leur nombre à plusieurs problèmes environnementaux dont la

[142] MODECOM est un outil mis en place par l'ADEME lors de la campagne nationale de caractérisation des ordures ménagères réalisée en 1993. Au cours de cette campagne, les déchets assimilés n'avaient pas l'objet d'analyse spécifique. Une nouvelle étude de caractérisation est lancé par l'ADEME en 2004 afin d'obtenir un outil simple et complet.

production des déchets. Chacune de ces activités constitue pour nous, une source potentielle de production des déchets qui ternissent l'image de la ville. Ces sources qui sont diverses, proviennent de plusieurs secteurs d'activités.

4.4 Activités socio-économiques et production des déchets à Conakry

La situation des déchets à Conakry est largement tributaire de l'essor des activités humaines à travers les différents secteurs de production socioéconomique. En plus de l'activité portuaire qui constitue aujourd'hui l'un des secteurs majeurs porteurs de l'économie, plusieurs autres activités pratiquées à Conakry sont sources de génération des déchets dont notamment l'agriculture, l'élevage, la pêche, le commerce, l'artisanat de récupération, les activités industrielles... Cette prolifération des activités contribue à accroître le volume de déchets dans la ville.

4.4.1 Le rôle de l'agriculture et de l'élevage dans la production des déchets

Avant la grande expansion de Conakry, les déchets produits par la population provenaient essentiellement de l'agriculture et étaient quasiment utilisés dans le maraîchage et dans les travaux de jardinage. Chaque ménage disposait d'un jardin de case où il cultivait ce dont il avait besoin pour subvenir à ses besoins vitaux. De ce fait, les déchets que chaque ménage produisait lui servaient d'intrants et de fertilisants de la terre. Mais progressivement, le développement de la ville transforma les champs qui servaient de dépotoirs en lieux d'habitation. Aujourd'hui, « *les 8,5% des ménages de Conakry qui pratiquent l'agriculture, utilisent les bas-fond et les mangroves des quartiers périphériques. Il s'agit principalement de la riziculture en saison de pluie et le maraîchage en saison sèche* » (PAM, 2010). La course vers la parcellisation des espaces naturels et agricoles se traduit par une mutation dans les activités humaines génératrices de déchets qui malheureusement n'ont pas de destination finale utile.

Les déchets agricoles sont fréquemment utilisés comme engrais et amendement dans les champs maraîchers. Ils améliorent les propriétés physiques des sols, réduisent le ruissellement et l'érosion, augmentent les quantités de carbone organique et autres éléments majeurs, tout en réduisant l'usage des engrains minéraux et en augmentant la biomasse et l'activité microbienne. Malgré cela, ils peuvent avoir un impact néfaste sur les cultures et l'environnement, du fait de la présence des composants potentiellement toxiques : les éléments traces métalliques (FAO, 2015).

Une autre activité pratiquée à Conakry est le petit élevage. Dans cette ville, l'élevage domestique est une activité de prédilection de plusieurs ménages (20% des ménages selon le PAM, 2010) et porte essentiellement sur le petit bétail et la volaille notamment les caprins, les ovins, les bovins, les porcs et la volaille. Les produits de cet élevage traditionnel couvrent une partie des besoins en protéine animale de la population. De nos jours, les espaces servant de pâturage sont en nette réduction. D'une certaine manière, cet élevage permet l'assainissement de la ville par la consommation des feuilles mortes qui jonchent les abords des voies publiques. La paille et les herbes qui encombrent la ville alimentent les chèvres et les moutons. Les feuilles de patates ramassées servent à nourrir les lapins et les décortications et les résidus des céréales la volaille. En outre, ce petit élevage contribue à débarrasser les espaces des peaux de banane et d'orange. Ces activités sont-elles en mesures de résoudre le problème d'insalubrité à Conakry ? Bien au contraire, ces activités loin de résoudre la problématique de la gestion des déchets à Conakry, contribuent à l'augmentation de la quantité de déchets produits. Egalement, les déchets d'origine animale constituent une source potentielle de risque pour la santé humaine et animale ainsi que pour l'environnement s'ils ne sont pas bien collectés. Ainsi, ce type de déchets ne doit pas être abandonné n'importe où dans le milieu naturel. Riches en éléments fertilisants et en matières organiques, les déchets d'origine animale constituent des engrais ou des amendements intéressants en absence de germes pathogènes. Ils doivent donc être collectés et stockés dans des contenants spécifiques pour éviter la propagation de leur effet. Les risques y afférents doivent être maîtrisés dans le respect des critères sanitaires stricts avec une réglementation précise.

Nous pouvons retenir que l'agriculture et l'élevage ont des impacts sur l'environnement. Au-delà de leurs bénéfices économiques et agronomiques, ils peuvent entraîner la pollution des sols et de l'eau par les nitrates, les phosphates et les pesticides. La pollution de l'eau souterraine par les produits chimiques et les déchets agricoles est un problème considérable dans presque tous les PD, et elle le devient de plus en plus dans les PED à travers l'utilisation des engrais (FAO, 2015). Ces engrais appliqués en quantité supérieure à ce que les cultures peuvent absorber, ou lorsqu'ils sont emportés par l'eau ou par le vent avant d'être absorbés, sont cause de pollution. Aussi, l'excès d'azote et de phosphates peut être lessivé dans les eaux souterraines ou s'écouler dans les eaux de surface. Cette surcharge d'éléments nutritifs cause l'eutrophisation des eaux et provoque une prolifération d'algues qui détruisent les autres plantes et les animaux aquatiques selon la même source.

4.4.2 Production des déchets par la pêche artisanale et industrielle

La pêche artisanale est une activité qui représente une occupation importante pour certains ménages et une source de revenu secondaire pour d'autres dans plusieurs villes africaines. Dans la ville de Conakry, malgré sa position géographique face à la mer, seul 3% des ménages pratiquent la pêche (PAM, 2010). Cette pêche est pratiquée dans les cours d'eau et/ou dans les eaux maritimes à l'aide de pirogues motorisées ou non. Les produits de la pêche (poisson frais, fumé, séché) sont vendus dans des débarcadères situés sur la baie, dans les marchés locaux et dans ceux des pays limitrophes. La pêche industrielle quant à elle, est peu exploitée. Elle s'effectue en haute mer par des bateaux étrangers en partenariat ou en association avec l'État guinéen. Les ports de pêches et/ou les débarcadères sont transformés par les populations riveraines en des lieux de dépôts d'ordures. Elles y déversent quotidiennement des déchets de tout genre qui, en temps de pluie, ou de la marée montante, sont drainés en mer. A cela, il convient d'ajouter les huiles de vidange et de frein des véhicules provenant des ateliers de mécanique implantés à proximité des ports de pêche et des stations d'essence qui y sont aussi déversées. Cette pratique constitue une menace pour l'écosystème du fond marin qui se retrouve en situation de pollution. Car même le grand port (port Autonome) de Conakry ne possède aucune installation de dépotage des résidus d'hydrocarbures des navires. Il ne dispose pas non plus de moyens financiers et humains suffisants pour le contrôle des registres de ces navires. Dans ce contexte, l'étude de DOUMBOUYAH, (2002) montre que :

> *Les eaux côtières de Conakry sont particulièrement chargées en résidus d'hydrocarbures provenant du rejet brut et incontrôlé d'huiles usagées et de fuel lourd (Enelgui, garage du gouvernement…). A cette pollution, s'ajoute celle de la marée noire du 2 septembre 1991 dont les effets ne sont pas encore maîtrisés. La dispersion de la nappe a précipité le fuel lourd à une profondeur inférieure, mais celle-ci est toujours présente. Cette pollution marine incite les navires à vidanger et nettoyer leurs soutes près des côtes sans risque de se faire prendre. Des camions font leurs vidanges directement dans les eaux du port.*

Le déversement sur le littoral des eaux usées provenant des ouvrages d'assainissement autonomes, de certaines canalisations ou des dépotoirs sauvages contenant surtout de déchets plastiques constituent une autre réalité. Or comme le souligne SIDIBE, (2011), « *Dans l'océan, les matières plastiques sont effritées mécaniquement sous l'action des vagues et de la lumière solaire, en des morceaux de plus en plus petits, jusqu'à devenir, au fil du temps, de la*

taille des grains de sable. Une partie de ces débris reste en suspension, tandis que l'autre partie se précipite sous forme de sédiment, dans le fond marin ».

L'indigestion de ces corps étrangers par les animaux marins peut provoquer l'obstruction du tube digestif ou donner à l'animal la sensation qu'il est rassasié, avec pour conséquence la malnutrition, la faim, suivie de la mort par inanition. La pollution marine est l'une des sources de la dégradation de la faune et de la flore aquatiques. Les produits nocifs déversés dans la mer sont plus ou moins absorbés par les organismes marins. Sous ces effets, de nombreuses espèces animales et végétales vont disparaître[143].

D'autres études, bien qu'elles soient anciennes, confirment la pollution des eaux de mer de Conakry. En effet, des analyses menées par le projet « Etudes côtières » en novembre 1992, dans le cadre de l'évaluation de la qualité bactériologique des eaux littorales de la presqu'île et le long de la corniche Sud, ont relevé la présence de concentrations de coliformes totaux variant de 2,4 à 80 fois la norme guide du plan de maitrise sanitaire (PMS) pour les zones de baignade. Tous les échantillons prélevés à cet effet, renferment des populations de levures et de champignons pathogènes. On comprend alors l'ampleur des problèmes qu'induit la situation des déchets à Conakry. Nous présentons quelques photos qui témoignent de la gravité des menaces sur l'écosystème marin à Conakry.

Photo 8: La plage de Taouyah transformée en dépotoirs de fortune

Source : Enquête de terrain, juillet 2012

[143] www.economiesolidaire.com

Photo 9: Les côtes de la mer invahit par les déchets à Sans-fil

Source : Enquête de terrain, juillet 2012

Ces photographies sont le reflet de la mauvaise gouvernance des déchets à Conakry. En déversant les déchets sur les côtes de la mer, les PME de collecte et la population ne font que déplacer le centre de nuisance des ordures. Ce scénario est le même dans les débarcadères qui sont des espaces d'intenses transactions commerciales générateurs de déchets. Lieux de vente de produits halieutiques, les débarcadères regroupent les centres de fumage de poisson. Les boutiques et baraques, le mareyage, la restauration qui prospère en ces lieux produisent également des déchets. Les types de déchets produits sont des déchets alimentaires tels que les abats et écailles de poissons, les débris de bois, les épluchures... Mais il n'existe aucun système formel de collecte et/ou d'évacuation de ces déchets au niveau des débarcadères. Chaque vendeur utilise les moyens à sa disposition.

Photo 10: Débarcadère de Boulbinet-port

Source : Enquête de terrain, janvier 2015

Photo 11: Débarcadère de Gbessia port 1

Source : Enquête de terrain, janvier 2015

4.4.3 Le commerce: une activité génératrice de déchets solides

Le commerce est une activité dans laquelle s'investissent toutes les couches sociales de Conakry. Cette activité est l'une des sources potentielles de production de déchets plastiques. L'aménagement et l'équipement des points de vente/achat posent partout les mêmes problèmes : occupation de l'espace, exposition des marchandises à l'air libre, manque d'hygiène, insuffisance de contrôle et de gestion des déchets. Dans ce dernier cas, nous retiendrons que dans le passé, les marchés étaient peu fournis en produits d'importation. Aujourd'hui, ils connaissent une affluence de la clientèle à cause des nouveaux produits divers. Cette diversité des produits influence la quantité et la composition des déchets. L'inexistence de dépotoirs de déchets dans ces marchés oblige les vendeurs à créer souvent des passages entre les étalages pour déposer leurs déchets dans les poubelles de fortune souvent situées aux abords des routes. Ces déchets se composent surtout de produits périssables (fruits en décomposition, des restes de légumes frais, des feuilles, et de tubercules). On retrouve aussi des aliments, des abats de poisson, des épluchures, des emballages surtout en plastique entassés à l'intérieur des marchés, des balayures de la terre, du papier, des chiffons, et cartons d'emballages ainsi que les pucerons dans les magasins de riz, les cafards et les mouches dans les gargotes, les mouches et les rats.

En tenant compte du nombre de commerçants/vendeurs installés dans ces marchés, nous pouvons imaginer l'état d'insalubrité de ces lieux. Par exemple, au marché Taouyah, ce sont « *environ 5 000 commerçants/vendeurs qui y sont installés et 20 000 personnes environ fréquentent le marché par jour* » (MSHP, 2009). Ce nombre important (5000 vendeurs) est à sous-estimés car, d'après les interviews :

- deux ou trois vendeurs (ses) occupent une place/table (elles se répartissent un certain nombre de jours);
- les vendeurs temporaires ou saisonniers, qui ne viennent que pendant les jours de fête ou pendant le Ramadan ;
- les vendeurs associés : il agit des commerçants qui mettent ensemble de leurs articles dans une boutique, la vente est assurée par une personne

Photo 12: L'intérieur du marché de Gbessia Rond-Point transformé en dépotoirs

Source : Enquête de terrain, juillet 2012

Cette photographie indique qu'il faut de nouvelles stratégies de gestion au sein des marchés pour améliorer la salubrité et l'hygiène alimentaire afin de sauvegarder la santé des consommateurs et des commerçants.

4.4.4 Le rôle de l'industrie et de l'artisanat dans la production des déchets

Dans la ville de Conakry, l'industrie et l'artisanat jouent un rôle non négligeable dans la production des déchets. Dans le secteur industriel qui est peu développé, la plupart des unités industrielles mènent leurs activités sans aucune mesure d'accompagnement dans le cadre de la préservation de l'environnement. Malgré que l'industrie de transformation des produits importés soit rattachée principalement à la construction des bâtiments (cimenterie) et à des usines qui fabriquent des tôles à partir de rouleaux d'aluminium dans la zone périphérique de Conakry, celle-ci peut créer des nuisances. En plus de ces usines, on dénombre d'autres unités industrielles de transformation de moyenne capacité spécialisées dans la fabrication de boissons alcoolisées et non alcoolisées dont la Société de brasserie de Guinée (SOBRAGUI), la société de Boisson Non Alcoolisées de Guinée (BONAGUI), … et celles spécialisées dans la fabrication et/ou transformation des déchets plastiques : Sodia Plast, Topaz Multi-industries, Plast-Kim, IGP Diplast, Soplafil, Trex Plast, et IFDC.

La faiblesse de la productivité industrielle liée à l'absence d'industries lourdes ne signifie pas pour autant une absence de production des déchets. Le secteur industriel reste l'un des secteurs qui cause le plus de dégâts à l'environnement. La dispersion des entreprises dans

la ville et la situation économique de celles-ci rendent quasi impossible le traitement collectif de leurs effluents ou l'installation de dépollution individuelle.

En ce qui concerne l'artisanat, il occupe une place non négligeable parmi les activités pratiquées par la population. C'est une activité qui soutient et consolide l'économie locale en jouant un rôle majeur dans le développement des filières informelles de récupération de déchets. L'artisanat contribue à la fourniture de biens et services à faible coût, à la formation professionnelle des groupes défavorisés (jeunes et femmes) et à la création d'emplois et de revenus. Il embrasse plusieurs corps de métier. On peut citer à titre d'exemple les boulangeries, les menuiseries, les forges, les ateliers de coiffure, de bijouterie, de réparation d'appareils électroniques et électroménagers auxquels il faut ajouter la mécanique auto, la tôlerie. Ces derniers corps produisent d'importantes quantités de déchets qui peuvent être toxiques. En plus des guinéens, le secteur de l'artisanat à Conakry occupe aussi les jeunes et les étrangers venus des pays comme le Sénégal, le Ghana et le Mali.

Au regard du nombre considérable d'artisans, le secteur est l'une des plus grandes sources de production des déchets. Le travail du bois à travers la menuiserie et la sculpture génère de déchets. Dans ce cadre, la fonderie, la tôlerie, l'extraction artisanale du sel, la cordonnerie, les ateliers et les garages de mécanique, les ateliers de couture, les postes de soudure, les tapisseries, les vitreries, les ateliers de teinture et de saponification ne sont pas en reste. Il n'est pas rare de retrouver des carracas de véhicules abandonnés, des morceaux de ferraille, de vieux tapis, des pneus, de résidus de bois, de terre souillée, de cendre et même de restes d'habits usés.

4.4.5 Le tourisme, une autre activité nuisible à l'environnement

Sur le plan touristique, Conakry offre un potentiel constitué des sites archéologiques et historiques, des paysages culturels, des lieux de mémoire, de monuments commémoratifs, du Musée national, des îles de Loos avec leurs plages. En dépit de l'existence de ce potentiel de ressources, le secteur reste peu exploité. Au niveau national, il y a moins de 6 000 lits au total et peu d'entre eux offrent un standing international. Le tableau 31 nous donne la situation des hôtels de 2009 à 2013 au niveau national à travers le Ministère du Tourisme, de l'Hôtellerie et de l'Artisanat/Observatoire du Tourisme.

Tableau 27: Offre d'hébergement touristique de 2009 à 2013

Année / Désignation	2009	2010	2011	2012	2013
Hôtels	372	372	376	376	378
Nombre de chambres	4525	4525	4525	4525	4719
Nombre de lits	5601	5601	5611	5611	5808
Taux moyen d'occupation	ND	ND	98	43	48

Source : MICTA, (2013)

Comme le montre ce tableau, le secteur souffre d'un manque d'infrastructures d'accueil (réceptifs hôteliers) à l'intérieur du pays tout comme dans la capitale et n'accueille que peu de touristes étrangers. D'après le site guinée7.com, 130 000 touristes étaient accueillis dans tout le pays en 2010. Ce nombre a connu une baisse sensible en 2012 à cause des crises sociopolitiques. Les conditions actuelles en termes d'infrastructures d'accueil et d'offre touristique ne permettent pas de toute façon le développement d'un tourisme de masse classique. A part quelques hôtels dont notamment: le Palme Camayenne (fréquenté par le personnel de Sabena), le Kipé hôtel Sheraton, le Mariador-Palace (lié au Méridien), Riviera (géré par un libanais), le Grand hôtel de l'indépendance (Novotel, fréquenté par le personnel d'Air France), le petit Bateau, … rares sont les établissements reconnus de plus de 100 places à Conakry. Le gouvernement a investi récemment (en 2013), plus de 1 800 milliards de GNF (soit plus de 200 millions de dollars) pour la réalisation de sept projets hôteliers. Ce qui a permis la réalisation de six hôtels de catégories 4 à 5 étoiles à Conakry pour une capacité de 1 814 chambres (soit 2 500 lits supplémentaires). Ces lieux d'hébergement produisent des quantités énormes de déchets surtout plastiques. En plus des hôtels, il y a d'autres lieux touristiques qui produisent aussi des déchets tels que les bars, les motels, etc. Ainsi, l'existence de ces lieux, de belles plages, des baies et des îles au climat doux est un facteur favorable à l'éclosion d'un tourisme capable de contribuer à la consolidation de l'économie guinéenne par l'apport de devises. Cependant, même si le tourisme est un secteur pourvoyeur d'emploi, il est important de mettre un accent sur l'établissement des structures d'appui (financier, technique et matériel) pour aménager et équiper les infrastructures hôtelières existantes en vue de gérer les déchets qu'elles produisent par le biais du commerce d'ouvrage d'art, de la restauration, ... La prolifération des motels dans presque tous les quartiers influe encore négativement sur la production des déchets (surtout plastiques) au plan quantitatif. Ces

déchets, en raison de leur nature diversifiée, doivent suivre un circuit permettant de réduire leur nuisance. En plus des sources déclinées précédemment, nous avons au cours de nos enquêtes, pu identifier d'autres sources qui produisent et déversent quotidiennement d'importantes quantités de déchets dans la ville de Conakry. Ce sont entre autres: les ménages, les structures sanitaires et hospitalières, les établissements publics et privés, les bars cafés, les bars dancings, les abattoirs et/ou boucheries...

S'il apparaît aisé d'identifier les sources de production des déchets, en revanche, des difficultés majeures subsistent dans leur gestion à cause de la faiblesse ou du manque d'infrastructures de base. Dans la ville, la collecte est mal organisée et la totalité des déchets sont acheminés vers la décharge de la Minière sans traitement préalable ni de lieux appropriés pour faire transiter les déchets. Ce qui a provoqué une insalubrité par la prolifération des dépotoirs sauvages dans la ville. En parcourant les différents quartiers de la ville en juillet 2011, nous avons pu inventorier 318 dépôts d'ordures que nous présentons par commune.

4.5. Les dépôts d'ordures dans les communes de Conakry

A Conakry, les activités socio-économiques couplées à l'accroissement démographique et aux changements dans le mode de consommation génèrent une production importante de déchets solides ménagers (DSM) faisant de la ville l'une des plus sales de l'Afrique. Cette insalubrité observée dans la ville varie d'une commune à l'autre et d'un quartier.

4.5.1 La commune de Kaloum

Pendant la révision de la liste électorale en décembre 2003, la commune totalisait une population de 114 014 habitants repartie entre 14 422 ménages. Avec une superficie de 10,95 Km^2 dont 3,85 Km^2 pour la terre ferme (qui s'étend du Pont Fidel Castro au Port de pêche de Boulbinet) et 7,10 Km^2 pour les différentes îles, la commune comprend 2 marchés et 11 quartiers dont 9 sur la terre ferme (concernés par notre étude) et deux sur les îles. Ancienne résidence des autorités coloniales, Kaloum est lotie et dotée d'un système de voirie et de réseau de drainage de déchets assez régulier contrairement aux communes de Matoto et Ratoma où l'habitat est implanté sur un relief accidenté. Dans cette commune, la totalité des routes sont bitumées, la majorité des ménages ont accès à l'eau potable à partir d'un branchement privé de la Société des Eaux de Guinée (SEG) et tous les ménages sont branchés au réseau d'évacuation des eaux usées malgré sa vétusté. Malgré cette disposition, elle reste l'une des communes insalubre de la ville avec des quantités énormes de déchets ménagers déversés à des endroits inappropriés. Dans ses quartiers, on observe un manque d'équipement

de base à travers la dégradation des maisons, des immeubles, la dégradation de certaines voies ainsi que l'obstruction de son réseau d'assainissement,… La majorité de la population de Kaloum vit dans la précarité. La présence des marchés Niger et Yenguéma, des super-marchés de type moderne, des centres administratifs fait de cette commune un lieu attractif où se concentre la population.

Cette mobilisation et son corolaire la consommation génèrent une quantité importante d'ordures, mais également des dépotoirs sauvages. Aussi, les activités auxquelles se livre sa population majoritairement pauvre: la pêche artisanale, le commerce traditionnel ou l'artisanat (confection des rotins, menuiserie et peinture), le fumage et la vente de poissons constituent des pôles de production de déchets. En parcourant les différents quartiers de la commune en juillet 2011, nous avons pu inventorier 49 dépôts d'ordures. Le plus grand nombre de dépôts étant localisé à Tombo et à Almamyah avec chacun (11) dépôts d'ordures suivi de Coronthie avec (8), de Kouléwondy (6), de Sans fil (5), de Boulbinet (4), de Sandervalia (2) et Téminètaye (2). Le tableau suivant présente la situation.

Tableau 28: Répartition des dépôts d'ordures dans la commune de Kaloum en juillet 2011

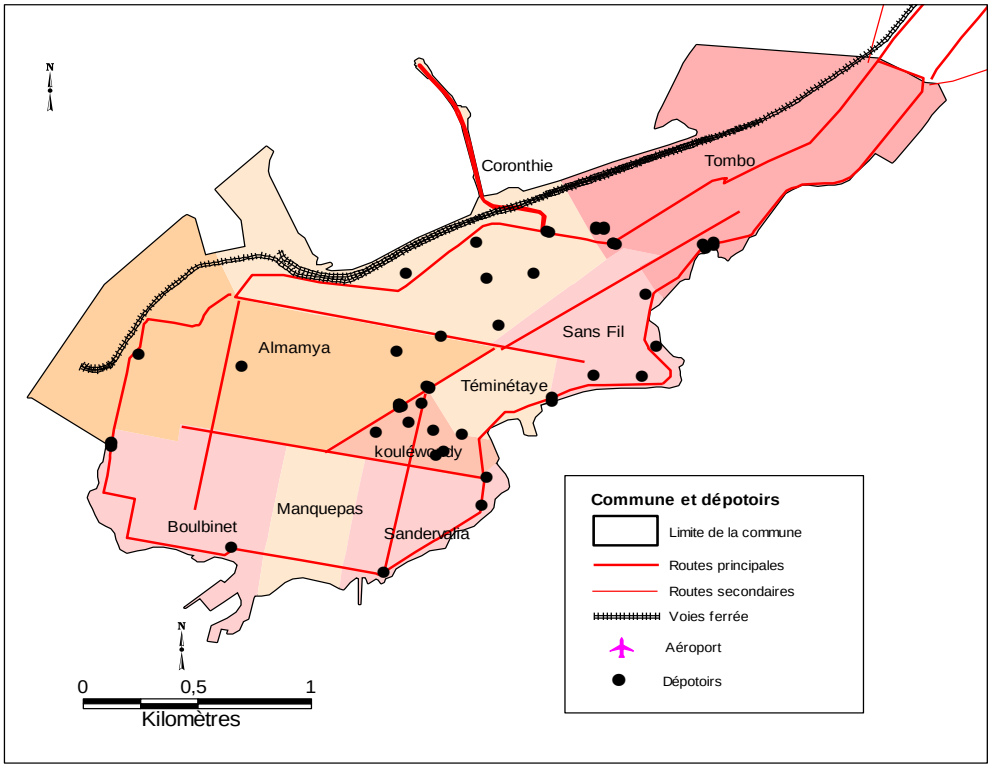
N°	Quartiers	Nbre de dépôts	Dépôts officiels	Dépôts non officiels
1	Boulbinet	4	1	3
2	Manquepas	0	0	0
3	Sanderalia	2	1	1
4	Kouléwondy	6	1	5
5	Almamiya	11	1	10
6	Téminètaye	2	0	2
7	Sans Fil	5	0	5
8	Coronthie	8	1	7
9	Tombo	11	2	9
TOTAL		**49**	**7**	**42**

Source : Enquête de terrain, juillet 2011

Comme nous pouvons le constater, sur les 49 dépôts d'ordures 7 seulement sont officiels. Ces dépôts officiels sont appelés points de regroupements à Conakry. L'ensemble de ces points officiels et non officiels sont présentés sur la carte suivante. Cependant, nous attirons votre attention sur le fait que tous les points ne sont représentés sur la carte à cause des erreurs survenues lors de la prise des coordonnées géographiques desdits points. Nous n'avons pas pu les reprendre du fait que les données avaient été endommagées par les virus et plusieurs de ces points avaient été supprimés. C'est le cas dans les communes de Dixinn et de

Matoto. Ainsi, les cartes présentées servent juste d'indication pour mieux appréhender la situation. Une carte présentera l'ensemble des points à l'échelle de la ville (cf. carte n°15).

Carte 10: Répartition spatiale des dépôts d'ordures de la commune de Kaloum en juillet 2011



Réalisation : BANGOURA M R, LAMAH D., 2014

4.5.2 La commune de Dixinn

Avec une superficie de 405 ha, la commune de Dixinn a une population estimée à 454511 habitants en 2011 répartis sur 17 quartiers. Elle dispose de trois marchés: Kenien, Dixinn port 1 et celui de la Belle-Vue et abrite la plus ancienne université du pays : l'Université Gamal Abdel Nasser de Conakry, quelques Ambassades, le stade du 28 septembre et d'un réseau routier favorisant le transport. La plus forte densité de rues de Conakry se situe dans cette commune (155 rues) soit 0,4 rue à l'hectare. Malgré son statut de commune résidentielle, la plupart de ses quartiers gardent encore un caractère rural qui est le résultat de leur enclavement. Ces quartiers qui sont denses, sont des lieux qui accumulent de quantités importantes de déchets ménagers. Péniblement accessibles, ils sont quasiment dépourvus d'équipements. Les collecteurs qui y existent sont à ciel ouvert et la plupart du temps, ils sont sous-dimensionnés et non entretenus. Plusieurs quartiers de Dixinn dont notamment : Cameroun, Camayenne, Dixinn-Mosquée (secteur 1 et 3), Dixinn-Bora et les

zones basses situées entre la cité ministérielle et le marécage de Dixinn connaissent l'inondation pendant la saison des pluies. Les dommages qu'engendre ce phénomène sont particulièrement importants dans ces zones où l'habitat est dense. La population de la commune est essentiellement composée de quelques fonctionnaires et de commerçants. Dans cette commune, 42 dépôts d'ordures ont été identifiés en 2011 dont 5 à la Minière, 4 à Landréah et à Hafia-Mosquée, 3 à Dixinn- Rails et à Kénia, 2 à Belle-vue –Marché, 2 à Belle-vue –Ecole, à Hafia2, à Hafia-Minière, à Hafia1, à Dixinn-Mosquée, à Dixinn-Centre1, à la Camayenne, au Cameroum et à Dixinn-Port et 1 à Dixinn-Centre 2 et à Dixinn-Gare. Ces différents points sont représentés dans le tableau 31 et sur la carte ci-dessous.

Tableau 29: Répartition des dépôts d'ordures dans la commune de Dixinn en juillet 2011

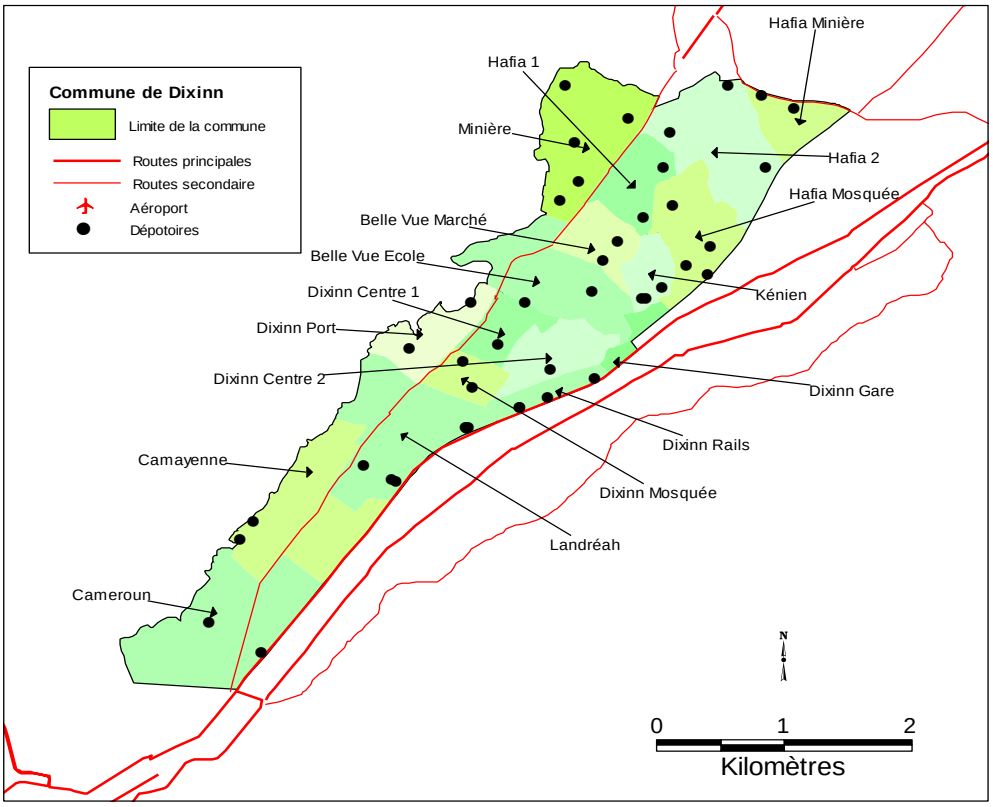
N°	Quartiers	Nombre de PR	PR officiels	PR non officiels
1	Cameroun	2	0	2
2	Camayenne	2	2	0
3	Landréah	4	1	3
4	Dixinn Port	2	0	2
5	Dixinn Mosquée	2	0	2
6	Dixinn Centre 2	1	0	1
7	Dixinn Rails	3	2	1
8	Dixinn Gare	1	1	0
9	Belle Vue Ecole	2	0	2
10	Dixinn Centre 1	2	0	2
11	Kénien	3	1	2
12	Hafia Mosquée	4	0	4
13	Hafia 2	3	1	2
14	Belle Vue Marché	2	0	2
15	Hafia 1	2	1	1
16	Minière	5	1	4
17	Hafia Minière	2	0	2
TOTAL		**42**	**10**	**32**

Source : Enquête de terrain, juillet 2011

L'analyse du tableau montre parmi les 42 points de dépôts d'ordures, 8 sont officiels. En nous réfèrant à ce tableau, nous avons au total 10 points de regroupement officiels. Cela s'explique par le fait que lors de notre passage en 2011 dans cette commune, la population continuait à mettre les ordures dans deux points de regroupement qui étaient déjà supprimés par les autorités communales. Il s'agit des points de regroupement de la Paillote (qui a était

remplacé par celui du Bloc des professeurs) et du Bas fond Kénien (remplacé par le PR de Kénien cour).

Carte 11: Répartition spatiale des dépôts d'ordures dans la commune de Dixinn en 2011



Réalisation : BANGOURA M R, LAMAH D., 2014

Là aussi comme annoncé, 40 points sont représentés sur la carte au lieu des 42. Ce sont les points de Dixinn-Gare et Dixinn-Centre 1 qui n'apparaissent pas sur la carte.

4.5.3 Dans la commune de Matam

Avec une population de 178 652 habitants en 2003 pour 22332 ménages, la population de la commune est estimée à 268038 habitants en 2011 (MP, 2010) sur une superficie de 29,883 Km². Elle comprend 20 quartiers et dispose de six principaux marchés. Le commerce demeure l'activité la plus répandue en dépit de la présence de quelques fonctionnaires et artisans (DATU, 2003). C'est l'une des communes où l'insalubrité a atteint des proportions inquiétantes avec la présence d'un pôle commercial (marché Madina), des centres administratifs, des ambassades, de deux gares routières, des petites et moyennes entreprises telles que: la SOGUIFAB, la SOBRAGUI, l'usine de tôles, la présence d'un important lot de débarcadères ainsi que d'un ensemble d'habitats dense (densité moyenne: 303 hab/ha).

Chacun de ces centres d'activités génère généralement des déchets spécifiques qui lui sont propres.

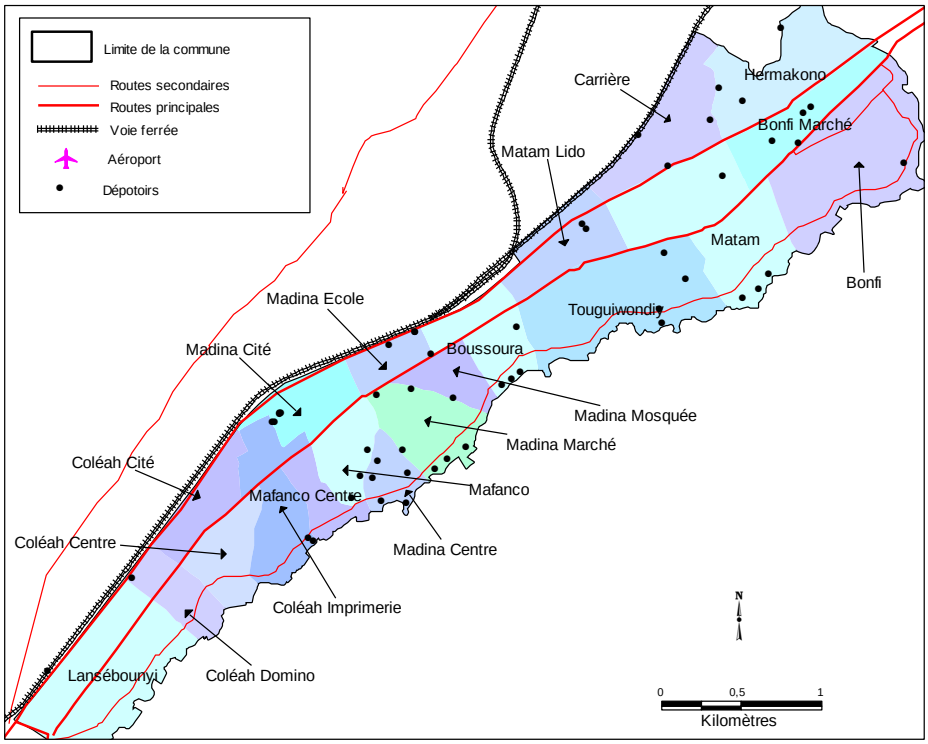
Ainsi, malgré qu'elle soit lotie, la commune de Matam n'est pas dotée d'une station d'épuration des eaux usées comme à Kaloum. L'enclavement des quartiers et leur inaccessibilité rendent impossible l'évacuation des déchets par les services de voirie lesquels manquent d'équipement. L'extension anarchique de la commune ne correspond pas à la fiabilité du réseau en place. Les canaux d'évacuation des eaux pluviales et les regards des réseaux d'égout sont bouchés par les ordures qui prolifèrent partout. Avec l'extension anarchique de la commune, ces réseaux sont devenus obsolètes. 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. Les autres voies outres que primaires, bien souvent en terre, ne sont pas équipées d'ouvrages de drainage ou lorsque ceux-ci existent, ils sont envahis par toute sorte de matériaux et de déchets. Les zones critiques en la matière sont Bonfi marché (secteur 1 et 2), Madina marché (secteur marché), Hermakönö (secteur 3 et 4), Carrière (cité Agrima), Domino (cité police), Coléah centre (secteur 1), Madina centre (secteur 3), Madina mosquée (secteur 2), Mafanco (secteur 4) et Lansébounyi. Dans cette commune, nous avons répertoriés 49 dépôts représentés dans le tableau suivant.

Tableau 30: Répartition des dépotoirs d'ordures dans la commune de Matam en juillet 2011

N°	Quartiers	Nbre dépôts d'odures	Dépôts officiels	Dépôts non officiels
1	Lansébounyi	1	1	0
2	Coléah Domino	1	0	1
3	Coléah Centre	0	0	0
4	Coléah Imprimerie	3	2	1
5	Coléah Cité	1	0	1
6	Mafanco Centre	0	0	0
7	Mafanco	3	0	3
8	Madina Centre	5	0	5
9	Madina Cité	1	0	1
10	Madina Ecole	2	0	2
11	Boussoura	4	0	4
12	Madina Mosquée	1	0	1
13	Madina Marché	6	0	6
14	Touguiwondiy	4	2	2
15	Matam Lido	2	0	2
16	Matam	4	2	2
17	Bonfi	1	0	1
18	Bonfi Marché	4	1	3
19	Carrière	3	1	2
20	Hermakono	3	0	3
TOTAL		**49**	**9**	**40**

Source : Enquête de terrain, juillet 2011

Carte 12: Répartition spatiales des dépôts d'ordures de la commune de Matam en juillet 2011



Réalisation : BANGOURA M R, LAMAH D., 2014

4.5.4 dans la commune de Matoto

La commune de Matoto a une population estimée à 671 126 habitants en 2011 répartis sur 31 quartiers avec une superficie de 37 km^2. Elle abrite l'aéroport international du pays et dispose du plus grand nombre de marchés dont notamment : Entag, Matoto, Kissosso, Gbessia, Simbaya, ... L'attraction des populations extérieures vers cette commune trouve son origine dans la création de ces marchés. Egalement, la commune s'est agrandie grâce à l'existence de certaines infrastructures comme l'atteste BARRY en ces termes : « *C'est dans les années 1960 que le peuplement et la construction de Matoto est spectaculaire avec la construction des cités d'habitation telles que la cité Nord France et la cité des journalistes et l'installation des sociétés minières comme CBK (Compagnie des Bauxites de Kindia) et des unités industrielles dont ENTAG (Entreprise Nationale des Tabacs et Allumettes de Guinée) et Coca-Cola, actuelle BONAGUI (Boissons Non Alcoolisées de Guinée). (BARRY, 2004) ».*

La population de la commune pratique le commerce, l'hôtellerie, le transport, l'artisanat et la pêche et s'investit dans les activités liées à l'industrie, aux PME,... Ces activités socioéconomiques constituent le levier de l'économie urbaine. Car sur les 70% des unités industrielles du pays que concentre Conakry, Matoto à elle seule dispose de 50%. Malgré

l'existence de ces unités industrielles, Matoto recèle de nombreux quartiers non lotis dont l'enclavement pose la question d'accessibilité et demeure l'une des communes les moins équipées de la capitale. En juillet 2011, 82 dépôts d'ordures ont été répertoriés dans cette commune dont 20 sont officiels. Le tableau n° 36 et la carte n° 13 explicitent cet état.

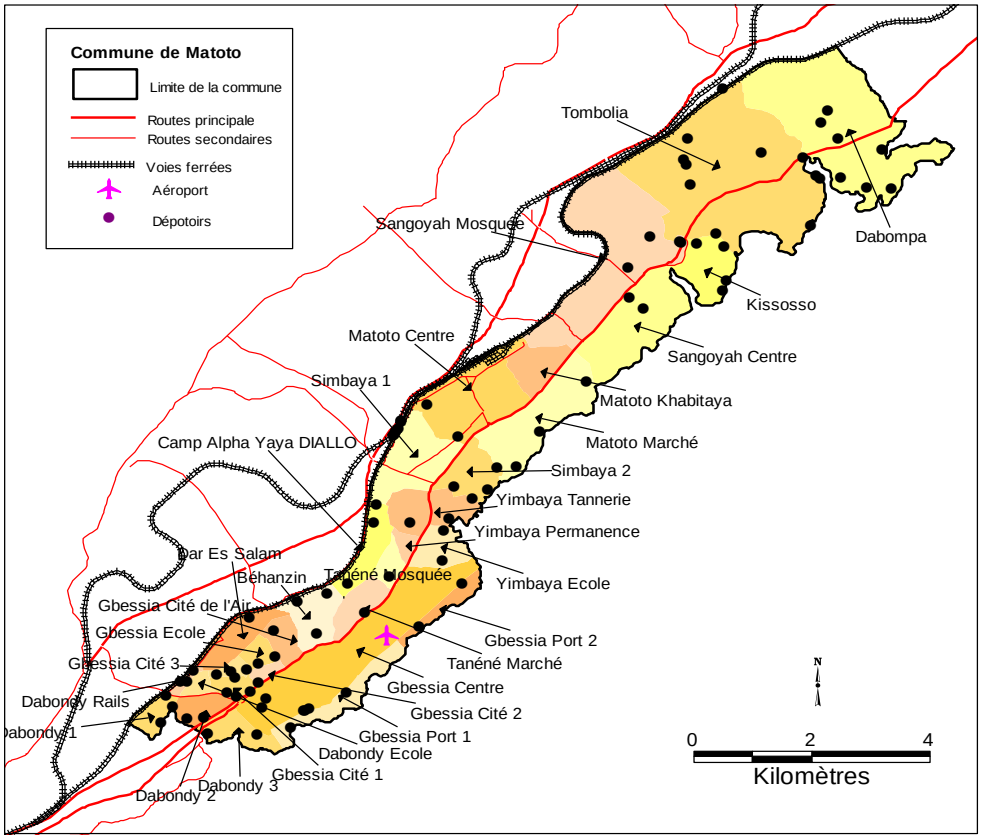
Tableau 31: Répartition des dépotoirs d'ordures dans la commune de Matoto en juillet 2011

N°	Quartiers	Nbre de dépôts	dépôts officiels	Dépôts officiels
1	Dabondy 1	3	1	2
2	Dabondy Rails	3	0	3
3	Dabondy 3	2	0	2
4	Dabondy 2	4	0	4
5	Gbessia Port 2	2	0	2
6	Gbessia Port 1	3	1	2
7	Gbessia Centre	3	0	3
8	Gbessia Cité 1	3	1	2
9	Dabondy Ecole	0	0	0
10	Gbessia Cité 3	3	0	3
11	Dar Es Salam	1	1	0
12	Gbessia Ecole	2	0	2
13	Gbessia Cité 2	0	0	0
14	Gbessia Cité de l'Air	1	1	0
15	Béhanzin	3	0	3
16	Tanéné Marché	2	1	1
17	Tanéné Mosquée	1	1	0
18	Camp Alpha Yaya Diallo	3	1	2
19	Yimbaya Permanence	0	0	0
20	Yimbaya Ecole (bougie)	2	1	1
21	Yimbaya Tannerie	2	1	1
22	Simbaya 2	4	0	4
23	Simbaya 1	3	1	2
24	Matoto Centre	2	2	0
25	Matoto Khabitaya	0	0	0
26	Matoto Marché	3	1	2
27	Sangoyah Centre	2	0	2
28	Kissosso	5	2	3
29	Tombolia	10	1	9
30	Dabompa	7	1	6
31	Sangoyah Mosquée	3	2	1
TOTAL		**82**	**20**	**62**

Source : Enquête de terrain, juillet 2011

Des 20 points de regroupement officiels, il faut ajouter ceux des deux unités industrielles (TOPAZ et BANAGUI). Ce qui fait un total de 84 dont 22 officiels. Mais, nous ne considérons que 20 points officiels du fait que nous n'avons pas pu avoir accès à ces deux points qui ne sont utilisés que par leur personnel. C'est pourquoi, ils ne seront pas représentés sur les cartes.

Carte 13: Répartition spatiale des dépôts d'ordures de la commune de Matoto en 2011



Réalisation : BANGOURA M R, LAMAH D., 2014

Sur cette carte, en plus des deux points de regroupement (TOPAZ et BANAGUI), le second point de Tanènè - Marché n'est pas représenté.

4.6.5 dans la commune de Ratoma

Couvrant une superficie de 62 km^2 et composée de 20 quartiers, la population de la commune de Ratoma qui était de 335 990 habitants pour 53 097 ménages en 1996 (RGPH, 1996), est estimée à 634 283 habitants en 2011 (MP, 2011). Le développement rapide de cette commune soulève le problème d'accessibilité à certains de ses quartiers. Zone cosmopolite, elle dispose des zones urbanisées et des villages plus au moins « phagocytés » par le processus d'urbanisation. Les principaux marchés de la commune se situent dans les quartiers

de Lambanyi, Kaporo, Taouyah, Sonfoniah. La commune abrite à la fois des quartiers pauvres et riches. Ces derniers ont pour habitants, les expatriés, les fonctionnaires et les commerçants. L'enclavement des quartiers limite les possibilités de collecte et de transport des déchets au niveau communal. Cela contribue à donner plus d'ampleur à la situation d'insalubrité dans la localité. Les principales activités exercées par la population sont la pêche traditionnelle, l'artisanat, le commerce, la petite industrie, le maraîchage et les services divers. En outre, Ratoma possède 2450 hectares de mangroves dont 1143 ha sont cultivables. Ce qui peut être un atout pour le développement du compostage dans la commune. Le tableau et la carte suivants nous indiquent le nombre et l'emplacement de ces points.

Tableau 32: Répartition des dépotoirs d'ordures dans la commune de Ratoma en juillet 2011

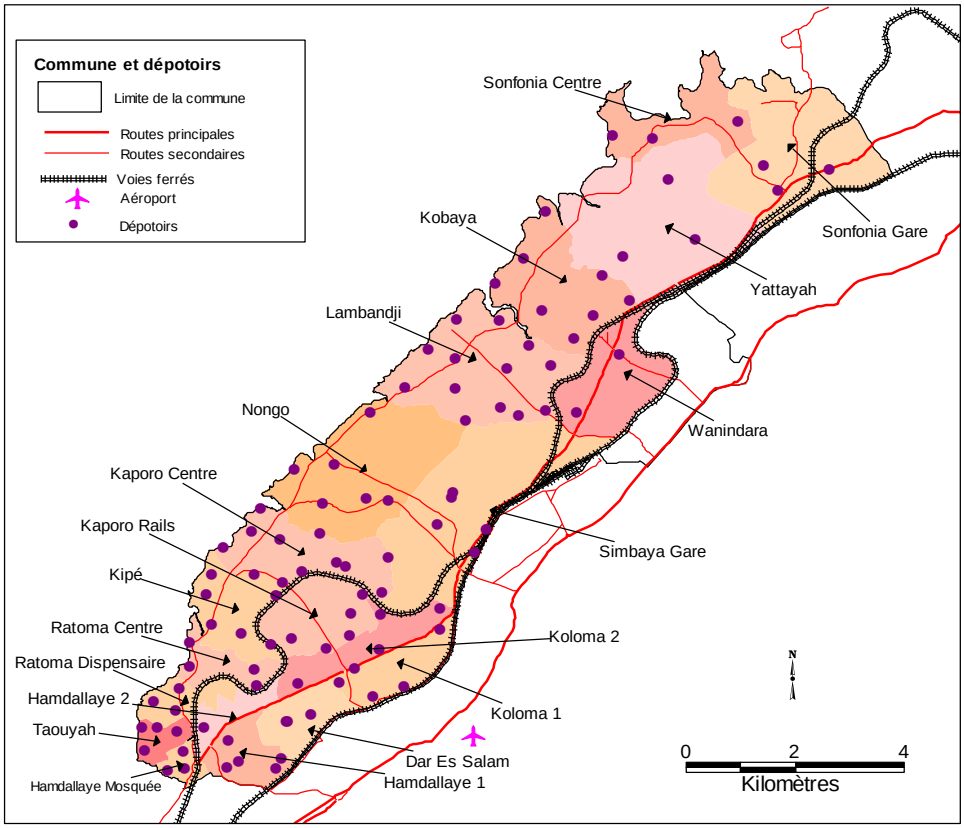
N°	Quartiers	Nbre de PR	PR officiels	PR non officiels
1	Hamdallaye 2	1	1	0
2	Hamdallaye 1	5	0	5
3	Hamdallaye Mosquée	3	0	3
4	Taouyah	4	0	4
5	Ratoma Dispensaire	3	0	3
6	Ratoma Centre	4	0	4
7	Dar Es Salam	3	1	2
8	Koloma 2	4	1	3
9	Koloma 1	4	1	3
10	Kipé	8	2	6
11	Kaporo Rails	4	2	2
12	Kaporo Centre	10	0	10
13	Nongo	6	3	3
14	Simbaya Gare	5	1	4
15	Wanindara	2	1	1
16	Lambandji	13	1	12
17	Kobaya	8	0	8
18	Sonfonia Centre	3	1	2
19	Sonfonia Gare	4	1	3
20	Yattayah	3	2	1
TOTAL		**97**	**18**	**79**

Source : Enquête de terrain, juillet 2011

Officiellement, il y a 17 points de regroupement officiels dans la commune de Ratoma. Nous avons juste ajouté la décharge de la Minière. Ce qui donne les 18 points. Dans l'analyse

des données, nous ne considérons que 17 points regroupement officiels et un total de 96 dépôts d'ordures.

Carte 14: Répartition spatiales des points de regroupement de Ratoma en 2011



Réalisation : BANGOURA M R, LAMAH D., 2014

Ainsi, à l'échelle de la ville nous avons identifié au total 318 dépôts d'ordures. Sur les 318 dépotoirs, 61 seulement sont officiels. Le tableau suivant présente la situation.

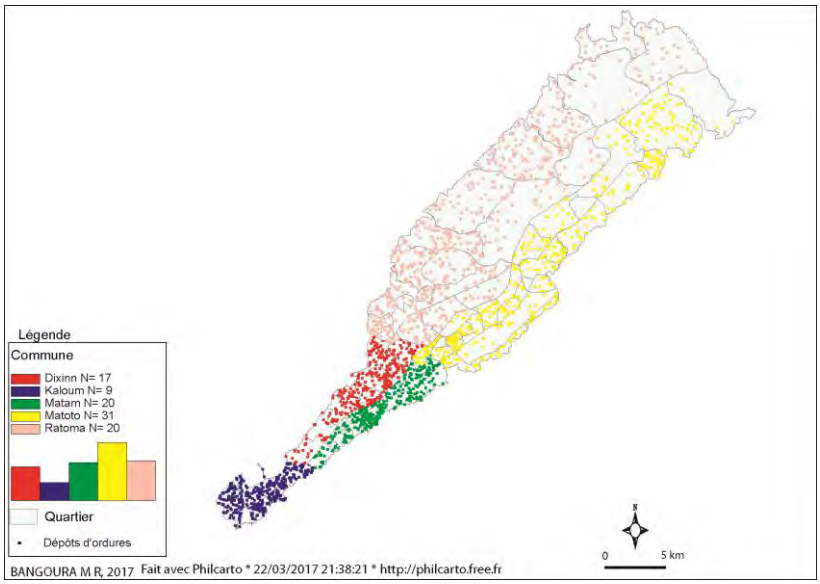
Tableau 33 : Répartition des dépotoirs par communes en juillet 2011

Communes	Nbe de dépotoirs
Kaloum	49
Dixinn	42
Matam	49
Matoto	82
Ratoma	96
Total	**318**

Source : Enquête de terrain, juillet 2011

Ces dépôts se situent souvent dans l'environnement immédiat des habitations, des rails, des places publiques, etc. La carte 16 nous indique l'emplacement de l'ensemble des points à l'échelle de la ville.

Carte 15: Répartition spatiale des dépôts d'ordures par commune à Conakry en juillet 2011



Ces dépotoirs choisis tout simplement pour faire transiter les déchets, sont devenues de véritables décharges à ciel ouvert au cœur des quartiers de la ville et l'une des principales causes de pollution des sols et de maladies pour la population. La grande difficulté est que la plupart des dépotoirs ne sont pas officiels comme nous avons pu le constater dans les tableaux précédents. Le tableau 39 nous permet de mieux comprendre la situation.

Tableau 34: Répartition des dépotoirs par communes et par statut

Communes	Nombre de dépotoirs	Statut		% PR non officiels
		Officiels	Non officiels	
Kaloum	49	7	42	85,71
Dixinn	42	8	34	80,95
Matam	49	9	40	81,63
Matoto	82	20	62	75,60
Ratoma	96	17	79	82,29
Total	**318**	**61**	**257**	**80,56**

Source : Enquête de terrain, juillet 2011

Ce tableau indique clairement au regard des statistiques collectées que les dépotoirs « sauvages » poussent en nombre important (257) contrairement aux officiels (61). Cette

répartition montre une très forte inégalité entre les communes (cf. carte n°16). En effet, la commune de Matoto est celle qui a le plus grand nombre de dépotoirs officiels (20) suivie respectivement de Ratoma (17), Matam (9), Dixinn (8) et Kaloum (6). Il existe donc des points de regroupements officiels et non officiels à Conakry. Les derniers sont des lieux de fortune forgés par la population elle-même dans l'objectif de se débarrasser de ses déchets sans le respect des règles d'hygiène préconisées en de pareils. Cette multiplication des dépôts sauvages témoigne de la défaillance de la gestion des déchets à Conakry comme en témoigne les photos 13 et 14

Photo 13 : Dépotoirs d'ordures à Taouyah

Photo 14: Dépotoirs d'ordures à Dixinn-Böra

Source : Enquête de terrain, 2012

Conclusion du chapitre quatre

Nous retiendrons que la présentation de Conakry nous a permis de comprendre que les différents contextes se prêtent à la production des déchets. Les dynamiques entre le milieu naturel et les activités sociales nous ont permis de mieux cerner la situation des déchets. Nous avons en outre remarqué que la ville de Conakry a connu un essor urbain au cours des vingt dernières années favorisé par une poussée démographique soutenue et une forte expansion de l'espace urbain. La croissance de la population, les activités économiques exercées par celle-ci sont des facteurs importants qui influent significativement sur la quantité de déchets produite à Conakry. Ces derniers ont favorisé la multiplication des dépotoirs sauvages et freinent en partie une bonne gestion des déchets dans la ville.

L'insuffisance des infrastructures de base est un autre frein à la bonne gestion des déchets à Conakry. En effet, jusqu'en 1985, la superficie urbanisée de Conakry n'était que de 6926 ha dont 5925 ha (85,5%) était occupé par les habitations, 412 ha (6%) par les équipements collectifs et 598 ha (8,5%) par les activités et les équipements d'infrastructures

économiques (PADEULAC, 1993:6). La prédominance de l'habitat traduit le sous-équipement de la ville. Les problèmes fonciers et l'insuffisance de l'offre en matière de logements qui se sont traduits par un développement important de l'habitat précaire aggravent la situation. Nous essayons de le démontrer dans les pages qui suivent.

CHAPITRE V: LES RAISONS DE L'INSALUBRITE A CONAKRY : L'INSUFFISANCE DES INFRASTRUCTURES DE BASE

Introduction

La ville de Conakry autrefois appelée « Perle de l'Afrique » ressemble ironiquement aujourd'hui à la « *Poubelle* » de l'Afrique. La croissance démographique et la déficience des infrastructures de voiries font que les espaces publics sont transformés en dépotoirs de déchets en raison du fait que ces espaces « *n'appartiennent à personne, et chacun peut en faire un usage privé* » nous confiait un enquêté. Les carrefours, les bords de mer, les marchés, le long des rails, les rues et tout autre endroit libre ne sont guère épargnés. L'essentiel pour ces ménages est d'évacuer hors de leurs regards les déchets qu'ils ont produits.

5.1 Des infrastructures insuffisantes face aux besoins de la population

L'une des conséquences les plus inquiétantes de l'urbanisation rapide et sauvage dans les PED réside dans les problèmes d'infrastructures de base dont celles de la gestion des déchets. Ce problème se pose avec acuité dans les villes guinéennes. A Conakry, la situation est impressionnante. Peu de ménages ont accès à ces infrastructures de base. Dans cette ville en forte croissance démographique (6,1% par an) où se concentre près de la moitié (50%) de la population urbaine guinéenne sur 1% du territoire, la population manque d'infrastructure, de logement, d'électricité, d'eau et de réseau d'assainissement.

5.1.1 Un manque cruel d'infrastructures et d'équipements de base

La question de la fourniture et de la gestion des infrastructures urbaines tourmente les administrateurs des villes des pays en développement dont Conakry. Ils sont partagés entre l'incapacité à fournir un service public de qualité et l'impossible régulation de celle-ci. Avec la croissance démographique, l'exode rural et leur corolaire l'augmentation des besoins, les villes des PED doivent satisfaire un nombre toujours importants de personnes (DEFEUILLEY C., LORRAIN D., 1998) alors que les services urbains de base n'ont pas suivi le rythme de la densification spatiale importante des villes.

Les villes de Guinée n'ont pas hérité du régime colonial des infrastructures nécessaires à l'éclosion d'une réelle vie citadine dans les centres urbains. À l'indépendance du pays en 1958, l'administration coloniale n'a laissé comme infrastructures que : l'hôpital Ballay (l'actuel CHU d'Ignace Deen), le chemin de fer, les corniches nord et sud, la route du Niger, les boulevards, le port et les grandes artères de canalisation. À cette époque, les zones

d'habitation ne dépassaient pas le quatrième boulevard ou le long de la sixième avenue. Un plan d'aménagement élaboré pour l'île Tombo et sa banlieue par l'administration coloniale a permis la réalisation des voies principales de circulation, des zones principales de résidence et des zones d'activités commerciales et portuaires. La banlieue de Conakry qui était située entre l'extrémité du port de Tombo et la hauteur du Kilomètre 8 (actuel quartier de Belle-vue dans la commune de Dixinn) s'est étendue jusqu'aux villages de Nongo, de Simbaya et de Matoto. Ce plan a permis également de réaliser d'importantes infrastructures dans certaines zones. Par exemple, à Camayenne, Donka et Landréa, existent des villas construites à proximité de la mer. Entre Camayenne et l'actuel quartier de Dixinn-centre 1, un vaste terrain appartenant à l'État, situé entre la voie ferrée et la route nord, a été choisi pour y réaliser les Collèges moderne et technique, le groupe hospitalier (actuel CHU de Donka) et les logements pour le personnel. Près de la côte sud, ont été construits une école, un dispensaire et un marché dans les villages de Coléah et de Madina (tous situés dans l'actuelle commune de Matam). Nous comprendrons que les infrastructures collectives réalisées depuis la période coloniale se dégradent de plus en plus ne peuvent plus supporter le poids de la population de Conakry qui ne cesse d'augmenter. Cette situation avait contraint les usagers des voies ferrées à l'utiliser les transports en commun via les principales routes et les corniches. Or, l'utilisation de ce mode de transport, relativement plus coûteuse que pour le train, a limité davantage les déplacements des gens à faible revenu.

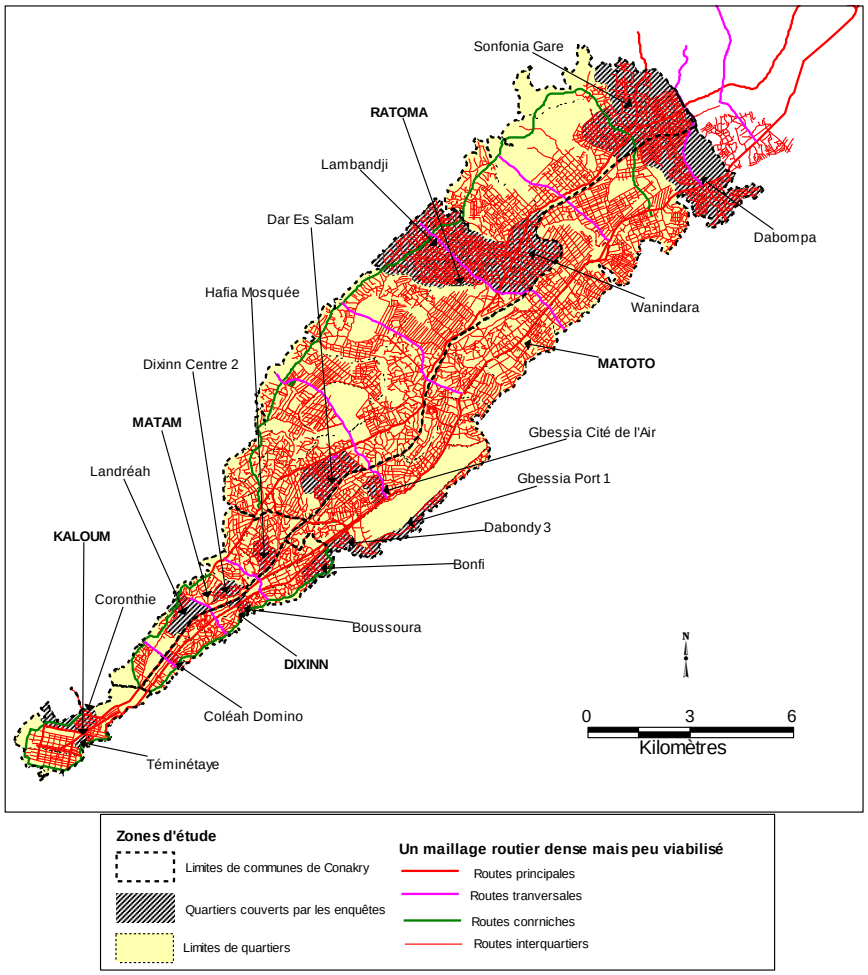
Aussi, la forme étroite de la ville avec un relief de plus en plus accidenté rendent la situation difficile. Ce type de morphologie empêche d'équiper la ville en infrastructures routières, rendant difficile le déplacement de la population. L'insuffisance des routes indispensables pour le transport des déchets par des engins lourds et leur mauvais état ne facilitent pas le travail des services en charge. Elle prive plusieurs quartiers des services de collecte et d'élimination des déchets. Une autre difficulté est que la plupart des routes existantes ne sont pas bitumées. Cependant, la position du site n'explique pas à elle seule les difficultés d'accès. Le manque de volonté politique d'investir dans le secteur est identifié comme étant un autre facteur de blocage. L'ensemble de ces difficultés est accentué dans la capitale par un exode rural important difficile à contrôler et un taux d'urbanisation élevé (52%).

A l'avènement de la deuxième République, des efforts sont consentis pour améliorer la situation. C'est ainsi qu'en 1988, un plan d'urbanisme est élaboré. Ce plan visait la construction de routes en vue d'une amélioration des liaisons inter-quartiers et des accès

nécessaires aux services de ramassage des déchets solides da la ville de Conakry. Il a permis de tracer dès le milieu des années 1990, des routes transversales joignant le Sud et le Nord à partir du kilomètre 10 (Tombo) jusqu'au kilomètre 22 (Enta). Sur le versant Nord, se trouve la route de Donka qui relie Tombo à Sonfonia, bitumée sur 15 km, la route « le Prince » reliant Hamdallaye à Lansanaya et la corniche Nord qui part de Cameroun, rejoint la route de Donka à Dixinn-Port; au Sud, rejoint l'autoroute, la route du Niger et la corniche Sud. Les deux premières se recoupent à 15 km en face de l'aéroport de Gbessia, et la dernière se joint à la route du Niger à Matam et de huit voies transversales dont quatre bitumées (PADEULAC, 1993). Malgré cela, le problème de transport se pose aujourd'hui avec acuité. La presque totalité des voies est en constante dégradation. La plupart de la population utilise les minibus, les bus et les taxis collectifs. Les véhicules personnels ne sont accessibles qu'à une minorité aisée. La situation est grave surtout dans les quartiers enclavés de la ville (Dar-es-Salem, Tombolia, Kissosso Plateau, Hermakono,…) où les taxis sont pénibles à trouver et particulièrement chers. Dans certains quartiers, la population est souvent contraint de marcher jusqu'aux routes principales afin de trouver un transport commun. Cela peut être problématique surtout pour les personnes malades et âgées.

Le critère d'enclavement peut paraître certes contradictoire en observant la carte de l'emprise des rues de la ville de Conakry. Cette contradiction tient à la forte densité du maillage routier de la ville sur la carte qui en fait ne correspond pas au niveau de viabilisation réelle. En effet, elle présente un maillage routier de plus de 90 mètres linéaires pour un Km^2 (cf. carte n° 17). Cependant, du fait que le niveau de viabilisation sur le terrain, les routes inter-quartiers restent quasiment en très mauvais états du fait de la topographie, voire bloqués par endroits par des constructions anarchiques d'habitations. Des efforts de viabilisation sont certes en train d'être consentis par l'Etat ces dernières années, mais il reste encore beaucoup à faire dans ce domaine. C'est pourquoi il faut prendre en compte l'enclavement de certains quartiers comme facteur d'inégalité dans la gestion des déchets ménagers à Conakry. En vue de faciliter la lisibilité et la compréhension des analyses thématiques à l'échelle des quartiers, la couche de l'emprise des rues a été omise et seules les voies routières principales, transversales et les corniches ont été maintenues.

Carte 16 : Un maillage routier dense mais peu viabilisé



Réalisation : BANGOURA M R et LAMAH D., avril 2014

De même, selon le Document de Stratégie de Réduction de la pauvreté en Guinée II (DRS PII nov 2007), le secteur de la santé souffre en raison de la faiblesse de son financement (6% du budget total de l'Etat en 2006). Ce qui ne permet pas d'avoir des services de qualité à l'échelle nationale. De nombreux programmes prioritaires de santé publique de lutte contre le VIH/SIDA, les IST, la tuberculose, le paludisme et l'onchocercose (cécité des rivières) sont dépendants des bailleurs de fonds. Un rapport intitulé « Etude sur l'actualisation de la carte sanitaire en intégrant le secteur privé » réalisé par l'Association des Chercheurs en Environnement (ACE) en 2006 à Conakry a répertorié 1 364 structures sanitaires publiques en Guinée selon le type.

Tableau 35 : Structures sanitaires en Guinée selon le type en 2006

Type de structures	**Nombre**	**% mauvais état**	**% absence de point d'eau potable**
Hôpitaux nationaux	2	100%	100%
Hôpitaux régionaux	7	0%	29%
CMC	7	14%	86%
Centres de Santé améliorés	4	0%	50%
Centres de santé publics	388	28%	14%
Poste de Santé	906	Non fourni	Non fourni
Maisons d'accouchement	9	Non fourni	Non fourni
Maternités préfectorales	1	Non fourni	Non fourni
Dispensaires	8	Non fourni	Non fourni
Centre anti tuberculeux	1	Non fourni	Non fourni
Infirmerie	3	Non fourni	Non fourni

Source : Rapport ACE, 2006

L'analyse du tableau montre que la plupart de ces infrastructures sont en mauvais état. Car selon les normes du Ministère de la Santé Publique, une infrastructure se trouve dans un état acceptable lorsque :

- l'état physique des infrastructures est satisfaisant ;
- la disponibilité d'une source d'eau potable et
- la disponibilité de latrines fonctionnelles.

En Guinée, 53,7% des bénéficiaires des services de santé (près de 46% à Conakry et 46,2% dans les centres urbains de l'intérieur du pays et 56,8% en milieu rural) ne sont pas satisfaits des prestations fournies. L'une des raisons évoquées est le coût élevé des services, la qualité du traitement, la longue attente et le manque de médicaments. A cela il faut ajouter qu'en Guinée, les malades prennent tout en charge, de la consultation à l'achat des médicaments en passant par les bilans biologiques et/ou d'imageries. Également, à Conakry particulièrement, la détérioration des équipements médicaux des centres hospitaliers universitaires : l'hôpital de Donka dans la commune de Dixinn et celui d'Ignace-Deen situé

dans la commune de Kaloum a contribué à la limitation d'accès des gens aux soins de santé. Ces problèmes d'ordre socio-économique auxquels sont confrontées les populations de la capitale guinéenne pèsent sur plusieurs ménages ayant en charge la satisfaction de certains besoins familiaux.

Outre ces deux hôpitaux, Conakry compte 163 structures sanitaires privées en 1999. En 2012, une étude réalisée par Médecins sans frontière (MSF) a revisité ces statistiques et identifié dans la ville de Conakry, 250 structures privées et publiques agrées de premier et second niveau et plusieurs structures non agrées (dites informelles). Ces structures sont mal réparties et souvent difficiles d'accès. Le tableau qui suit explique mieux la situation des établissements hospitaliers du système public de la ville de Conakry par commune.

Tableau 36: Les structures sanitaires du système public par commune en 2012

	Primaire	Secondaire	Tertiaire
Kaloum	5 Centres de Santé (CS)	Pas de Centres Médicaux Communautaires (CMC)	CHU Ignace Deen
Dixinn	3 CS	1 CMC	CHU Donka
Matam	1 CS	2 CMC	Pas de tertiaire
Matoto	6 CS	Pas de CMC	Pas de tertiaire
Ratoma	7 CS	2 CMC	Jean Paul II/ Amitié Sino-Guinéenne

Source : MSF, 2012

Ce tableau laisse voir une inégale répartition des structures sanitaires et hospitalières. Il indique un ensemble de 29 structures publiques agrées dont 22 CS, 5 CMC et 2 CHU. Les communes de Kaloum et de Matoto ne sont dotées d'aucun Centre Médical Communautaire. Celles de Matam et de Matoto ne sont dotées d'aucune structure sanitaire de type tertiaire. A cela il convient d'ajouter les hôpitaux de Jean Paul II et de l'Amitié Sino-Guinéenne. L'ensemble de ces structures produit des quantités énormes de déchets biomédicaux dangereux présentant de sérieuses menaces pour la santé humaine et l'environnement. Il s'agit : des bandes, du coton, des compresses, des emballages de médicaments, de la colle, des seringues, des pansements souillés, des ampoules pour injection, des perfuseurs, des bouteilles, des flacons d'antibiotiques. Toujours dans ces structures, on rencontre des restes d'aliments, des sacs plastiques, des sachets d'eau et des balayures auxquels s'ajoutent des déchets produits par les pharmacies modernes, la médecine traditionnelle, les cliniques, les

laboratoires d'analyses médicales, de cabinets de soins, d'infirmiers, de domicile des patients…

Toujours à Conakry, il existe 223 des structures privées de santé agrées dont 49 centres de soins, 108 centres médicaux, 12 Centres de santé associatifs, 10 centres de santé confessionnels, 38 cliniques et 6 dans la catégorie autres (MSF, 2012). La quantité des déchets biomédicaux produits dans ces hôpitaux, centres de santé, postes médicaux, et autres sont éliminés avec les ordures ménagères. On observe dans ces lieux que le personnel soignant s'intéresse peu à la gestion quotidienne des déchets biomédicaux et ne prend aucune disposition particulière pour détruire et / ou éliminer les déchets infectieux ou d'origine pathologique. On observe également le manque de tri à la source, l'utilisation des contenants inappropriés, l'absence de règle de bonne pratique pour le stockage et le transport, le recours à des modes de traitement et d'élimination inadéquates, le manque de port de gants, et surtout l'abandon des aiguilles de seringues sur le sol sans leur capuchon dans certaines structures comme l'hôpital Ignace Deen. Par ailleurs, il convient de mentionner la vétusté du système de stérilisation dans certaines structures.

L'ensemble des déchets biomédicaux des structures sanitaires de Conakry sont transportés à la décharge de la Minière. Ces rejets des services de santé provoquent des nausées, des vomissements, le choléra et des maladies transmissibles. Dans les structures sanitaires qui disposent d'incinérateurs fonctionnels, les objets piquants et tranchants, les déchets non anatomiques infectieux, les produits pharmaceutiques périmés, sont incinérés alors que dans celles qui en sont dépourvues, on pratique le brûlage des déchets à même le sol ou dans des trous. Au cours de nos entretiens, nous avons été informés que le personnel d'entretien est sensibilisé sur les pratiques d'hygiène. Cependant, dans nos observations, les effets de cette sensibilisation n'apparaissent nulle part. Dans tous les cas, la mauvaise gestion des déchets biomédicaux peut avoir un effet environnemental direct par la contamination des sols et des nappes souterraines. Selon docteur NONDJO Bienvenu :

> *Pendant l'incinération, si un filtrage propre n'est pas effectué, l'air peut être pollué et causé des maladies à la population environnante. Beaucoup de blessures ont lieu parce que les aiguilles de seringues ou autres objets tranchants n'ont pas été collectés dans des boites sécurisées ou, que ces boites ont été trop chargées. Le risque de piqûre accidentelle avec des aiguilles peut être à l'origine d'une hépatite B, d'une hépatite C ou d'une infection par le VIH* disait-il (entretien du 30 juillet 2012 avec Dr NONDJO Bienvenu, chargé d'étude à la direction nationale de l'hygiène publique).

Cette affirmation est confirmée par l'OMS selon laquelle 32% des nouvelles infections à l'hépatite B, 40% à l'hépatite C et 5% au VIH sont liées à la prolifération de seringues contaminées, que ce soit par accident ou du fait de réutilisations de seringues récupérées et revendues (OMS, 2000). En 2002, une autre étude menée par l'institution (l'OMS) avait identifié que sur un échantillon de 22 pays en développement la proportion de centres de santé ne disposant pas de méthodes adéquates de gestion de ses déchets s'élevait entre 18 et 64 %[144]. Ainsi, de par leur composition très variée, ces déchets constituent une cause non négligeable de la transmission des infections nosocomiales et du VIH Sida non seulement aux agents de santé, aux malades, mais aussi à une grande partie de la population tant dans les structures de soins publiques que dans celles privées (MSHP, 2011).

Photo 15**: Déchets biomédicaux mélangés aux ordures ménagères à Ignace Deen**

Source : Enquête de terrain, juillet, 2012

Photo 16 : L'abattoir de Kipé dans la commune en état de dégradation et d'insalubrité

Enquête de terrain, juillet, 2012

[144] http://www.who.int/medicacentre/factsheets/fs281/en

Dans le secteur des infrastructures économiques, c'est la zone aéroportuaire qui domine avec 40% de l'espace total, suivi des zones industrielles et artisanales (18%), des télécommunications (12%), des emprises de chemins de fer (10%), et le périmètre portuaire (4%). Concernant le logement, une étude menée par le Ministère de l'Urbanisme et de l'Habitat en collaboration avec le Groupe Huit du Bureau central d'études d'outre-mer (France) (BCEOM) avec le concours financier de l'Agence Française de Développement avait en 2003, examiné la problématique du logement des communes de Conakry. Selon ces auteurs :

- 6 ménages sur 10 vivent en location ou sont hébergés. La majorité des locataires se trouvent dans les quartiers de la commune de Kaloum. Il existe 40% des ménages propriétaires. Les statistiques affichent que les communes de Matoto et Ratoma (où sont implantés les quartiers récents à faible densité) se concentrent le plus grand nombre de ménages propriétaires (à Yattaya et Wanidara par exemple).
- 50% des ménages occupent des logements de 1 à 2 pièces.

Cela révèle une situation de forte promiscuité: pour une taille moyenne de 7,2 individus par ménage on y compte en moyenne 2,7 pièces par ménage soit environ 48,6 m^2 pour des quartiers comme Bellevue Ecole, Hafia Mosquée, Boulbinet, Colèah Imprimerie et Dixinn Gare Rail. Les auteurs relèvent que les ménages qui sont propriétaires occupent les quartiers récemment peuplés contrairement à Kaloum qui concentre la majorité des locataires (6 ménages sur 10 sont en location). En outre, ils mentionnent les catégories de bâtiments occupés par les ménages propriétaires dans les périphéries, et décrivent les surfaces occupées.

Dans un autre contexte, le document '*'Examen des Dépenses publiques en Guinée''* publié en 1990, souligne la difficulté croissante à laquelle sont confrontées les nouvelles populations à Conakry pour se loger dans les quartiers anciennement peuplés qui sont de plus en plus saturés. Selon l'étude, ces populations s'installent:

- d'une part au sein de l'agglomération actuelle dans les zones isolées par le relief, les voies ferrées ou les voies sur remblai, et,
- d'autre part, sur le front d'extension qui progresse rapidement du fait de la configuration en presqu'île du site de la ville.

Dans le même ordre d'idée, la « Formulation d'une Politique de l'habitat en Guinée » (MUH/PNUD, février 2002) met en évidence l'entassement plus fort dans la capitale que dans les autres villes et le reste du pays. Elle relève:

- en moyenne à Conakry: 2,2 jusqu'à 6 personnes (MEP, 2007-2010) par pièce (pour 2,1 à l'ensemble urbain et à l'ensemble du pays),
- en moyenne à Conakry: 3 pièces par logement (pour 3,3 à l'ensemble urbain et 3,2 à l'ensemble du pays).

En 2012, une étude menée à Conakry par le Ministère du Plan/Institut Nationale des Statistiques et l'ELEP a fait la répartition des ménages selon certains critères. Selon l'étude:

- le type d'habitation : 27 % ménages sont dans une maison individuelle, 47,2 % sont dans un appartement, 17,7 % dans une chambre/studio, 2 % dans une case et maison, 4,6 % dans plusieurs maisons, 0,7 % dans une barque et 0,7 % dans la catégorie autre.
- le statut d'occupation du logement: 33% ménages sont propriétaires, 19,1% sont copropriétaires familial, 43,1 sont locataires, 0,6 louent un bâtiment administratif, 0,7 sont logés gratuitement par leur employeur, 2,8 sont logés gratuitement par une autre personne et 0,7 dans la catégorie autre ;
- le type de matériau du toit en pourcentage : 8,9 % ménages vivent dans les maisons dont le toit en fait en béton/ciment, 1,7 % en tuile/ardoise, 88,4 % en tôle ondulée, 0,3 % en chaume/paille et 0,7 % dans autre.
- le type de matériau des murs en pourcentage : 93,4 % des murs sont en briques ciment, 2,9 % en briques terre cuite, 0,1% en briques terre stabilisée, 1,5 % en brique/terre banco, 0,9 % en bois/bambou et 1,2 % autres catégories.
- le type de matériau du sol de la maison : 75,8 en ciment, 18,1 en carreau, 5,2 en terre battue, 0,9 autres.

En termes d'équipements, peu de ménages (27,3%) possèdent des réfrigérateurs ;
41 % seulement possède un téléviseur à domicile. Le téléphone fixe est quasi inexistant à domicile, (3,6 %), et 48,3 % des ménages sont équipés de ventilateurs. Et la majorité des ménages (68,6%) de Conakry a recours à l'électricité comme source d'éclairage. A Sonfonia-Gare par exemple, moins de 10% des ménages sont éclairés à partir de l'électricité. Pour la cuisson des aliments, les ménages utilisent le bois de chauffe et ses dérivés (95%). Les ménages sont peu équipés en moyen de locomotion: 4,6% possèdent un engin à 2 roues et 8,1% disposent d'une voiture (SAMOURA, 1997).

En 2002, 87,6 % ménages utilisaient l'électricité EDG comme source d'éclairage contre 69,9 % en 2012 ; 85,8 % des ménages utilisent le charbon de bois comme principal combustible pour la cuisine en 2003 contre 90,9 % en 2012, et seulement 2,9 % utilisent l'électricité contre 0,1% pendant les mêmes périodes (MP/INS (Enquêtes, 2012).

5.1.2 Des réseaux d'assainissements défectueux comme facteur de dysfonctionnement des services de collecte des déchets à Conakry

Les politiques en matière d'accès aux services de base dans les villes africaines montrent un important décalage entre les actions qui portent sur l'accès à l'eau potable et celles qui concernent l'assainissement. Dans ces villes, les politiques d'assainissement font figure de parents pauvres en attestent les faibles montants des financements octroyés et l'insuffisance des mesures prises (MATEJKA et al, 2004). Les programmes d'ajustement structurel des années 1980 et 1990 ont réduit le peu de moyens que les pouvoirs publics consacraient à ce secteur (ISSAKA, 2010). Dans la plupart des villes guinéennes, malgré l'implication de la communauté internationale et des bailleurs de fonds dans le secteur, le déficit est grand. Le pays rencontre d'énormes difficultés pour assurer aux populations rurales et urbaines l'accès aux services d'approvisionnement en eau potable et à l'assainissement.

5.1.2.1 L'eau potable : une ressource vitale qui se raréfie à Conakry malgré son abondance

La Guinée possède d'énormes ressources en eau. Comprise dans les bassins des fleuves Niger, Sénégal et Gambie, elle est membre de l'Autorité du bassin du Niger (ABN), de l'Organisation de la Mise en valeur du fleuve Gambie (OMVG) et de celui du Sénégal (OMVS) (tous ces fleuves y prennent leur source). Malgré cet atout et la pluviométrie abondante sur une grande partie de l'année, la rareté et le manque de fournitures des ressources en eau potable sont préoccupantes dans la quasi-totalité des villes (dans les ménages et dans les communautés) de ce pays qualifié de « Château d'Eau » de l'Afrique de l'Ouest. Selon le Programme Commun OMS/UNICEF (2008), le taux de couverture nationale en eau potable est de 70% avec de grande disparité entre le milieu urbain (91%) et le milieu rural (59%). Les forages représentent 47% de source d'approvisionnement en eau de boisson des ménages. Par contre 22% s'approvisionnent en eau de robinets et 16,1% pour les eaux de surface (ENENSE Guinée 2007). Près de 12 % des ménages urbains et 49 % des ménages ruraux ne consomment pas d'eau potable et sont exposés à toutes les maladies liées à l'eau (EDS, 2005).

Concernant la capitale Conakry, il convient de mentionner que l'eau potable constitue un luxe pour bon nombre de la population. C'est une véritable casse tête pour avoir une goûte d'eau même pour les travaux domestiques. Il faut dire que les besoins de la population sont de plus en plus impressionnants face au faible niveau d'adduction d'eau. En effet, toute la ville

est alimentée par trois systèmes avec une production totale qui tourne autour de 50000 m^3/jour. Ces systèmes comprennent:

- une prise brute d'eau aménagée sur le barrage "les grandes chutes" (40000 m^3/jour) situé à 80 km à l'Est de la ville. Construite en 1964, la station alimente l'usine de traitement de Yessoulou) ;
- les forages de Kakimbo et Ballia (8 000 m^3/jour) construits entre 1980-1982 ;
- la station d'adduction du Kakoulima (2000 m^3/jour) construite en 1903 (SAMOURA, 1997 :38). A ces trois sources, il faut ajouter le lac de Sonfonia. Pour l'essentiel, les moyens de production d'eau, les adductions et les infrastructures primaires de distribution de Conakry ont été développées à l'occasion des 1er, 2ème et 3ème Projets Eau dans les années 1960, 1990 et 2000.

D'après une enquête menée par le PADEULAC qui a trait à l'approvisionnement en eau domestique de Conakry en 1993, *«* 50% des ménages disposent d'un robinet dans leur concession, 30% ont recours aux puits, 13% vont chez les voisins, 5% s'alimentent à la borne-fontaine et 2% se font livrer l'eau *»*. L'ensemble des bornes fontaines qui fonctionnent (57/88) est situé dans la commune de Kaloum *(*Société nationale des eaux de Guinée (SONEG), 1992). Ces bornes de basses pressions connaissent de fréquentes coupures dans l'approvisionnement en eau. La même source relève que la constance du taux de branchement des particuliers au réseau d'eau potable à Conakry est de 1,4 branchement pour 100 habitants, sauf à Matoto qui affiche une valeur de 1,9. En vue d'améliorer et étendre les installations d'adductions d'eau existantes, des programmes sont financés en grande partie par des organismes tels que l'Institut de Développement Africain (IDA), la Banque africaine de développement (BAD), le Kredtastalt fur iederaufbau (KFW) et la Caisse Centrale de Coopération Economique (CCCE) maintenant (CFD). Ces programmes qui ont pour objectifs de porter la production d'eau à Conakry à 120 000 m3/jour pour couvrir les besoins de la population, ont contribué à l'amélioration substantielle de l'accès à l'eau potable. Cependant, l'augmentation régulière des besoins et la vulnérabilité de la ressource au cours des périodes sèches dues à la croissance démographique de ces dernières années, les pannes de nombreux forages et une mauvaise gestion de la ressource provoquent un déséquilibre entre l'offre et la demande depuis 2005. Dans ces conditions, des efforts restent à réaliser pour que toute la

population de Conakry ait facilement accès à l'eau, puisque le taux d'accès à une eau potable n'est que de 73,8%[145] pour l'ensemble des guinéens (ELEP, 2007 et ELEP, 2012).

En 2009, la situation était telle que le Capitaine Moussa Dadis CAMARA a ordonné la construction et la mise à disposition de 400 forages pour les habitants de Conakry et ceux de l'intérieur du pays. Car jusqu'en 2002, aucun ménage n'utilisait l'eau des forages. En 2007, seulement 4,9% ménages utilisent les forages. Ce nombre a atteint 7,1% en 2012 » (MEFP/INS, 2002/QUIBB, 2007). Ces forages construits dans la précipitation ne respectent aucune norme internationale de qualité. Aussi, faute d'essence pour alimenter les moteurs des pompes, ces nouveaux points d'eau n'ont pu répondre aux besoins de la population. Une autre alternative des autorités guinéennes était la distribution d'eau par des camions citernes dans les quartiers. Par leur coût élevé et par manque d'entretien, leur impact est resté minime. On comprend ainsi les raisons qui font que Conakry souffre d'une pénurie d'eau en termes de qualité et de quantité surtout en saison sèche, période pendant laquelle la population a du mal à s'alimenter correctement en eau. Pendant cette période (mars-mai), l'accès à l'eau (qu'il s'agisse des robinets, des puits ou des forages) devient un problème saisonnier majeur surtout dans les quartiers situés sur des pentes qui à cause de la faible pression et de la nature du site sur lequel ils se trouvent ne peuvent être desservis. Le phénomène est plus visible dans les quartiers périphériques et ceux situés sur les collines tels que Kipé, Yimbayah, T6, Tombolia, Sonfonia (secteur 3), Kissosso plateaux, Dabondy Ecole, Dar-Es-Salem, Koloma 2, Hamdallaye, Mafanco, Coléah … qui peuvent passer des mois sans aucune goutte d'eau. Ou lorsqu'elle est disponible, elle a une couleur rouge (Tombolia Plateau, Hermakono). Durant cette même période de pénurie, les femmes et les enfants dépensent beaucoup d'énergie et de temps pour s'en en procurer. Ils peuvent parcourir des distances allant jusqu'à des kilomètres à la recherche de l'eau. Ils sont souvent obligés de sortir tard la nuit (à partir de 22 h) ou tôt le matin (5 h) pour être les premiers servis. Dans ces lieux, on assiste souvent à des conflits entre les usagers, chose qui contribue à fragiliser le tissu social entre voisins.

Pour pallier à cette pénurie d'eau, l'utilisation d'autres sources d'approvisionnement tels que les puits ordinaires est devenue une nécessité dans tous les quartiers comme en témoigne ces femmes:

[145] Ce taux a baissé en 2012 pour se situer à 67,8% et s'est amélioré pour la ville de Conakry (97,9%) à la même année. Mais la situation s'est beaucoup dégradée ces dernières années.

*Depuis que nous sommes dans ce quartier (cinq ans), nous avons des problèmes d'accès à l'eau. Avant, pour avoir de l'eau dans le robinet, il fallait attendre des jours ou parcourir les coins et recoins des quartiers. Et lorsque l'eau coulait au robinet, il fallait s'en procurer vite sinon elle repart après 2 à 4 heures de temps pour ne revenir qu'après 3 ou 4 jours. Mais la situation s'est aggravée. Avoir l'eau potable ici aujourd'hui, est un véritable calvaire. Je vais deux fois par semaine au bureau (centre-ville) avec les bidons de 20 litres que je fais remplir par notre planton. Actuellement, je n'ai pas de voiture. J'achète l'eau avec des charretiers. Le bidon de 20 litres coûte 1000 à 1500 FG selon le client et la période. (*Entretien du 22 avril 2012 avec madame Aïssatou DIALLO, âgée de 46 ans à Hafia-Mosquée).

Ces propos sont soutenus par madame KABA en ces termes :

J'habite dans ce quartier depuis 3 ans. Nous puisons de l'eau dans les puits que nous filtrons de façon artisanale pour contrer la boue et empêcher certaines impuretés de passer. Cette eau nous rend malade je pense vu même sa couleur, mais que faire ? Actuellement, l'eau arrive deux fois par semaine. Il faut donc faire des réserves. Et lorsque celles-ci sont épuisées, nous allons puiser très loin à l'une des rares bornes de fontaines publiques de quartier. Parfois, nous allons chez des voisins qui ont des forages. Pour espérer avoir un bidon d'eau d 20 litres, il faut attendre l'arrivée du courant pour faire fonctionner les forages. Rappelez-vous que le courant ne vient dans ce quartier qu'à partir de minuit. Imaginez ! (Entretien du 22 avril 2012 avec madame KABA Hadja Fanta, âgée de 42 ans à Kaporo-Cité).

Allant dans le même le sens, madame CAMARA enchaine :

Au début, l'eau venant trois fois par semaine. Mais depuis 6 mois, aucune goute ne sort de ce robinet. Nous avons fait venir un cadre de la SEG qui nous a fait une facture de 1 125 250 FG pour résoudre le problème, mais hélas. Nous sommes obligés d'aller chez le voisin d'en face qui a un forage pour avoir un peu d'eau juste pour la boisson. Avec les coupures de courant, la situation se complique. Il faut être là-bas à partir de 23 heures ou se lever vers 5 heures du matin pour espérer avoir quelques gouttes. Nous pouvons faire banalement 3 à4 heures là-bas sans avoir de l'eau. Nous faisons recours le plus souvent à l'eau des puits pour nos travaux domestiques : cuisson, vaisselle, lessive et autres (Entretien du 22 avril 2012 avec madame Fatoumata CAMARA, âgée de 50 ans à Kipé).

L'eau reste une denrée rare pour la majorité de la population de Conakry. Cette pénurie d'eau qui entraîne l'utilisation d'autres sources d'approvisionnement est la conséquence directe d'une mauvaise gouvernance de la ressource en eau, c'est-à-dire qu'elle dénote d'un manque de politique cohérente de gestion et de distribution d'eau dans le pays. La complainte est devenue un slogan national « *té mouna, yé mouna* » qui veut dire « *pas de courant, pas d'eau* ! ». Cependant, notons que l'utilisation des puits traditionnels comme source alternative n'est pas seulement liée au manque ou à l'insuffisance de l'eau. Elle est aussi liée à la

situation économique (pauvreté) des ménages qui les empêche de se raccorder au réseau ou d'acheter l'eau auprès des revendeurs d'eau. Ils doivent faire face à plusieurs besoins vitaux en même temps.

Selon les responsables de la société des eaux de Guinée (SEG), la situation s'est nettement améliorée aujourd'hui par rapport aux années passées contrairement aux dires de la population comme le montre ce tableau qui suit.

Tableau 37: Proportion (%) des ménages selon la source d'approvisionnement en eau de boisson entre 2002 et 2012 à Conakry

Désignation	**Années**			
	2002	**2003**	**2007**	**2012**
Robinet du ménage	37,5	40	39,6	46,3
Robinet du voisin	47,1	43,8	51,2	39,4
Forage	0	0,1	4,9	7,1
Fontaine publique	6,6	6,8	0,5	1,3
Puits aménagés	2,2	0,6	1,6	3,9
Puits non aménagés	3,6	0,1	1,4	1,6
Eau de surface	-	0,1	0	0
Autres	-	-	0,8	0,5
Vendeur, camion-citerne	1,6	2,4	-	-

Source: MP/INS/EIBEP-2002-2003/ELEP-2007/2012

Il ressort de ce tableau qu'en 2012, 46,3 % des ménages avaient un robinet contre 37,5 % en 2002. Plus de la moitié (51,2) des ménages utilisaient le robinet du voisin en 2007 et 7,1 % utilisent le forage en 2012 contre 1,6 % seulement qui utilise le puit non aménagé. Le recours aux puits inadéquats est en soi une préoccupation sanitaire et environnementale pour les populations dans la mesure où ces lieux sont porteurs de coliformes fécaux[146]. Quant aux abonnées de la SEG, la situation se présente comme suit :

[146] Les coliformes fécaux avec les coliformes totaux sont des indicateurs bactériens les plus couramment utilisés pour les normes de qualité de l'eau en particulier pour la réutilisation, l'eau de baignade et l'eau de boisson. Leur concentration est le critère bactérien des directives de l'OMS (PNUD, 2005)

Tableau 38: Répartition des abonnés de la SEG de 2009 à 2013 à Conakry

Agence	**2009**	**2010**	**2011**	**2012**	**2013**
Agence Kaloum	4 890	5 032	5 219	5 467	5 631
Agence Dixinn	8 014	8 375	8 624	8 744	8 707
Agence Matam	9 282	9 554	9 647	9 595	9 71
Agence Matoto	22 170	24 216	25 063	25 666	26 747
Agence Ratoma	31 951	32 405	24 309	24 454	24 666
Agence Kountia	6 591	6 874	8 489	9 117	10 223
Agence Wanidara	ND	ND	12 254	13 393	12 440
Agence Cimenterie	ND	ND	ND	ND	3 346
Total	**82 898**	**86 456**	**9 605**	**96 436**	**101 474**

Source : Ministère de l'Energie et de l'Hydraulique/SEG/DSI/SDS

En tenant compte de ces valeurs, nous pouvons comprendre que plusieurs ménages sont abonnés à la SEG. Mais, ces valeurs sont en prendre avec précaution car, beaucoup sont des ménages qui ne voient pas l'eau sortir de leur robinet malgré qu'ils soient abonnés sans parler des fréquentes coupures d'eau dans plusieurs quartiers dues à leur topographie, au statut social et/ou au revenu du chef de ménage,… Une autre difficulté est celle de la facturation des services de la SEG. Les abonnés à la SEG paient entre 20 000 GNF (Gbessia, Matoto) et 100 000 GNF (Sonfonia, Tanènè, Ratoma) par mois selon le quartier. La moyenne se situe autour de 50 à 60 000 GNF par mois. Alors que la population se plaint de la cherté des factures d'eau émises par la Société des Eaux de Guinée (SEG), les responsables de la SEG quant à eux pensent que cette tarification de l'eau au m^3 est faible par rapport aux coûts réels de production, de distribution et d'entretien. Selon le coordinateur de la société de distribution et de vente d'eau, « *la SEG ne perçoit aucune subvention de l'Etat. La société fonctionne essentiellement sur la base de ses ventes auprès des abonnés. Toutes les charges, de la charge salariale en passant par l'achat du carburant, à la fourniture des produits de traitement d'eau et des équipements de maintenance, sont couvertes par les montants recouvrés des factures* » (propos recueillis lors d'un entretien sur les ondes de la radio nationale.

A ces difficultés, il faut signaler la corruption qui gangrène la société, le coût élevé des matières importés, la vétusté des installations qui provoquent des pertes d'eau sur les réseaux, la mauvaise gestion de l'eau, le déficit en courant électrique (le service d'eau dépend de celui de l'électricité, c'est-à-dire que tant qu'il n'y a pas de courant, il est impossible d'avoir de

l'eau), la configuration du réseau auquel s'ajoutent les fraudes et les nombreux branchements clandestins pour ne citer que ceux-là. La situation actuelle de la desserte en eau laisse apparaitre les réalités suivantes :

- la capacité globale de production actuelle d'eau potable de Conakry à 164 500 m^3 par jour ;
- besoin de production en eau de 286 000 m^3 par jour en 2012 ;
- déficit de production en fin 2012 de 121 500 m^3 d'eau par jour sans compter les pertes sur le réseau ;
- distribution par délestage en raison de 3 fois par semaine ;
- zones situées en hauteur sans eau depuis 2001.

Aujourd'hui, avec la population sans cesse croissante à Conakry, il faut craindre le stress hydrique[147] dans un contexte de pénurie et de réchauffement de la planète. La gestion intégrée de la ressource serait une des solutions pour éviter le pire dans les années à venir. Car elle permettrait une connaissance non seulement quantitative et qualitative de la ressource mais également les modalités de sa gestion. C'est dans ce contexte que le gouvernement guinéen, à l'image de ses pairs de la sous-région et du monde entier s'est inscrit dans la dynamique de la gestion intégrée des ressources en eau (GIRE) depuis son lancement en mars 1998 à Ouagadougou lors de la conférence ouest africain sur l'eau. Depuis cette date, le pays travaille à la formulation d'une feuille de route GIRE avec l'appui de l'UNEP/DHI Center, de la CEDEAO et du GWP/AO. Ce document a été validé le 3 mars 2011 en présence de toutes les parties prenantes et des partenaires techniques et financiers. Aussi, le pays doit s'inscrire dans la logique du consensus international sur la GIRE de Dublin (Irlande) en 1992 (qui reconnait que l'eau a un prix sans être une marchandise) et la vision de l'eau à l'horizon 2025. C'est dans cette perspective que les travaux de réalisation du 4ème projet Eau de Conakry (2014-2018) pouvant couvrir entièrement les besoins de la capitale jusqu'en 2030 sont soumis au gouvernement. Pour réaliser ce projet, l'Etat guinéen a besoin pour l'ensemble des investissements d'un montant de 700 millions de $ US. En attendant la réalisation de ce projet, la population utilise d'autres sources d'approvisionnement en eau avec des risques sanitaires majeurs. Car la problématique de l'eau se traduit par des maladies hydriques qui peuvent conduire à la mort comme dit cet adage « *l'eau, c'est la vie* », mais « *l'eau, c'est aussi la mort* »[148]. D'ailleurs en 2004, l'OMS a estimé à 1,8 millions le nombre de personnes

[147] Le stress hydrique est un réel obstacle au développement avec des impacts sur la sécurité alimentaire, la pollution, les pertes économiques sans parler des conflits éventuels pour garder la maîtrise de la ressource (GORSE F, 2008).

[148] C'est le titre d'un chapitre de l'ouvrage d'Erik Orsenna paru en 2008 « l'avenir de l'eau ».

qui meurent chaque année de maladies diarrhéiques dont environ 90% de ces décès touchent les enfants de moins de cinq ans et 88% de ces maladies sont dues à un approvisionnement malsain en eau et aux conditions inadéquates d'hygiène et d'assainissement (OMS, 2006).

La mise en place des stratégies efficientes de gestion et de fourniture limiteraient le gaspillage et augmenteraient le taux actuel de couverture, en particulier dans les zones périphériques. Cependant, comme annoncé précédemment, il ne peut y avoir accès durable à l'eau sans assainissement adéquat. Au sommet des Nations Unies de 2002 a Johannesburg, l'accès à une eau potable et un assainissement adéquat dans les pays en développement est devenu une priorité pour tout développement durable, « *l'eau c'est la vie, l'assainissement c'est la dignité* ». Ainsi, la problématique de l'accès à l'eau potable est étroitement liée à celle de l'assainissement.

Photo 17a et b : Longue file d'attente à la recherche de l'eau à Koloma 2 et à Hamdallaye

Source : http://www.journalguinee.com/societe/penurie-deau-a-conakry Source : http://www.kibarounews.com/fr_Penurie_d_eau_a_Conakry

Photo 18 : Des jeunes revendeurs d'eau dans des bidons de 20 litres

Source : http://www.Koaci.com, 2011 Source : htp://www.visionguine.infos, 2014

5.1.2.2 Un service d'assainissement quasi inexistant à Conakry

L'accès aux services d'eau potable et d'assainissement est l'un des principaux problèmes que rencontrent les villes des PED. Pour ENDA Tiers Monde (2000), 1/3 des citadins des pays en développement restent sans services d'assainissement du fait que cette action a été longtemps négligée. Pour beaucoup de ménages, c'est un luxe auquel ils ne peuvent prétendre compte tenu de leurs revenus limités (MARELLA et al, 2008). La Guinée comme la plupart des PED est confrontée à un faible taux de couverture des services d'assainissement, tant en termes de systèmes collectifs que d'équipements individuels. Les conditions d'assainissement dans les villes y sont insuffisantes. La capitale Conakry ne fait pas exception à la règle.

En effet, la ville de Conakry est caractérisée par un manque important des services d'assainissement pour l'évacuation des eaux usées et celle des eaux de pluie. Pourtant, dès 1905, un programme des travaux d'assainissement de Conakry est mis en œuvre. Ce programme était piloté par une commission parallèle au service municipal d'hygiène dans un souci d'efficacité et de qualification du mode de gestion classique. Quatre années plus tard, le programme des travaux d'assainissement de la zone marécageuse de Boulbinet est entrepris en vue de lutter contre les moustiques, vecteurs de paludisme. Dès l'indépendance (première République), peu d'attention est portée au secteur de l'assainissement ainsi qu'à plusieurs autres secteurs. Ce n'est qu'après la mort de feu président Sékou TOURE en 1984, qu'un premier effort de gestion et de planification urbaine est réalisé dans la ville de Conakry en 1988 avec un "plan de développement urbain" (PDU). La France, la Banque Mondiale et la Communauté européenne ont pris part à ce projet. Les efforts portaient sur les infrastructures urbaines (voirie et drainage) ainsi que sur l'aménagement des terrains dans la ville. De 1988 à 1993, le PDU2 est mis en place par le Ministère du l'Urbanisme et de l'Habitat avec l'aide de l'Institut de Développement Africain (IDA/Banque Mondiale pour la réhabilitation et la construction des collecteurs dans les quartiers de Coronthie, Boulbenet et Almamyah dans la commune de Kaloum et pour l'aménagement de certains bassins versants notamment au niveau de l'université Gamal Abdel Nasser de Conakry (UGANC) à Dixinn.

En 1993, avec le même partenaire, le programme d'Amélioration de l'Environnement Urbain et de l'Assainissement de Conakry (PADEULAC) est élaboré avec pour objectif le diagnostic institutionnel et l'amélioration du cadre de vie des populations urbaines de Conakry. De 1996 à 1997, l'IDA/Banque Mondiale débloquent 8,4 millions de U$D pour la composante « Eaux Usées » du trois projet urbain Eau et Assainissement. Ce volet avait pour

but, l'étude des premières phases du projet d'assainissement des eaux usées de Conakry, la construction de cinq mini-stations de traitement des eaux usées par filtres intermittents et à recirculation sur des sites des grands équipements collectifs (UGANC, Centre hospitalo-universitaire de Donka et les blocs des professeurs).

Pour anticiper et minimiser les pressions ultérieures du développement économique et de la croissance démographique, plusieurs autres programmes, projets et/ou études ont été mis en œuvre. Mais, les résultats escomptés sont loin d'être atteints. Car, leur mise en œuvre n'a pas tenu compte des facteurs (urbanisation, population) et financiers (coût des activités). Les aménagements ainsi faits ne supportant pas les effets, sont souvent mis hors d'usage. Ce manque d'orientation claire à la base a occasionné un dysfonctionnement au niveau de l'assainissement en général et de la gestion des déchets en particulier dans la ville qui se manifeste par la détérioration des infrastructures urbaines dont les réseaux d'approvisionnement en eau potable, et d'évacuations de déchets liquides et solides.

A Conakry, le type d'accès aux services d'assainissement varie selon le niveau socio-économique de la population. L'assainissement autonome individuel est le mode le plus utilisé. 2/3 des ménages utilisent des latrines traditionnelles majoritairement non couvertes pour 44,4% de la population (quel que soit le niveau de vie). Comme cette forme d'évacuation des déchets n'est pas souvent étanche, elle pose la question de salubrité publique (contamination des puits d'eau potable et contamination des nappes phréatiques). La contamination est aggravée par l'urbanisation qui a contribué à l'augmentation des surfaces imperméabilisées, réduisant ainsi la capacité d'infiltration.

Dans les quartiers surtout pauvres et informels, les latrines sont partagées par l'ensemble des membres d'une famille, d'une concession et voire même de plusieurs concessions. Une dizaine, vingtaine jusqu'à une cinquantaine de personnes peuvent utiliser les mêmes latrines qui servent également de douches dans la plupart des cas (Coronthie, Boussoura, Bonfi, Carrière, ... Rares sont les ménages qui possèdent un bloc séparé dédié à la douche. Les systèmes de drainage sont faibles et causent de dégâts matériels importants par la dégradation du milieu naturel (inondations des chaussées qui provoquent des accidents et des décès). Le Ministère du Plan à travers l'Institut National des Statistiques présente quelques types de toilettes utilisés par les ménages de Conakry.

Tableau 39: Répartition (en %) des ménages selon le type de toilette utilisé

Type de toilette utilisé	Années				
	1994	**2002**	**2003**	**2007**	**2012**
Aucun	0,7	0,6	1,1	-	-
Chasse eau avec égout	9,9	4,7	9,2	2,7	6,1
Cuvette/seau	-	1,1	1,6	-	-
Latrines couvertes	71,6	68,8	66,2	64,8	57,2
Latrines non couvertes	71,6	17,1	19,9	18,5	16,3
Dans la nature	-	-	-	0,5	1,6
Latrines ventilées améliorées	-	1,5	1,7	0,9	1,5

Source : MP/INS/Enquêtes ménages

L'évacuation des eaux usées se fait à travers les fosses ou par épandage sur le sol. Dans les deux cas, les eaux usées sont déversées dans les caniveaux, dans les rues et sur les espaces libres provoquant ainsi la prolifération de flaques d'eaux stagnantes propices au développement des larves de moustiques. Une étude réalisée en 2012 à Conakry par le MP/INS affiche quelques modes d'évacuation des eaux usées :

- 2,2 % des ménages utilisent les réseaux d'égouts comme modes d'évacuation des eaux usées en 2007 contre 1,2% en 2012 ;
- 2,8 % les canaux fermés en 2007 contre 6 % en 2012
- 15,9 % les canaux à ciel ouvert en 2007 contre 16,8 % en 2012 ;
- 0,9 % les cours d'eau en 2007 et en 2012 ;
- 9,2 % les trous creusés en 2007 contre 9,6 en 2012 ;
- 67,9 % la rue/nature en 2007 contre 64,8% en 2012 ;
- 1,1 % autres en 2007 contre 0,6

Comme nous pouvons le remarquer, sur l'ensemble des ménages de Conakry, 5 % en 2007 et 7,2 % en 2012 ont pratiqué une évacuation saine des eaux usées. Or il n'existe pas de structure de collecte, de pré-traitement et/ou de traitement des eaux usées à l'exception des deux mini-stations d'épuration qui sont hors d'usage. La Commune de Kaloum est la seule qui dispose d'un réseau d'égouts réalisé par le régime colonial en 1954. Long de 25 km, ce réseau limité, est dotée d'un réseau structuré de collecteurs d'eaux usées et comporte 862 regards. Aujourd'hui, il est vétuste et insuffisant pour la population actuelle. Plus de 80% de

ces avaloirs ne fonctionnent plus et sont transformés en dépotoirs d'ordures. Les eaux usées des ménages drainées sont évacuées dans les fosses, dans les cours d'eau, dans la rue ou directement rejetées en mer par cinq émissaires courts situés à l'exutoire des bassins versants.

Les eaux usées produites par les établissements hospitaliers et hôteliers sont aussi rejetées dans le milieu naturel ou dans les cours d'eau sans traitement. Cependant, il est important de noter que de nouveaux collecteurs sont en cours d'installation et/ou de réaménagement dans le quartier de Mousoudougou entre le pont huit novembre et celui de Tombo. Comme nous pouvons le constater, ce sont quelques quartiers qui bénéficieront de ces installations.

A Conakry, la profondeur moyenne des fosses septique est de 4,50 mètres et la moitié de ces fosses a une profondeur inférieure à 4 m. Les autorités ne disposant d'aucun camion vidangeur, les opérations de vidange sont assurées par des sociétés privées qui utilisent des citernes à dépression pouvant aspirer les boues au moyen d'un tuyau flexible relié à une pompe à vide. Avec le prix élevé du service (entre 10 à 13 % des dépenses mensuelles moyennes des ménages chaque année), la plupart des ménages (surtout des quartiers pauvres) font évacuer leur dépôt manuellement à l'aide de seaux. Cette pratique n'est pas sans risques sur la santé. Aussi, le lieu de dépôts de ces matières est un autre calvaire. Dans toute la ville et sur l'étendue du territoire national, il n'existe pas de site officiel de dépôts des excréta d'origine humaine. Les deux qui existent sont hors d'usage: la station de Sonfoniah dans la commune de Ratoma et celle de Yimbaya dans la commune de Matoto. Cette situation oblige les vidangeurs mécaniques à faire recours à la décharge de la Minière ou à déverser les excréta dans la nature et nuitamment dans les caniveaux. On peut s'inquiéter de la population qui utilise les eaux de surface comme eau de boisson quand on sait que les légumes consommés proviennent du maraîchage périurbain.

La situation des ouvrages de drainage des eaux pluviales se caractérise quant à elle par la faiblesse du réseau par rapport aux précipitations très importantes et de forte intensité conduisant à des inondations et à la mauvaise praticabilité de la voirie. Le réseau de drainage des eaux pluviales ne couvre que le centre-ville. Les caniveaux à ciel ouvert quand ils existent, sont souvent bouchés et deviennent des lieux de dépôts de déchets ménagers de tout genre (eaux usées, déchets solides) ou de défécation. Le dysfonctionnement du réseau pluvial est également lié à un manque d'organisation du système d'évacuation des déchets solides.
Les eaux usées déversées par les riverains et les eaux pluviales s'entremêlent si fortement que pendant l'hivernage, les caniveaux offrent aux moustiques des nids de reproduction.

L'entretien des canaux se fait de manière irrégulière par la population elle-même sans aucun appui des autorités. Ce manque d'entretien explique en partie l'éclosion de maladies diarrhéiques et des helminthiases dans la ville. Selon les statistiques de la Direction Nationale de la santé (DNS), les diarrhées occupent le premier rang des principales causes de consultations au niveau des différentes structures sanitaires.

Photo 19: Caniveau mal conçu et engorgé de toutes sortes de déchets à Bonfi

Source : Enquête de terrain, septembre 2013

Photo 20: Station d'épuration de Sonfonia

source : Enquête de terrain, septembre 2011

Le manque d'infrastructures d'évacuation ou la dégradation de celles qui existent peut avoir des effets nocifs sur la santé humaine et sur l'environnement. Il provoque le bouchage des canaux d'évacuation et des lits des cours d'eau par les déchets non biodégradables occasionnant des inondations et peut provoquer le colmatage des réseaux d'eaux pluviales, la destruction de faune, de la flore maritime, de l'eutrophisation des cours d'eaux et peut être responsable de l'érosion des ouvrages d'adduction d'eau potable. Il peut également avoir un impact sur la scolarisation des jeunes (surtout filles) en les empêchant non seulement de participer aux cours, mais aussi en affectant négativement leur concentration et leur capacité d'apprentissage. Quand les eaux usées sont rejetées dans la nature sans traitement préalable, elles polluent les milieux récepteurs constituant ainsi un danger pour l'homme, la faune et la flore.

Fort de ce constat, il apparaît urgent que les autorités prennent le plus rapidement possible des mesures correctives pour réduire les impacts tels que l'installation d'ouvrages conventionnels de drainage malgré leur coût de maintenance élevé. Pour les fosses, le dimensionnement doit prendre en compte les exigences du milieu naturel, la densité de population, le contexte et les pratiques de la population. Pour la vidange des fosses septiques et des excrétas, « *Dans les conditions normales, il faut procéder régulièrement à des inspections pour vérifier si l'entrée ou la sortie ne sont pas colmatées ou s'il y a lieu de vidanger. Aussi, une fosse doit être vidangée au moins une fois chaque deux ans ou lorsque le dépôt occupe les deux tiers de la profondeur totale du puit* » (entretien du 28 septembre 2012 avec Monsieur SANGARE, chef de division "Eau et Assainissement" à la DATU.

Ainsi, pour la survie des êtres humains, la mise à disposition d'une eau potable et d'un assainissement approprié (autonome et/ou collectif) constitue un élément indispensable non seulement à leur bien-être, mais aussi à leur santé, ainsi qu'à la protection de l'environnement et, plus généralement, à un développement durable. C'est pourquoi les autorités guinéennes doivent tenir compte des recommandations issues des rencontres internationales sur l'assainissement en tenant compte que :

- l'assainissement est essentiel à la santé ;
- l'assainissement génère des bénéfices économiques ;
- l'assainissement contribue à la dignité et au développement social ;
- l'assainissement protège environnement ;
- l'amélioration de l'assainissement est possible (BOAD, 2010).

L'incivisme des ménages, le manque des infrastructures d'assainissement et la faible maîtrise qu'ont les pouvoirs publics sur le processus d'urbanisation des villes guinéennes entravent les politiques d'extension des systèmes en réseaux provoquant des inondations dans les quartiers surtout précaires.

5.2 Le manque d'infrastructures d'assainissement: facteur d'aggravation des inondations à Conakry

L'inondation est la submersion rapide ou lente d'une zone habituellement hors de l'eau. Elle survient lorsque l'eau des cours d'eaux et/ou de ruissellement des eaux pluviales est en excès ou ne peut être évacué à cause de l'incapacité d'infiltration et de drainage des sols après d'intenses pluies. Elle constitue une menace pour les populations avec des conséquences négatives importantes. Les inondations de ces précédentes décennies dans les villes africaines illustrent l'ampleur du phénomène qui permet de tirer la sonnette d'alarme. Toutefois, l'inondation n'est pas l'apanage seulement de ces pays. C'est un phénomène planétaire. En effet, en Europe, entre 1998 et 2008, plus d'une centaine de grandes inondations ont eu lieu entraînant la mort de 700 personnes et le déplacement de plus d'un demi-million de personnes. En 2011 en Haïti, des pluies torrentielles ont fait 23 morts et 6 disparus.

Dans les villes de Guinée, le manque et/ou la faiblesse des infrastructures d'assainissement est un facteur qui se situe à la source d'inondations récurrentes, elles-mêmes handicapant les actions de salubrité en favorisant l'amoncellement d'importants déchets dans les égouts et caniveaux d'évacuation. Ce sont surtout les villes côtières qui connaissent de plus en plus d'intenses, désastreuses et persistances inondations ces dernières années à cause du système climatique compliqué et une altitude souvent faible. De Conakry à N'Zérékoré, en passant par Coyah, Dubréka, Kankan, … plusieurs quartiers sont inondés d'une année sur l'autre et de manière récurrente. Ce phénomène nuit à l'environnement en compromettant les politiques et les stratégies mises en œuvre pour une meilleure gestion des déchets solides ménagers. En effet, les villes de Guinée se retrouvent sous les eaux chaque année avec d'importants dégâts causés par la pluie. Ces pluies exceptionnelles qui entraînent tout sur leur passage ont été à l'origine de crues et d'inondations catastrophiques. Chaque année, 50 000 à 69 000 personnes sont victimes des inondations (PAM, 2014). Les dernières inondations les plus importantes remontent à août 2011. Les préfectures de Labé et Siguiri ainsi que certaines zones de la capitale étaient les régions les plus sinistrées. Près de 1 920 maisons ont été endommagées ou emportées par les eaux. Des latrines (542) et puits (212) sont devenus inutilisables (FICR, 2011). A Kankan, Mandiana, Kérouané, Kouroussa, Siguiri et Macenta,

des inondations ont entraîné des dégâts désastreux. Selon le PAM, 55 000 personnes ont été touchées dans ces villes. Entre juillet et août 2015, les pluies ont causé de graves dégâts dans la capitale et dans plusieurs autres régions du pays tels que Télimelé, Macenta, Siguiri, Beyla, Forécariah et Coyah. Au moins neuf personnes ont trouvé la mort et 68 sources d'eau ont été détruites par les eaux. Près de 30 000 personnes (5 000 ménages) ont perdu leur habitation, rien qu'à Conakry (Ambassade du Japon, 2014).

Du 7 au 8 septembre 2015, une inondation causée par une forte pluie a emporté près de soixante-dix cases et des cultures à Boumméko dans la sous-préfecture de Fatako, préfecture de Tougué. Selon nos sources, les populations de cette localité ont tout perdu. « *Les eaux ont emporté 67 cases et leurs contenus, des champs de pomme de terre, de patate douce et de maïs* ». Au cours du même mois, dans la nuit du 10 au 11 septembre 2015, une inondation avait fait plusieurs dégâts matériels dans la commune urbaine de Mandiana selon la même source. Aussi, la préfecture de Macenta a connu ces dernières années, des inondations récurrentes.

Le 17 août 2012, l'inondation de deux mille hectares de riz avait touché environ mille familles. Dans la nuit du 7 au 8 août 2013, des inondations provoquées par la pluie ont touché neuf quartiers. Selon les résultats de la mission conjointe des 6, 7 et 16 août 2013 du Système des Nations Unies en Guinée forestière, du Service National d'Action Humanitaire (SENAH), des ONG, de l'Organisation Catholique pour la Promotion Humanitaire, de la Croix Rouge, 4 260 personnes ont été touchées par cette inondation dont 1101 enfants de 0 à 5 ans, 1 732 femmes (dont 104 enceintes) auxquelles s'ajoutent les dégâts matériels (maisons et cases détruites) 365 familles soit 4 260 personnes et une perte énorme en vivres. Après la commune rurale de Boffosou où près de 40 maisons et cases ont été détruites fin août, c'est la localité de Gozombou dans la sous-préfecture de Panziazou qui a payé le lourd tribut de la pluie du 21 au 22 septembre 2015, avec neuf habitations envahies selon le correspondant de l'agence guinéenne de presse basé dans la localité. Les tableaux ci-dessous font état des dégâts.

Tableau 40: Statistiques des inondées en Guinée de 2009 à 2013

Désignation	Unités	2009	2010	2011	2012	2013
Localités affectées	Nombre	13	6	7	6	7
Populations affectées	Personnes	610932	41 207	37 645	52 613	31 062
Populations déplacées	Personnes	6 703	11 213	603	907	8 452
Habitations détruites	Nombre	4 779	2 123	1 217	2 016	2 613
Superficies cultivées détruites	Ha	4 427,5	3 196	5 032	4 253	3 106
Quantités de vivre détruites	Tonnes	8 312	4 769	1 627	2 612	-
Greniers détruits	Nombre	-	-	-	-	-
Décès	Personnes	6	3	4	3	13
Puits d'eau infectés	Nombre	3 218	1 467	1 687	1 275	317
Latrines	Nombre	3 043	2 182	1 073	2 067	146

Source : Ministère de l'Administration, du Territoire et des Affaires Politiques/Service National, Action Humanitaire

Tableau 41 : Situation des inondations et autres sinistres dans quelques villes guinéennes en 2011

Zones	Facteurs de risques	Ménages affectés	Pop. affectée	Superficie des cultures détruites (ha)				
				Riz	Maïs	Fonio	Arachide	Piment
Mamou	Inondation	1 973	14 040	1260	408	376	249	321
Lola	Inondation	118	1 324	177	-	-	-	-
Siguiri	Inondation	377	6 464	71	3	-	-	-
Télimélé	Inondation	48	450	-	-	-	-	-
Conakry	Inondation	399	2 924	-	-	-	-	-
Forécariah	Inondation	10	93	-	-	-	-	-
Boffa	Inondation	-	-	495	-	-	-	-
Boké	Chenilles	-	13 471	3859	-	-	-	-
Forécariah	Incendie	-	-	30	-	-	-	-
Labé	Grêle	4 151	-	-	329	-	-	-
Total		**7 076**	**38 766**	**5 892**	**740**	**376**	**249**	**312**

Source : Rapport d'évaluation des récoltes et de la situation alimentaire et nutritionnelle campagne agricole 2010-2011

Malgré que ces tableaux soient difficiles à comprendre du fait que les éléments à l'analyser ne sont pas de même nature, nous cherchons tout simplement à montrer à travers eux les conséquences du manque des infrastructures sur la population et son environnement. Pendant ces périodes d'inondation, plusieurs habitations sont endommagées avec des fosses

de latrines qui débordent. Des infrastructures d'assainissement et des réseaux de communications sont perturbés. Des infrastructures socio-économiques (écoles, l'hôpital, marchés, mosquée, église) ainsi que des chaussées envahies, l'approvisionnement en eau potable réduit provoquent des tensions sociales et un système de santé dégradé.

L'inondation causée par les fortes pluies joue un rôle important dans le développement des maladies telles que le paludisme et la fièvre jaune. La multiplication des évènements climatiques extrêmes pourrait prolonger les périodes de développement des insectes porteurs de ces maladies (CEDEAO et al., 2008). Elle affecte également l'agriculture ainsi que l'élevage limitant les moyens de subsistance. Elle démolit les routes engendrant des problèmes de circulation des personnes et des biens. Les zones, même les plus ou moins urbanisées n'ont pas échappé à cette catastrophe. C'est le cas des communes de Conakry, où l'eau pouvait monter jusqu'à deux mètres de hauteur.

A Conakry[149], de fortes pluies ont causé de nombreux dégâts dans plusieurs quartiers de la ville même si celles-ci ont lieu à des degrés différents. Dans la commune de Kaloum, avec un record de 471,8 mm enregistré en 24h, le 16 juillet 1991, les toits des maisons sont emportés. Les quartiers précaires occupés par les démunis (Sandervalia, Coronthie et Téminètaye) sont les plus atteints. L'inondation a perturbé et a freiné les activités de collecte des déchets. Tous les déchets flottaient dans les eaux de ruissellement et celles des caniveaux mal préparés à cause d'une urbanisation sauvage et faute d'un aménagement adéquat.

Le 11 août 2009 dans les quartiers de Dabondy1, Dabondy 2 et Dabondy3, de Coronthie, Tombo, Bonfi, et Ratoma …, la pluie a détruit des maisons et des champs de cultures. Un mort à Coronthie et d'importants dégâts matériels à travers la ville. Plusieurs marchés (Madina avaria, Bonfi, Cosa, Tannerie) ont été envahis par les eaux stagnantes, par la boue et par les montagnes d'ordures.

Du 16 juillet au 20 juillet ainsi que le 8 août 2013, la pluie s'est abattue sur toute la ville de Conakry avec une montée des eaux causant beaucoup de dégâts matériels et des pertes en vies humaines. Pendant ces périodes caractérisées par de violentes pluies, de nombreuses rues étaient jonchées de carcasses de vieilles voitures couvertes de boue et de branche d'arbres.
De même, les 9, 13, 14, 22 et 23 juin 2015, des bâtiments ont été décoiffés, des câbles électriques coupés, des panneaux publicitaires emportés, des troncs d'arbres arrachés par les

[149] Concernant l'inondation à Conakry, nous utilisons principalement les données de terrain et les informations collectées sur le site de quelques radios privées :
www.nrgui.com/2-actualites-conakry; www.guineeplus.net/guineenews/guinee-societe; www.visionguinee.info; www.guineematin.com; www.guineeconakry.info; http://sogue.mondoblog.org; www.woudabanews.com/societe;

eaux de ruissellement. A Demoudoula par exemple, des marchandises sont détruites et des biens emportés par l'eau.

Dans la commune de Kaloum, après de grandes pluies le 6 juillet 2015, une équipe de la radio privée Horizon FM s'est rendue sur les lieux pour constater les dommages. Selon eux : « *des câbles d'électricité traînaient à même le sol, des passants et véhicules pataugeaient dans l'eau, des conduites d'eau potable endommagés étaient devenus des jouets d'enfants, les routes submergées et des familles contraintes aux travaux de vidange des chambres* ».

Du 24 au 30 juillet 2015, de Kaloum à Matoto, les principales artères étaient submergées d'eau, des concessions nondées, des véhicules renversés sur la route. Au cours du même mois à Tombo, le terrain de football situé en face de l'hôtel Rivera était complètement inondé (du 26 au 27 juillet 2015).

Le 30 juillet 2015 à Bonfi, plusieurs concessions connaissent l'irruption spontanée de l'eau. Le décès de plusieurs personnes (des personnes âgées, des jeunes et même des enfants) est enregistré. Les médias privés ont annoncé la mort de cinq personnes et la radio nationale parle de quatre morts. Trois corps au bord d'un véhicule retrouvés à Kobayah sont rendus à la morgue de l'hôpital Donka. Un autre corps avait retrouvé à Colèah deux jours avant.

Au mois d'août de la même année, précisément le 11 à Hafia 2, plusieurs concessions sont inondées. Les propos de madame BAH illustre l'évènement : « *Chaque année, nous sommes victimes d'inondation. Mais cette année est exceptionnelle. De nombreuses maisons sont inondées, des toitures enlevées et beaucoup de bien perdus. Pour réduire l'impact de l'eau, plusieurs personnes entreposent des sacs de sable devant l'entrée de leur maison* ». Les tableaux 73 et 74 en annexe 1 décrivent des dégâts causés par l'inondation dans quelques villes guinéenne.

Photo 21: Pont de l'aéroport inondé

Source: guinee24.com, du 24 au 25 juin 2015

Photo 22: Inondation à Taouyah à Ratoma

Source: Enquête de terrain, septembre 2012

Si l'intensité des pluies est un facteur majeur pour mesurer l'ampleur de l'inondation dans les pays développés, dans ceux dits en développement comme la Guinée, en plus des facteurs climatiques, le type de sol et sa morphologie font varier les conséquences des pluies. En effet, lorsque les pluies s'étalent sur plusieurs jours consécutifs et/ou quand l'épisode pluvieux est très intense, la capacité d'absorption des sols est dépassée : après engorgement, l'eau se maintient en surface et ruisselle (DASYLVA, 2009). Moins l'eau s'infiltre, plus elle ruisselle, et les matériaux solides transportés sur creusent le sol, puis vont stagner et accumuler du sable dans les bas-fonds et les quartiers marécageux (LACEEDE, 2010). Aussi, l'imperméabilisation du sol (due à l'urbanisation) favorise le ruissellement au détriment de l'infiltration et augmente l'intensité des écoulements. Dans le même temps, les caractéristiques socio-économiques telles que la pauvreté, la croissance urbaine ou la mauvaise gouvernance sont des facteurs qui aggravent l'inondation (OSMAN-ELASHA, 2009). Les activités humaines, l'occupation des zones inondables par des habitations, les aménagements (voiries, …) et les constructions anarchiques sont d'autres facteurs qui modifient les conditions d'écoulement des eaux. Ces contraintes pèsent sur la capacité de gestion des risques et des catastrophes et rendent l'adaptation plus difficile (GIEC, 2007a).

A Conakry, l'insuffisance des caniveaux et / ou l'absence de leur entretien et l'incivisme de la population qui les utilise comme des dépotoirs de déchets, sont une conjonction de faits qui les favorisent. Car, lors des fortes pluies, le torrent ramasse les tas d'ordures abandonnés et non ramassés par les PME pour les drainer vers les caniveaux. Avec une capacité d'accueil très faible, la circulation de l'eau est gênée. Le manque de réseaux de récupération rend difficile l'évacuation naturelle des eaux de ruissellement parce que les exutoires vers la mer sont bouchés par des déchets. Cela provoque les inondations et parfois des conflits.

Si le manque d'infrastructures d'évacuation est pointé du doigt, l'explosion démographique et l'installation anarchique demeurent des facteurs primordiaux à prendre en compte pour gérer et réduire les risques d'inondation à Conakry surtout dans les taudis construits avec des matériaux précaires qui ne résistent pas à l'eau. Ainsi, l'analyse de la situation montre que l'inondation dégrade les habitations, les biens matériels, la santé, l'économie du pays, … Le dénominateur commun à l'ensemble des quartiers gravement touchés étant l'absence d'une bonne politique d'urbanisation pour une meilleure occupation de l'espace urbain et une meilleure gestion des infrastructures de base dont la gestion des déchets. Comme le disent certains auteurs : « *Les autorités urbaines dans les pays en*

développement sont souvent confrontés aux problèmes de planification dont la gestion des déchets ménagers » (CHARNAY, 2005 ; AINA, 2006).

Face à ces nombreux impacts, des stratégies doivent être mises en place afin de réduire leurs effets négatifs. Encore, faut-il avoir les moyens et les capacités de mises en œuvre de ces stratégies telles que s'y consacrent les Nations-Unies? Or, la Guinée comme la plupart des pays africains (à part le Maroc et l'Algérie) ne disposent pas de moyens nécessaires pour prévenir ou éviter ces catastrophes. Là où ces moyens existent, ils ne sont pas à la hauteur du danger. Les pays ne disposent pas de système d'alerte encore moins des moyens pour l'organisation de l'évacuation des victimes ou pour gérer la période post inondation.

De ce qui précède, au-delà de tous les dégâts décrits, le catalogue sur les inondations montre qu'elles constituent l'un des problèmes collatéraux de l'urbanisation de Conakry. Le nombre impressionnant d'inondations survenues dans cette ville permet de mesurer l'ampleur des difficultés auxquelles est confronté le système de gestion des déchets solides ménagers. Pendant les périodes de pluies et surtout celles des inondations précédemment décrites, la collecte connaît de sérieuses difficultés provoquant une rupture dans la chaîne de gestion. Dans les foyers, il devient impossible de vider efficacement les poubelles dont les contenus sont souvent déversés sur le sol et/ou dans l'eau. Les moments devenus pénibles, cette période devient celle du « bon débarras ». Dans ce contexte, ce sont les quartiers pauvres qui souffrent le plus de cette urbanisation sauvage qui méprise le respect des règles techniques pour la réalisation d'ouvrages d'intérêt commun.

L'observation de l'ensemble des quartiers de la ville révèle une inégalité conduisant à l'expression d'une véritable ségrégation socio spatiale qui doit être prise en compte dans le plan général de planification pour une bonne gestion des déchets solides ménagers. Une bonne gestion des déchets ne commande-t-elle pas à ce niveau la conception d'une architecture qui prenne en compte tous les aspects techniques et la projection dans le temps ? Dans un tel cas de figure, la conception d'un schéma directeur qui résulte de la prise en compte de différentes études sectorielles est urgente pour répondre aux attentes du secteur en charge de la gestion des déchets à Conakry. En outre, les autorités doivent s'inscrire dans l'appel lancé aux banques de développement lors de la seconde conférence sur l'hygiène et l'assainissement tenue en février 2008 à Durban (Afrique du Sud) pour augmenter leur assistance financière pour la promotion de l'assainissement et de l'hygiène en Guinée.

Conclusion du chapitre cinq

Le parcours que nous venons de faire montre la nécessité pour les autorités de poursuivre et de finaliser le programme de restructuration des quartiers déjà entamé par la viabilisation des sites non encore habités ou faiblement habités en mettant en avant l'implantation des systèmes de voirie et des réseaux divers dans les zones habités. L'Etat doit également mettre en avant l'application rigoureuse des textes en vigueur en matière de construction, construire des logements sociaux et créer plus d'emploi. Ce train de mesures pourrait contribuer à l'amélioration des conditions de vie des populations et de leur environnement notamment par l'approvisionnement en eau potable et l'assainissement du cadre de vie. Ainsi, ce chapitre complète l'état des lieux sur les différentes sources de production des déchets à Conakry. Il révèle également le manque cruel des infrastructures de base telles que les routes, l'accès à l'eau potable, l'évacuation et/ou le traitement des eaux usées et pluviales produites dans la ville. Pourtant, leur accès facile et durable est l'un des principaux facteurs pour le développement économique et social ainsi que pour la réduction de la pauvreté, notamment dans l'atteinte des objectifs du millénaire pour le développement (OMD) dans les villes des pays africains dont Conakry tel que abordé au sommet de Sharm El-Sheikh (Egypte) en 2008. Qu'en est-il des déchets solides ménagers à Conakry? Comment sont-ils gérés?

CHAPITRE VI : GOUVERNANCE DES DÉCHETS DANS LA VILLE DE CONAKRY

Introduction

A l'instar des villes africaines, Conakry envahi par une quantité croissante de déchets ménagers, doit faire face pour réduire leur nuisance permanente sur les écosystèmes et sur l'homme. La faiblesse des ressources humaines, techniques et financières de la population, des élus et des gestionnaires à tous les niveaux fait qu'ils parviennent difficilement à faire face aux défis induits par ce phénomène. Comme le disait AHMED et *al*., (2006) : « *Les municipalités des PED n'ont généralement pas les ressources financières suffisantes et les compétences nécessaires pour faire face à un assainissement adéquat* ».

Pour évacuer les quantités de « montagnes » de ces immondices à Conakry, il est nécessaire de mobiliser assez de moyens, de stratégies et surtout d'outils juridiques. De même, il s'avère nécessaire également de connaitre les différents acteurs, leur rôle, l'organisation et les modes de gestion de ces déchets. De ce fait, comment est organisée la gestion des déchets à Conakry ? Qui sont les acteurs ? Que font-ils ?

6.1 Evolution de la gestion des déchets à Conakry

La gestion des déchets est une pratique qui a toujours été une préoccupation pour les hommes. Partout où ils ont vécu, ils ont constamment développé des formes et des structures de gestion des déchets qu'ils produisent. A Conakry, l'organisation de la gestion des déchets dans sa phase d'exécution commence avec la deuxième république. Néanmoins, nous retraçons les différentes étapes qui caractérisent cette gestion.

6.1.1 De la colonisation à l'indépendance: une gestion calquée sur l'occident[150]

A Conakry, avant la période coloniale, la population de Conakry (estimée à environ 300 habitants en 1885 (ARCIN, 1907 :603)) se débarrassait de ses déchets solides ménagers dans les domaines inhabités, derrières les maisons et aux abords des voies publiques. Le problème de gestion de ces déchets ne se posait pas véritablement du fait que les déchets produits par la population provenaient essentiellement de l'agriculture. Ces déchets n'étant pas nocifs, étaient directement réutilisés comme engrais en majorité dans les tapades, ou servaient de nourriture au petit bétail, et le reste était brûlé ou enfoui sans effets nocifs. Mais peu à peu, avec les migrations spontanées suscitées par les opportunités diverses offertes par la nouvelle capitale, et d'une politique volontariste de peuplement des autorités coloniales, elle connut une croissance rapide en quelques années.

C'est avec l'ère coloniale qu'un système de gestion commence timidement son entrée à Conakry. Ce mode de gestion était une gestion calquée sur l'Occident[151]. A cette époque, mettre sur place des services municipaux était une tâche complexe. Celle-ci fut compliquée par le fait que la création de la municipalité coïncidait avec l'augmentation de certaines taxes ou l'instauration de nouveaux impôts, notamment la capitation. En effet, le service municipal d'hygiène est institué en 1905 par l'arrêté général du 16 janvier. Sa création au moment de la naissance de la commune mixte était en fait une coïncidence car elle découlait de l'application du décret du 14 avril 1904 sur la santé publique, promulgué au niveau de l'A.O.F., et de son exécution au niveau de la Guinée[152]. Les responsabilités de ce service, placées sous l'autorité de l'administrateur-maire et d'un médecin, en l'occurrence le docteur

[150] Pour parler du système de gestion de cette période, nous nous sommes appuyées sur l'étude réalisée par Odile GOERG, 1997, «

[151] Il s'agit du mode classique utilisé en France entre petite et grande voirie, c'est-à-dire les axes majeurs de circulation. Ainsi, à la commune revenait l'entretien de la petite voirie en vertu de la distinction entre les intérêts locaux et généraux. Et l'axe Conakry-Niger, dont le rôle national était reconnu, relevait du gouvernement colonial (GOERG O., 1997).

[152] J.O.G. du 18-1-1905, p.26

Le Moal[153], concernaient la voirie, les vidanges, les ordures, la distribution d'eau et l'inspection sanitaire des aliments. Son rôle consistait à discuter des travaux à entreprendre et à surveiller l'application de divers arrêtés locaux, complétés par la suite par des actes municipaux, concernant la salubrité publique, notamment la prophylaxie contre les maladies épidémiques et la protection contre les moustiques. Ce service veillait par exemple au respect de la législation par les habitants, à l'intérieur même des concessions : débroussaillement, élagage des arbres, couverture des récipients d'eau… GOERG, O., (1997 :530-531). Selon la même source, le service municipal nomma tout de suite Mamadou Tamsir, d'origine sénégalaise, comme infirmier-major au salaire de 1500 F par an alors qu'à la même époque un simple agent communal gagnait 480 F. et le commissaire de police 3600. Mamadou Tamsir devint une personnalité de la ville, laissant son nom à la concession (Tamsirya) qu'il occupait face à l'hôpital Ballay[154]. Quelques mois plus tard, l'arrêté du 12 avril 1905 confia officiellement le soin de la voirie à la ville, contre le versement d'une subvention car, la ville était responsable du nettoiement de l'ensemble des voies[155].

Pour assumer les tâches prévues par la loi municipale, la commune reçut de la colonie les deux marchés, l'abattoir, les appontements-latrines, les cimetières, les bâtiments du jardin zoologique ainsi que la voie Decauville. A cette liste furent ajoutés en novembre les lavoirs publics[156]. La commune devait désormais assurer leur entretien mais tous les nouveaux travaux étaient soumis à l'approbation préalable du lieutenant-gouverneur. En juillet 1905, une commission devant élaborer le programme des travaux d'assainissement à Conakry est mise en œuvre et elle comprenait le chef des Travaux Publics, un adjudant du génie ainsi que le docteur Le Moal[157]. Cette structure parallèle au service municipal d'hygiène, montre bien les multiples passerelles existant entre la commune et le gouvernement qui travaillaient de concert et selon les mêmes méthodes. Ainsi, le service d'hygiène continua à employer des détenus pour certaines tâches de nettoyage[158]. Son personnel comptait 80 cantonniers en 1909[159]. Deux ans après (en 1907), la mise en place de la municipalité, fut décidée la cession à la commune du service des eaux incluant « l'ensemble des terrains, constructions,

[153] Celui-ci mourut en février 1908 alors qu'il se trouvait à l'Institut pasteur de Kindia.
[154] J.O.G. du 1-2-1905, p.63 ; pour les concessions définitives voir : JOG, du 15-31907, p. 87 (parcelle 2 lot 92) et J.O.G., du 15-11-1913).
[155] J.O.G. du 15-4-1905, p.207, arrêté local du 12-4-1905
[156] J.O.G., du 15-11-1905, p.590, arrêté local du 8-11-1905
[157] J.O.G. arrêté du 19-7-1905, p.94
[158] A.G.N. 2 D 41 lettre de l'administrateur-maire au gouverneur du 2 juillet 1906 demandant 17 prisonniers pour le mois d'août contre de la ration quotidienne de 0,35 F.
[159] En 1911, ce service comprenait le médecin municipal d'hygiène, un aide-médecin indigène assermenté (sic), quatre indigènes et 10 à 30 manœuvres.

installations, canalisations, appareils et accessoires de la conduite d'eau », à charge pour la ville de les entretenir et d'assurer désormais la distribution de l'eau. Par la suite, quelques retouches à l'organisation des services furent adoptées. Ainsi, dans un souci d'économie et d'efficacité, on supprima en 1908 la police générale à Conakry, créée en 1890, pour ne maintenir qu'une police municipale. Celle-ci, encadrée par les Européens et employant 40 Africains en 1909, devait veiller à l'application des lois dans la commune[160]. Cette force de police semble cependant avoir été bien insuffisante : elle n'avait pas été modifiée malgré l'augmentation de la population de la ville[161]. Ses bureaux furent d'abord localisés dans un immeuble connu sous le nom de « Mausolée », non loin en fait de la mairie (lot 7) puis le long de la 6ème avenue. (O. GOERG, 1997 :531).

Selon le même auteur, veiller à la salubrité publique impliquait une activité multiforme allant à l'encontre de nombreuses pratiques des habitants de Conakry, urbains de fraîche date et ayant peu de familiarité avec des consignes européennes. La responsabilité des populations de la ville était engagée dans le cadre d'une politique globale de propreté publique à laquelle veillait le service d'hygiène. Les consignes locales s'appliquaient dans toute leur rigueur et étaient respectées par tous. Ces consignes portaient sur l'obligation de nettoyer les caniveaux et balayer les trottoirs ; à ces travaux s'ajoutaient celles de débroussailler les chaussées, de déposer les ordures en tas ou dans des récipients pour faciliter l'enlèvement.

A Conakry, la logique sous-jacente découlait de l'hygiénisme métropolitain qui mit tant d'années à passer dans les mœurs en Europe mais qui, au début du XXème siècle, était une évidence pour les législateurs. La seule concession faite dans les colonies était de prévoir parfois un traitement différent pour une partie de la ville, en l'occurrence la zone dite « *indigène* » de Conakry, ou pour certaines infrastructures utilisées exclusivement par les africains. La commune de Conakry héritait donc de tout un arsenal de lois antérieur à sa création dont elle ne fit souvent que reprendre le contenu en le précisant. L'existence d'une législation coloniale n'empêchait pas la ville d'édicter parallèlement ses propres arrêtés portant sur les mêmes thèmes. Les arrêtés municipaux étaient, de fait, souvent redondants mais montraient la volonté de s'affirmer comme une autorité administrative nouvelle. Par ailleurs, la répétition des textes de loi, notamment en cas d'épidémie, est une preuve des difficultés que les colonisateurs rencontrèrent quant à leur application (GOERG, 1997 :535).

---

[160] A.N.S., 2 G 9/9/2 sous-rapport sur la police, 1909.

[161] A.N.G. 2D 44 séance de la commission municipale du 25-11-1911; intervention du conseiller Milanini qui insiste sur la présence nécessaire de policiers européens.
A.N.S. 2 G 11/ sous-rapport sur la police, 1911 : 40 gardes et cadres.

Divers arrêtés engageaient la responsabilité personnelle des habitants de la ville dans le cadre d'une politique globale de propreté publique à laquelle veillait le service d'hygiène. Comme auparavant, les soucis de prophylaxie étaient dominants, le grand ennemi des tropiques restant le moustique. L'arrêté du 22 mars 1906 reprenait des consignes locales antérieures : il rappelait l'obligation de balayer caniveaux et trottoirs à laquelle s'ajoutaient celles de débroussailler les chaussées, de déposer les ordures en tas ou dans des récipients pour faciliter l'enlèvement. L'article 3 enjoignait par ailleurs les habitants de Conakry à se débarrasser des excréments dans la mer, de nuit exclusivement[162]. L'alerte liée à l'épidémie dakaroise poussa parallèlement le gouvernement colonial à supprimer la restriction d'application de l'arrêté sur les eaux stagnantes et à promulguer lui-même pour la ville de Conakry des règles de prophylaxie du paludisme[163].

On voit en effet à plusieurs reprises, l'administration de Guinée agir à deux niveaux, celui de la commune et celui du gouvernement, le second modifiant la législation municipale, pourtant approuvée auparavant, ou la restreignant. L'exemple de l'artisanat lié au travail des peaux le montre bien. Un arrêté municipal, daté du 17 juin 1905, soumit à autorisation tout « séchage, étendage et apprêtage des cuirs verts et peaux fraîches ». Plusieurs des compagnies de commerce européens en firent aussitôt la demande, les peaux étant un produit d'exportation non négligeable. Cependant en novembre de la même année, le gouverneur Frézouls interdit totalement le travail du cuir dans les deux premières zones de Conakry où étaient de fait localisées les maisons de commerce qui avaient obtenu satisfaction, poursuivant ainsi une activité ancienne[164]. Il est évident que cette mesure s'inscrit dans une perspective globale d'hygiène urbaine. Autant il pouvait être aisé pour les agents communaux de contrôler l'application de cette mesure par les maisons européennes, autant son respect à l'intérieur des nombreuses courées de la ville africaine devait être sujet à caution. De la même façon, « l'interdiction de faire sécher du poisson frais dans les cours et rues de Conakry » devrait se heurter aux habitudes ancrées de la population, notamment parmi les pêcheurs du quartier de Boulbinet situé dans la deuxième zone (GOERG, 1997 :536-537). Par réalisme cependant, cette pratique était tolérée dans les concessions de la troisième zone[165].

---

[162] En 1915 on restreignit les horaires de 21 h. à 7 h. du matin ; les récipients devaient être munis d'un couvercle (arrêté du 30-1-1915).

[163] J.O.G. du 15-7-1906, arrêté du 3 juillet 1906, p.415 et J.O.G. du 2-1-1907, arrêté du 21-1-1907 ''rendant exécutoire dans la ville de Conakry en ce qui concerne la prophylaxie du paludisme l'arrêté du 2-7-190''.

[164] J.O.G. du 1-7-1905, p. 349 et J.O.G. du 15-11-1905, arrêté local du 15 novembre, p. 590. Les compagnies de commerce concernées étaient la C.F.A.O (1er bd), Paterson&Zochonis (3ème bd), Colin (lot 57), Ryff & Roth (3ème bd) et Pelizaeus (lot 56), toutes situées dans la 1ère zone : cf J.O.G. du 1-8, 15-8, 1-9 et 15-10-1905.

[165] J.O.G. du 15-3-1906, arrêté municipal du 10 mars, p.192

L'application des règles d'hygiène portait aussi sur les lavoirs publics, cédés en novembre par la colonie. Ils furent l'objet d'une réglementation rappelant tout d'abord leurs fonctions quelle que soit la population concernée : ils devaient servir exclusivement au lavage du linge, et non à celui des légumes ou des animaux qui, de plus, ne devaient pas s'y abreuver. Selon les consignes du lieutenant-gouverneur qui reprenait des règlements de salubrité antérieurs, une stricte séparation était opérée entre le lavoir européen, payant, et les autres : « en vue de prévenir toute contamination », il était interdit d'y laver du linge ayant servi à un indigène (sic) ou quelqu'un n'étant pas de la famille, c'est-à-dire dont on connaissait mal l'état d'hygiène ou de santé. Le linge des malades devait être lavé à part.

Ces mesures dont l'efficacité peut être discutée témoignent des pratiques médicales de l'époque, en particulier vis-à-vis de la tuberculose, mais aussi des angoisses récurrentes liées aux fréquentes épidémies touchant la côte ouest-africaine et de la suspicion généralisée dans laquelle étaient tenus les Africains. Les européens devaient payer pour cette surveillance supplémentaire 1 F par personne et par mois ou 2 F par ménage de 4 personnes et 3 F si la famille était plus grande[166]. L'usage des lavoirs était gratuit pour les Africains mais on peut déduire du rapport de population que le service offert n'avait pas du tout la même qualité : le lavoir européen desservaient au maximum 500 personnes tandis que 800 à 1000 africains devaient se contenter de deux lavoirs en tout et pour tout[167].

En 1915, un nouvel arrêté municipal interdit de se laver ou de laver des légumes, des animaux…sur la voie publique y compris proximité des bornes fontaines[168]. Il y avait à cette date deux abreuvoirs et 36 bornes fontaines, localisées sur les grands axes. On peut supposer les difficultés d'application de cette mesure dans la ville où l'approvisionnement en eau était fréquemment difficile et où le réseau de distribution était fort lâche dans les quartiers africains (GOERG, 1997 :537). L'ensemble de ces lois sur l'assainissement/gestion des déchets, malgré qu'elles soient mises en œuvre très tôt par les autorités coloniales, elles n'ont servi qu'aux intérêts de la métropole. Car basées sur une approche hygiénique, cette forme de gestion était discriminatoire. Ces méthodes de gestion discriminantes sont restées maintenues à travers des artifices spatiaux bien élaborés.

La définition d'un nouveau cadre de l'urbanisation, le développement de la ville et la croissance démographique, font que la production des déchets s'intensifie et la nature montre

[166] J.O.G. du 15-11-195, arrêté local du 8 novembre (p.590) et J.O.G. du 1-12-1905, arrêté municipal du 17 novembre (p.609).
[167] A.N.G. 2 D 294 chemise 1, pièce 8. Ville de Conakry. Service des eaux (1906) détaillant les installations existantes dont trois lavoirs au total.
[168] J.O.G. du 15-11-1906, arrêté du 14 novembre (p.560).

ses limites, car seule, elle arrive à les faire disparaître. C'est ainsi que depuis l'indépendance, plusieurs réformes sont mises en œuvre pour apporter des solutions appropriées à la question de la gestion des déchets dans cette ville. Ces réformes ont-ils atteint les résultats escomptés?

6.1.2 De 1958 à 1995 : L'échec d'une gestion centralisée

Historiquement, la gestion des déchets ménagers commence à poser de véritables problèmes dès l'indépendance avec la première République. Depuis cette période, les autorités de Conakry essaient d'organiser la collecte et l'évacuation des déchets malgré une population peu nombreuse. Mais avec le développement de la ville et de la quantité croissante des déchets, la question de la collecte et de l'élimination commence à se poser avec acuité, surtout qu'elle ne faisait pas partir des priorités des autorités d'alors. Pendant cette période (première République), la collecte des ordures n'était pas bien structurée par le fait que la population était peu nombreuse à cette époque. De l'indépendance jusqu'en 1965, la gestion des déchets était assurée par la régie municipale des 9 arrondissements d'alors (services de proximité) à partir des impôts qui étaient régulièrement payés par les populations. De 1966 à 1980, le service de gestion des déchets a changé de tutelle. Elle est confiée aux communes et son financement se faisait à partir des subventions provenant du budget de l'État (Budget National de Développement : BND). Jusqu'en 1986, l'exécution des activités de pré collecte, de collecte et de transport était assurée par les communes dans le cadre de la politique d'investissement humain. La planification de ces activités était confiée aux services techniques de la ville et le financement était réparti entre le budget de la ville et celui du BND. Mais les déchets étaient toujours présents dans la sphère domestique sans que les équipements primaires ne soient mis en place et les services basiques assurés.

Devant cette situation largement dégradée, l'Etat inscrit la gestion des déchets solides ménagers dans les projets d'urbanisme de la ville par la centralisation de toutes les fonctions de gestion des déchets au niveau d'un service dénommé l'Unité de Pilotage des Services Urbains (UPSU) créé dans le cadre du Programme de Développement Urbain 2 (PDU2) en 1987. Cette unité qui était placée sous la tutelle du gouvernorat (jouant le rôle de mairie centrale), avait le monopole de toute la chaîne de gestion des déchets. L'UPSU fût opérationnelle jusqu'en 1996 avec l'appui de la Banque Mondiale dans le cadre du premier et deuxième Projet Urbain (PDU1 et PDU2). Pendant cette période, elle était chargée de la collecte, du transfert, de la mise en décharge des déchets et de l'entretien des services de

drainage. Les producteurs de déchets (ménages, unités marchandes ou industrielles, établissements publics, etc.) ne supportaient aucune charge financière.

Au cours de la période 1988-1992, l'UPSU a assuré une couverture systématique de la ville avec un taux de collecte avoisinant les 70%. L'unité disposait alors d'une flotte de 43 véhicules pour le transport des déchets, de 140 conteneurs de 7m3, d'une chargeuse, d'un bulldozer et d'un élévateur et opérait avec un effectif de 418 personnes. Avec une autonomie financière, son budget théorique annuel était de l'ordre de 1,1 milliard GNF soit 111 222,22 d'euros. Ce budget était assuré d'une part par le gouvernement, la BND et les crédits de l'IDA, et d'autre part par le gouvernorat de Conakry. Le 2ème Projet urbain avait prévu de financer de façon dégressive l'UPSU de 1990 à 1993 et faire place à compter de 1994 à un système de financement alternatif totalement local.

A la fin de 1993, l'Etat et la Banque Mondiale ont interrompu toute participation au financement de l'UPSU, ce qui engendra des difficultés financières de l'unité et une réduction de sa capacité d'intervention. Ces difficultés ont été traduites par :

- les coûts d'opération de l'UPSU qui étaient désormais supportés uniquement par les ressources de la ville ;
- le matériel devenu vétuste composé seulement de neuf véhicules de transport et d'un bulldozer ;
- la chute du taux de collecte qui se situe à 10% par jour;
- la réduction de l'effectif de l'UPSU de 418à 353 personnes (SPTD, 2011).

La chute des activités de l'UPSU a entraîné une situation d'insalubrité sur le plan environnemental et sanitaire qui s'est caractérisée par :

- la réapparition de nombreux dépôts sauvages dans les rues et ruelles, les artères principales, les caniveaux, en bord de mer, sur les voies ferrées, les marchés, etc. ;
- la prolifération d'insectes et de rongeurs au niveau de ces dépôts ;
- l'envol des déchets par le vent et leur entraînement par l'eau lors de la saison des pluies et accumulation au niveau des voies principales de la ville, entravant toute circulation ;
- le dégagement de fumées toxiques, suite au brûlage des déchets au niveau de la décharge
- la dégradation de la santé des récupérateurs et des populations riveraines à la décharge.

Comme solution palliative, le Gouvernement organisait chaque fois que la ville était engorgée de déchets, des opérations dites "opération coup de poing". Pour ce faire, les camions de l'administration, de l'armée, des transports privés et des grandes entreprises de la ville étaient mobilisés. Avec une cinquantaine de camions, trois à quatre pelles chargeuses et

un grappin, le personnel de l'UPSU et quelques hommes de l'armée étaient chargés pendant deux à trois week-end successifs de nettoyer les zones sensibles (grandes voiries, zones administratives, etc.) de la ville.

Ainsi, l'orientation centralisée et techniciste de l'UPSU n'a pas permis à cette structure de résorber l'insalubrité de la ville et donc de combler les attentes des autorités surtout en termes d'efficacité. Il y a eu un dysfonctionnement total du système de gestion. La persistance des problèmes amènent le gouvernement, à réfléchir à la nécessité de passer de l'Unité de Pilotage des Services Urbains (UPSU) au Programme Transitoire de Gestion des Déchets (PTGD).

6.1.3 De 1996 à nos jours : une gestion partagée entre secteur public et privé

Rappelons que l'UPSU était placé sous la tutelle du Gouvernorat et évoluait sous la forme d'un établissement public à caractère technique. Sa viabilité soulève des problèmes en raison principalement de l'impossibilité pour la ville de Conakry de prendre en charge l'intégralité des coûts du service : de la collecte à la gestion de la décharge. Le manque d'entretien de son parc auto existant, le manque ou le renouvellement des équipements de collecte (pelle, charrette, conteneurs) et l'effectif pléthorique des travailleurs minent l'entreprise et entraine sa faillite. Cette situation affecte le taux de collecte des déchets qui passe de 50% en 1989 à 20% en 1996. Du coup, Conakry connait de nouveau un envahissement par les "montagnes d'ordures". Pire, les caniveaux qui servent à l'écoulement des eaux sont devenus les lieux de dépôts avec des conséquences graves pour la santé humaine. Car, la plupart des caniveaux débouchent sur la mer.

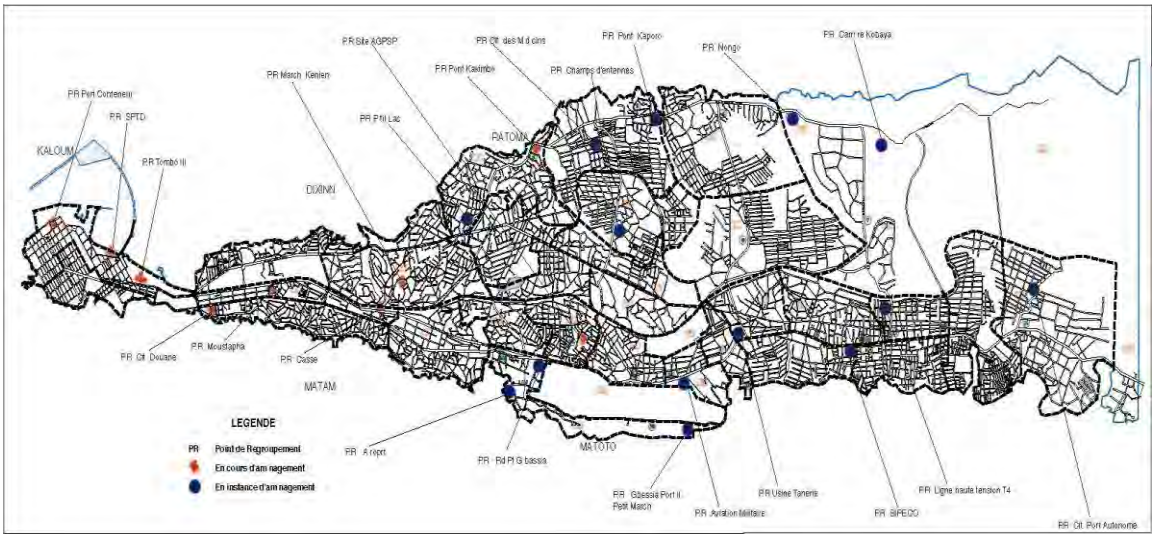
Pour faire face à cette situation et par souci d'efficacité, l'Etat et la BM dans le cadre de la préparation du 3ème projet urbain (PDU3), mettent en œuvre une nouvelle politique mixte de gestion en associant le privé qui résorbe l'essentiel des travailleurs de l'UPSU. Cette nouvelle politique de privatisation d'une partie de la filière permettait de réduire les charges des collectivités locales dans le domaine de la gestion des déchets ménagers. Ainsi, un nouveau programme d'urgence, dénommé "Programme Transitoire de Gestion des Déchets" (PTGD) est mise en place en 1997. Ce programme est basé sur les principes suivants:

- la subdivision de la ville en 34 zones de collecte ;
- l'affectation de ces zones à des PME par voie d'appel d'offre ;
- l'aménagement de points de regroupements pour le transfert des déchets ;
- la dissolution de l'UPSU et son remplacement par le Service Public de Transfert des Déchets (SPTD).

Ce système a divisé la chaîne de gestion des déchets en deux maillons, répartie entre deux principaux acteurs : les PME et le SPTD. Le premier maillon, la pré-collecte a été confiée à une trentaine de PME rémunérées directement par les bénéficiaires. Trois communes dans un premier temps furent sélectionnées pour l'expérimentation. Il s'agit des communes de kaloum, Dixinn et Matam dont la population totale s'élevait à 409.931 habitants pour 57 403 ménages. Ensuite, au cours de la deuxième année, l'extension s'est faite sur les communes de Ratoma et de Matoto pour une population de 773 421 habitants dont 105 033 ménages. Ces communes furent reparties en 34 zones selon la densité, le périmètre et les moyens des PME. Grâce à l'action du programme, le taux de ramassage des déchets ménagers est passé de 20,4% en septembre 1997 à 79% en septembre 1998. Quant à l'abonnement au niveau des ménages dans les trois premières communes, il est passé de 28% (16 241 ménages) en septembre 1997 à 48% (27 484 ménages) en septembre 1998. Pour l'ensemble de la ville, ce taux est passé de 10% (16 241ménages) à 27% (44 461 ménages) dans la même période. Il faut ajouter à ces chiffres les marchés, les unités commerciales et industrielles.

Le second maillon, le SPTD qui comptait 87 personnes à la place des 353 employés de l'ex-UPSU, avait pour mission l'augmentation du taux de collecte des déchets, leur transfert des points de regroupement à la décharge dont il assure la gestion, le soutien des activités des PME et le développement de leur capacité, de l'entretien des infrastructures et équipements de transport.

Carte 17: Zones de collecte des déchets de la Ville de Conakry depuis 1996



Source : SPTD, 1996

Cette réforme a conduit à une synergie réussie entre le secteur privé et le secteur public ainsi qu'à une amélioration sensible des conditions de vie de la population. Ainsi, dans le

nouvel ensemble, les structures privées et le SPTD jouaient parallèlement leur rôle. Et la ville connait un net changement en matière de propreté et les dépôts sauvages de déchets diminuaient progressivement jusqu'à leur disparition complète par endroit entre 1996 à 1998. De 1999 jusqu'en 2009, le troisième Projet de Développement Urbain (PDU3) appuyait ce nouveau dispositif. En dépit de cette volonté plus accrue des autorités d'assainir l'espace public, la ville n'est toujours pas propre et l'insalubrité persiste à Conakry. La situation est telle qu'en 2010, un appel d'offre est lancé et un opérateur privé « IC transport » soumissionne pour relever le défi. L'Etat accepte alors de privatiser toute la chaine de filière : de la pré-collecte au niveau des ménages au transport à la décharge. L'une des raisons de cette privatisation est la recherche de solutions durables en matière de gestion des déchets à Conakry. Mais, après la signature du contrat en 2011, IC transport comme la plupart des structures privées, affiche ses limites. Elle n'arrive pas à honorer ses engagements. Le manque de moyens matériels, humains et financiers a conduit progressivement à une dégradation de la qualité des prestations jusqu'à la rupture du contrat la même année. La ville sombre de nouveau dans une insalubrité sans précédent. Les déchets aux odeurs nauséabondes prolifèrent dans la cité.

Depuis cette date, aucune solution n'a été trouvée pour une gestion durable des déchets dans la ville de Conakry. Plusieurs institutions, l'Etat et les structures privées s'intéressent à la question sans résultats concrets. A titre d'exemple, le 12 novembre 2012, une société privée spécialisée dans le traitement des déchets "SATEREM" se propose de prendre en charge la collecte, la valorisation et de traitement des déchets de Conakry. Avec un montant global de 200 millions de dollars américains et sur un site de 40 ha, cette structure devait dans les clauses du contrat avec l'Etat guinéen de:

- construire une usine de transformation des déchets en énergie (soit 1200 tonnes de déchets par jour) ;
- aménager la décharge de la Minière par l'élargissement de la route pour le passage des camions et la construction d'un canal d'évacuation des eaux usées issues des déchets de la décharge ;
- construire un grand hôpital pour la population riveraine;
- créer plus de 2 000 emplois aux jeunes.

SATEREM a officiellement lancé ses opérations à Tombo dans la commune de Kaloum le 7 avril 2013 dans la phase d'urgence du projet et la pose de la première pierre le 8 juin de la même année. Selon certains responsables de l'Etat et des PME, la société fit faillite à cause

des problèmes financiers. Or, le projet avait commencé à donner de l'espoir à la population de Conakry. Car, tous les dépotoirs et les points de la ville avaient disparu en quelques semaines. Aujourd'hui, cette société n'est plus qu'une vieille histoire. D'après les dernières informations que nous avons reçues, ce sont certains responsables qui ont mis à la poubelle ce projet d'envergure pour cause, les uns n'avaient pas reçu les ¼ du budget de fonctionnement de l'entreprise qu'ils avaient demandé (responsable de l'Etat) et les autres se sentaient menacées par la nouvelle société capable de les retirer le marché de la pré-collecte (PME). Ainsi, l'intérêt personnel égoïste de certains guinéens a fait basculer la ville dans le retour au STATU QUO, à la case de départ. Les montagnes d'immondices commencèrent à se créer pour le grand plaisir des mouches, moustiques, souris, …

Aussi, en juillet 2014, un comité interministériel en collaboration avec les techniciens du ministère de la décentralisation est mis en place pour réfléchir sur de nouvelles stratégies de gestion des déchets à Conakry. D'après cette commission, le premier volet de de la stratégie porte sur la phase d'urgence sur six mois (de juillet à décembre 2014). Une phase témoin du projet pilote était prévue dans la commune de Kaloum. Il s'agissait de la collecte des déchets au niveau des ménages et dans les marchés avec l'implication des ménages. Dans le souci d'atteindre les résultats attendus de ce projet, le PDG du groupe GUICOPRES (une grande entreprise de construction), monsieur Kerfala Persan CAMARA a signé le 9 septembre 2014 une convention avec une société marocaine MECOMAR à l'hôtel Royal Mansour à Casablanca au Maroc. Ce contrat est signé à l'occasion de la première édition du forum économique Maroc-Guinée et les clauses de la convention concernaient les domaines suivants : eau et assainissement, industrie, santé et logistique. Dans le cadre de l'assainissement de la ville, le groupe GUICOPRES s'engage à acheter tout le matériel, les équipements et l'expertise nécessaire au programme d'urgence de Conakry auprès de MECOMAR. Quant à MECOMAR, il s'engage à mobiliser deux experts ainsi que des équipements disponibles pour le lancement des opérations. Mais, en attendant, rien n'est fait sur le terrain. Rappelons également qu'en juillet 2014, l'Etat avait mis à la disposition du gouverneur de la ville de Conakry 36 milliards de francs guinéens, (environ 3,6 millions d'euros) pour l'assainissement de Conakry. Cela n'a apporté aucun changement. Certains citoyens affirment d'ailleurs que la ville est devenue plus insalubre qu'avant.

Aujourd'hui, afin de pallier à ces insuffisances, ce sont des associations de jeunes et de femmes de quartiers qui se sont constituées en ONG et/ou en GIE pour assurer le ramassage des déchets au niveau de certains quartiers aisés. La plupart de ces associations de jeunes sont

sans qualification dans le domaine. Ils sont venus exercer ce métier par manque d'emploi et à cause de la physionomie insalubre de la ville. Avec des moyens assez faibles à savoir des charrettes, des brouettes, des râteaux, … contribuent néanmoins à réduire les insuffisances des structures publiques et privées de collecte. Ils s'autoproclament souvent comme étant les représentants de la population et porteurs de l'intérêt général.

Comme l'atteste le Ministre de la jeunesse et de l'emploi jeune et son partenaire l'Organisation des Nations-Unies pour Industrie (ONUDI), ces différentes structures seront-elles soutenues et encouragées dans leurs tâches pour un meilleur drainage des tonnages de déchets produits à Conakry ? Que faire pour que la situation change et comment? Pour mieux appréhender le problème, nous nous intéressons au contenu de la politique nationale guinéenne dans le domaine de la gestion de l'environnement en générale et des déchets en particulier ainsi que le rôle joué par les différents acteurs.

6.2 Orientation politique en matière de gestion de l'environnement

L'outil de référence en Guinée après la période coloniale est la politique environnementale définie en 1994 par le Plan National d'Action pour l'Environnement (PNAE) mise en œuvre après Rio. Le PNAE a pour but de soulever les défis environnementaux, de rationaliser et d'harmoniser les approches d'intervention et de créer un environnement propice à la gestion durable de l'environnement.[169]

6.2.1. Le Plan National d'Action pour l'Environnement (PNAE) en Guinée

Le PNAE constitue l'Agenda 21 national avec pour mission d'intégrer la dimension environnementale dans les politiques de développement économique et social du pays. Il vise également de la mise en place d'un cadre stratégique de coordination de toutes les activités au renforcement des capacités. L'adoption de ce plan exigé par les bailleurs de fonds, conditionne leurs appuis aux pays en voie de développement dont la Guinée.

En effet, en 1987, la Banque Mondiale avait consacré des financements substantiels au domaine de l'environnement (FALLOUX et TALBOT, 1992). Elle avait choisi d'appuyer les pays résolus à « *analyser en profondeur leurs problèmes en matières de protection et de gestion de l'environnement et prêts à mettre en œuvre des solutions appropriées dans le cadre d'un Plan d'action environnemental* » (Gouvernement de Madagascar, 1988, 15). Ce nouveau Plan (PNAE) reflète *une volonté de remplacer une pratique centralisée, consultative et*

[169] Ministère de l'environnement, Conservation de la Nature et Tourisme et PNUD (2008 : PP 5-6), Plan d'action pour le renforcement de capacités pour la gestion de l'environnement en République Démocratique du Congo.

conduite par les bailleurs par une autre plus décentralisée, consultative et animée par les pays bénéficiaires (GREVE et al, 1995). Entre 1990 et 1996, trente-huit pays africains et de l'océan Indien se sont dotés d'un Plan National d'Action Environnemental (PNAE).

En Guinée, ce plan a vu le jour dix ans après l'avènement de la 2ème République. L'objectif visé était de parvenir à mettre en place un cadre de référence adéquat pour faciliter la mise en œuvre efficace d'une politique participative de gestion durable des ressources naturelles et de l'environnement[170]. Ce PNAE a longtemps souffert dans sa mise en œuvre dû au manque de rigueur dans son application. Son élaboration fut juste d'en attirer les fonds des donateurs et non dans un souci d'améliorer l'environnement en Guinée. Pire que cela, l'environnement n'était pas encore ressenti comme une priorité. Il a fallu la détermination des bailleurs de fonds pour que la Guinée s'engage réellement dans ce nouveau Plan. Cependant, sur la base des principes de la conférence de Rio en 1992, le droit guinéen de l'environnement a été élaboré et le pays a adopté et ratifié plusieurs textes qui façonnent l'environnement du pays tels que le code minier en 1986, de l'environnement en 1987, de l'eau, de la protection de la faune sauvage, du foncier et domanial, de la santé publique ou celui des forêts.

Malgré l'existence de ces textes qui prennent en compte les problèmes d'ordre « environnementaux », l'environnement reste un secteur menacé en Guinée et particulièrement à Conakry. Pour le secteur de la gestion des déchets, aucun texte spécifique n'aborde la question. C'est la nouvelle politique élaborée par le Ministère de l'environnement qui prévoit au niveau national le principe de « *pollueur payeur », selon lequel tout générateur de déchets (pas forcément toxique) doit payer l'élimination du déchet produit ».* Le même principe souligne « *qu'il est du devoir pour tout usager mettant en œuvre des actions polluantes de contribuer à la prise en charge des activités de prévention et de dépollution* » (entretien du 30 septembre 2013avec le directeur national adjoint de la DNACV). Dans ce contexte, le citoyen-producteur qui est placé au centre de la gestion, doit contribuer à l'élimination des déchets. Malheureusement, cette loi n'est pas encore promulguée par manque de moyens d'après les responsables du département en charge. Alors, comment se présente le cadre juridique de la Guinée dans le cadre de la gestion des déchets ? Que font les différents acteurs ? Comment s'organise la filière des déchets ?

[170] C'est la loi fondamentale dans son article 19 alinéa 3 qui parle de l'environnement. L'article stipule que : « le peuple a droit à la préservation de son patrimoine, de sa culture et de son environnement ».

6.2.2 Un cadre juridique et règlementaire non spécifique à la gestion des déchets

Sur le plan juridique et réglementaire dans le domaine de la gestion des déchets ménagers, peu de textes de lois et de décrets sont élaboré et adopté dans le pays dont:

- l'Ordonnance n°045/PRG/SGG/87 du 28 mai 1987 portant Code de l'Environnement. Seul document qui traite par endroit de la question des déchets de façon globale, le code de l'environnement a pour objet d'établir les principes fondamentaux destinés à gérer et protéger l'Environnement contre toutes les formes de dégradation afin de protéger et valoriser l'exploitation des ressources naturelles. Ce texte définit en particulier le principe de protection des sols, des eaux continentales et marines, de l'air, de la faune et de la flore et des établissements humains. Il traite également de la gestion des déchets, des substances chimiques, des bruits et des odeurs et définit les installations et les établissements classés pour la protection de l'environnement. Il définit que les déchets doivent faire l'objet d'un traitement adéquat afin d'éliminer ou de réduire leurs effets nocifs sur la santé de l'homme, les ressources naturelles, la faune et la flore ou la qualité de l'environnement en général. Selon le même code, lorsque des déchets sont abandonnés, déposés ou traités en contravention avec les dispositions dudit code et de la réglementation en vigueur, l'administration concernée procède d'office à l'élimination desdits déchets aux frais des responsables. Ce code-programme à portée interministérielle devrait être complété par des textes d'application pour leur meilleure application sur le terrain.
- le Décret n°192 /PRG/SGG/90 du 26 septembre 1990 fixant les Attributions et l'Organisation des Services de la Ville de Conakry ;
- le Décret n° 055/PRG/SGG/97 du 24 avril 1997 portant Création, Attributions et fonctionnement du Service Public de Transfert de Déchets de la ville de Conakry (SPTD) ;
- le Décret n° 98/033/PRG/SGG du 13 juillet 1998 portant Attribution et Organisation du Ministère de l'Enseignement Supérieur et de la Recherche Scientifique[171].
- le Décret D/04/065/PRG/SGG, du 04 Octobre 2004, portant Attributions et Organisation du Ministère du Développement Durable et de l'Environnement ;
- le règlement d'hygiène relatif au contrôle de la propreté et le cadre référentiel des amendes à appliquer aux producteurs d'ordures établi par la Décision n°041, 042 et 043.

Le cadre juridique et réglementaire décrit précédemment atteste l'existence de textes de gestion de l'environnement et des déchets. Pour autant, ces textes sont-ils suffisants pour une

[171] Arrêté n° 00687 / MESRS/CAB/DRH du 30 novembre 2004 portant Attribution et organisation du Centre de Recherche en Gestion des Déchets (CREGED)

gestion durable des déchets? Il est nécessaire que ces textes soient révisés pour un enrichissement pour une cohésion entre les différentes interventions des acteurs sur le terrain, pour que les efforts notables de ces derniers ne soient dispersés. Elaboration de nouveaux textes spécifiques aux déchets pour renforcer ceux qui existent peut être un facteur de bonne gouvernance des déchets. Il s'agit par exemple d'introduire des textes qui font la promotion de la redevance incitative. En effet, la redevance incitative a pour objectif d'établir une facturation en fonction de l'utilité du service par l'usager (ADEME, 2006), c'est-à-dire selon le volume ou la quantité de déchets produite afin de l'inciter à modifier son comportement en contrepartie d'une baisse de sa facture. Elle connait un succès dans plusieurs pays. Partout où elle est mise en place, une diminution du volume de déchets collectés a été constaté. Les mesures incitatives sont un autre moyen qui permet non seulement de réduire le coût de transport des déchets mais aussi de créer de l'emploi. Dans le contexte de la ville de Conakry, la détermination des mesures incitatives semble être l'une des clés à une bonne gouvernance des déchets. En tenant compte que partout où ces mesures ont été mises en place, elles ont favorisé une optimisation de la production des déchets solides ménagers à collecter car « *[…] la redevance incitative constitue dans l'esprit, une excellente stimulation des populations qui comprennent tous les jours un peu plus l'intérêt de bien trier et de réduire la quantité des déchets* » (ADEME, juillet 2010). En mars 2010 en France, 30 collectivités sont passées à la tarification incitative et 17 étaient en cours (DEME/SPDD/mars 2010). Cette incitation financière pour le citoyen à mieux gérer ses déchets permet d'avoir plus de matériaux recyclés et donc, un vrai retour sur investissement pour l'économie locale en termes financiers et d'emplois selon l'auteur. Ce type de tarification plus stimulante pourrait inciter les ménages de Conakry à réduire la quantité des déchets en faisant le tri, car elle est calculée en fonction du service rendu et de la quantité de déchets collectés, c'est-à-dire que le montant correspondre au coût réel du service rendu. C'est en quelque sorte une forme d'allègement de leurs charges.

6.2.3 Une pléthore d'acteurs dans la gestion des déchets à Conakry pour peu de résultats

En complément du cadre juridique et réglementaire, il faut noter que plusieurs organismes, structures, services et entreprises à différents niveaux de la hiérarchie administrative interviennent dans la filière de la gestion des déchets à Conakry. Le Ministère de l'Environnement charpente l'ensemble des activités. En plus de l'insuffisance notoire d'outils juridiques et réglementaires, cet éclatement crée la dispersion des efforts et apparait

comme l'une des raisons de l'inefficacité du système de gestion des déchets. Comme le soulignent des travaux « *En Afrique subsaharienne, le cadre institutionnel et organisationnel de la gestion des déchets solides relèvent d'une gouvernance fragmentée qui suscite de la confusion »* (ONIBOKUN & KUYUMI, 2001 : 187). Ainsi, l'implication de plusieurs acteurs influence-t-il la gestion des déchets? Si oui, dans quel cadre et comment ? Nous passons en revue les principaux organes institutionnels qui sont impliqués dans la gestion des déchets à Conakry (cf tableau 75 en annexe I). Le tableau montre que plusieurs institutions ont en charge la gestion des déchets à Conakry à divers degrés. Ces institutions aux logiques et intérêts différents ressemblent plutôt à une concurrence au lieu d'une complémentarité indispensable pour une bonne gestion des déchets.

L'analyse du cadre institutionnel et juridique révèle que les attributions et les responsabilités des institutions sont mal définies et sont de nature à créer la confusion. En effet, les acteurs semblent jouer les mêmes rôles. Cette situation qui provoque la duplication de tâches, engendre de multiples conflits de compétence sans oublier le manque de mobilisation de moyens techniques, financiers et humains suffisant pour l'exécution des tâches. D'où la nécessité de s'interroger sur l'efficacité de toute la structure en absence d'un dispositif de coordination d'une gestion concertée. Malgré la mise en œuvre de la décentralisation qui procède à la répartition des tâches entre les différents services dans les textes soit relativement avancée (sur le plan juridique), l'incidence des interventions sur le terrain reste mitigée (aucun service ne dispose d'un programme efficace relatif à la gestion des déchets). Aussi, dans un contexte de pénurie globale de moyens, les tâches dévolues aux collectivités locales, essentiellement à la ville de Conakry en vertu de l'ordonnance n° 0002 du 5 Janvier 1989 et n° 004 du 21 Avril 1990 ne sont quasiment pas appliquées[172], car ne s'accompagnent pas de ressources humaines, matérielles et financières nécessaires. De ce fait, leur fonctionnement reste fortement dépendant des services centraux et de l'extérieur.

Les textes juridiques, à part leur élaboration, ne semblent pas avoir eu d'effet. Leur limite est liée à la faiblesse des capacités de l'administration, au déficit de textes spécifiques concernant les déchets solides ménagers, au manque de communication entre acteurs évoluant dans le même domaine (Gouvernement, société civile, secteur privé), au manque de textes

[172] Les ordonnances n° 0002 du 5 janvier 1989 et n°004 du 21 Avril 1990 qui dotent les collectivités locales notamment la ville d'une personnalité morale et d'une autonomie financière sont des textes qui transferts les compétences de l'Etat aux collectivités locales. Dans le cadre de la gestion des déchets, les collectivités sont chargées de la collecte, du transport et de la mise en décharge des déchets. Elles doivent en d'autres termes, veiller à la salubrité totale de la ville. Malheureusement, la situation économique difficile que traversent les collectivités en Guinée n'a pas permis l'application effective de cette loi.

d'application ou à leur faible vulgarisation. En effet, lors de nos enquêtes de terrain, nous avons pu remarquer que la plupart des acteurs ignore l'existence des textes car ceux-ci sont tout simplement rangés dans des tiroirs des administrateurs. A titre d'exemple, nous avons fouillé en vain dans les archives du centre de documentation du Ministère de l'environnement pour avoir des informations sur la politique nationale de la gestion des déchets, les quantités produites. Il a fallu nous rentre à la direction nationale du cadre de vie dudit département pour que nous puissions avoir certaines informations. D'ailleurs, la plupart de ces informations étaient verbales. De même, un travailleur de l'une des commune de Conakry nous a simplement dit : « *Je ne sais pas s'il y a des textes relatifs à l'assainissement en général et aux déchets ménagers en particulier ici. S'ils existent, je ne suis pas au courant. Depuis que je suis dans ce service, je n'ai jamais entendu parler de ça* ». Ce qui dénote que peu de campagnes de sensibilisation et d'information sont organisées par les autorités en faveur de la gestion des déchets. Si les cadres supposés connaitre les textes ne le sont pas, que dire de la population à 80 % analphabète ?

Egalement, la répartition des rôles entre les différents niveaux n'est pas respectée dans les faits. Egalement, la multiplicité des acteurs relève d'un comportement opportuniste engendré par un climat favorable à la mobilisation des fonds en faveur de l'environnement, mobilisation de fonds qui intervient dans un contexte de décentralisation et de chômage de jeunes diplômés qui ont trouvé refuge dans la création d'associations et d'ONG destinées à capter les ressources. Ces nombreuses ONG sans moyens, arrivent-elles à résoudre le problème d'insalubrité à Conakry ? Comme nous a confié le président d'une ONG que nous avons rencontré sur le terrain : « *Madame, si on avait les moyens nécessaires de notre politique, tout Conakry serait propre jusqu'à l'intérieur du pays. Mais, avec ce que nous avons, nous cherchons juste à éloigner les déchets des différentes concessions et gagner notre pain* ».

Un autre problème et non des moindres est l'instabilité des désignations nominales des ministères dans la nomenclature gouvernementale. On observe que le ministère de l'environnement a changé de tutelle au moins 11 fois en 26 ans (1986 à 2012) notamment en raison de l'instabilité du gouvernement. Cette situation a certainement perturbé la mise en œuvre des textes qui se rapportent à l'environnement et engendré une certaine déresponsabilisation des différents cadres face à leur rôle. C'est-à-dire qu'à chaque fois qu'il y a une nouvelle équipe gouvernementale, les compétences et organigrammes ministériels sont redéfinis et très souvent un nouveau responsable est nommé. En effet, la mise en place

d'un service chargé de la gestion environnementale en Guinée date de 1986. Selon le Directeur adjoint du Centre de documentation dudit Ministère, le service est confié successivement:

- à l'ex-secrétariat d'Etat aux Eaux et Forêts sous la tutelle du Ministère des Ressources Naturelles, de l'Energie et de l'environnement de 1986 à 1989 ;
- au Ministère des Ressources Naturelles et de l'environnement de 1989 à 1994 ;
- au Ministère de l'Energie et de l'environnement de 1994 à 1996
- au Ministère des Travaux publics et de l'Environnement en 1996 ;
- au Ministère de l'Equipement en 1997 ;
- au Ministère des Mines et géologie de 1997 à 2000 ;
- au Ministère des Mines, de la Géologie et de l'Environnement de 2000 à 2004 ;
- au Ministère de l'Agriculture, de l'Environnement, de l'Elevage et des Eaux et Forêts en 2007 ;
- au Ministère de l'Environnement et du Développement Durable de 2008 à 2010;
- au Ministère d'Etat chargé de l'Energie et de l'Environnement en 2011 et
- depuis 2012, au Ministère de l'Environnement, des eaux et Forêts (Entretien du 12 septembre 2012).

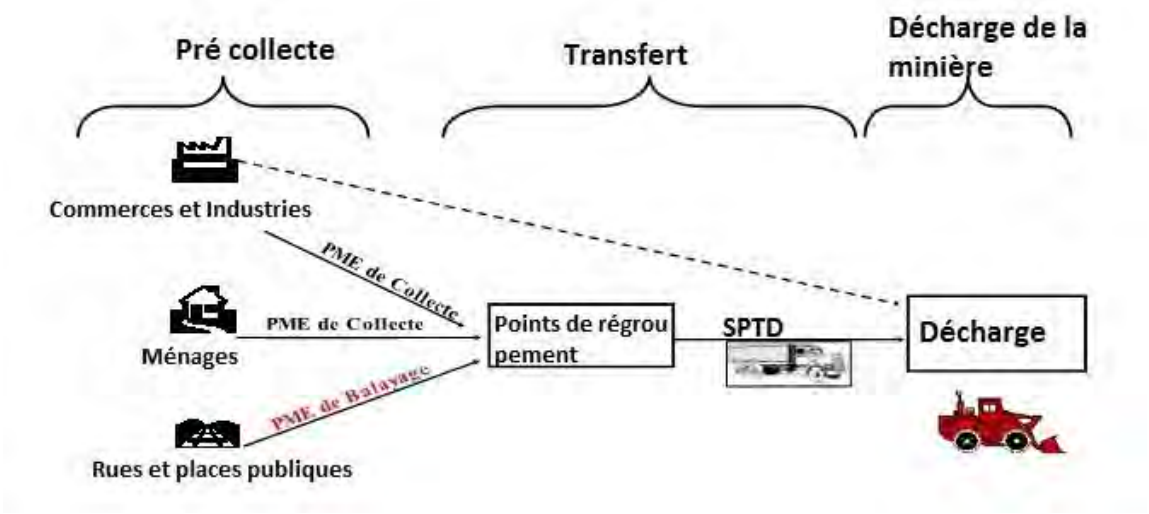
Il faut ajouter à cela la non-connaissance de la langue des documents officiels existant ; l'absence de traduction de ceux-ci ; la non- obligation à s'abonner aux PME de collecte de déchets ; et les missions des PME qui ne sont pas bien circonscrites et bien contrôlées. Quant à la brigade de salubrité, elle ne joue plus son rôle. Elle intervient seulement pour réprimander les vendeuses en infraction.

Pour une meilleure gestion des déchets, les textes en vigueur doivent être modifiés en précisant de façon claire dans un tableau les compétences et attributions de chaque acteur public et privé d'une part et que le contenu des textes soit connu de tous pour une synergie d'action entre les acteurs (Communes, PME, ONG, SPTD,…). Ce nouveau cadre juridique doit être en harmonie avec le processus de décentralisation déjà en cours en Guinée pour un système efficace et cohérent de gestion des déchets. Car, une succession de reformes sans effet sur la salubrité de la ville et le manque de coordination entre les différents intervenants avec des responsabilités controversées et mal définies que nous avons mentionnés précédemment, pose les questions d'organisation dans la gestion des déchets. La mauvaise organisation fait que le combat pour une gestion durable des déchets solides ménagers est loin d'être gagné à Conakry.

6.3 Organisation de la gestion des déchets ménagers à Conakry

La gestion des déchets solides ménagers est un défi pour les gouvernements successifs qui veulent offrir un meilleur cadre de vie à leur population. Relevant du service public, la gestion des déchets dans les pays du Sud est souvent assurée par les municipalités soit en régie ou par délégation aux acteurs privés. Mais ces municipalités dans de « *nombreuses villes du Sud rencontrent des difficultés pour se débarrasser de leurs déchets solides* » (SOTAMENOU, 2005; BULLE, 1999). Cette situation due à leurs faibles capacités économiques, financières et techniques, caractérise l'ensemble de la chaîne de gestion : de la collecte à l'élimination en passant par le stockage et le traitement. La ville de Conakry, à l'instar des grandes métropoles, notamment africaines se trouve ainsi confrontée à de multiples difficultés pour la collecte, le transfert et l'élimination des déchets solides ménagers. Dans les cinq communes de la ville, l'élimination des déchets se fait de la manière suivante : la pré-collecte, la collecte et le transport et enfin la mise en décharge. Le schéma suivant présente la chaine de filière de la gestion des déchets solides ménagers dans la ville de Conakry.

Schéma 9: Filière de gestion des déchets ménagers de la ville de Conakry



Comme le montre ce schéma, la pré-collecte et le balayage sont effectués par les PME de collecte et des groupements de femmes. Le transfert et la mise en décharge par le service publique de transfert des déchets. Tous les maillons de cette chaîne sont interdépendants les uns des autres.

6.3.1 La pré-collecte et le balayage des places publiques

L'activité de la pré-collecte est définie comme étant l'ensemble des opérations nécessaires à l'évacuation des ordures ménagères, des habitations jusqu'aux point de regroupement (NGNIKAM et TANAWA, 2006 :40). A Conakry, comment s'organise-t-elle ? Quelles sont les acteurs qui en ont la charge et quels sont les moyens à leur disposition?

6.3.1.1 La pré-collecte

Dans la ville de Conakry, la pré-collecte est assurée par des acteurs privés locaux appelés PME recrutées par voie d'appel d'offre au niveau des communes. Ces PME au nombre de 35 sont déclarées au registre de commerce. L'un des critères de recrutement est de posséder un matériel adéquat permettant un meilleur ramassage des déchets. Ce qui n'est pas souvent le cas. Ce sont les premiers intervenants auprès des ménages. Leurs coûts sont supportés à 100% par les bénéficiaires des prestations. Les quartiers concernés par la pré-collecte sont au nombre de 98 (y compris leurs marchés, les unités industrielles et commerciales, les abattoirs et les différents ateliers).

La ville de Conakry est subdivisée en 44 zones[173] de ramassage des ordures (cf. carte n°11) reparties entre 35 PME (voir tableau 76 en annexe1). Chaque zone est placée sous la responsabilité d'une équipe de deux à trois personnes dont un charretier, un aide-charretier et un animateur. Cette politique de répartition spatiale qui permet d'évaluer les performances des PME est un instrument de responsabilisation des PME sous le contrôle du PDU3. Comment s'organisent et fonctionnent ces PME ?

Au sein des PME, fonctionne une équipe comprenant les responsables, les animateurs, les pré-collecteurs et les gardiens. Les responsables sont le plus souvent fondateurs des PME. Ils assurent des fonctions de directeurs/trices, de directeurs administratifs et financier ou de comptables, … et ont pour rôle d'assurer la gestion administrative et financière, d'organiser les activités de la PME sur l'ensemble des zones acquises et de mettre en œuvre les moyens humains, financiers et le matériel nécessaires pour la collecte. Ils travaillent en partenariat avec les communes qui doivent valider leurs programmes d'activités.

Les animateurs coordonnent et dirigent les opérations de collecte des agents placés sous leur responsabilité. En plus, ils assurent la répartition des tâches des agents pré-collecteurs, s'occupent de la logistique et veillent au respect du planning prévu dans les clauses des

[173] La taille moyenne d'une zone de collecte est de 3 000 ménages (PDU3, 2012). La délimitation des zones de collecte obéit aux limites administratives des communes et des quartiers. Chaque zone de collecte est adjugée exclusivement par appel d'offres. Les voies et places publiques sont exclues et font l'objet de concession à part.

contrats. Tous les matins, ils font la ronde pour assurer le suivi des pré-collecteurs. Par ailleurs, ils sont chargés de sensibiliser la population sur le tri à la source, sur la valorisation des déchets, sur les conséquences de l'insalubrité. Ils développent des outils d'incitation à l'abonnement à leur structure de collecte. Les animateurs sont les intermédiaires entre la direction, les clients et les pré-collecteurs. A ce titre, ils s'occupent du recouvrement de la taxe d'Enlèvement des Ordures Ménagères dans chaque quartier/secteur et gèrent les conflits qui opposent très souvent les pré-collecteurs et la population. Enfin, les animateurs travaillent à la maximisation des coûts.

Quant aux pré-collecteurs, ils collectent les déchets des ménages et les drainent vers les points de regroupement. Chaque abonné est immatriculé et enregistré dans un registre centralisateur. Sur le terrain, l'aide-charretier vide le contenu de la poubelle dans la charrette et la dépose à nouveau à sa place. Puis les deux transportent la charrette remplie au point de regroupement. En temps normal, chaque équipe effectue entre 3 à 4 voyages par jour. La rotation commence souvent entre 7h 30 et 9h et se termine entre 17 h à 18 h 30 mn. Les fréquences ne sont pas toujours respectées et elles varient d'une zone à une autre selon les modalités du contrat établit entre les ménages et les PME, les périodes de l'année, le type d'habitats, les quantités de déchets à évacuer et le revenu des ménages. Ce qui ressort dans le discours d'un enquêté: « *Le matin, dès que je me réveille, je prends mon bain et me rends directement dans ma zone de collecte. Je commence à partir de 7h et arrête à 17h 30 le plus souvent. Mais des fois, je suis obligé de travailler jusqu'à 18h 30. Je travaille du lundi au samedi et je fais entre 2 à 3 voyages par jour ».* Au niveau de certains marchés de la ville, l'enlèvement se fait chaque jour, alors qu'au niveau des stations d'essence, il a lieu 3 fois par semaine. Pour les gros producteurs de déchets, la fréquence est définie au cas par cas. Ce type de fonctionnement montre une disparité entre les différents espaces.

Le transport des déchets se fait dans des conditions difficiles à l'aide de charrettes métalliques à traction humaine disposant de deux roues gonflables aux capacités variant varient entre 0,5 et 2,5 m^3 (voir photo 22b). En plus des charrettes à traction humaine, les pré-collecteurs utilisent des balais, des brouettes, des fourches, des râteaux et des pelles.

Il existe deux formes principales de pré-collecte des déchets à Conakry: le porte à porte et celle par apport volontaire que nous appelons ici par point de regroupement. Pour la pré-collecte dite de porte à porte, les déchets sont collectés au domicile des usagers. Chaque ménage entrepose les déchets dans une poubelle ou dans un récipient choisi à cet effet.

Photo 23: Types de récipients utilisés comme poubelles à Conakry

Source : Enquête de terrain, 2013

Sur ces photos, on aperçoit les déchets éparpillés à même le sol devant une cour (photo1), les poubelles qui débordent placées au bord de la route (photo 2), devant les concessions (photo 3) ou à côté des latrines (photo 4). Ce type de matériel crée des désagréments aux passants (odeurs répugnantes) du fait que les contenants ne sont couverts. Aussi, ces contenants ne permettent pas aux pré-collecteurs de faire leur travail dans les conditions de sécurité.

Comme l'indique le code de l'environnement guinéen « *dans les agglomérations urbaines disposant d'un service de ramassage des ordures ménagères, celles-ci doivent être déposées par chaque foyer dans une poubelle spécialement affectée à cet effet et placée en bordure de la chaussée pour le ramassage par le service de la voirie* ». Les autorités de Conakry doivent distribuer des poubelles ou des contenants appropriés aux ménages pour le stockage de leurs déchets. Cette pratique pourrait faciliter la pré-collecte. Les photos 16a et 16b reflètent l'insuffisance du matériel de pré-collecte et par ricochet la médiocrité des moyens des PME. Ce qui explique en partie le faible taux de collecte des déchets.

Photo 24a et b: Pré-collecte de porte à porte

Source : Enquête de terrain, septembre 2013

La pré-collecte est dite par point de regroupement (PR) ou apport volontaire (AV), lorsque les ménages transportent eux-mêmes leurs déchets dans les bacs au niveau des différents points de regroupement ou en des lieux indiqués. C'est la pratique la plus répandue dans la plupart des villes des pays du Sud (CHUNG et *al.*, 1998). Elle se fait sans séparation de déchets, c'est-à-dire qu'aucun tri n'est effectué d'avance par les ménages (papiers, cartons, verre…). La méthode consiste à aménager et à mettre à la disposition du public un certain nombre de points de réception de déchets. Elle est pratiquée surtout dans les quartiers où la collecte est rare ou encore dans les zones à habitat dispersé. A Conakry, les points de regroupement des déchets ou centres de transfert sont choisis par les autorités des quartiers et/ou par les citoyens eux-mêmes.

Dans les sites choisis par les autorités, le regroupement des déchets se fait à l'aide de bacs de 10, 16, 20 et 24 m^3 placés dans les points de regroupement ou les déchets doivent être stockés. Malgré ces mesures, plusieurs ménages préfèrent les déposer à même le sol. Pour cause, la forme des conteneurs (grande dimension). Ce qui les rend inaccessibles surtout aux enfants chargés de transporter les déchets au niveau de ces bacs.

Photo 25: Pré-collecte par apport volontaire

Source : enquête de terrain, 2012

Les deux formes de pré-collecte des déchets ont chacune des avantages et des inconvénients. La méthode de porte à porte semble offrir certains avantages aux abonnés. En effet, en dehors du payement de la taxe que la population paie aux PME, cette méthode n'exige pas d'effort aux bénéficiaires, qui ne font que déposer leurs poubelles chargées devant leurs concessions et l'acheminement aux points de regroupement revient aux PME. Cet avantage devrait susciter une forte adhésion au service de collecte en assurant à celui-ci un taux de recouvrement des taxes satisfaisant. Le porte à porte qui requiert de la main d'œuvre,

devrait permettre d'engager des chômeurs comme pousseurs ou comme charretiers[174]. En plus de promouvoir le principe « pollueur-payeur », il offre du travail à des artisans de la place qui assurent la maintenance du matériel à des coûts raisonnables. Toutefois, la réussite de ce type de collecte recommande des salaires motivants aux charretiers et aux éboueurs. Cependant, la population qui doit faire face aux charges financières élevées doit être motivée pour payer le service rendu. Aussi, les conditions pénibles de travail auxquelles les charretiers doivent faire face, constituent des freins à ce mode de collecte. Parallèlement, la collecte par apport volontaire n'a pas de coûts financiers pour la population et présente l'avantage d'impliquer celle-ci dans la gestion de son cadre de vie. Elle est bien adaptée aux quartiers à accès difficile. L'une des limites de cette forme est qu'elle est confrontée à un faible taux d'enlèvement.

6.3.1.2 Le balayage des voies et places publiques

Dans la ville de Conakry, la pré-collecte est complétée par le balayage des voies et des places publiques. Cette activité est confiée à des associations de femmes par les communes. Ce balayage non ciblé des voies et de places publiques constitue une phase importante dans le processus d'élimination des déchets solides ménagers à Conakry. Dans ce contexte, les principales places et voies publiques sont recensées et organisées en zones. Cette activité est assurée par des associations de femmes dont le nombre par association varie entre 35 et 100. Elles désherbent et balaient presque quotidiennement les principales artères de la ville. L'utilisation des instruments traditionnels et archaïques rend leur travail difficile surtout que les ordures sont à regrouper à des endroits indiqués et bien précis. Dans leur fonctionnement, les associations de femmes sont contrôlées par les chefs de quartiers. Autrefois rémunérées en nature (huile, pain, riz, etc.) par le Programme Alimentaire Mondial (PAM) et le gouvernement, ces femmes sont actuellement prises en charge par les services communaux au niveau desquels chaque femme perçoit un salaire de 50 000 GNF soit 5,55 euros par mois. En dehors de cette rémunération principale, les femmes ne reçoivent aucune autre forme d'aide.

[174] A Hanoi au Vietnam, le porte à porte emploie 2000 personnes qui transportent par charrettes, les déchets des ménages vers les 92 points de transits de la ville. A Conakry, il emploie près de 1600 personnes (PDU 3, 2010)

Photo 26: Les femmes balayeuses dans la commune de Kaloum

Source : Enquête de terrain, 2014

Comme le montre cette photographie, les femmes travaillent sans équipements adéquats tels que : les paires de gants, les bottes, les uniformes le couvre-nez, etc. Or, travailler sans équipements les expose à de nombreuses infections. A noter que ces femmes employées dans ce service sont toutes des mères de familles. Ces problèmes d'ordre matériel et financier pourraient compromettre la durabilité de leur action pourtant salvatrice si rien n'est fait pour améliorer cet acquis. En plus de ces difficultés, la plupart de ces femmes sont veuves ou divorcées et se trouvent au cœur des difficultés familiales. Elles doivent faire ce travail pour apporter un complément dans le budget de leur famille. Au cours de nos enquêtes, une femme (Mme S C) nous a exprimé son désarroi à ce sujet en ces termes:

> *Je suis mère de cinq enfants et plus de 10 personnes sont à ma charge. Comment m'occuper de toute cette famille avec 50 000 FG ? Mon mari ne travaille pas depuis plus de dix ans et les enfants vont tous à l'école. Il y a des frais à payer à l'école pour chacun d'eux. Je dois payer les frais de loyer, la nourriture, les médicaments si un enfant tombe malade, je dois les habiller, […]. Avec toutes ces charges, je me dois de supporter toutes les humiliations liées à ce travail qui, malheureusement, est mal rémunéré. Si l'Etat pouvait revoir nos conditions de travail […] je serai soulagée. En attendant, je dois faire ce travail et le soir, vendre les fruits devant ma maison pour compléter mon revenu. Je tiens à ce que ces enfants aient un avenir meilleur que le mien.* (Entretien du 07/08/2012 avec Mme S C, membre de l'association des balayeuses de Kaloum, 47 ans).

Evoquant dans le même contexte, une autre femme du nom de Mme MD insiste :

> *Regardez comment les rues de Conakry sont sales. Pour une capitale, c'est humiliant. Il n'y a même pas de lieux appropriés où mettre les ordures. Les gens*

jettent partout où ils trouvent une place libre peu importe le lieu. Pourtant, tout le monde sait que les déchets sont sources de plusieurs maladies à Conakry surtout dans mon quartier à Coronthie. Mais personne ne veut s'en occuper. Cette situation d'insalubrité s'aggrave pendant la saison des pluies avec des épidémies de choléra surtout chez les enfants. En tant que musulmane, en faisant ce travail, j'accomplie en quelque sorte un devoir lié à ma foi. Sinon, ce travail est un travail qui nous expose à des tas de maladies et d'autres dangers. Mes enfants expriment un sentiment de gêne pour me présenter à leurs camarades. Les voisines du quartier se moquent de nous tout le temps. Pourtant, avec le salaire que je gagne, je ne peux même pas nourrir ma famille. Que faire ?

Ces déclarations décrivent les conditions d'existence des balayeuses et de leur travail. Les autorités doivent mettre à la disposition de ces femmes tous les moyens nécessaires pour améliorer leur condition de travail mais aussi leur condition de vie.

Les déchets collectés par les PME auprès des populations abonnées et des femmes balayeuses sont transportés au niveau des points de regroupement qui sont des lieux aménagés ou non pour le stockage des déchets avant leur transfert à la décharge finale. Le transfert à la décharge est à la charge du SPTD.

6.3.2 La collecte et le transfert des déchets à la décharge de la Minière

La collecte est une phase importante dans la mise en place de toute politique de gestion/traitement des déchets. Elle est « *l'ensemble des opérations qui consistent à l'enlèvement des déchets des points de regroupement pour les acheminer vers un centre tri, de regroupement, de valorisation, de traitement ou de stockage* » (PARADIS et *al*., 1983). Selon l'Union Européenne, c'est « *le ramassage de déchets, y compris leur tri et stockage préliminaires, en vue de leur transport vers une installation de traitement des déchets* […] (CHALMIN et GAILLOCHET, 2010: 31). Il existe deux types de collectes que sont la collecte classique (sans tri des déchets au préalable) et la collecte sélective (séparation des déchets en vue d'une valorisation). A Conakry, la collecte des déchets consiste à l'enlèvement et au transport des déchets des points de regroupement vers la décharge de la Minière. Elle est prise en charge par le service public de transfert des déchets (SPTD). Sous la responsabilité du gouvernorat de Conakry, cette structure est chargée de la collecte et du transfert des déchets des points de regroupement vers la décharge. Il est également chargé de l'exploitation de la décharge, de la maintenance des infrastructures, ainsi que de l'évacuation de l'ensemble des dépôts sauvages de la ville.

6.3.2.1 La collecte et le transport des déchets

La collecte est l'action de regrouper les déchets pré-collectés dans un véhicule spécialisé pour leur transport à la décharge. A Conakry, les deux étapes ne sont pas séparées et sont sous la responsabilité des éboueurs (agents du SPTD) appelés techniciens de surface. En plus de la collecte et du transport des déchets, les éboueurs ont pour mission de veiller au maintien de la propreté au niveau des points de regroupement, de regrouper les déchets déversés le plus souvent à même le sol par des pré-collecteurs et la population dans les conteneurs et/ou camions. Ils participent à l'enlèvement des déchets au niveau des ménages et des dépôts sauvages. Le travail des éboueurs est un travail pénible qui s'effectue en plein air et oblige le travailleur à être au contact direct avec les objets mêmes dangereux. Malheureusement, ceux qui exercent ce métier difficile considéré comme le plus sale et dégoûtant boulot ne sont pas payés en fonction du service rendu. Ce sont des agents payés le plus souvent à la tâche et leur salaire varie entre 80 000 et 200 000 GNF (soit 15,55 euros en moyenne) par mois. Ils ont les mêmes problèmes que les PME.

Photo 27a et 28b: Chargement des déchets dans un bac à ordure et dans un camion par les éboueurs

Source : PDU3, décembre 2004

Source : Enquête de terrain, 2012

La collecte se fait avec des camions bennes tasseuses à partir des points de regroupement où des bacs à ordures sont installés, des dépôts sauvages et par le porte à porte dans les quartiers "vitrine" de la ville à accès facile. De façon générale, elle se fait sans séparation des déchets alors qu'il est nécessaire de choisir pour chaque type de déchet, le type de collecte pour faciliter son orientation dans les centres de traitement.

Photo 29a et b: La collecte par le porte à porte et par point de regroupement par le SPDT

Source : enquête de terrain, septembre 2012

En 2011, un volume total de 39 082 m^3 est transféré à la décharge de la Minière par le SPTD. Les moyens matériels (parc automobiles, conteneurs et engins) dont disposait le SPTD sont présentés dans le tableau n°48, p.280. Aujourd'hui, son parc est total vide et l'essentiel du matériel est en panne. Par exemple, sur les 10 bennes basculantes, 1 seule est fonctionnelle, de même que sur les 5 lèves-conteneurs, 1 seul est fonctionnel. Quant au bulldozer, il a été vandalisé par la population.

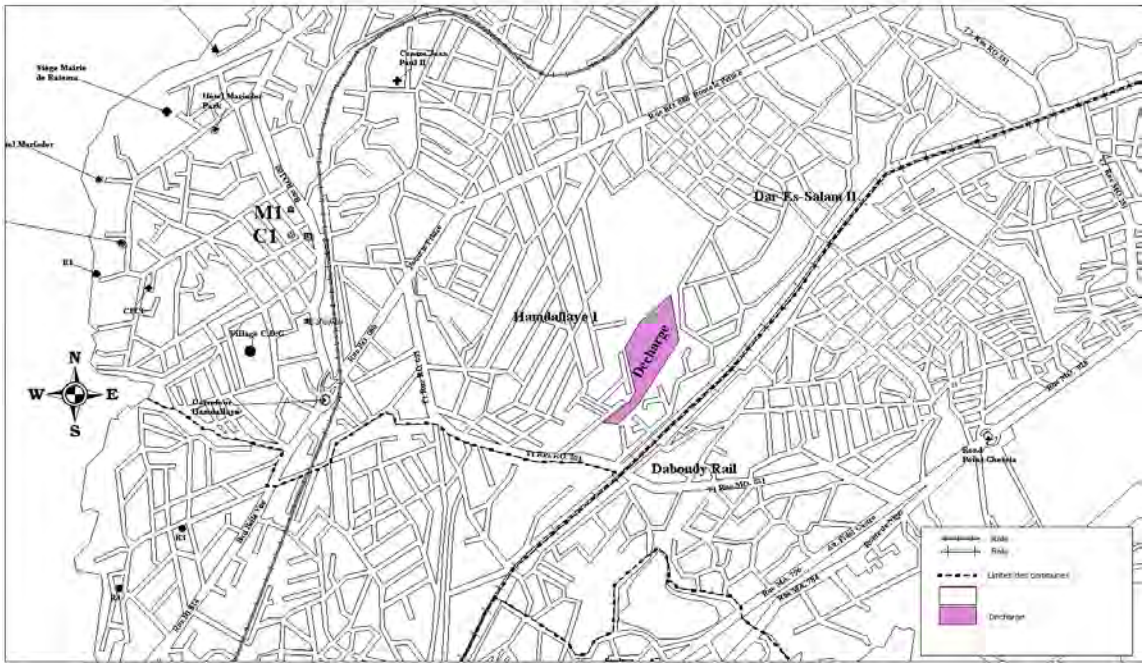
La faiblesse du parc du SPTD en moyens techniques roulant face aux tonnages de plus en plus importants de déchets solides ménagers influe négativement sur le travail de cette structure qui n'arrive à évacuer aujourd'hui que 5% des déchets produits. La fréquence d'enlèvement des conteneurs qui était d'une fois jour à une fois par semaine (voir tableau Y en annexe) est passée d'une fois par trimestre ou rien selon les enquêtés. En conséquence, les déchets non évacués restent entassés au niveau des points de regroupement.

6.3.2.2 La mise en décharge

Comme annoncé précédemment, les déchets collectés par les éboueurs et les PME sont transportés et mis à la décharge de la Minière. Cette décharge qui a une superficie de 25 ha dont 12 en exploitation, est la décharge centrale de la ville de Conakry située entre le quartier Dar-es-Salam 2 avec 26208 habitants répartis en 3 276 ménages et Hamdallaye 1 avec 33608 habitants répartis en 4 201 ménages dans la commune de Ratoma (MID, 2005). Son implantation n'a fait l'objet d'aucune étude d'impact préalable sur l'environnement. A l'origine, une carrière d'extraction de latérite dont l'exploitation a pris fin en 1964, la zone a été par la suite utilisée comme carrière de matériaux de remblayage pour les constructions

civiles. Depuis le début des années 80, le site sert de dépotoir des déchets. Par le fait de l'installation anarchique de la population, la décharge se situe aujourd'hui au milieu des habitations à forte densité de population. La population résidente *« est estimée à 130 000 habitants dont 50 000 sont très proches du site (*DIOUBATE. M, 2009 :6).

Carte 18: Localisation de la décharge de la Minière.



Source: TOURE S., (2010)

La décharge est gérée par un personnel de 10 personnes comprenant 1 responsable financier, 1 responsable technique, 1 pointeur, 5 agents de salubrité et 2 conducteurs. A la rentrée de la décharge, les véhicules transportant les déchets sont pointés dans un registre et paient une redevance en fonction du volume transporté. Le volume de déchets dépotés est estimé à 500 m^3 par jour. En violation de toute réglementation, les déchets de tous genres et de toutes provenances sans tri préalable sont déversés dans cette décharge. Après quelques jours, le SPTD procède à l'aide d'un bulldozer à l'étalage et au remblayage des aires libres de la décharge. Les déchets non épais sont brûlés au moyen de produits inflammables pour réduire le front des déchets qui peut atteindre 30 à 40 mètre de hauteur. Des bassins de récupération de lixiviats ont été construits, mais la collecte de ces jus de lixiviats est partielle à cause de l'absence d'un système de récupération. L'autre partie des lixiviats s'écoule vers les quartiers environnants situés en bas de la décharge. Les caniveaux de drainages des eaux de pluies pour la récupération des eaux de percolation sont bouchés par endroits. La collecte et l'évacuation du Biogaz ne sont prévues dans les aménagements. Ceci conduit à prévoir les

problèmes environnementaux pouvant entraîner la pollution du milieu environnant dont notamment la contamination des nappes, les maladies et/ou la poussière. A cause des cas de pollutions, la population riveraine est perpétuellement en conflit avec le personnel administratif. Elle a à plusieurs reprises fermé l'accès du site et incendie régulièrement les bureaux des administrateurs. En 2010, le bureau de gardiennage, le bulldozer et le compacteur en ont fait les frais.

Photo 30: Guérite et compacteur de la décharge incendiée par la population

Guérite incendiée par la population

Compacteur brulé et abandonné dans les ordures

Source: Enquête de terrain, 2011

Le site de la Minière est libre d'accès car il n'est pas clôturé. De nombreux fouilleurs (récupérateurs) viennent sans précaution à la recherche de matériaux récupérables. Au cours de cette opération, ces derniers mettent souvent le feu aux pneus usagés pour récupérer le fer. Il existe plusieurs étalages et gargotes à l'entrée de la décharge où les travailleurs et récupérateurs viennent se restaurer en l'absence de toutes normes conventionnelles d'hygiène. Il arrive même de rencontrer au niveau de la décharge, des animaux d'élevage provenant des environs tels que les poules, les chèvres, les moutons... Or, la présence d'élevage à proximité d'une décharge soulève des problèmes. Selon une femme que nous avons rencontrée aux alentours de la décharge, des animaux meurent le plus souvent dans leur secteur sans que les gens ne connaissent la raison. Pour elle, seule la décharge peut être à l'origine de ces drames. En effet, le risque de contamination de l'élevage par une décharge avait déjà été examiné par CISSE (2004) qui note « *d'intenses activités de récupérations des déchets alimentaires au niveau de la décharge de Mbeubeuss à Dakar par des femmes pratiquant l'élevage de porcs* ». CISSE avance que ces femmes ont remarqué la mort brutale de leurs troupeaux

qu'elles ont mis en rapport avec les restes alimentaires récupéré sur la décharge. Par ailleurs, on observe une prolifération de petits rongeurs (rats), de cafards au niveau de la décharge. Cela peut entraîner des risques de morsures et donc des transmissions de maladies infectieuses aux riverains telles que l'hépatique ou le VIH. Enfin, on rencontre souvent dans les abords du site, des cultures de maïs, de manioc, de patate et d'arbres fruitiers qui sont susceptibles d'être contaminés par l'eau (lixiviat) et l'air (fumée).

Actuellement, la décharge de la Minière est totalement encombrée puisque le dépôt d'ordures dépasse largement la capacité du site. Une autre difficulté de la décharge de la Minière est que la population riveraine (82%) utilise l'eau de puits comme eau de boisson. Or des études ont mis en évidence que « les eaux de beaucoup de ces puits sont polluées avec la présence de nitrates, pollution bactériologiques et autres polluants » (TOURE, 2010 ; DIOUBATE, 2009 :6). L'existence de foyers de combustions sauvages et non contrôlés pour la récupération des ferrailles, des pneus et l'incinération en surface de déchets à l'aide de carburant qui dégradent la qualité de l'air par les fumées, présentent une réelle menace pour l'environnement et la santé de la population. La décharge met en évidence les déchets de différente nature qui, sous l'influence des paramètres physiques (pluviométrie, température) opèrent des processus chimique et biologique générant les lixiviats ainsi que des flux de gaz (THONART et *al*., 2005: 23-24). Pendant la saison des pluies, les habitations proches de la décharge sont envahies par les lixiviats et des boues. Les fumées qui s'élèvent au niveau de cette décharge, augmentent le risque de contamination rendant la vie insupportable aux riverains. Comme le disait une dame en ces termes:

> *Au début, la décharge causait moins de problèmes. Mais depuis sa saturation, nous sommes tous malades à cause des eaux usées qui remplissent nos maisons en saison pluvieuse. Cette année, tous les membres de ma famille sont tombés malades et même le voisinage d'ailleurs. Il est difficile de vivre à côté de cette décharge avec l'odeur qu'elle dégage. Vous savez madame, cette décharge absorbe toutes sortes de déchets, même les cacas humains ou les cadavres des animaux. Des camions vidangeurs viennent aussi verser le contenu des WC ici. Ce qui provoque des épidémies diverses telles que : le choléra, le paludisme, les maux de ventre, les maladies de la peau (*Extrait d'un entretien avec une habitante de Dar-Es-Salam 2 en 2012*).*

L'épineux problème de l'élimination des DSM à la décharge de la Minière se pose avec acuité du fait du son non aménagement selon les normes internationales applicables aux décharges contrôlées. Selon BILLARD, (2001b), l'aménagement d'un site (décharge) nécessite l'acquisition de données dans les domaines suivant : conformité avec les plans d'élimination, écologie, hydrologie, urbanisme environnant, accès, hydrogéologie locale,

topographie et données économiques. En France, d'après l'article 9 de l'arrêté du 09 septembre 1997 (relatif aux décharges existantes et aux nouvelles installations de stockage de déchets ménagers et assimilés), le site ne peut être implanté à moins de 200 mètres de zones d'habitation. En plus, le mauvais état de sa voie d'accès (non bitumée) entraîne régulièrement des pannes sur les véhicules surtout en saison des pluies rendant difficile le travail des chauffeurs. Les camions du SPTD s'embourbent souvent sur les aires de dépotage. Le dépotage des déchets liquides, notamment celui des huiles usagées et le contenu des fosses septiques, s'effectue en amont des caniveaux du bassin de lixiviats. De ce point de vue, elle apparait comme génératrice d'une véritable catastrophe écologique comme le montre les photos suivantes.

Photo 31: Quelques images de la décharge de la Minière prise lors de nos enquêtes en 2012

Entrée de la décharge complètement dégradée

Brûlage des pneus sur la décharge de la Minière

Culture de maïs sur la décharge de la Minière

Culture de patate douce sur la décharge de la Minière

Source : Enquête de terrain, 2012

Les différentes prises de vues décrivent l'état de la décharge. Sur les clichés, on remarque la présence d'habitations autour de la décharge, des pneus qui brûlent, de la poussière qui s'élève après le passage du camion du SPTD, de la boue, des champs de maïs et de patate douce. Ce qui démontre l'urgence de la fermeture de cette décharge qui était prévue pour 2005 au profit du centre d'enfouissement technique de Kagbélen situé à 47 Km de

Conakry. Ce nouveau site identifié a fait l'objet d'études. Sa réalisation est retardée par manque de financement. Ces paramètres font que la ville reste confrontée à des problèmes cruciaux d'enlèvement et de transport de ses déchets.

De ce qui précède, nous pouvons affirmer que la gestion des déchets à Conakry est caractérisée par une mauvaise organisation à tous les niveaux avec le déversement non contrôlés des déchets dans les espaces publics. En effet, l'élimination des déchets est l'un des problèmes d'environnement les plus pressants et les plus visibles rencontrés à Conakry. Le manque d'investissement dans le ramassage des déchets et les installations d'élimination, le nombre insuffisant de décharges adaptées et les volumes grandissant des déchets en résultat d'une consommation en augmentation constante, de nouveaux modes de conditionnement et d'une population sans cesse croissante ont tous contribué à la dégradation de la gestion des déchets solides. Face à l'ampleur du phénomène, on peut s'interroger sur les moyens techniques mis en place ainsi que sur la manière dont toutes les quantités de déchets produites quotidiennement peuvent être gérées. Comme le propose l'Encyclopédie Encarta (2006), « *tout déchet produit dans un pays ou exporté et/ou importé doit être géré de façon écologique pour la préservation de l'environnement* ». Alors, qu'en est-il des déchets produits à Conakry?

6.4 Les modes de traitement des déchets solides ménagers à Conakry

Dans la ville de Conakry, le système de valorisation et/ou de traitement mis en place n'est pas adapté à la nature et aux quantités de plus en plus importantes de déchets produits. Pourtant, le traitement des déchets demeure une phase importante dans la gestion des déchets. Après la collecte, les déchets doivent être orientés vers les différentes formes de traitement à savoir : les centres d'enfouissement techniques, les procédés physico-chimiques, les procédés biologiques et l'incinération (PERRIN N., 2005).

6.4.1 La mise en décharge comme mode de gestion des déchets à Conakry?

La mise en décharge en tant que méthode d'élimination et/ou de traitement des déchets est la plus opérationnelle à Conakry en raison de la facilité de sa mise en œuvre et la faiblesse de son coût. Mais cette facilité ne peut faire d'elle une étape importante de la gestion des déchets que si elle est bien organisée et bien gérée. L'organisation de cette activité est un problème récurrent à Conakry où il n'existe presque pas de décharge contrôlée, encore moins de lieux appropriés pour stocker les déchets. Egalement, il n'existe pas de structures officielles de traitements et/ou de valorisation. En plus de la mise en décharge qui est une

étape de la collecte et en même temps le mode de gestion le plus utilisé à Conakry, d'autre type de "gestion" ou plutôt d'élimination des déchets existent en lieu et place des formes de traitement précédemment déclinés. Il s'agit du compostage artisanal pratiqué par la population pour des fins agricoles, du brûlage à ciel ouvert des déchets ou incinération que nous appelons « *incinération simple* » et de la récupération par le secteur informel.

6.4.2 L'incinération des déchets

Dans la ville de Conakry, l'incinération s'effectue sans usage d'un système de dépollution au niveau de la décharge, des points de regroupement, des dépotoirs sauvages et dans les ménages. Certes, elle permet une forte réduction des volumes de déchets à transporter à la décharge, mais elle n'élimine pas entièrement les déchets et constitue un danger pour les populations riveraines. L'incinération est reconnue aujourd'hui comme une des causes de la production des dioxines (STAHEL, 2002). Elle est la pire méthode d'élimination des déchets qui nuit à la santé des populations. Pour cela, cette pratique doit être interdite à Conakry et dans toutes les autres villes du pays.

Photo 32 : Incinération de déchets à ciel ouvert sans récupération d'énergie

PR de Colèyah Imprimerie (supprimé)

Source : Enquête de terrain, mars 2012

Décharge de la Minière

Source : Enquête de terrain, septembre 2013

L'une des solutions à ce problème peut être le compostage et la récupération qui sont pratiqués aujourd'hui par le secteur informel, s'ils sont bien coordonnés et gérés.

6.4.3 Le compostage, une pratique ancienne d'amendement du sol

Pratique ancienne utilisée depuis l'antiquité, le compostage est l'un des systèmes de valorisation le plus répandus dans plusieurs pays africains. C'est un mode de traitement intéressant des déchets lorsque le produit obtenu est de bonne qualité. Il consiste en la

transformation de la matière organique en engrais pour l'amendement des sols. C'est l'un des procédés de dégradation de la matière organique facilement applicable aux déchets biodégradables. En Guinée, précisément à Conakry, les quantités de déchets organiques produites sont très importantes. Mais actuellement, une faible part de ces déchets est valorisée de façon artisanale par la population à des fins agricoles. Après leur tri, les déchets sont enfouies en vrac dans le sol pour leurs utilisations dans le maraîchage. Certains maraîchers utilisent le terreau produit sur les décharges sauvages de la ville et de la cendre par l'épandage. Malgré la facilité de cette pratique, celle-ci présente des risques sanitaires important liés à la présence d'objets tranchants: des ferrailles, des métaux lourds toxiques: zinc, mercure par exemple, des piles et d'autres objets contenant de germes pathogènes comme les seringues contaminées. Le compostage des déchets pourrait être un complément de revenus non négligeable pour les populations en général et les maraîchers en particulier à Conakry.

Lors de nos enquêtes de terrains, un sondage a été effectué auprès de 25 maraîchers/paysans dont 5 par commune. Les résultats de l'enquête révèlent que 15/25 maraîchers/paysans utilisent les ordures de manière artisanale pour améliorer la qualité du sol de leurs champs. Parmi ces 15 maraîchers/paysans, 5 les ont utilisé plus ou moins pendant dix ans dans leurs champs, 5 autres pendant deux ans, 3 pendant huit ans et 2 il y a juste un an. Trois types de techniques d'utilisation des déchets sont pratiqués par les 15 maraîchers/paysans. La première technique consiste à étaler les déchets sur la surface des zones de culture (12/15). La deuxième consiste à les étaler dans des trous devant recevoir les semences (2/15) et enfin la troisième et dernière technique consiste à les étaler tout autour des plantes (1/15).

Les déchets utilisés par les maraîchers/paysans sont obtenus de différentes manières. En effet, les maraîchers/paysans qui les obtiennent gratuitement apparaissent numériquement plus importants (9/15), car ils ne disposent pas de ressources financières pour acheter un tel produit qui coûte cher affirment-ils. Ils préfèrent ainsi s'en procurer sur les sites (dépôts d'ordures, décharge de la Minière) comme l'affirme une maraîchère du quartier Dapompa :

> *Comme vous le voyez, je fais la culture de la tomate, du gombo, du piment et de la laitue ici dans notre concession. Il y a cinq ans que je pratique cette activité. […]. Pour que ça donne bien, j'utilise les ordures pour enrichir le sol. Nous allons mes enfants et moi sur des anciens dépotoirs et dans les fermes avec des bols et des sacs dans lesquels nous mettons les déchets. Une fois à la maison, je prépare d'abord les parcelles, ensuite, je mélange la terre avec les déchets de volailles. Je laisse la pluie arroser la terre pendant cinq jours si c'est l'hivernage. Si c'est*

pendant la saison sèche, j'arrose moi-même la terre au bout d'une semaine, puis les cultures choisies sont semées. Je continue à mettre de la cendre de temps en temps. Après que les semences aient poussé et atteint une certaine hauteur, j'étale de nouveau les ordures tout autour de chaque tige de plant jusqu'à couvrir tout le champ de culture. C'est un peu dur comme démarche, mais j'ai pas le choix puisque je ne peux pas acheter le vrai compost ».

Une autre maraîchère du quartier Kakimbo évoque: « *J'utilise les déchets comme engrais depuis près d'une dizaine d'années. On m'avait dit de les répandre sur la surface de ma culture pendant un bon moment avant de planter le manioc, la patate, le piment ou tout ce que je veux pour que ça donne bien. Comme je n'ai pas les moyens d'en acheter, je vais les chercher sur les dépotoirs d'ordure avec la voiture de mon oncle ».* Une autre du quartier Landréah décrit leur utilisation : « *Moi, ce sont les résidus de cultures que je réutilise dans le jardin comme engrais pour d'autres cultures. Ces résidus sont rassemblés en un lieu, le plus souvent au milieu du champ. Quand ils sont sèchent, je les brûle et les répand à travers tout le champ, ou je les stocke quelque part dans le jardin jusqu'à ce qu'ils pourrissent avant de les utiliser*». C'est l'avis du maraîcher de Lambanyi qui déclare « *Une grande partie des résidus des cultures sont destinés à la confection des matelas traditionnels. Et le reste des résidus retourne au champ pour servir de fertilisant au sol par incinération* ».

Les maraîchers/paysans qui achètent et utilisent les déchets dans leurs champs sont au nombre de 6/15. Parmi eux, 3 déclarent dépenser entre 25 000 et 50 000 GNF par personne et par saison. D'autres (2) estiment que le coût s'élève à plus de 50 000 GNF par personne et par saison. Une maraîchère de Kaporo explique: « *Avant, je ramassais dans l'enclos d'un voisin. Mais actuellement, je n'en gagne plus. Je suis obligée de les acheter avec les enfants qui ramassent. De temps en temps, j'achète aussi de l'engrais organique à la ferme avicole de Kipé ou au marché. Je dépense plus de 50 000 GNF par saison. C'est énorme » !*

En ce qui concerne la quantité utilisée par saison, l'analyse montre que 2 maraîchers/paysans utilisent plus de trois sacs de 50 kg et par individu tandis que 1 seul utilise annuellement 3 sacs de 50 kg, 2 autres utilisent moins de trois sacs de 50 kg et par individu et 1 n'a pas d'idée précise sur la quantité utilisée. Elle s'explique en ces termes : « *Je ne peux pas te dire avec exactitude la quantité de déchets que nous utilisons par an car, on ne mesure pas. On transporte les déchets jusqu'à ce que toute la surface à cultiver soit remplie »* (Entretien avec une maraîchère du quartier Dabompa).

A la question de savoir quelle est l'importance de l'utilisation du "compost" ou des ordures sur les cultures, l'analyse montre que 20/25 maraîchers/paysans témoignent que les

ordures ménagères fertilisent le sol et leur permet d'avoir plus de gain. Les différentes personnes interrogées n'ont pas donné de chiffres réels par rapport à ce qu'ils gagnent. Au fait, elles n'arrivent pas à séparer les dépenses exactes effectuées à chaque étape de l'activité. Une maraîchère du quartier Donka déclare: « *Les déchets enrichissent le sol et permettent aux feuilles de patate de pousser rapidement. C'est ce qu'on m'a dit. […], ceux qui les utilisent, leurs cultures donnent bien. J'ai décidé de l'essayer l'année passée et ça marché. J'avais gagné plus d'argent (2 fois plus) que les années précédentes sans fertilisant organique. Voilà pourquoi cette année aussi je vais l'utiliser*». Une autre du quartier Bonfi indique: «*Vous savez, ce sont les ordures qui se sont décomposées, ça devient de l'engrais et ces derniers enrichissent le sol. Depuis que je l'utilise, mon bénéfice a triplé. Je pense que la voisine aussi me disait la chose la dernière fois».* 5 maraîchers/paysans sur 25 n'ont fourni aucune réponse sur l'apport des DUS sur le sol.

Des études sur le compostage des déchets sont en cours depuis quelques années à la Direction Nationale du Ministère de l'Enseignement Supérieur et de la Recherche Scientifique. Egalement, l'ONUDI avait entrepris des expérimentations de compostage dans la commune de Matoto. Il s'avère important de mentionner que l'ensemble de ces tentatives n'ont pas eu de résultats escomptés à cause du faible coût du compost. C'est le cas des premiers composts produits par une association de la place qui se trouvent sous un hangar en attente d'un preneur. Pourtant, le compostage des déchets pourrait réduire les coûts élevés des engrais chimiques et promouvoir l'agriculture péri-urbaine en général et le maraîchage en particulier.

Utilisé jusque-là dans l'agriculture seulement, le produit issu du compostage (le compost) peut être utilisé dans l'arboriculture (aménagement des carrefours, des ronds-points et des bordures de routes), dans la réhabilitation des sites dégradés. C'est une technique qui doit être encouragé et développée par les autorités par la mise en place d'installations de valorisation biologique des déchets organiques et l'utilisation des composts qui en sont issus. Ce processus doit être accompagné par des actions d'éducation, d'information et de sensibilisation avec un tri à la source obligatoire.

Comme nous avons pu le constater, les personnes interviewées exposent les difficultés qu'elles rencontrent pour se procurer du compost. Elles font ainsi recours au compost artisanal lui-même difficile à obtenir. Les autorités doivent mettre en place un système performent pour une meilleure rentabilité de la filière et participer afin de baisser les prix du produit (compost) pour le rendre plus attractif. Elles doivent promouvoir la gestion des

déchets au plus près des producteurs et mettre à la disposition des maraîchers des aires de compostage gérées par eux-mêmes. Cela pourra considérablement augmenter la durée de vie de la décharge par la diminution de la quantité d'ordures à enfouir. Le compostage est une technique qui a connu des succès dans plusieurs pays africains tels que le Cameroun, le Benin (TOPANOU , 2012), la Côte d'Ivoire, le Burkina Faso, … Ainsi, les déchets ménagers de par leur composition, peut jouer un rôle capital dans l'agriculture urbaine et péri-urbaine surtout dans le maraîchage lorsqu'ils sont transformés en compost. De ce fait, il serait nécessaire de valoriser les déchets par des méthodes simples et à moindre coût (petites unités décentralisées) pour un développement durable. Ceci permettrait non seulement de faire face au défi de l'autosuffisance alimentaire, au chômage, à la lutte contre la pauvreté mais aussi à l'amélioration des conditions sanitaires de la population. Ainsi, comme déclare l'Agence de l'Environnement et de la Maîtrise de l'Energie en France (ADEME) dans son rapport « Action internationale 2004 », le choix du compostage est particulièrement adapté aux PED dont la Guinée. Ce qui ne suppose pas que le compostage serait la seule et unique solution de valorisation des déchets solides ménagers et le seul à promouvoir l'agriculture urbaine et péri-urbaine[175] des déchets, mais plutôt, c'est un complément aux autres possibilités de valorisation telle que la récupération qui sera développée dans le chapitre huit.

Conclusion du chapitre six

Dans ce chapitre, nous avons essayé de retracer les différentes étapes qui caractérisent la gestion des déchets à Conakry en vue de mettre en évidence les différentes périodes traversées. Les questions d'organisation du système actuel de gestion des déchets, les différents acteurs impliqués et leurs rôles ont été abordés. Les moyens matériels ont été également abordés. L'analyse de la situation montre que la gestion des déchets à Conakry malgré qu'elle mobilise plusieurs acteurs est loin de répondre aux normes en vigueurs et reste l'un des maillons faible des projets urbains de la ville. La non spécificité du cadre institutionnel et juridique est l'une des raisons de cette situation caractérisée par :

- une mauvaise collecte des déchets (sans tri préalable) ;
- des moyens matériels et humains insuffisants ;
- une absence totale de collaboration entre les différents acteurs (Ministères, Communes, SPTD, PME, …) ;

[175]http://www.afd.fr/jahia/webdav/site/myjahiasite/users/administrateur/public/Documents/Dechets%20Publi_.pdf

- un manque de structures formelles de valorisation et de traitement des déchets,…
- une prolifération de dépôts sauvages qui polluent le milieu récepteur (sol, eau, air) et le cadre de vie de la population avec des risques sanitaires importants;

Comment réduire les conséquences d'un tel phénomène sur l'environnement et sur la santé publique dans une situation de crise économique que le pays vit depuis des décennies ? Dans la recherche de solutions, la gestion durable des déchets fait appel au recyclage industriel, à l'enfouissement et à l'incinération avec récupération d'énergie. Mais, ces techniques n'étant pas transportables dans les PED dont la Guinée à cause de leurs coûts financiers, peut-on trouver des solutions simples adaptables aux conditions locales de ces pays ? Face à la situation, HANNEQUART (2005) et WILLIAMS H et al., (2012) proposent une catégorisation des modes de traitement ou de valorisation pouvant contribuer à la mise en place des politiques préventives pour limiter les dégâts. Il s'agit entre autres de la réutilisation, du compostage, du recyclage, de la récupération d'énergie, etc. Cela veut dire, qu'il faut dans un premier temps, « *réduire les déchets ou les éviter, ensuite les recycler le plus possible et enfin les éliminer (d'une façon conforme à l'environnement) lorsque ces déchets ont donné tous ce qu'ils pouvaient. C'est-à-dire assurer non seulement une élimination sûre en aval, mais également modifier les processus de production en amont par l'emploi de technologie propres et de valoriser les déchets* » [176]. De par leur forte humidité et leur Pouvoir Calorifique Inférieur (PCI), le traitement des déchets des PED par incinération est inadapté. A cette contrainte technique il faut ajouter le coût très élevé. En tenant compte de ces facteurs, pour la ville de Conakry, à cause de leur faible coût et leur fort besoin en main-d'œuvre, nous proposons le compostage et le recyclage des déchets plastique (qui sera développé dans un autre chapitre) comme mode de valorisation des déchets privilégié.

Conclusion de la deuxième partie

La croissance démographique dans les villes guinéennes est l'une des causes de la dégradation de l'environnement qui de nos jours, prend des dimensions de plus en plus inquiétantes dans le pays. En effet, la population dans la recherche de solutions à sa survie, exerce des pressions sur l'environnement tel que l'appauvrissement des sols et/ou la production des déchets ménagers. Les villes font ainsi face à des quantités de déchets de plus en plus croissants qu'il faut gérer. La ville de Conakry est la plus concernée par la situation où les services en charge n'arrivent pas jusque-là à collecter et éliminer ces déchets de façon

[176] WEBER M (1995). « La gestion des déchets industriels et ménagers dans la communauté européenne », 466 p.

durable. Dans cette partie de la thèse, nous avons essayé de montrer que la gestion des déchets à Conakry se heurte à plusieurs obstacles dont les contraintes du site, le manque de moyens financiers et d'infrastructures de collecte, de bonne organisation et de structures compétentes, la multiplicité des acteurs,… Afin de mieux comprendre la situation, nous l'avons abordé sous l'angle de la gouvernance. Aborder cette question sous l'angle de la gouvernance est une démarche d'actualité et qui se veut innovatrice en raison des liens qu'elle doit étudier. Elle met en lumière de nouvelles orientations en matière de politiques et de technologies pour assurer une meilleure prestation des services de gestion des déchets. Une meilleure gestion des déchets nécessite donc une bonne gouvernance, c'est-à-dire, une réelle participation de tous les acteurs et un réel partage des pouvoirs, des responsabilités et des ressources. Car l'expérience mondiale a montré que l'institutionnalisation de la bonne gouvernance repose sur la démocratie et la participation. La gouvernance pour une meilleure gestion des déchets est surtout possible lorsque toute la population a un accès équitable aux services de collecte et lorsque les responsabilités des acteurs sont bien définies, connues et respectées. Ce qui n'est pas le cas à Conakry. La défaillance des services institutionnels a créé une sorte d'inégalité dans le service de collecte et d'élimination des déchets dans les différentes communes de la ville.

TROIXIEME PARTIE : SEGREGATION SOCIO-SPATIALE DANS LA GESTION DES DECHETS ET EMERGENCE DE NOUVEAUX ACTEURS A CONAKRY

Introduction

La ville est une agglomération où l'on observe la ségrégation socio-spatiale. Celle-ci se traduit par la coexistence de quartiers riches et de quartiers pauvres. A Conakry, cette ségrégation qui tire son origine de la période coloniale, a fortement et durablement marqué la morphologie de l'espace urbain. Les responsables se sont basés sur ce principe pour creuser d'avantage le fossé entre le centre et la périphérie, l'urbain et le rural, … Le phénomène est plus visible dans la chaîne de gestion des déchets à Conakry où comme l'affirment ZURBRUGG C et al., (2005) en parlant des villes des pays en voie de développement, la gestion des déchets en général et celle des déchets ménagers en particulier, est un défi auquel est confronté les autorités. L'enlèvement des déchets n'est pas assuré de façon satisfaisante au même rythme et avec la même attention dans les différents quartiers de la ville. Dans les actions de salubrité, la priorité est accordée aux quartiers administratifs et à quelques quartiers centraux, de haut et de moyen standing capables de payer le service ou de donner une bonne image à la ville. Dans ces quartiers, les autorités mettent à la disposition de la population un service minimum de collecte, des points de regroupement et/ou de bacs à ordures même si leur nombre paraît insuffisant. En revanche, ces équipements de stockage sont quasiment absents dans les quartiers populaires de bas standing où vivent les populations démunies. Ces quartiers laissés pour compte, ne reçoivent aucun service ou lorsqu'ils sont servis, ils ne bénéficient que d'actions ponctuelles. Et pourtant, dans ces zones ignorées des services publics, l'insalubrité bat tous les records. Comme le disait NIKEMA, (2007), « *Toutes les populations n'ont pas accès à la même ville* ». Dans ce contexte, comment fonctionne le mécanisme d'élimination des déchets ? Quelles sont les pratiques de la population en la matière ? Comment les nouveaux acteurs apparaissent et intègrent la chaine de gestion ? Nous allons tenter de décrire ces différentes réalités de la chaine de gestion des déchets qui facilite l'émergence de nouveaux acteurs sur le terrain (surtout dans le secteur de la pré-collecte) et de proposer des pistes de solutions.

CHAPITRE 7 : DEFFAILLANCE DES SERVICES INSTITUTIONNELS ET SÉGRÉGATION SOCIO-SPATIALE DANS LA GESTION DES DECHETS A CONAKRY

Introduction

La ville de Conakry connaît un environnement critique caractérisée par la promiscuité et l'insalubrité de l'habitat de la plupart des quartiers. Pourtant, le schéma opérationnel de la gestion des déchets de la ville précédemment décrit est globalement bon. Le problème se situe dans sa mise en application. En effet, ce schéma avait bien fonctionné de 1996 à 2010. Suite aux résultats obtenus par la Guinée dans le service de gestion des déchets, la Banque Mondiale avait recommandé à deux pays : le Burkina Faso entre 1998-1999 et la Mauritanie en 2003 de s'inspirer du modèle guinéen (Entretien du 22 septembre 2012 avec le DGA du SPTD). De ce fait, les schémas de gestion des déchets des villes de Ouagadougou et de Nouakchott sont inspirés de celui de la Guinée. C'est à partir de 2010 que le schéma a connu une importante variation due à sa mise en veilleuse. Le système ne fonctionnant plus normalement, il été mis de côté. La collecte des déchets et leur transport sont redevenus irréguliers. En conséquence, l'accumulation des déchets au niveau des bacs fait basculer la ville dans une insalubrité totale. Les autorités de la ville affichent leur incapacité à résoudre le problème. Dans ces conditions, la population est privée du service correct d'enlèvement des ordures. Pour essayer d'y remédier, le SPTD a initié et mis en place un système de ramassage quotidien de porte à porte par benne-tasseuse. Malgré cette disposition, le service ne couvre que quelques quartiers du centre-ville. Pour les quartiers et marchés non couverts par cette offre, un relevage de conteneurs de 10 m^3 est déposé pour tenter de répondre aux aspirations de la population. En dépit de tout, même dans ces zones privilégiées, le taux de collecte n'atteint pas 40 % (SAMOURA, 1998). Ce déficit de collecte s'est généralisé dans toute la ville et les quartiers pauvres apparaissent les plus touchés. Comme le disait (CHARNAY, 2005) : « *Il existe une grande disparité du taux de couverture en fonction des communes et des quartiers desservis. La priorité est donnée aux quartiers administratifs, de haut et moyen standing ayant des facilités pour rémunérer ce service ».* On assiste ainsi à l'établissement de deux villes dans la même cité. Une ville qui apparait plus ou moins salubre et une autre insalubre où les déchets apparaissent de plus en plus envahissants et où leur élimination pose problème. Nous essayons d'expliquer les raisons d'une telle situation.

7.1 Défaillance des services officiels de collecte et de gestion des déchets à Conakry

La gestion des déchets ménagers est une activité quotidienne complexe au regard des difficultés qu'elle engendre. Dans les villes des PED, la gestion des déchets est devenue une préoccupation et un enjeu important pour les différentes autorités en charge de la question. Cela se traduit par un envahissement de plus en plus visible des déchets et pose le problème de leur élimination. Comme l'atteste ONIBOKUN, (2002), « *Il suffit de traverser n'importe quelle ville africaine pour se rendre à l'évidence : amoncellement des déchets, détritus le longs des routes, ruisseaux bloqués, élimination inadéquate des déchets toxiques, ...* ». Les communes de Conakry peinent à assurer l'enlèvement correcte des déchets produits par la population. Dans plusieurs quartiers, les ménages continuent d'évacuer leurs déchets dans la nature créant partout dans la cité des montagnes d'ordures. Comment en est-on arrivé à cet état d'insalubrité ? Quels sont les facteurs ayant contribués à cette défaillance ?

7.1.1 Facteurs de la défaillance dans la gestion des déchets

La gestion des déchets ménagers dans la ville de Conakry par les acteurs institutionnels a montré ses limites. En effet, les modèles de gestion étatique, bureaucratique et centralisée proposés par les autorités dans les villes de Guinée n'ont donné aucun résultat positif comme le souligne cet auteur : « L*es formes traditionnelles de gestion ne répondent plus efficacement aux besoins de gestion durable des déchets* (OOSTERVEER, 2009). Grâce aux PAS instaurés dans les années 80 par la BM et le FMI pour rationaliser les modes de gestion déficitaires des services publics à travers leur privatisation, la restriction de leurs effectifs, ou leur remplacement partiel par des systèmes de « partenariat public-privé » (PPP), la chaine de gestion des déchets est fragmentée entre secteur public et privé. En dépit des espoirs suscités par la privation de ce secteur, les actions menées jusqu'à présent s'avèrent inefficaces. Les problèmes restent entiers depuis la pré-collecte jusqu'à la mise en décharge en passant par le transport. Les acteurs en charge sont tous conscients des défaillances observées au niveau de leurs structures respectives. Pour trouver des solutions idoines, il importe d'identifier les principales causes qui sont à l'origine de cette situation.

Si les acteurs reconnaissent tous la faiblesse des structures de gestion, les avis diffèrent en ce qui concerne les causes. Pour les uns, les raisons de ce dysfonctionnement sont d'ordre politique et institutionnel, pour d'autres, elles sont : économique, technique, matériel et éducationnel et pour d'autres encore l'ensemble des raisons précédemment citées. L'analyse de la situation montre que le niveau politique est le facteur qui influence le plus la mauvaise gestion des déchets. Il est suivi par le niveau économique, technique et juridique.

7.1.1.1 Défaillance liée au système politique et institutionnel

L'organisation de la gestion des déchets a connu en Guinée de nombreux changements au cours des dernières décennies en raison de la médiocrité des résultats obtenus. Différents projets et/ou programmes dans le domaine des déchets ont été expérimentés. Le Projet d'Appui au Développement Urbain (PADU) à l'initiative de l'UNICEF qui était un projet pilote de gestion de l'environnement urbain couvrant les quartiers pauvres de Hafia-Mosquée et de Bonfi-Marché mérite d'être cité. L'une des activités de ce projet concernait le ramassage des déchets ménagers sur la base de participation communautaire. Liée au fonctionnement de l'Unité de Pilotage des Services Urbains (UPSU) pour le transfert et la mise en décharge, l'impact du PADU sur le terrain a été limité et n'a pas eu d'effet durable. Il est remplacé par le Programme d'Amélioration de l'Environnement Urbain et de l'Assainissement de Conakry (PADEULAC)[177]. Le remplacement du PADU par le PADEULAC a eu des effets intellectuels et institutionnels significatifs et durables, pour avoir été le creuset d'initiation et de formation des principaux hauts cadres des institutions impliquées dans l'assainissement. Elle a permis également la sensibilisation des autorités nationales aux nouvelles approches de gestion de l'assainissement, compte tenu des limites des méthodes conventionnelles dans les pays en développement. Mais ce projet est vite laissé de côté pour des raisons de leadership (problème de coordination).

Plusieurs autres programmes composés de nombreux projets financés par des bailleurs de fonds sont mis en place. Ces projets qui visent à l'amélioration des services de ramassage, de transfert ainsi que de traitement des déchets. Ils ont été accompagnés d'un important appui et d'assistance. L'importance de ces initiatives dont le nombre et la variété posent des questions de cohérence, de coordination et de continuité dans le temps sont :

- le Programme de Développement Urbain dans sa composante « Gestion des déchets solides » soutenu par la Banque Mondiale ;
- le Programme de Développement Urbain dans sa composante « Gestion des déchets solides » soutenu par l'ONUDI ;
- le Programmes de recherche portant sur le traitement des déchets par compostage ;

[177] Le PADEULAC, est la première étude stratégique sur l'assainissement menée en Guinée. Préparé avec l'aide du Groupe Régional pour l'Afrique de l'Ouest du Programme alimentaire en eau et assainissement PNUD-Banque Mondiale, le programme avait pour objectifs d'améliorer de manière durable l'accès de la population pauvre à une eau saine et à un assainissement adéquat pour réduire significativement le développement des maladies et l'état d'insalubrité de la ville de Conakry.

- le Programme de recherche mené par l'université de Guinée, financé par Global Environment Fun (GEF) ;
- le Programme de recherche mené par le Centre de Recherche Agricole de Bareng en Moyenne Guinée, financé par la FAO ;
- le Programme de recherche mené par la Direction Nationale de la Recherche Scientifique et Technique (DNRST) financé par l'Union Européenne ;
- le Programme de recherche menée par l'Ecole Nationale Supérieur d'Ingénieurs de Limoges (ENSIL) financé par le Conseil Régional Limousin.

Une analyse approfondie de l'ensemble de ces programmes entrepris dans le secteur de la gestion des déchets solides ménagers à Conakry montre que le pays a bénéficié d'initiatives soutenues par plusieurs bailleurs pour une meilleure gestion des déchets. Malheureusement, ces initiatives ne sont guère suivies de décisions et de mesures concrètes. Aussi, le rôle des acteurs n'étant pas coordonné et ne faisant pas partie d'un programme d'action bien défini, les résultats des différentes réformes n'ont pas pu être durables. En effet, dans la chaine de la gestion des déchets solides à Conakry, plusieurs départements ministériels au niveau national avec des rôles non clairement définis se retrouvent impliqués. C'est : le Ministère de l'Environnement et du Développement Durable (MEDD), responsable de la protection et de la sauvegarde de l'environnement, le Ministère de l'Administration du Territoire et de la Décentralisation (MATD), tuteur des collectivités locales, le Ministère de la Santé et de l'Hygiène Publique (MSHP), qui s'occupe des aspects sanitaires des déchets, le Ministère de l'Habitat et de l'Urbanisme (MHU), responsable de la planification urbaine, le Ministère des Finances et de l'Economie (MFE), qui s'occupe en partie des financements des activités de gestion des déchets, le Ministère de l'Energie qui s'occupe des problèmes de nuisances… (cf. tableau n° 75 en annexe 1). A ces acteurs, s'ajoute d'autres structures telles que : le gouvernorat de Conakry, les communes, le PDU3, des PME, etc.

De même, à l'intérieur de chaque Ministère se trouvent plusieurs structures s'occupant de la gestion des déchets. Ainsi, les attributions et les compétences restent éparpillées entre les différentes structures entrainant des difficultés de mise en place de politique cohérente et intégrée en la matière. Au lieu de s'atteler à la recherche d'une solution viable, c'est à dire qui prenne en compte l'approche globale de la question et l'investissement pour l'acquisition des moyens de travail, chaque département se met à huis clos pour élaborer sa stratégie. De plus, une autre difficulté non des moindres se situe au niveau de la conception et du déroulement

des projets qui se font sans aucune évaluation des résultats, de suivi et de contrôle après des années d'interventions.

Le nouveau système de gestion des déchets à Conakry (partenariat public-privé) n'a pas facilité les choses non plus. Il confie la réalisation des tâches à trois structures sans de nouveaux textes spécifiques dans le domaine, réparties de la manière suivante :

- la pré-collecte des déchets au niveau des ménages par des PME sous le contrôle du DPU3 qui est sous le contrôle du gouvernorat alors que ces PME passent les contrats avec les communes ;
- le balayage des rue et places publiques par les groupements féminins sous le contrôle des communes et du gouvernorat ;
- le transfert des déchets à la décharge par le SPTD sous le contrôle du gouvernorat de la ville.

Dans de telle situation, comment développer des stratégies d'accès aux financements internationaux si le rôle des différents intervenants est mal défini et mal conçu (double emploi). Aussi, il n'y a pas de concertation véritable entre eux. Ce manque de cadre de concertation entre les acteurs ne permet pas de situer les responsabilités. Le plus souvent, il crée des conflits récurrents entre eux comme le déclare un enquêté *« les Ministères de l'environnement, de l'Urbanisme et de l'habitat, de la Décentralisation et des collectivités locales se disputent la coordination des activités des déchets non pour améliorer la salubrité de la ville, mais pour des raisons de gains. Ce type de conflit de compétence a toujours existé entre eux disait-il* » (entretien du 22 mars 2013 avec un responsable communal). Aussi, en Guinée, comme le cas dans plusieurs pays africains, « *les projets/programmes de développement en général et de la gestion des déchets en particulier restent le plus souvent isolés, sans prise en compte des expériences passées qui ont réussies ou non dans d'autres pays comme le Burkina Faso, le Benin et Sénégal* » (YAO KOUASSI, 2010).

Ainsi, le manque de complémentarité, de concertation et de coordination entre les différents départements ministériels ou acteurs impliqués dans la gestion des déchets sont d'autres facteurs de limitation ou d'échec des programmes et projets sur la gestion des déchets en Guinée. A cela il faut ajouter la corruption, le manque et/ou la lenteur administrative. Il convient également de signaler qu'en amont, les études préalables aux réformes ont manqué de solidité en n'intégrant pas les aspects techniques de terrain, la démographie et les contraintes politico-économiques. Cela a donné lieu à l'observation d'une inadéquation entre les moyens rudimentaires des services en charge (communes, SPTD, PME) et les quantités de plus en plus importantes de déchets à drainer hors de la ville.

7.1.1.2 Défaillance liée aux moyens financiers

La gestion des déchets ménagers est l'un des services municipaux les plus coûteux pour les communes des villes du Sud. En effet, dans la plupart des villes des pays du Sud, *l'enlèvement des déchets touche près de la moitié des ressources municipales sans pour autant donner des résultats satisfaisants. A peine, la collecte atteint les 50%* (HOUSSEYNOU, 1997). Dans la ville de Conakry, à l'exception du SPTD qui s'occupe du transfert des déchets et des groupements de femmes qui s'occupent du balayage des rues et des places publiques, le financement de la pré-collecte est assuré principalement par les bénéficiaires du service (ménages, commerçants, ouvriers, …). La redevance mensuelle de la prestation fixée par les autorités en 1993 varie selon le standing des ménages avec des coûts allant de 800 à 15 000 GNF pour les ménages et de 1500 à 20 000 pour les opérateurs économiques (cf. tableau 5 et 6, p.72). Depuis cette date, les autorités n'ont rien fait pour améliorer la situation. On assiste ainsi à une sorte de démission des autorités. Ce sont les PME elles-mêmes qui fixent le montant à payer par leur abonné. Cette redevance bien que soit élevée aujourd'hui (3000 à 35 000 pour les ménages et 5000 à 50 000 GNF pour les opérateurs économiques), d'énormes difficultés existent dans le recouvrement de la taxe. De ce fait, les montants payés ne couvrent pas les dépenses des PME. Les pré-collecteurs qui font le travail restent pendant de longues périodes (jusqu'à un à deux trimestres) sans être payés. En plus de l'accumulation des arriérés impayés, le paiement se fait le plus souvent par tranche. Ce phénomène impacte fortement la qualité des prestations : déchets entassés le long des rues, des rails ou aux alentours des habitations. Le recouvrement est un autre facteur déterminant dans l'évacuation des déchets. A Conakry, aucune sanction n'est encore prise à l'encontre des non et mauvais payeurs. Les responsables des PME rencontrés déplorent le fait que la plupart des ménages refusent de payer la taxe d'enlèvement et ceux qui paient, ne paient pas correctement ou paient en retard.

L'augmentation de la redevance mensuelle fixée par les PME sans tenir compte du niveau de vie des ménages (leur possibilité financière) peut être un facteur important de refus des ménages à payer surtout lorsqu'ils ne sont ni impliqués dans le processus de fixation des prix ni informés. La qualité du service peut être aussi un facteur de non-paiement. Car les montants demandés ne sont pas pour l'amélioration de la qualité du service, mais plutôt pour tirer le maximum de profit face à une population soucieuse de son cadre de vie. Pourtant, les ménages peuvent mieux s'investir dans le processus de la pré-collecte si le travail est bien et

s'ils sont consultés sur les tarifs, les modalités de payement, mais aussi s'ils sont informés sur les délais de payement.

Quant aux élus locaux, ils affirment qu'ils ne peuvent pas faire des prévisions à long terme avec les dotations et subventions de l'Etat, car les ressources orientées dans le domaine sont insuffisantes. Elles ne permettent pas une prise en charge totale des activités d'évacuation même à court terme. En 2012 par exemple, les cinq communes de la ville avaient un budget de 1 464 317 919 GNF (soit 162 701,991 euros)[178]. Le SPTD quant à lui avait jusqu'en 1998, un budget annuel de fonctionnement de 800 000 000 GNF pour évacuer toutes les ordures de la ville. Selon les gestionnaires du secteur, ce montant est insignifiant par rapport à l'immensité du travail. Pour améliorer la situation, des efforts sont fournis à cet effet. Le SPTD a vu son budget annuel passer de 800 000 000 GNF à 1 500 000 000 GNF en 2010 (soit un budget annuel de 15 087, 96 euros[179]). Cependant, malgré cette augmentation budgétaire, les résultats escomptés sont en deçà à cause certainement de l'inadéquation entre les subventions accordés, les besoins exprimés et les besoins réels du service ou d'une mauvaise gestion des fonds alloués. Bref, une question de planification dans les projets/programmes de gestion des déchets. Les prévisions ou la réalisation des infrastructures telles que points de regroupement ne suivent jamais la croissance de la population. L'inflation de la monnaie guinéenne et l'augmentation du prix du carburant et du lubrifiant amplifient la situation. Une étude menée par le Ministère de l'Environnement guinéen en 2011 avait prévue sur un certain nombre d'années (2007-2028) l'évaluation financière de la pré-collecte, de la collecte et du transfert dans trois communes de la ville confirme cette hypothèse. Les besoins en matériel et en moyens financiers pour chaque étape de la filière par commune sont repris dans les tableaux suivants.

[178] 1 euro=9000 GNF
[179] 1 euro = 9417GNF

Tableau 42: Évaluation financière de la pré-collecte, collecte et du transfert de la commune de Kaloum (2007 et 2026)

Désignation	Commune de Kaloum					
	2007			2026		
	Prix Unitaire	Quantité	Prix total	Prix Unitaire	Quantité	Prix total
Charrettes	1 400 000	97	135 800 000	1 400 000	282	394 800 000
Conteneurs de 20m^3	60 000 000	37	2 220 000 000	60 000 000	122	7 320 000 000
Camions lève-conteneurs	900 000 000	5	4 500 000 000	900 000 000	14	12 600 000 000
			6 855 800 000			**20 314 800 000**

Tableau 43: Évaluation financière de la pré-collecte, collecte et du transfert de la commune de Matam (2008et 2023)

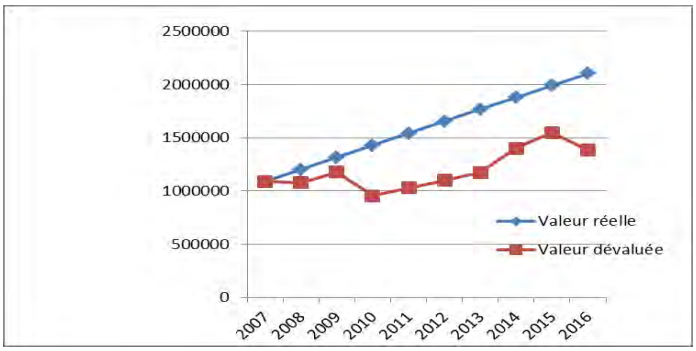
Désignation	Commune de Matam					
	2008			2023		
	Prix Unitaire	Quantité	Prix total	Prix Unitaire	Quantité	Prix total
Charrettes	1 400 000	97	135 800 000	1 400 000	282	394 800 000
Tricycles	6 000 000	11	66 000 000	6 000 000	24	144 000 000
Conteneurs de 25m^3	60 000 000	29	1 740 000 000	60 000 000	87	5 220 000 000
Camions lève-conteneurs	491 007 300	3	1 473 021 900	491 007 300	6	2 946 043 800
			3 414 821 900			**8 704 843 800**

Tableau 44: Évaluation financière de la pré-collecte, collecte et du transfert de la commune de Ratoma (2008 et 2028)

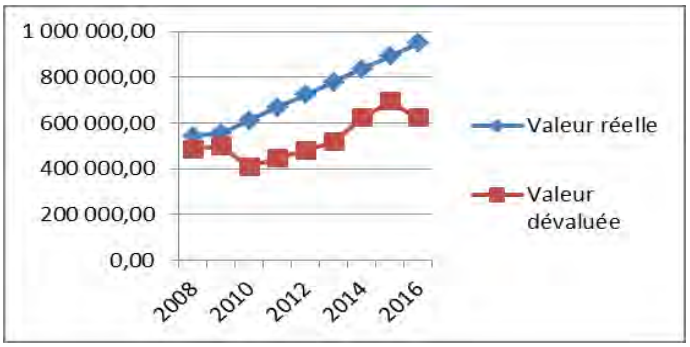
Désignation	Commune de Ratoma					
	2008			2028		
	Prix Unitaire	Quantité	Prix total	Prix Unitaire	Quantité	Prix total
Charrettes	1 400 000	121	169 400 000	1 400 000	368	515 200 000
Tricycles	6 000 000	21	126 000 000	6 000 000	63	378 000 000
Conteneurs de 25m^3	10 000 000	64	640 000 000	60 000 000	158	9 480 000 000
Camions lève-conteneurs	491 007 300	14	6 874 102 200	491 007 300	18	8 838 131 400
Totaux			**7 809 502 200**			**19 211 331 400**

A partir des valeurs de ces tableaux, nous avons calculé le taux de croissance annuelle des dépenses des trois communes : 708 368 421 GNF pour Kaloum, 352 668 126 GNF pour Matam et 570 091 460 GNF pour Ratoma. Nous présentons avec ces moyennes annuelles les dépenses en euro pour les activités de pré-collecte, de collecte et de transfert par rapport à la valeur réelle en franc guinéen de 2007 à 2016 pour Kaloum et de 2008 à 2016 pour Matam et Ratoma dans le tableau 85 en annexe et les graphiques qui suivent.

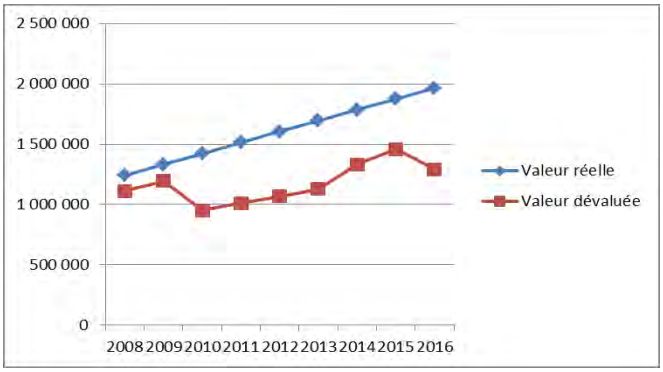
Graphique 7: Estimation des dépenses en euro par rapport à la valeur réelle en franc guinéen à Kaloum de 2007 à 2016



Graphique 8: Estimation des dépenses en euro par rapport à la valeur réelle en franc guinéen à Matam de 2007 à 2016



Graphique 9: Estimation des dépenses en euro par rapport à la valeur réelle en franc guinéen à Ratoma de 2007 à 2016



Source : Fait à partir des données de MEDD, (2011)

En analysant les chiffres du tableau de ces graphiques, nous remarquons que les autorités malgré qu'elles se préoccupent de la situation de l'insalubrité à Conakry ne mettent pas les moyens nécessaires à la disposition des services en charge. En se basant sur les dépenses prévisionnelles des trois communes en 2010 (21 774 748 000 GNF[180]) et le budget annuel de fonctionnement du SPDT à la même année (1 500 000 000 GNF) (salaire, carburant et entretien), nous pouvons affirmer que les valeurs allouées sont inférieures aux dépenses réelles. En plus de cela, ces montants n'ont jamais été versés. 7% seulement des dépenses prévues sont payées. Et même si elles avaient été versées dans leur totalité, ces prévisions ne pouvaient pas être réalistes du fait qu'elles ne tiennent pas compte de la dévalorisation de la monnaie guinéenne. A titre d'exemple, les prix des charrettes, des conteneurs et des camions dans les dépenses prévisionnelles ne changent pas sur 20 ans. Ce qui nous semble utopique. Le prix unitaire des matériels même s'il restait inchangé sur le marché, la dévalorisation du franc guinéen poserait des problèmes. A Kaloum par exemple, le prix total du matériel qui était de 6 855 800 000 GNF (soit 1 090 125,61 euros en 2007 (pour 1 euro égale à 6289 GNF) est de 13 231 115 789 GNF (soit 2 103 850,49 euros) en 2016 en supposant que le franc guinéen n'a pas changé pendant cette période, ce qui n'est pas le cas. Si en 2007, 1 euro est égale à 6289 GNF, 1 euro est égale à 9581 GNF en 2016. Ainsi, nous avons 1 380 974,40 euros au lieu de 2 103 850,49 euros (soit moins de 66% du montant prévu) dans le meilleur des cas. Dans le pire des cas, c'est-à-dire en tenant compte du taux d'échange sur le marché noir, ce montant serait de 1 323 111,57 euros (pour 1 euro = 10 000 GNF). Il ne sert donc à rien de faire des prévisions sur de longues durées dans un contexte de dévalorisant ou même de 100% sans tenir compte de ce facteur important.

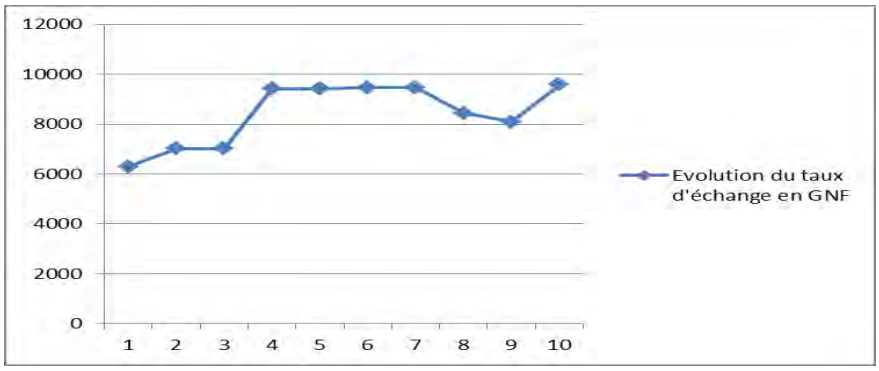
Tableau 45: Evolution du taux d'échange de 1 euro en GNF de 2007 à 2016

Années	Montant en euro	Evolution du taux d'échange en GNF
2007	1	6289
2008	1	7023
2009	1	7023
2010	1	9417
2011	1	9417
2012	1	9460
2013	1	9460
2014	1	8439
2015	1	8084
2016	1	9581

Source : BICIGUI, 2016

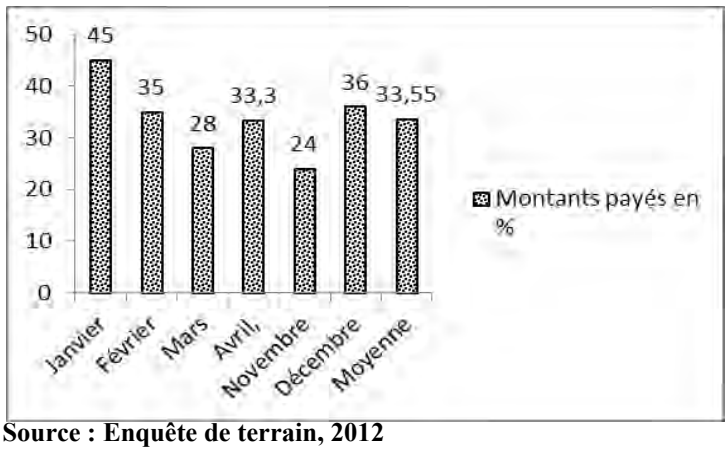
[180] 8 980 905 263 GNF pour Kaloum + 3 847 158 152 GNF pour Matam + 8 946 685 120 GNF pour Ratoma.

Graphique 10: Evolution du taux d'échange de 1 euro en GNF de 2007 à 2016



A cela, il faut noter le non-paiement en totalité des budgets de fonctionnement et/ou le retard de paiement. Le non payement en totalité de ce qui doit être payé (décaissement partiel en plusieurs périodes) est un facteur qui pèse sur la gestion des déchets à Conakry. Il ne permet pas de couvrir les coûts d'exploitation ni d'entretien des équipements de collecte. Avec l'augmentation de la quantité de déchets produits grâce à la croissance de la population, le coût de leur gestion suit inévitablement alors que les structures qui font le transfert des déchets manquent de moyens financiers et logistiques. Elles se trouvent ainsi face à l'incapacité d'offrir un service de qualité à la population. Le graphique 4 présente le montant payé au SPTD dans son budget de 2010. L'analyse de ce graphique montre qu'en janvier 2010, 45 % du budget sont payés contre 35% en février, 28 % en mars, 33,3 % en avril, 24 % en novembre et 36 % en décembre (soit une moyenne de 33,55 %).

Graphique 11 : Montants (en %) payés au SPTD en 2010



Source : Enquête de terrain, 2012

L'incapacité des pouvoirs publics à assurer un service convenable à la population est également imputable à la capacité des matériels octroyés, au manque de pièces de rechange,

d'entretien des véhicules, de création et/ou d'entretien des points de regroupement, aux pannes prolongées des équipements,... Ce qui explique la présence des dépôts illégaux de déchets dans les quartiers de Conakry.

De ce fait, les entraves financières auxquelles sont confrontés les structures en charge des déchets est l'une des causes fondamentales de leur inefficacité. Elles ne permettent pas à ces structures d'être performantes. En attendant de trouver d'éventuels investisseurs, les responsables du SPTD font de leur mieux sans pour autant donner satisfaction pour faire tourner le service dont les besoins sont estimés à plus de 300 millions de GNF par mois (soit 30 mille euros) (Statistiques Environnementales INS-BP : 221, Site WWW.stat-guinée.org). Un responsable du service affirme :

> *La question de l'élimination et de transport des déchets est un réel calvaire pour nous. Cette lourde tâche nous a été confiée sans les ressources nécessaires. Par ce manque de moyens, nous ne pouvons pas faire face à l'insalubrité de toute la ville. Nous avons des chauffeurs que nous n'arrivons pas à payer. Nous nous occupons que de certains quartiers et des lieux et places publics. Tout le monde nous accuse sans savoir que la charge est très lourde. Même avec les moyens, ce n'est pas facile plus forte raison sans moyens. Nous faisons le travail des PME, des communes et même des usagers. Il est intéressant et facile de constater ce que l'autre ne fait pas. Mais et toi qui constate, que fais-tu ? Je vous laisse analyser le reste.*

Pourtant, le responsable d'une PME prenait pour coupable à son tour l'Etat et le SPTD en ces termes :

> *C'est la faute à l'Etat qui donne des milliards à un service aussi incompétent que le SPTD. Si on me donne même le quart du budget de ce service, Conakry serait l'une des villes (pour ne pas dire la ville) les plus propres de l'Afrique. Je me demande comment il (l'Etat) n'arrive pas à se rendre compte. Les autorités devraient se remettre en cause pour trouver des solutions durables à l'insalubrité de la ville. Et la meilleure serait de subventionner les PME qui ont déjà quelques équipements de base et des moyens financiers et confier le transfert des déchets à une structure privée.*

Face à la situation, monsieur KOULIBALY, chargé de mission du PDU3 pense plutôt que tout le monde est responsable de la situation. Il s'explique en ces termes : « *L'Etat traverse une situation de crise économique qui l'empêche d'honorer ses engagements auprès des partenaires qui viennent investir dans le secteur ou le SPTD chargé du transfert des ordures. Ce qui fait qu'il ne paie pas correctement le montant alloué au fonctionnement de ce service (SPTD) et le peu qui est payé, vient toujours en retard* ». Une autre difficulté selon lui,

est le manque de subvention des PME de pré-collecte. Après dix ans de service et avec une population qui refuse de payer les redevances pour un service mal fait, elles n'ont plus les moyens pour renouveler leur parc. Elles sont obligées d'arrêter le travail qui ne leur apporte plus de gain. C'est pourquoi la plupart des PME se sont volatilisées aujourd'hui conclut-il.

Pourtant, l'insalubrité à Conakry ne se résulte pas seulement à un problème d'indisponibilité de fonds pour la gestion des déchets ménagers, mais plutôt comme le souligne ZAO, (1995) dans le cadre de la ville de Yaoundé : « *d'une indifférence, d'une insouciance et d'une tolérance par lesquelles l'Etat réagit face à l'ampleur des déchets à Conakry, […]* ». Le détournement des fonds octroyés à l'assainissement est une autre difficulté. A ceux-ci, il faut ajouter la faiblesse des équipements de collecte et de transport ainsi que le manque d'un personnel qualifié.

7.1.1.3 Défaillance liée au problème technique et humain

L'accroissement rapide de la quantité de déchets produits pose des problèmes de leur élimination. Dans les quartiers de Conakry, les résultats de nos enquêtes mettent en lumière l'insuffisance ou le faible taux de collecte des déchets. Cette faiblesse du taux de collecte des déchets est due en partie à l'absence d'une politique urbaine mais aussi et surtout par le manque cruel des équipements de travail à la disposition des acteurs. Les structures en charge n'ont pas le matériel nécessaire (camions, charrettes, poubelles, bacs à ordures, camions lève conteneur, points de regroupement, décharges contrôlées, usines de transformation,…) pour assurer le service.

Le problème prédominant est le manque de camions pour le transfert des déchets des points de regroupement à la décharge de la Minière. Ce manque de Camion fait que les déchets séjournent assez longtemps au niveau des points de regroupement. Certes des efforts ont été déployés en vue de doter la ville de moyens pour son assainissement. En 2005 par exemple, le Chef de l'Etat a fait un don de cinq camions bennes à la ville pour le ramassage des ordures ménagères. De même en 2009, une société minière (Rio Tinto) a offert des camions IVECO aux communes dans le même cadre. A cela il faut ajouter les 5 camions bennes tasseuses octroyé à l'Etat guinéen en 2010 par la République Populaire de Chine. Selon les techniciens du SPTD, « *les bennes-tasseuses employées pour la collecte de porte-à-porte ne sont pas adaptées aux ordures qui sont par leur nature (très humide) difficiles à compresser* (entretien avec le directeur général adjoint du SPTD, juillet 2011). Or selon COINTREAU-LEVINE & DE KADT (1991), « les matériels de collecte des déchets ménagers doivent être adaptés à la nature même des déchets produits ». Mise à part que ces

bennes laissent couler le lixiviat et les déchets sous forme de boues, leur coûts ne permet pas aux responsables de la municipalité de se procurer d'un nombre suffisant pouvant répondre aux besoins de salubrité de la ville. Récemment, des tricycles sont aussi utilisés dans quelques quartiers de Kaloum pour évacuer les dépôts sauvages de la commune. Ce type d'engin (à trois roues avec une capacité de $2m^3$) doit être octroyé à toutes les communes. Son avantage est qu'il peut servir dans les zones étroites et sur les petites ruelles.

Photo 33: Camions bennes octroyés par Rio Tinto

Source: Enquête de terrain, 2013

Photo 34 : Tricycle en service à Coronthie dans la commune de Kaloum

Source: Enquête de terrain, 2012

Tous ces matériels roulants ainsi que ceux de la voirie sont insuffisants pour assurer la propreté de la ville. En effet, les pannes répétitives dues à la vétusté du matériel des structures

(SPTD, communes) et l'insuffisance de leur budget ne leur permettent pas d'assurer correctement cette responsabilité. La situation du parc du SPTD de 1997 à 2011 est présentée dans le tableau suivant.

Tableau 46 : Situation du matériel roulant du SPTD en 2011

N°	Types de Matériel	Etats
1	5 Renault	dont 1hors usage et 1en panne
2	10 IVECO	dont 2 immobilisés et 1 en panne
3	4 Camions spécialisés	Bon
4	1 Pelle chargeuse	Bon
5	1 Bulldozer S7	Bon
6	4 Motos Tricycles MT	Bon

Source : SPTD, 2011

Quant aux moyens logistiques dont disposent les communes, ils sont présentés dans le tableau ci-dessous.

Tableau 47: Situation du Matériel : Park automobiles dans les cinq Communes en 2009

N°	Désignation	Année acquisition	Etat technique		Source d'acquisition	Observations
			ME	B E		
KALOUM						
1	Camion IVECO	2005		B E	Etat	
2	Camion IVECO	2005	M E		Etat	
3	Camion IVECO	2009		B E	Rio Tinto	
4	5Camionnettes MERCEDES	-	M E	-	Etat	Non identifiés (manquant)
DIXINN						
1	Camion IVECO	2005		B E	ETAT	
2	Camion IVECO	2005		B E	ETAT	
3	Camion IVECO	2009		B E	Rio Tinto	
MATAM						
1	Camion IVECO	2005		B E	Etat	
2	Camion IVECO	2005		B E	Etat	
3	Camion IVECO	2009		B E	Rio Tinto	
RATOMA						
1	Camion IVECO	2005	Calcine		ETAT	Reformé/2008
2	Camion IVECO	2005	Calcine		ETAT	Reformé/2008
3	Camion IVECO	2005	Calcine		ETAT	Reformé/2008
4	Camion IVECO	2009		BE	Rio Tinto	
MATOTO						
1	Camion IVECO	2005		B E	ETAT	
2	Camion IVECO	2005		B E	ETAT	
3	Camion IVECO	2005				(manquant)
4	Camion IVECO	2009		B E	Rio Tinto	

Source : PDU3, (2011)

L'analyse du tableau relève qu'à Kaloum, sur les huit camions de collecte, six sont en mauvais état dont cinq camionnettes et un camion benne tasseuse. A Matoto, sur les 4 camions dont dispose la commune, 1 est lors service. Dans la commune de Ratoma, 3 des 4 camions avaient été calcinés en 2007, puis reformés en 2008. Seuls les camions des communes de Dixinn et de Matam étaient en bon état. Ainsi, nous avons un total de 3 Renault, 7 IVECO, 4 camions spécialisés, 1 pelle chargeuse, 1 bulldozer S7 et 4 motos tricycles MT à la disposition du SPTD et 15 camions pour les cinq communes en 2011. En tenant compte des prévisions du MEDD (tableaux 42, 43 et 44), de la population de Conakry qui est estimée à 2 250 956 habitants en 2011 (MPC, 2008) et de la quantité de déchets produits par jour (1350 tonnes soit 492 750 tonnes), et en supposant également que chaque camion (de 10 tonnes) fait 5 et 6 voyages, cela fait 60 tonnes par jour soit 18 000 tonnes pour 300 jours de travail. Il fallait ainsi 27 camions pour la ville de Conakry en 2011 (492 70/ 18 000= 27,37). Nous remarquons un important manque à gagner en 2011.

Malgré ce manque à gagner, le SPTD, les communes et d'autres structures avaient pu évacuer une quantité importante de déchets à la décharge comme l'indique le tableau qui suit.

Tableau 48 : Volume d'ordures transférées à la décharge de la Minière en mètre cube

N°	Acteurs	Période 2011				Volume
		Janvier	Février	Mars	Avril	M^3
1	SPTD	13 786	10 398	9 958	4 940	**39 082**
2	PME	1 060	941	1 294	1 080	**4 375**
3	Communes	2 516	2 188	2 512	2 772	**9 988**
4	ZACOPE	8 380	51 170	60	0	**59 610**
5	Autres	736	306	262	0	**1 304**
6	IC transport	0	0	0	900	**900**
Total transfère		**26 478**	**65 003**	**14 086**	**9 692**	**115 259**

Source: PDU3, 2011

Cette quantité de déchets (115 259 m^3) transférée en 2011 va connaître une diminution progressive. En 2012 par exemple, seulement 2/3 de ce volume est transféré. Cela s'est répercuté sur le nombre de la population desservie comme le montre ce tableau.

Tableau 49: Proportion de la population desservie par la collecte de 2003 à 2012

Catégorie	Unités	2003	2007	2012
Pop desservie par la collecte	Nombre	819 852	903 139	831 960
Pop de Conakry	Nombre	1 303 42	1 459 865	1 710 581
Proportion de la pop desservie	%	63	62	49

Source : Ministère du Plan/INS (Enquêtes ménages), (2012)

Ce tableau indique que la population desservie a régressée entre 2003 et 2012. En 2003, pour une population de 1 303 42 habitants, 63 % étaient desservies contre 62 % en 2007 pour une population de 1 459 865 et seulement 42 % en 2012 avec une population de 1 710 581 habitants. Avec la vétusté du parc du SPTD, des communes et le manque d'entretien des engins, moins de 20 % des déchets produits à Conakry sont actuellement transférés. A la vétusté du matériel s'ajoute son insuffisance, ce qui accentue les difficultés des structures à faire correctement leur travail. Aujourd'hui, l'essentiel du matériel est en panne. C'est un seul camion lève conteneur qui est en service pour toute la ville de Conakry pour le transfert des déchets des points de regroupement à la décharge de la Minière. Les photos qui suivent montrent l'état des matériels de collecte en souffrance du SPTD et des communes.

Photo 35: Camions et conteneurs usés dans le garage du SPTD

Sources : Enquête de terrain, 2012

Photo 36 : Camions de la commune de Matam en souffrance, garés au siège de l'institution

Sources : Enquête de terrain, 2012

Ces matériels reflètent les moyens des services de collecte et posent le problème d'efficacité.

Le manque de points de regroupement est un autre problème qui freine les services en charge des déchets. Les points de regroupement sont insuffisants et mal repartis dans les communes et quartiers de la ville et lorsque ceux-ci existent, ils sont loin des ménages. En effet, leur répartition spatiale malgré qu'elle s'est faite suivant la zone géographique ne tient pas compte des besoins de la population tels que le nombre de personnes par ménages, la quantité de déchets produits par ménage, la distance à parcourir ou leur l'accessibilité. Aussi, plusieurs de ces points ont été supprimés dans la ville sans être remplacés par manque d'espace et le refus de la population. Le non-respect de la fréquence de rotation des pré-collecteurs est lié à l'éloignement et au manque des points de regroupement ainsi qu'au manque de charrettes et de poubelles. Lors de nos enquêtes, nous avons remarqué une absence totale de poubelles appropriées au niveau des ménages qui utilisent comme poubelles les vieux récipients et les sachets plastiques. Les pré-collecteurs sont obligés de se promener avec des sacs de riz vides les permettant de transporter les ordures dans leurs charrettes (cf. photo 16 ; p. 242). A ceux-ci, il faut ajouter le nombre insuffisant des bacs à ordures au niveau des points de regroupement et leur non enlèvement régulier. Ce qui fait que les pré-collecteurs peuvent attendre des heures au niveau des points de regroupement pour vider le contenu de leurs charrettes. Cela les encourage le plus souvent, à déverser les ordures à même le sol à côté des bacs, ou à se débarrasser clandestinement des ordures dans les ravins, dans les bas-fonds ou dans la mer. Le manque de décharges contrôlées et d'usines de transformation ne sont pas des moindres. Dans toute la ville, il n'existe pas de décharge contrôlée. La seule qui

existe (la décharge de la Minière) est un scandale écologique avec « *une hauteur de 30 à 50 mètre de déchets compactés* » alors que la « *hauteur normale d'une alvéole varie entre 5 et 10 mètre* » (WEHTE, 2001). Elle ne respecte aucune norme environnementale et se trouve aujourd'hui en plein centre-ville. Elle reçoit sans discernement tous les types de déchets enfouis directement sans aucune forme de protection. Les déchets sont le plus souvent, brûlés à l'air libre. Aujourd'hui, après plus de 30 ans d'exploitation, elle a atteint ses limites. Le transfert incontrôlé des déchets a entraîné sa saturation. Il n'existe aucun moyen pour savoir exactement qui déverse des déchets, de quel type, ni en quelles quantités. C'est pourquoi le bulldozer qui procédait au compactage et au nivellement des déchets déversés fût brûlé par les riverains. Tous les acteurs sont unanimes sur la nécessité de trouver une nouvelle décharge appropriée du fait qu'elle est devenue une véritable source de pollution des milieux récepteurs (l'eau, l'air et le sol). Les pannes des charrettes déjà vétustes remplies en partance des points de regroupement sont fréquentes. Elles peuvent passer un à trois jours stationnées en bordure des artères comme le montrent ces photos. Et lorsqu'une charrette tombe en panne c'est tout un quartier qui est pénalisé. Ceci nous laisse remarquer que les besoins matériels des PME sont immenses.

Photo 37a et b : Des charrettes en panne depuis une semaine

Source : Enquête de terrain : 2012

Concernant le contexte humain, le secteur de la gestion des déchets manque de personnel qualifié dans le domaine. Au niveau des Ministères et services publics, le recrutement ne tient pas compte de la formation de base des cadres et des agents. Il se fait le plus souvent sur la base des amitiés, de la parenté ou par nécessité d'engager de nouveaux fonctionnaires. En effet, lors de nos enquêtes de terrain, nous avons pu identifier que les cadres évoluant dans le domaine de la gestion des déchets n'étaient pas spécialistes des déchets ou même des questions d'environnement. Ce sont souvent des personnes formées

dans d'autres domaines pour répondre aux besoins opérationnels. Ils sont pour la plupart chercheurs, agronomes, biologistes, physiciens, juristes, éleveurs, etc. personne ne semble s'en étonner. De même, les responsables des PME dans la mise en œuvre de leur politique, sont confrontées au manque de personnel ayant des compétences requises dans le domaine des déchets. N'ayant aucun souci pour la sauvegarde de l'environnement, chaque PME, par voie de recrutement sans support légal fait appel aux chômeurs sans aucune qualification et/ou formation nécessaire pour la pré-collecte des déchets. Leur seul but est de réaliser de bons résultats économiques. Le manque d'emplois fait appel à plusieurs acteurs qui ne sont pas souvent préparés aux tâches qui leur sont attribuées. Comment ces acteurs peuvent-ils apporter des solutions fiables aux problèmes des déchets ? Sur la question de savoir si les acteurs suivent des formations ou participent à des séances de sensibilisation pour la préservation de la propreté, un cadre du Ministère de l'environnement répond :

> *Je suis ingénieur agronome de formation. Par manque d'emploi dans le domaine, j'ai fait une demande de stage ici. Après quelques années de stage, j'ai été engagé. Depuis que je suis là, il n'y a pas eu de formation dans le vrai sens, à part des conférences organisées par notre section. Notre directeur adjoint fait des propositions, mais rien n'est fait pour le moment. Nous venons le matin et retournons le soir comme tout le monde. Le Ministère a prévu de payer la formation de quelques jeunes cadres du département en 2015. J'espère qu'il tiendra parole.*

Un animateur témoigne :

> *Moi, je n'ai jamais participé à des séances de formation dans le cadre de la gestion des déchets. Seulement, je sais qu'en tant qu'animateur, mon rôle est de former non seulement les pré-collecteurs sur comment faire leur travail et comment gagner la confiance des clients, mais aussi, d'informer la population sur les méfaits de la saleté. Mais notre structure ne fait rien dans ce sens, en tout cas, depuis que je suis là. Et quand je propose des séances de formation et d'information, malheureusement, les responsables n'accordent aucune importance à la chose. Ils pensent que c'est une manière de sortir de l'argent dans la caisse. Je suis obligé de faire des recherches sur le net et dans les ouvrages qui ont traits à l'environnement en général.*

Il faut donc prévoir assez de temps pour leur permettre d'acquérir des capacités techniques et organisationnelles. Il est difficile voire même impossible de vouloir prétendre à une bonne gouvernance des déchets à Conakry sans le renforcement des capacités institutionnelles. Ce dernier repose principalement sur la formation et surtout sur la mise en place de matériels et/ou d'équipements adéquats. Ainsi, la presque totalité des cadres doivent

être formés pour leur perfectionnement. Que ce soient les cadres de l'administration ou ceux relevant du secteur privé évoluant dans le domaine des déchets, ils ont besoin d'un renforcement de leur capacité. Les enquêtes réalisées dans les différents services nous ont permis de réaliser l'urgence d'une telle action.

La modicité des moyens financiers et techniques ainsi que le manque de qualification des acteurs dans le domaine de l'environnement ne suffissent pas à eux seuls pour justifier la faiblesse des services institutionnels de collecte des déchets à Conakry. A ces difficultés s'ajoutent le manque de textes réglementaires à travers laquelle devraient paraître le rôle bien défini des acteurs et l'organisation du système, le manque d'application de ceux qui existent, le manque d'autorité ou de pouvoir des agents à sanctionner ou à punir les populations ayant des comportements nuisibles à l'environnement.

7.1.1.4 Défaillance au niveau juridique

Le secteur de la gestion des déchets ménagers souffre d'une insuffisance de textes juridiques qui réglementent les activités de pré-collecte, de collecte et de transport des déchets. Le peu de textes qui existent est méconnu par la majorité des acteurs. 3/5 des responsables communaux enquêtés méconnaissent l'existence des textes et ignorent leur application dans la régulation de la gestion des DSM. L'un de ceux qui ont répondu à cette préoccupation a laissé entendre ceci:

> *Actuellement, les textes qui régissent la gestion des déchets solides dans notre circonscription sont : les contrats entre la commune et les PME d'assainissement, la convention entre le Ministère de l'Administration du Territoire et de la Décentralisation (représentant du gouvernement guinéen) et la Société SATAREM (en négociation). A part ces textes, il existe des textes relatifs à l'environnement qui parlent globalement des déchets. Malheureusement, ces textes dans leur ensemble sont ignorés par les maires, les chefs de quartiers et secteurs. Je pense à cause du manque de leur mise en application.*

Cela montre que les responsables accordent peu d'intérêt ou manquent de capacités et/ou de compétences pour évoluer dans le domaine de l'environnement en général et ceux des déchets à particulier. La difficulté est de taille chez les chefs de quartiers et de secteurs qui dans leur majorité sont analphabètes (58 %) ou ont un niveau d'instruction très bas (25%). Sur les 32 rencontrés, 3 seulement ont une idée sur les textes réglementaires. Parmi les trois, un affirme : « *Je pense qu'il existe des textes relatifs à l'environnement en général. Mais, en ce qui concerne spécifiquement les déchets, je ne crois pas. Cependant, la question des déchets étant un problème planétaire aujourd'hui, je m'inspire le plus souvent de l'exemple*

des pays qui ont réussis dans le domaine. Le second pense que les textes existent, mais c'est leur application qui fait défaut comme il le précise :

> *Il existe bien des textes et des lois, seulement ils ne sont pas appliqués. S'ils étaient appliqués, la population allait mieux se comporter vis-à-vis de l'espace public. Selon lui, l'Etat est incapable de sanctionner les ménages qui occupent anarchiquement l'espace public par le simple fait qu'il se sent lui-même responsable de la situation. Il n'aménage pas les espaces libres, ni ne les occupe, ou les surveille. Il ne met pas non plus des dispositifs de l'assainissement à la disposition de la population. Les textes ne sont pas vulgarisés. Oui, il est entièrement responsable disait-il.*

Quant aux responsables des PME, ils ne sont soumis à aucune réglementation. Ils dénoncent une absence totale des textes réglementaires susceptibles d'orienter leur activité. Les 4 responsables enquêtés n'ont mentionné que les contrats (seul document légal) qui les lient aux communes. Ce qui veut dire qu'il y a une absence totale de connaissance des textes régissant la gestion des déchets à Conakry. Dans leur ensemble, les textes sont ignorés par les acteurs qu'ils soient de l'administration centrale, locale ou privée. Personne ne se sent obligé d'assumer sa part de responsabilité dans la chaine de gestion des déchets. Et jusqu'à ce jour, le peu de lois qui existe n'a pas encore connu un début de mise en application. Un autre facteur non des moindres d'échec des programmes et projets de gestion des déchets à Conakry est que la population non considérée par les pouvoirs publics comme un acteur à part entière dans la gestion des déchets n'est pas sensibilisée ou formée sur les pratiques d'une bonne gestion des déchets ou l'impact de ces derniers s'ils ne sont pas bien gérés. Ce qui peut probablement avoir des implications sur la durabilité de la filière de gestion des déchets. Des faiblesses éducationnelle et juridique viennent aggraver la situation.

7.1.1.5 Défaillance au niveau éducationnel

Dans la ville de Conakry, la population est encore loin de la conscience citoyenne qui se traduit par son degré d'incivisme aux efforts de propreté. Lors de nos enquêtes, nous avons remarqué que la population considère l'espace public comme un lieu n'appartenant à personne, donc un lieu où l'on peut tout se permettre. Dans les quartiers, les rues, les abords des habitations et de la mer, les terrains vagues, … sont transformés en dépôt tout venant. Les quelques réseaux d'égouts qui existent sont devenus des nids d'ordures et des aires de défécation des enfants, même de certains adultes. L'analyse de la situation révèle que la population est mal informée sur les questions de gestion des déchets et sur les risques. Or, pour une meilleure prise en compte de la gestion des déchets, il est important que les

différents acteurs (surtout la population) soient informés sur la réglementation en la matière et les obligations réglementaires de chacun d'eux à travers des campagnes d'information, d'éducation, de communication et de sensibilisation. Dans le cadre de cette thèse, les campagnes d'information et de sensibilisation sont un ensemble d'activités menées (mesures à prendre) pour un cadre de vie propre. L'enjeu est d'amener les populations à un changement de comportements pour réduire leurs quantités de déchets, nettoyer les abords de leurs concessions, trier leurs déchets, acheter des produits plus durables et réutilisables, ou ne pas mettre ses déchets sur la voie publique, ou encore pratiquer le compostage individuel,...

A Conakry, nous avons remarqué que peu d'attentions sont accordées aux activités d'information, d'éducation et de sensibilisation. La population n'est presque jamais au courant des activités de développement de la ville et/ou des communes. C'est seulement à l'approche des élections communales que la présence ou l'existence des Maires est remarquée par la population, car les maires sont élus par la population. Ainsi à cette période, ils font des promesses de campagne (comme la lutte contre l'insalubrité ou la mise à la disposition d'équipements urbains) qu'ils n'arrivent jamais à honorer. Pourtant, la diffusion de l'information est une étape importante dans tout système pour sa durabilité. Cette information pourrait se faire par l'organisation des réunions publiques régulières, des émissions spécialisées d'information en matière d'environnement, par des tournois sportifs, des meetings, par la création d'un magazine ou journal spécifique, à travers des tables rondes, des ateliers, des conférences, des lettres d'information, ou/et des posters d'information, par des articles de presse écrite en français et dans les langues locales, par des pancartes, des dépliants ou encore par la radio et la télévision avec des informations claires et précises. En Europe par exemple, en matière de politique environnementale, l'Union Européenne fixe des règles permettant d'assurer la liberté d'accès à l'information en matière de l'environnement détenue par les autorités publiques. Conformément à la Directive 3/4/CE du Parlement européen et du Conseil du 29 janvier 2003, tout citoyen européen a le droit à l'information relative à l'environnement. Cette directive a été imposée à tous les pays membres de l'Union Européenne, y compris la France pour non seulement garantir le droit d'accès aux informations environnementales détenues par les autorités publiques, mais aussi faciliter leur diffusion auprès des citoyens (CE, 2011c). Ce qui n'est pas le cas en Guinée.

En Guinée précisément à Conakry, ce sont surtout les médias qui tentent à travers la presse audio-visuelle et écrite (la télévision nationale et quelques radios privés : Espace FM, Nostalgie Guinée, Sabari FM, Lynx FM, Liberté FM, …) d'apporter des solutions par la

sensibilisation. Ils rappellent aux uns et aux autres leur sens civique pour éviter les épidémies liées aux déchets surtout à l'approche de la saison pluvieuse. Il est souhaitable que la population soit largement informée à chaque étape de l'élaboration du plan d'élimination et de gestion des déchets. De telles pratiques sont susceptibles de réduire les attitudes de rejet constatées lors de nos enquêtes. Car une personne informée, change de comportements, de mentalités et développe de nouvelles habitudes dans le cadre du respect de l'environnement. Comme le souligne LHUIIER D et COCHIN Y (1999 :90), ce sont les populations les mieux informées qui sont dans la plupart du temps, les plus attentives aux informations distillées par les pouvoirs publics. Pour cela, des campagnes de sensibilisation doivent être conduites par les agents locaux préalablement formés dans les ménages, les écoles et les universités impliquant les encadreurs, les parents, les chefs religieux ainsi que d'autres centres d'apprentissages ou tout lieu pouvant recevoir un public. Pour une réorganisation de la gestion des déchets, il est nécessaire que la population soit sensibilisée sur les problèmes engendrés par une mauvaise gestion des déchets tels que les émissions de gaz, la contamination de l'eau, de l'air, du sol, de la faune, ou de la flore, la promotion des produits moins ou non toxiques (peinture), la nécessité du payement de la redevance.

Pour que cette information soit efficace, il faut des outils de base nécessaires comme ISOH (Informcni Systém Odpadového Hospodářstvi) utilisé en République Tchèque (HREBICEK et FRIENDMANN, 2009). Cet outil géré depuis sept ans par la société CENIEA[181] (Česká informační agentura životního prostředí) et placé sous la responsabilité du Ministère de l'environnement a pour rôle d'informer le public Tchèque sur l'état de l'environnement. La CENIA élabore chaque année un rapport[182] sur l'état de l'environnement qu'elle présente au Ministère de l'environnement. En France, deux structures :l'Agence de l'Environnement et de la Maîtrise de l'Énergie (l'ADEME) et Institut Français de l'Environnement (l'IFEN) fournissent aux différents acteurs les informations relatives à l'état de l'environnement et aux déchets à travers des publications, des rapports et des guides. De tels outils doivent être mis en place en Guinée. Ainsi, pour une gestion optimale des déchets à Conakry, de véritables campagnes d'information, de sensibilisation et d'éducation de la population et des différents acteurs sont d'une importance capitale. A cela, il faut ajouter

[181] Agence de l'information de l'environnement, la CENIA a pour mission de collecter, évaluer, interpréter et diffuser toutes les informations sur l'environnement. Elle dispose d'un système informatique avec une base de données d'une variété des statistiques ainsi que des rapports sur l'environnement et coopère avec les institutions scientifiques et les départements universitaires ainsi qu'avec l'Agence européenne de l'environnement (CENIA, 2012).

[182] Ce rapport est disponible sur le site internet http://www1.cenia.cz/www/publikace-cenia.

l'utilisation des radios communautaires et des journaux en langues nationales locales pouvant résoudre le problème de la multitude de langues locales parlées dans les différentes communes de Conakry.

L'analyse globale de la situation révèle la défaillance des services institutionnels dans la gestion des déchets à Conakry. Cette hypothèse est confirmée par nos résultats de terrain. Ainsi, cette partie de la thèse nous a permis de comprendre que plusieurs stratégies (programmes et projets) ont été mises en œuvre pour une meilleure gestion des déchets à Conakry. Toutes ces stratégies ont échoué par manque de concertation entre les différents acteurs, de participation de la population, de sensibilisation et de formation des acteurs, l'analphabétisme de la plupart des ménages et des charretiers, l'inadéquation entre la formation de base des techniciens et le rôle ou la fonction qui leur ait attribué, de la pauvreté des ménages, la gestion catastrophique des projets et surtout le manque de volonté politique. Elle nous a permis également de mettre en lumière la vétusté et l'état des infrastructures de collecte qui ne permettent pas d'améliorer la salubrité de l'environnement urbain de Conakry. Toutes les personnes enquêtées (responsables administratifs, locaux, techniques,…) témoignent de la faiblesse des pouvoirs institutionnels en matière de gestion des déchets. Ils ne maîtrisent pas le peu de textes qui existent et manquent de compétences et de formations appropriées. Ce sont surtout les insuffisances organisationnelles et la mauvaise planification (pas de planning précis sur ce qui doit être fait et comment le faire) des projets d'assainissement en général et de gestion des déchets en particulier qui constituent les principaux freins auxquels il faut trouver des alternatives pour améliorer la situation. En d'autres termes, les projets et/ou programmes élaborés ont manqué de leadership. Car, quelque que soit le projet, sans une bonne gouvernance et le respect des lois en vigueur, rien n'est possible. C'est un prérequis pour de meilleures politiques de gestion. Egalement, il est important de veiller à ce que les instances étatiques impliquées se mobilisent au tour des projets innovants pour une meilleure gestion des déchets et que les personnes qui détiennent les pouvoirs de décision disposent des compétentes nécessaires pour mener efficacement des activités bien déterminées sur les sujets à traiter. Ce qui ne fût pas le cas. La définition réelle des compétences et des responsabilités des acteurs est une condition sine qua non de la réussite du secteur. L'organisation de la coopération et les synergies d'actions entre les acteurs ainsi que la conception de dispositifs cohérents avec les objectifs poursuivis constituent d'autres facteurs de réussite.

Les contraintes de la gestion des déchets à Conakry sont rendus complexes en rapport avec la configuration socio-spatiale par l'existence d'une sorte de « ségrégation » dans le service de pré-collecte. Les autorités doivent mettre en place des programmes de concertations entre les acteurs et de renouvellement des engins et matériels de collecte du SPTD et des communes pour rationaliser et professionnaliser leur service, adapter les moyens acquis aux besoins réels des services et mobiliser des ressources financières pour l'acquisition d'équipements nécessaires pour un meilleur service rendu à la population. Cela permettrait certainement de réduire les inégalités dans le service de collecte et d'élimination des déchets dans la ville que (nous allons aborder dans la section suivante) engendrée par les insuffisances techniques, managériales et organisationnelles des structures en charge de la gestion des déchets à Conakry.

7.2 Ségrégation socio-spatiale dans la gestion des déchets à Conakry

La forte croissance de la population observée dans les communes de Conakry a une incidence directe sur la production quotidienne de quantités de déchets ménagers. Cette production des déchets a atteint un niveau inquiétant avec des nuisances de toutes sortes. Le manque de moyens financiers associé à celui de matériels adéquats pour une collecte intégrale des déchets obligent les autorités à faire des choix prioritaires fondamentalement axés sur l'évacuation des déchets du centre-ville au détriment des quartiers de la périphérie. C'est le cas dans plusieurs PED comme l'affirme WAAS (ENDA, 1990) : « *La gestion des déchets en milieu urbain des pays du Tiers Monde varie des quartiers dits défavorisés ou périphériques aux quartiers modernes, quartiers d'affaires ou résidentiels* ». De ce fait, les quartiers périphériques ne sont pas pris en compte. La non prise en charge des quartiers périphériques par le service public de collecte des déchets met la ville dans une situation de différenciation spatiale avec plusieurs villes dans la même ville favorisant ainsi la prolifération de dépôts sauvages à travers les quartiers. Aussi, les quantités de déchets pré-collectés dans les zones de haut et moyen standing n'ont pas toujours de destination finale appropriée. Ces inégalités dans le service de collecte et d'élimination des déchets ne permettent pas une meilleure gestion des déchets à Conakry. Quelle est l'origine de ces inégalités ? Comment se présentent-elles? Est-il possible de les réduire ? Quels sont les moyens disponibles ? L'explication résiderait-elle dans le travail des PME, de leur répartition qui serait discriminante ou des autorités publiques ? Nous essayons de les montrer à travers le nombre de ménages et de

quartiers desservis, la répartition des PME et des points de regroupement dans les différentes communes.

7.2.1 Inégalité dans le service de collecte et d'élimination des déchets à Conakry

Pour mieux comprendre l'inégale répartition des services de collecte et d'élimination des déchets dans les communes, nous avons cherché à savoir si les ménages étaient abonnés à une PME de pré-collecte, les raisons de non-abonnement de ceux qui ne sont pas abonnés, la fréquence d'enlèvement des ordures et la redevance mensuelle payée aux PME qui interviennent dans ces zones.

7.2.1.1 Les ménages abonnés aux PME de collecte

Jusqu'en 2005, 72,25% des ménages de la ville était abonnée et plus de la moitié (56 %) de la quantité des déchets produits collectée par les PME (PDU3, 2005). De ce fait, plusieurs quartiers de la ville étaient relativement propres avec des évacuations plus ou moins régulières. Ce taux a connu une diminution progressive (46,58%) à partir de 2008 (PDU3, avril 2009). Selon d'autres études réalisées par Ministère du Plan à travers l'Institut National de la Statistique dans les années 2000 (2003, 2007 et 2012), le pourcentage de ménages desservis par le secteur privé (PME) qui était de 55,4 % en 2003 a régressé en 2007 (38,8 %). Ce taux a considérablement chuté en 2012 (21,6 %).

En comparant ces chiffres, nous remarquons une régression du taux de couverture. En partant de 2003, nous observons une diminution de 16,96% en 2007 et jusqu'à 33,98% en 2012. Quels sont les méthodes utilisées par les ménages pour se débarrasser des quantités de déchets qu'ils produisent? Le tableau suivant nous donne plus de détail.

Tableau 50: Répartition (en %) des ménages selon le mode d'évacuation à Conakry

Mode d'évacuation	2003	2007	2012
Par le secteur privé	55,4	38,8	21,6
Par poubelle publique	7,5	13,6	19,7
Par camion de ramassage	-	0,1	0,2
Par incinération	1,7	9,5	21,5
Dans la nature	18,1	34,7	34,5
Par évacuation saine	-	52,5	41,5

Source : Ministère du Plan/INS/Enquêtes EIBEP-2002-2003/ELEP, 2007/2012

Comme l'indique ce tableau, 52,5 % de la population évacuent leurs déchets de manière saine en 2007. En 2012, la situation s'est empirée avec seulement 42,5 % de la population. Par contre, le pourcentage des ménages utilisant les poubelles publiques a augmenté. Il est passé de 7,5 % de la population en 2003 à 13,6 % en 2007 et 19,7 % en 2012. Aussi, la proportion de la population qui jette les déchets dans la nature est croissante. Elle est passée de 18,1 % en 2003 à 34,7 % en 2007. Pour les ménages qui utilisent l'incinération comme mode d'évacuation, nous avons respectivement 1,7% en 2003, 9,5% en 2007 et 21,5% en 2012. Les valeurs de ce tableau montrent l'urgence de mettre en place des structures efficaces de collecte des déchets dans la ville de Conakry. Entre 2010, moins de 20% des déchets produits à Conakry sont collectés par les PME et le SPTD. Ce sont les déchets des ménages des quartiers du centre-ville dont notamment Almamyah, Tombo, Boulbinet, Cameroun, Camayenne, … ou de haut et moyen standing (relativement riches) dont Kipé, Nongo, Kaporo, Minière,…) abonnés aux PME qui sont collectés. Les autres (les plus démunis) sont laissés pour compte et livrés à eux-mêmes comme ne faisant pas partir de la même ville. Qu'en est-il de la situation aujourd'hui ? Nous analysons la situation actuelle à l'aide des données de terrains obtenues dans nos zones d'enquêtes.

Concernant nos zones d'études, les résultats des enquêtes révèlent que seulement 11% des ménages bénéficient du service des PME. Ces ménages se trouvent en majorité dans les quartiers Landréah dans Dixinn et Téminètaye dans Kaloum. Les ménages des quartiers des communes périphériques enquêtés (Matam, Matoto et Ratoma) sont rarement desservis par les PME et attirent peu l'attention des autorités (SPTD). Cette inégalité est visible aussi au sein d'une même commune (Coronthie et Téminètaye) ou d'un même quartier comme nous avons pu le remarquer à Coronthie (secteur 3 et 4) ou à Sonfoniah (secteur 1 et 2). Dans ces conditions, pouvons-nous parler d'une collecte ségréguée ? Le graphique suivant fait la répartition des ménages desservis dans nos zones d'enquête.

Tableau 51: Répartition des ménages desservis par les PME par commune

Commune	Quartiers	Effectifs	Effectifs total
Dixinn	Landréah	17	26
	Dixinn-centre 2	9	
Kaloum	Téminètaye	13	35
	Coronthie	22	
Matam	Coléah Domino	11	9
Matoto	Gbéssia-Port 1	5	5
Ratoma	Lambanyi	6	6
Total			81

Source : Enquête de terrain, 2013

Comme on le voit, seulement 81/732 (11%) des ménages sont concernés et ils sont repartis de la manière suivante :

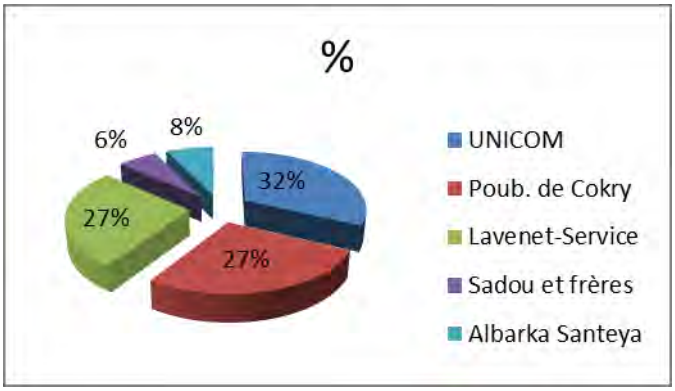
- 35 ménages (43%) à Kaloum dont 13 à Téminètaye et 22 à Coronthie ;
- 26 ménages (32%) à Dixinn dont 17 à Landréah et 9 à Dixinn-Centre 2 ;
- 9 ménages (11%) à Coléah-Domino dans Matam ;
-6 ménages (8%) à Lambanyi et
- 5 ménages (6%) à Gbessia Cité de l'air dans Matoto.

Ces valeurs sont très différentes entre les communes du centre et celles de la périphérie. Cette inégale répartition des ménages desservis peut être liée au revenu des chefs de ménages, à la manière dont les ménages perçoivent les déchets, le niveau d'instruction et/ou à une pure ségrégation des "déshérités". Car en analysant les données de ce tableau, nous remarquons une diminution des valeurs du centre vers la périphérie. Kaloum qui est un quartier administratif, le centre des affaires avec son pouvoir attractif a le plus grand pourcentage de ménages desservis (43%). Il est suivi de Dixinn qui est une commune résidentielle avec 32%. Les communes périphériques ont les plus bas pourcentages respectivement 11% à Matam, 6% à Ratoma et 5% à Matoto. Quelles sont les PME qui évoluent dans ces zones ? Quelle est la fréquence d'enlèvement et à quel prix ?

Les résultats de l'enquête révèlent que sur les 35 PME évoluant dans la ville, six seulement sont citées dans nos zones d'étude à cette période, et avec des taux de couverture très faibles. Il s'agit notamment de : ALBARKA qui évolue à Lambanyi (cité 6 fois), UNICOM qui dessert Landréah et Dixinn-Centre 2 (citée 26 fois), Lavenet-service qui évolue à Coronthie (cité 22 fois), Sadou et frères évoluant à Gbessia-Cité de l'air (cité 5 fois) et

POUBELLE de Conakry (à Téminètaye et Coléah Domino (cité 22 fois) comme l'indique le graphique.

Graphique 8 : PME de collecte citées dans les zones enquête en 2013



Le faible taux de ménages desservis nous a poussé à comprendre les raisons d'une telle situation.

7.2.1.2 Raisons du non-abonnement de la population aux PME de collecte

Plusieurs raisons expliquent le non-abonnement des ménages aux PME de collecte à Conakry. En effet, 78% des ménages ne trouvent aucun intérêt à s'abonner en dénonçant l'irrégularité des enlèvements des déchets par les PME. Ils dénoncent le manque d'organisation et jugent que la fréquence de ramassage n'est pas respectée comme le déclare une dame que nous avons rencontrée à Bonfi : « *il m'a dit qu'il allait passer trois fois par semaine. Mais cela fait deux semaines qu'il ne vient pas* ». D'autres (56 %) évoquent le coût élevé de la redevance fixée par les PME de collecte. Selon ces ménages, la taxe payée ne correspond pas au coût réel du service rendu. Dans le lot, 32% de ménages évoquent leur proximité de la mer et/ou d'un lieu de dépôt d'ordures contre 27% de ménages qui parlent du manque de moyens. Dans le même cadre, 18 % ménages pointent du doigt l'incivilité de certains ménages et 4,2 % parlent de l'inexistence des structures de collecte dans leur zone. D'autres encore affichent le non-respect des clauses contractuelles qui les poussent à résilier les contrats et à utiliser d'autres moyens d'évacuation. D'où des entassements de déchets dans les lieux publics.

Ce dernier élément inquiète un certain nombre de ménages qui se sentent impuissants face à la situation. Nous reprenons à notre compte les propos de certains enquêtés.

Je suis abonnée à deux PME de collecte des déchets. Chaque jour, je balaie et regroupe mes déchets dans un récipient devant la maison, mais les PME ne

viennent jamais les prendre, les camions non plus. Et dès qu'il pleut (surtout avec du vent), les déchets s'éparpillent sur la rue et vont s'entasser pour la plupart des cas dans les caniveaux. Ce qui est à la base des inondations. D'ailleurs en parlant d'inondation, l'année passée, le mur de la maison de ma voisine (abonnée aussi à une PME) qui se trouve en face s'est effondré à cause de l'eau. Dans ces eaux, on peut trouver même le caca humain. Ces inondations perturbent la circulation et provoquent quelque fois des accidents sur les chaussées. Très souvent, je me pose la question de savoir pourquoi je me suis abonné? (Entretien du 16 juillet 2013 avec une enquêtée à Coronthie.

Pour cette autre enquêtée la situation est tragique.

[…]. Quand les déchets cohabitent avec les hommes, que veux-tu que je fasse? Populations, autorités, service d'hygiène, personne ne lève le petit doigt. S'abonner ou ne pas s'abonner revient à la même chose. Tu vois cette maison à côté, toute la cour était abonnée. Mais depuis maintenant deux ans, ils sont devenus comme nous. Ce n'est pas parce que nous refusons, mais le service n'est ni efficace, ni fiable. Dès qu'il le sera, je m'abonnerai et payerai sans problème mes taxes comme avant. Hè madame, quiconque tient à sa santé n'aimerait pas vivre dans la saleté. Avec des tas d'ordures qui puent, c'est très gênant pour nous musulmans, mais que faire ? (Entretien du 16 juillet 2013 avec une enquêtée à Wanidara).

Quant à cet autre interlocuteur, il s'exprime en ces termes *: « Moi, je ne pourrais jamais payer de l'argent pour les déchets. Toi-même tu le dis bien « déchets ». Le déchet, c'est ce que je ne veux plus. Pourquoi alors payer de l'argent pour ce que je ne veux pas ? D'ailleurs, au temps du feu Président Sékou TOURE, c'est l'Etat qui payait. Pourquoi cela va changer. Je gagne difficilement ma dépense journalière. Si je m'abonne comment je vais faire pour payer la redevance ? De toutes les façons, ce n'est pas à moi de faire le travail des autres. […] ».* (Entretien du 15 juillet 2013 avec une enquêtée de Bousoura).

En plus, certains ménages considère inutile le service de pré-collecte qui pourrait être pris en charge par eux-mêmes comme affirme un autre : « *S'il y a un dépotoir, les rails ou la mer à côté de moi, le problème est réglé. Je m'occupe de mes déchets. Ce qui importe, c'est de sortir les ordures hors de ma maison. Il n'y a pas de points de regroupement dans mon secteur et les PME ne viennent plus chez nous. Je ne sais pas ce que je peux faire* ».

L'analyse globale de la situation montre deux réalités importantes. Au début, tous les ménages des différents standings (haut, moyen et bas) ou presque étaient abonnés à une PME de pré-collecte. Aujourd'hui, les ménages ne trouvent pas nécessaire de s'abonner à une PME à cause de l'inefficacité de celles-ci. Nous pouvons donc nous poser la question de savoir si le non abonnement des ménages dépend seulement de leur niveau de vie ?

7.2.1.3 Redevance mensuelle payée aux PME de collecte et fréquence d'enlèvement

Concernant la redevance mensuelle payée aux PME qui interviennent dans ces zones, elle varie entre 3000 et 20 000 GNF. 53% (43 sur 81 abonnés) des ménages interrogés paient entre 3000 à 4500 GNF par mois. Ces ménages se trouvent en majorité à GbessiaPort 1, Coronthie et Téminètaye. 27% (22/81) ménages versent une somme de 5000 à 10 000 GNF par mois. Cette catégorie de ménages se trouve en majorité dans les quartiers de Landréah, Colèah-Domino, Dixinn-Centre 2. Enfin, 20% (16 ménages) s'acquittent de 12 000 à 20 000 GNF par mois (Lambanyi, Dixinn-Centre, Colèah Domino, Landréah, …).

Quant à la fréquence d'enlèvement des PME évoluant dans nos zones d'enquête, les avis divergent. Les fréquences varient entre trois fois par semaine à une fois par mois dans le meilleur des cas selon les quartiers, les types de contrat et les périodes de l'année. Dans certains cas, les ménages peuvent attendre une longue période sans être débarrassés de leurs ordures. Sur les 81 ménages abonnés, les fréquences de la pré-collecte étaient de trois fois par semaine pour les ménages aisés et moyens (62%) avec un intervalle deux jours et une à deux fois par semaine pour les ménages pauvres (38%). Cette différence de fréquence d'enlèvement des déchets est due au fait que chez les aisés, il y a plus de production des déchets liée au niveau de vie et à la taille des ménages. Malheureusement, ces fréquences ne sont pas respectées aujourd'hui. L'examen de la situation affiche les résultats suivants : une fois chaque deux semaines pour 42% des ménages, une fois par semaine pour 22% ménages, tous les jours (16 %), deux fois par semaine (17%), et une fois par mois pour 3 % des ménages.

L'analyse de l'état actuel des services d'élimination des déchets à Conakry, en dépit des espoirs suscités par la privatisation d'une partie de la filière n'ont pas atteint les résultats escomptés. Le nombre de ménages desservi une fois toutes les deux semaines (42 %) explique cet état de fait. Même les quantités de déchets collectées ne sont pas toutes acheminées vers les points de regroupement. Quel que soit le type de quartier, les ménages ne sont pas satisfaits des prestations des services en charge. La collecte se fait sans aucun contrôle des acteurs publics. Nous pensons comme PIERMAY (1993) que la prestation des acteurs privés doit être encadrée et contrôlée (c'est-à-dire jouer le rôle d'arbitre par exemple) par les services techniques des communes pour qu'elle soit efficace. Malheureusement, cet arbitre impuissant n'est pas en mesure de jouer ce rôle à cause de sa situation financière et administrative aggravée par une décentralisation inachevée. Ainsi, le dysfonctionnement

provoqué dans le service de collecte des déchets est aussi visible dans la répartition spatiale des PME et des points de regroupement dans les quartiers et communes de Conakry.

7.2.2 Répartition des petites et moyennes entreprises (PME) de collecte des déchets dans les communes de Conakry : entre inégalité et faiblesse

Comme mentionné plus haut, la ville de Conakry est subdivisée en 44 zones de collecte des déchets (cf. carte n°11, p. 236) reparties entre 35 PME de pré-collecte. Comment sont-elles reparties dans les différents quartiers de la ville?

A Conakry, les PME sont réparties de manière inégale dans les communes et les quartiers. Dans les 9 quartiers de la commune de Kaloum par exemple interviennent seulement deux PME : Poubelle de Conakry et Lavenet Service. Poubelle de Conakry évolue à Kaloum depuis 1996. Elle s'occupe de la pré-collecte des OM de la zone 1 (composée des quartiers Téminetaye, Kouléwondy, Sandervalia, 1 secteur de Tombo, 2 secteurs de Almamya et 3 secteurs de Manquépas) soit 4927 ménages (36% des ménages de la commune) abonnés en 2003. Comme personnel, Poubelle de Conakry compte à Kaloum 6 animateurs repartis dans les différents quartiers, 10 pré-collecteurs chargés de faire le porte à porte. Elle a à son actif 10 vieilles charrettes et deux camions lève conteneurs pour évacuer les déchets des deux marchés (Niger et Gnienguéma). Quant à Lavenet Service, elle évolue à Kaloum depuis février 1983 et s'occupe de la pré-collecte des déchets de la zone 2 (composée des quartiers Coronthie, Boulbinet, 1 secteur de Almamya, 1 secteur de Manquépas, 2 secteurs de Tombo) soit 4944 ménages abonnés, ce qui représente 36,1% des ménages de la ville en 2003. Elle compte à son actif 11 charretiers, 11 éboueurs, 4 encadreurs chargés de contrôler la qualité de la prestation des charretiers, de régler les litiges entre les charretiers et les ménages et de faire le recouvrement de la mensualité au niveau de ces derniers. Comme matériel de pré-collecte, Lavenet dispose de 16 charrettes toutes vétustes dont 2 sont en réparation et une camionnette de $6m^3$ pour évacuer les ordures des déchets des hôtels.

A Dixinn, ce sont quatre PME de pré-collecte qui interviennent dans les dix-sept quartiers : l'Unité de Collecte des Ordures Ménagères (UNICOM) avec 9957 ménages à son compte, l'Initiative et Action pour l'aménagement du Cadre de Vie (INACAV) avec 3603 ménages, Conakry Ville Propre (CVP) avec 5120 ménages et GUIPA/VRD avec 3374 ménages à sa charge. En termes de personnel et de moyens matériel, la situation de chaque PME est la suivante:

- INACAV : quatre agents de bureau, six animateurs, 61 pré-collecteurs (soit 71 personnes dont 2 femmes). Comme moyens de travail, elle possède un tracteur, huit charrettes, deux remorques tracteurs, un pick-up et trois chariots.
- UNICOM : 47 femmes, 65 hommes (soit 112 personnes) et possède un tracteur remorque ; cinq containers (10 m^3 environ) dix charrettes comme matériel de travail.
- CVP : cette structure a à son actif 9 charrettes de 1-3 m^3, quatre brouettes, 31 fourches, 31 pelles avec 25 personnes dont sept agents de bureau et 18 pré-collecteurs.
- GUIPA : possède six charrettes (3 m^3), neuf charrettes (1 m^3), deux remorques tracteurs, huit brouettes, quatre pelles, deux râteaux et quatre fourches comme matériel. Elle a cinq agents de bureau, 43 pré-collecteurs et 6 animateurs. Ce qui fait un total de 54 personnes.

De même à Matam, quatre PME interviennent dans la pré-collecte des déchets ménagers dans les 20 quartiers. Ce sont : Etoile Afrique, Poubelle de Conakry, SASOM et SOGUILAM.

Etoile Afrique évolue à Matam depuis 1994 et intervient dans la zone 8 (du pont 8 novembre entre l'Autoroute et le Niger jusqu'au carrefour Constantin) composée des quartiers Madina Cité, Colèah Domino, Lansébounyi, Madina Ecole et Touguiwondy (avec 650 ménages abonnés en 2006. Le personnel de la PME Etoile Afrique à Matam est composé : d'un directeur, d'un directeur adjoint, d'un directeur technique, d'un comptable, de neufs animateurs, de 22 prés collecteurs et 3 éboueurs. Comme matériel de pré collecte, Etoile Afrique dispose de 30 charrettes dont 13 sont opérationnelles, 3 brouettes en bon état, 6 pelles et deux (2) camions lève conteneur de10m^3 dont un fonctionne pour évacuer les ordures du Marché Avaria.

La PME Sassom évolue à Matam depuis avril 1994 et s'occupe des quartiers Matam Lido (Lido Ecole, Lido Permanence, Lido Mosquée, Lido Centre) ; Matam (Matam 1, Matam 1 Mosquée, Matam 1 Permanence, Matam- Centre, Carré 2 et 3) et 1 secteur de Hermakönön (avec 2924 abonnés en 2006). Elle a à son actif 1 directeur, 1 secrétaire comptable, 1 responsable de la zone, 5 encadreurs chargés de contrôler la qualité de la prestation des charretiers, régler les litiges entre les charretiers et les ménages, 12 pré-collecteurs, 3 éboueurs, 2 percepteurs chargés de faire le recouvrement de la mensualité au niveau de ces derniers et 2 gardiens qui veillent sur les Bacs au site de regroupement. Sassom a comme matériel de pré collecte douze charrettes de 1 à 1.5m^3 dont neuf sont en bon état et 13 Pelles.

SOGUILAM évolue à Matam depuis 1998 dans les quartiers Carrière et Hermakönön (avec 2470 abonnés en 2006). Elle a une directrice, un secrétaire, un comptable, dix charretiers et

deux encadreurs. Elle dispose de six charrettes de 1.5m^3, douze Pelles, deux Fourches et deux Râteaux.

Poubelle de Conakry évolue à Matam depuis 1995 dans les zones 9 (composés des quartiers Touguiwondy, Boussoura, Madina Mosquée, Madina Ecole, Madina Marché, Madina Centre, Mafanco, Mafanco Centre, Colèah Imprimerie, Colèah Centre, Coleah Cité, 2 secteurs de Lansébounyi) et 10 (1 secteur de Hermakönön, 1 secteur de Matam (avec 4998 ménages abonnés en 2006)). Comme personnel, elle a 9 animateurs, 12 prés-collecteurs, 45 balayeurs éboueurs chargés de balayer les déchets des marchés et des espaces publics, 20 percepteurs, 4 gardiens et 17 encadreurs. Elle possède 12 charrettes de 1.5m^3, 12 pelles, 12 fourches et des engins : pelles chargeuses (2), tractopelle (1), benne ordinaire de 10m^3 (1), benne camionnettes de 6 et 10m^3 (2), lève conteneur de 10m^3 (1) et benne tasseuses de 20m^3 (2) pour évacuer les déchets des marchés de Madina et de Bonfi et des points noirs.

Dans les deux dernières communes, il existe 17 et 14 PME respectivement à Matoto et à Ratoma. Ce qui nous fait un total de 41 PME[183]. Le tableau ci-dessous fait la répartition des PME par commune.

Tableau 52: Répartition des PME par commune à Conakry

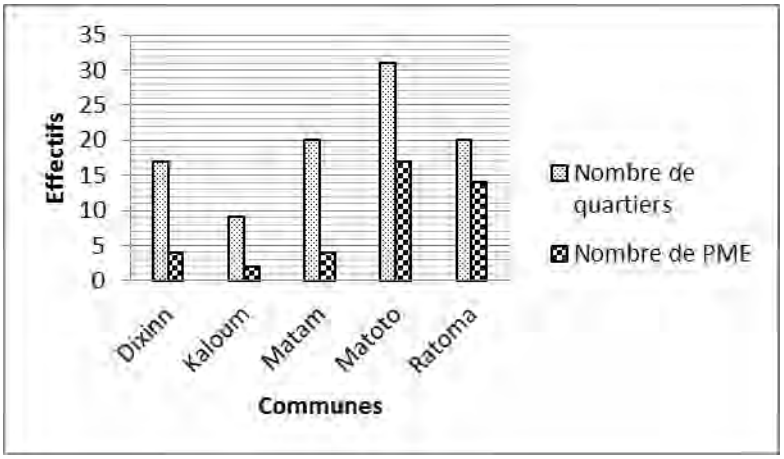
N°	Communes	Nombre de quartiers	Nombre de PME	Nbre de quartier/ PME	Nombre de PME par quartier
1	Dixinn	17	4	4,25	9,75
2	Kaloum	9	2	4,5	4,87
3	Matam	20	4	5,00	9,75
4	Matoto	31	17	1,82	41,46
5	Ratoma	20	14	1,42	34,14
Total		98	41	0,41	100

Source : Enquête de terrain, 2012

L'analyse du tableau révèle une disparité totale dans la répartition des PME dans les différentes communes de la ville. A Dixinn, chaque PME a à sa charge 4,25 quartiers. A Matam, chaque PME doit couvrir 5 quartiers. A Matoto et Ratoma, la situation change un peu avec 1,72 et 1,42 quartier par PME.

[183] Il existe 35 PME à Conakry. Mais du fait que certaines PME interviennent dans plusieurs communes, elles ont été prises au tant de fois. Les PME qui interviennent dans plusieurs zones au sein d'une même commune ont été prises une seule fois.

Graphique 12 : Répartition des PME par commune à Conakry



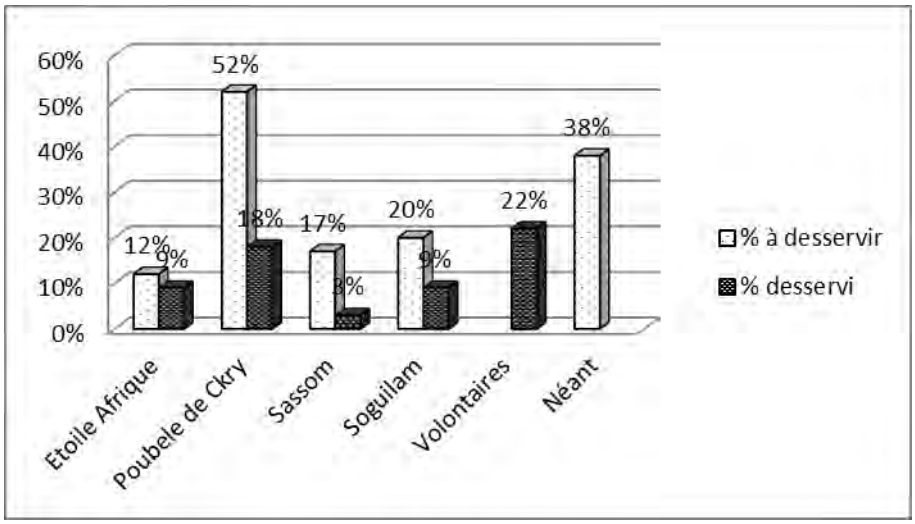
La répartition de l'ensemble des PME par commune et par quartier, les zones de collecte, le nombre du personnel ainsi que les moyens dont elles disposaient en 2005 et 2008 sont présentés en détail en annexe 1. L'analyse de ces tableaux montre que tous les quartiers de la ville sont couverts, du moins théoriquement. Mais en nous basant sur nos observations sur le terrain, nous voyons une autre réalité. Plusieurs quartiers manquent de PME. Cette affirmation est confirmée par les données collectées auprès des responsables enquêtés qui évoquent une situation chaotique de gestion des déchets dans leur quartier et/ou dans leur commune par défaillance des PME. D'ailleurs, les résultats du tableau 59 le montrent. Nous voyons dans ce tableau que Kaloum ne possède que 2 PME, Dixinn et Matam 4 PME chacune. Ce sont les communes de Ratoma et Matoto qui en possèdent plus : 14 et 17 respectivement.

La répartition spatiale des PME de collecte ne tient pas compte des défis d'assainissement, des moyens financiers et matériels de ces derrières. Les quartiers qui ont plus besoin de PME tels que Wanidara, Dar-es-Salam,… à cause de leur population et du nombre de secteurs en dispose moins. De ce fait, ces PME n'arrivent pas à évacuer l'ensemble des déchets de leurs abonnés. En effet, une étude réalisée en 2009 auprès de 152 ménages dans la commune de Matam pour évaluer l'activité des quatre PME de Pré-collecte évoluant dans cette commune a donné les résultats suivants :

- Etoile Afrique : elle devrait desservir sa zone à 12% et n'a pu desservir que 9% ;
- Poubelle de Conakry : elle devrait desservir ses zones à 52% mais n'a pu desservir que 18% ;
- Sassom devrait desservir sa zone à 17% et n'a pu desservir que 3% ;
- Soguilam n'a pu desservir que 9% alors qu'elle devrait desservir sa zone à 20% ;

- groupes de jeunes volontaires (22%).

Graphique 13 : Evaluation de l'activité des PME de Pré Collecte de Matam en 2009



On remarque à travers ce graphique que dans la commune de Matam, ce sont des volontaires (groupes de jeunes) qui contribuent beaucoup à l'enlèvement des déchets. Ils desservent la commune à 22%.

7.2.3 Répartition discriminatoire des points de regroupement dans les communes de Conakry

L'inefficacité des pouvoirs institutionnels dans la gestion des déchets à Conakry fait que la ville ressemble aujourd'hui à une "*ville poubelle*" au regard des immorales dépôts d'ordures qui l'environne. En nous référant aux données de terrain (cf. tableau 34 et 35 p.204-205), nous présentons les moyennes des dépôts totaux d'ordures ainsi que des points de regroupements officiels par quartiers.

Tableau 53: Moyenne des dépôts d'ordures par quartier en 2011

Communes	Nombre de dépotoirs	Nbre de quartiers	Moyenne de dépôts /quartier
Kaloum	49	9	5,4
Dixinn	42	17	2,47
Matam	49	20	2,45
Matoto	82	31	2,64
Ratoma	96	20	4,8
Total	**318**	**97**	**3,27**

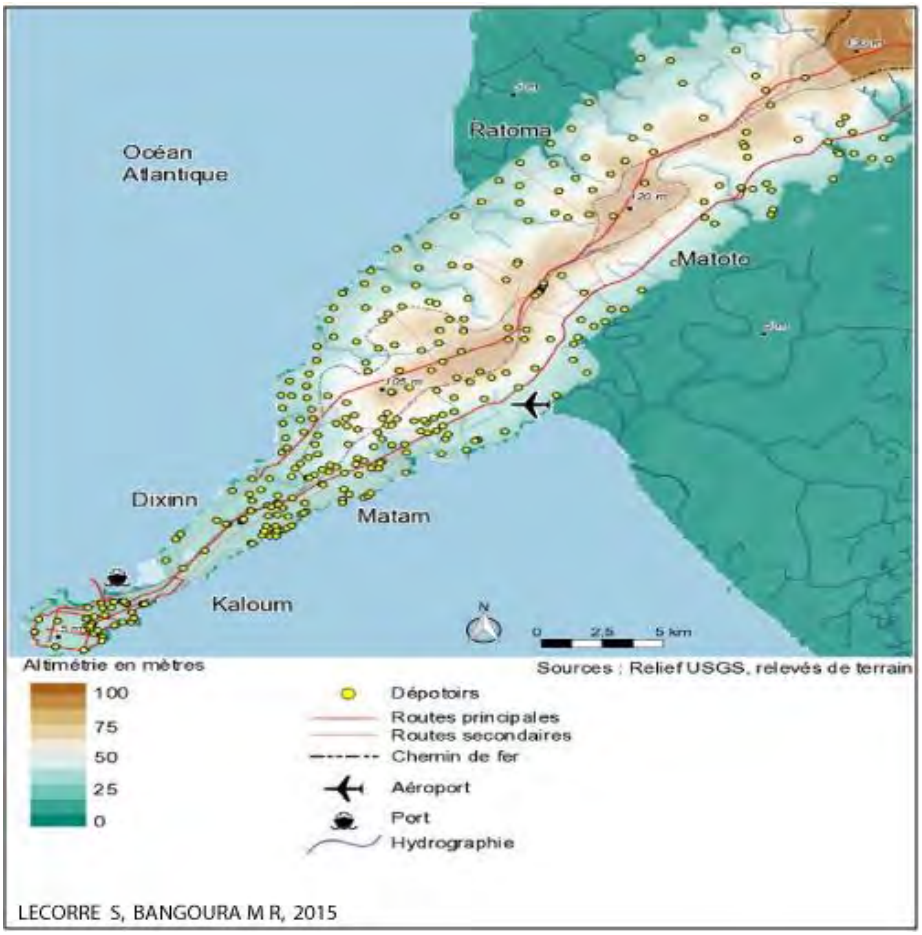
L'analyse des données du tableau nous donne une moyenne de 3,27 dépôts d'ordures par quartier en 2011.

Tableau 54 : % des PR officiels sur le nombre total des dépôts par quartier en 2011

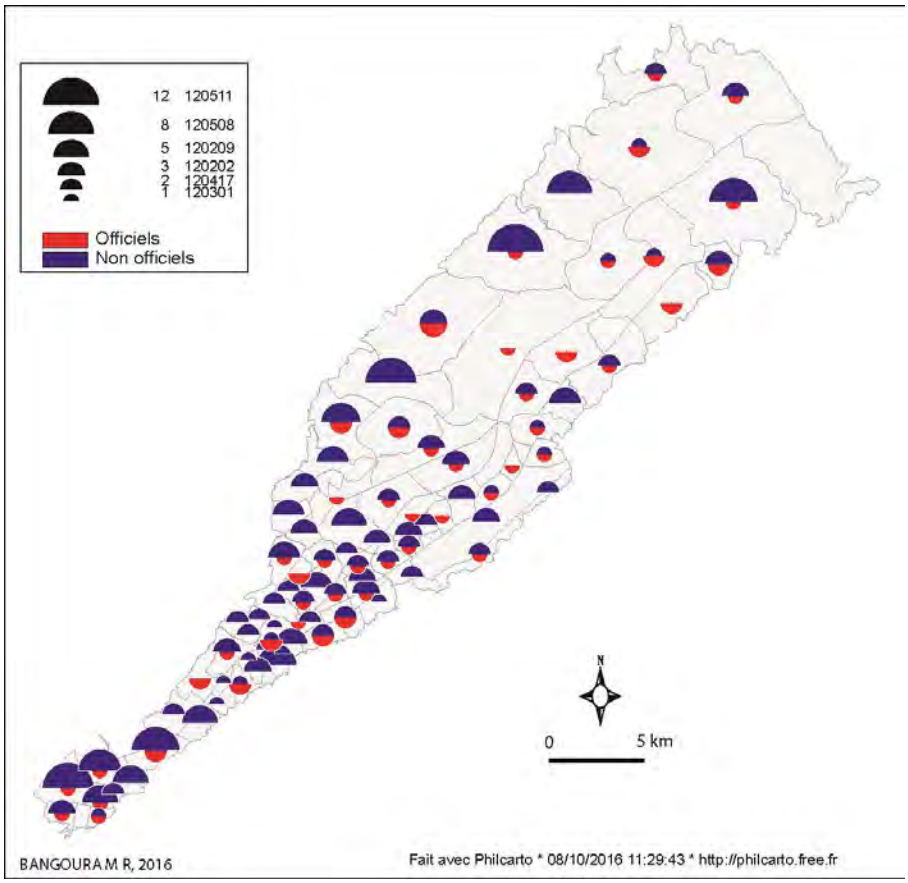
Communes	PR officiels	Nbre de dépotoirs	Différence	% des PR officiels sur total dépôts par quartier
Kaloum	7	49	42	14,5
Dixinn	8	42	34	19,04
Matam	9	49	40	18,36
Matoto	20	82	62	24,39
Ratoma	17	96	79	17,70
Total	**61**	**318**	**257**	**19,18**

Le tableau montre que sur un total de 318 dépôts d'ordures inventoriés en 2011, seulement 19,18% sont officiels (61 points de regroupement officiels). Les différents dépôts d'ordures sont présentés sur la carte 21. Les points de regroupement officiels et leur caractéristique sont présentés par commune en annexe 1 et sur la carte 22 qui suit.

Carte 19: Répartition spatiale des dépôts d'ordures dans la ville de Conakry en juillet 2011



Carte 20: Répartition des dépôts d'ordures selon leur statut à Conakry en juillet 2011



L'analyse des tableaux et de la carte montre l'insuffisance des points de regroupement officiels dans la ville. Le tableau qui suit présente la moyenne des PR par commune. Néanmoins, le nombre de quartiers sans PR officiels est à prendre avec précaution.

Tableau 55 : Moyenne des points de regroupement officiels par quartier en 2011

Communes	PR officiels	Nbre de quartiers	Nbre de quartiers sans PR off.	Moyenne /quartier en %
Kaloum	7	9	2	77,7
Dixinn	8	17	9	47,05
Matam	9	20	11	45%
Matoto	20	31	11	64,51
Ratoma	17	20	3	85
Total	**61**	**97**	**36**	**62,88**

Source : Enquête de terrain, 2011

Nous remarquons que plusieurs quartiers manquent de points de regroupement officiels et ceux qui existent ne sont pas aménagés dans la plupart des cas. La commune de Kaloum

qui comprend neuf quartiers ne possède que sept PR, c'est-à-dire que sur les neuf quartiers de la commune, deux n'en possèdent pas. Il s'agit des quartiers Sans-fil et Téminètaye. D'ailleurs, même Almamyah n'a pas de points de regroupement officiel dans le vrai sens. Car celui dont nous présentons ne sert qu'aux commerçants du marché Niger. Kaloum n'a qu'un PR aménagé (le PR de Tombo SOGEL) situé à Coronthie. A Dixinn, les huit points de regroupement sont repartis entre sept quartiers. Les quartiers tels que Dixinn-Centre 1 et 2, Dixinn-Port, Belle vue école et Belle vue-Marché n'ont pas de points de regroupement. Sur les huit PR, c'est celui du Bas fond Kénien qui est aménagé. Malheureusement ce dernier a été supprimé et remplacé. A Matam, c'est le même scénario. Les neuf PR sont repartis entre six quartiers. Les 14 quartiers sont laissés pour compte. Dans cette commune, le seul PR qui était aménagé (PR de Mustapha) fut supprimé. Les quartiers tels que Colèah-Centre, Colèah-Domino, Boussoura, Mafanco, Madina-Marché, … n'ont pas de points de regroupement. C'est dans les communes périphériques que la situation est peu appréciable concernant les points de regroupement aménagés. Sur les 20 PR de Matoto, 13 sont aménagés et 15/17 des PR de Ratoma sont aménagés. Ce qui fait un total de 29 points de regroupements aménagés sur 61. Concernant la répartition des PR dans ces communes, le constat est le même. Plusieurs quartiers dont Dabondy-Rail, Dabondy-Ecole, Gbesia-Port 2, Béhenzin, Sangoyah-Centre, … à Matoto ; Kobayah, Kaporo-Centre, Ratoma-Centre, Taouyah, Hamdallaye 1, … à Ratoma n'ont pas de PR officiels. Nous remarquons ici que la répartition des PR suit elle aussi la logique ségrégationniste comme le montre le tableau, le graphique et la carte qui suivent.

Tableau 56 : Proportion des PR officiels aménagés par rapport aux dépôts total

Communes	PR totaux	PR officiels	PR off. aménagés	Moy. aménagée/com	Nbre de quartiers	Moy. /quartier	Moy. PR-off aménagés
Kaloum	49	7	1	2	9	11,1	14,28
Dixinn	42	8	0	0	17	0	0
Matam	49	9	0	0	20	0	0
Matoto	82	20	13	15,85	31	41,93	65
Ratoma	96	17	15	15,62	20	75	80,23
Total	**318**	**61**	**29**	**9,11**	**97**	**29,89**	**47,54**

Source : Enquête de terrains, 2011 et 2013

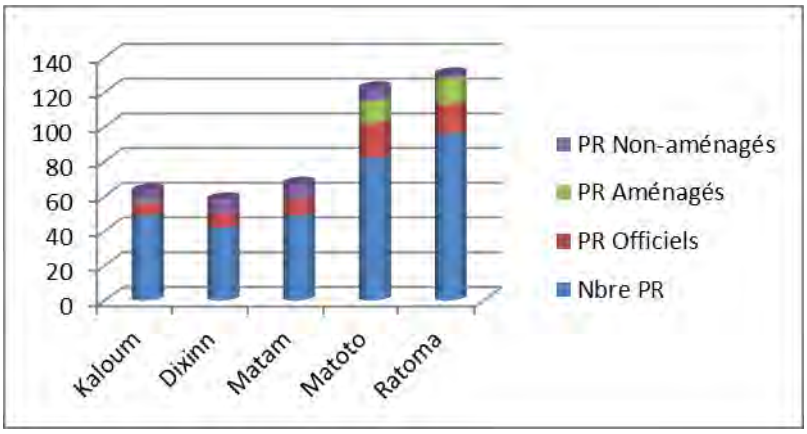
Selon ces résultats, sur 61 dépotoirs officiels, 52,45% ne sont pas aménagés contre 47,54% qui le sont. Les quartiers non servis ne font-ils pas partir de la ville de Conakry ? Même dans les quartiers où ils existent des PR, le problème est loin d'être satisfaisant vu le nombre des secteurs que composent certains quartiers tels que Landréah, Lambanyi, Sonfonia-Gare avec respectivement huit, huit et sept secteurs. Le paradoxe est que Kaloum qui est la vitrine de la ville n'a qu'un seul point aménagé. Ce PR a été supprimé et remplacé par celui de Tombo (Sonit-pêche) non aménagé. Dixinn avec ses quartiers résidentiels et Matam n'ont aucun PR aménagé. Ce sont les communes de Matoto et Ratoma qui ont le plus grand nombre de points de regroupement aménagés certainement du fait qu'elles soient les communes les plus peuplées et les plus grandes. Cela pourrait s'expliquer également par le fait que les communes de Kaloum, Dixinn et Matam qui constituent le noyau de la ville (ancienne ville) soient habitées dans leur grande partie par une population autochtone pauvre alors que les communes de Matoto et Ratoma sont habitées en majorité par une population plus ou moins nantie. Ainsi, nous nous posons un certain nombre de questions à savoir. L'aménagement des points de regroupement dans les communes est-il lié au niveau de vie de leurs résidents, à l'efficacité des autorités communales, à la morphologie de l'habitat ou à un manque d'espace? Dans tous les cas, la prédominance des points de regroupement non aménagés traduit un phénomène assez courant que l'on rencontre dans le domaine de l'aménagement urbain dans la plupart des villes subsahariennes. En effet, du fait de la forte croissance démographique dans ces villes, et de la faible capacité de l'Etat à anticiper la réservation et la planification des zones suivant leurs statuts (résidences, infrastructures de services sociaux de base, édifices administratifs, espaces de loisirs, marchés, etc.), celui-ci intervient souvent après l'occupation de l'espace par les populations.

Dans le cadre de la gestion des déchets solides à Conakry, faute d'aménagement des points de regroupement d'ordures avant la concentration démographique dans les quartiers, les populations poussées par le souci quotidien de se débarrasser de leurs ordures créent des dépotoirs spontanés qui deviennent par la suite des dépotoirs officiels ou non. De ce fait, les fortes densités du bâti (constructions anarchiques) symbole de pauvreté ne permettent pas d'aménager ces points. Aussi, la faible densité moyenne de ces points de regroupements d'ordures (0,31/Km^2) traduit leur mauvaise gestion. Elle apparaît donc simplement comme l'expression d'un faible dynamisme ou de la mauvaise gouvernance dans la gestion des ordures à Conakry.

Pour se faire excuser, les responsables politico-administratifs impliqués soit dans la

gestion des collectivités décentralisées ou dans la mise en œuvre des politiques publiques urbaines rencontrés expliquent le phénomène par les arguments habituels : manque de moyens financiers, détournement de fonds de la part de certains cadres, inefficacité des PME de collecte et des services de transport des déchets, etc.

Graphique 14: Répartition des PR de la ville et leur statut en juillet 2011



Source : enquête de terrain en 2011

Les photos qui suivent illustrent les différentes catégories de points de regroupement à Conakry.

Photo 38 : Point de regroupement amenagé avec rampe dans la Commune de Ratoma

Source : PDU 3, décembre 2004

Comme le montre la photographie (37), le point de regroupement aménagé est une plate-forme bétonnée et aménagée de l'intérieur avec une pente d'accès pour la réception des déchets. Les déchets sont déversés dans un conteneur placé au bas de la plate-forme. Cette

disposition facilite le travail des éboueurs alors qu'au niveau des points de regroupement non-aménagés dépourvus de rampes qui facilitent le dépotage, le travail est lent et pénible dans la mesure où les conteneurs sont placés dans des terrains vagues donnant lieu à un déversement des déchets à même le sol comme nous l'avons décrit précédemment.

Photo 39 : Point de regroupement non aménagé avec bac à Kenien pont

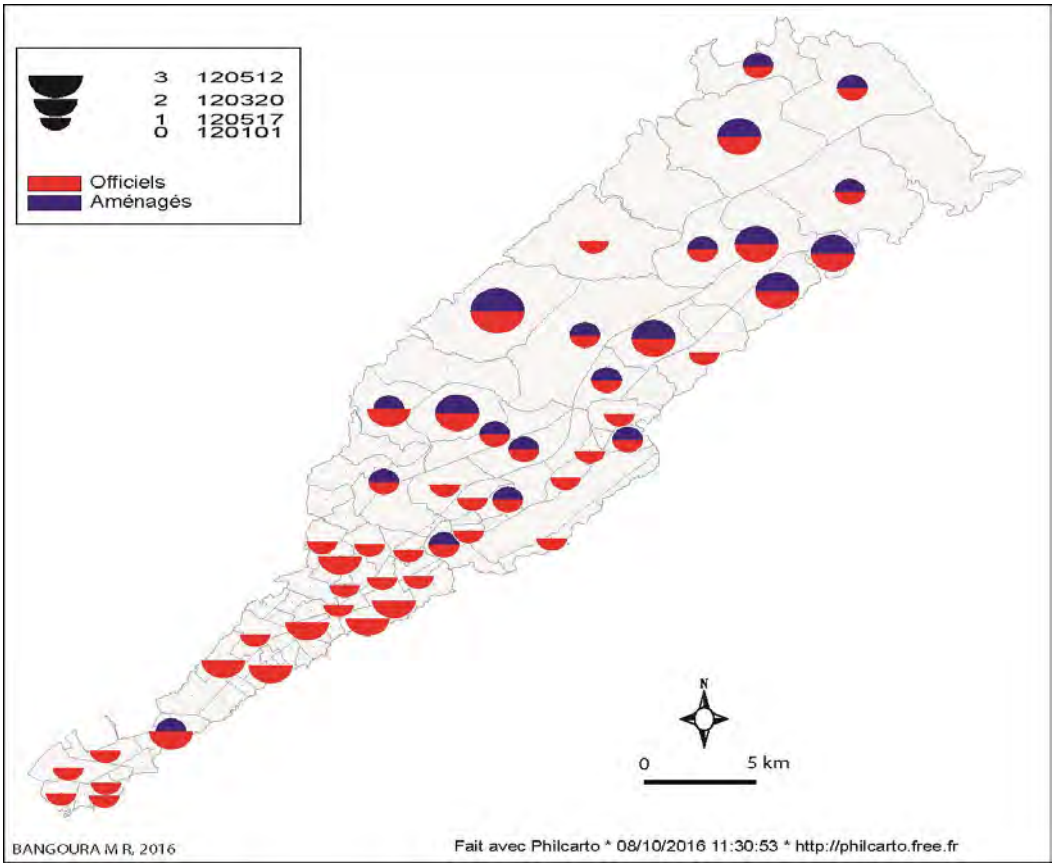
Source : Enquête de terrain, juillet 2011

Photo 40: Point de regroupement non aménagé et sans bac à Colèah imprimerie

Source : Enquête de terrain, juillet 2011

L'ensemble des points de regroupement officiels aménagés de la ville de Conakry en 2011 sont représentés sur la carte 22.

Carte 21: Répartition spatiale des PR officiels aménagés de la ville de Conakry en 2011



En 2013, nous organisons un autre inventaire des PR à l'effet de savoir si les PR officiels identifiés en 2011 étaient tous fonctionnels. Les résultats de l'enquête révèlent que la situation ne fait que s'empirer. Le constat dans les différentes communes est le suivant : à Kaloum, sur les sept PR officiels, cinq seulement étaient fonctionnels. Il s'agit des points de regroupement de Tombo (Sonit-pêche), de Boulbinet (port de pêche), de Biriki Momo, d'Ignace Deen et du Marché Niger. A Dixinn, parmi les huit PR officiels, deux étaient non-fonctionnels. Il s'agit des PR de Kawazaki, et du pont Kénien. Dans la commune de Matam, tous les PR ont été supprimés en 2012 sans être remplacés. Les constructions anarchiques ne permettent pas de choisir d'autres emplacements pour accueillir les déchets. Certaines de ces constructions sont faites même dans les lieux prévus pour le dépôt des déchets ou pour le passage des collecteurs d'eaux usées. La commune ne dispose donc d'aucun lieu de dépôts des déchets. Plusieurs des PR ont été revendiqués par des tierces comme étant leur propriété. Les ménages utilisent souvent des espaces publics sans se soucier des conséquences sur les écosystèmes. Ce sont les caniveaux, les abords de la mer, les rails ou les rivières qui constituent les sites finaux pour les ordures, les eaux usées, les urines,... Même les rues ne sont pas épargnées. Dans ce contexte, comme le disait GOUHIER, (1997), « *la rue est*

transformée en une cour de ferme mal tenue ; elle récolte les ordures, les urines, les excréments, les balayeurs et les eaux ménagères ». Les ménages qui disposent d'espace enfouissent leur déchets ou les brûlent au seuil de leur maison ou dans les rues. Cette situation d'insalubrité à Matam expose la population à des épidémies surtout en saison pluvieuse comme on peut l'observer sur ces images ci-dessous.

Photo 41 : **Caniveau et rue transformés en dépotoirs d'ordures à Bonfi et Touguiwondy**

Source : Enquête de terrain, 2013

Dans les deux dernières communes, nous avons 14 PR fonctionnels sur 20 à Matoto et 13 sur 17 à Ratoma. Les points de regroupement non fonctionnels de Matoto sont : Kondéto Marché, Sangoyah Mosqué (poids Lourd), Matoto CBK1, Camp Alpha Yaya (intérieur), Kissosso Nord, Génie-civil, et ceux de Ratoma sont : Sonfonia-Gare, Yattayah seteur 4, Marché Lambanyi et Hamdallaye II. Dans ces deux communes, dix points de regroupement dont sept aménagés sont supprimés. Au total, en moins de deux ans, 23 PR sont supprimés. La situation des points de regroupement officiels fonctionnels par commune est décrite dans le tableau ci-après.

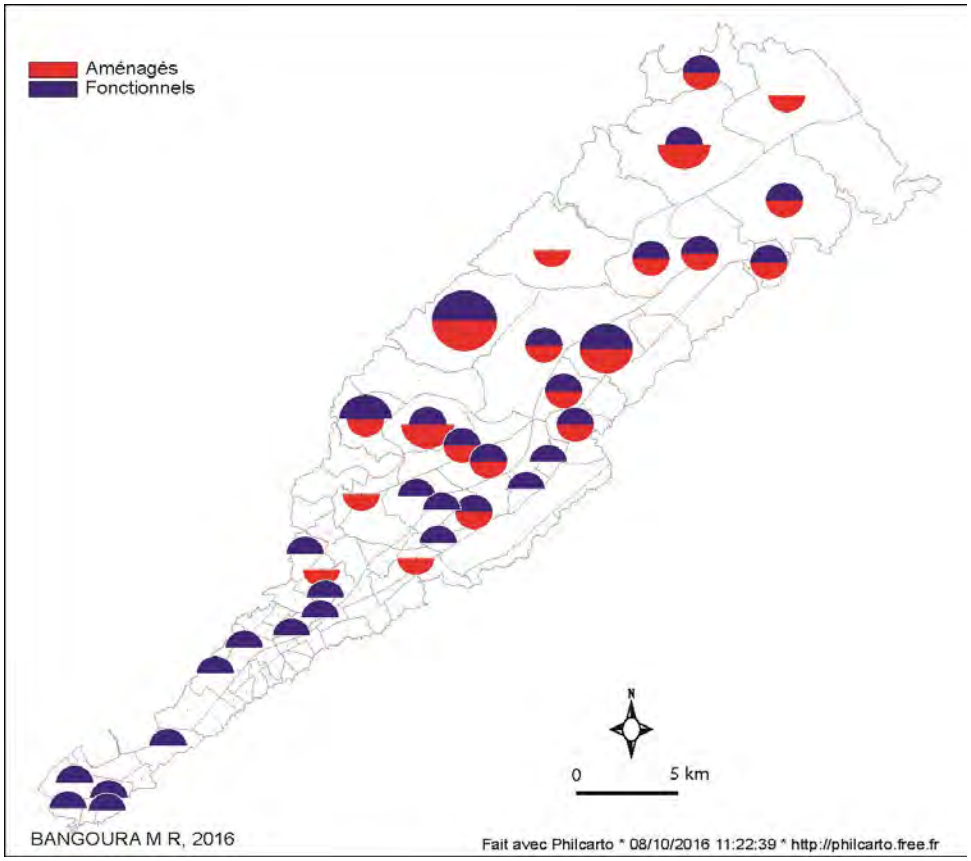
Tableau 57: Répartition des PR selon leur statut en 2013

Communes	**Nombre de PR**	**Statut**	
		Fonctionnels	**Non fonctionnels**
Kaloum	7	5	2
Dixinn	8	6	2
Matam	9	0	9
Matoto	20	14	6
Ratoma	17	13	4
Total	**61**	**38**	**23**

Source : enquête de terrain en 2013

Ici, nous disposons de 38 PR officiels fonctionnels sur 61 comme le montre le tableau ci-dessus. C'est un chiffre extrêmement dérisoire par rapport au nombre d'habitants et à la quantité de déchets produits par les différentes sources de production. Le manque à gagner est très important car le nombre de dépôt et leur état ne sont pas en mesure de résoudre la question de salubrité de la ville. Aussi, il faut tenir compte du fait–que chaque année des points de regroupement sont supprimés. A Kaloum aujourd'hui, trois PR fonctionnent sur les cinq 5 de 2013. Ce sont les points de regroupement de Tombo (Sonit-pêche), de Boulbinet (port de pêche) et celui de Biriki Momo. Dans la commune de Dixinn, cinq PR seulement parmi les six fonctionnent. Le PR de Dixinn-Rail (Momo Liberté) est supprimé. Il en résulte forcément une augmentation du nombre de dépotoirs « sauvages » à travers la ville. Dans ces conditions, l'on peut d'ores et déjà comprendre l'ampleur de la problématique de la gestion des déchets ménagers en l'absence de points de regroupement et des structures de collecte de déchets à Conakry.

Carte 22: Répartition des PR aménagés et fonctionnels en 2013 à l'échelle de la ville



Avec leur engorgement, on s'aperçoit que l'ensemble des points de regroupement (souvent réputés trop proches des habitations) qu'illustrent les différentes photos ne connait

pas d'enlèvements réguliers. La situation devient de plus en plus inquiétante aujourd'hui. Car en l'absence de cette pratique, les bacs se remplissent par le fait de l'accumulation des déchets qui forment à la longue des « montagnes » d'immondices. Les équipements de collecte, aussi bien que les travaux d'entretien n'existent pas. Au niveau de certains sites de dépôts, les populations déversent les déchets dans des conteneurs de 20 m3 placés au bas de la plate-forme installée dans des terrains vagues, alors qu'à d'autres niveaux, elles préfèrent déverser les déchets directement sur le sol que reprennent et transfèrent les éboueurs dans les conteneurs. Dans ces conditions, il est difficile, voire même impossible de dire avec certitude où se situent les points de regroupement aménagés à cause de leur état de dégradation. En tenant compte de ce nouveau critère, seul point de regroupement est placé semi-aménagé (le point de regroupement de Kipé Elf) dans la commune de Ratoma, 14 points de regroupement non –aménagés avec bac et 22 points de regroupement non -aménagés et sans bac comme le montre la carte ci-après.

Carte 23: Situation des points de regroupement en 2013 dans la ville de Conakry

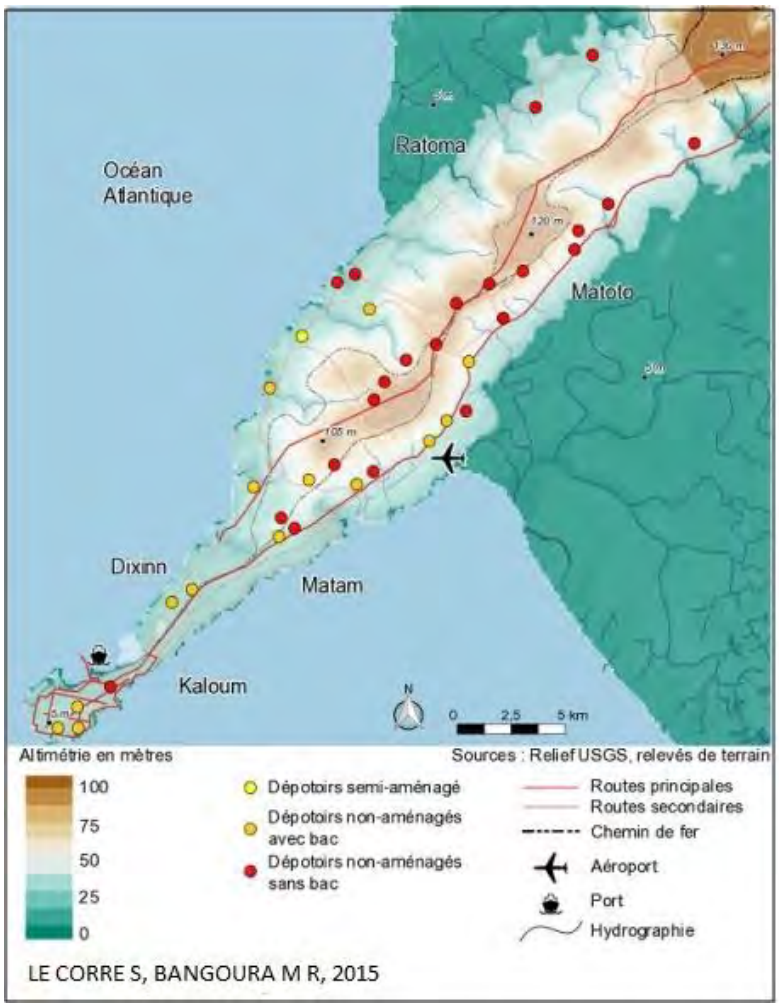


Photo 42: PR aménagés de Simbaya-Marché avec rampe enseveli par les ordures

Source : Enquête de terrain, juillet 2011

Conclusion du chapitre sept

L'analyse globale de la situation montre que la collecte est presque inexistante et/ou mal organisée. Au moment où les principaux axes, les centres administratifs, commerciaux et quelques quartiers riches bénéficient d'un service minimum de collecte, les quartiers populaires et pauvres où pourtant les densités élevées de population conduisent à la production d'importantes quantités de déchets sont totalement ignorés. En plus du nombre insuffisant de structures de collecte qui ne couvrent pas tous les quartiers, il faut mentionner le manque de points de regroupement.

Nos résultats sont quasiment les mêmes que ceux produits par des études récentes sur les déchets réalisées dans quelques communes de Conakry (BARRY E M., 2007 ; TOURE S., 2010). Ces résultats peuvent être également comparés à ceux trouvés à Dakar par TOUNKARA, (2015) et à Bujumbura par CITERETSE (2008), etc. Ces résultats descriptifs semblent confirmer l'intuition selon laquelle il existe une ségrégation socio-spatiale dans la gestion des déchets à Conakry. Néanmoins, il faut signaler qu'il est difficile de mettre en évidence des quartiers plus favorisés que d'autres à partir de la collecte, de l'élimination des déchets et de la répartition spatiale des PME de collecte et des points de regroupement et de leur gestion à Conakry (deuxième hypothèse) par l'action publique. Il est important de signaler également que l'ensemble des PR sont implantés sur des sites choisis au hasard sans aucune étude préalable pouvant appréhender leur impact environnemental et sanitaire futur et ne sont pas construits et/ou exploités selon les règles de l'art. Comme dans plusieurs pays

africains, ces points qui reçoivent tous les types de déchets sont choisis en fonction de la disponibilité des terrains ou pour des facilités d'accès de telle manière à éviter d'importants travaux d'aménagement. Il faut fournir en quantité suffisante et le plus proche que possible aux lieux d'habitation de la population des points de regroupement de déchets, évaluer l'impact des PR sur l'environnement et la santé et prévoir des mesures tendant à minimiser leurs effets négatifs. Il faut aussi chercher à corriger les disparités existantes entre les communes ou quartiers en matière de distribution des services et équipements de collecte. Assurer l'accès de tous dans des conditions équitables à des services d'assainissement et d'hygiène adéquats et mettre fin à la déjection en plein air. Car le manque de lieux aménagés ou d'espace libre pour le dépôt des déchets se traduit inévitablement par une aggravation de l'état de l'environnement (réduction de la qualité de vie) et contribue à la contamination des eaux souterraines et de surface ainsi que des écosystèmes du fait que chaque ménage construit sa propre stratégie d'évacuation de ses déchets. De cette manière, quelles sont les résiliences des ménages pour faire face à l'explosion des déchets ? Quelles sont les pratiques des ménages pour se débarrasser de leurs déchets ? Quelle est l'opinion des différents acteurs chargés de la gestion des déchets ?

CHAPITRE 8 : RESILIENCES DES MENAGES FACE A L'EXPLOSION DES DECHETS A CONAKRY

La résilience est la capacité que des personnes peuvent avoir pour surmonter des difficultés qu'ils ont subies : guerre, violence sexuelle, maltraitance, abandon,… Issu du latin resilio qui peut être défini comme « rebondir », « sauter en arrière », la résilience est un terme qui a été emprunté aux sciences physiques. Elle est la capacité d'un métal à résister aux pressions et à reprendre sa structure initiale après avoir été déformé. Après l'emploi en physique, la résilience a d'abord été étudiée en psychologie, en particulier dans l'étude du passage de l'enfance à l'adolescence (DAUPHINE et PROVITOLO, 2007) avant d'être utilisée en écologie, en économie et dans d'autres domaines. En psychologie, la résilience est « *la capacité d'une personne ou d'un groupe de personnes à se développer bien, à continuer à se projeter dans l'avenir en dépit d'évènements déstabilisants, de conditions de vie difficiles, de traumatismes parfois sévères* » (MANCIAUX M., et *al*., 2001 :17). Selon l'ONU, (2005) :

> *La résilience est l'aptitude d'un système, d'une collectivité ou d'une société potentiellement exposé à des aléas à s'adapter, en opposant une résistance ou en se modifiant, afin de parvenir ou de continuer à fonctionner convenablement avec des structures acceptables. Elle est déterminée par la capacité de ce système à s'organiser de façon à être davantage à même de tirer les enseignements des catastrophes passées pour mieux se protéger et à réduire plus efficacement les risques*.

Aujourd'hui, cette notion est définie comme un « umbrella concept » ou comme un « boundary objet » mettant en exergue « sa transdisciplinarité et les approches holistiques dont elle fait l'objet lorsqu'il s'agit de la mettre en application » (TOUBIN et *al*., 2012a). Pour nous, la résilience est synonyme d'adaptation et de capacité à faire face ou à surmonter une difficulté ou une situation. « *Une propriété désirable d'un système vers laquelle la gestion doit tendre. Une stratégie plus souple que la prévention* » DJAMENT-TRAN et *al.*, (2012). Le concept est utilisé dans cette thèse pour montrer comment la population surmonte le manque des équipements et/ou des structures de collecte, c'est-à-dire comment elle s'adapte à ce phénomène et les stratégies qu'elle met en place pour faire face aux quantités de déchets produits dans la ville de Conakry ? Par quels moyens ? Nous cherchons également à comprendre quelles sont les perceptions et les pratiques de la population pour évacuer leurs déchets?

8.1 Comportement des ménages face à leurs déchets : de la production à l'élimination des déchets

Pour comprendre comment fonctionne ce niveau de la chaine de gestion des déchets, nous avons mené une enquête auprès des ménages dans les différentes communes. Un certain nombre de questions leur ont été posées et des observations ont été faites sur leurs pratiques et et/ou les opinions qu'ils expriment face à la situation. Il s'agit donc de décrire le comportement des ménages face aux déchets depuis leur production, leur stockage, leur rejet, les modes de gestion utilisés et les conséquences qui en découlent ainsi que les solutions que la population propose pour une meilleure gestion des déchets à Conakry. Le comportement des ménages devient alors un facteur de différenciation spatiale. Le rôle des élus (responsables communaux) étant primordial dans un système de gouvernance territoriale dans lequel les stratégies de gestion des déchets sont mises en œuvre, nous avons cru nécessaire de ce fait, d'examiner leur rôle pour une gestion future durable. L'analyse des résultats de l'enquête qui révèle des disparités et des ressemblances dans les modes de gestion des déchets dans les communes et quartiers de la ville se présente de la manière suivante:

8.1.1 Pratiques et comportements des ménages face à leurs déchets

Pour analyser l'état d'insalubrité qui prévaut à Conakry, nous nous sommes renseignées sur la manière dont les ménages pratiquent l'hygiène et gèrent leurs déchets selon la typologie des quartiers/communes (cf. tableau 4 p.82). Les résultats obtenus de l'administration du questionnaire ménage sont interprétés dans l'ordre des sous-thèmes suivants :

8.1.1.1 Types de déchets générés dans les ménages

Sur la question de savoir quels sont les types de déchets générés, les réponses recueillies auprès des ménages montrent que le type de déchets produits n'est pas étroitement lié aux caractéristiques socioéconomiques des ménages ou des quartiers. Contrairement aux résultats de l'étude de ZOA (1995) qui permettent de déceler les différents niveaux qui structurent la société à Yaoundé à travers les poubelles, nos résultats ne mettent pas en évidence des différenciations très marquées entre communes et/ou quartiers. Les réponses données par les enquêtés sont consignées dans le tableau 63 et le graphique 16.

L'analyse du tableau indique que la presque totalité des ménages interrogés dans les différents quartiers des cinq communes produisent le reste de cuisine (déchets fermentescibles) comme type de déchets quel que soit le statut du quartier. Cela peut s'expliquer par le fait que les ménages ont pratiquement le même mode de cuisson à Conakry.

Notons néanmoins que la forte quantité de ce type de déchets est produite dans les quartiers de bas standing à part Dar-es-Salam qui est un quartier de moyen standing. Ce sont : Wanidara suivi de Bonfi, de Boussoura, de Gbessia-Cité de l'Air et de Coronthie. Pour les papier-carton, la plus grande portion est produite dans les quartiers Bonfi, Coronthie, Boussoura, Gbessia-Cité de l'Air et Dabondy 3, tous des quartiers de bas standing. Cela pourrait s'expliquer par le fait que les ménages de ces quartiers récupèrent dans les ménages plus ou moins aisés ce type de déchets qu'ils utilisent dans le petit commerce ou à d'autres fins. Pour les emballages plastiques, ce sont les quartiers Wanidara, Bonfi, Dar-es-Salam, Boussoura, Hafia-Mosquée et Gbessia-Cité de l'Air qui produisent la plus grande portion. Le constat est le même pour le bouteille/verre. Ils sont produits dans tous les quartiers à des proportions différentes.

Tableau 58 : Type de déchets produits dans les ménages enquêtés par quartiers en 2013

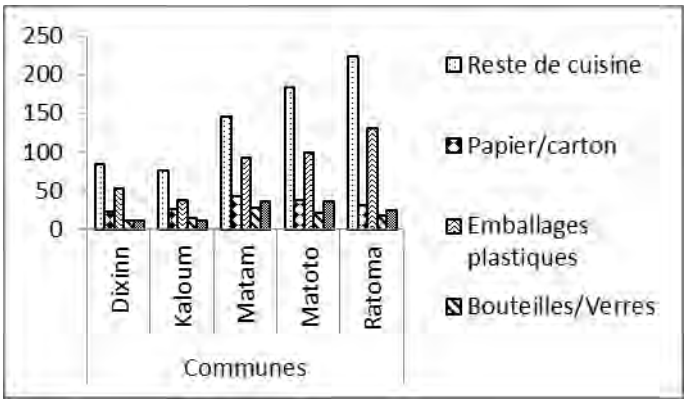
Communes	Quartiers	Reste de Cuisine	Papier/ Carton	Embal/ Plastiq	Bout/ Verre	Résidus/ Divers
Dixinn	Dixinn Centre 2	18	8	11	14	4
	Hafia Mosquée	49	7	33	46	2
	Landréah	17	8	8	14	4
Kaloum	Coronthie	50	18	25	42	6
	Téminétaye	26	8	12	22	5
Matam	Bonfi	72	23	44	58	19
	Boussoura	58	16	39	46	12
	Coléah Domino	16	4	9	15	4
Matoto	Gbessia Port 1	44	8	24	44	17
	Gbessia Cité de l'Air	52	13	31	45	15
	Dabompa	46	3	21	46	11
	Dabondy 3	42	13	22	36	12
Ratoma	Dar Es Salam	63	11	42	61	3
	Lambandji	39	4	25	38	4
	Sonfonia Gare	39	6	18	35	9
	Wanindara	83	10	45	79	8
Total		**714**	**160**	**409**	**90**	**115**

NB: Résidus divers : médicaments, ferrailles, caoutchouc, cassettes, métaux, etc.).

L'analyse de la situation par commune révèle les mêmes réalités. A Dixinn, 100% (84/84) des ménages enquêtés produisent le reste de cuisine contre 96% (76/79) à Kaloum, 99% (146/147) à Matam, 96% (184/191) à Matoto et 97% (224/231) à Ratoma. En revanche,

on note qu'il y a peu de ménages qui produisent le type de déchet composé de bouteilles/verres : 10 ménages (12%) à Dixinn, 14 (18%) à Kaloum, 28 (19%) à Matam, 20 (10%) à Matoto et 18 (8%) à Ratoma. Pour les emballages plastiques, la plus grande portion est produite dans la commune de Ratoma (32%) contre 24 % à Matoto, 22 % à Matam, 12% à Kaloum et 9% à Dixinn. Comme les emballages plastiques, les papier/carton et les résidus divers sont peu produits.

Graphique 15: Types de déchets générés par communes



Source: Enquête de terrain, 2013

A l'échelle de la ville, nos résultats révèlent une forte quantité (98%) de déchets fermentescibles (reste de cuisine). Il y a 56% pour la fraction plastique, 22% pour le papier/carton, 18 % pour les résidus divers et enfin 12% pour les bouteilles/verres. Ces résultats sont proches de ceux trouvés par l'étude de quantification des déchets réalisée par le Ministère de l'environnement guinéen en 2010.

8.1.1.2 Types de poubelles utilisés par les ménages de Conakry

Les résultats de l'enquête montrent que les ménages transforment les objets divers en poubelles (cf. photo 21 p.244.). En enquêtant sur ce sous-thème, nous pensions que la manifestation d'intérêt des ménages face à l'acquisition de poubelles convenables varie en fonction de leur catégorie socio-économique. Les réponses recueillies sont enregistrées dans le tableau 64 et les graphiques 17a et b.

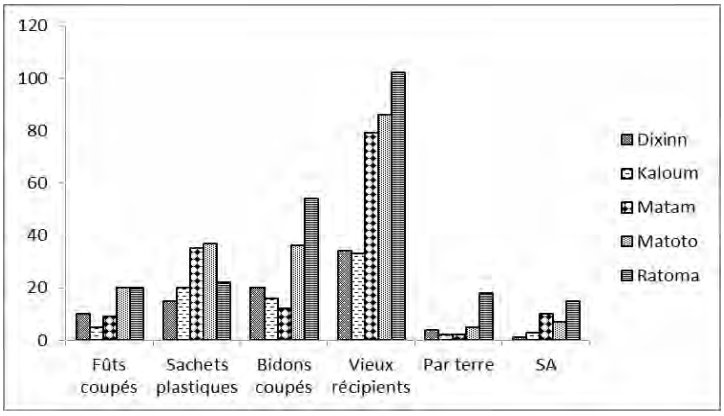
L'analyse du tableau montre le manque de contenants (poubelles) dans les ménages quel que soit le type de quartiers. Ainsi à l'échelle de la ville comme le montre le graphique 10b, plus de la moitié des ménages enquêtés ne disposent pas de poubelles appropriées. Les types de poubelles utilisés sont très hétérogènes. 46% des ménages enquêtés déposent les déchets dans les vieux récipients tels que les vieilles bassines, les vieux seaux, les vieux sacs de riz, ...

Ce comportement prédomine dans tous les quartiers précaires et très pauvres (bas standing) des différentes communes tels que Bonfi et Boussoura (dans la commune de Matam), Wanidara (Ratoma), Coronthie (Kaloum), Dabompa (Matoto) et quelques quartiers moyens pauvres (moyens standing) tels que Dar-es-Salam (Ratoma), Hafia-Mosquée (Dixinn), Gbessia-Port 1 (Matoto). Le groupe qui suit met ses ordures dans les bidons de 20 litres coupés (19%). Cette catégorie se trouve dans les mêmes standings : Wanidara, Dar-es-Salam, Dabompa, Téminètaye et Lambanyi. Le groupe des ménages qui mettent les déchets dans les sachets plastiques (17%), dans les fûts coupés (9%) ou qui jettent tout simplement à terre leurs déchets (4%) appartiennent aux trois standings précédemment décrits. Mais ils sont majoritaires à Boussoura, Bonfi, Coronthie, Gbessia-Cité de l'Air et Gbessia-Port 1 pour le premier ; Gbessia-Cité de l'Air, Sonfonia-Gare, Lambanyi et Dixinn-Centre pour le second. Cela pourrait s'expliquer par le fait qu'à Conakry, les territoires pauvres sont mélangés à ceux des riches. On trouve alors des poches de pauvreté dans l'ensemble des communes. Ces disparités se retrouvent même à l'intérieur des quartiers, c'est-à-dire que les riches et les pauvres vivent ensemble dans les mêmes quartiers. 4% n'ont pas donné d'avis.

Tableau 59 : Types de récipients utilisés pour la conservation des déchets dans les ménages

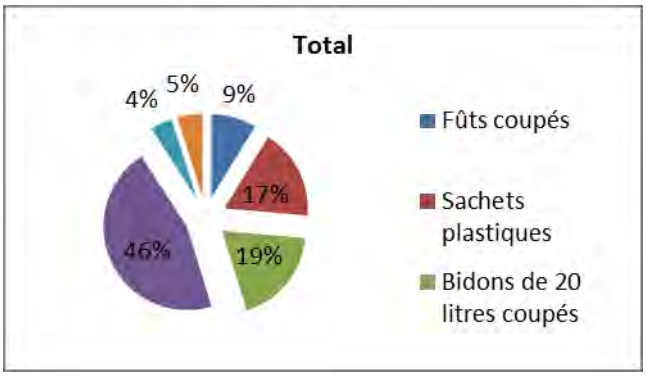
Communes	Quartiers	fûts coupés	Sachet_plastic	seau_de 20l	Récip Usés	Par terre	SA	Total
Dixinn	Dixinn Centre 2	5	2	7	4	0	0	18
	Hafia Mosquée	2	8	8	26	4	1	49
	Landréah	3	5	5	4	0	0	17
Kaloum	Coronthie	3	14	6	26	2	2	53
	Téminétaye	2	6	10	7	0	1	26
Matam	Bonfi	2	14	4	45	2	6	73
	Boussoura	3	16	5	30	0	4	58
	Coléah Domino	4	5	3	4	0	0	16
Matoto	Gbessia Cité de l'Air	10	12	10	21	0	1	53
	Gbessia Port 1	4	11	8	24	0	2	49
	Dabompa	2	8	11	23	3	0	47
	Dabondy 3	4	6	8	18	2	4	42
Ratoma	Dar Es Salam	4	7	17	28	3	5	64
	Lambandji	6	3	10	19	5	3	42
	Sonfonia Gare	7	7	6	10	4	2	40
	Wanindara	3	5	21	45	6	5	85
Total		**64**	**129**	**138**	**334**	**31**	**36**	**732**

Graphique 16a : Types de récipients utilisés pour la conservation des déchets par commune



SA : sans réponse
Vieux récipients: vieilles bassines, vieux seaux, vieux sacs de riz, ...

Graphique 17b : Poubelles utilisées par les ménages à l'échelle de la ville



Les ménages préfèrent ces types de contenant à cause de la facilité qu'ils ont à les obtenir pour les uns et leur faible coût pour les autres. Ce qui les permet de ne pas acheter les vraies poubelles qui coûtent chères. Une autre raison est que les ménages qui achètent ces poubelles ne parviennent pas à les utiliser à cause des voisins ou des récupérateurs qui les volent et les utilisent à d'autres fins ou les revendent aux unités de transformation des déchets plastiques. Ainsi, nous pouvons affirmer que le manque de poubelles adéquates est dû non seulement au manque de moyens financiers des ménages, à l'incivisme de certains ménages, mais aussi et surtout au manque de volonté des pouvoirs publics à fournir des équipements de stockage et de collecte à la population. Il faut signaler qu'à côté de ces poubelles de fortune dont la qualité influe sur le stockage et l'évacuation des déchets, se pratiquent diverses activités commerciales relevant du secteur informel et domestique. Par manque de couverture sur ces poubelles, le moindre souffle de vent fait éparpiller dans la nature les éléments légers des ordures (pastiques, feuilles de papier, etc.). On peut relever à ce niveau des risques

potentiels de sources de contamination et de maladies. Aussi, la qualité des poubelles utilisées influe sur le stockage et l'évacuation des déchets.

8.1.1.3 Lieux où sont stockés les déchets avant leur évacuation

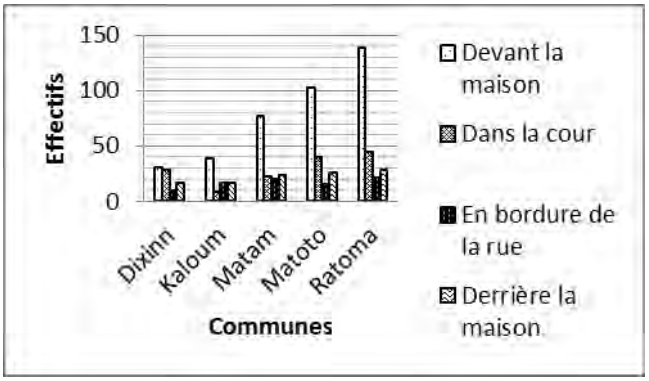
A ce niveau, nous tentons d'expliquer comment se fait le regroupage des déchets au sein des ménages avant leur transfert aux points de regroupement. Les résultats enregistrés malgré qu'ils révèlent le non-respect des règles d'hygiène par les ménages ne présentent pas de groupes distincts. L'enquête montre que les contenants utilisés sont placés généralement à proximité des habitations. Le tableau ci-dessous présente les principaux lieux de stockage des déchets dans nos zones d'enquêtes.

Tableau 60 : Lieux de stockage des déchets par commune

Commune	Devant la maison	Dans la cour	En bordure de la rue	Derrière la maison
Dixinn	30	28	10	16
Kaloum	39	8	16	16
Matam	77	22	20	23
Matoto	103	40	15	26
Ratoma	138	44	21	28
Total	387	142	82	109
Moyenne	77,4	28,4	16,4	21,8

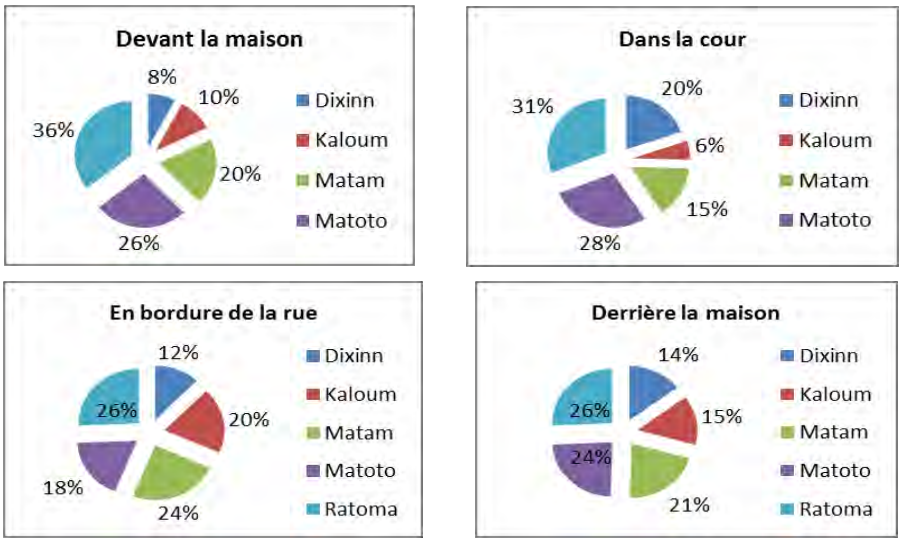
Dans ce tableau, on remarque que 387 ménages (soit 53 %) ont leurs poubelles devant leur maison. Ce comportement prédomine dans les quartiers de Boussoura, Dar-es-Salam, Wanidara, Dabompa, Coronthie,… Par contre, 142 ménages (19 % des cas), préfèrent placer leurs poubelles dans leurs cours (Wanidara, Hafia-Mosquée, Cité de l'Air, …), 109 ménages (soit 15 % des enquêtés) les mettent derrière leurs maisons (Bonfi, Wanidara, Hafia-Mosquée, Dabondy 3, Téminètaye,…) et enfin 82 ménages qui représentent 11 % des enquêtés les placent en bordure de rue. Ce dernier groupe se trouve surtout dans tous les quartiers Bonfi, et Coronthie. 12 ménages dont 5 à Matam et 7 à Matoto (représentant 2 % de notre échantillon) n'ont pas donné d'avis. Nous remarquons ainsi que quel que soit le type de quartier, les ménages de même standing de vie ont les mêmes pratiques. Le graphique 11a présente les tendances récapitulées par commune et le 11b présente la situation par lieu de regroupage/stockage.

Graphique 18a : Lieux de stockage des déchets par commune



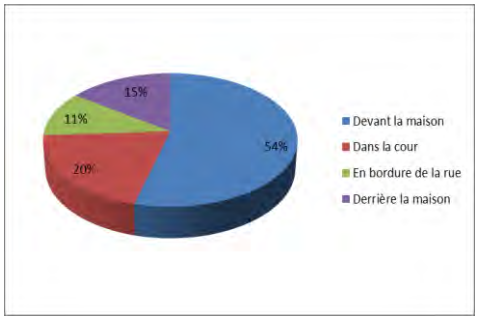
Source : Enquête de terrain, 2013

Graphique 19b: Lieux de stockage des déchets



A l'échelle de la ville, 54 % des ménages enquêtés stockent leurs déchets devant leurs maisons, 20 % dans un coin de leurs cours, 15% les abandonnent derrière leurs maisons, et 11% les stockent juste en bordure des rues comme le montre le graphique 20c.

Graphique 20c: Lieux de stockage des déchets à l'échelle de la ville



Cette manière de conditionnement ou de stockage des déchets montre que les ménages n'accordent aucune importance à la salubrité de leur environnement et certainement, ne mesurent pas les risques d'un tel comportement. L'analphabétisme de la plupart de ceux qui s'en occupent (les femmes et les enfants en majorité) peut être aussi l'une des raisons de ce comportement. Car comme l'a montrée l'étude de SECK (1992) à Dakar, « *les ménages sans niveau d'instruction ou faible se préoccupent rarement des questions de salubrité publique. Les résultats de cette étude menée en milieu scolaire ont montré que les élèves de 15 à 20 ans sont plus sensibles ou réceptifs aux discours et messages concernant la salubrité publique que leurs parents non scolarisés* ».

8.1.1.4 Modes d'évacuation des déchets

Concernant ce sous-thème, les réponses enregistrées sont divergentes. Selon nos investigations, deux choix s'imposent: les déchets des ménages abonnés et/ou situés dans les "quartiers centraux" sont ramassés alors que ceux des ménages non abonnés sont brûlés, emportés par la pluie ou jetés dans la rue.

Tableau 61 : Répartition des ménages selon le mode d'évacuation des déchets

Commune	Brûlés	Jetés dans la rue	Ramassés par le SPTD	Emportés par la pluie	Autres	Total
Dixinn	2	6	26	15	35	84
Kaloum	2	7	22	10	38	79
Matam	6	15	0	24	102	147
Matoto	28	25	0	39	99	191
Ratoma	40	38	0	29	124	231
Total	78	91	48	117	398	732
Moy.	15,6	18,2	9,6	23,4		

Autres : jetés dans la mer, dans les caniveaux, aux points de regroupement, sur les rails, enfouis,…ou ramassés par les jeunes de quartier selon les cas.

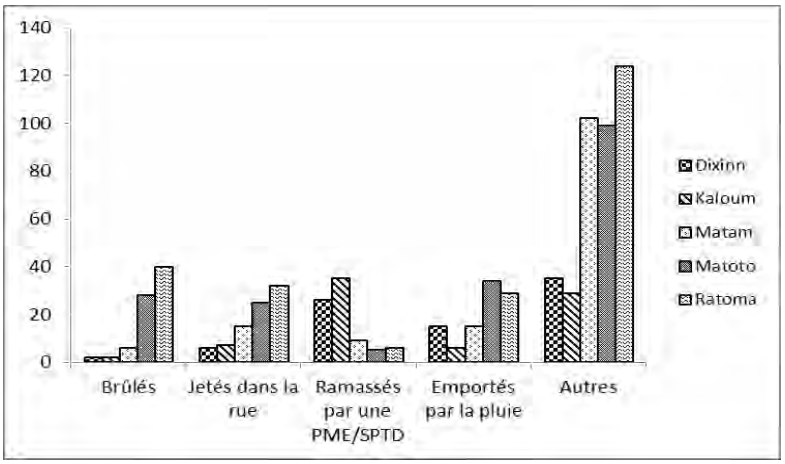
Il ressort du tableau que les ménages interrogés utilisent plusieurs méthodes d'élimination des déchets. Dans 23 % des cas, les déchets des ménages sont emportés par la pluie. Cette pratique est généralement utilisée pendant la saison des pluies par tous les ménages quel que soit le statut du quartier. En effet, lorsqu'il pleut, les ménages déversent leurs déchets dans la rue et dans les eaux de ruissellement qui se chargent de drainer ceux-ci vers l'aval où ils se retrouvent le plus souvent accumulés dans les caniveaux. Toutes les communes sont concernées par cette pratique à des proportions différentes. Matoto (33%),

Ratoma (25%), Matam (20%), Dixinn (13%) et Kaloum (9%). A l'échelle des quartiers, ce sont les ménages des quartiers Bonfi, Boussoura, Hafia-Mosquée, Dabondy 3 et Wanidara qui ont le plus recourt à cette pratique. Le second lieu d'évacuation des déchets est la rue (18 % des ménages s'adonnent à la pratique). Le déversement des déchets dans la rue a pour corollaire la multiplication des dépotoirs sauvages. Dans une ville écologiquement sensible comme Conakry, les conséquences peuvent être lourdes. L'enlèvement par une structure publique de collecte (SPTD) est le troisième mode d'évacuation utilisé. Il représente 10 % de notre échantillon. Ce groupe se trouve dans les quartiers de Téminètaye, Landréah et Hafia-Mosquée[184] avec une fréquence de passage des camions allant d'une fois par semaine à une fois par mois. Certains enquêtés parlent même de coup de chance. Or, un service lorsqu'il est du domaine public, doit assurer une mission d'intérêt général. C'est-à-dire, le service public doit être fondé sur un certain nombre de principes. En France par exemple, ce service est fondé sur les principes tels que :

- le principe de non-discrimination (égalité) des usagers en matière de service d'eau et d'assainissement ;
- le principe de continuité (fonctionnement permanent du service) ;
- le principe d'adaptation du service l'évolution technologique et aux besoins des usagers.

Apparemment, le service public guinéen de transfert des déchets ne répond à aucun de ces critères. Les graphiques suivants présentent la situation des ménages selon le code d'évacuation.

Graphique 21a : Répartition des ménages selon le mode d'évacuation des déchets

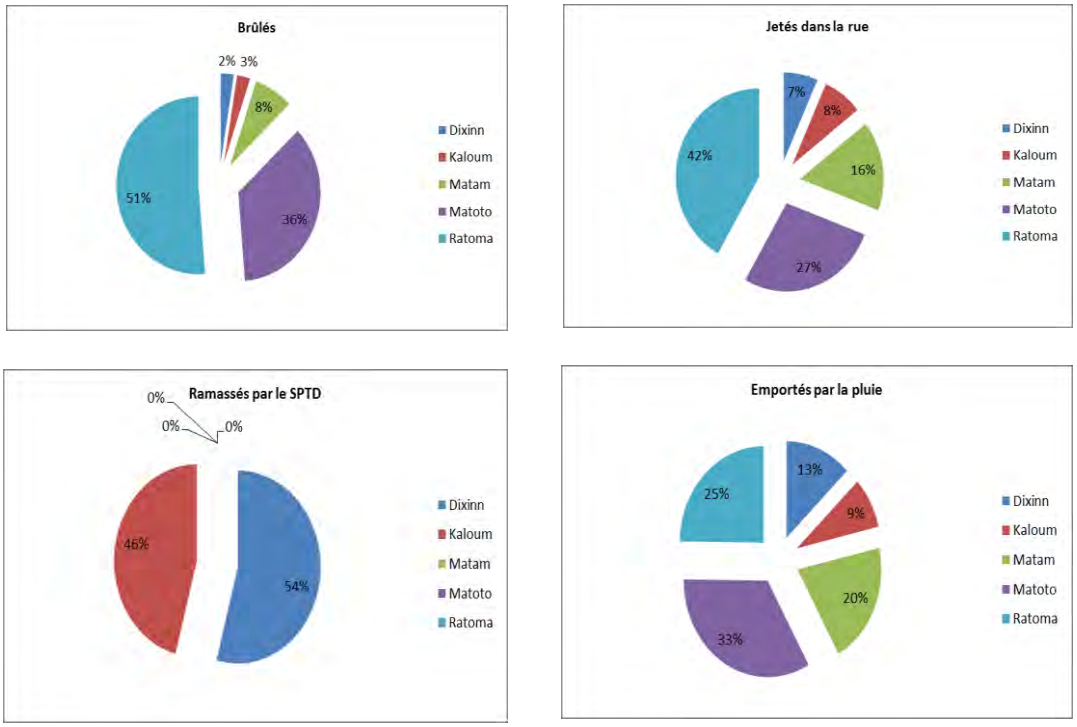


Source : Enquête de terrain

[184] En effet, les camions du SPTD ne rentrent pas à Hafia-Mosquée à cause de sa configuration. Les ménages de ce quartier profitent plutôt de l'arrivée des camions à Hafia-Minière.

Ainsi les camions du SPTD ne peuvent assurer que le ramassage des déchets de quelques ménages du centre-ville. Pour se débarrasser de leurs ordures, les ménages des quartiers "oubliés" brûlent celles-ci (dans 16 % des cas) sans tri préalable. Cette pratique est visible dans les nouveaux quartiers où il y a encore de l'espace. Pour ces ménages, l'adoption de ce comportement est le seul moyen permettant de réduire ou de faire disparaître leurs déchets. Aucun ménage de Téminètaye, Coléah-Domino, Landréah, Boussoura n'incinère les déchets. Dans les quartiers Coronthie, Dixinn-Centre 2 et Bonfi, une très faible proportion de ménages brûlent les déchets. Les graphiques qui suivent présentent la situation des modes d'évacuation et / ou d'élimination.

Graphique 22b: Répartition des ménages par modes d'évacuation des déchets



A ces méthodes d'élimination s'ajoutent d'autres pratiques auxquelles s'adonnent la population (rubrique autre). Dans ce cadre, le pourcentage le plus important est détenu par les ménages qui jettent leurs déchets à la mer (20 %). Ce groupe de ménages est constitué en majorité de ceux qui sont au bord de la mer et/ou au niveau des débarcadères (Boussoura, Bonfi, et Gbessia-Port 1). Par manque de PME dans certains quartiers, les ménages (18 %) font appellent à des associations de jeunes[185] comme cela est de règle dans certains secteurs de Lambanyi, Sonfoniah, et Wanidara dans la commune de Ratoma. D'autres (16 %) les jettent

[185] Il est important de préciser que la plupart des ménages qui font évacuer leurs déchets par les associations de jeunes ne bénéficient pas de contrats spécifiques avec celles-ci. Dans la plupart des cas, les contrats qui sont journaliers, fixent le coût du service en fonction de la quantité de déchets à évacuer.

dans les caniveaux construits pour l'évacuation des eaux pluviales. Ce comportement prédomine dans les quartiers de Bonfi, Coronthie, Boussoura et Hafia-Mosquée. Par ailleurs, d'autres jettent leurs ordures à la décharge de la Minière ou les font jeter par les enfants, sur les rails, au niveau des points de regroupement, dans les marigots, dans les maisons inhabitées ou les enfouissent dans le sol à proximité de leurs habitations. Cette dernière pratique est appliquée dans certaines communes notamment celles de Matoto et de Ratoma.

L'analyse des données montre que la plupart des ménages interrogés n'utilisent pas le mode classique d'élimination des déchets. Ils utilisent plutôt tout espace susceptible d'être un endroit prêt à recevoir leurs déchets. Ce comportement s'explique par le fait qu'au niveau des ménages, la prise en charge de l'environnement par l'élimination adéquate des DSM n'est pas encore ancrée dans les habitudes par manque de sensibilisation de la population. A cela s'ajoutent la méconnaissance des textes et la non application des mesures répressives. Contrairement à Abidjan où l'élimination des déchets est confiée aux adultes (YAO-KOUASSI, 2010), il importe de souligner que les enfants sont beaucoup utilisés dans cette tâche à Conakry (12 %). Ces enfants qui ne reçoivent aucune consigne jettent souvent les ordures à même le sol alors que les bacs destinés à les recevoir sont vides. En effet, au lieu d'arriver à l'endroit indiqué, ils déversent les déchets sur la chaussée sans avoir à cœur qu'ils salissent encore d'autres lieux. Nous avons relevé un manque d'intérêt chez certains enquêtés qui affirment ne pas savoir ce que deviennent les déchets qu'ils produisent (2%). En dépit de ce qui précède, nous pouvons dire que l'élimination des déchets dans la ville de Conakry est loin de satisfaire la population quel que soit le statut du quartier. L'irrégularité du service n'encourage pas les non-abonnés à s'abonner comme le dit cette interviewée:

> *Nous avons des problèmes pour évacuer nos déchets. Vous voyez ma sœur, ici, les gens ne veillent pas à l'image de l'espace public. Ils n'ont aucune règle d'hygiène. Chacun fait ce qu'il veut. Tu balaies devant ta cour, quelqu'un vient mettre ses ordures là-bas. Sur la route, on n'en parle même pas. Aussi, avec les PME qui ne font pas correctement leur travail, je n'ai pas d'autres choix que de me conformer aux habitudes des gens de ce quartier insalubre. Les conséquences sont énormes. Avec des odeurs désagréables que nous respirons, c'est une honte profonde pour moi d'habiter dans ce quartier bourré de tas d'ordures.* (Entretien du 15 juillet 2013 avec une enquêtée de Coronthie).

De tout ce qui précède, nous cherchons à connaître le degré de satisfaction ou de non satisfaction des ménages par rapport à l'actuel mode de gestion des déchets à Conakry.

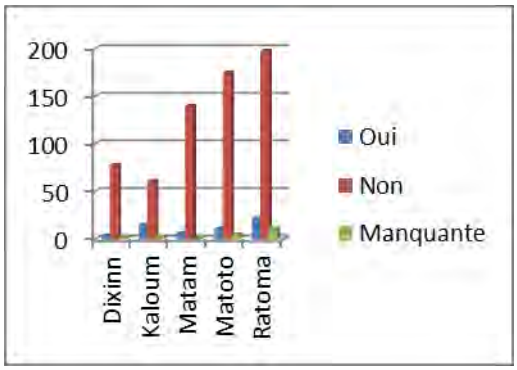
8.1.1.5 Degrés de satisfaction et de non satisfaction des ménages

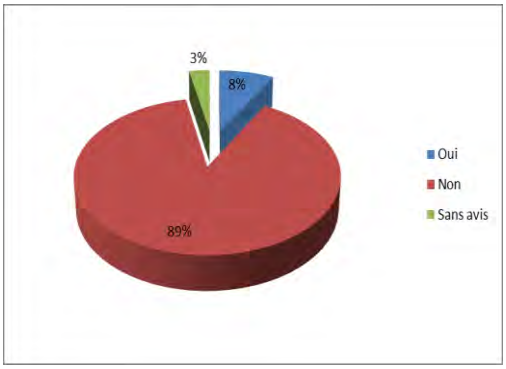
Les résultats de ce sous-thème sont représentés dans le tableau et les graphiques suivants.

Tableau 62 : Etat de satisfaction des ménages par rapport à la GDSM à Conakry

Communes	Quartier	Satisf_mode_gestion_oui	Satisf_mode_gestion_non	SA
Dixinn	Dixinn Centre 2	1	15	2
	Hafia Mosquée	0	49	0
	Landréah	3	14	0
Kaloum	Coronthie	10	41	2
	Téminétaye	5	20	1
Matam	Bonfi	1	71	1
	Boussoura	4	54	0
	Coléah Domino	1	15	0
Matoto	Gbessia Cité de l'Air	7	46	0
	Gbessia Port 1	0	47	2
	Dabompa	4	43	0
	Dabondy 3	0	39	3
Ratoma	Dar Es Salam	0	59	5
	Lambanyi	9	33	0
	Sonfonia Gare	6	30	4
	Wanindara	7	76	2
Total		58	652	22

Graphique 23a et 24b: Etat de satisfaction des ménages par commune et à l'échelle de la ville





Source : Enquête de terrain, 2013

Le graphique 13b révèle que 89 % des ménages expriment leur insatisfaction contre 8 % de satisfaits et 3 % qui n'ont donné aucun avis. Toutefois, si l'insatisfaction est manifeste dans tous les quartiers de la ville, (même ceux qui bénéficient d'un service gratuit), elle prédomine à Hafia-Mosquée, Gbessia-Port 1, Dabondy 3,... L'analyse de ces résultats montre que d'une manière générale, les ménages sont conscients de la défaillance des services

d'élimination et considèrent la gestion des déchets à Conakry comme étant médiocre et inefficace. Pour améliorer le service, nous avons voulu connaître le sentiment de la population par rapport à sa participation dans la gestion future des déchets à Conakry. Pour le savoir, nous les avions posé la question suivante : Seriez-vous prêt à participer à la chaine de gestion de vos déchets?

8.1.1.6 Consentement de la population à participer à la GDSM à Conakry

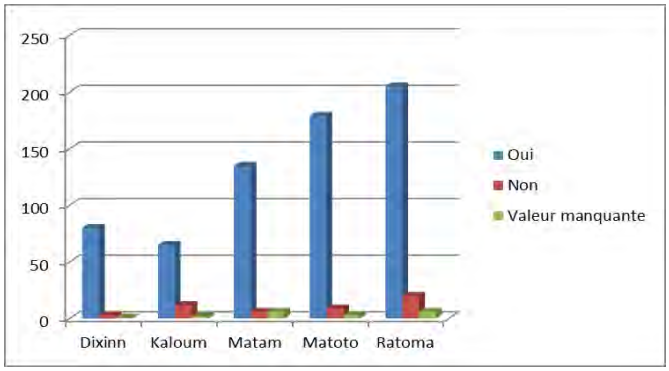
La réponse à la question du consentement se trouve dans le tableau et les graphiques ci-après.

Tableau 63 : Consentement de la population à participer à la GDSM par commune

Commune	Oui	Non	SA	Total
Dixinn	80	3	1	84
Kaloum	65	12	2	79
Matam	135	6	6	147
Matoto	179	9	3	191
Ratoma	205	20	6	225
Total	**664**	**50**	**18**	**732**

Comme le montre ce tableau et le graphique ci-dessous, 664 ménages soumis à l'enquête (soit 91%) se disent prêts à participer à la gestion des déchets à Conakry pour rendre le service plus dynamique et efficace. Cette volonté de participer est exprimée dans toutes les communes que ce soit dans les quartiers très pauvres, pauvres, moyens ou aisés. A l'opposé, 7 % des ménages n'acceptent aucune participation. Ils affirment que c'est le rôle des pouvoirs publics. Ce groupe prédomine surtout à Wanidara et Coronthie. Enfin, 2 % n'ont donné aucune réponse.

Graphique 25 : Consentement de la population à participer à la GDSM par commune



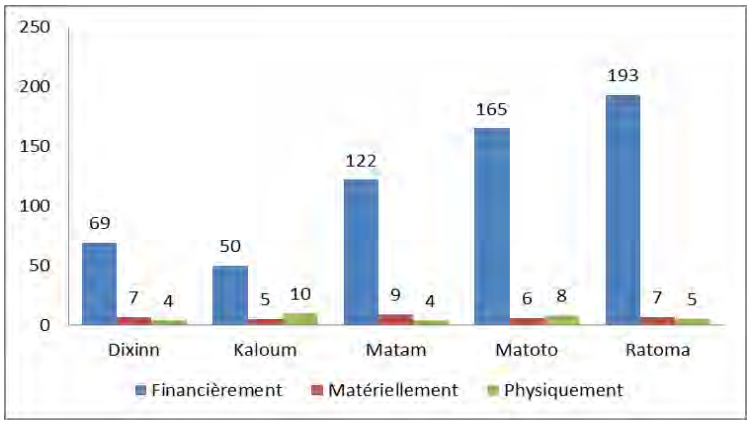
Source : Enquête de terrain, 2013

Pour vérifier ces informations, nous avons demandé aux ménages qui ont déclaré être prêts à apporter leur contribution, comment comptent-ils y participer. Face à la question, les ménages choisissent leur mode de participation.

8.1.1.7 Mode de participation des ménages

Par rapport aux modes de participation, certains ménages proposent une participation financière alors que d'autres refusent systématiquement toute forme de contribution. Dans cette deuxième catégorie se trouvent deux groupes : le groupe de ceux qui refusent parce qu'ils ne voient pas l'intérêt du service qu'ils qualifient d'ailleurs de "fantôme" et d'inefficace et ceux qui ne souhaitent pas participer par manque et/ou la faiblesse de leurs moyens. Une derrière catégorie propose une contribution de substitution (participation physique ou matérielle). Le graphique suivant résume les différentes réponses apportées par les ménages.

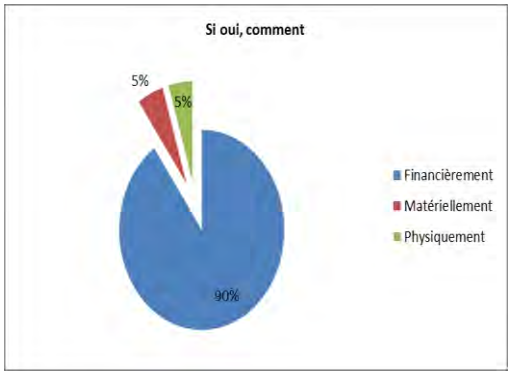
Graphique 26a : Mode de participation des ménages par commune



Source : Enquête de terrain, 2013

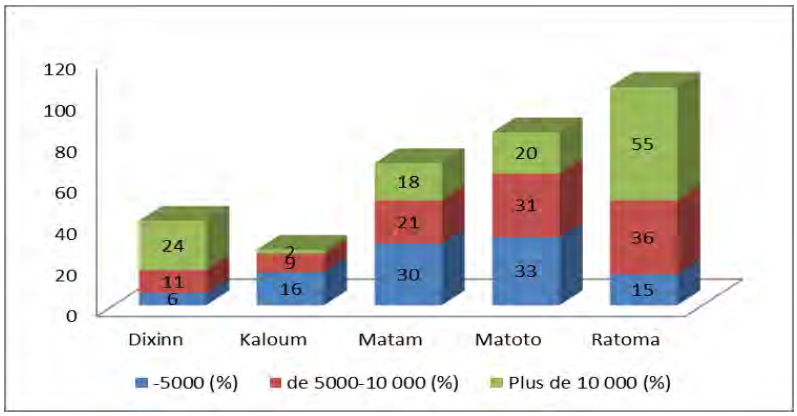
Comme nous pouvons le constater, la volonté de payer pour un environnement sain n'est pas étroitement lié à un type de quartiers et/ou de commune. Que ce soit à Kaloum, Dixinn, Matam, Matoto ou à Ratoma, les ménages sont prêts à payer pour améliorer la gestion des déchets ainsi que leur cadre de vie. Ils proposent trois formes de participation et/ou de contributions: financièrement, matériellement et physiquement. Le graphique ci-après fait la répartition par mode de participation à l'échelle de la ville.

Graphique 27b : Mode de participation des ménages à l'échelle de la ville



Selon ce graphique, 90 % des ménages enquêtés sont prêts pour une participation financière à la gestion des déchets de leur localité tandis que 5 % proposent une participation matérielle et 5 % veulent une participation physique (force physique). Ce sont les ménages qui ont un revenu moyen qui sont prêts à intervenir plus financièrement, tandis que ceux qui sont pauvres proposent un apport matériel et physique. Cette volonté de contribuer pourrait certainement être liée à une prise de conscience accrue chez les ménages à l'environnement. Tous les ménages sont donc conscients des conséquences négatives des déchets et veulent que cela change. Même les ménages de certains quartiers pauvres ont montré leur volonté d'apporter une contribution financière si cela peut leur permettre de vivre dans un environnement salubre et en bonne santé. Pour mesurer le degré d'adhésion à cette démarche, nous nous sommes intéressées à la capacité contributive des ménages. A ce niveau, l'analyse révèle des montants qui varient entre 1000 GNF (soit près de 1,00 euro) et 45 000 GNF (soit près de 5,00 euro) par mois et par ménage. Le graphique ci-dessous permet de connaître les redevances proposées par ménages.

Graphique 28a : Montant proposés par les ménages pour un service de collecte plus régulier

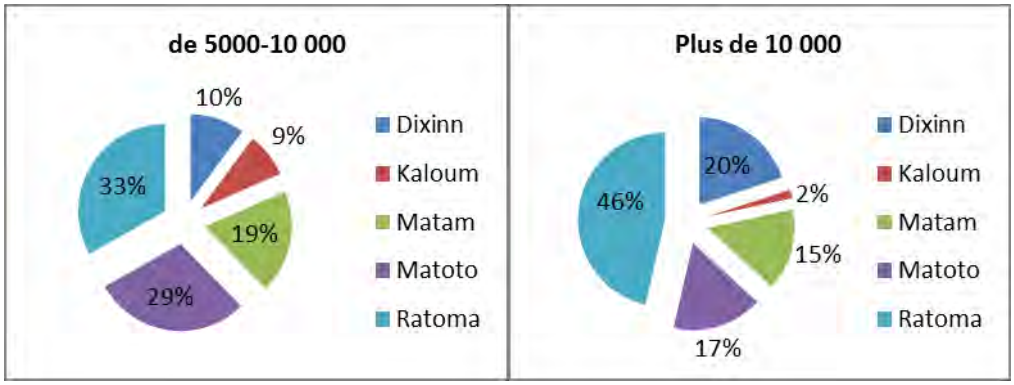


Source : enquête de terrain : 2013

Le graphique montre les situations suivantes : à Dixinn, 6 ménages dont 1 à Landréah et 5 à Dixinn-Centre 2 sont prêts à verser moins de 5000 GNF par mois comme contribution à la chaine de gestion des déchets de leur commune. A Landréah, le ménage propose 3000 GNF alors que les ménages de Dixinn-Centre 2 proposent respectivement 2000 (2 ménages) et 3000 (3 ménages) GNF. A Kaloum, 17 ménages (dont 6 à Téminètaye et 11 à Coronthie) proposent entre 1000 et 4000 GNF. Les 6 ménages de Téminètaye proposent chacun 3000 GNF, ceux de Coronthie 1000 GNF (3 ménages), 2000 GNF (4 ménages), 3000 GNF (2 ménages) et 4000 GNF (2 ménages). Dans la commune de Matam, 19 ménages sont prêts à payer les montants suivants : 1000 GNF (2 ménages), 2000 GNF (12 ménages) et 3000 GNF (5 ménages) à Bonfi alors que 12 ménages préfèrent verser les montants suivants : 2000 GNF (5 ménages), 2500 GNF (1 ménage) et 3000 GNF (6 ménages) à Boussoura. Dans la même rubrique, les montants proposés dans les deux derrières communes varient entre 1000 GNF (2 ménages), 1500 GNF (3 ménages), 2000 GNF (7 ménages), 3000 GNF (17 ménages) et 4000 GNF (6 ménages) à Matoto ; 2000 GNF (6 ménages) et 3000 GNF (10 ménages) à Ratoma.

La tendance pour les autres catégories (de 5000 à 1000 et plus de 10 000 GNF) se présente de la manière suivante.

Graphique 29b : Autres redevances proposées par les ménages



L'analyse de ces graphiques démontre que dans la commune de Dixinn, 10 % des ménages enquêtés sont prêts à payer entre 5000 à 10 000 GNF contre 9 % à Kaloum, 19 % à Matam, 29 % et 33 % respectivement à Matoto et Ratoma. A l'opposé, 20 % des ménages de Dixinn veulent payer entre 12 000 à 25 000 GNF contre 2 % à Kaloum qui veulent payer entre 12 000 à 15 000 GNF, 15 % à Matam entre 11 000 à 35 000 GNF, 17 % à Matoto entre 12 000 à 25 000 et enfin 46 % à Ratoma entre 12 000 à 45 000 GNF.

Ainsi nous remarquons que plus le revenu du chef de ménage est élevé, plus le ménage accepte de payer plus pour faire évacuer ses déchets par les PME. Le fait surprenant est que

même les ménages de certains quartiers de bas standings (3,3%) proposent une redevance fixée entre 15 000 à 25 000 GNF pour réduire l'insalubrité de la ville. C'est le cas à Dabondy 1 dans la commune de Matoto, à Coronthie dans Kaloum et Bonfi à Matam. Aussi, 0,93% des ménages pauvres (à Wanidara par exemple) acceptent de payer jusqu'à 35 000 GNF. Ce qui signifie que malgré leur état de pauvreté, les ménages de la ville de Conakry sont disposés à payer pour améliorer la qualité des prestations des PME, donc de leur cadre de vie. Ainsi l'hypothèse selon laquelle les ménages des quartiers pauvres accorderaient moins d'importance à leur environnement n'est pas confirmée dans notre cas. Malheureusement, les ménages n'ont jamais été suffisamment responsabilisés dans la planification et l'exécution des programmes/projets de gestion des déchets. En réalité, les autorités n'ont jamais cru en leur volonté et à leur capacité à participer à la gestion de leur cadre de vie. Comme l'expérience de deux pays africains (Egypte et Zimbabwe)[186], plusieurs ménages demandent néanmoins que le service soit efficace pour qu'ils paient. A titre d'exemple, les ménages ont payé trois milliards de GNF (près de 3 millions d'euros) comme frais de collecte aux PME pour deux mille emplois garantis en 2002 dans la ville de Conakry. L'analyse du pourcentage des ménages (7%) qui n'acceptent aucune participation à la future gestion des déchets à Conakry et celui des ménages qui n'ont pas donné d'avis (2 %), nous ont poussé à nous intéresser aux responsables de l'insalubrité à Conakry. Pour cela, nous avons posé la question suivante : selon vous, qui est responsables de l'insalubrité de la ville et de ce fait, qui doit s'occuper de l'élimination et de la gestion des déchets à Conakry ?

8.1.1.8 Responsables de l'insalubrité et futures gestionnaires des déchets à Conakry

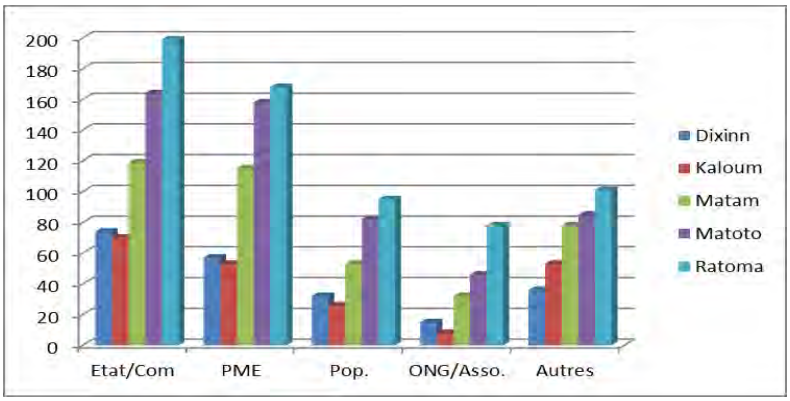
Les ménages enquêtés pensent que la salubrité est une affaire préoccupante qui doit impliquer plusieurs acteurs dont notamment : l'Etat, les communes, les ONG... Pour certains ménages, c'est surtout l'Etat qui doit prendre des mesures, raison pour laquelle ils leur renvoient la responsabilité. D'autres par contre pensent que c'est plutôt les PME de collecte, les ONG, les chefs de quartiers/secteurs ou d'autres acteurs qui sont responsables. Le tableau et le graphique suivants indiquent les résultats.

[186] Cité in ADEPOJU G. ONIBOKUN., (2001), (Sous la direction de), Gestion des déchets urbains, Des solutions pour l'Afrique, Editions Karthala et CRDI, 2001, p.10.

Tableau 64 : Structures à responsabiliser pour le ramassage des déchets selon les enquêtés

Commune	Etat/Com	PME	Pop.	ONG/Asso.	Autres
Dixinn	74	57	32	15	36
Kaloum	70	53	26	8	53
Matam	119	115	53	32	78
Matoto	164	158	82	46	85
Ratoma	199	168	95	78	101
Total	626	551	288	179	353

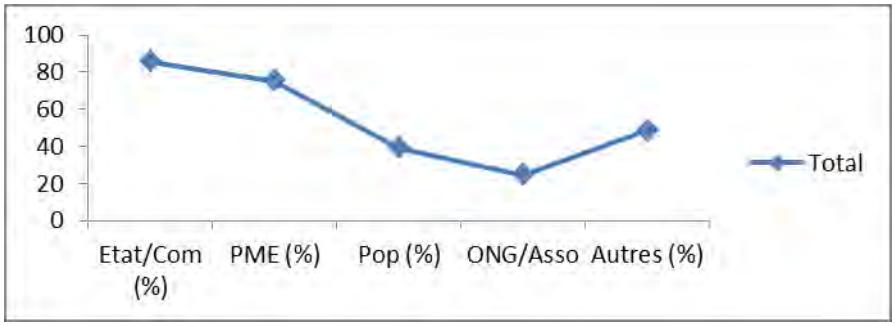
Graphique 30a : Structures à responsabiliser pour le ramassage des déchets selon les enquêtés



Source: Enquête de terrain, 2013

A l'échelle de la ville (quel que soit le type de quartier) comme le présente le graphique suivant, 86 % des ménages pensent qu'il revient à l'Etat/communes d'assurer la gestion des déchets dans la ville de Conakry contre 75 % qui estiment que ce rôle sied plutôt aux PME de collecte avec qui les autorités et la population ont signé des contrats. 39 % des ménages rendent responsable la population. Pour ce groupe de ménages, le producteur des déchets est impliqué dans l'insalubrité de la ville et par conséquent, doit être impérativement engagé dans leur gestion. 24,45 % pensent que les ONG sont responsables et doivent être impliquées dans toute future gestion des déchets puisqu'elles ont montré leur capacité à assurer la révèle des PME. Par contre, 48 % des ménages engagent la responsabilité d'autres acteurs dont notamment : les chefs de quartiers (52 %), les chefs de secteurs (26 %), les usines qui fabriquent les eaux minérales (18 %) et les bailleurs (4 %).

Graphique 31b: Structures à responsabiliser pour le ramassage des déchets selon les enquêtés



En plus de l'incapacité des PME de collecte, les ménages font face à d'autres difficultés dans la gestion de leurs déchets.

8.1.1.9 Autres difficultés rencontrées par les ménages

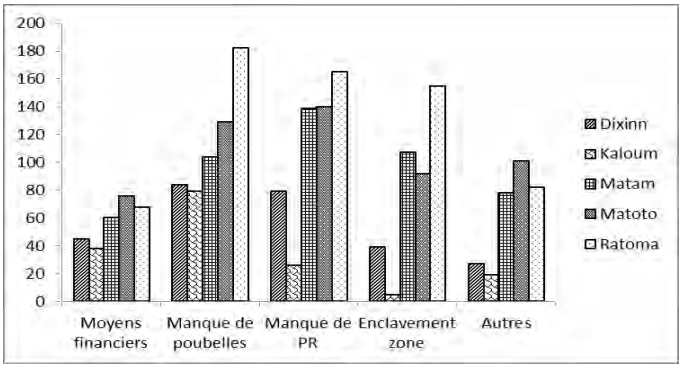
Selon les résultats de nos enquêtes de terrain, les ménages rencontrent d'autres difficultés dans la gestion des déchets qu'ils produisent. Les résultats du dépouillement sont ressortis dans le tableau et le graphique qui suivent.

Tableau 65 : Autres difficultés liées à la GDSM à Conakry

Commune	Manque de moyens financiers	Manque de poubelles	Manque de PR	Enclavement de la zone	Autres
Dixinn	45	84	79	39	27
Kaloum	38	79	26	5	19
Matam	60	104	139	107	78
Matoto	76	129	140	92	101
Ratoma	68	182	165	155	82
Total	287	478	549	398	307

Source : Enquête de terrain, 2013

Graphique 32 : Autres difficultés liées à la GDSM à Conakry



Source : Enquête de terrain, 2013

Sur la base des réponses données nous constatons que la majorité des ménages exposent les problèmes en terme de manque d'équipements et d'espaces appropriés. En effet, 75 % des ménages évoquent l'absence des points de regroupement dans leur zone et 65 % des ménages déclarent le manque de poubelles. La plupart des quartiers enquêtés sont confrontés au même problème qui rend dificile la gestion des gestion dans la ville. Comme affirme cette interviewée:

> *Mme, les PME qui évoluent dans ce quartier sont portées disparues. Elles n'interviennent plus ici. Ce qui fait que chacun jette ses déchets là où il veut. Mais, ce n'est pas ça le problème. Le vrai problème, est que les autorités ne nous donnent pas de vraies poubelles. Et à chaque fois que j'achète une poubelle appropriée, on me la vole... Actuellement, nous utilisons les sacs de riz vides et autres récipients pouvant contenir les déchets. Vous voyez ici comme ça, c'est moins sale par rapport aux jours passés. L'utilisation des sachets plastiques complique la situation. Ces déchets, du fait qu'ils sont légers, voyagent beaucoup (d'un quartier à un autre). Les gens ne sont même pas sensibles à cette insalubrité. Un autre problème que nous avons ici, c'est du fait que certains ménages mettent le feu pour brûler leurs déchets. Cela provoque de temps en temps des incendies. Des fois, ce sont les restes de charbon encore allumés qui créent le dégât. C'est malgré moi que j'habite dans ce quartier.* (Entretien du 19 juillet 2013 avec une enquêtée de Dar-es-Salem).

L'enclavement des zones constitue une autre difficulté majeure. 54 % des ménages lient les problèmes qu'ils rencontrent à cette variable contre seulement 39 % des ménages qui les lient au manque de moyens financiers. L'enclavement des zones concerne surtout les quartiers situés sur des pentes et les quartiers périphériques comme Hafia-Mosquée, Bonfi, Boussoura, Dabondy 1, Gbessia-Port1, Dar-es-salam, Wanidara,… Enfin, 42% ménages évoquent d'autres dificultés. Sur les 42 % des ménages, 52 % parlent de l'éloignement des PR, 22% parlent d'obstruction des caniveaux qui provoquent des inondations (selon 10 % des 42), 19 % évoquent le manque de camions pour le transport des déchets et 7 % parlent de décès.

Après cette étape, nous avons voulu savoir comment les ménages perçoivent-ils les risques liés à la mauvaise gestion des déchets. Nous avons surtout voulu savoir avec un mode de gestion jugé anarchique et archaïque, si les ménages sont conscients des impacts sanitaires et environnementaux d'un tel mode de gestion.

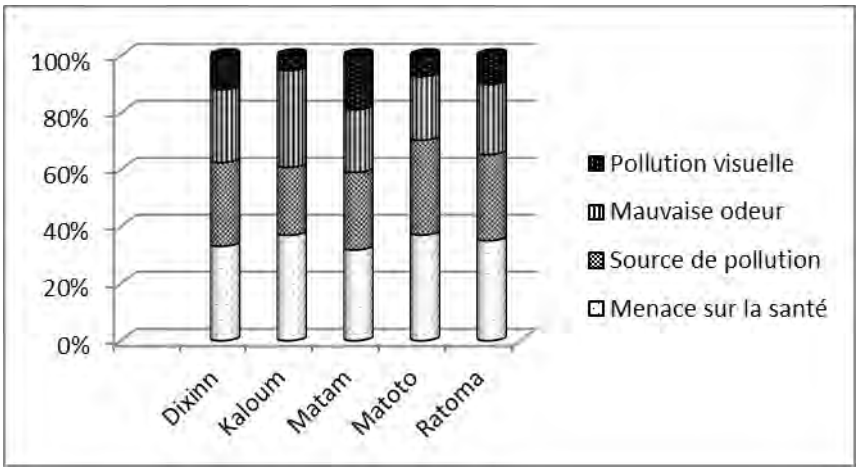
8.1.1.10 Connaissance des risques liés à l'insalubrité

Au sujet de la connaissance des risques liés à l'insalubrité, une forte proportion des ménages fait le lien entre leur santé et la mauvaise gestion des déchets quel que soit le type de quartier. L'analyse des données apportent des éclairages ci-après.

Tableau 66 : Connaissance des risques liés à l'insalubrité

Commune	Menace sur la santé	Source de pollution	Mauvaise odeur	Pollution visuelle
Dixinn	79	70	61	28
Kaloum	73	47	67	10
Matam	139	119	96	82
Matoto	176	158	106	34
Ratoma	208	179	146	59
Total	675	573	476	213

Graphique 33 : Connaissance des risques liés à l'insalubrité



Les données du tableau et du graphique révèlent que les ménages enquêtés ont une parfaite connaissance pour la plupart des risques potentiels liés à l'insalubrité. Cela devrait être un atout pour une meilleure protection contre l'insalubrité. Car 675 (soit 92,21%) ménages considèrent l'insalubrité comme une menace pour la santé publique. Ces ménages pensent que cela est possible par les nuisances qu'induit l'insalubrité par l'infiltration d'éléments toxiques dans la nappe phréatique (35,32 %) pouvant polluer l'eau, par la présence des dépotoirs sauvages à proximité des habitations (19,54%), des moustiques (13,26%), des mouches (11,02 %), des cafards (8,68 %), ou encore par le dégagement de la fumée toxique (8 %) et l'inondation (2,20 %). Un autre groupe de ménage, 573 (soit 78,27 %) souligne la pollution de l'environnement (sol, eau air) par la présence des bouteilles et sachets plastiques,

des piles, des pneus usés, des batteries dont la décomposition est lente avec la libération d'éléments toxiques pouvant rendre impropre la terre pour toute production agricole. 476 (soit 65,02 %) des ménages évoquent les–mauvaises odeurs qui peuvent être attribuées aux écoulements d'eaux usées mélangées aux déchets. Et enfin, 213 (soit 29,09 %) évoquent la pollution visuelle par l'accumulation des déchets dans les dépotoirs, les rues, l'environnement immédiat des maisons. La connaissance des risques de l'insalubrité n'est pas étroitement liée à un type de quartier. L'insalubrité est perçue comme un phénomène nuisible à la santé de l'homme et à son environnement par les ménages quel que soit le type de quartier.

Dans la foulée nous avons voulu savoir si les ménages étaient informés des risques de l'insalubrité et tenter de connaître la source de ces informations. L'analyse des données révèle une absence totale de politique formelle de sensibilisation et d'information des ménages à travers les faibles taux présentés dans le tableau 72.

Tableau 67 : Accès à la Connaissance liés à l'insalubrité

Commune	Oui	Non	Manquante
Dixinn	39	42	3
Kaloum	33	44	2
Matam	42	100	5
Matoto	81	98	12
Ratoma	101	126	4
Total	296	410	26
%	40%	56%	4%

Selon les résultats de l'enquête, 410 ménages (soit 56%) n'ont pas accès à l'information contre 296 ménages (soit 40%) qui se disent être informés. Les ménages informés se trouvent en majorité dans les quartiers Wanindara, Bonfi, Coronthie, Sonfoniah-Gare, Lambanyi, Gbessia-Port 1, Dar-es-Salem, Gbessia Cité de l'Air…

Concernant les canaux d'accès à la connaissance des risques liés à l'insalubrité, les médias représentent le taux le plus élevé avec 32 % (Lambanyi, Wanidara, Hafia-Mosquée, Dapompa, Boussoura, Bonfi,…). Ils sont suivis par les structures de santé avec un taux de 28 %, (Dar-es-Salem, Coronthie, Boussoura, Gbessia-Port 1) puis des ONG et autres structures avec un taux de 22 % dont : ONG (61 %), association (32,92 %), écoles (5,12 %), la Croix rouge (2,27 %), des municipalités (10 %) et enfin les PME avec 8 %. Il convient de signaler qu'aujourd'hui, les autorités communales, les médias, les ONG s'impliquent de plus plus dans la sensibilisation de la population depuis l'avènement de la maladie à virus ébola.

Pour faire face à ces défaillances dans l'actuel mode de gestion des déchets solides ménagers à Conakry, un changement profond des comportements de l'ensemble des acteurs (surtout la population) est nécessaire pour réduire les impacts sur la santé humaine et sur l'environnement. Pour que ce changement soit réel, les ménages proposent un certain nombre de stratégies.

8.1.1.11 Stratégies proposées par les ménages pour améliorer la gestion des déchets

Il s'agit dans cette section de faire un regard croisé sur le point de vue des ménages sur les pratiques envisagées pour résoudre le problème de l'insalubrité. Les solutions préconisées sont ainsi formulées sous forme de propositions.

En effet, sur les 732 ménages que composent notre échantillon, 75 % proposent comme moteur d'une meilleure gestion des déchets à Conakry, l'octroi de poubelles aux différents ménages et la mise à disposition des points de regroupement dans tous les quartiers et secteurs. Une autre proportition non des moindres est le soutien des structures de collecte par la mise en place d'une subvention de l'Etat. 57 % des enquêtés préconisent cette stratégie comme une perspective de solution. 39 % insistent sur la valorisation et le recyclage. Pour cette catégorie de ménages, seule la volorisation et/ou le recyclage sont le moyen le plus adapté de gestion durable des déchets contre 24 % de ménages qui pensent au contraire qu'il faut mettre en avant la sensibilisation et l'éducation de l'ensemble des acteurs. La faiblesse du taux des ménages qui proposent cela pourrait être liée au manque de connaissances en matière de traitement des déchets. Cette absence de conaissance révèle que les ménages ne sont pas suffisamment sensibilisés sur les types de valorisation des déchets.

Cette ségrégation en vigueur dans le service de collecte rend l'état d'insalubrité de la ville préoccupant. Autorités et populations se rejettent la responsabilité et comme le disait JOLE, on assiste à « *un jeu de dénonciation réciproque* » (JOLE M., 1989). Pour les autorités, le manque de moyens (financiers et matériels) nécessaires à une collecte régulière est la principale cause de l'élimination anarchique des déchets dans les quartiers de Conakry. A cela, il faut ajouter l'incivisme de la population qui refuge de s'abonner et met les déchets n'importe où. La population quant à elle pointe du doigt la faiblesse de l'Etat. Pour elle, c'est le laisser-faire ou la démission des autorités à fournir des équipements de collecte et l'incapacité des structures de collecte (PME) à organiser un service efficace et acceptable qui aggravent le phénomène d'insalubrité dans la cité. Dans ces conditions, que faut-il faire pour

corriger cette défaillance des services institutionnels de gestion des déchets largement partagée par les différents acteurs?

8.2 Opinions des acteurs sur l'actuel mode d'élimination et de gestion des déchets à Conakry

Dans la ville de Conakry, d'énormes quantités de déchets ménagers sont produits quotidiennement et seuls les déchets de quelques ménages sont desservis. La population des quartiers non desservie met en place des stratégies et/ou des pratiques peu recommandables pour se débarrasser de leurs déchets. Cette pratique a conduit à la prolifération des dépôts sauvages çà et là. Dans cette section, nous cherchons à comprendre quelles sont les perceptions des différents acteurs face à la mauvaise gestion des déchets dans cette ville et les difficultés rencontrées.

8.2.1 Des PME de collecte des déchets

Les PME sont des structures privées qui s'occupent de la pré-collecte des déchets des ménages aux points de regroupement l'avons-nous précisé précédemment. Ces structures quelle que soit leur zone de collecte éprouvent d'énormes difficultés dans la collecte des déchets. Celles-ci vont de la collecte des déchets à leur transport aux points de regroupement dont notamment: l'état de la route, la panne des charrettes, les matériels usés, le manque de tri, la quantité de déchets à évacuer, le non-respect des consignes de conservation des déchets par certains abonnés ou l'absence de ces derniers au moment du passage des pré-collecteurs, le manque d'équipements de collecte tels que les poubelles, les bacs à ordures, les points de regroupement ou encore leur éloignement (jusqu'à plus de 3 km de distance). Elles accusent l'Etat d'être incapable de mettre les moyens nécessaires à la disposition de la population. L'une des personnes rencontrée affirme: « *Malgré notre volonté d'évacuer les déchets de nos abonnés, nous n'avons pas les outils nécessaires. Dans notre zone de collecte, trois PR ont été supprimés à savoir les PR du petit Lac à Taouyah, de Bambeto et celui de Kawasaki à Commandayah. Depuis, ces PR n'ont pas été remplacés. En plus, rares sont les ménages qui possèdent de poubelles adéquates pour entreposer leurs déchets* ». En guise de soutien à ces propos, un autre apporte des précisions : « *La suppression des PR dans les communes de Conakry nous cause assez de problèmes. Il n'existe presque plus de PR dans plusieurs quartiers de la ville et ceux qui existent sont loin et/ou ne sont pas aménagés. Avec nos modestes moyens, comment voulez-vous que nous parvenions à évacuer des tonnes de quantités de déchets. Et d'ailleurs, où les mettre »?*

Cela semble être la raison de la prolifération des tas sauvages d'ordures dans les rues. Sur 6 pré-collecteurs enquêtés, 4 font état de leur incapacité à évacuer quotidiennement les quantités de déchets comme l'affirme cet enquêté : « *Je suis vraiment dans l'incapacité d'évacuer quotidiennement les énormes quantités de déchets pour plusieurs raisons: l'état de la route, le non-respect des modalités de conservation des déchets par certains abonnés ou l'absence de ces derniers au moment de notre passage. Mais c'est surtout la panne des charrettes due à leur vétusté et la distance à parcourir pour atteindre les PR qui pèse beaucoup sur moi. Pour évacuer le maximum de déchets, je ne peux pas parcourir de longue distance ».* Abondant dans le même sens, un autre nous confie ceci: « *Ce n'est pas une chose facile. Même si je parvenais à collecter l'ensemble des déchets de mes clients, je n'ai pas où les mettre. Je suis obligé très souvent de parcourir plus de trois kilomètres pour les déverser. Et arrivé sur les lieux, les dimensions des bacs à ordures ne me facilitent pas non plus la tâche…* ».

D'autres difficultés notamment celles liées à la topographie des quartiers, au refus et/ou au non payement des redevances par certains abonnés, au clientélisme clandestin des pré-collecteurs, au refus de collaboration de certaines autorités locales (présidents de quartiers et chefs de secteurs) pour la sensibilisation au niveau des ménages, au refus des services de salubrité qui ne fournissent aucun effort pour punir les non abonnés et ceux qui refusent de payer, au manque de personnel et de volonté politique et surtout à la faiblesse de moyens financiers et matériels existent. Pour ce dernier cas, il importe de mentionner l'existence d'un réel problème de financement des PME de pré-collecte. Le financement initial est constitué essentiellement de fonds personnel ou des fondateurs et celui qui résulte de la contribution des ménages. Or, les recettes provenant de la cotisation des ménages ne suffissent généralement pas pour couvrir l'ensemble des frais de l'activité. Le retard et le non-paiement des taxes empêchent de payer à temps les pré-collecteurs puisque les PME ne sont pas subventionnées par l'Etat. Ceux-ci finissent par démissionner ou refusent de faire correctement le travail. A ce propos, le responsable de la PME Ballai de Hafia déclare :

> *La prestation des PME est mal payée et /ou reste impayée pendant plusieurs mois par certains ménages. Ce qui fait qu'elles sont dans l'incapacité d'assurer correctement l'enlèvement des ordures. Selon lui, avec des redevances basses ou impayées, les PME ne peuvent même pas payer leurs agents, plus forte raison entretenir leur parc. Après plusieurs passage de l'animateur chargé du recouvrement par exemple dans notre zone de collecte, je suis obligé de passer moi-même chez certains clients au moins 3 à 7 fois pour qu'ils paient. Malgré cela, d'autres ne paient pas du tout. Ce qui fait que le taux de couvrement est*

toujours faible. Il ne dépasse guère les 50 % (Entretien du 22 septembre 2013 avec monsieur CAMARA, responsable de la PME Balai de Hafia).

Intervenant dans le sens, un autre rappelle : « […]. *La population non plus ne nous rend pas la tâche facile. Elle refuse de s'abonner à nos structures. Celle qui s'abonne refuse carrément de payer la taxe d'enlèvement ou paie en retard. D'ailleurs, plusieurs ménages préfèrent les contrats informels et résilient sans préavis même s'ils sont satisfaits pour traiter avec certains chauffeurs du SPTD qui prennent leurs déchets moyennant une somme d'argent inférieure à celle que nous les proposons.».*

Selon les responsables, la défaillance de leur activité a commencé lorsque la seule institution (BM) qui leur accordait de l'aide s'est retirée. Jusqu'en 2007, cette institution à travers le PDU3 mettait un fonds de garantie à la disposition des PME avec un taux d'intérêt de 12%. Selon certains responsables, malgré le taux d'intérêt élevé et le délai de paiement relativement court, ce fond permettait de couvrir certains besoins tels que la réparation et l'achat des charrettes. Mais aujourd'hui, elles ne reçoivent aucune aide venant de l'Etat ou des bailleurs. Comment pourront-elles être efficaces comme le déclare un responsable en ces termes: « *En absence de soutien financier et matériel, nous ne pouvons pas être efficace malgré notre volonté d'assainir la ville. Car les sommes payées par les ménages ne suffissent pas. Les autorités refusent de nous aider. Elles nous ont abandonnées et la BM qui nous assistait s'est retiré. Et elles attendent de nous de bons résultats. Quel paradoxe ! La farce est bien drôle*».

Les responsables des PME rencontrés souhaitent aujourd'hui passer d'un système de collecte à traction humaine à un système de collecte motorisée si l'Etat et les bailleurs leur apportent de l'aide. Selon eux, le second système serait plus efficace et plus rentable que le premier. Un responsable de PME défend cette position en ces termes : « *Nous avons sollicité auprès des autorités une assistance en matériel motorisé pour rendre notre travail plus visible. Cela nous permettrait à réduire le nombre de personnel avec tout le coût lié à cela. Mais jusque-là, rien n'est fait.* Pour un autre, l'utilisation des charrettes est plus efficace sur le plan technique. C'est une solution adaptée aux besoins de la population par le porte-à-porte dans les quartiers à accès difficile ou à habitat spontané. Il propose que le matériel motorisé soit associé aux charrettes. Il s'explique : « *Nous avons besoin de matériel motorisé tel que les tricycles, les camions, les tracteurs, etc. Mais, nous avons aussi besoin des charrettes pour desservir les zones inaccessibles aux camions. Il faut que l'Etat nous assiste* ».

Une autre difficulté que rencontrent les PME est l'insuffisance des pré-collecteurs. Les jeunes guinéens manifestent un désintérêt à pratiquer cette l'activité qu'ils qualifient de sale et mal payé. Ce sont des étrangers qui par manque d'emploi se lancent dedans en attendant de trouver mieux comme l'affirme ce responsable d'une PME « *Nous avons un sérieux problème d'effectifs dans ce service. Nos jeunes refusent ce travail à cause de la représentation qu'ils se font de l'activité et surtout parce que c'est un travail sale et mal payé selon eux. Les jeunes léonais qui acceptent le font souvent par défaut. Ils ne sont pas stables. Ils abandonnent très facilement le travail* ». Les responsables des PME se plaignent également de l'intervention anarchique des ONG et associations qui n'ont pas de contrats avec les communes. Elles ne respectent non plus les clauses des marchés, plus forte raison les textes en vigueur. Il suffit qu'une personne ou un groupe d'individus disposent d'une charrette ou brouette, ils commencent leur activité sans consulter les PME évoluant dans le quartier ou même les chefs de quartiers et de secteurs. Pour eux, l'Etat doit prévoir des sanctions pour de telles pratiques qu'ils considèrent illégales. A cela s'ajoute les pots-de-vin qu'ils sont obligés de verser de temps en temps à des agents corrompu des communes qui les menacent de retirer leur contrat ou refuser de les renouveler s'ils ne donnent pas. Un responsable déclare : « *La pré-collecte n'est plus bien organisée à cause de l'intervention anarchique des ONG et association dans le secteur. Elles n'ont aucun contrat ni de moyens (matériels et financiers), ni de documents officiels qui les autorisent à exercer dans le métier. Elles pratiquent donc illégalement l'activité. Pour cela, elles devraient être sanctionnées. Une autre difficulté est le payement des dessous-de-table à certains élus locaux* ».

Pour nous, le vrai problème est qu'après tant d'années de travail, la plupart des PME n'évoluent que dans la pré-collecte. Ce qui fait qu'elles sont incapables de s'autofinancer comme le déclare l'un des responsables: *« Depuis sa création en 1997, notre PME ne pratique que cette activité* ». Un pré-collecteur soutient cette affirmation en ces termes : « *J'ai commencé à travailler dans cette PME, il y a 5 ans. Depuis cette date jusqu'à aujourd'hui, nous ne faisons officiellement que cette activité* ». En effet, les PME manquent de fonds. Les modestes taxes des ménages ne leurs permettent pas de faire d'importants investissements en matériel de collecte et de gestion des déchets. Elles manquent également de capacité pour faire face aux défis des responsabilités qui leur incombent. La plupart d ces responsables ne sont pas formés dans le domaine et n'ont aucune compétence dans la planification des activités, du budget, etc. Elles doivent diversifier leurs activités et se former pour la pérennisation de leurs activités.

Quant aux animateurs que nous avons rencontrés, en plus du non recouvrement des taxes et du suivi difficile des pré-collecteurs, ils évoquent surtout le manque de formation, le risque d'accident, le non-respect des contrats de la part des pré-collecteurs et des ménages ainsi que l'incivisme de la population. Concernant les difficultés liées au suivi des pré-collecteurs, un animateur explique :

> *Le suivi des pré-collecteurs est un problème crucial que je vis dans ce travail. Plusieurs pré-collecteurs préfèrent les ménages non abonnés officiellement pour les servir dans la clandestinité et peuvent disparaître juste après quelques mois de travail. Ils volent quelques clients qui portent plainte contre la PME. Résoudre tous ces problèmes, fait de ce métier un vrai casse-tête pour nous. Mais en entendant autre chose, nous nous accrochons.*

Intervenant dans le sens, un autre rappelle : « […]. *La population non plus ne nous rend pas la tâche facile. Elle refuse de s'abonner à nos structures. D'ailleurs, plusieurs ménages préfèrent les contrats informels et résilient sans préavis même s'ils sont satisfaits pour traiter avec certains chauffeurs du SPTD qui prennent leurs déchets moyennant une somme d'argent inférieure à celle que nous les proposons ».*

Dans la structure des PME, ce sont les charretiers qui rencontrent plus de difficultés. En effet, dans l'accomplissement de leur tâche quotidienne souvent réservée en partie à la manipulation de produits dangereux, ils travaillent pendant de longues heures sous un climat chaud et humide propice à la prolifération des germes pathogènes. A l'issue des observations faites sur le terrain et des entretiens, nous avons constaté que malgré la connaissance des risques liés à leur métier, les pré-collecteurs n'utilisent aucun moyen de protection: vêtements, bottes, gants, couvre-nez, manteaux, cache-nez ou lunettes. Ils manipulent à main nue les déchets et ne se soumettent à la vaccination que lorsqu'ils ont des blessures. Et en cas de maladie, les pré-collecteurs se prennent eux-mêmes en charge. L'un d'entre eux précise :

> *Depuis que je fais ce métier (2007), la PME qui m'emploie ne m'a jamais donné un équipement de travail pour me protéger malgré que je lui demande de temps en temps. Nous souffrons dans ce travail. Avec notre maigre salaire qui est payé difficilement chaque trois mois, je ne peux pas payer moi-même ces équipements. Je tombe souvent malade et je sais que cela est lié à mon travail. Je vais mourir un jour si rien n'est fait, car je ne peux pas aller à l'hôpital à chaque fois que je tombe malade par faute de moyens. Je suis obligé en plus des objets récupérés que je revends, de chercher des clients clandestins pour joindre les bouts.*

Ainsi, ils s'exposent à toutes sortes de risques d'infection, de blessures et de maladies surtout lorsque les dépotoirs sont contigus aux lieux de vente de produits alimentaires où

certains pré-collecteurs mangent sans au préalable laver leurs mains. Couramment, les pré-collecteurs souffrent des maladies dont entre autres les douleurs de dos et d'épaules suite au soulèvement d'un poids lourd et les blessures ou coupures des mains, des bras, des jambes ou des genoux. Par ailleurs, il est important de noter que les agents sont souvent victimes d'agression dans les quartiers, de stress, de contaminations, de tétanos, de dermatoses, d'hépatite B, …Or les risques de survenance de ces maux peuvent être réduits par le port obligatoire de matériels tels que les bottes et les gants. De la même manière une consigne obligatoire à la vaccination anti-tétanos pour l'ensemble des pré-collecteurs peut être soulageant et salvateur.

Photo 43 : Des pré-collecteurs en train de manger à côté des ordures

Source : Enquête de terrain, 2012

Enfin, il importe de signaler que la rémunération des pré-collecteurs est insignifiante par rapport à l'effort fourni. En effet, le salaire d'un pré-collecteur se situe entre 60 000 et 80 000 GNF (70 000 GNF en moyenne) soit 7,00 euros par mois. Ce salaire est trop bas pour être attractifs. Pourtant, la rémunération des pré-collecteurs est un critère capital dans la pérennisation de la pré-collecte. Pour mieux vivre, ils ont recours aux abonnements clandestins et à la récupération. En effet, ils profitent de leur rapprochement avec certains ménages pour les proposer des services payés à la tâche. Ce qui leur permet d'avoir une autonomie financière. Une autre difficulté à craindre, est le manque de main d'œuvre dans le futur. Car, le secteur de la pré-collecte emploie un personnel non qualifié et peu stable. Le personnel est surtout constitué de jeunes étrangers dont 80% sont des Léonais. Ceux-ci ne pratiquent pas cette activité de façon professionnelle. L'inquiétude pour la main d'œuvre se fonde sur les résultats de nos entretiens avec deux pré-collecteurs qui ont fait les déclarations suivantes:

Je suis Y B, de nationalité léonaise. Pendant la guerre, nous avons tout perdu. C'est pour cela que je suis venu à Conakry. J'ai laissé mes parents chez nous qui ne comptent que sur moi. Le manque de travail ici a fait que je me suis lancé dans cette activité pour trouver de quoi vivre. Mais hélas ! Malgré que le travail soit prenant, pénible et avec beaucoup de risque, nous sommes la risée de la population et travaillons sans aucun équipement de protection. Regardez, c'est dans cette baraque que nous dormons (photo 25b). Très souvent, nous ne trouvons même pas à manger à cause de nos salaires maigres (67 000 GNF par mois) et irréguliers. A part ce salaire, je ne bénéficie d'aucune autre aide de la part de ma société. En faisant ce travail, c'était pourtant une façon noble pour moi de gagner mon pain. Mais aujourd'hui, je le fais malgré moi. Le jour où je trouverai mieux, j'abandonnerais sans regret. Je demande que les autorités et nos responsables trouvent des moyens pour améliorer nos conditions de travail et de vie. (Entretien du 26/07/2011 avec un pré-collecteur de 20 ans à Dixinn-Rail).

Un autre affirme : « *Moi c'est A B, de nationalité léonaise. Je fais ce travail depuis 2009. […]. Nous sommes maltraités par la population et par nos responsables. Le salaire n'est pas suffisant et nous travaillons sans équipement, ni prise en charge. […]. Pour vivre, nous ramassons certains déchets que nous revendons. C'est vrai que je vis de ces déchets. Mais je vis aussi dans les déchets. Si je trouve mieux, je quitterais ce boulot dévalorisant avec ses risques.* Les photos qui suivent confirment la précarité dans laquelle vivent ces agents.

Photo 44: Types de logements des pré-collecteurs à Gbessia Cité 1 et à Dixinn-Rails

Source : Enquête de terrain, 2012

Les photos ci-dessus montrent des modèles de logements des pré-collecteurs et des éboueurs. Il est clair à travers ces photos qu'en cas d'incendie, il est difficile de limiter les dégâts. Soucieux de leur avenir, la presque totalité des pré-collecteurs et éboueurs que nous avons rencontrée compte diversifier leurs activités et créer à la longue leur propre PME comme l'atteste ce pré-collecteur: « *Avec l'argent de la récupération, j'ai l'intention de créer*

soit une société de gardiennage ou de recyclage ». Dans le même sillage, un autre déclare *: « Moi, je vais être chef un jour en créant ma propre PME ou une boutique de vente* ».

Les PME doivent être soutenues et accompagnés dans la formation de leur personnel sur l'esprit d'entreprise et sur la nécessité d'une bonne gestion des déchets solides et des risques sanitaires et environnementaux d'une mauvaise gestion. D'autres formations ayant trait à la comptabilité, au code de bonne conduite et à la manière de travailler avec les différents partenaires sont nécessaires. Un personnel formé, améliore la qualité du service qui à son tour dispose les clients à payer leurs factures sans assez de difficultés. La formation des agents des PME peut leur permettre également de remporter de nouveaux contrats dans le secteur et de diversifier leurs métiers, ce qui peut accroitre les revenus. Ce groupe doit être motivé par la fourniture d'équipements adéquats et le payement d'un salaire mensuel conséquent. Car, cette activité ne réduit pas seulement le taux de chômage, mais, elle réduit les coûts de transfert des déchets et contribue aussi à améliorer la santé de la population (MPAKAM et a*l*., 2000). Qu'en pensent les responsables ?

8.2.2 Des responsables communaux et des quartiers/secteurs

Afin de vérifier les raisons de non-abonnement aux PME évoquées par les ménages et les arguments avancés par les PME, nous avons confronté leurs propos à ceux des responsables communaux et locaux. Ainsi, les autorités communales et les responsables de quartiers/secteurs donnent leur point de vue par rapport à la problématique. Pour eux, les difficultés se situent surtout au niveau de la collecte (98 %), de l'évacuation des bacs à ordures (86 %), du manque et de l'aménagement des PR (85 %), le manque de moyens financiers (79%) ainsi que le manque de collaboration entre les communes, les PME, les quartiers/secteurs et la population (72%). Pour certains répondants, les difficultés auxquelles ils sont confrontés dans la gestion des déchets dans leurs communes, quartiers et/ou secteurs se résument aux points suivants : le manque de dépotoirs et de poubelles, le manque de PME et de camions, le manque de lotissement, d'unités de transformation des déchets, le manque de suivi, le rejet de l'abonnement et le coût exorbitant du carburant.

A ce propos, un chef de quartier décrit la situation qui prévaut dans son quartier: « *Il n'y a pas de PME et à cause de l'éloignement du quartier, les camions du SPTD ne viennent pas. Quelquefois, je mobilise les camions de la commune pour débarrasser le quartier des ordures moyennant le carburant. Mais par faute de moyens pour acheter le carburant, cette démarche est presque rare. Il n'y a que les quelques particuliers qui s'en occupent. Le vrai problème,*

c'est le manque de concertation entre nous et la commune ». Dans le même sillage, un autre fait l'état des lieux de la pratique en cours dans sa juridiction: « […]. *Par manque de PME, chaque ménage gère ses déchets comme il le peut. Il y a le manque de camions pour transporter les ordures. Et quand nous louons les camions de la commune, la difficulté majeure est liée au coût du carburant et la main d'œuvre des chauffeurs et de leurs apprentis. Donc, nous négocions les camions de la commune deux fois dans le mois pour l'évacuation des déchets au niveau des points noirs* ». Quant à ce dernier, il avance : *« Du fait que le SPTD n'arrive pas à enlever régulièrement les ordures, la population riveraine s'oppose au déversement des ordures. Cet état de fait a occasionné la suppression de plusieurs PR. Certains PR ont été vendus à des particuliers. Du coup, les PME n'arrivent pas à respecter les jours et horaires de ramassage des ordures ménagères et chacun se débrouille pour se débarrasser de ses ordures ».* Pour ce responsable communal:

> *La gestion des déchets dans la commune de Kaloum est très problématique. La commune produit énormément de déchets à cause des activités administratives et commerciales effectuées en son sein. Par manque de moyens, la commune n'arrive pas à faire un ramassage adéquat. Nous nous débrouillons néanmoins à rendre les lieux publics propres, mais la population nous en empêche. Une fois les points noirs débarrassés, elle en crée de nouveaux. Quant aux PME, elles ne sont que figurantes. Elles ne font rien pour résoudre le problème ?* (Entretien du 12 juillet 2013 avec un enquêté de Coronthie).

Dans le même ordre d'idées, le chef du quartier Gbessia Port 1 répond :

> *La situation des déchets à Gbessia Port1 est catastrophique parce qu'il n'y a pas de PME qui ramassent les ordures dans le vrai sens. Lorsque les déchets débordent dans les espaces domestiques, les populations se voient dans l'obligation soit de les brûler ou tout simplement de les jeter dans les lieux publics. Ici, c'est la mer qui paie les frais. Quelle pollution cela engendrera dans les années à venir ? Nous n'avons pas les moyens pour résoudre de tels problèmes. […], il n'y a que les autorités compétentes (l'Etat et la mairie) qui peuvent nous aider à résoudre ces problèmes. Nous avons demandé de l'aide, mais rien n'est encore fait. ?* (Entretien du 12 juillet 2013 avec un enquêté à Gbessia Port 1).

Ces deux déclarations sont confirmées par d'autres responsables en ces termes : « *Autrefois, il existait deux PME qui s'occupaient des ordures dans notre quartier. Mais ces PME ont disparu. Ce qui fait que les citoyens profitent de la nuit pour jeter les ordures partout, surtout au niveau des terrains abandonnés. Aujourd'hui, il y a deux anciens travailleurs de ces PME qui travaillent de temps en temps avec quelques ménages* » (entretien du 13 juillet 2013 avec le représentant du chef de quartier Cité de l'Air, commune de Matoto).

C'est l'avis de cet interlocuteur qui explique: « *La gestion des déchets dans la ville de Conakry est défaillante. Dans ce quartier, la collecte est assurée par une seule PME et tous les citoyens ne sont pas abonnés. Même la population abonnée se plaint, elle n'est pas totalement desservie. Ce qui rend la situation très pénible, car la population jette les ordures partout »* (entretien avec le chef de quartier de Dapompa).

Pour d'autres élus locaux, la responsabilité se situe au niveau des gouvernants pour qui les questions environnementales ne sont pas une priorité. Pour d'autres, ce sont les élus locaux qui sont incapables de sensibiliser la population à la base aux pratiques d'hygiène. Pour d'autres encore, ce sont les PME de collecte qui ont signé des contrats dont elles sont incapables d'honorer. Un dernier groupe pense que tous les acteurs sont responsables, mais à des degrés différents comme le précise un responsable communal : « *Il n'y a pas de centres de transits dans plusieurs quartiers ni de décharges contrôlées. La population refuse de s'impliquer. Tout le monde voit la situation, mais personne ne lève le petit doigt. Nous sommes donc tous responsables.* Dans le même sens, un responsable enchaîne :

> *La responsabilité est partagée. L'Etat ne fait rien, les PME n'ont pas de moyens et la population n'est pas éduquée. Vous voyez ces derniers temps, certains habitants viennent jeter leurs déchets sur les voies publiques. Ils font exprès afin d'obliger les autorités à venir les ramasser. C'est un problème réel que personne ne fait plus attention aujourd'hui. Depuis 2011, le problème s'est aggravé avec l'arrêt de presque toutes les PME. Et avec le développement des quartiers, chacun gère ses déchets comme il l'entend. Soit, il jette les déchets directement dans les rues pour que les pluies ou les autorités s'en occupent ou dans les terrains vagues. Mais, l'inaccessibilité des quartiers et le manque cruel d'espace dans certains quartiers compliquent les donnes. Les caniveaux et les cours d'eau ne sont pas épargnés. Ils sont devenus des lieux propices de dépôts d'ordures* (Entretien du 14 juillet 2013 avec un responsable communal).

Un autre évoque cet aspect dans son discours,

> *C'est à nous les responsables des communes de veiller à l'enlèvement, au transfert et au traitement des déchets de la population. Cependant, l'insuffisance de notre budget, comparée à l'augmentation des coûts de collecte limite souvent nos activités. C'est pourquoi, nous avons délégué une partie de la chaîne à des sociétés privées (PME). La gestion est ainsi partagée entre les communes, le SPTD et les PME. Aujourd'hui, plusieurs quartiers manquent de PME de collecte. Également, les PME qui existent, ne sont pas efficaces. Ce sont des associations de jeunes qui font actuellement le travail. Le SPTD lui n'arrive pas à enlever régulièrement les ordures. Du coup, la population riveraine s'oppose que l'on y déverse les ordures. Cet état de fait a occasionné la suppression de plusieurs de ces PR. Ce qui fait que les PME n'arrivent pas à respecter les jours et horaires de*

ramassage des OM (ordures ménagères) et chaque population se débrouille avec ses ordures. Savez-vous que certains PR sont même vendus à des particuliers ?

Pour cet autre, l'heure est à la vérité. Pour lui, c'est l'Etat le seul responsable de la situation de l'insalubrité de Conakry. Il l'exprime en ces termes :

« C'est vrai que tout le monde est responsable. Mais je pense que c'est le désengagement des pouvoirs publics qui est la principale cause de cette situation. Je dirai même plutôt, leur démission parce qu'ils ne font rien dans ce sens à part les beaux discours. On sait que ce quartier non seulement mais aussi tous les autres quartiers de la capitale s'écroulent sous les déchets. Mais, personne ne veut faire quelque chose, même au plus haut niveau de l'Etat. Alors, dites-moi, qui est responsable » ?

Par contre, une enquêtée du secteur Khouregbé fait une mise au point *: « Moi je dirai Dieu merci car il existe une PME (Sadou et frères) dans ce secteur qui fournit beaucoup d'efforts. Elle passe chez chaque ménage abonné 2 à 3 fois par semaine. Malgré ces efforts, il y a encore beaucoup à faire dans l'assainissement du quartier en général et dans mon secteur en particulier car, beaucoup de citoyens ne sont pas abonnés. Par conséquent, ils déversent les ordures partout surtout le long de la mer. Moi je pense que c'est surtout le manque de volonté de la population qui cause plus de problème* ». Peu de responsables partagent son avis.

On perçoit à travers cet examen, l'affrontement de deux blocs antagoniques. Si le premier reconnait l'inexistence de transfert chez lui ou la mauvaise gestion des déchets, le deuxième le dément en s'attachant à montrer que les PME/ONG assurent bien ce service. Après ces avis, nous cherchons à savoir s'il existe des rapports de travail entre les quartiers/communes et le gouvernorat dans la gestion des déchets.

Concernant les rapports entre les gestionnaires des déchets à Conakry, plusieurs répondants (26/37) affirment ne pas avoir de rapport de travail avec le gouvernorat. A ce propos, l'un des chefs de quartier déclare: « *Nous n'avons pratiquement pas de rapports avec la commune ou le gouvernorat, car chaque fois que nous posons le problème de la gestion des ordures, ils ne nous disent rien de potable. Ils font des promesses mais sur le terrain, rien n'est fait* ». Un autre commente : « *Aucun rapport avec le gouvernorat et les communes. Tout ce qu'ils font, c'est de nous dire comment nous devons gérer les ordures sans mettre les moyens à notre disposition. Sincèrement, c'est le verbe seulement pas d'actes concrets*.». Pour un autre encore « *Les rapports sont plus théoriques que pratiques. Le sujet est toujours*

au centre des débats à nos différentes rencontres c'est-à-dire comment il faut gérer les ordures mais dans la pratique non ». Un dernier enquêté du même groupe affirme: « *Nos rapports avec le gouvernorat et la commune ne sont que des rapports verbaux c'est-à-dire quand vous posez vos problèmes, les solutions sont proposées mais jamais mises en exécution. Dès fois aussi quand on gagne un peu d'argent on loue 1 ou 2 camions de la commune pour ramasser les ordures. A part cela, je ne sais pas. Je m'en souviendrais peut être demain ».*

Par ailleurs, 2 enquêtés parlent de rapports de complémentarité. Dans ce lot, un responsable communal indique : « *Les rapports avec le gouvernorat sont des rapports de complémentarité car c'est le gouvernorat qui nous aide à travers l'Etat et les bailleurs à avoir des camions pour la collecte et le transfert des déchets à la décharge* ». Dans le même ordre d'idées, un autre affirme: « *C'est un rapport de complémentarité (conseil technique, financier à travers l'Etat)* ». Il continue en ces termes: « *Les rapports de notre commune avec le gouvernorat se situent au niveau de la prise de décisions en collaboration avec les autorités régionales et au niveau du transfert des déchets à la décharge assuré par le SPTD représentant le Gouvernorat. Nous nous retrouvons chaque mercredi avec le gouverneur pour évaluer la situation des ordures et prendre d'éventuelles mesures* ». Par contre, deux (2) enquêtés certifient que les rapports sont mauvais et un (1) autre a préféré ne pas émettre d'avis.

8.2.3 Des propositions faites par les responsables communaux et des quartiers/secteurs

Après les avis, les responsables proposent des stratégies fondées sur l'abonnement des ménages aux PME et leur implication, le refus de déverser les ordures dans les caniveaux et tout autre lieu public et le paiement régulier et correct des taxes d'enlèvement. Ils proposent également la dénonciation des citoyens indisciplinés, le financement de la création des structures spécialisées dans la gestion des déchets par l'Etat, la mise à sac des ordures dans les domiciles, le recensement des ménages, la constitution de groupes de balayeurs, la motivation des pré-collecteurs et ONG de collecte ainsi que l'élaboration de textes d'application des lois.

A cet effet, 22 enquêtés déclarent l'abonnement des ménages aux PME et leur implication comme la principale forme de gestion des déchets mise en œuvre dans la ville de Conakry. Une hypothèse soutenue par un responsable de la commune de Matoto : « *Les citoyens doivent simplement s'abonner aux PME et éviter de jeter les ordures partout ou dans les caniveaux* ». A son tour, le représentant du chef de quartier Cité de l'Air déclare pense ce qui suit : « *Il faut que la population s'abonne aux PME. Mais, dans ce quartier, il n'y a pas*

de PME. Donc, les citoyens doivent revendiquer leur droit en demandant aux autorités à tous les niveaux et dans les règles de l'art de créer des conditions pour le ramassage des ordures dans leur quartier ». Par rapport à cette question, un enquêté de Dixinn décline:

> *Les stratégies de gestion des déchets mises en œuvre dans notre commune sont : - le recensement des ménages ; - la signature des contrats avec les PME et ONG ; la sensibilisation des citoyens pour leur abonnement aux PME à travers les ONGs ; - la constitution de groupes de balayeurs ou balayeuses pour le ramassage des ordures dans les rues et dans les lieux publics pour leur transfert à la décharge ; - l'élimination des points noirs par le déploiement des camions d'assainissement de la commune et le transfert des ordures à la décharge.*

Par ailleurs, parmi les enquêtés, 3 perçoivent le paiement des taxes comme l'essentiel de la stratégie de mise en œuvre dans la ville de Conakry. Un chef de quartier soutient cette perception lorsqu'il rapporte que : « C*haque citoyen devrait s'abonner obligatoirement à une PME et être souple pour payer les taxes fixées pour le ramassage des ordures, c'est-à-dire, accepter de payer pour ses déchets. Si les PME sont bien payées, je pense qu'elles vont faire correctement leur travail. […]*. Pour cela, *les frais doivent être abordables*».

Un dernier groupe (12 enquêtés) parle de la dénonciation et de la sanction des citoyens coupables d'indiscipline par le non-respect des consignes et met en avant le financement du secteur et la création des PME. Un interlocuteur de Bonfi- Marché fait le discours suivant : «*Je crois que chacun à un rôle, donc un devoir à jouer dans la gestion des déchets. L'Etat, le gouvernorat doivent financer les communes, les PME et soutenir les ONG qui se battent pour rendre les quartiers propres. Les citoyens doivent s'abonner une fois les PME créées et refuser de jeter les ordures partout. Ils doivent en outre, dénoncer les citoyens qui déposent leurs ordures partout en les déposant chez les élus locaux* ».

Par ailleurs, près de la moitié des enquêtés (soit 46 %) font d'autres propositions dont notamment:

- la mise à disposition de moyens à la commune et aux structures compétentes pour la prise en charge du service de gestion des déchets (32,05 %),
- l'octroi de matériel et de camions aux structures en charge de la collecte et du transport des déchets (25 %),
- le transport régulier des déchets (16,53 %) des ménages aux points de regroupement et des points de regroupement à la décharge de la minière,
- l'installation des poubelles publiques et des bacs à ordures dans les quartiers et rues (13 %),
- la construction et l'entretien des caniveaux (8,22 %),

- l'investissement humain (5,20 %).

Conclusion du chapitre huit

L'analyse de la situation montre que les pratiques mises en place par certains ménages pour se débarrasser de leurs ordures sont inadaptées et constituent un obstacle majeur à la gestion des déchets à Conakry. En effet, dans la plupart des cas, les habitants n'évacuent pas les déchets à des endroits appropriés. Ces déchets qui ornent les rues, les voies ferrées, les alentours des marchés finissent dans le large de la mer, des bordures des rivières, des abords des caniveaux… Le dépôt des déchets dans ces différents lieux non conventionnels et non officiels provoque des nuisances de tout genre, dégrade les conditions de vie et de santé de la population et aggrave surtout l'état de l'insalubrité de la ville. Quelques que soient les raisons de ce comportement, des mesures doivent être prises pour améliorer la gestion des déchets à Conakry.

CHAPITRE 9 : L'EMERGENCE D'INITIATIVES LOCALES : VERS UNE APPROCHE PARTICIPATIVE DANS LA GESTION DES DÉCHETS A CONAKRY ?

Introduction

Les problèmes que pose l'insalubrité dans les villes des pays africains sont liés à la défaillance des structures formelles de collectes et d'élimination des déchets. Cette défaillance a favorisé l'émergence de nouveaux acteurs dans le secteur. L'aide internationale au développement dans les villes de plusieurs pays africains conditionnée à la délégation des services aux structures associatives représentantes de la société civile a favorisé leur éruption pour combler les lacunes. Depuis cette période, les structures associatives de pré-collecte jouent un rôle de substitut aux services publics dans le cadre de la « bonne gouvernance » combinée à la « lutte contre la pauvreté » et à « l'auto-emploi des jeunes » (DORIER-APPRILL D et MEYNET C., 2005). Encouragées et appuyées financièrement et techniquement par diverses organisations et ONG internationales, leur nombre ne cesse de croître. Comme l'atteste GUENE et a*l*., (1999) « *L'émergence de ces structures associatives est intimement liée à la mise en œuvre des approches de participation communautaire. Ces approches s'inscrivent dans le cadre d'une stratégie ascendante, visant l'implication de la population à la base dans les décisions pour l'amélioration de leurs conditions de vies. Elles tirent leur fondement du fait que les individus sont plus motivés au sein des communautés réduites à se prendre en charge en participant aux décisions, aux partages des coûts et au contrôle ».*

Dans la ville de Conakry, le constat est le même. La défaillance des services institutionnels à gérer convenablement les déchets pose des problèmes d'insalubrité dans la ville. La population s'inquiète de plus en plus du volume des déchets produits. Face à la situation, elle s'organise en urgence pour trouver des solutions alternatives. Autrement dit, elles agissent dans le rôle de l'action publique en matière de salubrité. Ainsi, dans les quartiers, des structures associatives de jeunes et de femmes mettent en place des initiatives innovantes afin de réduire les diverses pollutions liées aux déchets. La question qui reste source de préoccupations constantes est celle de la pérennité des activités de ces structures. Car de nombreuses initiatives locales mises en œuvre dans le domaine du développement en Afrique ont rarement pu être intégrées avec succès dans les programmes nationaux visant la continuité. Quelles sont les logiques qui sous-entendent l'implication de ces structures dans

l'assainissement ? Leur implication a-t-elle contribué à une meilleure gestion des déchets à Conakry?

9.1 Emergence des structures associatives dans la gestion des déchets à Conakry

Les stratégies mises en place par les autorités guinéennes dans le cadre de la gestion des déchets n'ont pas produits de résultats satisfaisants. Les communes responsables à l'époque de la gestion des déchets dans la ville se sont trouvées dans l'incapacité d'assurer ce service à cause de leur budget limité. Les inégalités d'accès au service public des déchets et son corolaire la prolifération des dépôts sauvages qui ne sont plus collectés aggravent la situation. La décennie 90 est surtout la période où la gestion des déchets constituait un véritable problème pour les pouvoirs publics à Conakry et par conséquent, la période où les acteurs privés (PME) font leur apparition dans le secteur. Malgré l'implication de ces acteurs, la situation perdure. La quantité de déchets produits s'accroit et leur gestion devient plus difficile. La persistance du phénomène et le dysfonctionnement que cela engendre d'une part, et la possibilité d'y gagner de l'argent d'autre part, motivent la population à s'organiser pour trouver des solutions. Ainsi, dans les quartiers, des structures associatives de jeunes et de femmes se mettent ensemble pour prendre le relais. Quelles sont les conditions d'émergence de ces nouveaux acteurs dans gestion des déchets à Conakry?

9.1.1 Conditions d'émergence liée à l'irrégularité des structures étatiques et privées

L'émergence des structures associatives de pré-collecte des ordures ménagères dans la ville de Conakry est due en partie à une réduction importante de l'intervention des structures étatiques et privées en charge de la question. Les camions du SPTD ne viennent pas dans les quartiers de bas standings (Wanidara, Dar-es-Salam, Dabondy 3, …) parce qu'ils ne peuvent pas circuler à cause du mauvais état des voies (voies impraticables) ou parce que tout simplement ces quartiers sont les oubliés des politiques et des plans d'aménagement urbain. De même, les PME de pré-collecte ne parviennent plus à couvrir tous les quartiers à cause soit de leur éloignement du centre, soit parce que les ménages de ces quartiers ne peuvent pas payer les frais des prestations. Ces deux structures sont devenues inopérantes, quasi absentes sur le terrain, c'est-à-dire qu'elles n'interviennent pratiquement plus dans leurs différentes zones de collecte.

Constituées sur des bases communautaires, amicales ou de proximité pour la plupart des structures associatives, leur création n'a pas été un mouvement d'ensemble. C'est de manière isolée et sur des initiatives parfois individuelles que les jeunes des quartiers populaires ont

commencé à proposer leur service aux ménages de leurs quartiers. L'une des raisons est l'état d'insalubrité de leurs quartiers. Cette hypothèse est confirmée par les dires du président d'une ONG de jeunes de Matoto en ces termes : « *L'idée de créer une structure de pré-collecte des déchets m'est venue suite à un constat : l'irrégularité des camions du SPTD et le passage des agents des PME de pré-collecte. J'ai soumis l'idée à quelques jeunes du quartier qui ont vite accepté. C'est ainsi que nous avons créé notre structure en vue de rendre leur environnement plus vivable».* Dans le même d'ordre d'idées, le président d'une association de pré-collecte à Ratoma enchaine en ces termes :

> *Les déchets étaient partout dans la ville, personne ne se préoccupait. Les femmes se plaignaient et les enfants étaient tout le temps malades. Un jour, j'étais de passage, une vieille dame m'a demandé d'aller jeter ses ordures qu'elle n'arrivait plus à supporter. A mon retour, elle m'a donné de l'argent que j'ai refusé dans un premier temps. Puis, elle insista en disant, prends, je t'en prie. J'ai l'habitude de payer des gens qui n'ont jamais fait ce travail correctement comme tu viens de le faire. Et je souhaiterais que tu viennes de temps en temps m'aider » disait-elle. Sensible à la demande de la pauvre maman, j'acceptai. Un jour, lorsque je suis venu chez elle, l'une de ses voisines m'a demandé aussi de l'aide. C'est ainsi que j'ai commencé ce travail et puis un jour, j'en ai parlé à des amis et nous nous sommes constitués en une association de pré-collecte.*

A l'image de ces groupes, plusieurs jeunes déscolarisés, au chômage ou en situation défavorisée décident d'emboiter le pas. Munis de leurs brouettes et des pelles, ils passent de maison en maison pour proposer leur service à des ménages qui le désirent, mais interviennent surtout chez ceux qui peuvent payer leur service. Leur travail consiste à collecter de porte à porte les ordures de chaque abonné et les transporter dans les centres de transit. Les zones ciblées sont les quartiers populaires à accès difficile non couverts par les services officiels de collecte. La fréquence de ramassage dépend d'un calendrier établi de commun accord par les deux parties : le prestataire de service et le bénéficiaire d'une part, de la zone géographique et du standing de vie d'autre part. Quant à la redevance, elle varie non seulement selon le quartier, le niveau de vie des ménages, mais aussi de la quantité de déchets à évacuer et de la fréquence de ramassage. Le coût de prestation n'est pas fixe, il varie entre 5 000 et 15 000 GNF par mois en fonction des quartiers et des ménages. Les familles abonnées apprécient le système mis en place avec un taux de satisfaction de 82% (enquête de terrain, 2013). Pour ces ménages, tant que les déchets sont hors de leur habitation, il n'y a pas de problèmes et tant que le calendrier d'enlèvement des déchets est respecté, les associations de pré-collecte font correctement leur travail. Le succès de ces structures dans la pré-collecte des ordures

ménagères est une démonstration de la viabilité du secteur associatif dans le domaine. Elles ont plus ou moins su répondre à des besoins réels des ménages et se sont fortement multipliées favorisant une large intégration de la population et contribuent chaque jour à la salubrité de la ville. Leur prestation a plus ou moins eu du succès dans plusieurs quartiers de la ville comme Sonfonia, Lambanyi, Dixinn-centre 2, Landréah. Elle a permis de réduire le volume de déchets à collecter, à transférer à la décharge et du coup, réduit leur coût tout en prolongeant la durée d'utilisation de la décharge publique. En plus de cela, elle a permis de créer des liens sociaux entre les structures et les ménages au-delà de l'offre et de la demande.

Les autorités locales, témoins de leur motivation et du sérieux dans ce qu'ils font, décident de coopérer avec eux pour combler les insuffisances des PME de collecte. Elles organisent des journées entières de nettoyage avec eux pour faire disparaître les points noirs (dépôts sauvages) dans les quartiers. Le service rendu par ces structures a fortement amélioré la salubrité de la ville. Il est d'ailleurs possible que sans ces structures, des quantités importantes de déchets seraient encore sur les rues avec des impacts sanitaires et environnementaux probablement plus élevés. Ainsi, l'émergence des structures associatives dans le secteur de la pré-collecte des déchets à Conakry est une tentative de réponses à l'incapacité des structures institutionnelles (publiques et privées) d'assurer correctement les services publics. Comme en témoigne le discours de certains interviewés :

> *Les structures privées avec qui nous avons signé des contrats pour la pré-collecte n'ont ni les moyens, ni les compétences pour assurer le service. En plus, elles ne couvrent pas tous les quartiers. Heureusement, il y a deux associations de jeunes dans mon quartier dénommées les visionneurs qui nettoient trois fois par mois le quartier et regroupent les déchets à un point. Lorsque la quantité est suffisante, je vais négocier à la commune un ou deux camions pour leur transfert à la décharge de la Minière. Le prix du carburant (30 litres par camion) et le déplacement des chauffeurs (50 000 GNF par chauffeur) étant à ma charge.* (Entretien du 16 juillet 2013 avec un responsable de quartier dans la commune de Matoto).

Un autre interlocuteur confirme ces propos en ces termes : « *Il n'y a presque plus de PME dans les quartiers. Dans ce quartier par exemple, ce sont des jeunes qui passent dans les concessions avec leurs charrettes pour ramasser les ordures en fixant les prix selon la quantité d'ordures trouvées sur les lieux* ».

> *Je les mobilise pour faire disparaître les dépôts sauvages. Elles regroupent les ordures au niveau de trois dépotoirs situés à la brigade, au terrain des jeunes et dans le secteur 3. Puis, les camions négociés viennent chercher les ordures pour la décharge. Ces associations constituent de relais efficaces […]. Ce qui*

*m'inquiète, c'est que la situation va de pire en pire. Regardez, comment les quartiers de Conakry sont sales! (*Entretien du 18 juillet 2013 avec un responsable de quartier dans la commune de Matoto).

Cependant, des efforts restent à fournir car un grand nombre de ménages ne sont pas abonnés. Certains ménages doutent de l'efficacité et de la sincérité des associations soupçonnées d'être les représentantes des PME et des élus locaux tandis que d'autres dénoncent le non-respect des clauses des contrats établi. Cet état de fait est dû à des réalités vécues par ces ménages à travers certaines ONG qui leur ont retiré de l'argent pour un travail qui n'a jamais été fait comme le déclare un enquêté de Gbessia Cité de l'Air : « *Un jour, un groupe de jeunes est venu se présenter à nous comme étant une ONG évoluant dans la pré-collecte des déchets. Ces jeunes ont demandé à chaque famille de s'abonner à leur structure. Ce qui fut fait. Chaque famille a payé 50 000 GNF comme frais d'abonnement et devrait payer entre 5000 à 15 000 GNF par mois en fonction de la quantité de déchets évacuée. Après juste un mois, le groupe a disparu sans fournir aucune explication* ». D'autres par contre estiment que le montant à payer est élevé, ce qui n'est le cas. Le vrai problème de ces ménages est leur faible niveau de vie (revenu faible). Donc, quel que soit le montant proposé, ils ne peuvent s'acquitter. En plus, la plupart des structures ne disposent pas de contrat officiel pour le service et sont en perpétuel conflit avec les PME qui les accusent d'être sur leur terrain d'intervention. Le caractère informel de leurs activités ne leur permet pas généralement de mobiliser des fonds nécessaires à leur fonctionnement et à les gérer efficacement. Ainsi, elles se trouvent confrontées aux mêmes vieux problèmes : moyen dérisoire, personnel incompétent et insuffisant face à l'ampleur de la tâche à réaliser. De ce fait, l'impact de leurs activités sur la propreté de la ville devient de plus en plus marginal et les groupes commencent à se disloquer. Mais par souci de ne pas se retrouver dans la rue, certains groupes persévèrent dans la pré-collecte et de nouveaux groupes se forment évoluant dans différentes activités du secteur.

9.1.2 Emergence liée au manque d'emploi

La crise économique que subit la Guinée depuis des années 90 a eu pour corollaire le licenciement de bon nombre de salariés et un taux important de chômage des jeunes diplômés. Cette crise économique a concouru considérablement à la mobilisation des jeunes et des femmes autour d'un secteur qui était sous-estimé au départ par eux: celui des déchets. Ils se constituent en structures (associations) plus ou moins organisées évoluant dans la pré-collecte, la récupération et le recyclage des déchets.

9.1.2.1 Les ONG et associations de pré-collecte à Conakry

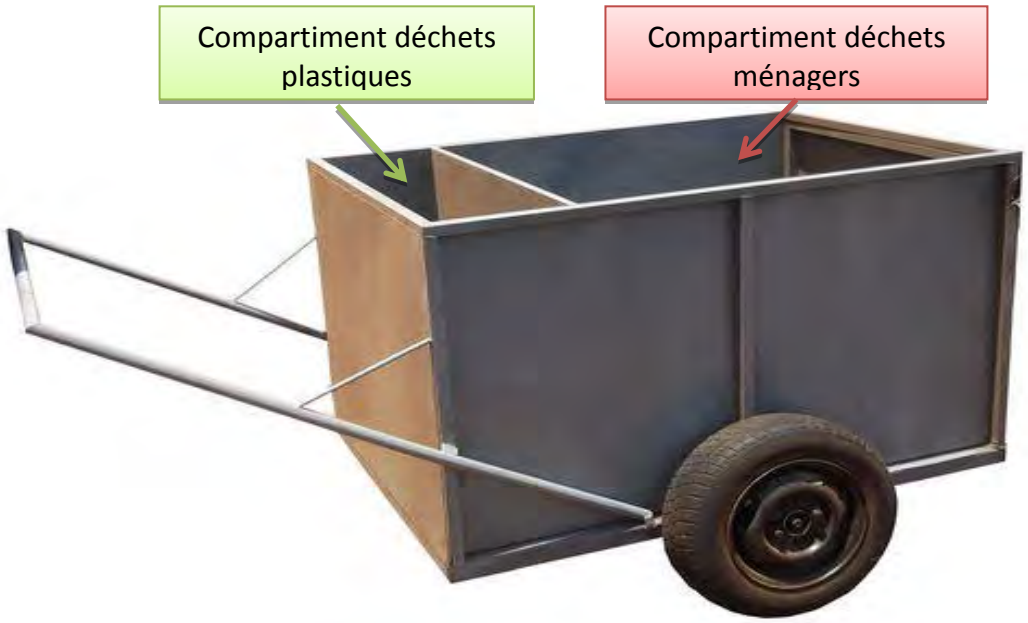
Les associations de pré-collecte sont constituées de jeunes et de femmes désœuvrés issus des quartiers pauvres regroupés au sein d'une structure. Leur mise en place répond tout d'abord à la nécessité de lutter contre le chômage et le sous-emploi à travers des activités de pré-collecte. Comme l'affirme un jeune diplômé en sociologie en ces termes: « *Je suis né et grandi dans la souffrance car, mon père ne travaillait pas. Il arrivait des moments où nous trouvions difficilement à manger. Mais fort heureusement, avec le peu qu'il gagnait, il m'a mis à l'école. J'ai fini mes études il y a de cela cinq ans et j'étais toujours à la recherche de mon premier emploi. L'insalubrité de mon quartier m'a inspirée et guidée dans ce travail* ». C'est le point de vue de plusieurs jeunes évoluant dans les associations de pré-collecte, de récupération et du recyclage que nous avons rencontrés. Ces associations et groupements de pré-collecte manquent de moyens nécessaires pour assurer correctement leur tâche. La pauvreté de la population et l'indifférence des autorités aggravent la situation. Pour pérenniser leurs actions d'une part et subvenir à leurs besoins d'autre part, ils décident de se mettre ensemble à la recherche de financement. Cet effort est encouragé en 2011 par l'Organisation des Nations-Unies pour l'Industrie (ONUDI-Guinée) qui met en place un projet national sur l'assainissement. Ce projet avait pour objet la création d'emploi pour les jeunes à travers l'assainissement et le recyclage des déchets solides dans les villes de Guinée dont Conakry.

Pour bénéficier d'un financement, l'institution demande aux associations et PME de collecte de se mettre ensemble pour leur reconnaissance et pour la réalisation de ce projet financé par elle. C'est ainsi que des petits groupes au départ ont été fusionnés pour devenir des consortiums de jeunes. Comme précise madame TOURE Sarah CAMARA, point focal de l'ONUDI-Guinée de la zone spéciale de Conakry à cette époque : « *La fusion des petits groupes au départ en association ou consortium fut l'œuvre de l'ONUDI-Guinée. C'est en 2011 que cette organisation demande aux associations de se mettre ensemble. Un fonds compétitif est mis en place et seize projets sont financés dont un dans la zone de Conakry. Suite à cette demande, un consortium est créé dans la commune de Ratoma (Consortium des associations des Jeunes de Ratoma). Le projet est ensuite élargi aux communes de Dixinn, de Matam, et de Matoto. Ainsi, cinq consortiums de jeunes sont constitués renfermant chacun 25 jeunes. Egalement, quatre centres de traitement dont trois de déchets plastiques et un de déchets organiques sont créés conclut-elle».* En effet, c'est dans le cadre de la réduction des violences, de la dégradation de l'environnement et du chômage (pauvreté) des jeunes dans les communes de Conakry que l'ONUDI-Guinée a initié ce projet de création d'emploi jeune

dénommé "Assainissement et recyclage des déchets solides pour la ville de Conakry". Le projet comprend trois volets :

- l'assainissement et l'aménagement de la plage de Taouyah pour faire d'elle une des plages continentales aménagées de la ville de Conakry. Le travail consiste au ramassage des déchets sur la plage, à la construction d'un bassin de rétention pour retenir les déchets plastiques provenant d'un caniveau aboutissant à la mer[187] pour empêcher leur mélange à l'eau salée avant leur récupération et à la construction de cinq paillottes traditionnelles permettant de créer un lieu de loisir pour la population de Conakry ;
- la récupération des déchets plastiques et la fabrication des granulés. Concernant ce volet, quatre PME sont identifiées et forment un consortium qui a pour mission de collecter les déchets plastiques au niveau des habitations, des points de regroupements et des plages. Tout en réalisant leur activité de pré-collecte habituelle, les PME collectent séparément dans des nouvelles charrettes conçues à cet effet par l'ONUDI (charrettes à double compartiment, plus légères et plus faciles à manœuvrer), les plastiques et les ordures ménagères. Les plastiques ciblés sont : les PP, les PEHD, les PEBD et le PVC.

Photo 45 : Charrette à double compartiment pour la collecte sélective



Source : OUSSEINI A., (2011)

De l'autre côté, cinq centres de prétraitement des déchets plastiques (du tri au broyage) sont créés et cinq consortiums issus des associations de jeunes des communes de Dixinn,

[187] « *Actuellement, 95% des déchets drainés par les caniveaux se retrouvent dans la mer ou sur les plages* ».

Matam, Matoto et Ratoma sont formés. Un consortium est composé de 5 associations dont chacune délègue cinq personnes pouvant constituer l'équipe de gestion de 25 membres. Ces jeunes s'occupent du tri, du découpage, du lavage, de l'essorage, du séchage et du broyage des déchets. Chaque consortium se charge de l'achat des déchets collectés par les PME. Pour cela, une convention est établie entre les PME et les centres de prétraitement, en partenariat avec le Ministère de la jeunesse et de l'emploi jeunes. Pour donner un coup de pouce au projet, les dépenses et les salaires du personnel des centres de prétraitement sont assurés par l'ONUDI pendant 3 mois et tous les jeunes qui ont participé au projet ont été formés lors d'un atelier.

Dans le même cadre, deux centres de recyclage (recyplast et S.O.S Muskine) que l'ONUDI avait déjà financé dans un autre volet sont ciblés. Ainsi les granulés issus du processus de transformation des déchets sont achetés par ces deux centres pour la fabrication d'articles divers (bâches, bacs à fleur, bidons, sacs plastiques et poubelles) (troisième volet). L'institution prend en charge la construction et le financement des équipements des dits centres pendant trois mois. Nous avons rencontré les responsables des centres de prétraitement de Dixinn et de Matam ainsi que les présidents des groupements chargés de l'assainissement des communes de Matam, Matoto et Ratoma pour savoir comment ils se sont retrouvés dans le secteur des déchets. Les résultats des entretiens se présentent comme suit :

- les centres de prétraitement des déchets plastiques des communes de Dixinn et de Matam

Le manque d'emploi est l'un des facteurs ayant conduits plusieurs jeunes à s'investir dans le secteur des déchets dans les communes de Conakry. Cette idée est illustrée par des entretiens effectués auprès de deux associations que nous avons rencontrées dans les communes de Dixinn et Matam. Le président du consortium des jeunes de Dixinn s'exprime en ces termes :

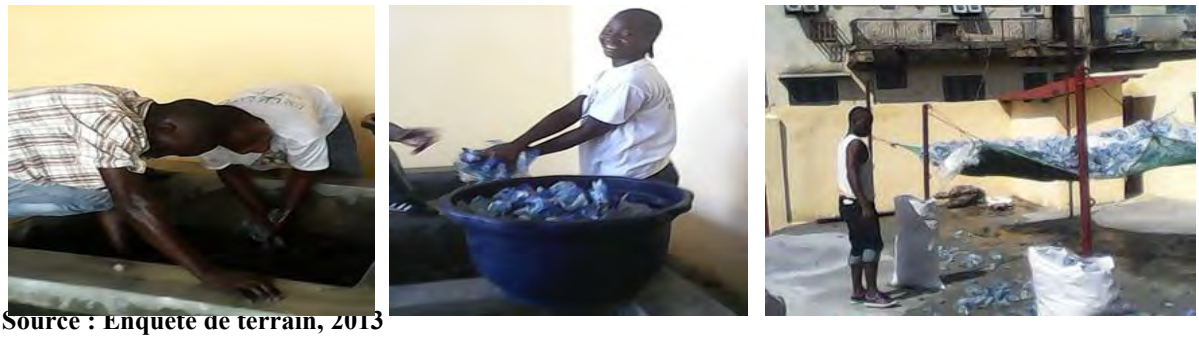
> *Nous pratiquons la pré-collecte chez nos abonnés depuis 1994. Malgré que l'activité soit peu rentable, nous avons persévéré jusqu'en 2011, l'année laquelle l'ONUDI a demandé aux associations de jeunes évoluant dans le secteur de se mettre ensemble. Cinq associations de la commune ont été fusionnées pour devenir un consortium et j'ai eu l'honneur d'être élu le président. Ce consortium dont le siège se trouve à Kénien est composé de vingt-six personnes issues des associations suivantes : l'Association des Jeunes pour le Développement de Dixinn (AJDD), l'Association des Jeunes unis pour le Développement (AJUD), l'Association des Jeunes pour le Développement de Cameroun (AJACAD), l'Association des Femmes pour le Développement (AFD) et l'Association pour le*

*Développement Intégré et Urbain (ADIEU) (*Entretien du 10 septembre 2013 avec Monsieur SOUMAH Fodé, président du consortium des jeunes de Dixinn).

Le président du consortium des jeunes de Matam dont le siège se trouve à Mafanco s'exprime en ces termes : « *Nous nous sommes engagés dans ce travail du fait que le déchet ne choisit pas les gens qui le manipulent. Car, la majorité des membres de notre association n'ont pas de niveau d'instruction ni d'activité professionnelle. Composé de vingt personnes, nos jours de travail sont les lundis, les mardis et les jeudis. Depuis la création de notre structure, l'ONUDI est la seule institution qui nous a accompagnée* » (Entretien du 12 septembre 2013 avec Monsieur BANGOURA Alseny, président du consortium des jeunes de Matam.

Les associations achètent les déchets plastiques auprès des PME à 1500 GNF le kilo pour en faire des granulés ou les revendre à 2 700 GNF (soit un bénéfice de 1 200 GNF). Une fois les déchets achetés, ils sont triés, découpés, lavés, séchés, pesés et broyés ou non en fonction de la commande du client puis transportés à l'usine de transformation. Comme matériel de travail, elles utilisent des paires de ciseaux, des bassines, des bâches, du savon, des bassines, des groupes électrogènes, du carburant,... Chaque membre était payé à 400 000 GNF (soit 40 euros) par mois, mais aujourd'hui, le montant est de 200 000 GNF (20 euros). Les partenaires de ces associations sont SODIAPLAST qui achète nos produits, l'ONUDI qui a formé et subventionné les associations pendant trois mois et l'Etat guinéen qui a octroyé le local. Aujourd'hui, ces structures manquent de moyens pour faire fonctionner les centres qui ne sont pas équipés. Elles manquent même de l'eau pour laver les plastiques avant leur transformation et sont dans l'incapacité de payer leurs travailleurs même si ces derniers continuent à venir travailler. Elles sollicitent l'assistance régulière de l'ONUDI et le soutien d'autres bailleurs ainsi que de l'Etat à travers le Ministère de la jeunesse et de l'emploi jeune.

Photo 46 : Le consortium des jeunes de Matam en activité



Source : Enquête de terrain, 2013

9.1.2.2 Les groupements de pré-collecte à Conakry

Sous l'initiative de l'Etat guinéen et ses partenaires (ONUDI et PNUD), les groupements des associations des jeunes des communes de Matam, Matoto et Ratoma pour l'assainissement ont obtenu un partenariat avec l'ONUDI dans le cadre d'un projet intitulé "Projet d'appui à l'insertion socio-économique des jeunes et des femmes vulnérables à travers les activités d'assainissement. Le choix des associations s'est fait sur des critères de sélection tels que l'expérience dans le domaine, le niveau d'organisation, la possession d'un agrément,…

Le groupement des associations des jeunes des communes de Matam pour l'assainissement

Le groupement des associations des jeunes de Matam (GAJM) est créé le 5 janvier 2006 et comprend 300 membres (dont 45 sont concernés par le projet de l'ONUDI). L'objectif principal de ce groupement est d'améliorer le cadre de vie de la population, protéger l'environnement et créer de l'emploi pour les jeunes et les femmes de la commune. Selon le président de ce groupement, leurs activités consistent à assainir les lieux publics et faire le curage des caniveaux. Entre le 5 et 29 juin 2013, la structure a collecté une quantité de 60 tonnes par mètre cube de déchets dans les lieux publics ci-après: l'église Saint Paul et Saint Pierre de Bonfi, le Stade de Colèah, le Stade de Bonfi, le Centre de santé de Matam, le Marché de Bonfi et celui de Matam. Pour le volet curage, une distance de 980 m a été curée au niveau de : EDG Matam, CADAC Matam, Lycée 1er mars, Port de Bonfi, Manutention Matam, Gare-Routière de Matam, SOGUIFAB Boussoura et Bonfi Auroroute. De même, en juillet 2013, 84 tonnes de déchets sont collectées au niveau de la Mairie, de Matam-Permanence, de Sankombayah, de la Manutention et de Bonfi Routière et une quantité de 989 ml par mètre linéaire a été collectée le long des caniveaux des quartiers et lieux suivants: Bonfi, Manutention, Matam Corniche, Matam-Permanence, Coléah-Centre, Hermakönon-Mosquée et Hermakönon Permanence. Chaque membre bénéficiait d'une prime de 20 000 GNF par jour (35 000 GNF pour les chargeurs et les chauffeurs).

Le groupement des associations des jeunes de la commune de Matoto pour l'assainissement

Le siège du groupement se trouve à Gbessia-Port 1. Les membres sont partis d'un constat, selon lequel les quartiers populaires ne sont pas accessibles aux services de pré-collecte. Les ménages de ces quartiers jettent les déchets de façon anarchique dans la nature provoquant des inondations et la prolifération des parasites vecteurs de plusieurs maladies

hydriques et de la peau. C'est ainsi que leur groupement est né avec pour activité le ramassage des déchets, la sensibilisation et le curage des caniveaux. En effet, créé en août 2013, le groupement des associations des jeunes de Matoto comprend quarante-cinq membres composés des structures suivantes : l'ONG Action et bien être (ABE), l'Association des Volontaires pour la Protection de l'Environnement (AFPE) et l'AKAFA. Les activités du groupement ont commencé par deux séances de formation (du 8 au 9 août 2013). En septembre de la même, un contrat est signé entre le groupement et l'ONUDI. Les zones à assainir sont les marchés, les carrefours, les centres de santé. A cela s'ajoutent la distribution de 30 poubelles dans quelques services et le projet de fabrication de boulet combustible. Nous n'avons pas eu assez d'informations sur ce projet. Selon Madame TOURE Sarah CAMARA, en avril 2013, l'ONUDI a invité deux organisations spécialisées dans le domaine et un échantillon de boulet leur a été donné pour analyse. Si les résultats sont appréciés, quarante-cinq jeunes et quarante-cinq femmes par communes doivent être employés par le projet.

Le groupement et associations des jeunes de la commune de Ratoma pour l'assainissement

L'objectif de cette structure est de contribuer à la protection de l'environnement, à l'amélioration des conditions de vies de la population des quartiers déshérités et à la création de l'emploi par une meilleure gestion des déchets. Crée le 21 février 2011, le groupement est composé de quarante-cinq membres dont 15 femmes/filles et 30 hommes et jeunes garçons. Leur activité a commencé par l'identification des quartiers, le nombre de personnes par ménage et leurs besoins en matière de collecte des déchets. Après le recrutement et la formation des membres s'ensuivent. Les activités se déroulent de la manière suivante : le passage chez les clients pour ramasser les déchets et leur transport aux centres de transits. Chaque abonné paie entre 2000 et 10 000 GNF en fonction du revenu et de la quantité de déchets à collecter. Selon le président, au début de leur intervention, les ménages étaient sceptiques à leur structure, mais au fil du temps, ils se sont désormais familiarisés à nos agents pré-collecteurs.

Avec l'ONUDI, les activités de la structure ont commencé en 2012 par deux séances de formation. En plus de cette formation, elle a bénéficié de dons de matériels de travail pour l'assainissement des lieux publics et le curage des caniveaux de 10 à 20 mètres. Il s'agit de : 30 poubelles, 20 tricycles, 15 brouettes, 15 râteaux, 10 ballets, 10 pelles, 10 fourchettes à râteaux, 45 imperméables, 45 bottes, 45 paires de gants, et 45 couvre-nez. Les lieux à assainir sont: la Mairie, les Marchés de Taouyah, de Kaporo-Centre, de Lambanyi, de Sonfoniah-

Gare, de Cosa, de Koloma 1, la Gare Routière, le carrefour de Bambeto, l'hôpital international des chinois, l'école des Sourds muets, la Grande Mosquée de Kipé, la RTG, l'église de Soloprimo.

Le projet de l'ONUDI avait donné beaucoup d'espoir aux jeunes et femmes des communes concernées. Aujourd'hui, cet espoir s'est envolé et les membres des associations se trouvent à la case de départ par manque de soutien. Notons également d'autres difficultés dont souffrent ces structures : la perte de matériel, l'accès aux déchets plastiques, le transport du matériel (kit d'assainissement d'un point à l'autre), etc. Pour pérenniser leur activité, les différents interlocuteurs rencontrés recommandent la sensibilisation constate de la population, la subvention continue de l'ONUDI/PNUD et d'autres partenaires, la motivation des participants par des primes plus consistantes et la formation, le renouvellement des équipements abîmés ou perdus, l'appui en matériel de travail (groupe électrogène, machine pour broyage, houe, daba) ainsi qu'en matériel de protection (gants, bottes, tenue, bascules pour le pesage, boîte pharmaceutique). Ils recommandent également que l'Etat s'inscrive dans la logique des bailleurs de fond.

Notons que l'ensemble des projets de l'ONUDI ont eu quelques impacts positifs sur l'environnement sociopolitique de la ville par la réduction de la violence liée à l'occupation des jeunes, le renforcement des liens d'amitiés entre les jeunes, des liens entre les jeunes, les autorités locales et l'ONUDI, la formation, la sensibilisation, la réconciliation,... Pendant cette période, plusieurs lieux publics sont assainis, l'environnement physique de la ville est à moitié débarrassé des immondices, pas de stagnation d'eaux usées ou de ruissellement, pas de débordement de l'eau de pluie, les déchets plastiques sont moins présentes dans les rues, les plages et les caniveaux contribuant à la réduction des maladies liées à l'insalubrité. Ils ont permis également de faire développer le secteur des déchets à Conakry. De ce fait, plusieurs personnes s'intéressent aujourd'hui au secteur par la récupération et le recyclage qui sont devenus une nouvelle source de revenu et un moyen de gagner honnêtement sa vie.

9.1.2.3 La récupération par le secteur informel à Conakry

La récupération, c'est « *la restitution d'un déchet à un état meilleur ou plus utile* ». C'est une *« technique qui consiste en la séparation de certains matériaux ou produits des déchets à des fins de réemploi, de réutilisation et de recyclage.* Elle peut être considérée comme une étape qui procède le recyclage qui est « *la séparation d'un déchet spécifique de la masse d'ordures, et la transformation qui le rend utile à la confection d'autres produits*

d'origine » (BINDU N L., 1990 : 52). La récupération est plutôt relative aux activités informelles, tandis que le recyclage concerne l'introduction d'une composante récupérée dans un cycle de production où elle se substitue partiellement ou intégralement à une matière première vierge. Les récupérateurs quant à eux sont des personnes qui fouillent dans les poubelles, les rues, sur les décharges à la recherche de matériaux pouvant être recyclés. A travers cette activité, plusieurs personnes dans le monde qui se trouvaient en bas de l'échelon ont vu leur situation économique et sociale changé à cause des bénéfices de l'activité. Si les pays européens ont fixé des objectifs en matière de recyclage, il reste une pratique modeste dans les pays en développement. En Guinée, précisément dans la ville de Conakry, l'activité relève du secteur informel. Tout au début, l'activité était l'affaire des enfants de 10 à 16 ans. Mais aujourd'hui, elle est devenue une source de revenus pour plusieurs familles de la ville de Conakry et celles de l'intérieur du pays. Elle commence en général tôt le matin à partir de 7 heures et peut durer jusqu'à 19 heures chaque jour (même les dimanches).

Les objets de la récupération : des objets diversifiés

Munis de leurs sacs et d'une barre de fer ou de bois, les récupérateurs passent de maison en maison pour fouiller dans les poubelles, ils sillonnent les quartiers, les décharges sauvages, les rues et surtout la décharge de la minière (où l'activité est plus importante), en quête de tous les déchets pouvant avoir une valeur marchande ou réutilisable tels que: les objets métalliques (aluminium, canettes, fer, cuivre…), les sacs de ciment vides, les bouteilles, les bidons, les papiers, les cartons ondulés, le verre, les batteries, les produits contenant de la mousse synthétique, etc. Les produits récupérés sont, selon le cas, nettoyés et réparés pour être ensuite revendus sur le marché national et même international (la ferraille par exemple). Ce qui dénote de l'importance économique de cette activité.

Parmi les objets récupérés, certains sont réutilisés sur place comme: les sacs à ciment qui sont réutilisés systématiquement comme emballage, les déchets de bois qui sont utilisés de façon artisanale comme combustible ou comme litière dans les étables et dans les poulaillers. Les bouteilles récupérées (surtout en plastiques), sont après nettoyage, vendues à 500 GNF aux femmes qui les utilisent pour la conservation de l'huile d'arachide ou de palme, de l'eau de Javel, du vinaigre, du jus de citron, des huiles de moteurs, …), d'autres les utilisent pour y mettre de l'eau de boisson ou des produits pétroliers au détail. Ils sont aussi utilisés dans la vente de jus de fruits locaux (jus de gingembre ou de Bissap). Les bidons usagés d'huile végétale de 5, 10 et 20 litres sont réutilisés pour mettre de l'huile de palme ou végétale ou pour stocker de l'eau dans les familles. Ces bidons sont vendus à des différents prix en

fonction de leur état. Les bidons de 20 litres en bon état sont vendus à 10 000 GNF à la population et ceux abîmés à 500, 1000, 2 000 jusqu'à 3 000 GNF aux recycleurs pour la fabrication de bâches plastiques dans les unités de recyclages. Les bouteilles non plastiques et les casiers sont vendus à des entreprises de fabrication de boisson alcoolisées et non alcoolisées. Les sacs de riz de 50 et 100 kg vides sont réutilisés pour le conditionnement du poisson séché et fumé, du sel, des semences et des produits de récolte (maïs, arachide, café, cacao, mil, etc.). Le bois et les papiers servent à cuire les aliments.

Les matières organiques : (feuille, épluchures, déchets de cuisine,…) sont souvent réutilisées dans les jardins potagers ou données aux animaux. Au niveau des centres de fumage, certains déchets récupérés sont utilisés par des femmes comme nourriture ou à des fins commerciales. C'est le cas par exemple de l'intestin des gros poissons et de la queue des requins qui servent de sauces bien prisées par la population. Les femmes utilisent ces organes à des fins médicales comme par exemple l'usage de la bile de poissons dans le traitement des maux d'oreille et le ronflement pendant le sommeil. Une partie de ces déchets est vendue aux fermiers pour servir d'alimentation de la volaille. Les déchets organiques des abattoirs comme les cornes sont utilisées dans la fabrication d'objets d'art. Signalons aussi la vente de matériaux ferreux obtenus par la mise à feu des pneus sur les sites de déchets qui permettent aux femmes d'économiser leur charbon de bois pour la cuisson. Ces pneus et d'autres caoutchoucs comme les chambres à air servent à la fabrication des puisettes, des tendeurs de vélos,…

D'autres objets récupérés par contre sont revendus à des particuliers de la place ou aux entreprises de recyclage pour être transformés et réutilisés à d'autres fins au niveau local, national et international tels que :

- les ferrailles et les métaux non ferreux qui sont vendus aux tôliers, mécaniciens ou exportés;
- le cuir qui est racheté par les cordonniers pour la fabrication des paires de chaussures artisanales, des sacs et beaucoup d'autres articles ;
- les matières en aluminium ou en fer qui sont vendues aux artisans qui en font de la fonte pour la fabrication des casseroles, des bassines, des marmites, des gobelets, seaux et d'autres objets qui peuvent servir en cuisine;

- les déchets plastiques : (surtout les sandales[188], les sachets d'eau minérale) devenus un vrai marché relativement structuré, allant de la récupération dans les rues au niveau de la décharge et des repreneurs locaux (commerçants) aux industries de recyclage.

En plus de ces matériaux, notons la récupération du terreau constitué d'anciens tas de déchets à la décharge et au niveau des points de regroupement qui est tamisé et utilisé dans le maraîchage et le reste d'aliments récupérés servant de nourritures[189] pour les animaux et aussi pour les humains.

Les acteurs et les différents sites de la récupération des déchets à Conakry

La récupération des déchets est la seule activité qui offre des opportunités à toutes les catégories sociales de la ville. Elle n'exige aucune qualification particulière, et ne comporte aucune contrainte liée au sexe ou à l'âge. Assurée par des personnes, que nous appelons dans cette thèse « *les hommes des immondices* », elle reste une importance source de revenus. Ces récupérateurs se déplacent d'une zone à une autre en fonction de leurs besoins et des zones de production. Sur la base des données primaires collectées sur le terrain, il apparaît que les principaux acteurs dans la filière de récupération informelle des déchets sont répartis de la manière suivante:

- les récupérateurs qui ramassent les déchets et les vendent;
- les revendeurs constitués des commerçants grossistes qui achètent les déchets aux ramasseurs et revendent aux intermédiaires et des intermédiaires qui sont entre les commerçants grossistes et les industriels ; et
- les recycleurs des déchets composés des artisans locaux et des industriels qui transforment les déchets en produits finis, semi-finis. Mais cette chaîne n'est pas toujours respectée.

Lors de nos enquêtes, nous avons identifié 300 personnes[190] évoluant dans le secteur. Parmi les 300, nous nous entretenu avec 50 personnes. Il s'agit des récupérateurs, des revendeurs et des recycleurs. Les récupérateurs-vendeurs de déchets sont numériquement les plus importants. En effet, ils sont au nombre de 35 sur 50 enquêtés, les revendeurs grossistes

[188] Les vieilles chaussures ramassées une fois vendues, sont lavées, nettoyées, broyées et mélangées avec de la matière neuve. Le produit obtenu devient des chaussures plastiques neuves. Cette filière occupe beaucoup de femmes en Guinée surtout à Conakry.

[189] Lors de nos enquêtes, nous avons rencontré trois femmes qui récupèrent le reste de nourriture dans les hôtels et restaurant pour le bétail. Parmi elles, une affirme avoir nourrir sa famille et les enfants de ses voisins à travers ces restes.

[190] Ce chiffre est à titre indicatif. Du fait de son caractère informel, nous n'avons pas pu avoir le nombre exact de personnes évoluant dans le secteur. Les 300 sont des personnes que nous avons rencontrées lors de nos enquêtes de terrain.

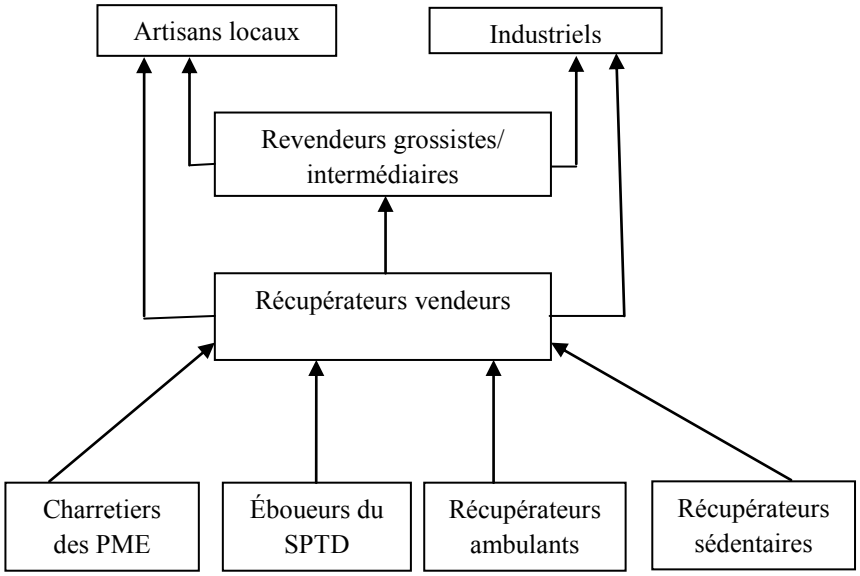
suivent les récupérateurs de déchets. Le taux de représentativité de ces derniers est égal à 9 sur 50 enquêtés, puis les recycleurs (6/50). Ils sont pour la plupart des jeunes de niveau d'instruction oscillant entre le primaire et le secondaire. 6 d'entre eux sont sans niveau et 5 ont souhaité ne pas répondre à l'ensemble des questions. Le groupe est composé d'élèves (24), de forgerons (5), de commerçants (3), de ménagères (3), de mécaniciens (2), d'ouvriers (2), de menuisier (1), de chauffeur (1), de tôlier (1), de débrouillard (4).

Tableau 68 : Répartition des acteurs selon leur profession

Catégorie d'acteurs	Nombre	Profession	Age	Sexe
		Elèves (24)	6-18 ans	H= 29; F=6
		Ménagères (3)	35-42	F
		Mécaniciens (2)	22 et 35 ans	H
		Tôlier (1)	28 ans	H
Récupérateurs-vendeurs	35	Sans avis (5)		H= 4; F=1
		Commerçants (3)	42-50 ans	H=2; F=1
		Ouvriers (2)	40 et 42 ans	H
		Chauffeur (1)	38 ans	
Revendeurs grossistes	9	Sans profession (4)	28-50 ans	H
		Forgerons (5)	38-48 ans	H
Recycleurs	6	Menuisier (1)	40 ans	H
Total	50			

Le schéma suivant présent les différents acteurs de la récupération et du recyclage à Conakry.

Schéma 10 : Organisation du secteur informel de récupération des déchets à Conakry



Source : Enquête de terrain, 2013

Les données obtenues auprès de ces acteurs se présentent comme suit :

Les récupérateurs des déchets

Il s'agit du groupe le plus important dans le secteur. Cette catégorie d'acteurs vend les produits récupérés aux grossistes et parfois directement aux intermédiaires et aux artisans/industriels. Ils comprennent:

- les charretiers des PME qui fouillent dans les poubelles à domicile de leurs clients, dans les camions de collecte et au niveau des points de regroupements tous les déchets réutilisables ou recyclables;
- les éboueurs du SPTD qui trient aussi dans les camions de collecte ou au niveau des points de regroupements les déchets. En effet, ils accrochent à leur camion des sacs de riz vides dans lesquels ils mettent les objets récupérés.
- les récupérateurs ambulants qui ne sont pas établis dans un lieu donné. Ils sillonnent presque toute la ville pour récupérer de la matière recyclable;
- les récupérateurs sédentaires qui sont sur la décharge et au niveau des points de regroupement. Travaillant toute la journée, ils attendent l'arrivée des camions bennes du SPTD ou des particuliers pour se jeter sur les déchets avant même que les camions ne vident ceux-ci.

Photo 47: Quelques récupérateurs sur la décharge de la Minière (1) et sur le PR du Camp (2)

Source: Enquête de terrain, 2011

Photo 48: Quelques objets récupérés

Source: Enquête de terrain, 2012

Les grossistes et les intermédiaires spécialisés

Les grossistes sont des commerçants acheteurs qui ne fouillent pas. Ils achètent les déchets avec les récupérateurs et les revendent ensuite à des intermédiaires qui les transportent par camions vers les centres de recyclage ou les vendent directement aux artisans/industriels. Peu ont des magasins ou des lieux appropriés pour cette activité. Ils sont dans la plupart du temps, dans des baraques clôturés avec des tôles, bois et cartons. Chaque grossiste a un preneur qui lui achète son butin. Les preneurs potentiels sont des artisans (pour les ferrailles et métaux non ferreux) et les industriels (pour les déchets plastiques). Ces acteurs se considèrent être les patrons des premiers. Quant aux intermédiaires, ce sont des repreneurs des matériaux ramassés. Ils sont spécialisés dans la revente d'un ou plusieurs produits récupérés. Ils broient ou non les matériaux avant de les revendre aux usines de recyclage ou les importer. Ils disposent parfois de moyens de transports lourds et des magasins. Ils ont aussi des dynamomètres qui leur servent d'instrument de pesée des emballages.

Photo 49a et b: Récupérateurs grossiste

Source: Enquête de terrain, 2013

Photo 50: Embarquement d'objets récupérés en partant du port

Source: Enquête de terrain, 2013

La décharge de la Minière est l'un des principaux sites où se rencontrent la plupart des récupérateurs de déchets pour la vente et la revente des déchets récupérés. En plus de ce site, il existe plusieurs autres dont: les points de regroupement (surtout de Kenien et du Camp carrefour), les quartiers, les sièges de certaines ONG (consortium), les ateliers de forge, de mécanique ainsi que le marché de Madina. Les revendeurs et certains récupérateurs de déchets ont une gamme riche et variée de clients: des Arabes, des Indous, des Libanais, des commerçants, des femmes, des magasiniers, des forgerons, des propriétaires d'atelier de soudure.

Les industriels et les artisans

Nous nous intéressons ici aux activités de recyclage organisées liées à l'artisanat et à la transformation des matières plastiques. Si les deux premiers groupes n'ont pas besoin de compétences et de matériels appropriés, ce dernier groupe d'acteurs quant à lui, a besoin de plus d'organisation, de plus de compétences et de matériels de travail.

Les artisans

Constitué d'artisans locaux, ce groupe achète les ferrailles comme l'aluminium qu'il recycle afin d'obtenir des objets de cuisines (forgerons) ou des meubles (menuisiers métalliques). Les produits finis sont acheminés sur les différents marchés de la ville pour être vendus. En effet, l'artisanat est un domaine qui fait vivre plusieurs familles en Guinée. Les différentes filières développées dans le pays sont : le métal, le cuir, le bois, l'aluminium.

Photo 51: Quelques produits de la récupération transformés par les artisans locaux

Source: Enquête de terrain, 2015

Il n'est pas facile de faire une évaluation monétaire exacte de cette activité. Comme le soulignent COINNG et MONTANO, (1985 :64), « *l'économie de la récupération est à la fois omniprésente et peu reconnue* ». Cependant, des études montrent que le revenu journalier et/ou mensuel qu'octroie cette filière varie selon les activités, les zones et le professionnalisme des acteurs. Au Niger, le revenu journalier tiré de l'activité varie entre 2 000 et 15 000 F CFA chez les concolbeyzés (BONTIANTI et *al*., 2008). Au Sénégal, le revenu mensuel des récupérateurs se situe entre 150 000 et 3 000 000 de F CFA (CISSE, 2007).

A Conakry, aux dires des personnes que nous avons rencontrées, les revenus issus de cette activité varieraient entre 250 000 et 2 000 000 GNF par mois et par acteur. C'est un revenu très conséquent si on le compare au salaire mensuel moyen dans la fonction publique (750 000 GNF). Le tableau suivant indique le résultat du revenu de quelques acteurs interrogés.

Tableau 69 : Exemple de gains obtenus par les récupérateurs, revendeurs et recycleurs

Montants en GNF	**Fréquence**	**Moyenne**
Moins de 10 000	5	Moins de 10 000
10 000 à 50 000	26	30 000
60 000 à 100 000	5	80 000
110 000 à 150 000	8	130 000
Plus de 150 000	1	150 000
Moyenne générale		**80 000**

Source : Enquête de terrain 2013

L'analyse du tableau montre que 5 personnes gagnent moins de 10 000 GNF par jour. Ce sont les enfants récupérateurs (2) qui ne connaissent pas le marché des déchets et les femmes (3) qui, submergées par les activités domestiques n'ont pas assez de temps à accorder à cette activité. 26 enquêtés gagnent entre 10 000 à 50 000 GNF par jour (dont 23 récupérateurs, 1 recycleurs et 2 revendeurs). Un récupérateur de Ratoma- Centre déclare son gain : « *Je peux avoir entre 10 000 à 50 000 par jour ».*Un recycleur enchaîne : « *Je peux gagner jusqu'à 40 000 GNF comme bénéfice après transformation de ces boites* (canettes) ». De même, 5 enquêtés gagnent quotidiennement entre 60 000 à 100 000 GNF (dont 4 récupérateurs et 1 revendeur). Un autre groupe au nombre de 8 (dont 1 récupérateur, 5 revendeurs et 2 recycleurs) gagnent entre 110 000 à 150 000 GNF par jour. Un revendeur du quartier Taouyah parle de ses revenus : « *C'est une question complexe. Mais je dois vous dire que je paye 1000 FG pour le kilo de fer, même prix pour les chaussures et 2000 FG à 2500 FG pour les boites et, une fois au port il y a un bénéfice qui varie entre 500 à 1500 GNF par kilo. Concrètement, je gagne en fin de compte une somme qui varie entre 110 000 et 150 000 francs guinéens par jour ».* Un seul enquêté (recycleur) gagne quotidiennement plus de 150000 francs guinéens. Ce dernier réside à Dixinn-Gare. Il explique: « *Avec une production de quatre à sept marmites vendues par jour, je peux gagner entre 300 000 et 400 000 GNF s'il y a vente* ». Par contre, 5 enquêtés ignorent les revenus que leur apportent le recyclage, la vente et / ou la récupération. C'est l'avis d'une enquêtée de Mafanco: « *Vraiment, je ne sais*

pas car c'est mon mari qui va vendre soit au Port soit à Matoto. Moi, je reste à la boutique pour les acheter ».

Pour les déchets plastiques spécifiquement, le montant varie entre 22 500 GNF à 45 000 par jour soit 675 000 à 1 350 000 GNF par mois. Le tableau présente les gains en fonction du poids de la matière.

Tableau 70 : Revenu mensuel des récupérateurs de déchets plastiques en 2015

Poids collecté	Prix unitaire	Revenu journalier	Revenu mensuel	
			GNF	€
15 Kg	1500	22 500	675 000	70,45
20 Kg	1500	30 000	900 000	93,93
25 Kg	1500	37 500	1 125 000	117,41
30 Kg	1500	45 000	1 350 000	140,90

Enquête de terrain, 2015

Lors de nos investigations, nous avons remarqué une situation inégalitaire dans le secteur entre les hommes, les femmes et les enfants à travers une sorte d'hiérarchisation : les enfants ramassassent les déchets (plus souvent) et les vendent, les femmes achètent et surveillent alors que les hommes revendent, recyclent et transforment. Ce qui peut entraîner des conflits de profits. Mais quel que soit l'acteur, l'objectif est le bien-être de la famille. Le propos de Malik, un enfant de 10 ans confirme cette affirmation : « *Je ramasse les sachets plastiques que vend aux grossistes de la Minière. Mais quelquefois, c'est ma maman qui les vend. Elle achète des habits, des chaussures et des fournitures pour moi et mes frères et sœurs. Elle nous achète aussi à manger et de la cigarette pour papa* ».

Les intermédiaires industriels

Quant aux intermédiaires industriels, ce sont des unités industrielles qui utilisent les déchets plastiques. C'est-à-dire des unités de fabrication et de transformation des déchets plastiques en granulé ou broyat pour les unités de recyclage. Contrairement aux grossistes, ils peuvent aussi recycler les déchets plastiques qu'ils achètent et à leur propre compte. Ce qui leur permet d'avoir de grandes quantités d'emballages à un prix concurrentiel. Ce volet est développé dans la section qui suit.

9.2 Le recyclage des déchets plastiques à Conakry : un secteur pourvoyeur d'emploi ?

Les déchets plastiques sont des déchets non biodégradables. Ce sont des résidus composés essentiellement de matière plastique. Devenus de plus en plus envahissants et

nuisibles, ils constituent un vrai fléau pour la ville de Conakry et celles de l'intérieur du pays. Après leur usage, les déchets plastiques jonchent les rues et les trottoirs, encombrent la ville et finissent le plus souvent sur des tas d'ordures dont le spectacle est devenu une banalité et une triste évidence. Cette omniprésence des déchets plastiques (*Foré sac)* en Soussou, est visible partout, même dans les moindres recoins de la ville. Véritable emblème de la société de consommation, le plastique suscite paradoxalement une vive répulsion du fait de sa nocivité environnementale (HARPET, 1998 :383). Source de l'enchevêtrement et de l'infection des animaux, de prolifération de maladies pour les hommes et les animaux, les déchets plastiques contiennent des métaux lourds comme le Cadmium. Ils obstruent les canalisations, dévalorisent le paysage urbain, empêchent les plantes de s'enraciner, retiennent l'eau et favorisent l'éclosion des moustiques et la malaria. Aussi, ils créent des problèmes d'indigestion aux animaux marins[191]. A cause de tous ces impacts, ils doivent être ramassés et valorisés.

En effet, le recyclage des déchets plastiques est une technique efficace en termes de valorisation sur le plan environnemental et économique. Sur le plan environnemental, « *il émet moins de CO2 que lors de l'usage de la résine de plastique vierge pour une qualité presque identique, et ne génère pas plus de CO2 que celle qui a été émise lors la fabrication initiale du granulé recyclé. C'est un secteur qui contribue à assainir l'environnement et à améliorer le cadre de vie des populations. Egalement, une tonne de matériaux plastiques est énergétiquement équivalente à deux tonnes de pétrole* » (MAES, 1986). Sur le plan économique, le secteur fait le bonheur de nombreuses familles démunies dans les pays en voie de développement. En Inde par exemple, les déchets plastiques sont ramassés par plusieurs coopératives de femmes. Ces déchets ramassés sont transformés en ardoise pour écoliers, en dalle de latrine et de caniveau, en pavage de sol, en linteau de porte, en sacs, en chaussures, en colliers, etc.[192] On peut faire alors bien de choses utiles avec les déchets plastiques. Plusieurs pays africains tels que le Maroc, le Niger, le Tchad, le Mali, le Burkina Faso, le Benin, le Cameroun, etc. ont expérimenté cette technique.

Au Maroc, le projet de recyclage des déchets plastiques emplois des centaines de femmes qui ramassent les plastiques. Ces plastiques sont transformés en plusieurs objets d'art

[191] Selon le Rapport Greenpeace (Débris plastiques et pollution des océans), les débris marins, dont les plastiques constituent le plus gros volume, *« sont devenus un problème de pollution généralisé qui affecte tous les océans du monde. Ils sont la cause de lésions et de décès de nombreuses espèces marines (tortues, albatros, phoques, baleines ou poissons), soit parce que ceux-ci y restent emprisonnés soit parce qu'ils les prennent pour des proies et les avalent. Au moins 267 espèces différentes ont souffert d'enchevêtrement ou d'ingestion de ces débris marins.*

[192] Source : http://www.aimf.asso.f/images/ville/149_1.pdf

(sacs, colliers, ...). Au Niger, le projet RESEDA transforme les déchets plastiques en pavés, en chaises, fauteuils. Aussi, à Téra une autre ONG fabrique des briques, des mortiers à partir des sachets plastiques et du sable. Au Burkina, dans le village de Tiébélé, l'ONG recycler le plastique pour protéger l'environnement et enrichir les femmes emploie 150 femmes. Ces dernières ont fabriqué plus de 1 000 sacs à main et 500 trousses en 8 mois à partir de la technique de crochet. Les membres de l'ONG fabriquent aussi des objets d'art tels que : des animaux tricotés, des tables basses, des pots de fleurs, des bancs, des tabourets, des carreaux et des pavés. Au Mali dans la ville de Mopti et au Cameroun, des objets tels que : sacs à main, trousses, nappes sont obtenus à partir de la même techniques de crochet. Ces différentes expériences réussites ont permis à ces pays de réduire l'insalubrité dans les villes et de donner une seconde vie aux déchets plastiques par la mise en place de point de collecte, le recyclage et la création d'emploi. Ainsi, les bénéfices économiques et environnementaux du recyclage sont considérables.

En Guinée, il existe des unités de recyclage de taille moyenne dans la zone de Coyah. La plupart de ces unités de recyclage sont des entreprises familiales qui utilisent des moyens rudimentaires, sauf une qui sort du lot par sa taille et l'ampleur de ses investissements. Elles ne sont pas officiellement chargées de la fourniture des services de la récupération et de la valorisation des déchets. Elles ne sont pas enregistrées et travaillent sans autorisation (en dehors du cadre légal). Néanmoins, ces structures jouent un rôle important puisqu'il faut que la matière récupérée soit réintégrée dans le cycle de consommation. Ce sont :

- Trexplast qui recycle par injection des vieilles chaussures (PVC) pour la fabrication des sandales ;
- Plastkim qui fabrique des articles ménagers : bassines, brosses à lessives, seaux etc..... à partir des sachets d'eau minérale classés parmi les polyéthylènes à haute densité (PEHD) ;
- IFDCP qui recycle de vieilles chaussures plastiques appartenant à la classe des PVC pour avoir des neuves ;
- Diplast qui fabrique des bâches et des emballages plastiques pour les pressings à partir des vieux bidons de 20 litres (PVC) et des sachets d'eaux minérales (PEHD) ;
- Soplafil qui fabrique des tuyaux de canalisation (PVC) à partir des granulés produits par Diplast et de la matière première importée ;
- Sodiaplast qui fabrique des articles ménagers (bassines, brosses à lessives, seaux, poubelles etc.) à partir des sachets d'eau minérale classés parmi les polyéthylènes à haute densité (PEHD) et

- TOPAZ Multi-Industries qui fabrique divers matériaux comme son nom l'indique.

Parmi ces unités industrielles, nous en avons visité deux : Sodiaplast et TOPAZ Multi-Industries.

Sodiaplast

Sodiaplast est une société spécialisée dans le traitement et la transformation des déchets plastiques pour la fabrication de nouveaux produits. Elle reçoit à partir de la décharge de la Minière, des différents points de regroupement, des quartiers et des marchés de Conakry, 2 à 3 tonnes déchets plastiques par jour. La quantité de déchets plastiques utilisés par l'usine est de 100 tonnes par mois. Les déchets plastiques achetés sont stockés dans un magasin, triés, lavés à chaud pour enlever les éléments indésirables comme le papier ou la colle et ensuite broyés. Puis la matière est régénérée pour répondre aux exigences de fabrications de produits plastiques. Elle fabrique des ustensiles ménagers comme les seaux de 15 et 20 litres, les bassines de 30, 40, et 90 litres, des poubelles de 150 litres, des brosses à lessive, appelées en langue locale « Banko »... Les produits sont vendus dans les marchés de la ville et la clientèle est composée essentiellement des grossistes des marchés de Madina, Matoto et Km 36. Cette structure ne paie aucun type d'impôts et n'applique aucune règle de sécurité de travail. De ce fait, les ouvriers travaillent dans des conditions extrêmement difficiles du point de vue sanitaire et technique comme le montrent les photographies ci-dessous: chaleur, bruit, air pollué, tenues et équipements inadaptés. Cela met souvent leur vie en danger avec des accidents de plus en plus fréquents qui sont devenus d'ailleurs une banalité pour eux.

Photo 52 : Quelques étapes de transformation des déchets plastiques chez Diaplast

Magasin de stockage des déchets plastiques **Chauffage des déchets plastiques**

Chauffage des déchets plastiques **Fonte et pâte plastique** **Moulage et mise en forme de l'objet**

Retouchage des produits finis Mise en vente des produits finis

Source : Enquête de terrain, 2014

TOPAZ Multi-Industries

TOPAZ est une société de droit guinéen appartenant à un industriel indien. Elle est actuellement leader guinéen des entreprises du plastique. L'entreprise réalise ses productions sur trois sites différents que nous avons visités. Il s'agit des sites de:

- Matoto où se trouve la direction et les installations de fabrication de peinture, des ustensiles domestiques (bassines, gobelets, assiettes, tasses, chaises, casier, etc.), et divers articles pour pharmacie et l'agriculture (hévéaculture). Il existe ainsi plus de 150 types d'objets plastiques fabriqués dans cette unité de production ;
- Gomboyah où sont fabriqués des produits en PVC (tuyauterie) ;
- Manèah concernée surtout dans la fabrication des sachets plastiques.

Selon le directeur des ressources, l'entreprise emploie 2 500 à 3 000 travailleurs y compris les contractuels répartis en quatre équipes. Avec 35 machines à injection, une broyeuse de 500 Kg à l'heure et deux groupes électrogènes de 2000 KVA chacun, la production mensuelle de l'entreprise est de dix milles tonnes et les déchets plastiques traités représentent 10% du mélange. Les produits finis (chaises, ustensiles, pots, seaux, boites de dérivation électrique etc.…), sont exportés partout dans la sous-région. La matière première recyclée provient surtout des casiers hors d'usage de la Société de Boissons Non Alcoolisées de Guinée (BONAGUI). L'unité industrielle recycle par mois environ plus de 2 000 casiers usagés de la

société pour en faire des gaines plastiques. Cela fait 24 000 casiers par an, soit 35,5 tonnes[193] de déchets plastiques recyclés. En supposant qu'elle en fait un peu moins pour la Société de Brasserie de Guinée (SOBRAGUI), on arrive à environ 60 tonnes/an.

Photo 53 : Quelques produits fabriqués par les unités de recyclage

Produits fabriqués par TOPAZ Multi-Industries

Tuyaux d'arrosage fabriqués par Soplafil

Source : Enquête de terrain 2014

Emballages fabriqués par Diplast pour les pressings

Chaussures fabriquées par IFDCPaprès recyclage

Source : OUSSEINNIE A, (2011)

Les objets issus du recyclage des déchets plastiques : chaussures, poubelles, gobelets, bassines, tuyaux pour fosses septiques, bacs, ... sont des équipements indispensables à chaque famille en Guinée. La production de ces objets à partir de la matière plastique recyclée permet non seulement de réduire les importations des produits (matières premières) et des quantités de granulés nécessaires à leur production. Elle permet également de créer de l'emploi et de baisser les coûts de production des usines qui les utilisent comme source de matières premières. Le rôle de ces acteurs est important puisqu'il faut que la matière récupérée soit réintégrée dans le cycle de consommation.

[193] Chaque casier pèse environ 1,5kg

En plus des formes de recyclage des déchets plastiques énumérées, la Guinée pourrait s'inspirer de la technique de recyclage des déchets plastiques en pavés mise au point par le Réseau d'entreprises pour le développement de l'artisanat, une association non gouvernementale basée à Niamey (Niger) et la technologie "GABRU" de revalorisation des matières plastiques développée par monsieur YODA Philippe à Ouagadougou (Burkina Faso).

Malgré l'absence d'une réelle industrie de transformation capable d'absorber les matériaux récupérés par exemple unités de transformation des déchets en papier, en carton ou en produits plus élaborés (cartons ondulés, papier hygiénique,…), la valorisation permet non seulement aux principaux acteurs de gagner des revenus substantiels mais aussi de contribuer à l'amélioration des conditions de vie de leur famille et à la protection de l'environnement. D'ailleurs, les spécialistes du MEDD estiment que cette activité est encore largement insuffisante au regard de tout ce qu'il aurait été possible de valoriser, en particulier pour la fabrication du compost pouvant alimenter la production maraîchère péri urbaine ou encore la fabrication de briquettes susceptible de remplacer le charbon ou le bois de chauffe dans la perspective d'une lutte pour la protection du couvert végétal. La valorisation par la récupération et le recyclage des déchets plastiques apparaissent alors comme des modes de traitement complémentaires des déchets. Elle permet également à travers les nouveaux acteurs de collecter des quantités très élevées de déchets.

Malgré ces efforts pourtant visibles et appréciés par certains, ils ne peuvent résoudre seuls efficacement et de façon durable le problème de l'insalubrité de Conakry. Ces efforts comparés à l'immensité du problème sont comme une goutte d'eau dans un océan. Car les solutions proposées consistent à déplacer le problème, c'est-à-dire que les déchets changent tout simplement de lieux d'habitation (de l'espace privé à l'espace public) sans traitement. En plus de cela, les structures ont du mal à assurer une pérennisation de leurs activités après le retrait du bailleur. Lors de nos enquêtes de terrain, nous avons remarqué que plusieurs ONG et associations de collecte des déchets avaient arrêtées (ONG les jeunes du futur, association des défenseurs de l'environnement, association des jeunes pour l'assainissement de la ville de Conakry) ou ralenties leurs activités (association des jeunes de Matam pour l'assainissement) par manque de financement (arrêt du financement extérieur ou retrait du ou des bailleurs de fonds). L'analyse de la situation montre que l'existence et la survie de ces acteurs (ONG de pré-collecte) dépend fortement des bailleurs comme c'est le cas dans plusieurs ONG de développement. Au manque de moyens financiers, la plupart des ONG et associations de collecte des déchets manquent de compétences techniques pouvant les aider à mieux

percevoir les attentes des marchés ou à les rendre crédibles et les permettre d'être consultés par des organismes internationaux. Ces faiblesses d'ordres technique, financiers et logistiques constituent des problèmes récurrents qui empêchent le plus souvent les structures de continuer les activités ou de pérenniser leurs acquis car, rares sont les ONG et associations qui peuvent se prendre en charge sur fonds propres. Pourtant, il est clair qu'aucune structure ne peut être durable si elle n'a pas de sources de revenu propres. Elle sera incapable même de payer les charges internes comme payer son personnel permanent, les frais de location du siège, …

Conclusion du chapitre neuf

Dans ce chapitre, nous avons essayé de montrer que l'émergence des nouveaux acteurs dans les services de collecte et d'élimination des déchets fait suite à la défaillance des pouvoirs institutionnels dans le secteur. Les nouveaux acteurs ont joué un rôle important dans la pré-collecte des déchets et contribué ainsi :

- à la diminution de la quantité de déchets solides ménagers dans les rues et voies publiques, les marchés;
- à l'amélioration de l'état de santé des populations des cinq communes par la réduction sensible des nids de moustiques, de l'incinération, de dépôts sauvages et de mauvaises odeurs ;
- à la réduction des maladies infantiles ; à l'amélioration du cadre de vie de la population et à la création d'emplois pour les jeunes désœuvrés...

Signalons néanmoins que l'activité des associations et des groupements de pré-collecte malgré qu'il ait permis d'améliorer plus ou moins les conditions d'hygiène publique et de santé humaine et de minimiser leurs impacts environnementaux, reste dérisoire par manque de moyens nécessaires pour assurer correctement leur tâche. Pour pérenniser leur activité, certaines ONG se sont lancées dans les activités de récupération et de recyclage en plus de la pré-collecte. « *Les marges bénéficiaires de ces activités qui peuvent constituer de matières pour diverses activités économiques, agricoles, industrielles ou artisanales et avoir des impacts positifs sur toute la chaine de la gestion des déchets restent faibles à cause de contraintes techniques (tri manuel) et économiques (méconnaissance des produits finis, coûts de production)* ». Vu l'importance capitale de ces activités, ces acteurs ne peuvent être exclus dans la gestion des déchets sous peine d'échec. Leur implication dans les étapes de la filière a un double avantage : régler un problème environnemental et contribuer à la création d'emplois. Comme le déclare ATTAHI, « *Leurs activités doivent être réglementées par des*

lois dans un cadre juridique et institutionnel approprié » (ATTAHI, 1995). Aussi, les structures doivent être accompagnées et mieux organisées par les acteurs publics et intégrées dans l'élaboration, l'exécution et les prises de décisions des politiques de gestion des déchets à Conakry. Pour cela, chaque acteur doit disposer d'un minimum de connaissances en matière de gestion de l'environnement en général et celle des déchets solides en particulier, donc, ils doivent être formés. Dans cet élan, il importe de créer une structure de coordination des actions des ONG dans chacune des cinq communes de Conakry et d'organiser des sessions de formation des responsables d'ONG et d'associations de quartier sur des méthodes efficaces de communication et de sensibilisation, sur l'élaboration des modules de formation, la tenue d'une formation et la logistique. L'Etat devrait les motiver en les fournissant un salaire mensuel minime que ce soit pour le travail rendu et les intégrer dans le système global de la gestion des déchets.

La prise en compte de l'ensemble de ces éléments permettrait leur meilleure implication dans le secteur et faciliterait l'organisation de la gestion et des filières de valorisation comme c'est le cas dans plusieurs villes de la sous-région (Dakar, Niamey, Bamako, Abidjan, Ouagadougou, Cotonou,…) où les GIE sont souvent initiés par des ONG de jeunes diplômés sous forme de prêts crédités par les caisses d'aides au développement. D'ailleurs, le recours aux savoirs et pratiques locaux ne se discute plus. Plusieurs études montrent les avantages de ces pratiques à partir des activités informelles. DEBOUT (2012), affirme que l'intégration du secteur informel dans la politique de gestion des déchets permet non seulement d'augmenter les ressources du secteur informel, mais aussi de réduire les coûts du secteur formel et d'augmenter le taux de récupération. Pour cet autre auteur, les travailleurs informels peuvent améliorer considérablement leurs revenus, les conditions de travail, le statut social et l'estime de soi lorsqu'ils ont été intégrés dans la gestion des déchets solides au Mexique, Argentine, Philippines et Tanzanie (EL-BARI, 2012). De toutes les façons, vu les échecs constatés dans la gestion centralisée, tous les acteurs sont conscients que cette forme de gouvernance ne peut à elle seule apporter la solution au problème d'insalubrité de Conakry.

Comment intégrer ces acteurs dans le plan global de la gestion des déchets à Conakry pour une meilleure gestion de ces derniers ? Car une gestion qui intègre ces acteurs peut améliorer leurs conditions de travail et augmenter la capacité de recyclage.

CHAPITRE 10 : QUELQUES PISTES DE REFLEXIONS POUR INTEGRER LES ONG DANS LE PLAN GLOBAL DE GESTION DES DECHETS ET POUR UNE CONAKRY "ZERO DECHET"

L'analyse de la question de gouvernance des déchets solides ménagers à Conakry conduit à des réflexions qui aboutissent à la construction de nouvelles perspectives. Dans les chapitres précédents, nous avons montré comment les facteurs sociodémographiques et les modes de consommation influent sur la production à grande échelle de la quantité de déchets à Conakry. Les conclusions auxquelles a abouti l'étude menée par la Banque Mondiale et publiée en juin 2012, indiquent que la quantité totale de déchets produits par les villes devrait augmenter de 69% d'ici 2025, une situation très visible dans les pays du Sud qui ne disposent pas assez de moyens financiers pour faire face à cette problématique. Les déchets non collectés sont à la base d'une forme de pollution de l'environnement qui occasionne une diminution des ressources naturelles. Ces formes de pollution qui dégradent directement ou indirectement le cadre de vie ont des conséquences sur la santé de la population. On comprend dès lors que la gestion convenable des déchets est à la fois bénéfique pour l'environnement et pour la santé. Mais comment y arriver? Quelles pourraient être les approches? Quels rôles peuvent jouer le secteur informel dans la gestion des déchets à Conakry?

10.1 La décentralisation comme solution pour une meilleure gestion des déchets à Conakry?

Les pouvoirs publics font face de plus en plus aux lourdes charges d'élimination, de gestion et/ou de traitement des déchets. Face à des contraintes politique, physique et économique, ils sont dans l'incapacité d'assurer cette tâche qui demeure la leur pour une salubrité durable pour la population. La décentralisation peut-elle apporter une solution durable à ce problème ? En effet, la décentralisation est le transfert de pouvoir de l'Etat aux collectivités décentralisées qui sont des circonscriptions. Selon le dictionnaire Hachette (2003:432), «*la décentralisation est un système dans lequel une collectivité et/ou un service s'administrent eux-mêmes sous le contrôle de l'Etat, mise en œuvre de ce système* ». Au niveau plus fondamental, « *la décentralisation peut être politique ou bien administrative. La politique mettant l'accent sur le partage du pouvoir et l'administrative, la répartition des fonctions* » (SYLL, 2005). C'est une politique qui favorise la responsabilisation et l'implication de la population dans le processus de développement et de gestion de leur territoire. Car pour les défenseurs de la décentralisation (politique), les décisions prises avec une participation de la population sont bien fondées et répondent mieux à leurs aspirations que celles prises uniquement par les autorités politiques au niveau central. « *La décentralisation favorise également l'émergence d'une société de confiance* » (BLESSING, 2003). Mais, la décentralisation sans un réel transfert des pouvoirs et de moyens aux collectivités locales est un problème. Imposée comme condition d'aide par les bailleurs de fonds en Guinée et dans plusieurs pays africains, la décentralisation peut-elle être un outil de bonne gouvernance des déchets à Conakry ou un obstacle à cette dernière?

10.1.1 Une décentralisation imposée en Guinée

En Guinée, « le processus de décentralisation a commencé en 1986 par la décentralisation administrative ou technique et s'est "achevé" en 1992 avec la mise en place des collectivités décentralisées ou locales. Elle trouve son origine dans le discours-programme du Chef de l'Etat en date du 22 décembre 1985 » (CONDE, 2001) l'avons-nous précisé. Les résultats escomptés plus de vingt ans après la promulgation des textes sont loin d'être satisfaisants. Comme c'est le cas dans la plupart des pays africains, « les nouveaux Etats ont du mal à déléguer des responsabilités. Ils ont encore plus de mal à fournir des ressources à leurs collectivités locales » selon le même auteur alors que cette même décentralisation leur (collectivités locales) confère la responsabilité de plusieurs projets de développement. De ce fait, le manque ou la faiblesse de moyens de ces collectivités et les compétences requises les

empêchent d'entreprendre des actions significatives et durables de développement telles que la gestion des déchets. La décentralisation devient ainsi un simple slogan.

Pour y faire face, les collectivités ont recours à des entreprises qui, par un système de contrats de délégation, prêtent leurs services. Cette délégation qui est formalisée par un contrat à durée déterminée passée avec une entreprise privée, mixte ou publique (MARTINAND, 2001) peut prendre la forme :

- d'une concession : c'est l'entreprise délégataire qui réalise tous les investissements ;
- d'un affermage : l'investissement est effectué par la collectivité qui récupère les infrastructures en fin de contrat ; ou
- d'un marché à l'entreprise : cette entreprise regroupe tous les autres contrats (GOUILLIARD et LEGENDRE, 2003).

Car que ce soit dans les pays développés ou en développement, aucun acteur du secteur public ou privé ne peut prétendre aujourd'hui gérer seul cet objet déchet quelles que soient ses connaissances ou ses moyens. Comme déclarait la communauté internationale lors de la conférence de Rio, « *aucun acteur ne peut disposer de connaissances efficaces ni de moyens nécessaires pour prendre en charge seul les problèmes environnementaux jugés collectifs* ». Ainsi, l'élaboration d'un système de gouvernance impliquant tous les acteurs est nécessaire pour un meilleur résultat.

Comme annoncé précédemment, le processus de décentralisation en Guinée avait permis de confier la gestion des déchets à plusieurs acteurs : Etat, communes, secteur privé (PME). En déléguant aux PME une partie de la filière, l'Etat espérait résoudre le problème de l'insalubrité de Conakry. Malgré cette politique mise en place dans le secteur, le phénomène bat son plein aujourd'hui dans tous les quartiers. Pire, il est difficile de situer les responsabilités de l'inefficacité du service au niveau des différents acteurs et la population n'a plus confiance aux dirigeants. Cela est dû en partie par manque d'un cadre de concertation entre eux et en plus, personne ne sait ce que fait l'autre. Si les décideurs mettent en cause l'insuffisance de moyens financiers, humains et techniques, les PME révèlent le manque de civisme, d'abonnement et le non payement des services rendus au niveau des ménages (les ménages ne s'abonnent pas ou à défaut, ceux qui s'abonnent ne s'acquittent pas régulièrement de leur redevance mensuelle), le manque d'assistance de l'Etat et des structures de base. En plus, elles évoquent le manque ou la faiblesse des contributions des autorités municipales et locales; le manque de moyens matériels et humains qualifiés. Quant aux ménages abonnés aux PME évoluant dans les différentes communes, ils déclarent leur insatisfaction du service

rendu à cause de l'irrégularité des charretiers (PME). Cette irrégularité est à la base le plus souvent de résiliation de contrat entre les ménages abonnés et les PME. Les ménages refusent de payer un service mal fait. Donc, chacun fait ce que bon lui semble. Or si chacun savait ce qu'il doit faire ou rendait compte de ce qu'il faisait, on saurait vite situer la responsabilité de chaque acteur. Dans tous les cas, la défaillance des structures de pré-collecte n'est pas la seule cause de l'insalubrité de la ville. L'Etat (le service public) aussi a sa part de responsabilité dans le dysfonctionnement du service d'enlèvement des déchets ainsi que les ménages. Face à la problématique et pour la nouvelle orientation des actions, il convient d'accorder plus d'importance aux questions de partenariat public-privé (PPP) dans toute sa rigueur. En effet, au lieu de travailler en vase clos, ces deux secteurs doivent évoluer en synergie de manière harmonieuse dans un cadre structurel où chacun respecte un domaine de définition déterminé. Etant donné que la gouvernance des déchets relève en partie de l'espace public, il importe que celui-ci crée des conditions optimales d'émergence et de renforcement de base d'un secteur privé capable de jouer sa partition dans la résolution du problème complexe qu'est celui de la gestion des déchets à Conakry. Compte tenu de la nature intégrée de ce mode de gestion proposé, les responsabilités de chacun des acteurs doivent être bien définies, respectées, contrôlées et tenues afin que toutes les facettes de la gestion des déchets solides ménagers soient prises en compte et réglées efficacement. La mise en œuvre de cette politique va requérir une concertation permanente entre les principaux responsables politiques, administratifs, communaux, techniques et les autres acteurs de l'assainissement. Il s'agit entre autres: du Ministère de l'Environnement, de la Santé, de l'Urbanisme et de l'Habitat, des usagers (associations communautaires, représentants des commerçants, des Industries, etc.), de la société civile (bureaux d'études, entrepreneurs, ONG, etc.). C'est l'autre sens de la décentralisation qui se prévoit comme un outil important dans la gestion des déchets.

10.1.2 Le renforcement du partenariat public-privé (PPP)

La préoccupation générale des grandes villes des pays en développement pour évacuer les déchets solides est de trouver l'approche la plus efficace. Celle qui consiste parfois à confier toute la gestion des déchets urbains à une grosse société privée locale comme dans les pays développés, ou en partenariat avec une société étrangère a été appréciée par LEONARD (1991) comme vouée à l'échec. Par contre, la gestion mixte entre l'État et les PME locales, qui progressivement s'emparent de la technologie entière, semble être, d'après cet auteur, la meilleure alternative.

En Guinée par exemple, affaibli par la mauvaise gestion, le détournement et la corruption, le secteur public est souvent limité dans la mise en œuvre de ses initiatives. Face à cette incapacité, le recours au secteur privé (PME de pré-collecte dans le cadre guinéen) apparaît incontournable. C'est ainsi que la ville de Conakry a opté en 1996 pour la gestion mixte dans laquelle le transport et la mise en décharge sont à la charge d'un service public rattaché au Gouvernorat de la ville (le SPTD), la pré-collecte et la collecte des déchets des ménages aux points de regroupement sont assurées par le secteur privé (PME). Pour LEONARD (1991), ce système contractuel entre l'autorité de la ville et les PME est à l'avant-garde, car il reflète une culture politique visant à encourager les petites entreprises de collecte des déchets à se méfier des grandes compagnies étrangères, et surtout à faire le choix du mode de gestion des déchets le plus économique, efficient et efficace. Cela suggère la spécialisation des PME dans la collecte ou dans la valorisation des déchets dit-il.

C'est pourquoi, pour une gestion durable des déchets, il faut sortir de la logique de gestion purement publique qui est aussi confrontée à des contraintes administratives, politiques, économiques et sociales par la délégation d'une partie du service à des acteurs privés. Ce type de partenariat semble présenter des résultats probants moyennant certains critères. Par exemple, le cas d'Alexandrie en Egypte est évocateur où pour la première fois dans le domaine de la gestion des déchets, la ville a engagé en 2001 pour une période de quinze ans, un contrat de gestion déléguée portant sur la collecte, le traitement et le recyclage des déchets ainsi que sur le nettoyage des rues et des plages (HERON, 2008:131-133). Ce projet a réussi grâce au terme de contrat bien établi avec la municipalité. C'est-à-dire à partir du moment où le gouvernement a décidé d'attribuer le marché de la propreté à cette entreprise privée, il l'a laissé faire son travail en facilitant les démarches administratives et tout autre facteur permettant l'atteinte des objectifs du contrat. Néanmoins, la dimension économique étant la motivation principale du secteur privé, l'Etat a joué le rôle d'un véritable organe régulateur[194] les actions de cette entreprise. C'est le cas dans plusieurs pays développés et en développement (à l'exception de la Guinée) où l'Etat exerce un droit de regard sur le secteur privé pour une meilleure visibilité du service.

De toute évidence, à la différence des services publics préoccupés par l'intérêt général, les structures de pré-collecte interviennent certes pour assainir la ville, mais la raison fondamentale qui les motive est la recherche de gain financier. Elles font de la pré-collecte

[194] Dans certains pays, les autorités n'arrivent plus à jouer leur rôle d'organisateur. C'est le cas par exemple de Bangalore en Inde où la population a décidé elle-même de mettre en place une collecte en porte à porte pour diminuer les nuisances dues à la surcharge des points de transit (POORNIMA et MANJULA, 2001).

une source de revenus mettant en avant la dimension économique du service. Elles sont plus préoccupées par l'amélioration de leur revenu que du cadre de vie. Elles sont très peu actives dans la sensibilisation des ménages non desservis et ne fournissent aucun effort financier pour améliorer la qualité de leurs services. A cet égard, l'Etat doit encadrer l'ensemble de leurs activités par une réglementation sévère avec des subventions. Comme le dit HENRY et *al*., (2006:317), « *la gestion des déchets solides ménagers fait partie des services pour lesquels l'action des gouvernements est souhaitable ou nécessaire, voire inévitable* ». Même si l'exploitation du service est laissée à l'initiative privée, l'intervention de l'Etat y apparaît primordiale, ne serait-ce qu'en termes de réglementation, d'organisation du secteur ou de supervision des prix. La responsabilité du gouvernement y est « socialement évidente ». Le service public urbain français par exemple est investi par trois catégories d'acteurs bien distincts : commune, entreprise et Etat (KIM, 2002 : 29). Dans ce modèle français, les communes ont le monopole dans le domaine du service urbain et sont avec les entreprises les deux partenaires principaux. L'Etat lui, joue le rôle d'accompagnateur. Ce monopole du service permet aux communes de faire le choix entre la gestion en régie directe et celle déléguée aux entreprises privées. Au Canada, selon le site d'Environnement Canada (EC, 2007), la gestion des déchets est une responsabilité partagée entre les gouvernements fédéraux, provinciaux et territoriaux. Ces derniers sont chargés de faire la collecte et de gérer les ordures ménagères afin de les recycler, de les composter et de les éliminer. Les gouvernements provinciaux et territoriaux doivent approuver et surveiller les activités de gestion et délivrer des permis. Le gouvernement du Canada quant à lui, régit les déplacements internationaux et interprovinciaux de déchets dangereux, les rejets de substances toxiques dans l'atmosphère, dans l'air et dans l'eau et les activités sur les terres domaniales.

Si dans les pays développés le rôle des acteurs est clairement défini et bien coordonné, il n'en est pas de même pour les PED. Outre le secteur public (communes) qui fait office de service de tutelle et qui a la responsabilité de coordonner les actions d'assainissement de la ville, CHARNAY (2005:18) distingue aussi le secteur informel, le secteur privé, les ONG, les associations ainsi que les populations. La multitude d'acteurs intervenant dans le secteur dans ces pays peut rendre la prise de décision et la mise en place des actions difficiles; il faut une coordination et une structure bien définies.

Encadré 7: Les acteurs de la gestion des déchets dans les PED (CHARNAY, F. 2005)

- le ***secteur public*** représenté par les autorités locales (commune, préfecture, mairie,…);

- le ***secteur privé*** formé de petites et de grandes entreprises qui relient les activités des ONG et des autorités;
- le ***secteur informel*** composé soit par des particuliers rassemblés en association de quartier, soit par des petites entreprises non officielles, s'occupant soit de la pré-collecte en porte à porte soit des matières recyclables. Ce secteur est une caractéristique de la gestion des déchets urbains dans les villes des P.E.D. Il est représenté par une population à très bas revenu, qui pour survivre, récupère les matériaux directement dans les poubelles du producteur, sur les points de transit, ou sur décharges sauvages ou les sites de traitement.
- la ***population***, premier producteur, bénéficie souvent d'un service de pré - collecte. Sa contribution financière est soit directe par le recouvrement (versement) des redevances auprès des ONG ou associations formelles ou informelles, soit indirecte par le biais des impôts et taxes locales;
- les ***O.N.G*** et les ***associations,*** représentent le secteur le plus important. Très nombreuses dans les P.E.D, elles doivent leur essor aux défaillances des communes, des mairies ou autres autorités compétentes dans le domaine de l'environnement. Leurs actions sont fondées sur les liens sociaux entretenus avec la population. Avec de faibles moyens financiers, techniques et une organisation structurelle assez précaire, elles offrent un service apprécié par une population mobilisée dans tous les programmes d'amélioration du cadre de vie.

L'exemple de ce type de PPP à encourager également dans les pays en développement est celui de la ville de Saint Louis au Sénégal soutenu par la ville de Lille et l'Agence Régionale de l'environnement de la Région Nord Pas de Calais. Ce projet appelé Plan Global de Nettoiement (PGN), était essentiellement basé sur l'acquisition de matériel de transport de collecte, la construction des centres de transfert et la formation du personnel. Il a duré cinq ans pour un coût total estimé à 680 millions de franc CFA financé par l'Agence Française de Développement (AFD) et avec le soutien du Fonds Européen de Développement (FED) (VANDROTH, 2006). Le projet qui a bénéficié des programmes d'aide et de coopération en matière de gestion de déchets a obtenu de bons résultats dans l'assainissement depuis les années 90 grâce à la collaboration de plusieurs acteurs dont : les entrepreneurs locaux sénégalais, la Coopération Technique Belge, le Programme d'Amélioration Durable de l'Environnement (PADE), l'ONG ENDA-RUP[195] (*ibid.*). Au terme de ces différents partenariats et programmes, les objectifs de collectes prévus dans le projet avaient été dépassés et ont permis aux Groupements d'Intérêts Economiques (GIE) de générer des emplois qui assurent des revenus fixes et constants selon le même auteur. Aussi, à partir d'une étude de cas à Chennai en Inde, l'auteur décrit un partenariat social en se basant sur les

[195] Environnement et Développement Tiers Monde/Relais Urbain Participation

expériences positives et innovantes des acteurs communautaires (comités de quartiers, comités de salubrité, etc.) impliqués dans les activités de collecte des déchets. Selon l'analyse de l'auteur, ces acteurs, tout en jouant un rôle de sensibilisation, constituent un levier de mobilisation de la population pour une gestion responsable des déchets. « *Ils apparaissent comme des médiateurs entre les institutions politico-administratives locales et la société. [...]* » (CROUZEL, 2007). Dans tous les cas, il est difficile d'envisager une gestion écologique des déchets sans associer le secteur privé qui peut apporter son savoir-faire. Formé de petites et de grandes entreprises, ce secteur peut offrir un service de collecte de qualité à ses abonnés de par sa connaissance du terrain.

A l'instar de Chennai en l'Inde et de Saint Louis au Sénégal, Conakry a bénéficié de ce type de partenariat soutenu et financé par des bailleurs de fonds avec pour objectif l'amélioration du service de ramassage, de transfert ainsi que de prétraitement des déchets pour leur valorisation. Avec le contrôle de la Banque Mondiale à travers le PDU3, plusieurs quartiers de Conakry (Almamyah, Sandervalia, Colèah, Cité, Kipé, …) avaient apprécié ce partenariat. Malheureusement, après le retrait de la BM, les PME sont restées abandonnées à elles-mêmes sans aucun contrôle. Le non suivi des activités des PME par l'Etat, les rayons d'interventions trop larges, la mauvaise gouvernance, le manque de professionnalisme,… n'ont pas permis à ces PME d'obtenir des résultats durables. Les contrats généralement faits de façon verbale étaient le plus souvent mal exécutés et le travail mal accompli sans parler du mauvais traitement des employés (pré-collecteurs).

Ainsi, le manque d'implication des pouvoirs publics dans le secteur privé est l'une des raisons de la faiblesse des activités des PME qui s'est soldée par des limites telles que la non couverture de toute la ville, la non formalisation des dispositions dans un document officiel, le manque de moyens matériels et financiers, l'existence de contrat sans définition de modalités de collaboration en dehors des frais de service. Compte tenu de la persistance des problèmes dans le secteur, le dysfonctionnement et les défis à relever, il importe de bâtir une orientation stratégique relative à la gestion efficace des déchets ménagers à Conakry par :

- la redéfinition claire de la mission de l'Etat par rapport à la gestion des déchets (de la pré-collecte au traitement en passant par la collecte et le transport, …) ;
- la promotion d'une gouvernance concertée et l'implication du secteur privé et de la société civile à la formulation des politiques publiques en matière de l'environnement urbain de la ville de Conakry;

- le renforcement des capacités des communes en les dotant en moyens adéquats et suffisants (moyens techniques, financiers, logistiques, …) ;
- l'amélioration du partenariat public-privé ;
- l'amélioration de l'implication des femmes dans le processus de prise de décision, dans la planification et dans l'exécution des activités.

Aussi, le partenariat public-privé de type Build, Operate and Transfer (BOT) utilisé dans plusieurs pays africains doit être expérimenté à Conakry. En effet, le contrat BOT consiste à déléguer les expertises de conception, de construction, d'exploitation et de maintenance à un acteur privé qui transfère l'actif à la collectivité au terme du contrat. Il offre un système de rémunération directe du privé par les autorités publiques sur la base d'un coût de gestion à la tonne. Cette rémunération (taxe) permet de couvrir l'activité d'exploitation et dans certains cas, l'investissement initial et/ou de renouvellement. Ainsi, pour qu'il soit fécond, le PPP doit s'élargir aux associations de quartiers à accès difficile (quartiers enclavés) pour la collecte des déchets de leurs localités. Il faut également une planification qui soit réalisable. Cette planification pourrait être basée sur la gestion participative du système qui doit susciter au premier abord une adhésion de tous les acteurs de la filière, ensuite une redéfinition des rôles.

10.1.3 Les différents acteurs et leurs rôles

Comme nous l'avons mentionné précédemment, il n'est pas facile de faire un choix entre le tout public et/ou le tout privé. Dans les deux cas, chaque acteur agit en fonction de ses intérêts et des opportunités qu'il peut avoir. Pour cela, toute meilleure gestion des déchets ménagers, nécessite que tous les acteurs soient impliqués et que leurs rôles soient identifiés et largement diffusés. De tel partenariat (PPP/ONG/Société civile) est incontournable au regard des enjeux liés à la gestion des déchets.

10.1.3.1 L'Etat

L'Etat est supposé mettre en place la politique nationale de gestion des déchets à travers le Ministère de l'Environnement. Principal acteur de la gestion des déchets malgré l'implication d'autres départements ministériels, le rôle de l'Etat à travers ce Ministère dans la gestion des déchets est de renforcer la démocratie locale, d'accompagner les politiques de décentralisation et de donner les moyens nécessaires aux collectivités locales afin qu'elles puissent assumer leurs nouvelles fonctions. L'Etat doit imposer aux communes des objectifs de recyclage ou de valorisation et jouer le rôle d'interface entre les commune, le SPTD, les

PME, les bailleurs de fonds, les ONG et associations de femmes et/ou de jeunes dans le processus de gestion des déchets solides ménagers à Conakry. Il doit mettre en place un système règlementaire et veiller au respect des textes et lois régissant la protection de l'environnement en général et la gestion des déchets en particulier en clarifiant les rôles et les responsabilités des différents acteurs et veiller à ce que ceux-ci soient respectés pour réduire les conflits, contrôler et suivre l'exécution de l'ensemble des activités de la filière. Il doit promouvoir le secteur privé et renforcer le secteur informel. Comme le suggère MARTINAND et *al*., (1995), « *Dans un contexte de libération ou de concession des services, les acteurs publics doivent encadrer le secteur privé afin de garantir l'intérêt général. Il s'agit par exemple pour l'Etat d'établir des normes imposables au secteur privé et d'en contrôler le respect* ». Ou l'ADEC, lorsqu'elle affirme que « *L'Etat doit mettre en place aussi une réglementation qui oblige tous les consommateurs et industriels d'effectuer le tri des déchets qu'ils produisent* » (ADEC, 2006 :32-33). L'Etat doit favoriser l'amélioration des capacités institutionnelles des différents acteurs (communes, SPTD, PME, ONG, associations). Car, « […]. *Les principaux rôles des autorités centrales sont d'établir une politique appropriée et un cadre régulateur, d'entamer des réformes institutionnelles, fournir de l'assistance technique et l'accès aux financements aux autorités locales* » (THE WORLD BANK, 2001). Il doit apporter un appui technique, octroyer des subventions et des prêts avec des seuils bien définis aux secteurs privés et informels, veiller à la formation des gestionnaires et surtout faire de la gestion des déchets une priorité. A travers le SPTD ou toute autre entreprise choisie par appel d'offre, il doit s'assurer que tous les déchets solides dans la ville de Conakry sont collectés et évacués à la décharge de la Minière. Il doit être le seul capable de fixer les taxes d'enlèvement des ordures à l'échelle de la ville en tenant compte du standing des quartiers et du niveau de vie des ménages et introduire la redevance incitative (ne payer que ce que l'on jette) pour encourager la collecte sélective. Il doit en outre responsabiliser totalement la DNACV, direction chargée de coordonner et planifier toutes les activités du secteur des déchets et élaborer un schéma directeur de gestion des déchets qui intègrent leur réduction et leur valorisation à l'échelle de la ville ayant pour objectif "*zéro déchet" d'ici 2025*.

10.1.3.2 Les communes

Les communes, pivot de toute la chaîne de gestion des déchets à Conakry ont en charge l'organisation et le financement de la collecte des déchets dans leur juridiction. Elles jouent

un rôle déterminant dans le système de gouvernance territoriale dans lequel les politiques de gestion des déchets sont mises en œuvre et dans le contrôle des activités des PME. Cette nouvelle politique leur permet de choisir librement leurs stratégies de développement pour une meilleure gestion politique et administrative. C'est donc à la commune d'élaborer et de mettre en place un plan stratégique d'élimination et de gestion des déchets. Comme le disait CHARNAY, (2005), *« C'est la commune qui est chargée de la coordination des actions d'assainissement de la ville. Elle veille à l'application des textes et des lois et à la répression si besoin en est. Elle apporte un appui technique aux acteurs privés pour une meilleure gestion des déchets.* La commune doit organiser des sessions annuelles d'évaluation des PME au niveau local (commune, quartier et secteur) pour connaitre celles qui sont véritablement actives ou non. Cette activité accompagnée de mesures qui encouragent objectivement les méritants permettrait de capitaliser les efforts des communes dans les zones qui posent plus de problèmes afin de proposer des pistes de solutions aux maillons faibles et retirer ou annuler si nécessaire les contrats de celles qui sont inactivent et procéder à leur remplacement. Egalement, la commune peut « *introduire dans les contrats des sanctions applicables pour le retard ou le non enlèvement des déchets dans les ménages abonnés et garantir à sa population l'accès à tous les services de base, avec des prestations efficaces et efficientes au meilleur coût possible* » (KIATA, 2001:16). Pour cela, elle doit faciliter la mise en place d'initiatives communautaires de valorisation des déchets. C'est donc à la commune d'arbitrer, d'évaluer et de coordonner l'intervention des PME, des ONG et des associations pour une gestion durable et partagée des déchets avec des objectifs réalisables.

Il convient néanmoins de rappeler que*, « Pour que les communes se retrouvent au cœur du dispositif […], elles doivent constituer l'élément moteur et fédérateur du leadership local et être au cœur du pilotage et de la régulation de la distribution des services. […]. L'existence d'un leadership politique constitue d'ailleurs une des conditions nécessaires à la cogestion d'un service public avec un opérateur privé » (*UNSWORTH, 2006*).* Elle doit avoir une culture de gouvernance locale et de démocratie participative et avoir des ressources humaines suffisantes au niveau local, c'est-à-dire, des cadres compétents capables de définir et de concevoir des stratégies de développement. Il faut également une gestion plus autonome (autonomie administrative, logistique et financière) des communes, c'est-à-dire qu'elles doivent avoir à leur disposition tous les moyens nécessaires au service de la gestion des déchets. Comme le disait un enquêté : « *Notre principal problème, c'est le manque de moyens*

financiers et matériels et d'autonomie administrative » (extrait d'entretien avec un responsable de commune, en septembre 2013).

Ainsi, pour une meilleure gestion des déchets, les communes doivent :

- organiser des séances de réunion hebdomadaire en matière de gestion des déchets avec ses services techniques chargés de la question ;
- définir les critères de performance des PME et contribuer à l'application des textes promulgués sur la gestion des déchets ;
- veiller à ce que les PME qui ne respectent ou ne répondent pas aux critères de performances soient blâmées et/ou sanctionnées ;
- favoriser l'intervention des prestataires privés et des structures de relais et faciliter la coordination des activités entre les différents acteurs ;
- avoir le pouvoir d'accorder une autorisation officielle aux PME et/ou associations chargées de collecte des déchets ;
- intervenir exclusivement dans leurs zones et établir des mécanismes de suivi et de contrôle des activités de celles-ci.

10.1.3.3 Les PME de pré-collecte des déchets

Les responsables des PME doivent veiller au bon fonctionnement de leur unité, à l'enlèvement régulier et fiable des déchets dans leur zone. Ils doivent prévenir les accidents et les blessures des pré-collecteurs, leur prendre en charge en cas de maladie et améliorer leur condition de travail par l'octroi d'équipements adéquats. Ils doivent un minimum de connaissances dans le domaine et des moyens techniques et financiers. Ils doivent respecter les fréquences et les horaires d'enlèvement des ordures pour encourager les populations à s'abonner. Mais pour que les PME soient efficaces, elles doivent avoir :

- des liens directs avec les responsables des communes et des quartiers et/ou secteurs (ce qui n'est pas le cas à Conakry) ;

- le soutien de l'Etat (assistance financière et matériel), des ONG (formation, information et sensibilisation), des bailleurs de fonds (assistance technique et financière) et des services de salubrité des mairies pour persuader les ménages à s'abonner ou s'acquitter de leur TEOM ;

- les moyens financiers nécessaires pour l'achat de matériels de travail tels que les camions benne, les bennes tasseuses, les lève-conteneurs, les charrettes, les tricycles, les points de regroupement, etc. ainsi que des ressources humaines qualifiées…

A ces acteurs, il est important d'interpeller tous ceux qui, par leurs rôles de production et de gestion de déchets, peuvent entrer dans la chaine. Il s'agit des chefs de quartiers/secteurs, du secteur informel et des ONG et associations évoluant dans le secteur. Lors de nos enquêtes de terrain, nous avons remarqué que ces acteurs qui sont pour nous les principaux n'étaient pas impliqués de façon formelle dans la chaine de gestion des déchets à Conakry.

10.1.3.4 Les chefs des quartiers et des secteurs

Les chefs de quartiers et de secteurs ont un rôle important à jouer dans la réussite des actions et programmes de développement en général et ceux de la gestion des déchets en particulier à travers l'adhésion des populations à ces actions et programmes. Ils doivent impérativement être impliqués dans tout le processus de la conception au suivi des actions en passant à l'exploitation (gestion). Ils peuvent :

- élaborer des stratégies adaptées aux besoins de la population pour accompagner les communes dans la mise en œuvre de la politique de gestion des déchets dans leur juridiction ;
- formuler des propositions concrètes, réalistes et réalisables aux communes pour une gestion durable des déchets solides ménagers et jouer un rôle d'interface dans la collaboration entre les PME et les populations ;
- sensibiliser les populations de leurs quartiers/secteurs à s'abonner aux PME, ONG et/ou associations de pré-collecte et prendre des dispositions pour règlementer la tarification de la pré-collecte pour éviter que les populations soient tributaires des structures de pré-collecte ;
- contrôler et suivre les activités des structures de pré-collecte et avoir des programmes de sensibilisation dans les quartiers/secteurs ;
- créer des structures de contrôle et de suivi (sorte de police de quartier) des PME et des points de regroupement chargés d'établir des rapports mensuels sur l'état d'insalubrité du quartier et du service des PME par rapport aux clauses des contrats;
- organiser des conférences/ateliers de sensibilisation à l'environnement dans les universités et écoles relevant de leur juridiction ;
- avoir des programmes et stratégie de communication et faire des présentations visuelles sur les conséquences d'une mauvaise gestion des déchets pour une meilleure adhésion des ménages à payer leur redevance mensuelle ;

Mais pour que ces responsables soient efficaces dans cette tâche, il faudrait qu'ils aient les moyens nécessaires et qu'ils soient responsabilisés par la commune.

10.1.3.5 Le secteur informel

La défaillance toujours grandissante constatée dans le secteur public et privé montre l'urgence d'impliquer le secteur informel dans le processus de gestion des déchets. Constitués de la société civile, des ONG, des GIE, etc., les travailleurs du secteur informel des déchets contribuent à la diffusion des connaissances et des savoir-faire en matière de gestion des déchets dans plusieurs pays africains.

Une étude à grande échelle réalisée par GIZ et CWG pour identifier la contribution des travailleurs informels de la collecte des déchets a permis d'évaluer le coût annuel de gestion des déchets évités grâce aux récupérateurs informels dans six villes de pays en développement: Cluj (Roumanie), Lima (Pérou), Caire (Egypte), Lusaka (Zambie), Quezon (Philippines) et Pune (Inde). Les résultats de l'étude attestent que dans les six villes, l'économie moyenne est de 570 € par an et par travailleur. Ce qui est en général supérieur à leur revenu annuel s CWG dans six villes de pays en développement et émergents, les coûts évités sont principalement des coûts de collecte. Chaque travailleur permet d'éviter un coût moyen de 571 euros, ce qui, dans de nombreuses villes, est supérieur à son salaire annuel (CWG-GIZ, 2010 cité par LASARE A et *al*., 2013) sans oublier que ce secteur est l'un des meilleurs secteurs pourvoyeurs d'emploi dans les pays en développement comme l'indique le tableau 72. De ce fait, une attention particulière doit être prêtée à leurs égards dans le plan global de la gestion des déchets.

Tableau 71: Emplois formels et informels et revenu moyen des travailleurs informels dans six villes

Ville	Caire	Cluj	Lima	Lusaka	Puna	Quezon
Nombre total d'emplois dans le secteur informel des déchets (personnes)	33 000	3 226	17 643	480	8 850	10 105
Nombre total d'emplois dans le secteur formel des déchets (personnes)	8 834	330	13 777	800	4 545	5 591
Ratio des emplois informels sur les emplois formels	3,7	9,8	1,3	0,6	1,9	1,8
Revenu moyen des travailleurs informels (€/an)	2721	345/2070	1767	586	1199	1667

Source : CWG-GIZ, 2010

Des études montrent également qu'une réelle collaboration entre les ONG et les organisations communautaires de base dans le secteur de l'assainissement en général et de la gestion des déchets en particulier pouvait contribuer à l'efficacité du service. L'expérience de

plusieurs pays africains confirme cette hypothèse. A Bamako (Mali) par exemple, les collectifs de quartiers sont les initiateurs de la « journée de salubrité » et du « concours de salubrité», pour sensibiliser les populations aux dangers des dépôts sauvages et les convaincre de s'abonner au système de ramassage des déchets urbains (DIARRE, 1997). Dans cette ville, la collecte des ordures est directement confiée à la municipalité, là où ses services n'interviennent pas, aux GIE selon des modalités définies par un décret municipal fixant les zones de collecte et les tarifs. Bamako compte 60 GIE dans le seul domaine du nettoyage (ENDA/WASTE, 1999 :13). A Dakar (Sénégal), le service de ramassage des déchets est mieux organisé parce que la communauté urbaine a confié l'ensemble des services de collecte à des prestataires privés qui ont délégué eux aussi les tâches de pré-collecte à des micro-entrepreneurs (GIE). 140 GIE ont en charge l'assainissement, le nettoyage des rues, la pré-collecte dans les quartiers populaires et irréguliers. Ils se sont même regroupés en Fédération de GIE (*ibid.*:12). Dans cette ville, 80 % des déchets sont transportent à la décharge par une dizaine de PME qui s'appuient sur un réseau de collecte de déchets au porte à porte (MUNIER-NIIEMA, 2007). Toujours au Sénégal (dans la ville de Thiès), 15 GIE appuyés par ENDA GRAF, regroupés dans une coordination de programme ont mis sur pied une expérience de recyclage incluant le tri à la source par des jeunes, des activités de compost et d'agriculture urbaine, des ateliers de recyclage du plastique et de fabrication de sachets de toile avec un programme de formation des jeunes filles au tricotage. Ce type de partenariat hybride (public-privé-communauté) peut être un facteur de réussite de la gestion des déchets à Conakry où le secteur privé, les ONG et/ou associations ont jouées un rôle important dans la collecte, la récupération et le recyclage des déchets. Malheureusement, du fait que les initiatives des ONG et associations soient menées de manière conjoncturelle, sans être encadrées et insérées dans une stratégie globale de gestion des déchets, plusieurs d'entre elles n'existent plus. Egalement, la plupart de ces acteurs n'acceptent pas que l'on s'intéresse à leurs activités parce qu'elles ne disposent d'aucune compétence ou aucun professionnalisme dans le domaine. Elles ne sont pas souvent connues par les responsables des quartiers et ne collaborent pas réellement avec eux. Pour la plupart d'entre elles, aucune synergie n'existe entre leurs interventions et celles des quartiers et communes. Une autre raison est le manque de moyens financiers, humains et techniques. Egalement, l'implication des de la population surtout des femmes peut être un élément de réussite dans le domaine.

10.1.3.6 Les producteurs des déchets ménagers : la population

Pour une gestion efficace et durable des déchets, la population en tant que citoyen, consommateur et payeur, doit être impliquée dans celle-ci le plutôt que possible. Cette implication est capitale dans tout le processus de gestion. Comme le mentionne PERRIN : « *Ce sont des acteurs essentiels en matière de gestion de déchets pour différentes raisons. En effet, en tant que consommateurs, ils sont le maillon essentiel pour développer l'éco-citoyenneté. En tant que producteurs des déchets, leur rôle est incontournable dans les opérations de collecte sélective et d'actions de tri. En tant que financeurs de la pré-collecte et de l'élimination des déchets ménagers, ils peuvent attendre plus de transparence* » (PERRIN, 2004: 43-44).

Selon la loi française 75-633 sur les déchets, reconnus par la Directive Européenne 2004/35/CE qui pose les grands principes de la « responsabilité environnementale », le producteur d'un déchet en est responsable de la collecte à l'élimination finale. Ce principe stipule que « *c'est le pollueur qui doit assumer le coût de la dépollution, c'est-à-dire, payer les frais de dépollution* » (PNUD, 2006). Le principe de pollueur-payeur signifie donc que « *Le coût d'élimination doit être supporté soit par les producteurs ou détenteurs, soit par les importateurs et exportateurs de déchet. C'est-à-dire que le détenteur doit garantir l'élimination de ses déchets selon des méthodes ne portant pas atteinte à la santé de l'homme ou à l'environnement. Toute personne qui produit ou détient des déchets est tenue d'en assurer l'élimination dans des conditions propres à éviter les effets préjudiciables à l'environnement… » (*Article 5 de la loi du 15 juillet 1975*).*

D'ailleurs, dans plusieurs PED (Philippine, Inde, Caire, Ghana, Mali, Benin, Niger, etc.), les populations ont déjà montré leur ingéniosité dans plusieurs domaines. La participation active des populations dans le système de collecte est développée depuis longtemps sous forme de filières informelles de récupération de certains déchets (verre, plastique, boite de conserve, métaux divers, pièces de voitures, ..). Dans les pays de l'OCDE, le principe de responsabilité élargie du producteur est de plus en plus appliqué : les producteurs, fabricants ou distributeurs, doivent contribuer financièrement aux coûts occasionnés par l'après-usage des produits qu'ils mettent sur le marché. Ce principe qui est appliqué aux emballages, aux piles, aux équipements électriques et électroniques en fin de vie, est assorti de taux de recyclage et de récupération à atteindre (BERTOLINI, 2008 :12). Le développement de ces filières pourrait créer des emplois et aider non seulement à améliorer l'environnement, mais aussi à répondre en partie à la question du coût du traitement

des déchets (ONIBOKUN A G, 2002 :236-237). Au Ghana, par exemple, dans le secteur de l'assainissement, les fonctionnaires locaux ont intériorisé avec une certaine réussite un nouveau rôle qui met en avant des pratiques de sensibilisation plutôt que de simple répression, et transforme ainsi la nature des relations avec la population (CROOK et AYEE 2006 : 63).
C'est pourquoi il est nécessaire que cette population soit informée, sensibilisée et éduquée sur les méthodes d'élimination et/ou de gestion des déchets ménagers. Chaque population doit participer ou prendre part au développement de sa ville en s'informant et exprimant ses opinions: c'est la "participation démocratique". Cette participation est importante pour promouvoir la citoyenneté à travers la gestion des déchets.

10.1.3.7 Les femmes dans la gestion des déchets

Dans plusieurs pays africains, les femmes sont responsables de la propreté de l'espace domestique. Elles constituent la catégorie de la population la plus sensible aux problèmes d'insalubrité. Elles ont un sens civique prononcé et une volonté pour l'amélioration des conditions de vie de leur famille. « *Comparées aux hommes, les femmes ont des priorités axées le plus souvent sur le logement, la sécurité, l'eau potable, l'assainissement, l'éducation, les implications sociales des politiques, les services de santé, les soins aux enfants, la réduction de la pauvreté sans oublier le développement environnemental* » (PNUD, 2008 :6). En tant que « *symbole social de la propreté », elles sont particulièrement motivées et jouent un rôle de premier plan dans l'innovation des pratiques d'assainissement. Leur implication, la prise en compte de leurs points de vue et de leurs visions sur les déchets faciliterait leur mobilisation* (KEITA, 2001 :8). Comment impliquer alors les femmes dans les nouvelles stratégies de gestion des déchets ?

À Conakry, les femmes ont une place importante dans leur communauté et jouent un rôle primordial dans le processus de développement économique, politique, social et même culturel. A côté de structures des femmes de l'administration, on note la présence de nombreuses organisations féminines qui développent des activités créatrices de revenus telles que le fumage de poissons, la saponification, la teinture, le commerce, la couture, la coiffure, etc. Elles organisent des « tontines » avec pour objectifs d'épargner de l'argent et/ou d'améliorer leurs revenus. Ce qui leur permet de jouer de plus en plus le rôle de chef de ménage. Plusieurs de ces organisations pratiquent le nettoyage des rues et des places publiques. Pour nous, la stratégie serait d'intégrer ces organisations qui évoluent déjà dans le balayage. Car elles peuvent jouer un rôle déterminant dans la réussite de la pré-collecte de

porte à porte et de la valorisation par le recyclage et la récupération si elles sont bien coordonnées et encadrées.

Les femmes peuvent ainsi tirer profits des deux activités en termes de création d'activités créatrices de revenus. Elles peuvent jouer le rôle de mobilisatrices au cours des meetings, des débats, des causeries et de résolution des problèmes sociaux. Car hormis les pratiques locales traditionnelles, les femmes ont acquis une considération au sein de leur famille et dans la communauté qu'elles peuvent mettre au service de leurs cadres de vie. Malheureusement, la plupart des femmes guinéennes sont sans niveau d'instruction. Dans cet état, il leur est difficile de mesurer le seuil de dangerosité des déchets ménagers. Car le niveau d'instruction est un facteur qui peut concourir à l'amélioration des conditions de vie du ménage et contribuer à changer positivement le comportement procréateur, le comportement en matière de santé, ainsi que les habitudes en matière d'hygiène et de nutrition. L'instruction des femmes participe non seulement à la réduction de la pauvreté, à l'insalubrité mais aussi à l'amélioration de la santé de chaque membre du ménage. Egalement, la sensibilisation, l'éducation et l'information pour convaincre les différents acteurs de l'utilité des initiatives mentionnées précédemment sont indispensables pour la durabilité et le financement des opérations, en particulier pour garantir le paiement régulier des prestations de ramassage. Les femmes peuvent réellement apporter leurs pierres à l'édifice commun comme en témoignage ce récit sur une association féminine (**AFSHP**) à Nouakchott (Mauritanie).

Encadré 8: Exemple de succès d'une association féminine dans la gestion des déchets

L'Association féminine pour la salubrité et l'hygiène publique (AFSHP) est une association agréée par le gouvernement Mauritanien en 1992. Créée en 1991, l'objectif principal de ces femmes est la recherche de solutions de certains problèmes de développement touchant les jeunes adultes et les femmes et d'insalubrité de la capitale. Cette association ne s'occupe pas que des déchets liquides, mais des ordures ménagères et de la sensibilisation autour des problèmes de non-gestion des déchets…malgré que les activités de l'association soient ponctuelles, elle reste quand même très active. Elle a reçu le prix : "Femme, famille et population" qui lui fut décerné par le Fonds des Nations Unies pour la population (FNUAP). L'association a d'abord obtenu un contrat d'une durée de deux ans qui a connu un renouvellement. Elle a créé une antenne dans la capitale économique du pays (Nouadhibou) et compte trois à quatre cent employés dont 50% de femmes. Les tâches comme celles d'éboueurs, conducteurs de camions, superviseurs de quartiers ainsi que l'entretien de voirie au cours de la nuit sont confiées aux hommes. Les femmes assurent le balayage des rues, des places publiques, des marchés et parfois la supervision des lots. L'association recrute des jeunes adultes mais refuse le recrutement des mineurs, la lutte contre l'exploitation des enfants faisant partie de ses objectifs généraux d'activités. Les

rémunérations annoncées sont basses, elles varient entre 9500 et 10 000 Ouguiya par mois soit 25,28 et 26,61 euros. La raison avancée par l'association pour justifier ses salaires est avant tout humanitaire avec un souci pour la salubrité de l'environnement qui doit correspondre avant tout pour elle à un engagement communautaire et social. Lorsque la Municipalité de la ville a décidé de façon unilatérale de modifier les aspects contractuels financiers pour des raisons de faiblesse de ressources, l'association n'a pas modifié l'espace qu'elle couvrait assumant ainsi une perte compensée par son engagement aux plans sanitaire et social. La responsable de l'association compte à l'avenir demander un financement ou un prêt bancaire pour acheter un camion plus moderne pour qu'en plus de la vidange des fosses septiques, qu'elle puisse pomper et évacuer les eaux de pluviales. (Hydroconseil)

Une meilleure gestion des déchets demande aussi de profond changement de comportement de tous les acteurs. Ce changement n'est possible que par l'introduction de nouvelles pratiques dans la filière.

10.2 Un ancrage de la gestion dans de nouvelles pratiques

10.2.1 L'introduction d'une collecte sélective ou collecte séparative

La collecte sélective de la fraction organique des ordures ménagères est un préalable essentiel pour les traitements en vue d'une valorisation matière ou organique. C'est un « *point de passage obligatoire* », un éco geste consistant à séparer et récupérer les déchets selon leur nature pour leur donner une « *seconde vie* », et une « *seconde change* » pour l'homme le plus souvent pour le recyclage. C'est-à-dire qu'elle consiste à réunir les déchets qui ont la même composition ou les séparer en fonction de leur nature. Il s'agit de collecter, dans un ou plusieurs poubelles, bacs ou conteneurs, les matériaux valorisables, en particulier les emballages. En termes simple, il est question de procéder à un tri méticuleux des matières recyclables (papier, carton, verre, plastique, l'aluminium, textiles, métaux, déchets verts, etc.) et celles non recyclables (peinture, batteries, articles électroniques, etc.). Elle est la clef du recyclage et de la valorisation dans le sens où elle permet de « *choisir pour chaque déchet un type de collecte permettant d'optimiser le coût de traitement et de faciliter une favorisation possible* » (ROGAUME, 2015). Elle peut se faire selon les zones desservies en :

- porte à porte avec un ou plusieurs conteneurs individuels ;
- apport volontaire dans des conteneurs situés à des emplacements prédéfinis (points de regroupement) dans les quartiers et secteurs afin de faciliter une desserte satisfaisante des populations avec moins de risques ;
- apport volontaire par déchèteries.

La collecte sélective en porte-à-porte consiste à demander à la population de séparer les déchets organiques dans un contenant spécifique par rapport aux autres déchets. Les ordures ménagères sont ensuite collectées, soit avec deux bennes, soit avec une benne à deux compartiments. Elle pose le problème essentiel du coût des contenants mis à la disposition des populations. La fréquence de collecte est un autre paramètre important et détermine directement le degré des nuisances qui résultent inévitablement du stockage de matières organiques humides. La fréquence doit se faire deux à trois fois par semaine.

Pour la collecte sélective par apport volontaire, il faut disposer des points de regroupement, des bacs ou conteneurs, des centres de transits ou points de regroupement aménagés, et des centres de transformation. Le contenant d'apport volontaire et la fréquence de la collecte sont déterminants : ils doivent permettre de réduire au minimum les nuisances qui démobiliseraient la population avoisinante. Des bacs de gros volume et des conteneurs peuvent être utilisés avec les mêmes fréquences de collecte que pour le porte-à-porte.

Plusieurs pays européens ont mis en place la collecte séparative. Parmi ces pays, l'Allemagne semble être l'un des pays à avoir développé ce type de collecte. Une grande partie de sa politique environnementale est axée sur le recyclage donc, la collecte séparative. Le décret du 12 juin 1991 impose aux allemands de faire le tri de leurs déchets ménagers. Avec le civisme et la discipline qui caractérisent la mentalité allemande et la mise à disposition de plusieurs poubelles, ils se sont facilement accommodés de ce nouveau principe.

La collecte sélective permet de composter (les matières organiques) ou de recycler de façon optimale tout ce que nous jetons (matériaux). Ainsi, avoir une bonne qualité de compost ou de matériaux recyclables nécessite une collecte sélective (tri[196]) en amont. Car beaucoup d'initiatives de compostage ont échoué par le non-respect de cette étape. Cette collecte sélective devrait être mise en place dans les quartiers de Conakry. Il ne faut pas cependant oublier qu'à Conakry, comme dans la plupart des villes des pays en développement, la collecte classique des ordures ménagères pose déjà des problèmes aux autorités. La mise en place d'une collecte sélective entraînera inévitablement des coûts plus ou moins élevés qui seront répercutés sur les administrés. De ce fait, d'autres critères de réussite de l'activité sont à prendre en compte tels que l'implication des ménages, la disponibilité de moyens matériels (poubelles, conteneurs, charrettes, camions,…) et de lieux de dépôt (points de regroupement, …).

[196] « Le tri à la source par le producteur-trieur représente souvent le gage de la réussite de la gestion intégrée des déchets » (BARBIER R., LAREDO P., 1997).

Le développement de cette technique pourrait créer de l'emploi et aider non seulement à améliorer la qualité de l'environnement mais aussi à répondre en partie à la question du coût du traitement des déchets. Selon l'ADEME[197], « *à prix égal, la collecte sélective génère dix fois plus d'emplois que l'incinération, trente fois plus que la mise en décharge. Elle entraîne une augmentation des personnels de l'ordre de 5 à 10 % variable selon la densité de l'habitat* ». En plus, elle permet d'éviter la simple destruction des déchets par incinération ou par leur mise en décharge. Ceci permet par conséquent de réduire leur empreinte écologique. Notons que des expériences sont menées dans plusieurs villes ou quartiers africains telles que Rufisque et Louga au Sénégal (SARR, 1996), Ouagadougou au Burkina Faso (KAMBOU, 1996), Bamako au Mali (GAYE, 1996) et Kigali au Rwanda.

Pour une meilleure politique de collecte sélective, la poubelle traditionnelle et unique doit être remplacée par plusieurs poubelles et les ménages doivent être impliqués. Ce qui n'est pas le cas à Conakry. Pour cela, une expérimentation devrait se faire dans un quartier avec un suivi afin de s'assurer du succès de celle-ci qui par la suite, pourrait s'étendre aux autres quartiers de la ville. Il faudrait également mettre en place une nouvelle organisation de la filière et élaborer des textes spécifiques aux déchets.

10.2.2 Construire un nouveau modèle de gouvernance des déchets

La gestion des déchets à Conakry connaît de nombreuses difficultés qui empêchent la ville de retrouver son ancienne appellation de "*perle d'Afrique*". Pour une meilleure gestion dans la cité, l'ancien doit servir de socle et /ou de référence à la construction d'un nouveau modèle de gouvernance des déchets. A l'état actuel et à l'examen de la présentation du tableau institutionnel précédemment élaboré (cf. tableau 75 en annexe1), on peut dégager un certain nombre de problèmes qui constituent des freins à la gestion efficiente des déchets à Conakry. Parmi ces problèmes, il convient de passer en revue ceux qui se présentent sous les dénominations suivantes:

Dans la chaîne institutionnelle: vers un nouveau cap?

L'état des lieux que nous avons précédemment fait a révélé à ce niveau, l'existence de plusieurs pôles de décisions administratives pour la gouvernance des déchets. Cette multiplicité des décisions émanant des divers intervenants au sein du pouvoir public est génératrice de problèmes qui sont en partie, responsable de l'inefficacité du tissu de gestion.

[197] ADEME, (1994). Les Déchets en chiffres, Données et références ; ADEME, (1998), Collectes séparatives : les clefs de la réussite.

En effet, il n'est pas évident d'obtenir des résultats probants lorsque de nombreux départements ministériels sont impliqués à la fois à la gestion d'un même et unique problème qui est celui des déchets. A cela, il faut ajouter la série de restructurations récurrentes des structures qui fonctionnent sans une réelle clarté dans la définition de leurs missions. Cette situation entraîne des confusions et parfois des duplications. Dans un tel contexte, on comprend que l'idée de gestion éclatée ne permet pas de situer convenablement le niveau de responsabilité des intervenants, en raison de l'absence d'un cadre de concertation, une sorte de structure de veille qui s'occupe de l'application et du suivi des grandes orientations. Ensuite, on observe que la gestion éclatée qui ouvre la voie à une compétition ardue entre les parties impliquées peut entrainer l'émergence d'un jeu de neutralisation de part et d'autre (au niveau des décideurs). Cette dernière réalité trouve son explication et sa justification dans la lutte de leadership, dans laquelle s'enlise chaque partie prenante voulant occuper la tête dans la gouvernance.

Outre le manque d'application des textes légaux, l'autre grande faille dans laquelle se situent les problèmes au niveau des institutions est la mauvaise compréhension et interprétation des textes. A ce niveau, la confusion dans la définition et les limites des attributions de chaque institution est la cause certaine de la désarticulation des actions du pouvoir central en faveur d'une bonne gouvernance des déchets solides ménagers à Conakry. Les différents conflits de compétence qui résultent des faits précédemment décrits laissent apparaitre l'état d'organisation anarchique qui sévit au niveau des décideurs. Cela se traduit par une mauvaise coordination, source de dépenses inutiles entrainant souvent des situations de blocages déplorables. Un tel phénomène n'est pas étranger à l'inefficacité des structures de gestion opérantes. Il apparaît visiblement et donne lieu à envisager la construction d'une nouvelle alternative convenable. La nouvelle démarche s'attellera à résoudre les graves dysfonctionnements à ce niveau. Dès lors, la révision des textes législatifs relatifs à cette branche d'activité s'avère nécessaire. Comme nous l'avons mentionné plus haut, quelques textes existent pour règlementer la gouvernance des déchets. Ce dispositif textuel a montré des failles qui constituent de graves lacunes. En effet, le code de l'environnement guinéen (pris pour exemple) qui indique le lieu de destination finale des déchets, n'est accompagné d'aucun texte d'application sur le terrain. Ce qui empêche la prise de mesures strictes à l'encontre des transgresseurs donnant droit à chacun de déverser les déchets n'importe où sans être inquiété. Dans la ville, les conséquences sur l'environnement sont visibles et/ou perceptibles surtout en saison des pluies avec l'enregistrement de cas d'inondation, période au

cours de laquelle les habitants de certaines localités perdent souvent des vies. Les municipalités, ne disposant pas de moyens suffisants pour soutenir leur politique, ne s'occupent à proprement parlé que des lieux publics accessibles. Alors, il existe un besoin ardent de toilettage et de réadaptation des textes pour assurer une meilleure gouvernance.

Nouvelles configurations de la réglementation

Nous avons déjà mentionné que le schéma de la gestion des déchets a montré ses limites à Conakry à cause du manque et de l'inapplicabilité des textes. Face à cette situation, il apparait nécessaire de jeter les bases d'une nouvelle réglementation. En quoi consiste-elle?

La nouvelle configuration doit sa vie et sa force dans la révision et la viabilisation des textes relatifs à la gouvernance des déchets. La diffusion à grande échelle de ces textes doit être une préoccupation permanente. C'est pourquoi, il s'avère utile d'harmoniser et de rendre cohérent le cadre institutionnel de la gestion des déchets en clarifiant les responsabilités et tâches de chaque intervenant dans le système. Egalement, il convient de veiller à ce que chaque acteur exerce ses activités dans le cadre de ses prérogatives. Par ailleurs, il faut élaborer et/ou compléter les textes relatifs à la gouvernance des déchets, et leur assurer une meilleure application en faisant recours notamment au recouvrement de possibles pénalités. Dans ces conditions, les textes devront être présentés sous une forme simple et accessible pour faciliter leur appropriation et leur application à tous les acteurs: décideurs, parlementaires, ONG, acteurs privés et locaux. La mise en place d'une police environnementale est nécessaire pour le suivi des agents sur le terrain dans le cadre du respect des normes environnementales dans le contexte de la question des déchets et de la construction d'une ville durable. Aussi, le nouveau règlement sur les déchets ménagers doit contenir des dispositions plus contraignantes sur la pré-collecte, la collecte, le transport, le tri et les différents types de traitement, les dépotoirs,… mais aussi impliquer les producteurs et les consommateurs. Car pour une bonne gestion des déchets, il ne suffit pas seulement d'élaborer des textes. Il faut la participation des producteurs des déchets pour sa durabilité. Impliquer le producteur dans la gestion des déchets, c'est lui responsabiliser selon le principe « pollueur-payeur ». Selon PERRIN (2004), le producteur doit être mis devant ses responsabilités dans l'amélioration de son cadre de vie. L'application du principe de proximité peut être un facteur de « responsabilisation des citoyens vis-à-vis de leur déchets » (DRON, 1999). Or, à ce jour, aucun texte législatif n'oblige les autorités à impliquer réellement la population dans les projets de développement en général et dans ceux de la gestion des déchets en particulier, même en partenariat. Mais aussi faudrait- il insister sur la

conception et la mise en place d'une politique cohérente et intégrée de gestion. Cette action permettra de mobiliser les financements internationaux en mettant en avant la lutte contre la pluralité d'interlocuteurs et l'absence d'un schéma opérationnel. Car les bailleurs de fonds sont sceptiques à l'investissement dans des projets ponctuels dont la pérennité n'est pas assurée.

10.3 Une nouvelle organisation de la filière: de la pré-collecte à la mise en décharge

La gestion durable des déchets dépend en premier lieu d'une bonne organisation de la filière (une bonne collecte, un transport régulier des déchets vers les points de regroupement et à la décharge et un traitement ou élimination adéquat). Les autorités et les PME sont bien conscientes du fait que l'actuel mode de gestion des déchets de la ville n'est pas approprié sur le plan environnemental. Elles doivent prévoir des stratégies de gestion des déchets plus écologiques. Dans la ville de Conakry, nous proposons une réorganisation qui s'appuie sur les initiatives existantes avec des résultats concrets de la manière suivante : la pré-collecte réalisée par les PME et ONG qui transporteront les déchets de chez les ménages aux points de regroupement ; la collecte et le transport de ces derniers des points de regroupement à la décharge par le SPTD, la gestion et l'exploitation de la décharge seront toujours gérées par le SPTD.

10.3.1 La pré-collecte et la collecte

La pré-collecte est une étape importante et incontournable dans la gestion des déchets. Toute politique de gestion des déchets qui se veut efficace et durable, nécessite une bonne organisation et un appui important de cette étape initiale. Car si les déchets ne sont pas collectés, ils ne peuvent pas être traités ou valorisés. L'activité sera toujours confiée aux PME de collecte des déchets et gérée convenablement selon les dispositifs d'un cahier de charges préétablit. A ces acteurs, nous proposons l'introduction formalisée des ONG qui évoluent déjà dans le secteur. La subdivision de la ville en zone de collecte est un atout important. Une seconde répartition des quartiers de Conakry en zone est nécessaire pour délimiter les secteurs de responsabilité de chaque structure de pré-collecte. La pré-collecte sera organisée de manière à couvrir toute la ville. Egalement, chaque structure disposera d'une autorisation légale pour proposer ses services conformément aux clauses des contrats et sera responsable de la propreté de tous les lieux : ménages, marchés, rues, … relevant de sa zone. Elle fournira périodiquement comme dans le passé, un rapport trimestriel au PDU3 sur l'évolution de l'ensemble de ses activités. La fréquence de la pré-collecte sera de trois fois par semaine et la

redevance mensuelle fixée en fonction du volume de déchets ramassés, de la fréquence d'enlèvement et du niveau de vie des ménages. Contrairement à BARRY qui a choisi les lundis, mardis et mercredis comme étant les jours de collecte et de transport dans la semaine, nous proposons les lundis, les mercredis et les vendredis. La charrette à traction humaine (type de charrettes octroyé par l'ONUDI aux PME, cf. photo 33, p. 345), les chariots pouvant transporter 8 poubelles à la fois (en Indonésie), peuvent être l'outil idéal pour créer de l'emploi, encourager le tri et rationaliser la pré-collecte en résolvant les problèmes que posent les engins lourds ou motorisés tels que l'achat du carburant, le coût de l'entretien du matériel, etc. En plus des charrettes, nous proposons des engins légers motorisés tels que les remorques, les tracteurs et les tricycles.

Pour la collecte et le transport, le SPTD reste l'acteur principal. Il doit être déchargé de la pré-collecte des déchets au niveau des ménages pour se focaliser sur le transfert des déchets à la décharge de la Minière. La collecte se fera aussi trois fois par semaine (mardis, jeudis et samedis) dans toute la ville. Comme matériels de travail, nous proposons des tracteurs servant à l'attelage des remorques, des tricycles, des tracteurs, des camions lève-conteneurs et camions à double chargement (utilisés en Philippines et Manille) pour minimiser les coûts. Le SPTD prendra toutes les dispositions (comme couvrir les bennes par des filets à mailles réduites) pour éviter que les déchets soient éparpillés pendant leur parcours et devra être stricte sur les heures et les fréquences d'enlèvement. Il doit être impliqué dans la conception, la fabrication et la réparation de son matériel de travail. L'Etat et ses partenaires doivent mettre tout en œuvre pour renouveler le parc auto du SPTD.

Pour une meilleure gestion des déchets à Conakry, l'existence d'infrastructures de collecte et d'élimination est capitale. Mais, quel est l'intérêt de mettre en place un système de collecte efficace des déchets s'il n'y a pas de lieux appropriés pour leur dépôt ou si les rues sont inondées empêchant les charrettes et camions de faire leur travail? De ce fait, le lieu de stockage (points de regroupement, décharges, centres de tri,…) et de traitement sont toujours nécessaires pour une meilleure gestion des déchets quelle que soit la technique de collecte.

10.3.2 L'aménagement des sites de transfert et de traitement

En Guinée, il y a une insuffisance notoire voire une inexistence totale d'infrastructures et d'équipements relatifs à la gestion durable des déchets ménagers. Ce manque d'infrastructures constitue un handicap majeur à la mise en place de toute politique de gestion durable des déchets. En effet, les villes de Guinée notamment Conakry, sont mal équipées

pour soutenir et promouvoir n'importe quelle activité de développement local en général et celle de la collecte et de l'élimination des déchets en particulier. Après plus de cinquante ans d'indépendance, les infrastructures de bases, lorsqu'elles existent, sont dégradées. L'investissement en voiries est resté négligeable pendant des décennies et le réseau de 1984 dépassait à peine celui qui existait à l'indépendance (PADULAC, 1997). Les sociétés de transport public avaient pratiquement cessé de fonctionner à Conakry, ce qui créait d'importants problèmes vu la structure linaire de la ville. En raison d'une absence totale d'entretien, la majeure partie du réseau de drainage des eaux pluviales construit avant l'indépendance n'était plus fonctionnel. L'absence de voies d'accès satisfaisantes privait de vastes zones urbaines de tout service de ramassage de déchets. A cela, il faut ajouter le manque d'espaces pour le dépotage des déchets. En effet, dans les villes guinéennes, les schémas d'aménagement ne sont pas respectés en termes de construction et d'utilisation de l'espace. Car l'Etat est incapable de précéder la population dans l'occupation et la mise en œuvre de l'espace urbain. La population s'installe toujours avant et les activités de l'Etat suivent après. Dans le cadre de la création des points de regroupement par exemple, les autorités n'avaient rien prévu dans ce sens. Il a fallu la mise en place des programmes de développement urbains (PDU) surtout dans sa phase 3 pour que des points de regroupement soient identifiés dans la ville. Ce qui explique en partie le refus de la population d'accepter ces infrastructures qui sont à proximité de leur habitation. Ces déficiences se soldent par des inondations, des interruptions prolongées du trafic ainsi que d'une détérioration rapide du revêtement des voiries, aggravant les conditions d'hygiène de Conakry.

Ainsi, après la mise à disposition des poubelles privées ou collectives, la création des sites de transfert s'avère importante pour faire face au problème de dépotoirs sauvages. Ces sites préalablement choisis sur la base d'une analyse multisectorielle doivent être aménagés et équipés de préférence avec des conteneurs munis de portes. Car l'aménagement des points de regroupement constitue l'une des meilleures stratégies pour sécuriser les lieux. Le maintien de la propreté des sites par des fréquences d'enlèvement régulières est une autre forme de sécurisation. C'est-à-dire, lorsqu'un conteneur est rempli, il doit être automatiquement enlevé. Tous les quartiers et secteurs, doivent avoir des points de regroupement en tenant compte de leur disponibilité, de leur accessibilité, de la densité de la population, etc. Aussi, des centres de tri des matières recyclages telles que le verre, les emballages, le carton ou le papier doivent être construits et équipés et de nouvelles décharges contrôlées ou des Centres d'Enfouissement Technique plus respectueux de l'environnement créés et aménagés. Mais la

réalisation de ces CET requière de grands moyens financiers. Leurs coûts d'investissement sont élevés et exigent une main d'œuvre technique qualifiée. Ce qui constitue pour le pays un obstacle de taille car, la problématique des déchets n'est pas une priorité absolue pour les autorités.

Dans la recherche de solution durable, les autorités avec l'appui de leurs partenaires au développement doivent tout mettre en œuvre pour créer le site de Kagbèlèn qui, après de sérieuses études fût choisi comme CET pouvant gérer les déchets de Conakry, Dubréka et Coyah (décret N° D79670757PRG7SGG du 13 mai 96). Le site est situé à Kagbèlèn dans la commune urbaine de Dubréka à 40 Km à l'Est de la ville Conakry (Kaloum) et à environ 4 Km au nord du carrefour « Km36 » où se séparent les routes et voies ferrées reliant Conakry à Kindia vers l'Est d'une part et à Fria et à Boké vers le nord d'autre part. Il s'agit d'une parcelle bornée de 60 ha environ accessible par la Route Nationale N°1 et située entre l'usine des Grands Moulins de Guinée et le stockage de munitions et d'explosifs construit récemment par l'armée Guinéenne. L'ouverture de cette décharge a plusieurs avantages :

- sur le plan environnemental : préservation de l'environnement et l'amélioration du cadre de vie de la population. Car le CET comportera des bassins de traitement de lixiviat, un local de pesée muni d'un pont bascule, une unité de compostage et de maturation, une unité de valorisation des déchets plastiques, des puits pour observer la qualité de la nappe phréatique.
- sur le plan économique : peut être un outil efficace de lutte contre la pauvreté par la création d'emploi et de revenus ;
-sur le plan social : la construction d'un marché, des écoles, de l'hydraulique villageoise, de réseaux de communication, de postes de santé ;
- la possibilité d'émergence et de développement de certaines activités du secteur informel (petit commerce, artisanat,…) ;
- l'obtention sur place et à moindre coût de certains ustensiles de ménage provenant de la transformation de certains déchets récupérés ;
- la production d'énergie électrique à partir des déchets biodégradables ;
- la production de composts pouvant être utilisés dans l'agriculture (maraîchage) ce qui pourrait favoriser l'accroissement de la production.

Bref, la création de la richesse pour le bien-être des citoyens des trois communes.

Pour une décharge plus respectueuse de l'environnement, le site doit être imperméable et doit présenter un niveau de sécurité constitué par une formation géologique présentant les caractéristiques suivantes :

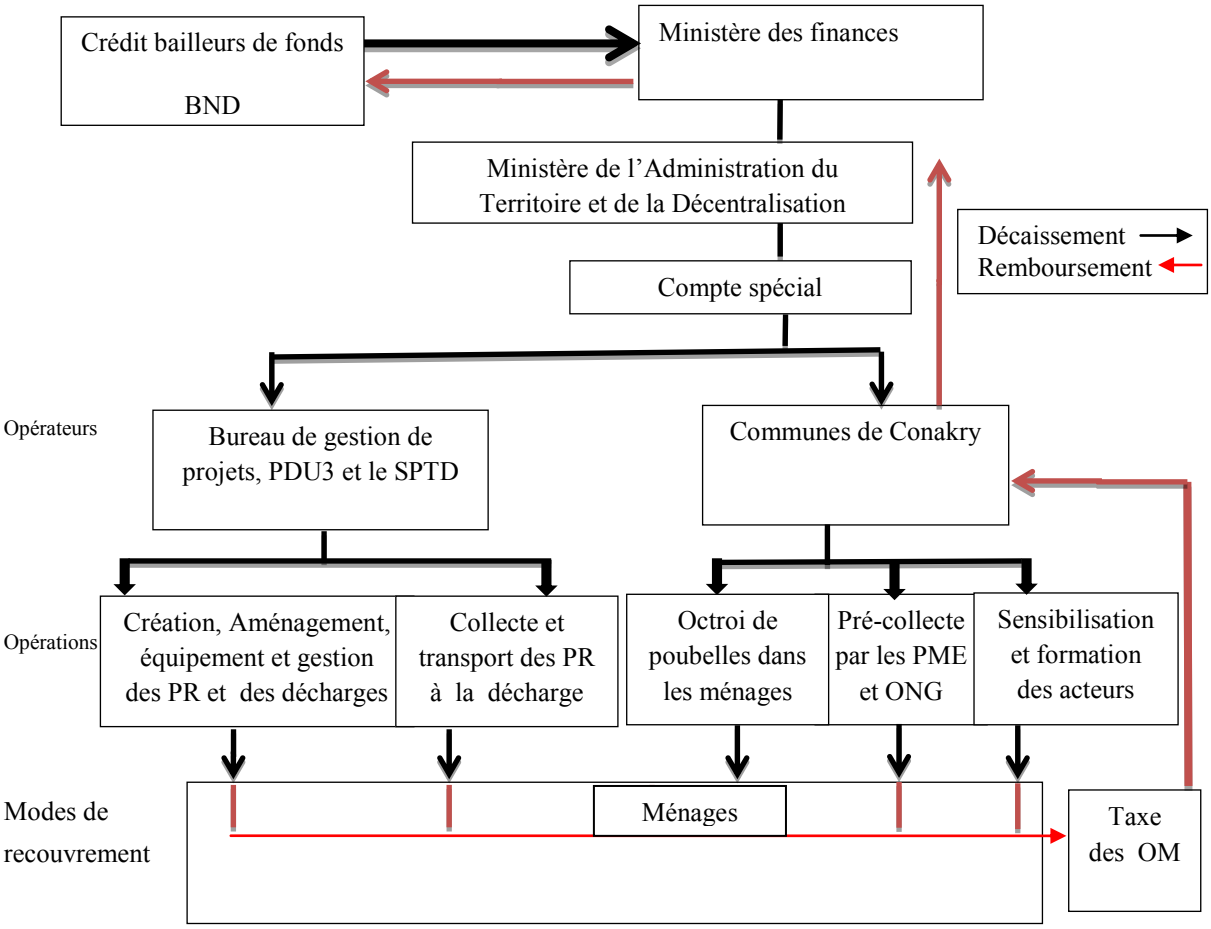
-une barrière de sécurité passive dont le substratum du site doit présenter une perméabilité inférieure à 10^{-9} m/s sur au moins 1 mètre et inférieure à 1.10^{-6} m/s au moins 5 mètres ;

- le site de stockage doit satisfaire à des contraintes supplémentaires telles que l'aptitude du sous-sol à garantir la stabilité mécanique des casiers, la protection des ressources en eau, les besoins des collectivités (proximité des zones de production des déchets, accès au site), la protection du patrimoine, les risques d'inondation, les risques d'avalanches, etc. (Directive européenne N°99/31/CE).

10.3.3 Financement des activités et de l'aménagement des sites de transfert et de traitement

Pour le financement de la pré-collecte dans les cinq communes de Conakry, nous soutenons l'étude de TINI, (2003) menée dans la ville de Niamey qui propose le financement de la gestion de déchets de la manière suivante :

Schéma 11 : Proposition d'un schéma de financement de la filière des déchets solides ménagers



Source : TINI A., adapté par BANGOURA M R, 2015

Dans ce schéma, il est prévu de créer un compte spécial dans lequel va transiter tous les fonds de financement en provenance des bailleurs de fonds (USAID, PNUD, Banque Mondiale, UE, AFD, …) et de l'Etat à travers le Ministère des finances. Ce compte s'occupera de la gestion des fonds d'investissement (achat du matériel de pré-collecte, de collecte, de transport, …) et de leur remboursement. Le compte alimentera un bureau de gestion du projet créé à cet effet, lequel appuiera le gouvernorat à travers le PDU3 et le SPTD dans la création et/ou la construction, l'aménagement et l'équipement des points de regroupement et des décharges d'une part, les cinq communes de la ville pour l'octroi de poubelles, le balayage des rues et des places publiques, la pré-collecte et la sensibilisation des acteurs (surtout les ménages) en matière de gestion des déchets. L'exploitation et l'installation des PR étant à la charge du SPTD. Pour la pré-collecte, le coût de fonctionnement et les autres charges seront pris en charge par les PME elles-mêmes. Ces dernières assureront leurs charges financières à partir des recettes tirées des abonnés avec lesquels elles ont signé des contrats. A ces sources de financement, il faut ajouter l'aide des ONG internationales, des personnes de bonnes volontés et le jumelage des communes avec d'autres communes et/ou villes des pays occidentaux qui se solderait par des formes d'appui (dons en matériels d'occasion), et assistance technique ponctuelle par envoi de techniciens spécialisés dans le traitement des déchets.

Conclusion du chapitre dix

La situation de l'insalubrité à Conakry montre l'urgence d'apporter des solutions pour éviter le pire dans les années à venir à cause de la croissance galopante incontrôlée, de la quantité des déchets produits et de la pauvreté plus en plus généralisée de la population. Dans le souci d'apporter une solution durable au problème, nous avons essayé dans ce chapitre de faire des réflexions permettant de faciliter la démarche à suivre pour une Conakry sans déchets. Parmi ces réflexions, la décentralisation, le renforcement du PPP, la réorganisation de la collecte, du transport, la mobilisation des ressources et l'introduction d'une collecte sélective apparaissent comme des éléments incontournables d'une gestion durable. A ceux-ci il faut ajouter la réduction à la source de la quantité et de la nocivité des déchets.

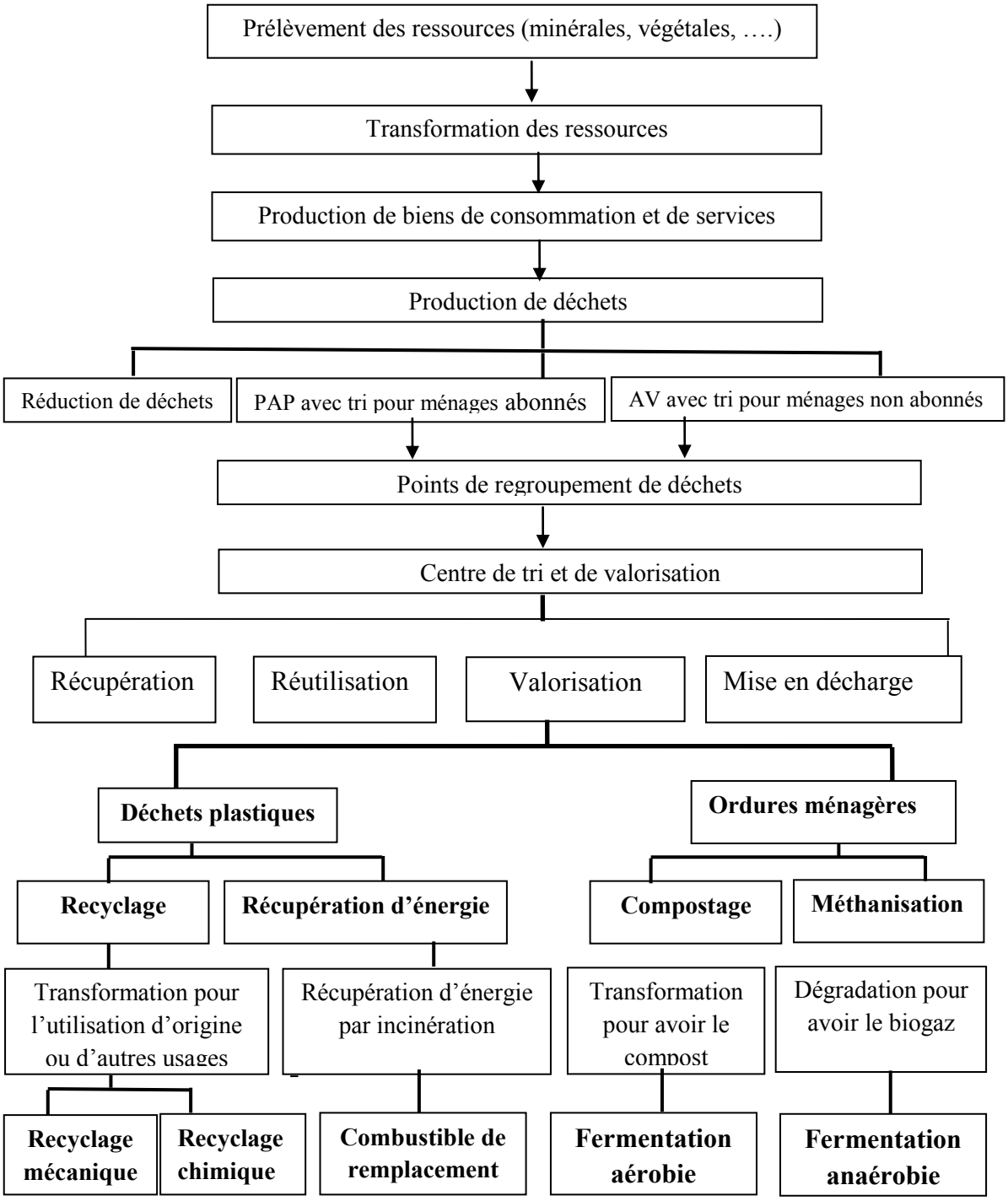
Les déchets étant l'affaire de tous, l'ensemble des acteurs (chefs des services d'hygiène des communes, des quartiers, des secteurs, les PME, les ONG et associations de quartiers, les autorités religieuses, …) doivent être réellement impliqués dans leur gestion. C'est-à-dire qu'il faut nécessairement une approche et une coopération de l'ensemble des acteurs pour une prise en compte plus rationnelle et plus efficiente des questions concernant la gestion des

déchets. Autrement dit une identification claire des acteurs, de leur rôle et les impliquer dans les programmes de la gestion des déchets de la conception à la mise en œuvre en passant par les processus de décision. A cela, il faut des campagnes de communication et de sensibilisation des populations pour une véritable culture de la propreté par des meetings, conférences, … et l'organisation des concours des quartiers ou des communes les plus propres. Enfin, organiser et renforcer le secteur informel pour l'associer aux politiques de gestion des déchets au niveau local. Car c'est un secteur important générateur d'emploi en matière de recyclage qui contribue à l'atteinte de l'un des OMD : celui de « *lutter contre la pauvreté et la faim* ».

Ainsi, une meilleure gestion des déchets à Conakry nécessite donc la coordination des différents acteurs de la filière. Cette organisation suppose tout d'abord l'engagement de tous les acteurs publics et privés et l'existence d'une franche collaboration entre eux par l'établissement de politiques qui renforcent la synergie et permettent le développement.

Le schéma 12 présente le modèle de gestion des déchets ménagers solides pour la ville de Conakry.

Schéma 12 : Proposition de filière de gestion des déchets ménagers solides : les 3RVE



Conclusion de la troisième partie

La gestion des déchets ménagers est un service de proximité dont la responsabilité incombe à la municipalité. A Conakry, cette responsabilité transférée aux collectivités à la faveur des politiques de décentralisation apparait comme un handicap dans le secteur. Car elles ne disposent d'aucun moyen supplémentaire pour accomplir cette nouvelle fonction. De ce fait, elles n'arrivent plus à évacuer les quantités de plus en plus croissantes de déchets de la

ville favorisant une sorte de ségrégation dans le service de collecte et d'élimination entre le centre et la périphérie, entre riche et pauvre. Le ramassage partiel des déchets a créé des montagnes d'immondices visibles partout et a provoqué un remplissage de l'ensemble des caniveaux à ciel ouvert entraînant une multiplication d'insectes et animaux nuisibles (mouches, cafards, moustiques, rats, etc.) à la santé. Les mouvements sociaux liés à la grève du personnel du SPTD intervenus entre le 10 janvier et le 26 février 2007 ont aggravé la situation en bouleversant tout le système de collecte des déchets dans la ville. Au cours de cette période, malgré le service minimum mis en place par le SPTD et les communes, un volume de 80 000 m^3 (40000 tonnes) de déchets a été accumulé dans la ville. L'insuffisance de ressources financières disponibles n'a pu permettre son évacuation. Depuis cette date, les communes de Conakry connaissent une situation d'insalubrité indescriptible face à laquelle les autorités peinent à apporter des solutions durables. Ce qui confère à la ville une image hideuse au spectacle déplaisant pour tout visiteur. Cette partie s'est attelée à mettre en lumière l'ensemble de ces éléments et proposer des pistes de solutions.

L'analyse des résultats montre que des efforts sont fournis par les autorités pour résoudre le problème. Mais l'insuffisance et l'inadéquation des moyens mis en œuvre ne permettent pas d'avoir de bons résultats et, ce sont les populations qui subissent la lourde tribu par l'absence de services de collecte et d'élimination des déchets dans les quartiers. L'association de la pression démographique, l'évolution des modes de consommation, l'insuffisance des infrastructures de collecte et l'incivisme de la population complexifient la situation avec des quantités de plus en plus croissantes de déchets solides ménagers dans la ville. Cette situation a contribué à l'émergence de nouveaux acteurs dans le secteur pour combler les lacunes. Mais avec des moyens rudimentaires et des conditions de travail difficiles, leur implication n'a pas pu résoudre le problème. Néanmoins, signalons que ce secteur peut être un gage certain de réussite de la filière à conditions qu'il est un partenariat entre le formel et l'informel et que les références liées audit partenariat soient bien formalisées assorties de documents officiels. Cela suppose la création d'une vraie administration des déchets. C'est pourquoi, pour une meilleure gestion des déchets, il faut comme le propose DURAND (2012): « *mettre en place un système partagé de gestion entre collectivités locales et les acteurs du secteur informel. Ce système permettrait une amélioration progressive du secteur non seulement en matière de leurs conditions de travail mais également en qualité de service offert à la population et à leur cadre de vie* » disait-il. Cette stratégie permettait également de diminuer la charge sociale et financière des autorités

communales qui font face aux enjeux considérables de la gestion des déchets par la diversité de leur nature et les quantités de plus en plus croissantes. Il faut ainsi une gestion intégrée des déchets impliquant par conséquence une approche globale avec la prise en compte des diverses préoccupations du développement durable : environnementales, économiques et sociales. Il faut également obtenir l'adhésion des chefs de quartiers et secteurs ainsi que de la population aux projets et programmes concernant la gestion des déchets, c'est-à-dire leur participation au choix des sites, aux travaux et entretien des sites, …

CONCLUSION GENERALE ET PERSPECTIVES

Notre projet de thèse était d'analyser la gestion des déchets solides ménagers dans un contexte de ségrégation socio-spatiale à Conakry. Dans une approche d'interdisciplinarité, la méthodologie que nous avons adoptée est une combinaison. Dans la perspective de notre analyse, nous avons pris en compte les différents aspects de la chaîne de gestion. La fin de notre travail permet de faire plusieurs observations. L'étude révèle que la gestion des déchets demeure l'un des défis majeurs pour les planificateurs de cette ville. En effet, à l'instar des grandes villes africaines, Conakry « *est en proie à une invasion* » des quantités de déchets ménagers produits par sa population. La croissance démographique et surtout l'amélioration des niveaux de vie qui s'est traduite par la modification des modes de consommation des populations ont entrainé une production accrue de déchets de différentes natures: ordures ménagères, déchets plastiques, déchets d'équipements électroniques, piles, solvants, … qu'il importe de gérer convenablement et de façon durable.

En outre, la thèse a permis de comprendre que les grandes orientations projetées ne mettent pas en avant les politiques, les programmes et/ou les projets efficaces pour une meilleure prise en compte de la gestion des déchets. En plus, l'autre marque de désarticulation est que les pouvoirs publics qui doivent jouer le rôle central dans l'organisation et dans le financement de la collecte, de l'élimination, du traitement et/ou de la valorisation des déchets peinent à assurer une bonne gestion. En effet, ces pouvoirs n'arrivent pas encore à mobiliser les ressources nécessaires pour assurer les activités de ce secteur. Leur priorité première étant l'élimination des déchets hors de la vue, ils choisissent souvent des méthodes simplistes et faciles caractérisées par un laisser-aller. Or, la mauvaise gestion des déchets est une menace pour l'environnement, la santé humaine, la qualité de vie et l'économie. Dans la mesure où la production, la collecte, le transport et le traitement des déchets peuvent contribuer à l'augmentation de la concentration de gaz à effet de serre dans l'atmosphère, à la pollution des eaux superficielles et souterraines ainsi que du sol.

Pour faire face à la crise des déchets, les autorités guinéennes, sous l'influence de la Banque Mondiale, se sont attelées à la recherche de solutions viables. Après avoir expérimenté différentes approches, allant de la centralisation des moyens dans les communes à la décentralisation et / ou au partage des moyens et donc des responsabilités entre les communes et le gouvernorat, il existe une action de réorientation vers la privatisation d'une partie de la filière qui est : la pré-collecte. De même, des textes réglementaires ont été élaborés et des structures techniques et administratives créées pour gérer les déchets. Il s'agit

par exemple du code de l'environnement qui, dans son article 60[198] prescrit le traitement adéquat des déchets afin d'éliminer ou de réduire leurs effets nocifs sur la santé de l'homme et la qualité de l'environnement (air, sol, eau, faune et flore). Aussi, le code de la santé publique dans son article 105[199], rend-il obligatoire l'aménagement dans chaque localité d'une ou de plusieurs décharges destinées à la collecte des déchets solides. En ce qui concerne les structures techniques et administratives, on peut citer à titre d'exemples (1) l'Unité de Pilotage des Services Urbains (UPSU), (2) le Programme Transitoire de Gestion des Déchets (PTGD), (3) le Service Public de transfert des Déchets (SPTD), (4) la Direction Nationale de l'Assainissement et du Cadre de Vie (DNACV), etc.

La thèse révèle que l'existence de ce dispositif réglementaire et des structures techniques sus mentionnées, n'entrave l'insalubrité remarquable de la ville. En effet, des déchets solides ménagers constituent des montagnes d'ordures déversées dans les rues, les caniveaux, les bâtiments non achevés, le long des rails et surtout dans des décharges sauvages et très souvent, dans les lieux de stagnation des eaux. Le volume de charges et l'insuffisance de moyens rendent complexe leur gestion. L'échec des différentes réformes de gestion des déchets solides ménagers dans la ville de Conakry nécessite de réinventer de nouvelles alternatives pour faire face aux problèmes récurrents de la gestion des déchets. C'est dans ce cadre que nous avons mené cette étude sur la gestion des déchets solides ménagers dans la ville de Conakry afin de comprendre les raisons des inégalités socio-spatiales constatées. Ceci nous a conduits à la description des formes qui symbolisent la ségrégation socio-spatiale en partant des questionnements suivants :

- Quelle est la part du site dans le dysfonctionnement de la gestion des déchets solides ménagers à Conakry ?
- Comment la gestion actuelle des déchets permet-elle de lire la fragmentation du tissu urbain et/ou à la ségrégation socio-spatiale ?
- L'émergence des nouveaux acteurs s'appuie-t-elle sur une approche participative de gestion des déchets ?
- Quelles sont les perceptions des différents acteurs sur l'actuel mode de gestion des déchets et quelles peuvent être les orientations pour une gestion durable des déchets à Conakry?

[198] Gouvernement de la République de Guinée- Ministère des Ressources Naturelles et de l'Environnement (1987), « code de l'Environnement ». Page…

[199] Gouvernement de la République de Guinée- Ministère de la Santé Publique (1997), « code de la santé publique». Page…

L'enquête sociologique menée dans cette thèse révèle que la filière de GDSM se résume quasiment à la pré-collecte. Elle a permis d'identifier les différents acteurs impliqués dans la gestion. En outre elle a également permis de répertorier les problèmes quotidiens qui entravent l'émergence d'une filière efficace de gestion des déchets solides ménagers. En particulier, l'étude a montré le peu de connaissances des différents acteurs face à la gestion des DSM. Si les ONG représentent un maillon important de GDSM de par leur activité de pré-collecte, elles s'illustrent par leur manque de conscience environnementale et de santé publique. Un travail important devra être accompli auprès de tous les acteurs plus particulièrement auprès de la population pour développer sa conscience citoyenne face à cette problématique.

L'analyse des données recueillies sur le terrain, plus spécifiquement dans nos zones d'études, a mis en évidence la part du site dans la mauvaise gestion des déchets qui conditionne la prolifération de dépôts sauvages dans les quartiers. Face à leur incapacité de résoudre le problème d'insalubrité, les services en charge de cette question privilégient quelques quartiers aisés ou les ménages riches au détriment de ceux reconnus pauvres. Cette pratique initie et entretient une sorte de ségrégation dans le service de collecte et d'élimination des déchets dont les manifestations sont observables aussi dans la répartition des PME et des points de regroupement. De même, l'état des lieux de la gestion des déchets solides ménagers à Conakry révèle un manque d'organisation de la pré-collecte minée par de mauvaises pratiques d'élimination des déchets. Les résultats de nos enquêtes montrent que le rejet dans la nature est le mode le plus utilisé par les ménages de Conakry quel que soit le type de quartier où ils se trouvent. Ceci étant, il apparait difficile de parler de gestion des déchets ménagers à Conakry dans le vrai sens du mot car gérer par définition c'est planifier, ordonner et contrôler. Malheureusement, dans la ville de Conakry, il n'existe aucune structure formelle de gestion et de valorisation des déchets. Les autorités ont choisi la mise en décharge comme le seul moyen de gestion. La seule décharge publique qui existe pratiquement se trouve actuellement au centre-ville suite à l'étalement de la ville. Le manque d'équipement (bulldozer, compacteur à pied de mouton, tractopelle) ainsi que la situation géographique du site et son âge font que la surface de la décharge n'est pas en bon état et rendent le rendement du dépotoir très limité. Avec la complaisance des autorités municipales, les PME de collecte travaillent comme bon leur semble avec un système de collecte inefficace ne couvrant pas tous les quartiers. Cette pratique pousse la population à adopter un mauvais comportement en déversant les déchets n'importe où. Cela aggrave la situation avec l'implantation et/ou

l'éparpillement de dépôts sauvages dans tous les quartiers. Ces dépôts sauvages constituent de véritables foyers d'insalubrité avec un fort impact sur la santé et l'environnement.

L'étude a mis en évidence les facteurs qui mettent en péril le travail des services institutionnels de collecte et d'élimination des déchets à Conakry. L'analyse des données montre que ces facteurs sont d'ordre institutionnel, économique, technique, juridique, humain et éducationnel. Elle a également mis en évidence la fragmentation de la gestion des déchets à cause de la présence de nombreux acteurs qui travaillent dans le secteur. Le manque de coordination entre ces acteurs dans l'organisation de la filière, le non-respect et la non application des textes et lois en vigueur ainsi que l'absence d'instruments juridiques opérationnels qui définissent le rôle de chaque acteur rendent le service inefficace. Par ailleurs, la gestion des déchets n'est quasiment pas une priorité pour les pouvoirs publics du fait que les déchets ne sont pas considérés comme une ressource. Le partenariat public-privé pose des problèmes, car les élus ne sont pas bien outillés de manière à vouloir céder une partie de leurs pouvoirs. L'instabilité institutionnelle, l'insuffisance d'études préalables en amont des reformes, l'absence d'études prospectives sur la croissance démographique, l'urbanisation, le manque de campagnes de sensibilisation et d'information de la population, la non maîtrise des coûts ou le recouvrement des frais sont d'autres difficultés pour les gestionnaires des déchets à Conakry. L'étude montre à travers les différents entretiens réalisés que les responsables de la filière de gestion des déchets manquent de ressources financières et matérielles suffisantes et de ressources humaines adéquates pour la mise en place de réelles politiques de gestion des déchets. Les infrastructures et équipements de collecte et d'élimination (camions, charrettes, points de regroupement, poubelles, conteneurs sur les sites de transit,…) sont insuffisants. Même le matériel rudimentaire de première nécessité tels que les pelles, les balais, les râteaux, les gans, les bottes,…n'existe pas toujours en quantité suffisante. Le manque de personnel qualifié et de PME de collecte participent à la mauvaise conduite des opérations et des mauvais résultats.

Dans le souci de réduire le niveau d'impact du phénomène, des initiatives locales tentent de résoudre le problème. Ainsi, des associations et groupements de jeunes, d'hommes et de femmes se mettent en place dans plusieurs quartiers. Ces associations qui évoluent dans la pré-collecte, la récupération et le recyclage des déchets plastiques jouent un rôle important dans la gestion des déchets. Malgré leurs efforts, les résultats escomptés sont loin d'être atteints. Il importe donc de trouver des solutions durables et innovantes de collecte et de traitement des déchets, en vue de surmonter les défis liés aux changements climatiques, à la

pollution atmosphérique et de l'eau et promouvoir le développement durable en Guinée. De ce fait, une bonne gestion des déchets exige la réduction de leur production et la promotion de leur valorisation. Ainsi, la thèse propose que le principe des 3RVE: Réduction, Récupération, Réutilisation, Valorisation et Elimination saine soit la ligne directrice pour réduire l'impact des déchets sur le climat et l'environnement à Conakry. Nous pensons que notre travail contribuera à faire avancer les études sur la gestion des déchets à Conakry. Les travaux ultérieurs pourraient se pencher sur l'approfondissement de la question de ségrégation dans la gestion des déchets à Conakry malgré la difficulté résiduelle de mettre en évidence les quartiers les plus favorisés à partir de la collecte et de l'élimination des déchets, de la répartition spatiale des PME, des points de regroupement ainsi que de leur gestion par l'action publique.

Par ailleurs, pour une gestion rationnelle, efficace et écologique des déchets, la thèse propose aux autorités à travers le Ministère de l'Environnement, le lancement des activités de réformes politiques nécessaires à la mise en place de systèmes sélectifs de collecte et d'installation de centres de traitement des déchets dans le respect des normes sanitaires et environnementales. La vision à défendre consiste à « *parvenir à une société à zéro déchet basée sur l'optimisation de la prévention des déchets et sur le traitement de ces derniers en tant que ressource dans le cadre d'une économie circulaire des matériaux* »[200] dans le contexte guinéen.

Il est donc important de renforcer les capacités et les ressources des collectivités locales en ce qui concerne la collecte, le transport et le traitement des déchets. Aussi faudrait-il mettre en place des programmes de renforcement des capacités à travers des actions de formation, d'éducation environnementale et de sensibilisation sous forme de causeries et de meetings d'information pour l'ensemble des acteurs. Il serait intéressant que des séminaires sur la gestion des déchets soient organisés pour les agents communaux comme le fait chaque année le Centre de Formation Continue (CEFOC) au Burkina Faso. Le secteur informel (structures locales), malgré qu'il ne respecte pas à la lettre les principes de la gouvernance participative, doit avoir une place dans la gestion des déchets à Conakry. Car comme le disait CASTEIGTS, (2003), nous passons d'un formel inopérant à un informel gestionnaire. Les PME et les ONG devraient être encouragées et soutenues par des programmes de microfinancement. Des structures crédibles qui peuvent faire le travail doivent être créées. De même, l'élaboration

[200] Avis CdR « une Europe efficace dans l'utilisation des ressources », rapporteur : Michel LEBRUN, CdR 140/2011, 11/12 octobre 2011.

d'un schéma directeur de gestion efficace des déchets et la mise en place d'une taxe incitative s'avèrent nécessaires. Le choix de l'emplacement des points de regroupement, des centres de tri et de valorisation est crucial pour la réussite de la nouvelle politique de gestion des déchets. Le cadre institutionnel concernant les déchets solides ménagers devrait être révisé en vue de réduire le nombre d'acteurs et de clarifier leurs responsabilités. En outre, des équipements de travail : tenue (salopette par exemple), gants, bottes, couvre-nez, masque, lunettes, … devraient être mis à la disposition des pré-collecteurs.

En raison du fait que les anciens modes de gestion publique-privée des déchets basés sur l'exclusion de la population n'ont pas donné de résultats probants, ceux-ci doivent être renforcés par la gestion participative dans les nouvelles politiques, c'est-à-dire se consacrer à des stratégies de gestion conçues avec la participation et l'adhésion de la population. Pour amorcer l'axe d'une gestion dite hybride, il importe de susciter au premier abord l'intérêt pour la mise en place d'un cadre de concertation entre les différents acteurs dont :

-Etat-privé

- Privé-communauté, et

- Etat-privé-communauté.

La mobilisation des moyens financiers, techniques et humains apparait comme un autre gage du succès des stratégies proposées. De ce fait, la recherche de solutions s'orientera vers des techniques et des systèmes de gestion alternatifs adaptés aux capacités financières, humaines et logistiques des communes. Ainsi, avec la forte présence des déchets organiques et des déchets plastiques à Conakry, le compostage et le recyclage peuvent être des solutions pour une gestion efficace et durable des déchets avec un tri préalable à la source. Les déchets triés peuvent servir de matériaux réutilisables ou recyclables, les étapes de la pré-collecte, de la collecte, du transport et de la mise en décharge étant indispensables. L'introduction et la promotion de la récupération des ressources dans le système global de gestion des déchets permettraient d'améliorer efficacement le recyclage et la réutilisation des déchets. Egalement, le recyclage des déchets plastiques et le compostage de ceux organiques comme mode de valorisation des déchets permettraient de résoudre un autre problème posé par la forte croissance de la population en Guinée : celui de l'insécurité alimentaire.

La gestion durable des déchets par la promotion de la valorisation des déchets ménagers d'une part et celle d'une agriculture péri-urbaine basée sur la fertilisation des sols par l'utilisation d'engrais organiques (compost) d'autre part permettrait de relever ce triple défi de la protection de l'environnement, de la pauvreté et de la satisfaction des besoins alimentaires

par la préservation des ressources naturelles, la création de nouveaux emplois[201], l'amélioration de la qualité de vie, de ce fait, offrirait un avenir durable pour les générations futures. De même, il est indispensable qu'une nouvelle décharge soit construite avant la fermeture totale de celle qui existe. Dans le souci de prolonger la vie de cette nouvelle décharge et de lutter contre la pollution, une station de traitement de déchets doit être construite. Avant la construction de cette dernière et de la nouvelle décharge, une étude de faisabilité doit être entreprise avec l'assistance des partenaires de la Guinée quels que la Banque Mondiale, le gouvernement Japonais,... La récupération des déchets peut jouer aussi un rôle capital dans la réduction de la pauvreté en offrant à la population une activité secondaire. Des poubelles individuelles ou collectives doivent être placées au niveau des habitations (à proximité) et des lieux publics. La collecte des déchets doit se faire suivant un calendrier bien clair et précis. Un mécanisme de consigne permettant la réduction à la source des déchets d'emballage doit être mis en place.

Un autre facteur à prendre en compte est la morphologie du site. En effet, l'urbanisation anarchique de l'espace influe sur le plan d'occupation des sols. Ce qui peut être un facteur de blocage des camions de collecte des déchets dans les zones à accès difficile. Un avant-projet sommaire sur la mise en place d'unités pilote de valorisation des ordures ménagères biodégradables en compost et des déchets plastiques en matériaux de construction est en annexe de la thèse.

Si dans cette analyse, nous avons atteint nos objectifs et vérifié nos hypothèses, notre curiosité scientifique reste en éveil. C'est pourquoi dans nos travaux ultérieurs, nous allons développer certains aspects insuffisamment développés ou non traités dans cette thèse dont notamment :

- une analyse approfondie des différentes formes de différenciations spatiales dans la ville et en comprendre les causes réelles.
- approche plus approfondie des modes de valorisation des déchets afin d'en optimiser l'utilisation à Conakry.

Comme le dit l'adage, *« le meilleur déchet, c'est celle qu'on ne produit pas »*. Les meilleures méthodes de réduction de la production des déchets, à la lumière de ce qui est fait ailleurs en Afrique et dans le monde.

[201] Par exemple, en Europe, si l'objectif de recyclage de 70% à l'horizon 2025 est atteint, 400 000 nouveaux emplois environ pourraient être créés.

REFERENCES BIBLIOGRAPHIQUES

ABDELLI D., (2005), *Incidences environnementales de la décharge non contrôlée de la capitale régionale Labé et mesures d'atténuation*, Thème présenté comme exigence partielle du master en sciences de l'Environnement, Centre d'Étude et de Recherche en Environnement (CERE), Université Gamal Abdel Nasser de Conakry, République de Guinée, 135 P.

ACHANKANKEN E., (2003), "Globalization, Urbanization and Municipal Solid Waste Management in Africa", *African Studies Association of Australasia and the Pacific,* 2003, Conference Proceedings-African on a Global Stage, 22 p.

ACR+ (2009), Déchets municipaux en Europe : "vers une société européenne du recyclage", collection environnement, 254 pages.

ADC (2002) *Actes de l'atelier sur la restitution de l'étude sur l'état des lieux des GIE CETOM*, p.

Association pour la Défense de l'Environnement et des Consommateurs (ADEC) (2006), La problématique de la gestion des déchets au Sénégal : *L'exemple de la ville de Thiès, Esquisse de solutions à l'incinération des déchets*, Sénégal, avril 2006, p 37.

ADEME (1994). Les Déchets en chiffres, Données et références ;

ADEME (1998), Collectes séparatives : les clefs de la réussite.

ADEME (1999a), ADEME, Opinions et comportements des usagers face à la collecte sélective, Angers : ADEME, 1996, 60 p.

ADEME, (2000a), Déchets municipaux: les chiffres clés,[On-line] Angers : ADEME, Available from : URF : htt:/ww.ademe.fr/collectivites/Déchets/Chiffres/ dec 01.htm, (consulté le 22/12/2013).

ADEME (2000-b), Déchets municipaux 2ème édition, ADEME éditions, Paris, 11 p.

ADEME, (2001), Qualité et biodéchets : les systèmes de gestion européens, Etat de l'art et fiches techniques-édité par l'ADEME Centre d'Angers, juin 2001, Réf 3713, coll, « Connaître pour agir », 208 p.

ADEME (2002), Enquête sur les installations de traitement des déchets ménagers et assimilés, France, 52 p.

ADEME (2004), *La gestion des déchets dans les PED*, 3 pages. Disponible sur 3w.ademe.fr/ademeinternational/rapport_activites_2004/.pdf. Consulté le 19 septembre 2015.

ADEME, (2006), *Dossier : la redevance* incitative, Juillet 2006, 8 p.

ADEPOJU G O., (dir), (2002), *La gestion des déchets urbains: des solutions pour l'Afrique*, Paris, Ottawa, Editions Karthala et CRDI, 250 p.

Association Française de Développement (AFD, 2001), *Etude comparative des modes de gestion des déchets urbains adaptés dans les différentes villes de la Zone de Solidarité prioritaire*, Note synthèse, 21 octobre 2001, 24 p.

Association Française de Normalisation-Norme (AFNOR) (1996), Déchets : caractérisation d'un échantillon de déchets ménagers et assimilés, Eds AFNOR, 24 p.

AGGERI F., (2000), « Les politiques d'environnement comme politiques de l'innovation », Gérer et comprendre, Annales des Mines, n° 60, juin 2000, pp. 31-43.

AGHTM (1988), les résidus urbains: collecte-nettoiement des voies publiques, Paris, Lavoisier, vol. 1, 375 p.

AINA M P., (2006). Expertises des centres d'enfouissement techniques de déchets urbains dans les PED: *contributions à l'élaboration d'un guide méthodologique et à sa validation expérimentale sur sites*, Thèse de doctorat Université de Limoges, 236 p.

ALLIU ROJAS N T., (2012), la contribution des récupérateurs informels dans les pays en développement, Mémoire de M en Environnement, Centre Universitaire de Formation en Environnement, Université de Sherbrooke, Québec, Canada, janvier 2012, 117 p.

ALOISI L., (1997), Analyse économique de l'utilisation des déchets urbains dans les exploitations agricoles périurbaines : Cas des ordures ménagères de Yaoundé et de Bafoussam (Cameroun), Thèse de doctorat du troisième cycle, Côte d'Ivoire, Université d'Abidjan, CIRES, 163 p.

ALOUEIMINE et al, (2006a), Caractérisation des ordures ménagères à Nouakchott- Partie 1: Méthode d'échantillonnage. Déchets, Sciences et Technique, n° 44, décembre 2006.

ALOUEIMINE S O., (2006), méthodologie de caractérisation des déchets ménagers à Nouakchott (Mauritanie) : Contribution à la gestion des déchets et outils d'aide la décision. Thèse de Doctorat de l'Université de Limoges, 195p.

AMEILLON B., (1964), *La Guinée d'une indépendance*, Paris, Maspero, Coll. Cahiers libres, 205 pages.

ANPE (1997), *Gestion des déchets urbains : cas de la ville de Tunis*, Tunisie. p36
Gestion des déchets urbains : cas de la ville de Tunis. Tunisie. p36

AOMGMR, (2001), Association des organismes municipaux de gestion des matières résiduelles (AOMGMR), (2001) ; Guide d'élaboration d'un plan de gestion des matières résiduelles, Québec, 201, 141 p.

APPARICIO P. et al., (2006), *La répartition spatiale des immigrants à Montréal : apport des indices de ségrégation résidentielle*, Centre de recherche interuniversitaire de Montréal sur l'immigration, l'intégration et la dynamique urbaine, Publication IM - nº 28, 2006, page 3.

ARCHAMBAULT E., (2008), *Etude et applicabilité de la tarification incitative dans la gestion des déchets ultimes résidentiels Québécois*, Mémoire de master en science de

l'environnement, Centre universitaire de formation en environnement, Université de Sherbrooke, Québec, Canada, 110 p.

ATTAHI K., (1995), *Le problème des déchets à Abidjan et son fondement historique*, BNETD, Abidjan. 29 p.

ATTA K., (2005), *Elaboration, Suivi et Evaluation de projets de développement*, in : Note de cours DEA, IGT, Abidjan, février, 32 p.

ATTAR M., (1999), *La gestion des déchets ménagers, une responsabilité partagée*, conseil économique et social, p 329.

AUBEl J., (1994), *Guide pour les méthodes utilisant les discussions de groupe*, Genève, Éditions Bureau International du Travail.

BABIER R et LUPTONS., (2003), Jeux et enjeux autour de la réglementation des épandages, une analyse socio-économique, *Dossier de l'environnement de l'INRA* 25 : 139-148.

Banque Africaine de Développement (BAD) (1999), Politique du Groupe de la Banque en matière de bonne gouvernance, Département des opérations centrales, novembre 1999, 37 p.

BAGNASCO A et Le GALES P., (1997), *Les villes européennes comme société et comme acteur,* in Les villes en Europe. Paris : La Découverte, 280p.

BAH M S et BARRY S., (2000), Essai d'évaluation de la réduction des émissions des gaz à effet de serre par divers traitements des déchets urbains de la commune de Dixinn, Mémoire de DES Université Gamal Abdel Nasser de Conakry (1999-2000), 67 p.

BAIL C., (1996), Environnement Governance : *reducing risks in democraties, Introduction paper*, EEc, Future Studies Unit, p.

BALLET P., P. Cordier et N. Dieudonné-Glad., (2003), « *La ville et ses déchets dans le monde romain : rebus et recyclages* », Actes du colloque de Poitiers, 19-21 septembre 2002, Ed. M. Mergoil, Montgnac.

BALET J M, (2008), *Aide-mémoire : Gestion des déchets*, 2ème édition, Paris, Fance, Dunod

BANGOURA M R., (2004), *La gestion des déchets solides dans une commune de Guinée : cas de la commune urbaine de Dubréka*, Mémoire de maîtrise en Aménagement du territoire, Université Gamal Abdel Nasser de Conakry, République de Guinée. 132 pages.

BANGOURA M R., (2006), *Incidences environnementales des points de regroupements non contrôlés des déchets sur les milieux récepteurs (eau, sol, air) dans la commune de Coyah,* Mémoire de master en sciences de l'Environnement, Centre d'Étude et de Recherche en Environnement (CERE), Université Gamal Abdel Nasser de Conakry, 94 p.

BANQUE MONDIALE (1989), « *l'Afrique subsaharienne : de la crise à une croissance durable. Etude de prospective à long terme*, rapport, Washington D.C. ».

BANQUE MONDIALA (1997), Rapport sur le développement dans le Monde, Washington.:

BANQUE MONDIALE, (2003): Banque mondiale, *Rapport annuel de la Banque mondiale: bilan de l'exercice*, version française, 192 p.

BANQUE MONDIALE (2010), Côte d'Ivoire, *analyse environnementale* pays, rapport final, juin 2010, Numéro du rapport : 54429-Ci.

BARBIER R., (1996), *Une société au rendez-vous de ses déchets. L'internalisation des déchets comme figure de la dynamique du collectif.* Thèse de doctorat en socio-économie de l'innovation de l'École des Mines de Paris, p 59.

BARBIER R., LAREDO P., (1997), *L'internalisation des déchets, le model de la communauté urbaine de Lille*, Paris : Economica, 112 p.

BARBIER R. et WAECHTER V. (2000), *La ville face à ses déchets : de l'hygiénisme au génie de l'environnement,* in R. Le Duff et J J Rigal (coord.), *Maire et Environnements, menaces ou opportunités ? Actes des 3ème rencontres Ville et Management*, pp. 7-23.

BARBIER R., (2005), « *Le financement de l'élimination des déchets municipaux* », Annuaire des collectivités locales, tome 25, p 87-99.

BARDE J-P., (1991), *Economie et politique de l'environnement*, Paris, PUF, Coll. L'économiste.

BARLES S., (2005), *L'invention des déchets urbains: France (1790-1970),* Seyssel, Champ Vallon, 304 p.

BARON C., (2003), « La *Gouvernance : débat autour d'un Concepts polysémiques.* In Droit et Société, n° 54. pp 329-351.

BARRY A O., (2003), *Parole futée, Peuple dupé, Discours et révolution chez Sékou Touré*, Paris, l'Harmattan, 24 p.

BARRY E M., (2007), *Contribution à l'élaboration d'un plan stratégique de gestion des ordures ménagères de la Commune de Kaloum (Guinée – Conakry),* Mémoire de DESS, ed universitaire, Institut International de l'Eau et de l'Environnement Burkina, 111 p.

BARRY M O., (2004), L'Assistance humanitaire de Médecins sans frontière Belgique aux enfants des rue : cas de la commune de Matoto, Mémoire de maîtrise, Département de Sociologie, Conakry, Université de Conakry.

BAUMONT C et GUILLAIM R., (2013), Introduction, Revue économique, volume 64, 2013, pp 765-774.

BEAUNE J C., (1999), (dir), *Le déchet, le rebus, le rien*, Seyssel : Champ Vallon, 232 p.

BECHER F K., (2004), The informal economy, Worldbank, 76 p.

BELLETTO L., (2007), *Gestion de la collecte et du traitement des ordures ménagères en Rhone-Alpes*, Mémoire de géographie/MISA, SHS, 51p.

BELLOIN J C., (2004), Institut Pasteur, Livret du maitre.

BERTOLINI G., (1978), rebuts ou ressources, Entente, Les cahiers de l'écologie, 152 p.

BERTOLINI G., (1987), "Economie de la collecte des résidus ménagers : les articulations entre récupération et élimination", in Revue d'Economie politique, vol. 97, 1987, pp 631-648.

BERTOLINI G et CHABERT D'HIERES M., (1987), Déchets ménagers dans les pays en voie de développement, CNRS-APREDE, Paris.

BERTOLINI G., (1990), *Le marché des ordures*: économie et gestion des déchets ménagers, Collection « Environnement » Paris, l'Harmattan, 206 p.

BERTOLINI G., (1992), « Les déchets : *rebuts ou ressources* ? » In Economie et statistique, n° 258-259, Octobre-Novembre, pp. 129-134.

BERTOLINI G., (1994), « *Espace et environnement », in Encyclopédie d'économie spatiale : concepts, comportement, organisation*, Economia, p. 307.

BERTOLINI G., (1996), *Déchet mode d'emploi,* Economica, Paris, L'harmattan, Paris, p.40

BERTOLINI G., (1996), Recherche sur les déchets en économie et en sociologie, un état de l'art », Déchets-Sciences et Techniques, n°3, Villeurbanne, pp 3-9.

BERTOLONI G., (1998), « la politique française de gestion des déchets depuis 1973 », in : Barraqué B. et Theys J. (dir), Les politiques d'environnement : Evaluation de la première génération : 1971-1995, Paris, Editions Recherches, pp 171-188.

BERTOLINI G., (2000), *Marchés des ordures : une concentration croissante, faits et causes*, déchets Sciences et Technique, 1er trimestre 200, pp 8-16.

BERTOLINI G., (2000), *Le déchet, c'est les autres*, *même pas vrai*, ERES

BERTOLINI G., (2005), *Economie des déchets : des préoccupations croissantes, de nouvelles règles, de nouveaux marchés*, Paris, Editions TECHNIP, Coll. Environnement, 188 p.

BERTOLINI G., (2006), *Le déchet, c'est les autres,* Toulouse: Editions Erès.

BERTOLINI G., (2008), « Les déchets : rebuts ou ressources ? », in Economie et statistique, Octobre-novembre 2008 : n° 258-259, p 129-134

BERTOLINI G. & BRAKEZ M., (2008), *Gestion des déchets, innovations et territoires, Retours d'expériences et recherche contextuelle, Marché et organisations*, 2008/2 N° 7, p 92-113. DOI : 10.3917/maorg.007.0092.

BERTRAND B., (1999), *Un monde sans souveraineté*, Paris, Fayard, 1999.

BERTRAND J R., (2003), « Introduction », in Bertrand J R. et Laurant F., *De la décharge à la déchetterie : questions de géographie des déchets*, Rennes, Presses universitaires de Rennes, Coll. Géographie sociale, pp 9-16.

BIDOU J E et TOURE J G., (2002), « La population de la Guinée : *Dynamiques spatiales »*, Les Cahiers d'Outre-Mer, Revue de géographie de Bordeaux, Presse universitaire, janvier-février 2002 : Guinée, p 9-30

BILOSO A., (2008), Valorisation des produits forestiers non ligneux des plateaux de Batéké en périphérie de Kinshasa(RDC). Thèse de doctorat, Université Libre de Bruxelles, Faculté des sciences.

BINDU N L., (1990), « Les déchets solides en milieu urbain : récupération et recyclage », in Enda, Environnement africain, n° 29-30, vol Vm, 1990, pp. 51-64.

BISSON K., (2002), "Attitudes to waste" *In* BISSON K. & J. Proops (dir), Waste in Ecological Economies. Cheltenham, UK: Edward Elgar, pp. 56-97.

BLESSIG, (2003) in Laurence ROCHER, *Gouverner les déchets* « Gestion territoriale des déchets ménagers et participation publique », Thèse de doctorat en aménagement de l'espace urbain, Université François Rabelais Tours, 2006.

BOISTEL P., 2000), la citoyenneté : une responsabilité des villes ? Une approche par la communication [en ligne] Communication à la quatrième rencontre Ville-Management, Université Nancy 2, 19 p. Disponible sur : http://www.univ-nancy2.fr/VILLE-MANAGEMENT/com/Boistel.pdf. Consulté en novembre 2014.

BONETTI, (2007), Le statut et l'enjeu politique de la gestion urbaine Centre Scientifique et technique du Bâtiment Laboratoire de sociologie urbaine génératives, 25 p

BONNASSIEUX A et PLIEZ O., (2009), Migrations africaines : les raisons du départ ? Cafés Géographiques de Toulouse, 11 p.

BONTIANTI A, et SIDIKOU A H., (2008), *Gestion des déchets à Niamey*, Edition L'Harmattan, 122 p.

BONZOUINA L., (2008), Ségrégation spatiale et dynamiques métropolitiques, Thèse, FSEG, Université Lumière de Lyon 2, 325 p.

BOSE A et BLORE I., (1993), « Public waste and private property, An enquiry into the economics of solid waste in Calcutta », in Public Administration and Development, Volume 13 (1), pp. 1-15.

BOTTAT H., BERDIER C. et DELEUIL (2007), *Enjeux de la propreté urbaine*. Lausanne : Presses polytechniques et universitaires romandes, 168p.

BRAS A., (2010), « Eléments pour définir de la problématique de la propreté urbaine en Haïti : Le cas de Port-au-Prince », Thèse de doctorat de l'université de Lyon, 213 p.

BRULA et al, (1995), *Etude bibliographique des rejets des différentes techniques de traitement de résidus urbains*, Volume I : l'incinération et la décharge, Lyon (France) : INSA Valor, division Polden, ADEME (Angers), 1995 (a), 54 p.

BRULA et al, (1995), *Etude bibliographique des rejets des différentes techniques de traitement de résidus urbains*, Volume II : le compostage et la méthanisation, Lyon (France) : INSA Valor, division Polden, ADEME (Angers), 1995 (b), 74 p.

BRUNEL S., (2002), L'Afrique, Rosny-sous-Bois, Bréal éditions, p 121.

BRUNET-JOLIVAD, (1999), la gouvernance, dossier documentaire, Paris, Centre de documentation de l'Urbanisme (CDU), 1999, 93p.

BULLE S., (1999), *Enjeux et résultats de la participation communautaire autour de l'environnement urbain, Analyse comparée de neuf expériences dans la gestion des déchets*. doc.abhatoo.net.ma/doc/ship.php

CAMARA F., (2000). *Problématique de la qualité des eaux de consommation en guinée*. SEG, Guinée, 25p.

CAMARA M A., (1994), *La gestion des ordures ménagères dans la ville de Conakry : problèmes et perspectives*, Mémoire de maîtrise, Université de Conakry, 42 p.

CAMPAN F., (2007), *Le traitement et la gestion des déchets ménagers à la Réunion: Approche géographique*, Thèse de doctorale en géographie humaine et environnement, Université de la Réunion, 422 p.

CANAL J S., (1970), La République de Guinée, paris, Karthala.

CASTEIGTS M., (2004), "la gouvernance urbaine entre science et idéologie", in LE DUFF R. et RIGAL J-J. (Dir), 2004, *Démocratie et management local (1ère rencontre internationale*), paris, pp. 143-157.

Commission européenne (CE) (2011c), Accès à l'information sur l'environnement online, Europa : Synthèse de la législation de l'UE Commission européenne, 2011c, consulté le 15 octobre 2014 sur http://europa.eu/legislation_summaries/environnement/general_provisions.fr

CEMPRE U., (1998), Residuos sólidos urbanos, Manuel de gestion integral, Compromiso Empresarial para el Reciclaje-CEMPRE Uruguay, 330 p.

CHALMIN P et GAILLOCHET C., (2009), *Du rare à l'infini, Panorama mondial des déchets*, Paris : Economica, 2009, ISBN 978-2-7178-5720-7.

CHALMIN P., GAILLOCHET C., (2010), *Du rare à l'infini, Panorama mondial des déchets*, Paris : Economica, 441p.

CHALMIN P., (2011), From Waste to Resource, The World Waste Challenge, CyclOp European leading research Institute on commodity markets, 24 p 2012.

CHANDELLIER J et GELY V., (1996), La législation des déchets se renforce, CTSB magazine, octobre 1996, n°98, p.4.

CHARNAY F., (2005), *Compostage des déchets urbains dans les PED* : *Elaboration d'une démarche méthodologique pour une production pérenne de compost*. Thèse de Doctorat, N°56, Université de Limoges, 277 p.

CHINTTAN, Environnemental research and Action Group (2009), Cooling Agents: An Analysist of climate change Mitigation by the Informal Recycing Sector in India, Report repared in association with the Advocay project, Washington, DC

CHUNG S S & POON C S., (1998), "*A comparison of waste management in Guangzhou and Hong-Kong" Resources*, Conservation and Recycling 22: 203-216.

CIEDE, (199), Informations techniques, Ministères de l'Aménagement du Territoire, de l'Eau et de l'Environnement, Module 6 ; Maroc. Disponible sur www.ciede.org.ma/ siedcc /Infotechniques.htm. Consulté le 19 septembre 2015.

CISSE O., (2007), *L'argent des déchets, L'économie informelle à Dakar,* Editions Karthala-Crepos, 168 p.

CITERETSE L., (2008), *Les déchets ménagers solides de la ville de BUJUMBURA (BURUNDI)* : *Quelles perspectives pour une gestion durable* ? Mémoire de Master en Sciences et Gestion de l'Environnement, Institut de Gestion de l'Environnement et d'Aménagement du Territoire, Université libre de Bruxelles.

CLARK J.F.M. (2003), The burning issue: historical reflections on municipal waste incineration, University of St Andrew.

CMED (1987), Rapport Brundtland : *Notre avenir à tous*. En ligne. Coll. « rapport de la Commission mondiale sur l'environnement et le développement d l'ONU ». New York, USA, 318 p.

CLAUDE (1966), « *La toponymie de Conakry et du Kaloum* », Bulletin de l'IFAN. Notes et documents. Série B : Sciences humaines, Dakar. Vol. XXVIII. Nos. 3-4. Juillet-octobre 1966. Pp. 1009-1018.

CNIID (2001), *Projet de centre d'enfouissement de déchets ultimes : Les décharges d'ordures ménagères,* France, Centre national d'information indépendante sur les déchets, 21p.

CNIID, (2001), *Projet de centre d'enfouissement de déchets ultimes : Les décharges d'ordures ménagères.* France : Centre national d'information indépendante sur les déchets, 21p.

DOLLFUS (1952), Conakry 1951-1952, Etudes Guinéennes, N° 10-11, IFAN, Centre de Guinée.

COINNG H et MONTANO I., (1985), Villes et déchets dans le Tiers-Monde, Ecole nationale des Ponts et Chaussées, Université Paris XII, 270 p.

COINTREAU L., (1996*), Système de gestion des déchets solides financièrement durables*, In Déchets solides en milieu urbain d'Afrique de l'Ouest et Centrale, vers une gestion durable, 14-16 février, Abidjan, Côte d'Ivoire, 29-34p.

COINTREAU-LEVINE S., (1997), "*Occupational and Environnemental Healt Issues of Solid Waste Management*", International Occupational and Environnemental Medicine, St, Louis (USA), 25 p.

CONDE A., (2001), La décentralisation en Guinée : *Une expérience réussie*, Paris, L'Harmattan, 2003.

CONDE K., (2010), *La décentralisation : Outil d'amélioration des services et de la gouvernance*, in Horizon n° 2, UGLC/S, Conakry.

CORBIN A., (2008), *Le miasme et la jonquille : l'odorat et l'imaginaire social, XVIIIème – XIXème siècles*, Flammarion, Paris.

CORTEEL D et Le LAY S., (2011), les travailleurs des déchets. Ed èrès, Toulouse, 331p.

COULIBALY A., (2006), *Problématique de la gestion des déchets plastiques au Burkina Faso; cas de la ville de Bobo-Dioulasso*, Mémoire de fin d'étude, MECV, 61 p.

Cour des comptes, (2003), *Rapport au président de la République*, Paris, Cour des comptes, 818 p.

COVERDILL (J.E), Finlay (W) et MARTIN (J), "Labor management in the southern textile industry: comparing qualitative, quantitative and qualitative comparative analyses", *in Sociogical method & research*, n° 23, 1994, p.p 54.85.

CROOK R et AYEE J., (2006), "Urban Service Partnerships, 'Street-Level Bureaucrats' and Environmental Sanitation in Kumasi and Accra, Ghana: Copung with Orgaisational Change in the Public Bureaucracy", development Policy Review, 24 (1): 51-73.
CROUZEL I, (2007), « Les transformations de la gouvernance urbaine en Afrique du Sud : Dispositifs démocratiques et nouvelles formes de régulation », in L. Fourchard (dir), Gouverner les villes d'Afrique, Paris : Karthala.

CWBI, (1999), *Atlas des décharges d'ordures ménagères dans les pays en développement,* Faculté Universitaire des Sciences Agronomiques de Gembloux (FUSAGx) et Université de Liège (ULg), Belgique, p12, 20

DABET G et FLOCH J-M., (2014), *La ségrégation spatiale dans les grandes unités urbaines de France métropolitaine : une approche par les revenus*, Institut National de la Statistique et des Études Économiques, 42 p.

DAMIEN A., (2002), « Guide du traitement des déchets », Dunod, Paris, 336 p, ISBN 2-10-005133-4.

DEBOUT L., (2012), « « *Réseau mou* » et intégration urbaine, Particularités du service de gestion des déchets ménagers », Flux 2012/1 (n° 87), 53 p.

DEBOUT L., (2012), « La gestion des déchets au Caire, ou quand les "chiffonniers" s'allient au secteur privé », Moyen-Orient, Vol. 7, p 72-77.

DE COVERLY et al (2008), " Hidden mountain: the social avoidance of waste", journal of Macromarketing, 28 (3), 289-301

DE SILGUY C., (1996), Histoire des hommes et de leurs ordures : du Moyen-âge à nos jour, Paris : le cherche midi, 225 p.

DE VASCONCELOS BAROS R T., (2003), *Enjeux d'une gestion durable des déchets solides ménagers dans les villes moyennes du Minas Gervais (Brésil)*, Thèse de doctorat, en Géographie, Aménagement, Urbanisme, Université INSA de Lyon, 464 p.

DEFEUILLEY C, GODARD O., (1998) « La nouvelle politique de gestion des déchets d'emballages. Quand concertation et décentralisation ne riment pas avec incitation. », in B. BARRAQUÉ et J. THEYS (dir.), *Les politiques d'environnement. Évaluation de la première génération : 1971-1995.*, Paris, 1998 : Éd. Recherches, p.1-2.

DEFEUILLEY C., (1996), *Le service public au défi de l'efficacité économique, Les contrats de délégation dans la gestion des déchets ménagers*, Thèse de Doctorat de Sciences Economiques, Université Paris VII, 332 p.

DEFEUILLEY C et QUIRION P., (1995), « *Les déchets d'emballages ménagers : une analyse économique des politiques allemande et française*, In : Economie et statistique, vol. 290, N°290, 1995, pp 69-79

DEVENNE H J B., (1824), *Recueil méthodique des lois et règlements sur la voirie*, Paris : chez Madame Huzard, 1824, 432 p.

DEVEY M., (1997), *La Guinée*, Paris, Karthala.

DEVEY MALU MALU M., (2009), La Guinée, Paris, Karthala, 308p.

DESACHY C, (1996), Les déchets: sensibilisation à une gestion écologique, Edition : Paris, TEC et DOC Lavoisier, Lyon3, 89 p.

DIABAGATE S., (2009), *Analyse de la situation de l'assainissement dans les quartiers défavorisés d'Abidjan* : Cas du quartier Sagbé dans la commune d'Abobo, mémoire de DEA de géographie, option Environnement, Université d'Abidjan Cocody, 60 p.

DIABATE M., (2010), *Déchets ménagers: impact sur la santé et l'environnement en commune I du district de Bamako: cas de Banconi*. Mémoire de maîtrise en géographie de l'université de Bamako.

DABET G et FLOCH J-M., (2014)., La ségrégation spatiale dans les grandes unités urbaines de France métropolitaine : une approche par les revenus, Institut National de la Statistique et des Études Économiques, 42 p.

DIALLO M S., (2002), *Modélisation de la décharge de Conakry*, Diplôme d'études approfondies, Systèmes énergétiques et environnement, Département de physique, Faculté Des Sciences, Université de Conakry, P. 69
DIALLO, (1996), Femme et travail, Conakry : CECI

DIANA LEE-SMITH et DAVINDER LAMBA (1991): Revue Environnement et Politiques ECODECISION, The Potential of Urban Farming in AFRICA.

DIARRE A., (1997), Participation communautaire à la gestion des déchets solides dans le District de Bamako, 81 p.

DIAS S., (2011), Integrating Informal Workers into Selective Waste Collection Urbain Policies Briefing Note N° 6, May 2011 ;
Disponible sur http://wiego.org/sites/wiego.org/files/publications/files/Dias_WIEGO_PB4.pdf.

DIAWARA., (2006), *Les enfants en situation difficile : cas des enfants de rue de la commune de* Matoto, Mémoire de fin d'études supérieures, Université SLC-Sonfonia-Conakry, Département de sociologie, 56p.

DIAWARA A. B., (2010), Les déchets solides à Dakar. Environnement, Sociétés et Gestion Urbaine, Thèse de Doctorat en Géographie-Aménagement, Université Bordeaux 3. 791p

Dictionnaire sur l'Environnement, (2009), Ed Flamboyant.

Dictionnaire du français contemporain, Larousse, Paris, 1992

DIDEROT M., (1751), *Encyclopédie ou Dictionnaire raisonné des sciences, des arts et des métiers*, Berne et Lausanne : Sociétés Typographiques.

DIETMANN D., (2005), Déchets ménagers, le jardin des impostures, Paris, éd l'harmattan, juin 2005, 160 p.

DIOUBATE M., (2009), *impacts de la décharge de Conakry sur les populations riveraines*, Rapport final, République de Guinée, 64 p.

Direction Générale de Planification et du Développement de l'Education (2013), Annuaire statistique du pré-universitaire, document de travail, 52 p.

Direction Nationale Guinéenne de l'Aménagement du Territoire et de l'Urbanisme, Groupe Huit-Bceom Carig-Tafsir (2003), *Étude de faisabilité d'un programme prioritaire d'aménagement des quartiers sous-équipés des communes de Conakry.* Rapport définitif de phase 1. 170 p.

Direction Nationale Guinéenne de la Coopération (2004), *Établissement d'une carte de pauvreté de la République de Guinée*. Rapport, Conakry. 85 p.

Direction Nationale de la Statistique., (2006), *Carte de la pauvreté monétaire, Rapport de recherche,* Conakry, 68 p.

Direction Nationale Guinéenne de la Statistique (2004), *Enquête sur le questionnaire des indicateurs de base du bien-être*. Rapport final. 82 p.

Direction Nationale Guinéenne de la Statistique (2002), *Enquête démographique et de santé*. EDS. Guinée. 370 p.

Direction Nationale du Plan et des Statistiques, (1996), *Rapport du Recensement Général de la Population et de l'Habitat*. Guinée, Conakry. 702p.

Directive 91/156/CEE

Directive Cadre (75/442/CEE) du 15 juillet 1975 (Art. L.541-1)

Directive européenne 2000/76/CE du parlement européen et du Conseil, du 4 décembre 2000, relative à l'incinération des déchets.
Disponible sur http://europa.eu.int/comm/environment/wasteinc/newdir/200-76_fr.pdf.

Directive européenne 2006/12/CE

Directive européenne 2008/98/CE, article 3, alinéa 13)

DJE A G., (2012), *Gouvernanc*e *et gestion des déchets ménagers urbains à Abidjan* : cas des communes de Abobo, de Cocody et de Yopougon. Thèse de Doctorat de l'Université de Laval (France), 404p.

Direction Nationale de l'Assainissement et du Cadre de Vie (2009). *Evaluation de l'incidence de la décharge de Conakry sur la population riveraine.* MEDD-Guinée.63pages

Direction Nationale Guinéenne de L'aménagement du Territoire et de L'urbanisme (2003) : *Étude de faisabilité d'un programme prioritaire d'aménagement des quartiers sous-équipés des communes de Conakry.* Rapport définitif de phase 1. 170 p.

DOKA M., (1995), *La gestion des ordures ménagères à Abidjan*, Mémoire de Maîtrise, IGT, 158 p

DOLLFUS O., (1952), "*Conakry en 1951-52. Etude humaine et économique*". Etudes Guinéennes. N° 10-11, IFAN, Centre de Guinée, pp 4-110.

DOMENACH H et PICOUET M., (2000), *Population et environnement (que sais-je*), Paris, PUF, 2000, 127 p.

DORIER-APPRILL E., (2002), *« Gestion de l'environnement urbain et municipalisation en Afrique de l'Ouest : le cas de Mopti (Mali)* », in gérer la ville : entre global et local, Autrepart, n° 21, Editions de l'Aube, IRD, 189 p.

DORIER-APPRILL E., (2002a), « *Enjeux environnementaux et risques sanitaires dans la ville. Berges, bas-fonds et îles de Mopti* : des zones à risques, des espaces convoités », in eau-Environnement-Santé, Editions ENSP, pp 221-235.

DORIER-APPRILL E., (2002b), « *Gestions urbaines en mutation* : du modèle aux arrangements locaux », Autrepart, n° 21, pp 5-15.
DORIER-APPRILL E., MEYNET C., KIRE M., VAN DEN AVENNE C (2002), Gestion des déchets et assainissement urbain à Mopti, rapport de recherche, MAEPS-eau, PDM, 133 p.

DORIER-APPRILL E., AGOSSOU N., BARBIER J P., DOMINGO, TCHIBOZO P et alii (2002b), Gestion des déchets et assainissement urbain à Porto-Novo, rapport de recherche, MAEPS-eau, PDM, 88 p.

DORIER-APPRILL E., (2003), « Modèles internationaux à l'épreuve du local distribution d'eau potable et évacuation des déchets en Afrique de l'Ouest », in Sociétés environnement et territoires dans les villes africaines, Mémoire d'HDR, Université de Paris 1, chap.8, pp 188-210.

DORIER-APPRILL D et MEYNET C., (2005), « Les ONG : acteurs d'une « gestion disputée » des services de base dans les villes africaines ? » Autrepart, n° 35, pp 19-37.

DORIER-APPRILL E., (2006), « La gestion de l'eau et des déchets dans les villes des pays en développement, entre modèles exogènes et pratiques populaires », in DORIER APPRIELL E., (dir.), 2006, Ville et environnement, SEDES, Paris, 512 p

DOUGLAS M., (2001) [1967], De la souillure : Essaie sur les notions de pollution et de tabou, Paris : La Découverte et Syros, 205 p.

DOUMBOUYA O., (2002), *En quoi et dans quelle mesure les femmes de Guinée peuvent-elles constituer une clé analytique permettant de réinterroger les problèmes d'intégration sociales et le rapport au politique ?* DEA de sociologie, Toulouse, UTM.

DOUMBOUYA Y., (2005), *Impact de la politique de décentralisation sur les communautés rurales de la préfecture de Kankan* : le cas de la communauté rurale de développement de Balandou (République de Guinée), DEA interuniversitaire, université de Liège, Belgique.

DRACKNER M. M., (2005), "What is waste? To whom? An anthropological perspective on garbage", Waste Management and Research, n° 23, 17-181.

DRON D., (1997), "Déchets municipaux : coopérer pour prévenir", rapport au Ministère de l'environnement français, Collection des rapports officiels

DUBRESSON A., (2002), "*L'Afrique subsaharienne face au défi urbain*", in Eggerickx T. et al, Populations et défis urbains, Academia-Bruylant/L'harmattan, p.55.

DURAND J P et WEIL R., (1999), *Sociologie Contemporaine,* 2ème édition*,* Paris, Vigot.

DURAND M, (2012), « *La gestion des déchets dans une ville en développement : comment tirer profit des difficultés actuelles à Lima* » ? Flux, 2012/1, n° 87, pp 18-28.

DUVAL C., (2009), *Matières plastiques et environnement : recyclage, valorisation, biodégradabilité*, Econonception. Coll. : Technique et Ingénérie. Paris : Dunod/l'Usine nouvelle, 352p.

Earth Institute Columbia, (2012). The Potential for Urban Agriculture in New York City. disponible sur tt://www.urbandesignlab.columbia.edu/sitefiles/file/urban_agriculture_nyc.pdf.

ELA J M., (1983), *La ville en Afrique Noire,* Paris: Edition Karthala. 27 p.

EL-BARI H., (2012), *Le secteur informel de la gestion des déchets solides au Maroc*, Atelier Plan bleu, Programme « déchets » 2009-2012, l'analyse des flux de matières en Méditerrané, Marseille, 29 mars 2012. Consulté le 25 janvier 2014 sur: http://www.planbleu.org/publications/atelier dechets 2012/session 3/secteur informel El Bari Maroc.pdf.

ELLIOT P et al., (2001), Risk of adverse birth outcomes in populations living near landfill sites. BMJ, PP 323-363–368

ELONG MBASSI, J P (2003), « les politiques de déconcentration et de décentralisation », Actes de la table ronde préparatoire n°3 : la bonne gouvernance : objet et condition du financement, pp 169-175.

EMILIO MACIEL EIGENHEER, (2003), Lixo Vanitas e Morte : consideraçÕes de um observador de residuos, Niterooi : EdUFF, 2003, 196 p.

ENDA, (2000), *Femmes dans la gouvernance urbaine au Sénégal: Programme de gestion et Environmental Dimension of Urban Agriculture*, IDRC, Ottawa, Canada, 286 p.

ENDA (2012), Statut, hygiène, sécurité et conditions de travail des récupérateurs et recycleurs des déchets informels à Addis-Abeba, Ho Chi Minh ville, à Antananarivo et à Bogota, Paris : Enda tiers monde, 58 p.

ENDA/WASTE (1999), Enjeux et résultats de la participation communautaire autour de l'environnement urbain, Analyse comparée de neuf expériences dans la gestion des déchets, 57 p.

ESAC Conakry, (2009), *Enquêtes de Sécurité Alimentaire à Conakry*, République de Guinée-PAM, draft 1, 56 p.

FALL F-Z., (2002), Pour *une meilleure qualité de l'environnement de la ville de Nouakchott* (Mauritanie), Par une bonne gestion des déchets domestiques, mémoire de stage, p.82

FANON F., (2002), Les *damnés de la terre*, Paris : Edition La Découverte/Poche, François Maspero, 1961, 1968 pp. 41-43

FAQUHAR G J., (1989), *Lixiviats: production et caractérisation*, Can JENG, p 16, 317 ,325

FLORIN B., (2011), « *Résister, s'adapter ou disparaître : la corporation des chiffonniers du Caire en question* » in CORTEEL Delphine, LE LAY Stéphane [dir.], *Les travailleurs des déchets*, Toulouse : Érès, 79 p.

FOROT B R., (2007), Propriété et gestion des déchets à Paris hier à aujourd'hui, Edition Bénévent, Nice.

FENIEL et al., (2009), Household solid waste generation and characteristics in Cape Haitian city, Republic of Haiti, Resources, Conservation and Recycling 54, pp. 73-78.

FIELDER HMP., PALMER SR, POON-KING C., MOSS N., COLEMAN G., (2000), Addressing Environmental Health Concerns near Trecatti Landfill Site, United Kingdom. Arch Environ Health. PP 529–535

FIGUIERE C., et ROCA M., (2011), « Gouvernance versus gouvernement, Six propositions dans le champ du développement durable », Communication aux 27èmes journées du développement, ATM, La construction des sociétés civiles et le développement, FRIBOURG (CH), 8-10 juin, Centre de Recherche en Economie de Grenoble. 14 p.

FRANÇOIS V., (2004), *Détermination d'indicateurs d'accélération et de stabilisation de déchet ménagers enfouis*. Etude de l'impact de la recirculation de lixiviats sur colonnes de déchets, Thèse de doctorat N°8-2004, Université de Limoges.

FROMAGEAU J et GUTTINGER P (1993), Droit de l'environnement, Paris, Eyrolles, 1993, 25 p.

FUSCO G et SCARELLA F., (2011), *Métropolisation et ségrégation socio spatiale, Les flux de mobilités résidentielles* en Provence-Alpes-Côte d'Azur, Belin, « L'Espace géographique », 2011/4 Tome 40 | pages 319 à 336

Gagnon C., (2001), « la gouvernance environnementale et évaluation des impacts sociaux : un défi de citoyenneté », Dans Laurin, S., LEIN J-L et Tardif C (2001), « Géographie et société », édition des presses de l'université du Québec, pp 259-269

GALLETY J-C., (2013), *Le processus de métropolisation et l'urbain de demain*, Collection Essentiel, N° 15, 2013, pp 6-7.

GALAUP S et BAUDOIN C., (1996), Droit et politique des déchets industriels analyse comparative de six stratégies nationales en Europe, Déchets science et techniques, n°1, p 4-8.

GAYE M., (1996), Villes *entrepreneuses de l'action participative à la gouvernance urbaine*, Bugnicourt, J., MHLANGA L., NDIAYE R., et NACIRI M, Enda Editions, Dakar, vol. 184-185, 175 p.

GBINLO R E., (2010), *Organisation et financement de la gestion des déchets ménagers dans les villes d'Afrique Sub-saharienne : Cas de la ville de Cotonou au Benin*, Thèse de doctorat, Université d'Orléans, 237 pages

GELOSI S et GUIBIELEI L., (1994), Guide juridique et pratique de la gestion des déchets ménagers, Paris : Editions de Vecchi, 217 p.

GEORG HABERMANN., (1993), Gestion des déchets solides, Composition des déchets solides. Etude de base, Office national de l'assainissement de Tunisie et Coopération Tuniso-Allemande, 1993.

GIRARD L N., (1923), "L'enlèvement des ordures ménagères de l'agglomération parisienne", dans *où en est l'urbanisme en France et à l'étranger*? Actes du congrès international d'urbanisme et d'hygiène municipale de Strasbourg, Paris, pp. 353-367.

GIRI J., (1986), *L'Afrique en panne : 25 ans de développement*, Paris, Karthala.

GNANGUI A., (2010), *Le droit des déchets en Afrique* : le cas de la Côte d'Ivoire. Paris : l'Harmattan, 277 p.

GOERG O., (1997), *Pouvoir colonial, municipalités et espaces urbains* : Conakry-Freetown des années 1880 à 1914), l'Harmattan, Paris, 1997, v.1. 719 p. (ISBN 2-7384-5597-2).

GOERG O., (1997), *Pouvoir colonial, municipalités et espaces urbains : Conakry-Freetown des années 1880 à 1914, Urbanisme et hygiénisme*. Volume 2, Editions l'Harmattan, 535p.

GOERG O., (1986), Commerce et colonisation en Guinée (1950-1913), Ed. l'Harmattan

GOERG O., (1985), *Conakry : un modèle de ville coloniale française ? Règlements fonciers et urbanisme, de 1885 aux années 1920*. In Cahiers d'Etudes africaines, N° 99, XXV-3, 1985, pp. 309-336.

GOETZ A M and GAVENTA J., (2001), "Bringing Citizen Voices and Client Focus Into Service Delivery", IDS Working Paper 138, Brighton, Uk: Institute for Development Studies.

GOLDBERG, M., SIEMIATYCKI, J. et DEWAR, R. (1995). *Risks of deloping cancer relative to living near a municipal solid wasteland fill site in Montreal.* Canada. P 291-296

GOLDBERG et al., (1995), archives of environmental health, vol. 50, n°6, November 1995, pp 416-424.

GOUHIER J., (2005), "*Déchet" dans "Dictionnaire des Notions*", Encyclopédie Universalis, Paris.

GOUHIER J., (2003), « *Au-delà du déchet, le territoire de qualité* », In Bertrand J R (dir), De la décharge à la déchetterie, question de géographie des déchets, Rennes : presses Universitaires de Rennes, pp 1-57.

GOUHIER J., (2000), « *Au-delà du déchet, le territoire de qualité* ». Manuel de rudologie, Presses Universitaires de Rouen et du Havre, 240 p.

GOUHIER J., (1999), "La marge. Entre rejet et l'intégration", In Beaune J.-C. (dir.), Le déchet, le rebut, le rien, Champs Vallon, Seyssel

GOUHIER J., (1997), « *Evolution historique de la gestion des déchets urbains en Occident* », Annales des Mines, paris, 11 p.

GOUHIER J., (1984), *Géographie des déchets : l'art d'accommoder les restes*, Paris, Centre de documentation industrielle, Centre Georges Pompidou, 18 p.
GOUHIER J., (1972), *Elément pour une géographie des déchets ''Essai d'inventaire et analyse comparé e dans le Maine et la région Liégeoise*, thèse de doctorat, Université de CAEN, 492 p. vol.1

GOUILLIARD, S. et LEGENDRE, A., (2003), Déchets ménagers, Ecologie, environnement industriel et développement soutenable, Economica, Paris, Guerrand.

GOUVERNEMENT DE MADAGASCAR, (1988), Madagascar : Plan d'action environnementale-vol. 1- Document de synthèse générale et propositions d'orientation, Antananarivo.

GRAFMEYAER Y., (1994), *Regards sociologiques sur la ségrégation*, in Brun, J. et C. Rhein (dir.), La ségrégation dans la ville, l'Harmattan, Paris, 1994, 85-117.

Grand Larousse Encyclopédique, (1963), Tome septième, Paris, Librairie Larousse, 1963, p.679.

GRANIE, A M., (2005), *Figures de constructions identitaires. Regards croisés : le film, le réalisateur et le sociologue*, HDR, UTM, Tome 1, 184p.

GRAWITZ M., (2001), *Méthode des sciences sociales,* 11ème édition, Paris,Dalloz.

GRET et AFD, (2012), *Décentralisation et services d'eau potable et d'assainissement : quelles stratégies de renforcement des communes pour l'accès aux services* ? Coord. Frédéric Naulet, Stéphanie Oudot, Janique Etienne, N°7, Collection Débats & Controverses, 79 p.

GROS M, MARSAL P., (1997), Notion de valorisation des déchets, *in Revue du marché unique européen,* 1/1997.

GROUPE REGIONAL de l'EAU et de l'ASSAINISSEMENT- Programme PNUD/BM, (1993), Programme d'amélioration de l'environnement urbain et de l'assainissement de Conakry. République de Guinée, 227 p.

GUENE O TOURE C et MAYSTRE L., (1999), Promotion de l'hygiène du milieu : une stratégie participative, in collection gérer l'environnement, Presses polytechniques et universitaires romandes, Lausanne, 192 p.

GUTBERLET J. et TAKAHASHI R., (2002), La gestion et le recyclage des ordures dans les bidonvilles : Expérience de Pedra Sobre Pedra à São Paulo, Brésil (Recycling management in squatter settlements, The experience fron Pedra sobre Pedra São Paulo), In BOTTA, H. BERDIER, C. & DELEUIL, J-M. (dir.), Enjeux de la propreté urbaine, Lausanne, Presses polytechniques et universitaires romandes, pp. 103-121.

GUY D M., (2014*), Introduction à la Géosociale*, Paris, Armand Colin, 2014.

HAFID N., et ELHADEK., (2004), *Compostage et mise en décharge des déchets urbains : bilan de l'expérience d'une région sémi-aride,* The First International Symosium on the Management Of Liquid and Solid Residues (MALISORE), 26-27, April 2004, Mohammedia-Morocco, 372 pages.

HANNEQUART J P., (2005), Les politiques de préventions des déchets en Europe, 2ème Rencontres Nationales sur la Prévention des déchets, Paris, le 19 et 20 octobre 2005.

HASSEN A., et al., (2001), Microbial characterization during composting of municipal solid waste, Bioresource Technology, 80 (3), 217-225.

HEBETTE A., (1996), *Guide pratique de la gestion des déchets solides urbains en Afrique Subsaharienne*, IAGU-GREA. ISBN 2-1919894-02-1, Banque Mondiale, 154 p.

HENRY A., DOBIGEON S., BONNEL A., (2006), Faciliter l'accès aux services essentiels pour réduire la pauvreté. In MICHAÏLOF S, A Quoi sert d'aider le Sud ? Edition Economica, p. 315-332.

HERON D., (2008), Des gains économiques et environnementaux partagés grâce au PPP : le cas de gestion des déchets d'Alexandrie In TETART J-M., LE BRIC C. (dir), La contractualisation : une clé pour la gestion durable des services essentiels, rapport du groupe de travail « gestion contractuelle des services essentiels des services essentiels » Agence Française de développement, Département de la recherche, pp. 131-134.

HEWITT de ALCANTARA C., (1998), « Du bon usage du concept de gouvernance », in Revue Internationale des Sciences Sociales, n° 155, mars, pp. 109-118.

HOUSSENYOU, (1997), *Rapport de synthèse des études de cas sur la participation des habitants à la gestion des déchets solides : Bamako, Dakar, Ouagadougou*, UWEP ENDA - ECOPOP rapport final, 33 p.

HREBICEK J I, FRIENDMANN B I., (2009), Integrovaný Systém nakládání s odpady na regionální rovni. Brno: Littera, 9, s ISBN 978-80-8576354-6.

HYDEN G., (1992), *Gouvernance et étude de la politique, In Gouverner l'Afrique. Vers un partage des rôles,* Paris, Nouveaux Horizons, 1992, p. 379.

IAGU (2012), « *Les décharges d'ordures en Afrique* » : *Mbeubeuss à Dakar au Sénégal*. KARTHALA sous la direction d'Oumar CISSE.

ISTED (1995), Dynamique de l'urbanisation de l'Afrique au Sud du Sahara, Paris, 24 p.

JAGLIN S., (1995), *Gestion urbaine partagée à Ouagadougou. Pouvoirs et périphéries (1983-1991*), Karthala, Paris, 655 p.

JOLE M., (1982), "*l'hygiène publique et l'espace urbain*, exemple : Rabat", Bulletin économique et social du Maroc, vol 147, n° 48, pp 149-183.

JOLE M., (1989), "Le déchet ou « *l'autre côté de la limite* »", Maghreb-Machrek, vol. 123 : 207-215.

JOLE M., (1991), « *Gérer ses résidus en public* : R'bati, slaoui, et habitants de Temara aux prises avec leurs déchets », Annales de la recherche urbaine, n° 53, pp. 32-39

KAMBOU J B., (1996), Cas de la ville Ougadougou, Proceedings La problématique des déchets solides dans les villes africaines d'importance moyenne : Gembloux, Belgium, p. 215-218

KATHIRVALE S., MUHUD Y M N., SOPIAN K., SAMSUDDIN A H., RAHMAN R A., (2003), Modeling the heating valu of Municipal Solid Waste, Fuel 82, 1119-1125.

KEITA M., (2001), *Partenariat entre la municipalité et la société civile* : exemple de la gestion des déchets urbains à Bamako, CEK Bamako, programme UWEP, 2 p.

KEELER A G and RENKOW M., (1994), "Haul Trash or Haul Ash: Energy Recovery as a component of Local Solid Waste Management", *Journal of Environmental Economics and Management*.

KIM J H., (2002), *Incidence des dynamiques d'acteurs sur le service de gestion des déchets ménagers en France et en Corée du sud*, Thèse conception en bâtiment et technique urbains, INSA de Lyon, 397 p.

KISANGANIE E et KABAYA A., (2005), *Initiation à la recherche scientifique*, Syllabus, 1er Graduat, UCNDK, 2004-2005, Inédit.

KOFOWOROLA, O F., (2007) Recovery and Recycling Practices in Municipal Solid Waste Management in Lagos, Nigeria. Waste Management, 27, 1139-1143.

KOLLER E., (2004), *Traitement des pollutions industrielles : eau. Air. Déchets. Sols. Boues.* France : Dunod. p399 - 400

KOUAME A., (2005), Gestion des ordures à N'douci, Mémoire de Maîtrise. IGT, 105 p.

KOULIBALY M., (2003), *Collecte et transfert des déchets dans la ville de Conakry*, Document de travail, PDU3, Guinée, 32 p.

KOUROUMA O. (2010), Les transitions démocratiques en Afrique noire francophone, Réflexion sur le cas de la Guinée (Conakry), Mémoire de Licence fondamentale de droit public, Université Hassan II, Faculté de droit de Mohammedia (Maroc), 203 p..

KOUYATE S et BARRY M M., (1998), Initiative Régionale pour l'Assainissement de l'Environnement Urbain, Conakry, SPTD, 24 p.

L'HUILIER D. et COCHIN Y., (1999), *Des déchets et des hommes*, Paris, Desclée de Brouwer, 184 p.

LAPORTE D., (1978), Histoire de la merde, Paris : Christian Bourgois, 119 p.

LARDINOIS M et al. (2000), *La problématique de la gestion des déchets ménagers en Afrique subsaharienne*, Centre Wallon de Biologie industrielle(CWBI), Faculté universitaire des Sciences agronomiques de Gembloux. Université de Liège, 21 pages

LE BOZEC A., (2005), Mise en place de la redevance incitative du service public d'élimination des déchets, Ed. Quae, 152 p.

LE COURTOIS A., (2012), Municipal Solid Waste: turning a problem into resource, Private sector and Development, vol. October, n° 15, p. 2-4.

LE DORLOT E., (1998), *Pour une approche géographique de la gestion des déchets ménagers : les rapports Etats / Collectivités Locales dans le département des Hautes-Pyrénées*. Thèse de Doctorat en géographie. Université de Paris I-Panthéon Sorbonne, p1-160.

LE DORLOT E., (2004), « *Les déchets ménagers* : *pour une recherche interdisciplinaire* », in *Strates*, n° 11, p 1-10. Consulté le 16 décembre 2012 sur http:// strates.revues.org/document 410.hmt),

LEBEL, J., (2003). *La Santé : Une approche éco systémique.* Ottawa (Ontario) : Centre de Recherche pour le Développement International (CRDI).p7 et 12

LEGUEY J P., (2002), L'eau dans la ville au moyen âge, Presses Universitaires de Rennes, Rennes.

LEGUAY J P., (1999), La pollution au moyen âge: dans le royaume de France et dans les grands fiefs, Ed. J.P. Gisserot, Paris.

LEGUAY J P., (1984), La rue au moyen âge, Cahiers de civilisation médiévale Année 1986 Volume 29 Numéro 115 p. 303

LEHMAN-FRISCH S, (2009), « *La ségrégation : une injustice spatiale ? Questions de recherche.* », *Annales de géographie* 1/2009 (n° 665-666), p. 94-115

LEROY J-P (1994), Les déchets et leur traitement. Paris : PUF, collection que-sais-je ? n° 1946, 127 p.

LHUIIER D et COCHIN Y., (1999), Des déchets et des hommes, Paris : Desclée de Brouwer, 185 p.

LORI S A, (1999), *Population, bulletin* vol 50, n° 1, 1999 PRB

LUPTON S., (2011), Economie des déchets, une approche institutionnaliste, Bruxelles, De Boeck, Coll, Ouvertures économiques, 267 p.

MADALANGUE N., (2001), *Perception des populations et tradipraticiens du quartier Camayenne dans la commune de Dixinn sur le VIH/SIDA et son traitement en République de Guinée*, sociologie, Conakry, université de Conakry, p.

MALLAVAN A-M, MIMOUN N, ROTMAN G, (1986), « La croissance des déchets ménagers », in *Économie et statistique*, Février 1986 : n°185, p. 62.

MAMOUNA T., (2007), *Espaces urbains et gestion des déchets : les logiques d'acteurs contrastées dans la ville de Ouagadougou* (Burkina Faso), 2007, 17 p.

MARRON J-C., (2001), *Troisième Projet de Développement Urbain* – Unité du projet PDU3 Contrat n° 002/PDU3/DS/00- CET de la Minière, Juillet 2001. Rapport provisoire.

MARTIN F., (2009), www.ihest.fr, consulté le 12 décembre 2012

MARTINAND C., (2001), *La maîtrise des services publics organisés en réseaux, Avis du conseil économique et social au cours de sa séance du mardi 24 avril 2001,* Paris, Conseil économique et social, La documentation française, 123 p.

MARTON I, MARS J P et RABAMENAJARS J., (1980), *La pensée politique de Ahmed Sékou TOURE,* République de Guinée, 345 p.

MATEJKA G., (1995), La gestion des déchets ménagers et la qualité des eaux, OIE, Paris.

MAURICE J., (2005), Sékou Touré: un totalitarisme africain, Editions L'Harmatan, Paris, 232 pages

MAYSTRE L Y., (1994), Déchets urbains : nature et caractérisation, Lausanne, Presses polytechniques et universitaires Romandes, 219 p.

MAYSTRE Y.L., DIESERENS T., DUFFON V., LEROY D., SIMOS L.J., VIRET F., (1994), *Déchets urbains: nature et caractérisation.* Presses polytechniques et universitaires Romandes. 1994, 220p.

MEADOWS H et al., (1972), The Limits to Growth, New York, Universe Books.

Médecins sans Frontière, (MSF, 2012b), Vulnérabilités urbaines à Conakry, Guinée, Rapport d'évaluation, 91 p. consulté le 28 juillet, 2015 sur http://hdl.handle.net/10144/335770

MEDINA M., (1997), Informal Recycling and Collection of Solid Wastes in Developing Contries: Issues and Opportunities, UNU/IAS working paper n°22, 39p.

MEDINA M., (1998), "Scavenger cooperatives in developing contries", Biocycle 39 (06): 70-72.

MEDINA M., (2000), Scavenger Cooperatives in Asia and Latin America, resources, Conservation and recycling, pp 51-69.

MEDINA M., (2007), The worlt's scavengers: salvaging for sustaible consumption and production, Altamira Press edition, Collection Globalization and the environment, 303 p.

MEPU-EC (2006-2007), *Informations statistiques enseignement secondaire*, Conakry, Rép. de Guinée.

MERINO M., (2010), déchets et pouvoirs dans les villes africaines : l'action publique de gestion des déchets à Nairobi de 1964 à 2002, Maison des sciences de l'Homme d'Aquitaine, Pessac.

MERINO M., (2007), *Sociologie politique de l'action publique urbaine : la politique publique de gestion des déchets à Nairobi (Kenya) de 1964 à 2002*, Thèse de Science politique, Université de Pau et des pays de l'Adour, 529p.

MERINO M., (2002), "*Une ville et ses déchets : l'exemple de Nairobi aujourd'hui*", Les cahiers de l'IFRA, n° 22 :33-58.
Ministère guinéen de l'Economie et des Finances, (2011), *Document de Stratégie de Réduction de la Pauvreté en Guinée* (2011-2012), Conakry, 120p.

MEUNIER N A., (2007), *Géographie de la ville à travers la gestion des déchets à Ouagadougou*, Mappemonde, 15 p.

Ministère guinéen de l'Economie, des Finances et du Plan, (2007), *Document de Stratégie de Réduction de la Pauvreté* /DSRP II (*2007-2010)*, Conakry, juillet 2007, 141p.

Ministère de l'Economie, des Finances et du Plan, (2002), *Document de Stratégie de Réduction de la Pauvreté/DSRP I*, Conakry, 161p

Ministère guinéen de l'Environnement et du Développement Durable (2009), Cadre de gestion des déchets solides de la ville de Conakry, Août 2009, page 6.

Ministère du Plan/Institut Nationale de la Statistique (MP/INS), (2012), *Pauvreté et inégalité en Guinée 1994-2012 : Analyse à partir des enquêtes auprès des ménages* (version finale), Conakry, 43 p.

Ministère guinéen du Plan (2011), *Plan quinquennal de développement socioéconomique (2011-2015)*, Contenu sectoriel: fascicule 1, secteur économique, Conakry,
294p.

Ministère guinéen du Plan (2011), *Plan quinquennal de développement socio-économique 2011-2015*, Fascicule 1. Contenu global, Conakry, 202p.

Ministère guinéen du Plan, Direction Nationale de la Statistique, (2004), Enquête Intégrée de Base pour l'Evaluation de la Pauvreté en Guinée -EIBEP- (2002/2003), Conakry, 316p.

Ministère guinéen du Plan (2004), *Questionnaire sur les Indicateurs de Base de Bien-être (QUIBB 2002*), République de Guinée, p.

Ministère guinéen du Plan, (2002), *QUIBB Guinée (Enquête Questionnaire sur les Indicateurs de Base du Bien-être en Guinée*, 76 p.

Ministère guinéen du Plan, (2002), *Document de stratégie de la pauvreté en Guinée,* République de Guinée.

Ministère guinéen du Plan et de la statistique, (1994), *Un profil de la pauvreté en Guinée, Conakry*, pp.10-11.

Ministère guinéen du Plan et de la Coopération, (1998), *L'établissement d'une carte de la pauvreté en Guinée*, AGRER, Belgique.

Ministère guinéen d'Urbanisme et de l'Habitat, (2010), Politique Nationale de l'Habitat de la Guinée (Vision Habitat 2021).

Ministère de l'Urbanisme et de l'Habitat et Groupe Huit-Bceom, (2003), *Etudes de faisabilité d'un programme prioritaire d'aménagement des quartiers sous-équipés des communes de Conakry*, Rapport définitif de phase 1, p 80.

Ministère de la Sante (2002), *Guide technique d'hygiène des structures de soins. Normes et procédures d'hygiène dans les structures de soins*, financement GTZ, programme santé et lutte contre le sida (PSS), guinée 75 p.

MINTZBERG H., (2009), *Gérer (tout simplement*). Les éditions Transcontinental. 373 pages

MODECOM (1993), Méthode de caractérisation des ordures ménagères/ 2ème édition, ADEME éditions, Paris, 64 p.

MONENEMBO T, (2004), Peuls, roman, Paris, éditions du Seuil, 2004, 380 pages,

MOUCHEL J M., SEID M., (2003), *Valorisation des eaux usées par lagunage dans les pays en développement.* Info CREPA, N° 40.

MÜLLER E. et al. (2012), les déchets solides municipaux en Afrique de l'Ouest : entre pratiques informelles, privatisation et amélioration du service public, IWWA, disponible sur : http://www.iwpar.org/tl_files/fr/ressources/pratiques_de_gestion_des_dechets_solids_ao_empa-enda%20_fr.pdf.

NGÔ et al., (2008), Déchets, effluents et pollution, Impact sur l'environnement et la santé, Coll Universciences, Paris : Dunod, 178 p.

NAVARRO A., (2009), « Une gestion durable des déchets », 709ème conférence de l'université de tous les savoirs, 11 juin, disponible sur : http://download.sfrs.fr/media1/Cnalu/utls/download/pdf/texteNavarro110609 % 20.pdfconsul

NAVARRO A., (2005), Préface in BOTTA H. BERDIER C., DELEUIL J.- M. Enjeux de la propreté urbaine. Presses polytechniques et universitaires romandes, Lausanne, 168 p.

N'GNIKAM E., et TANAWAL, (2006), *Les villes d'Afrique face à leurs déchets*, Université de Technologie de Belfort-Montbéliard, 281 p.

N'GNIKAM E., (2000), *Evaluation environnementale et économique de système de gestion des déchets solides municipaux : analyse de cas de Yaoundé*. Thèse de doctorat en Sciences et Techniques du déchet. LAEPSI/INSA de Lyon, mai 2000, 363 p.

N'GNIKAM E., (2006), *Mise en place de structures de pré-collecte et de traitement des déchets solides urbains dans une capitale tropicale* : Yaoundé, Programme solidarité eau (PS-Eau) et partenariat pour le développement municipal (PDM), Programme de gestion durable des déchets de l'assainissement, Era, Cameroun, 186 p.

N'GNIKAM E., (2002), *La maîtrise de la collecte et de traitement des déchets solides dans les pays en développement et réduction des émissions de gaz à effet de serre*, Rencontre de la coopération technologique nord-sud pour le développement durable et le climat organisée dans le cadre de POLLUTEC, Lyon 25 et 26 Novembre 2002, 22 p.

N'KOUNKOU U., (2000), *« Gestion territoriale des ordures ménagères franciliennes : le gisement des ordures ménagères, leurs espaces de production : vers une minimisation du flux résiduel,* Thèse de géographie sociale, Université du Maine au Mans, 355p.

NGO C., Samuel, M. et Régent, A. (2004). *Déchets et pollution : Impact sur l'environnement et la santé.* France : Dunod. p123
NGUYEN, 2008

NGUYEN Q S., (2014), *Mobilités spatiales et ségrégation dans un contexte de métropolisation, le cas de Hanoi*, Thèse de Doctorat de Sciences Sociales, Mention Géographie, Aménagement et Urbanisme, Université Lumière Lyon 2, 370 pages.

NIKEMA M., (2007), "Géographie d'une ville à travers la gestion des déchets, Ouagadougou (Burkina Faso)", M@ppemonde, vol 3, n° 87, disponible sur: http//mappemonde.mgm.fr/num 15/articles/art0730.

NKENKU LUAKA E., (2006), *La gestion et la gouvernance des déchets dans la ville province de Kinshasa*, mémoire de maître, Faculté des Sciences Economiques et de gestion, Université de Kinshasa, p 18.

NYASSOGBO G K., (2005), *Accumulation d'ordures ménagères et dégradation de l'environnement urbain* : Quelques pistes pour une viabilité environnementale dans le processus de développement africain, 11ème assemblée générale du CODESRIA Maputo, Mozambique, 6-10 décembre 2005, 19p.

O.E.C.D, (1998), "Final guidance document for distinguishing waste from non-waste", paris, France, Organisation de Coopération et de Développement Economique, 2324 avril 1998.

O'BRIEN M., (1999), « Rubbish-power : towards a sociology of the rubbish society », In Heam, J & S. Rosseneil (dir), Consuming Cultures: Power and Resistance, London: Macmillan, p 262-277.

OJEDA-BENITZ S et al., (2003), "Characterization and quantification of household solid waste in a Mexican city, " ressources, Conservation and recycling 39: 211-222.

OLIVIER M., (2007), *Matières résiduelles et 3RV-E*, 2ème édition, Lévis, Les productions Jacques Bernier, 249 p.

OMS, (2003), *De l'eau pour tous: Appel des associations à l'occasion* du G8 d'Evian.

OMS, (2000), *Des ressources en eau multiples dans les grandes villes des PED*

OMS, (1995), *Chlora, Situation in the African Region*, OMS Harare, 39 p.

O.N.E.M., (2001), "*Rapport sur l'Etat de l'Environnement du Maroc*", Chapitre IV: Déchets et Milieux humains", Observatoire National de l'Environnement au Maroc.

ONIBOKUN et al., (2001), La gestion des déchets urbains. Des solutions pour l'Afrique. Edition CRDI-Khartala 2001. 250 pages.

ONIBOKUN et al, (2002), *La gouvernance et la gestion des déchets en Afrique*. CRDI. Canada.11pages

ONU (2012), Conférence des Nations Unies sur le développement durable, Rio de Janeiro, 20-22 juin 2012, Rio+20, L'avenir que nous voulons, 2012, pp. 52-54. Disponible sur http://www.uncsd2012.org/content/documents/775ffuturewewant_french.pdf.

OOSTERVEER P., (2009), « Urban environemental services and the state in East Africa: between neo-developmental approaches". GeoForum, vol. 40, n° 6, November, pp. 1061-1068

ORSENNA E., (2008), *L'avenir de l'eau petit précis de mondialisation* II, Fayard.
OSMONT A., (1998), « La gouvernance »: concept mou, politique ferme, in Gouvernances, in les Annales de la Recherche urbaine, n°80-81, décembre 1998, 7 p.

OUSSEINI A., (2011), *Proposition de filières de recuclage des déchets plastiques de la ville de Conakry,* Mémoire de maîtrise, Université GANC/IPC, Guinée, 106 p.

OUYA B M., (2006), *Education pour la santé de la population en Guinée : cas de la ville de Conakry*, Mémoire de maîtrise, UGLC-Sonfonia, Conakry, Département de sociologie 57 p.

PADEULAC, (1992), "*Rapport de mission volet eaux pluviales*", Banque Mondiale Conakry, mars, 1992.

PADEULAC, (1993), *L'environnement urbain à Conakry* : Comportements, Attitudes et pratiques des ménages.

PAM (2010), PAM : *Enquête sur la vulnérabilité à l'insécurité alimentaire de populations engagées dans les activités de récupération d'ordures en zone urbaine de Conakry* ;février 2009.

PANAFIT L., (2002), « Les déchets, un bien public, un mal privé » *in PIERRE* Magali [dir.], *Les déchets ménagers, entre privé et public. Approches sociologiques.*, Paris : L'Harmattan, 2002, p 20-21.

PARROT L, SOTAMENOU J, KAMGNIA Dia B., (2009), Municipal solid waste management in Africa: *Strategies and livelihoods in Yaoundé*, Cameroon, Waste Management 29 (2), 986-995, USA.

PARVEAU M., (1993), *Le traitement des lixiviats par osmose inverse, l'eau, l'industrie, les nuisances.* France. N° 162, p48-50

PDU, (2003), *Collecte et transfert des déchets solides dans la ville de Conakry*: Fiche de profil des opérateurs, 5 p.

PDU de Conakry-Banque mondiale-BCEOM-Groupe Louis Berger International, 1986/87

PERRIN N., (2004), Approche globale des besoins en informations des collectivités locales dans le domaine de la gestion des déchets ménagers, Essai d'une analyse spatiale sur les villes de Grenoble, Vitry-Sur-Seine et de la Communauté d'Agglomération du Pays Voironnais, thèse de doctorant en géographie, Université Joseph Fourier-Grenoble 1, 398p.

PICHAT P., (1995), *La gestion des déchets*, un exposé pour comprendre un essai pour réfléchir. Collection Dominos/ Flammarion, 124 p.

PIERMAY J L., (1993), Citatins et quête du sol dans les villes d'Afrique centrale, L'Harmattan, Paris, 579 p.

PIERRE M., (2002), *Les déchets ménagers : entre privé et public* : approche sociologique. Paris, Harmattan, 189 p.

PIERRE M., (2002), *Objets regardés, déchets inventés : les poubelles, du seuil de l'appartement au seuil de l'immeuble*, in M. Pierre (coord), Les déchets ménagers, entre privé et public. Approche sociologiques, Paris, l'Harmattan, 47-72.

PINTO R., et GRAITG H., (1971), Méthodes en Sciences Sociales, 4ème éd, Dallez, Paris.

PLUYGERS (2002), *Impact de l'exposition aux dioxines et aux Diphényles Poly-Chlorés (PCB)*. Rapport d'études de cas. Bruxelle-Belgique,15p.

PROGRAMME DE DEVELOPPEMENT MUNICIPAL (1996), *Gérer les déchets solides en milieu urbain*, Octobre 1996, 20 p

POORNIMA D G et MANJULA N R., (2001), "Community participation in waste management- Experience of pilot projet in Bangalore, India", Gouda, Waste, September, 27.

PNUD/THIAM, (2006), Rapport diagnostic sur la situation environnementale en Guinée.

PNUD, (1998), *Étude socioéconomique régional de la Guinée maritime/Bilan diagnostic au Niveau des préfectures,* PNUD 1998, p.

PNUE. (2002). *L'avenir de l'environnement en Afrique.* Royaume-Uni : Earthprint limited.p 229 à 230.

Programme des Nations Unies pour le Développement (PNUD) (1999), *L'avenir de l'environnement mondial* 2000, Ed. De Boeck, XXI-398 p.

Programme des Nations Unies pour le Développement (PNUD) (1997), *Rapport mondial sur le développement humain*, chapitre 1, 20 p.
PNUD, 1997a

QUEBEC (1994), *Guide de la collecte sélective des matières recyclables.* Québec, p 6 et 11
RAJAOMANANA (1996), Gestion et traitement des déchets ménagers dans les pays en développement: étude de cas de la ville d'Antananarivo (Madagascar). Thèse de doctorat d'ingénieur, INSA de Lyon, 156 p.

RECYC-QUEBEC, (2007), Bilan 2006 de la gestion des matières résiduelles au Québec, In RECYC-QUEBEC, Centre de documentation, Gestion des matières résiduelles au Québec, [en ligne], http://www.recyc-quebec.gouv.qc.ca/upload/publications/Bilan2006.pdf, consulté le 15 janvier 2013.

REPORT, (2002), Heavy Metal in waste, European Commission DG ENV (Final report) E3, project ENV.E.3/ETU/2000/0058, 86 p. consulté le 19 mars 2014 sur http://www.environmentalcenter.com/articles/article1208/heavymetalsreport.pdf

REY, (1992), Le Robert dictionnaire d'aujourd'hui, Paris, Robert.

RGHP., (1996), *Population par région et préfecture*, Ministère du Plan et de la Coopération, Conakry, 45 pages.

ROCHEFORT M., (2000), *Le défi urbain dans les pays du Sud*, Paris, l'Harmattan, 184p.

ROCHER L., (2006), *Gouverner les déchets* « *Gestion territoriale des déchets ménagers et participation publique,* Thèse d'Aménagement de l'espace et de l'urbanisme, Université François Rabelais-Tours, 383 p.

ROGAUME T., (2010), *Environnement, Gestion des déchets* : *Réglementation, organisation, mise en œuvre,* Technosup, Ellipses Marketing, 2ème édition, *320 p.*

ROGAUME T., (2006), « Environnement, Gestion des déchets, Règlementation, organisation, mise en œuvre » technosup, Ellipses.

ROJO G., (2009), *la gestion dynamique des déchets (GDD) : élaboration d'une approche intégrée d'aide à la décision visant à soutenir une gestion systémique et évolutive des déchets*. Thèse de doctorat, l'Ecole technologique supérieur des mines de Saint-Etienne, Université de Québec, Montréal, 218 p.

ROSENAU J., (1992), Governance Without Governement Studies in International Relations, Volume 20, Cambridge University Press, 1992, 311 p. ISBN 0521405785, 9780521405782

RUMPALA Y., (1999), « Le réajustement du rôle des populations dans la gestion des déchets ménagers. Du développement des politiques de collecte sélective à l'hétérorégulation de la sphère domestique », in *Revue française de science politique*, 49e année, n°4-5, 1999, p. 610

ROULPH C., (1997), *Gestion des déchets urbains et industriels*. Ecole des Mines. Paris ; Notes de cours, 27 p.

SAINT-MARTIN D., (2005), la gouvernance comme conception de l'Etat de la " troisième voie" dans les pays anglo-saxon, In Hermet G., Kazancigil A et Prud'homme JF. (dir.), La gouvernance, un concept et ses applications, Karthala, Paris, 228p, (pp 83-96).

SAMIRA B A., (2000), *Bilan de la gestion des déchets*, ONUDI : rapport final, Conakry, 104 p.

SANE Y., (2002). *La gestion des déchets à Abidjan* : un problème récurrent et apparemment sans solution, AJEAM/RAGEE, Vol. 4 No. 1 ; pp13-22.

SECK M., (1997), La gestion des déchets à Dakar : Perspectives et effets environnementaux, Université Cheick Anta Diop, FLSH, Thèse de 3ème cycle, 310 p.

SIDIBE M L., (2011), Proposition de filières de valorisation des déchets plastiques de la ville de Conakry (Guinée), Rapport de stage, Université de Cergy-Pontoise, UFR Sciences et Techniques, Département géosciences et environnement, 91p.

SIMOS J et al. (2008): EIS rapide du projet « Assainissement et valorisation des déchets ménagers au Burkina Faso » de l'ASCEAS-GE, Université de Genève, Pôle des sciences de l'environnement, UNITE D'EVALUATION D'IMPACT SUR LA SANTE, 21 p.

SMOUTS M-C, ''Du bon usage de la gouvernance en relations internationales'', *in Revue internationale des sciences sociales*, n°155, Mars 1998, p. 88.

SMOUTS M-C, "*Du bon usage de la gouvernance en relations internationales", in La gouvernance*, in Revue SONEG (janvier 1992) : programme d'amélioration de l'environnement urbain et de l'assainissement de Conakry.

SMOUTS M-C, ''Du bon usage de la gouvernance en relations internationales'', *in Revue internationale des sciences sociales*, n°155, Mars 1998, p. 88.

SOTAMENOU J., PARROT L., KAMGNIA D., (2005), « *Efficacité de la collecte des déchets ménagers et agriculture urbaine et périurbaine dans la ville de Yaoundé au Cameroun* ». Mémoire de DEA-PTCI en Economie, Université de Yaoundé II, Cameroun, 144 p.

SOTAMENOU J., (2005), *Efficacité de la collecte des déchets ménagers et agriculture urbaine et périurbaine dans la ville de Yaoundé*, mémoire de DEA, université de YAOUNDE II, 75p

SOUMAH M., (2004), *Guinée, de Sékou Touré à Lansana Conté*, Éditions L'Harmattan, décembre 2004 (ISBN 2-747-57610-8).

SURET-CANALE J., (1961), *Afrique noire occidentale et centrale*, Présence Africaine.

SURET-CANAL J., (1970), *La République de Guinée*, Paris, Editions sociales, p.413.

STAHEL W R., (2002), la nature et les risques, les déchets- les éliminer, les revaloriser ou les éviter ? Sous la dir. D'Yves Machaud, Paris, p. 224-327

STEPHANIE LE MAITRE, (2009), *Gestion des déchets ménagers : du consommateur à l' « acteur-citoyen » entre contrainte et persuasion*, Thèse de doctorat en Sciences économiques et de gestion. Université d'Aix-Marseille, 237 p.

STREN R E et WHITE R R (dir) (1993), Villes africaines en crise : gérer la croissance urbaine du sud du Sahara (Côte d'Ivoire, Kenya, Nigéria, Soudan, Sénégal, Tanzanie, Zaïre), Harmattan, collection « Villes et entreprises », Paris, 341p.

SY I., (2006), La gestion de la salubrité Rufisque (Sénégal) : *enjeux sanitaires et pratiques urbaines, Thèse de géographie, Université Louis Pasteur de* Strasbourg, 564 p.

TABEAUD, M., (2000), *Pour une géographie des déchets*, Extrait du Café-géographique du 19/12/2000, Paris-I.

TABEAUD M., et HAMEZ G., (2000), *Les métamorphoses du déchet*. Paris : Publications de la Sorbonne, 160 p.

TALL S M., (1994), « *les investissements immobiliers à Dakar des émigrants sénégalais* », Revue européenne des Migrations Internationales, vol. 10 , n° 3, pp 137-149

TARLET J., (1985), *La planification écologique : méthodes et techniques*, Éditeur: Paris, Economica, collection Geographia, p 141.

TA THU THUY., (1998), « *Pour une gestion efficiente des déchets dans les villes africaines : les mutations à conduire* », in Cahiers du PDM, N°1, janvier 1998, 59 p.

TA THU THUY., (1996), « *Déchets solides en milieu urbain d'Afrique de l'Ouest et centrale : vers une gestion durable*, Séminaire Abidjan, Côte d'Ivoire, GREA-IAUGU-PDM, 14 au 16 février 1996.

TAUVERON A., (1984), les années poubelle, Grenoble, Presses Universitaires de Grenoble, 211 p.

TCHOBANOGLOUS et al., (1993), Solide Waste, a consequence of life in Integrand solid waste management, Mc G, pp 5-12.

THE WORLD BANK, (2012), The Worldwide Governance Indicator (WGI) project, In the World Bank Group. Worlwide Governance Indicators (consulté le 25 janvier 2013 sur: http://info.worldbank.org/governance/wgi/index.asp).

THIAM/PNUD, (2006), rapport diagnostic sur la situation environnementale en Guinée.

THONART et al, (2002), La problématique de la gestion des déchets ménagers, Séminaire-Atelier Francophone sur la gestion des déchets à Saaba-Ouagadoudou (Burkina Faso).

THONART, P., JAKSON, F. et DIABATE, S. I. (2005). *Guide pratique sur la gestion des déchets ménagers et des sites d'enfouissement technique dans les pays du sud.*p14 et 18

TINI A., (2003), *La gestion des déchets solides ménagers à Niamey au Niger : Essai pour une stratégie de gestion durable.* Thèse de géographie aménagement urbanisme, Institut National des Sciences Appliquées de Lyon, France. 302 P.

TOMPAPA E et al., (1998), *Conakry, Porte de la Guinée*. Paris, Edition Ganndal/Edicef, 143 p.

TONON F., (1987), *Contribution à l'étude de l'environnement en République Populaire du Bénin. Espace urbain et gestion des déchets*. Th de Doctorat ISE, UCAD, Faculté de Sciences et Techniques, Dakar, 301p.

TOUNKARA S., (2015), la valorisation des déchets organiques dans l'agriculture périurbaine à Dakar (Sénégal), Analyse d'une multifonctionnalité stratégique, Thèse de doctorat en Sociologie, Toulouse, Université Toulouse 2 Jean Jaurès, pp. 95-133.

TOURE G., (2003), La politique de l'environnement dans les capitales africaines : cas de la ville d'Abidjan en Côte d'Ivoire, Publibook, Paris, 295p.

TOURE S., (2010), I*ncidence de la décharge de la Minière à Conakry sur les milieux récepteurs et la santé des populations riveraines*, Mémoire présenté comme exigence partielle du diplôme de master en sciences de l'environnement, Centre d'étude et de recherche en environnement, Université Gamal Abdel Nasser de Conakry, Guinée, 93p.

TOURE S., (2005), *Résultats préliminaires d'une enquête sur la capacité et la volonté des administrés à payer les services de collecte des déchets solides dans leur commune*, Séminaire régional USAID/RPCI, La privatisation des services municipaux et la participation communautaire locale, Abidjan, 17-19 mai 1993.

TOYOTT R., (2003), *Vivre en Guinée, guide d'information*, Conakry, Gandal,

UNEP, 2010), Waste and climate Change, Global trends and Strategy Framework, United Nations Environmental Programme (UNEP), 71 p.

UNFPA, 2011), State of the population 2011, New York, NY, UNFPA, 124 p.

UNFPA, (2001), « La population : chiffres et tendance », *in. Problèmes démographiques,* Dossier d'information, 2001.

UN-HABITAT, (2010), Solid Waste Management in the World's Cities. Royaume Uni, Earthscan Ltd, 228 p.

UNICEF, (2008), UNICEF handbook on water quality, New York, UNICEF, pp 4-78.

Union européenne, directive du 5 avril 2006 relative aux déchets

Union européenne (2014), report on critical raw materials for the EU.

VAILLANCOURT J G., SEGUIN, M., MAHEU, L., COTNOIR, L. (1999), *La gestion écologique des déchets.* Canada : Les presses de l'université de Montréal. p14, 26,32

VANDROTH T., (2006), la gestion des déchets, une problématique d'aménagement prioritaire à court terme d la région de Mamou (Guinée-Conakry), Mémoire de maîtrise, Institut d'Aménagement et d'Urbanisme de Lille, 159 p.

VENNETIER P., (1993), *Innovation et développement rural dans les pays tropicaux, espaces tropicaux*, n°8, CEGET/CNRS, Bordeaux, 214 p.

VERON J., (2006), *L'urbanisation dans le monde*. Paris : La découverte, coll. « Repère Economie », 2006, 122 p.

WAAS E., (1990), *Déchets urbains, déchets pluriels*, Environnement Africain n° 29-30, vol. VIII, 1, 2, Dakar (Sénégal).

WADE C S., (1993), « Saint-Louis : la crise de sa croissance urbaine récente », Thèse de doctorat, 3ème Cycle

WEBER M., (1995), « *La gestion des déchets industriels et ménagers dans la communauté européenne »*: étude de droit communautaire, Librairie Droz, Genève, 466 p.

World Health Organization (WHO, 2007), Health risks of heavy metal from long, rang transboundary air pollution, www.euro.who.int/pubrequest, pp 43-13.

World Health Organization (WHO, 2012), World Health Statics, Report, 180p.

WICKER A., (2000), Chapitre 22 : Gestion des déchets dans « Statistique pour la politique de l'environnement », Acte de conférence, Munish, 27-28 novembre, Munich, 12 p.

WIEGO, (2012b), Waste Pickers in India, in WIEGO, WIEGo Women in Informal Employment Global izing and Organizing. Disponible sur htt://wiego.org/informel-economy_law/informal-economy-india. Consulté le 15 janvier 2014.

WILLIAMS H et al., (2012), Reasons for household food waste with special attention to packaging, Journal of cleaner Production, vol. 24, p 141-148.

WILSON D.C. et al., (2006), Role of informal sector recycling in waste management in developing countries. Habitat International, vol. 30, n° 4, p. 797-808.

WONE S., (2005), *Décharge de Mbeubeuss : impacts environnementaux et sanitaires.* Sénégal : Institut africain de gestion urbaine. p27, 35

WONDIMU A., (2000), la gestion des déchets durable des eaux pluviales urbaines par la gestion de l'espace et la subsidiarité : le cas d'Addis Abéba (Ethiopie), PhD, thèse, INSA de Lyon, 394 p.

WRAP, 2010 cité par ALLIU ROJAS, 2012 www.emmaus-toulouse.org/fr/index.php. Consulté le 27 janvier 2013.
www.goodplanet.info, consulté le 18 septembre 2013

YAO-KOUASSI Q C., (2010), *A la recherche d'une synergie pour la gestion des déchets ménagers en Côte d'Ivoire : cas du District d'Abidjan*. Thèse de Doctorat à l'Université du Maine au mans (France), 305p.

YEYE M S., (2002), "Introduction. " dans" Séminaire-atelier francophone sur la gestion des déchets ménagers (Cahier-technique)", du 18-20 novembre 2002, Saaba-Ouagadougou, Burkina Faso, pp 17-25.

YOUCAI Z., LIJIE S. et GUOJIAN L., (2002), Chemical stabilization of MSW incinerator fly ashes, Journal of hazardous Materials B95, 47-63.

YOUNES E., (1996), « *Programme national de gestion des déchets solides, Tunisie* », *Proceedings La problématique des déchets solides dans les villes africaines d'importance moyenne*, Gembloux, Belgique, p. 219-230.

ZAIRI M et al., (2004), Rehabilitation of yahoudia dumping site, Tunisia. Waste management, vol. 24, p 10231034.

ZAO A S., (1995), Les ordures à Yaoundé : Urbanisation, Environnement et politique au Cameroun, Paris, l'Harmattan, 192p.

ZURBRUGG C. et al, (2005), *Solid waste management in developing countries*, Nairobi. On line http:/www.worldbank.org/html. Consulté le 2 février 2014

SITES :

http://www.google.com
http://www.pdm-net.org
http://www.idrc.ca/books/findex.html.(27 mars 2011)
www.agricultures-urbaines.com.
www.economiesolidaire.com
www.ihest.fr,
www.idrc.ca
www.Kababachir.com
www.webguinee.net/bibliotheque/.../guinee.../ressources_minieres.html,
www.hygiène_éduc.com /fr/profs/quotidien/guide/présentation2.htm-18k
Encyclopædia Universalis
http://www.wikipédia.org;
http://fr.wikipedia.org/wiki/Rudologie
http://www.africultures.com/php/?nav=article&no=3550#sthash.9I5jn5SA.dpuf
http://www.memoireonline.com
http://www.universalis.fr/encyclopedie/prevot/
http://www.memoireonline.com
www.agricultures-urbaines.com
http://wwwoecd.org/dataoecd/29/03/2011pdf.
www.agricultures-urbaines.com
www.waste.nl/embullem/embulfr_21.htm-16k.
http://www.pseau.org;
http://www.globenet.org/preceup/pages/fr/
http://www.persee.fr/doc

TABLE DES MATIERES

DEDICACE……..3
REMERCIEMENTS 4
LISTE DES ABREVIATIONS, SIGLES ET ACRONYMES 7
INTRODUCTION GENERALE..... 10
0.1 La Guinée : un pays riche avec une population pauvre 11
0.1.1 Présentation géographique, administrative et économique 11
0.1.2 Contexte politique : un pays fragilisé par son parcours politique difficile 14
0.2 Problématique et hypothèses de recherche..... 24
0.2.1 Problématique..... 24
0.2.2 Hypothèses de recherche 27
0.2.2.1 Hypothèse principale de la recherche 28
0.2.2.2 Hypothèses secondaires de la recherche..... 28
0.3 Objectifs de recherche 28
0.3.1 Objectif général de la recherche 28
0.3.2 Objectifs spécifiques de la recherche 28
0.4 Justification de l'étude 29
0.5 Approche méthodologique de notre travail 30
0.5.1 Objet d'étude et techniques de collecte de données 30
0.5.1.1 Techniques de collecte de données..... 31
0.5.1.2 Type d'échantillonnage privilégié 37
0.5.1.3 Critères du choix des quartiers 40
0.5.1.4. Méthodes de dépouillement, de traitement et d'analyse des données de terrain 46
0.5.2 Difficultés rencontrées 47
PREMIERE PARTIE : LA GESTION DES DECHETS MENAGERS, UNE PROBLEMATIQUE PLANETAIRE 51
Introduction de la première partie 52
Chapitre I : Historique de la gestion des déchets à partir de quelques exemples pris dans le monde 53
Introduction 53
1.1 L'Occident, point de départ des premières expériences de gestion des déchets 53
1.2 Une prise de conscience tardive des déchets dans les pays en voie de développement ……63
1.2.1. Des villes restées longtemps sans stratégies ni politiques de gestion des déchets 63
1.2.2. La gestion des déchets, un problème aux multiples facettes dans les pays en voie de développement 66
1.2.2.1. Un problème de croissance démographique avec pour corollaire l'accumulation des déchets 66
1.2.2.2 Un problème d'urbanisation difficile à organiser dans les PED 73
Conclusion du premier chapitre 84
CHAPITRE II : DES DECHETS ET DES HOMMES : MODELE THEORIQUE DE GESTION DURABLE 85
2.1 Conséquences des déchets sur l'environnement et sur la santé humaine..... 85
2.1.1 Les déchets et le cadre de vie ne sont compatibles 85
2.1.2 Les milieux récepteurs (sol, eaux, air) face aux déchets 86
2.1.2.1 Effets négatifs des déchets sur le sol 87
2.1.2.2 Effets négatifs des déchets sur les ressources en eau 88
2.1.2.3 Le déchet et ses effets négatifs dans l'air 90
2.1.2.4 Incidences des déchets sur la faune et la flore..... 91

2.1.3 Les déchets et la santé publique 92
2.2 A la recherche improbable d'un modèle de gestion des déchets ménagers 98
2.2.1 Dans les pays dits "développés" 99
2.2.1.1 La collecte et le transport 101
2.2.1.2 Le traitement et la valorisation des déchets 101
2.2.1.3 La gestion des déchets selon le principe de la hiérarchie 106
2.2.1 Dans les pays en voie de développement 120
Conclusion du deuxième chapitre 129
CHAPITRE III : CLARIFICATION DES CONCEPTS 132
Introduction 132
3.1 Clarification des concepts 132
3.1.1 Concept de déchet 132
3.1.1.1 Le déchet selon quelques lois 133
3.1.1.2 Le déchet vu comme un objet social 135
3.1.1.3 Le déchet est aussi un objet géographique 137
3.1.2 Le concept de la gestion des déchets 140
3.1.3 Le concept de gouvernance 143
3.1.3.1 définition et évolution dans les discours 143
3.1.4 Le concept de ségrégation socio-spatiale 152
3.1.4.1 La ségrégation socio-spatiale, une notion polysémique 152
3.1.4.2 Le difficile examen de la ségrégation en contexte métropolitain 154
Les enjeux de la recherche sur la ségrégation 155
3.2 Des approches diversifiées de la gestion des déchets dans un contexte de ségrégation socio-spatiale 160
3.3 Caractérisation des déchets ménagers dans les PED 164
3.3.1 La typologie des déchets 164
3.3.2 Production et composition des déchets solides ménagers dans les PED 167
3.3.2.1 Quantité de déchets produits 167
3.3.2.2 Compositions des déchets dans les PED 170
Conclusion du chapitre trois 174
Conclusion de la première partie 174
DEUXIEME PARTIE : GOUVERNANCE DES DECHETS MENAGERS A CONAKRY: AUTOPSIE D'UNE GESTION BANCALE 176
Introduction de la deuxième partie 177
CHAPITRE IV : CONAKRY ET SES MONTAGNES D'IMMONDICES 178
4.1 Le site de Conakry: quel impact sur la gestion des déchets ? 178
4.2 Des aspects physiques: d'autres formes de contraintes à la gestion des déchets à Conakry 181
4.2.1 Le relief de Conakry et la gestion des déchets 181
4.2.2 L'influence du climat sur la bonne gestion des déchets 182
4.2.3 La végétation et l'hydrographie 185
4.3 Un contexte humain, facteur de production des déchets 189
4.3.1 Historique de la création de la ville et la mise en place des populations 189
4.3.2 Diversité et hétérogénéité de la situation de salubrité à Conakry 194
4.3.3 Composition et quantité de déchets produits à Conakry 197
4.3.3.1 Une composition hétérogène de déchets produits à Conakry 197
4.4 Activités socio-économiques et production des déchets à Conakry 207
4.4.1 Le rôle de l'agriculture et de l'élevage dans la production des déchets 207
4.4.2 Production des déchets par la pêche artisanale et industrielle 209
4.4.3 Le commerce: une activité génératrice de déchets solides 212

4.5. Les dépôts d'ordures dans les communes de Conakry 216
4.5.1 La commune de Kaloum 216
4.5.2 La commune de Dixinn 218
4.5.3 Dans la commune de Matam 220
4.5.4 dans la commune de Matoto 223
4.6.5 dans la commune de Ratoma 225
Conclusion du chapitre quatre 229
CHAPITRE V: LES RAISONS DE L'INSALUBRITE A CONAKRY : L'INSUFFISANCE DES INFRASTRUCTURES DE BASE 231
Introduction 231
5.1 Des infrastructures insuffisantes face aux besoins de la population 231
5.1.1 Un manque cruel d'infrastructures et d'équipements de base 231
5.1.2 Des réseaux d'assainissements défectueux comme facteur de dysfonctionnement des services de collecte des déchets à Conakry 241
5.1.2.1 L'eau potable : une ressource vitale qui se raréfie à Conakry malgré son abondance241
5.1.2.2 Un service d'assainissement quasi inexistant à Conakry 249
5.2 Le manque d'infrastructures d'assainissement: facteur d'aggravation des inondations à Conakry 255
Conclusion du chapitre cinq 262
CHAPITRE VI : GOUVERNANCE DES DÉCHETS DANS LA VILLE DE CONAKRY 263
Introduction 263
6.1 Evolution de la gestion des déchets à Conakry 264
6.1.1 De la colonisation à l'indépendance: une gestion calquée sur l'occident 264
6.1.2 De 1958 à 1995 : L'échec d'une gestion centralisée 269
6.1.3 De 1996 à nos jours : une gestion partagée entre secteur public et privé 271
6.2 Orientation politique en matière de gestion de l'environnement 275
6.2.1. Le Plan National d'Action pour l'Environnement (PNAE) en Guinée 275
6.2.2 Un cadre juridique et règlementaire non spécifique à la gestion des déchets 277
6.2.3 Une pléthore d'acteurs dans la gestion des déchets à Conakry pour peu de résultats 278
6.3 Organisation de la gestion des déchets ménagers à Conakry 282
6.3.1 La pré-collecte et le balayage des places publiques 283
6.3.1.1 La pré-collecte 283
6.3.1.2 Le balayage des voies et places publiques 287
6.3.2 La collecte et le transfert des déchets à la décharge de la Minière 289
6.3.2.1 La collecte et le transport des déchets 290
6.3.2.2 La mise en décharge 291
6.4 Les modes de traitement des déchets solides ménagers à Conakry 296
Conclusion du chapitre six 301
Conclusion de la deuxième partie 302
TROIXIEME PARTIE : SEGREGATION SOCIO-SPATIALE DANS LA GESTION DES DECHETS ET EMERGENCE DE NOUVEAUX ACTEURS A CONAKRY 304
Introduction 305
CHAPITRE 7 : DEFFAILLANCE DES SERVICES INSTITUTIONNELS ET SÉGRÉGATION SOCIO-SPATIALE DANS LA GESTION DES DECHETS A CONAKRY 306
Introduction 306
7.1 Défaillance des services officiels de collecte et de gestion des déchets à Conakry 307
7.1.1 Facteurs de la défaillance dans la gestion des déchets 307
7.1.1.1 Défaillance liée au système politique et institutionnel 308
7.1.1.2 Défaillance liée aux moyens financiers 311

7.1.1.3 Défaillance liée au problème technique et humain 318
7.1.1.4 Défaillance au niveau juridique 326
7.1.1.5 Défaillance au niveau éducationnel 327
7.2 Ségrégation socio-spatiale dans la gestion des déchets à Conakry 331
7.2.1 Inégalité dans le service de collecte et d'élimination des déchets à Conakry 332
7.2.3 Répartition discriminatoire des points de regroupement dans les communes de Conakry 342
Conclusion du chapitre sept 353
CHAPITRE 8 : RESILIENCES DES MENAGES FACE A L'EXPLOSION DES DECHETS A CONAKRY 355
8.1 Comportement des ménages face à leurs déchets : de la production à l'élimination des déchets . 356
8.1.1 Pratiques et comportements des ménages face à leurs déchets 356
8.1.1.6 Consentement de la population à participer à la GDSM à Conakry 368
8.1.1.8 Responsables de l'insalubrité et futures gestionnaires des déchets à Conakry 372
8.1.1.9 Autres difficultés rencontrées par les ménages 374
8.1.1.10 Connaissance des risques liés à l'insalubrité 376
8.1.1.11 Stratégies proposées par les ménages pour améliorer la gestion des déchets 378
8.2.2 Des responsables communaux et des quartiers/secteurs 386
8.2.3 Des propositions faites par les responsables communaux et des quartiers/secteurs 390
CHAPITRE 9 : L'EMERGENCE D'INITIATIVES LOCALES : VERS UNE APPROCHE PARTICIPATIVE DANS LA GESTION DES DÉCHETS A CONAKRY ? 393
Introduction 393
9.1 Emergence des structures associatives dans la gestion des déchets à Conakry 394
9.1.1 Conditions d'émergence liée à l'irrégularité des structures étatiques et privées 394
9.1.2 Emergence liée au manque d'emploi 397
9.1.2.1 Les ONG et associations de pré-collecte à Conakry 398
9.1.2.2 Les groupements de pré-collecte à Conakry 401
9.1.2.3 La récupération par le secteur informel à Conakry 404
9.2 Le recyclage des déchets plastiques à Conakry : un secteur pourvoyeur d'emploi ? 414
Conclusion du chapitre neuf 421
CHAPITRE 10 : QUELQUES PISTES DE REFLEXIONS POUR INTEGRER LES ONG DANS LE PLAN GLOBAL DE GESTION DES DECHETS ET POUR UNE CONAKRY "ZERO DECHET" 423
10.1 La décentralisation comme solution pour une meilleure gestion des déchets à Conakry? 424
10.1.1 Une décentralisation imposée en Guinée 424
10.1.2 Le renforcement du partenariat public-privé (PPP) 426
10.1.3 Les différents acteurs et leurs rôles 431
10.1.3.1 L'Etat 431
10.1.3.2 Les communes 432
10.1.3.3 Les PME de pré-collecte des déchets 434
10.1.3.4 Les chefs des quartiers et des secteurs 435
10.1.3.5 Le secteur informel 436
10.1.3.6 Les producteurs des déchets ménagers : la population 438
10.1.3.7 Les femmes dans la gestion des déchets 439
10.2 Un ancrage de la gestion dans de nouvelles pratiques 441
10.2.1 L'introduction d'une collecte sélective ou collecte séparative 441
10.2.2 Construire un nouveau modèle de gouvernance des déchets 443

10.3.1 La pré-collecte et la collecte 446
10.3.2 L'aménagement des sites de transfert et de traitement 447
10.3.3 Financement des activités et de l'aménagement des sites de transfert et de traitement 450
Conclusion du chapitre dix 451
Conclusion de la troisième partie 453
CONCLUSION GENERALE ET PERSPECTIVES 456
REFERENCES BIBLIOGRAPHIQUES 463
TABLE DES MATIERES 495
ANNEXES 506
Annexe I : Tableaux complementaires 507
Annexe 2 : Liste des fiches d'informations 535
Fiches d'information 1 : Grille d'observation 535
Fiches d'information 2 : Questionnaire destiné aux ménages 535
Fiches d'information 3 : Guides d'entretiens 537
Annexe 3 : Proposition de projet de valorisation des déchets organiques et des déchets plastiques 544
RÉSUMÉ 557
ABSTRACT 558

LISTE DES PHOTOS

Photo 1 : Le préfet Eugène POUBELLE "Inventeur" du tri sélectif 62

Photo 2 : Types de poubelles utilisés à Paris entre 1884 et 1989 62

Photo 3 : Type de tombereau utilisé pour le ramassage (début de la collecte) des OM à Paris, dès 1884 62

Photo 4 : Motorisation de la collecte par un camion poubelle à Paris 63

Photo 5a et b : Usine d'incinération des ordures ménagères du Mirail à Toulouse 118

Photo 15: Déchets biomédicaux mélangés aux ordures ménagères à Ignace Deen 238

Photo 16 : L'abattoir de Kipé dans la commune en état de dégradation et d'insalubrité 238

Photo 17a et b : Longue file d'attente à la recherche de l'eau à Koloma 2 et à Hamdallaye 248

Photo 18 : Des jeunes revendeurs d'eau dans des bidons de 20 litres 248

Photo 19: Caniveau mal conçu et engorgé de toutes sortes de déchets à Bonfi 253

Photo 20: Station d'épuration de Sonfonia 253

Photo 21: Pont de l'aéroport inondé Photo 22: Inondation à Taouyah à Ratoma 259

Photo 23: Types de récipients utilisés comme poubelles à Conakry 285

Photo 24a et b: Pré-collecte de porte à porte 285

Photo 25: Pré-collecte par apport volontaire 286

Photo 26: Les femmes balayeuses dans la commune de Kaloum 288

Photo 27a et 27b: Chargement des déchets dans un bac à ordure et dans un camion par les éboueurs 290
Photo 28a et b: La collecte par le porte à porte et par point de regroupement par le SPDT 291
Photo 29: Guérite et compacteur de la décharge incendiée par la population 293
Photo 30: Quelques images de la décharge de la Minière prise lors de nos enquêtes en 2012 295
Photo 31 : Incinération de déchets à ciel ouvert sans récupération d'énergie 297
Photo 32: Camions bennes octroyés par Rio Tinto 319
Photo 33 : Tricycle en service à Coronthie dans la commune de Kaloum 319
Photo 34: Camions et conteneurs usés dans le garage du SPTD 322
Photo 35 : Camions de la commune de Matam en souffrance, garés au siège de l'institution 323
Photo 36a et b : Des charrettes en panne depuis une semaine 324
Photo 37 : Point de regroupement amenagé avec rampe dans la Commune de Ratoma 347
Photo 38 : Point de regroupement non aménagé avec bac à Kenien pont 348
Photo 39: Point de regroupement non aménagé et sans bac à Colèah imprimerie 348
Photo 40 : Caniveau et rue transformés en dépotoirs d'ordures à Bonfi et Touguiwondy 350
Photo 41: PR aménagés de Simbaya-Marché avec rampe enseveli par les ordures 353
Photo 42 : Des pré-collecteurs en train de manger à côté des ordures 384
Photo 43: Types de logements des pré-collecteurs à Gbessia Cité 1 et à Dixinn-Rails 385
Photo 44 : Charrette à double compartiment pour la collecte sélective 399
Photo 45 : Le consortium des jeunes de Matam en activité 401
Photo 46: Quelques récupérateurs sur la décharge de la Minière (1) et sur le PR du Camp (2) 409
Photo 47: Quelques objets récupérés 410
Photo 48a et b: Récupérateurs grossiste 410
Photo 49: Embarquement d'objets récupérés en partant du port 411
Photo 50: Quelques produits de la récupération transformés par les artisans locaux 412
Photo 51 : Quelques étapes de transformation des déchets plastiques chez Diaplast 417
Photo 52 : Quelques produits fabriqués par les unités de recyclage 419

LISTES DES CARTES

Carte 1 : Présentation de la Guinée sur une carte de l'AFRIQUE 11
Carte 2: Les quatre régions naturelles de la Guinée 13
Carte 3: Localisation des zones d'enquête 43
Carte 4 : Les différents dépôts d'ordures de Conakry en 2011 45

Carte 5a et 5b : Evolution de la ville de Conakry de 1975 à 2007. 77
Carte 6: Présentation géographique de la ville de Conakry..... 179
Carte 7: Relief et hydrographie de la ville de Conakry 187
Carte 8: Rapport population totale et production des déchets en 2014 à Conakry..... 204
Carte 9 : Indice de production de déchets en tonnes à Conakry en 2014 204
Carte 10: Répartition spatiale des dépôts d'ordures de la commune de Kaloum en juillet 2011 218
Carte 11: Répartition spatiale des dépôts d'ordures dans la commune de Dixinn en 2011..... 220
Carte 12: Répartition spatiales des dépôts d'ordures de la commune de Matam en juillet 2011 223
Carte 13: Répartition spatiale des dépôts d'ordures de la commune de Matoto en 2011..... 225
Carte 14: Répartition spatiales des points de regroupement de Ratoma en 2011..... 227
Carte 15: Répartition spatiale des dépôts d'ordures par commune à Conakry en juillet 2011 228
Carte 16 : Un maillage routier dense mais peu viabilisé 234
Carte 17: Zones de collecte des déchets de la Ville de Conakry depuis 1996..... 272
Carte 18: Localisation de la décharge de la Minière. 292
Carte 19: Répartition spatiale des dépôts d'ordures dans la ville de Conakry en juillet 2011 343
Carte 20: Répartition des dépôts d'ordures selon leur statut à Conakry en juillet 2011 344
Carte 21: Répartition spatiale des PR officiels aménagés de la ville de Conakry en 2011 349
Carte 22: Répartition des PR aménagés et fonctionnels en 2013 à l'échelle de la ville..... 351
Carte 23: Situation des points de regroupement en 2013 dans la ville de Conakry 352

LISTES DES GRAPHIQUES

Graphique 1: Les plus gros producteurs de déchets municipaux dans le monde 68
Graphique 2 : Pluviométrie mensuelle de Conakry en mm et 1/10 de 2009 à 2013 184
Graphique 3: Température maximale mensuelle en °C de Conakry de 2009 à 2013..... 184
Graphique 4 : Rose des vents de Conakry en 2013 (Janvier – Décembre)..... 185
Graphique 5 : Evolution de la population de 2014 à 2024 205
Graphique 6 : Evolution de la quantité de déchets produits de 2014 à 2024..... 206
Graphique 7: Estimation des dépenses en euro par rapport à la valeur réelle en franc guinéen à Kaloum de 2007 à 2016 314
Graphique 8: Estimation des dépenses en euro par rapport à la valeur réelle en franc guinéen à Matam de 2007 à 2016 314
Graphique 9: Estimation des dépenses en euro par rapport à la valeur réelle en franc guinéen à Ratoma de 2007 à 2016 314
Graphique 10: Evolution du taux d'échange de 1 euro en GNF de 2007 à 2016..... 316

Graphique 11 : Montants (en %) payés au SPTD en 2010 316
Graphique 12 : Répartition des PME par commune à Conakry 341
Graphique 13 : Evaluation de l'activité des PME de Pré Collecte de Matam en 2009 342
Graphique 14: Répartition des PR de la ville et leur statut en juillet 2011 347
Graphique 15: Types de déchets générés par communes 358
Graphique 16a : Types de récipients utilisés pour la conservation des déchets par commune 360
Graphique 16b : Poubelles utilisées par les ménages à l'échelle de la ville 360
Graphique 17a : Lieux de stockage des déchets par commune 362
Graphique 17b: Lieux de stockage des déchets 362
Graphique 17c: Lieux de stockage des déchets à l'échelle de la ville 362
Graphique 18a : Répartition des ménages selon le mode d'évacuation des déchets 364
Graphique 18b: Répartition des ménages par modes d'évacuation des déchets 365
Graphique 19a et 19b: Etat de satisfaction des ménages par commune et à l'échelle de la ville 367
Graphique 20 : Consentement de la population à participer à la GDSM par commune 368
Graphique 21a : Mode de participation des ménages par commune 369
Graphique 21b : Mode de participation des ménages à l'échelle de la ville 370
Graphique 22a : Montant proposés par les ménages pour un service de collecte plus régulier 370
Graphique 22b : Autres redevances proposées par les ménages 371
Graphique 23a : Structures à responsabiliser pour le ramassage des déchets selon les enquêtés 373
Graphique 23b: Structures à responsabiliser pour le ramassage des déchets selon les enquêtés 374
Graphique 24 : Autres difficultés liées à la GDSM à Conakry 374
Graphique 25 : Connaissance des risques liés à l'insalubrité 376

LISTES DES TABLEAUX

Tableau 1: Répartition des interviewés par catégorie socioprofessionnelle 39
Tableau 2: Répartition des enquêtés par sexe 40
Tableau 3: Classement des communes de Conakry par niveau de pauvreté en 2003 41
Tableau 4 : Nombre de quartiers échantillonnés par catégorie et par commun 42
Tableau 5 : Evolution statistique de la population de la ville de Conakry 70
Tableau 6: Quantité de déchets collectée dans quelques villes africaines 72
Tableau 7: Population totale, population urbaine et taux d'urbanisation dans le monde de 1950 à 2030 74
Tableau 8: Mode de financement des déchets dans quelques villes africaines 79

Tableau 9: Budget communal alloué à la gestion des déchets dans les 5 communes en 2012..... 80
Tableau 10: Redevance de la pré-collecte auprès des ménages selon le revenu à Conakry en 1998 et en 2010 à Conakry. 81
Tableau 11: Redevance mensuelle au m^3 appliquée aux établissements publics et privés pour la collecte des déchets en 198 et 2012..... 82
Tableau 12: Données de base sur le recyclage par matériau 111
Tableau 13 : Comparaison entre le compostage et la méthanisation..... 116
Tableau 16: Catégories des déchets..... 166
Tableau 17: Quantités de déchets produits par habitant dans quelques villes des PED 168
Tableau 18: Quantité de déchets produits dans trois types de pays (COINTREAU, 2006)..... 169
Tableau 19: Composition des déchets ménagers dans quelques PED (CHARNAY, (2005 :15)..... 171
Tableau 20: Composition chimique des déchets ménagers en Tunisie, en Malaisie et en France 173
Tableau 21: Pluviométrie mensuelle de Conakry en mm et 1/10 de 2009 à 2013 184
Tableau 24: Typologie de l'habitat dans la ville de Conakry) 195
Tableau 25: Composition des déchets ménagers à Conakry selon le type d'habitat..... 198
Tableau 26: Estimation de la composition des déchets solides de la ville de Conakry en 2010 200
Tableau 27: Production spécifique de déchets solides par standing à Conakry en 2010 201
Tableau 28: Quantité de déchets solides produits à Conakry entre 1992 et 2011 202
Tableau 29 : Rapport population totale et production des déchets en 2014 par commune 203
Tableau 30 : Projection de la production de déchets en 2024 en tonnes à Conakry..... 205
Tableau 31: Offre d'hébergement touristique de 2009 à 2013 215
Tableau 32: Répartition des dépôts d'ordures dans la commune de Kaloum en juillet 2011..... 217
Tableau 33: Répartition des dépôts d'ordures dans la commune de Dixinn en juillet 2011 219
Tableau 34: Répartition des dépotoirs d'ordures dans la commune de Matam en juillet 2011..... 222
Tableau 35: Répartition des dépotoirs d'ordures dans la commune de Matoto en juillet 2011 224
Tableau 36: Répartition des dépotoirs d'ordures dans la commune de Ratoma en juillet 2011..... 226
Tableau 37 : Répartition des dépotoirs par communes en juillet 2011..... 227
Tableau 38: Répartition des dépotoirs par communes et par statut..... 228
Tableau 39 : Structures sanitaires en Guinée selon le type en 2006..... 235
Tableau 40: Les structures sanitaires du système public par commune en 2012 236
Tableau 41: Proportion (%) des ménages selon la source d'approvisionnement en eau de boisson entre 2002 et 2012 à Conakry..... 245
Tableau 42: Répartition des abonnés de la SEG de 2009 à 2013 à Conakry..... 246
Tableau 43: Répartition (en %) des ménages selon le type de toilette utilisé 251

Tableau 44: Statistiques des inondées en Guinée de 2009 à 2013 257
Tableau 45 : Situation des inondations et autres sinistres dans quelques villes guinéennes en 2011 . 257
Tableau 47: Évaluation financière de la pré-collecte, collecte et du transfert de la commune de Kaloum (2007 et 2026) 313
Tableau 48: Évaluation financière de la pré-collecte, collecte et du transfert de la commune de Matam (2008et 2023) 313
Tableau 49: Évaluation financière de la pré-collecte, collecte et du transfert de la commune de Ratoma (2008 et 2028) 313
Tableau 50: Evolution du taux d'échange de 1 euro en GNF de 2007 à 2016..... 315
Tableau 51 : Situation du matériel roulant du SPTD en 2011..... 320
Tableau 52: Situation du Matériel : Park automobiles dans les cinq Communes en 2009..... 320
Tableau 53 : Volume d'ordures transférées à la décharge de la Minière en mètre cube..... 321
Tableau 54: Proportion de la population desservie par la collecte de 2003 à 2012..... 322
Tableau 55: Répartition (en %) des ménages selon le mode d'évacuation à Conakry..... 332
Tableau 56: Répartition des ménages desservis par les PME par commune..... 334
Tableau 57: Répartition des PME par commune à Conakry 340
Tableau 58: Moyenne des dépôts d'ordures par quartier en 2011..... 342
Tableau 59 : % des PR officiels sur le nombre total des dépôts par quartier en 2011 343
Tableau 60 : Moyenne des points de regroupement officiels par quartier en 2011..... 344
Tableau 61 : Proportion des PR officiels aménagés par rapport aux dépôts total 345
Tableau 62: Répartition des PR selon leur statut en 2013..... 350
Tableau 63 : Type de déchets produits dans les ménages enquêtés par quartiers en 2013..... 357
Tableau 64 : Types de récipients utilisés pour la conservation des déchets dans les ménages 359
Tableau 65 : Lieux de stockage des déchets par commune..... 361
Tableau 66 : Répartition des ménages selon le mode d'évacuation des déchets..... 363
Tableau 67 : Etat de satisfaction des ménages par rapport à la GDSM à Conakry 367
Tableau 68 : Consentement de la population à participer à la GDSM par commune 368
Tableau 69 : Structures à responsabiliser pour le ramassage des déchets selon les enquêtés 373
Tableau 70 : Autres difficultés liées à la GDSM à Conakry 374
Tableau 71 : Connaissance des risques liés à l'insalubrité..... 376
Tableau 72 : Accès à la Connaissance liés à l'insalubrité 377
Tableau 73 : Répartition des acteurs selon leur profession 408
Tableau 74 : Exemple de gains obtenus par les récupérateurs, revendeurs et recycleurs..... 413
Tableau 75 : Revenu mensuel des récupérateurs de déchets plastiques en 2015 414

Tableau 76: Emplois formels et informels et revenu moyen des travailleurs informels dans six villes 436

LISTES DES SCHEMAS

Schéma 1 : Financement de la filière de gestion des déchets à Conakry 83
Schéma 2 : Les quatre principes de la gestion des déchets 105
Schéma 3: Hiérarchie des modes de traitement et/ou de gestion des déchets 105
Schéma 4 : Etapes du compostage..... 114
Schéma 5 : Le principe de la méthanisation selon ROGAUME, 2015 115
Schéma 6: Modèle de gestion des déchets dans les pays développés 120
Schéma 7 : Modèle de gestion des déchets dans les pays en développement 129
Schéma 8 : Organisation politico-administrative de la ville de Conakry 180
Schéma 9: Filière de gestion des déchets ménagers de la ville de Conakry..... 282
Schéma 10 : Organisation du secteur informel de récupération des déchets à Conakry 408
Schéma 11 : Proposition d'un schéma de financement de la filière des déchets solides ménagers 450
Schéma 12 : Proposition de filière de gestion des déchets ménagers solides : les 3RVE ..**Erreur ! Signet non défini.**454

LISTES DES ENCADRES

Encadré 1: Les succès de Paris dans la mise en place de vraies structures de gestion. 59
Encadré 2: Quelques sanctions promulguées en Occident contre l'insalubrité..... 61
Encadré 3: Les enjeux socio-économiques du recyclage 112
Encadré 4: Un programme de gestion et de recyclage des ordures au Sénégal..... 123
Encadré 5: Type de recyclage au Maroc 127
Encadré 6: Type de recyclage au Caire 128
Encadré 7: Les acteurs de la gestion des déchets dans les PED (CHARNAY, F. 2005) 428
Encadré 8: Exemple de succès d'une association féminine dans la gestion des déchets 440

ANNEXES

Annexe I : Tableaux complémentaires

Tableau complémentaire 1: Nombre de personnes enquêtées par quartier et par statut

Catégorie	Quartiers échantillonnés	Com.	Ménage en 1996	Secteurs échantillonnés	Secteurs enquêtés	Nbre de pers. enqtées
Quartiers très pauvres	Coronthie	Kaloum	1870	5	Secteur4	53
	Landréah	Dixinn	877	8	Secteur2	17
	Bonfi	Matam	2209	4	Secteur3	73
	Lambanyi	Ratoma	1437	8	Soumamb.	42
	Dabompa	Matoto	2691	10	Secteur3	47
	Dabondi 1	Matoto	1370	5	Secteur4	42
Quartiers pauvres	Boussoura	Matam	1136	2	Secteur2	58
	Wanidara	Ratoma	3503	5	Secteur4	85
	Cité de l'air	Matoto	1784	5	Secteur3	53
Quartiers moyens	Téminètaye	Kaloum	536	3	Secteur1	26
	Hafia-Mosqué	Dixinn	1879	6	Secteur4	49
	Colèah Domino	Matam	634	8	Khouregbé	16
	Sonfonia-gare	Ratoma	1169	7	Centre I	40
	Gbessia-port 1	Matoto	1663	4	Secteur1	49
	Dar-es-salam	Ratoma	1988	4	Secteur3	64
Quartiers aisés	Dixinn-centre 2	Dixinn	1060	7	Secteur4	18
Total	**-**	**-**	**166329**	**91**	**16**	**732**

Source : Enquête terrain, 2013

Tableau complémentaire 2 : Impact des inondations à Conakry de 2009 à 2012

Indicateurs d'impacts	Communes	Quartiers	2009	2010	2011	2012
Nombre de morts	Dixinn	Hafia 1	0	0	0	1
	Matam	Dabondy	0	0	0	2
Maisons tombées en partie	Dixinn	Dixinn-Gare	1	1	0	1
		Hafia 1	2	1	0	5
	Matam	Bonfi	1	0	1	1
		Dabondy	2	0	0	1
Maisons inondées plus de 2 semaines	Dixinn	Dixinn- Gare	30	10	12	35
		Dixinn –centre	20	13	11	32
		Hafia 1	70	40	30	126
	Matam	Carrière	12	10	10	12
		Dabondi	40	32	31	40
	Kaloum	Tombo	30	25	28	31
Maladies: paludisme, parasitologie, infections cutanées, Diarrhée	Dixinn	Dixinn-Gare	80	7	76	171
		Dixinn-Centre 1	88	77	80	161
		Hafia 1	103	87	90	631
	Matam	Carrière	70	70	70	80
		Dabondi	98	81	87	104
	Kaloum	Tombo	30	28	27	32

Source: La Croix rouge guinéenne, 2012

Tableau complémentaire 3: Dégâts matériels des inondations à Conakry de 2009 et 2012

Années	Communes	Quartiers	Sacs de riz	Matelas	Fauteuils	Matériel électroménagers	Toilettes inondées	Puits inondés
2009	Dixinn	Dixinn-Gare	104	260	100	250	50	25
		Dixinn-Centre 1	90	85	50	180	32	15
		Hafia 1	230	280	150	290	70	40
		Hamdallaye	80	40	70	160	20	6
	Matam	Carrière	30	25	35	70	6	2
		Dabondy	130	210	95	210	40	15
	Kaloum	Tombo	70	56	98	85	8	1
2012	Dixinn	Dixinn- Gare	112	220	98	255	48	25
		Dixinn –centre 1	92	86	51	178	32	1
		Hafia 1	225	240	138	215	70	40
		Hamdallaye	58	35	68	153	20	6
	Matam	Carrière	31	25	30	68	6	2
		Dabondy	118	198	96	195	40	15
	Kaloum	Tombo	50	48	53	47	8	1

Source: Croix rouge-Guinée, 2012

Tableau complémentaire 4 : Institutions impliquées dans la gestion des déchets à Conakry

Ministères/services/structures	**Rôles**
Ministère de l'Environnement et du Développement durable	Veille à la politique du gouvernement en matière de l'environnement. Il est chargé de concevoir, d'élaborer et d'assurer le suivi-évaluation de la mise en œuvre de la politique, des stratégies et des grandes actions du Gouvernement en matière d'environnement en général.
Le Ministère de l'Urbanisme et de l'Habitat	A travers l'Unité de Projet du PDU3, assure le suivi et la pérennisation de la reforme dans le secteur, la tutelle des PME et fait mettre en œuvre le programme d'IEC relatif à l'implication des bénéficiaires dans le financement des coûts d'enlèvement des déchets. Il est également chargé de la construction des réseaux de drainage et d'égouts.
Le Ministère de l'Enseignement Supérieur et	Assure par le biais de la Direction Nationale de la Recherche Scientifique et

de la Recherche Scientifique	Technique avec le concours de l'Union Européenne, un projet de recherche bâti sur "l'utilisation des déchets organiques compostés des ménages urbains pour des objectifs phytosanitaires dans l'agriculture péri-urbaine".
Ministère de l'Enseignement pré - Universitaire	A travers sa Direction Nationale de l'enseignement élémentaire avec l'appui de l'Institut Pédagogique National (IPN) et de l'UNICEF, joue le rôle d'éducation sur la santé et l'environnement à travers le programme ''Enfant pour l'enfant'' dont l'objectif principal est de sensibiliser les enfants à l'hygiène et aux actions préventives.
Le Ministère de la Santé et de l'Hygiène Publique	A travers sa Direction Nationale de l'Hygiène Publique (DNHP)/Division Assainissement de base, agit dans les secteurs épidémiologiques et de l'éducation sanitaire par des actions prophylactiques et de formation au niveau de la Division Promotion de la Santé. Il recherche les stratégies appropriées par l'application de la politique nationale dans le domaine de l'assainissement, de l'hygiène de l'habitat, de l'environnement, de l'accès et de l'utilisation de l'eau potable, de la sécurité sanitaire des aliments, et de la promotion de l'hygiène.
Le Ministère de l'Intérieur et de la sécurité	Qui abrite la Direction de la salubrité publique, contribue à la préservation de la santé publique par le contrôle de la police sanitaire, de la salubrité et de l'hygiène publique en rapport avec les services de santé, d'hygiène, de voirie et de l'élevage. Il veille notamment à la salubrité des logements, des constructions et carrés, à la propreté et de l'hygiène de la voie publique, à celles des lieux publics et des marchandises. La sécurité est assurée par des agents en uniforme dont le rôle est celui d'assurer la police.
Le Ministère de la Décentralisation et du Développement local	Par le biais de sa Direction nationale de la décentralisation, et les services de micro-réalisations, est impliquée dans tous les projets de soutien aux initiatives des collectivités locales et de promotion de la participation communautaire. C'est ce ministère qui approuve, autorise et contresigne les décisions prises lors de la mise en œuvre d'un projet avec les opérateurs.
Le Gouvernorat de la Ville de Conakry	Le Gouvernorat de la Ville de Conakry est chargé de l'assainissement de la voirie, de la construction des réseaux de drainage et d'égouts. Il assure la salubrité publique et la maîtrise d'ouvrage déléguée au compte des cinq (5) communes de Conakry et celles de l'intérieur du pays. Il assure également la tutelle du Service Public de Transfert des Déchets (SPTD).
Les cinq communes de la Conakry	Dans le domaine de la gestion des déchets, elles sont chargées de l'organisation de la pré-collecte des déchets par le système du porte-à-porte, de leur transport aux points de regroupement ; de la réalisation et la gestion des points de regroupement ; de l'entretien des caniveaux, des marchés, des voiries et des espaces verts. Elles sont également chargées de la lutte contre l'insalubrité des communes, etc.
Le Service Public de Transfert des Déchets	Assure le transfert des déchets des points de regroupement vers la décharge ; gère les points de regroupement et la décharge de la Minière.
Les sociétés privées et les ONG	Assurent la collecte et l'évacuation des déchets des ménages aux points de regroupements. Quant aux ONG, elles apportent en fonction de leur

	compétence, les appuis nécessaires aux populations des quartiers, aux entreprises et aux micro-unités qui ont en charge l'exécution des travaux des services en matière d'assainissement et interviennent dans la gestion des programmes d'assainissement directement ou par délégation.
La Division de contrôle de la propreté ou brigade de salubrité	Structure d'appui aux PME et au SPTD par l'application sur le terrain du règlement de propreté et des amendes afférentes (verbalisation assortie d'amende pour toutes violations des règles de propreté définies). C'est en quelque sorte, une unité de surveillance mobile chargée d'apporter un appui dans la lutte contre l'occupation illicite du domaine public comme les marchés, les nuisances de toutes sortes etc.

Source : Fait à partir des données de terrain, mars 2013

Tableau complémentaire 5: Situation détaillée du matériel roulant du SPTD en 2011

N°	Types de Matériel	Année acquisition	Etats/Panne
1	Renault Hydro cureur	1997	Bon
2	Renault Atelier 005	2001	Bon
3	Renault Kérax 006 L C	2001	Bon
4	Renault Kérax 007 L C	2001	Hors usage
5	Renault Kérax 008 L C	2001	Panne
6	IVECO 01	2005	Bon
7	IVECO 02	2005	Bon
8	IVECO 03	2005	Bon
9	IVECO 04	2005	Immobilisé
10	IVECO 05	2005	Bon
11	IVECO 06	2005	Bon
12	IVECO 07	2005	Panne
13	IVECO 08	2005	Bon
14	IVECO 09	2005	Immobilisé
15	IVECO 10	2005	Bon
16	Camion jaune	2009	Bon
17	Nissan lève conteneur	2009	Bon
18	Nissan Benne Tasseuse	2009	Bon

19	Pelle chargeuse	2009	Bon
20	Bulldozer S7	2009	Bon
21	Benne tasseuse Leyland	2011	Bon
22	Moto Tricycle MT16	2011	Bon
23	Moto Tricycle MT17	2011	Bon
24	Moto Tricycle MT18	2011	Bon
25	Moto Tricycle MT19	2011	Bon

Source : SPTD, 2011

Tableau complémentaire 6: Dépenses prévisionnelles pour les activités de pré-collecte, de collecte et de transfert de 2007 à 2016

Dépenses par Communes	Années									
	2007	2008	2009	2010	2011	2012	2013	2014	2015	2016
Kaloum	6 855 800 000	7 564 168 421	8 272 536 842	8 980 905 263	9 689 273 684	10 397 642 105	11 106 010 526	11 814 378 947	12 522 747 368	13 231 115 789
Valeur en euros*	1 090 125,61	1 202 761,71	1 315 397,81	1 428 033,91	1 540 670	1653306,10	1 765 942,20	1 878 578,30	1 991 214,40	2 103 850,49
Valeur en euros**	-	1 077 056,58	1 177 920,66	953 690,69	1 028 912,99	1 099 116,50	1 173 996,88	1399973,80	1549078,10	1 380 974,40
Matam	-	3 414 821 900	3 494 490 026	3 847 158 152	4 199 826 278	4 552 494 404	4 905 162 530	5 257 830 656	5 610 498 782	5 963 166 908
Valeur en euros*	-	542 983,28	555 651,14	611 728,12	667 805,10	723 882,08	779 959,06	836 036,04	892 113,01	948 189,99
Valeur en euros**	-	486 234,07	497 577,96	408 533,30	445 983,46	481 236,19	518 516,12	623 039,53	694 025,08	622 395,04
Ratoma	-	7 809 502 200	8 379 593 660	8 946 685 120	9 519 776 580	10 089 868 040	10 659 959 500	11 230 050 960	11 800 142 420	12 370 233 880
Valeur en euros*	-	1 241 771,69	1 332 420,68	1 422 592,64	1 513 718,64	1 604 367,63	1 695 016,61	1 785 665,60	1 876 314,58	1 966 963,56
Valeur en euros**	-	1 111 989,49	1 193 164,41	950 056,82	1010913,94	1 066 582,24	1 126 845,61	1 330 732,42	1 459 691,04	1 291 121,37

Source : Fait à partir des données de MEDD, (2011)

Valeur en euros* : valeur sans changement
Valeur en euros** : valeur en tenant compte de la dévalorisation

Tableau complémentaire 7 : Répartition des PME évoluant dans la ville de Conakry par zone de collecte en 2003

Zone	PME	Quartiers	Commune	Signature Contrat	Expiration Contrat	Nombre ménages	Observations
KALOUM – 2							
1	POUBELLES DE CONAKRY	Manquépas - Sandervalia - Sans - Fils Teminetaye - Tombo – Almamya Koulewondy.	KALOUM	7 avril 03	7 avril 2009	**4 927**	
2	LAVENET – SERVICE	Manquépas - Tombo - Almamya – Boulbinet Coronthie - Sans – Fils	KALOUM	7 avril 03	7 avril 2009	**4 944**	
DIXINN - 5							
1	EB / UNICOM.	Camayenne - Caméroune - Landréah Dixinn Port - Dixinn Centre - Donka	DIXINN	7 avril 03	7 avril 2009	**4 770**	
2	INACAV	Belle - Vue Marché - Belle Vue Ecole - Minière Cité -	DIXINN	7 avril 03	7 avril 2009	**3 603**	
3	CVP (Conakry Ville Propre)	Hafia II - Hafia Minière	DIXINN	7 avril 03	7 avril 2009	**5 120**	
4	GUIPA / VRD	Hafia Mosquée – Kenien	DIXINN	7 avril 03	7 avril 2009	**3 374**	
5	EB / UNICOM..	Dixinn Centre 1 - Dixinn Centre 2 - Dixinn Gare Rail - ixinn Mosquée -	DIXINN	7 avril 03	7 avril 2009	**5 187**	
MATAM – 5							
1	ETOILES AFRIQUE	Madina Mosquée - Coleah Cité (quartier sous traités Tougouwondy - Boussoura)	MATAM	7 avril 03	7 avril 2009	**2 891**	
2	POUBELLES DE CONAKRY.	Tougouwondy Mosquée - Madina - Boussoura - Coléah cité -Imprimerie - Domino - Lansebouyi - Madina Ecole - Centre -Marché Mafanco -	MATAM	7 avril 03	7 avril 2009	**8 975**	

		Mafanco Centre.					
3	POUBELLES DE CONAKRY.	Bonfi Port - Bonfi Marché	MATAM	14 août 03	14 août 2009	**3 441**	
4	SASOM …	Matam Lido - Matam Centre	MATAM	7 avril 03	7 avril 2009	**3 996**	
5	SOGUILAM	Carrière – Hèrèmakono	MATAM	7 avril 03	7 avril 2009	**4 777**	
RATOMA – 14							
1	GA Guinéenne D' Assainissement	Hamdallaye Mosquée -Taouyah -Ratoma Dispensaire - Ratoma Centre	RATOMA	7 avril 03	7 avril 2009	**5 907**	
2	CVP (Conakry Ville Propre)	Hamdallaye I - Hamdallaye II	RATOMA	7 avril 03	7 avril 2009	**6 395**	
3	SALIFOU & FILS	Dars – Salam	RATOMA	14 août 03	14 août 2009	**3 926**	
4	ENTREPRISE M'BAK	Kolom 1	RATOMA	7 avril 03	7 avril 2009	**4 356**	
5	ALDI	Koloma 2	RATOMA	7 avril 03	7 avril 2009	**4 388**	
6	UJAD	Kaporo Rail	RATOMA	7 avril 03	7 avril 2009	**800**	
7	ASSIA – GUINEE	Kipé - Kaporo Centre	RATOMA	7 avril 03	7 avril 2009	**3 559**	
8	BALAI BENI	Nongo	RATOMA	7 avril 03	7 avril 2009	**2 471**	
9	GUINEP	Kobaya – Yattaya	RATOMA	14 août 03	14 août 2009	**1 710**	
10	ALBARKA SANTEYA	Lambanyi - Kobaya secteurs 4 et 5	RATOMA	14 août 03	14 août 2009	**1 710**	

11	ASAS	Simbaya Gare 1	RATOMA	7 avril 03	7 avril 2009	**3 646**	
12	EGUICOM	Simbaya Gare 2	RATOMA	14 août 03	14 août 2009	**3 646**	
13	ENNAG	Wanidara	RATOMA	14 août 03	14 août 2009	**3 502**	
14	ESAG	Sonfonia Centre - Sonfonia Gare	RATOMA	14 août 03	14 août 2009	**1 591**	
MATOTO - 18							
1	GEDES	Dambondy - Ecole - Gbéssia Ecole - Cité II,	MATOTO 1	7 avril 03	7 avril 2009	**3 454**	
2	AGAAT	Dambondy I - II - Rail -	MATOTO 2	14 août 03	14 août 09	**3 454**	
3	SADOU & FRERES	Dars-Salam I - Cité de l'Air - Gbéssia Ecole - Gbéssia Cité II	MATOTO 3	7 avril 03	7 avril 2009	**6 385**	
4	ACOM	Dabondy 3 - Gbéssia Port 1	MATOTO 4	14 août 03	14 août 2009	**2 631**	
5	K I S	Gbessia Port 2 et Gbessia Centre	MATOTO 5	14 août 03	14 août 2009	**2 631**	
6	ENCOBAS	Behanzin - Tanènè Marché	MATOTO 6	7 avril 03	7 avril 2009	**3 151**	
7	SALIFOU & FILS	Aéroport Conakry - Camp Alpha Yaya - Tanènè Mosquée.	MATOTO 7	7 avril 03	7 avril 2009	**997**	

8	EGUIDA	Tanènè Mosqué - Yimbaya Permanance - Ecole	MATOTO 8	7 avril 03	7 avril 2009	**4 243**	
9	ACV/ SANIA	Yimbaya Tanènè	MATOTO 9	7 avril 03	7 avril 2009	**2 160**	
10	JARDINETTE	Simbaya I	MATOTO	7 avril 03	7 avril 2009	**2 878**	
11	ETOILES AFRIQUE	Simbaya II - Matoto Marché	MATOTO	7 avril 03	7 avril 2009	**2 084**	
12	SILATY – SE	Matoto Centre - Matoto Khabitaya	MATOTO	7 avril 03	7 avril 2009	**4 442**	
13	EGANH	Sangoya Mosquée	MATOTO	14 août 03	14 août 2009	**2 253**	
14	SASOM..	Sangoya Marché	MATOTO	7 avril 03	7 avril 2009	**2 198**	
15	ENGUIDIP	Dapompa	MATOTO	14 août 03	14 août 2009	**2 675**	
16	POUBELLES DE CONAKRY..	Tombolia	MATOTO	7 avril 03	7 avril 2009	**3 082**	
17	EAVG	Tombolia	MATOTO	14 août 03	14 août 2009	**3 082**	
18	SASOM .	Kissosso	MATOTO	7 avril 03	7 avril 2009	**3 776**	
			TOTAL MENAGES			**161 440**	

Source: PDU3, 2003

TOTAL

- 98 QUARTIERS
- 44 ZONES
- 35 PME

Tableau complémentaire 8 : Situation détaillée des 35 PME de collecte au 30 juin 2005

N° Zone	PME	Ménages Recensés	Taux de Pénétration	Volume M^3	Effectif Personnel	Matériel Charrettes	Situation financière			
							Montant Facturé	Montant Recouvré	Montant Non recouvré	Taux de recouvrement
1	POUBELLES Ckry	4 927	87,16%	11 726	53	13 - 1 LC	41 352 000	29 577 000	11 775 000	71,52%
2	LAVENET – SERVICE	4 944	62,58%	16 476	47	14+ Cam	24 957 900	12 968 459	11 989 441	51,96%
3	EB/UNICOM	4 077	93%	11 832	52	15+1Trac et Re	35 537 450	27 383 200	8 154 450	77%
4	INACAV	3 603	77,94%	3 954	39	13	20 854 000	19 768 000	1 086 000	94,79%
5	CVP	5 120	84,86%	4 098	27	10	16 343 200	14 479 850	1 863 350	88,60%
6	GUIPA / VRD	3 374	86,40%	2 600	18	8	22 545 000	11 756 500	7 156 500	52,15%
7	EB/UNICOM	3 185	67,62%	6 198	29	10	18 895 600	14 181 550	4 714 050	75,05%
8	ETOILES AFRIQUE	2 891	70,60%	9 775	154	25+ 1 LC	26 646 300	23 395 300	3 251 000	87,80%
9	POUBELLES Ckry	8 975	86,40%	50 160	94	7+1LC	55 785 600	47 748 000	8 037 600	85,59%
10	POUBELLES Ckry	3 441	59,84%	7 190	32	10+BT	14 911 200	12 024 000	2 887 200	80,64%
11	SASOM	3 996	82,53%	1 951	34	15	18 501 500	12 817 000	5 684 500	69,28%
12	SOGUILAM	4 077	79,56%	4 830	15	4	9 310 200	7 688 200	1 622 000	82,58%
13	G A	5 907	86,00%	11 631	80	27	32 906 500	26 545 500	6 361 000	80,67%

14	C V P	6 395	87,89%	5 168	44	9	27 609 300	25 379 350	2 229 950	91,92%
15	SALIFOU & FILS	3 926	45,72%	2 272	22	10	22 690 000	22 601 000	89 000	99,61%
16	ENTREPRISE M'BAK	4 356	72,96%	3 135	30	9	12 666 000	11 303 000	1 363 000	89,24%
17	AILDI	6 395	82,00%	6 066	57	10	35 200 450	27 560 550	7 639 900	78,30%
18	UJAD	1 000	88,83%	2 018	19	21	13 590 000	10 390 000	3 200 000	76,45%
19	ASSIA – GUINEE	3 559	85,99%	4 810	45	15+ Tract	39 588 500	33 069 000	6 519 500	83,53%
20	BALAI – BENI	2 471	65,41%	4 895	22	6+ Sambron	29 608 000	25 175 000	4 433 000	85,03%
21	GUINEP	1 710	13,28%	834	11	6	4 025 500	3 984 500	41 000	98,98%
22	ALBARKA SANTEYA	1 710	85,62%	5 555	28	6+ 1 Sambron	27 722 500	22 624 000	5 098 500	81,61%
23	ASAS	3 646	79,00%	3 354	39	10	12 974 000	10 480 000	2 494 000	80,78%
24	EGUICOM	3 646	50,91%	2 195	19	9	10 029 000	9 160 000	869 000	91,34%
25	ENNAG	3 502	84,38%	3 299	45	10	12 928 000	11 649 000	1 279 000	90,11%
26	ESAG	1 591	26,00%	1 429	10	4	3 750 000	3 370 000	380 000	89,87%
27	GEDES	3 454	84,07%	1 865	30	13	6 621 500	5 241 000	1 380 500	79,15%
28	AGAAT	3 454	50,88%	5 122	21	6	9 309 500	8 689 000	620 500	93,33%
29	SADOU & FRERES	6 385	83,93%	6 560	33	11	20 161 000	15 285 500	3 272 500	75,82%
30	ACOM	2 631	43,40%	2 190	10	6	8 727 500	7 531 000	1 196 500	86,29%

31	K I S	2 631	38,88%	1 239	7	4	2 456 000	1 670 000	786 000	68,00%
32	EN CO BAS	3 151	60,60%	2 200	18	8	3 337 000	1 115 156	2 221 844	33,42%
33	SALIFOU & FILS	900	97,31%	1 915	22	6	3 834 000	3 830 000	4 000	99,90%
34	EGUIDA	4 243	85,98%	2 904	33	6	16 800 100	8 867 850	7 932 250	52,78%
35	ACV / SANIA	2 160	33,64%	1 922	18	5	7 461 500	4 986 350	2 475 150	66,83%
36	JARDI NET TE	2 878	33,90%	1 035	30	9	9 132 500	5 988 000	619 000	65,57%
37	ETOILES AFRIQUE	2 084	53,85%	5 575	76	7	8 783 500	5 572 000	3 211 500	63,44%
38	SILATY SE	4 442	79,54%	7 177	31	13	23 697 300	11 595 500	12 101 800	48,93%
39	EGAHN	2 253	59,56%	307	14	6	13 940 000	10 070 050	3 869 950	72,24%
40	SASOM	2 198	83,34%	1 489	35	12	27 084 000	19 034 000	8 050 000	70,28%
41	EN GUI DIP	2 675	12,34%	6 112	20	6	4 919 250	4 454 500	464 750	90,55%
42	POUBELLES DE Chry	3 082	73,00%	6 675	64	10+ 1 LC	20 851 200	16 872 000	3 979 200	80,92%
43	EAVG	3 082	79,51%	5 850	20	21	13 423 500	10 098 450	3 325 050	75,23%
44	SASOM	3 776	74,52%	1 694	38	13	32 542 000	26 842 000	5 700 000	82,48%
	TOTAL	157 903	72,25%	249 282	1 585	421	824 009 050	644 820 315	171 428 435	77,25%

Source : PDU3, 2005

LC: Lève Conteneur R: RemorqueBT: Benne Tasseuse S: Sambron mécanique Taux pénétration : Nombre de ménages desservis par les PME

T: Tracteur

157903 : Nombre de ménages recensés dans la Ville de Conakry

Tableau complémentaire 9: Situation détaillée des 35 pme de collecte du 1er janvier au 30 novembre 2008

N° Zone	PME	Ménages recensés	Taux de pénétration	Volume collecté M3	Effectif personnel	Matériel utilisé charrettes autres	Situation financière			
							Montant facturé	Montant recouvré	Montant non recouvré	Taux de recouvrement
1	POUBELLES Conakry	4 927	70,65	19 277	22	11 + LC	67 224 000	35 901 000	31 322 300	53,40
2	LAVENET – SERVICE	4 944	53	38 938	25	16	115 280 000	80 696 000	34 672 000	70,00
3	EB/UNICOM	4 077	83.02	7 544	29	8	19 715 600	14 667 400	5 048 600	74,00
4	INACAV	3 603	76,41	3 260	16	8	59 393 000	58 776 000	579 000	98,93
5	CVP	5 120	53,28	4 800	12	6	37 118 000	31 338 000	5 780 000	84,29
6	GUIPA / VRD	3 374	75,26	750	17	7	2 725 000	1 533 000	1 192 000	56,25
7	EB/UNICOM	3 185	88,9	582	8	5	6 077 163	3 147 184	4 653 690	37,85
8	ETOILES AFRIQUE	2 891	-	-	-	-	-	-	-	-
9	POUBELLES Conakry	8 975	70,56	31 213	88	13 + 1 BT	111 145 600	66 250 300	45 205 700	59,44
10	POUBELLES Conakry	3 441	71,18	9 515	19	6 + LC	38 051 200	19 242 300	18 808 900	50,56
11	SASOM	3 996	87,60	737	21	8	36 933 000	31 322 000	5 611 000	85,70
12	SOGUILAM	4 077	-	-	-	-	-	-	-	-
13	G A	5 907	72	12 183	57	19	76 560 000	69 670 000	6 830 000	91,00
14	C V P	6 395	68,56	7 808	26	14	90 605 500	77 612 040	12 993 460	85,65
15	SALIFOU & FILS	3 926	-	-	-	-	-	-	-	-
16	ENTREPRISE M'BAK	4 356	73,93	5 353,33	26	6	22 277 750	17 875 000	4 402 750	82,30

17	**AILDI**	6 395	**74,00**	**-**	**29**	**8**	**-**	**-**	**-**	**-**
18	**UJAD**	1 000	**-**	**-**	**-**	**-**	**-**	**-**	**-**	**-**
19	**ASSIA – GUINEE**	3 559	**94,5**	**6 510**	**35**	**8 + 1 Camionnette**	**56 779 000**	**46 922 000**	**9 857 000**	**82,5**
20	**BALAI – BENI**	2 471	**54,8**	**582**	**27**	**6**	**8 725 000**	**5 705 500**	**3 019 500**	**65,39**
21	**GUINEP**	1 710					**0**	**0**	**0**	**0**
22	**ALBARKA SANTEYA**	1 710	**93,88**	**919**	**45**	**8**	**11.567.500**	**10 897 500**	**670 000**	**94,20**
23	**ASAS**	3 646	**84,00**	**3 354**	**39**	**6**	**12 974 000**	**10 480 000**	**2 494 000**	**80,78**
24	**EGUICOM**	3 646	**65,13**	**4 766,66**	**22**	**6**	**22 165 000**	**19.415.000**	**2.750.000**	**87,59**
25	**ENAAG**	3 502	**84,66**	**5 911**	**40**	**8**	**34 825 000**	**29 169 000**	**5 656 000**	**83,75**
26	**ESAG**	1 591	**45,44**	**2 205**	**21**	**7**	**19 044 000**	**15 768 000**	**3 276 000**	**82,79**
27	**GEDES**	3 454	**38,00**	**1 865**	**7**	**4**	**-**	**-**	**-**	**-**
28	**AGAAT**	3 454	**-**	**-**	**-**	**-**	**-**	**-**	**-**	**-**
29	**SADOU & FRERES**	6 385	**-**	**-**	**-**	**-**	**-**	**-**	**-**	**-**
30	**ACOM**	2 631	**65,27**	**2 847**	**13**	**4**	**18 117 000**	**12 678 300**	**5 438 700**	**77,98**
31	**K I S**	2 631	**-**	**-**	**-**	**-**	**-**	**-**	**-**	**-**
32	**EN CO BAS**	3 151	**66,26**	**20 640**	**24**	**04**	**23 011 000**	**16 840 000**	**6 161 000**	**73,21**
33	**SALIFOU & FILS**	900	**100**	**18 000**	**27**	**8**	**25 000 000**	**25 000 000**	**0**	**100**
34	**EGUIDA**	4 243	**-**	**-**	**-**	**-**	**-**	**-**	**-**	**-**
35	**ACV / SANIA**	2 160	**-**	**-**	**-**	**-**	**-**	**-**	**-**	**-**

36	**JARDI NET TE**	2 878	**59**	**1 700**	**3**	**11**	**5 229 999**	**3 008 333**	**2 2216 666**	**73.6**
37	**ETOILES AFRIQUE**	2 084	**-**	**-**	**-**	**-**	**-**	**-**	**-**	**-**
38	**SILATY SE**	4 442	**-**	**-**	**-**	**-**	**-**	**-**	**-**	**-**
39	**EGAHN**	2 253	**-**	**-**	**-**	**-**	**-**	**-**	**-**	**-**
40	**SASOM**	2 198	**79,64**	**1 258**	**31**	**6**	**52.890.000**	**38 578 000**	**14 312 000**	**72,83**
41	**EN GUI DIP**	2 675	**45,95**	**2 063,5**	**14**	**6**	**6.804.970**	**5 244 230**	**1 560 740**	**77,25**
42	**POUBELLES Conakry**	3 082	**72,94**	**23 730**	**44**	**6 + LC**	**36 106 976**	**22 165 800**	**13 941 176**	**61,89**
43	**EAVG**	3 082	**87,5**	**13 980**	**27**	**11**	**38 352 000**	**30 000 000**	**8 352 000**	**77,81**
44	**SASOM**	3 776	**74,88**	**1.752**	**32**	**8**	**62 049 000**	**53 168 000**	**8 881 000**	**85,46**
	TOTAL	157 903	**46,58**	**132 208.49**	**560**	**103**	**1 103 972 258**	**842 789 887**	**261 182 371**	*53,53*

Source : PDU3, 2008

LC : Lève conteneur, BT : Benne tasseuse 16 pmes

NB : Certaines informations n'ont pas été obtenues pour les raisons suivantes :

1- **Non tenue des documents de gestion.**
2- **Documents non à jour**
3- **Indisponibilité de siège (**bureau**).**

Tableau complémentaire 10: Caractéristiques des PR officiels de la ville par commune en juillet 2011

N°	Points de regroupement	Quartiers	Zones de collecte	Observations	PME de collecte
1	Boulbinet (port de pêche)	Boulbinet	1	Non aménagé	Lavenet service
2	Biriki Momo	Sanderalia	1	Non aménagé	Lavenet service/ PC
3	Ignce Deen	Kouléwondy	1	Non aménagé	Poubelle de Conakry
4	Marché Niger	Almamiya	2	Non aménagé	Poubelle de Conakry/LS
5	Coronthie Sûreté	Coronthie	2	Non aménagé	Lavenet service
6	Tombo (Soni-pêche)	Tombo	2	Non aménagé	Lavenet service
7	Tombo (EDG)	Tombo	1	Aménagé	Proximité
8	Bloc des professeurs	Landréah	1	Non aménagé	EB/UNICOM JEG
9	Hochimine	Cité Minière	6	Non aménagé	INACAV CVP
10	Momo Liberté	Dixinn-Gare	3	Non aménagé	EB/UNICOM BENNA BOURAMAYA
11	Kawazaki	Hafia 2	8	Non aménagé	C.P
12	Kénien (cour)	Kénien	7	Non aménagé	GUIPA VRE, Balai de Hafia
13	Dixinn-Gare	Dixinn-Gare Rail	3	Non aménagé	LE PROGUI
14	CHU Donka	Camayenne		Non aménagé	Proximité
15	Pont Kénien	Dixinn-Gare Rail	5	Non aménagé	Balai de Hafia
16	Matam Centre	Matam-Centre	3	Non aménagé	ANTOU
17	Sankoumbaya	Matam-Centre	2	Non aménagé	DELTA DU NIGER

18	Fromager imprimerie	Coléah Imprimerie	6	Non aménagé	ANTOU
19	Cité-Douane	Lancebouigny	7	Non aménagé	PC et ETOILE AFRIQUE
20	Casse	Touguiwondy	4	Non aménagé	EKENET
21	Carrière Centre	Carrière	2	Non aménagé	DELTA DU NIGER
22	Bas Fond Bonfi	Bonfi-Marché	1	Non aménagé	Poubelles de Conakry
23	Intérieur imprimerie	Coléah Imprimerie	6	Non aménagé	ETOILE AFRIQUE ET ANTOU
24	Rond-point Constantin	Touguiwondy	4	Non aménagé	EKENET
25	Gbessia Port1 (Terminal Piste)	Port 1	30	Non aménagé	ALBARKA et AKOM
26	Yimbaya Bougie	Yimbaya	34	Aménagé	Oumar et Fils et EGUIDA
27	Base Millitaire	Tanènè Mosquée	32	Non aménagé	EGUIDA et EN-COBAS
28	Simbaya-Marché	Simbaya 1	36	Aménagé	ACV/SANIA/JARDINET
29	Camps Alpha Yaya (intérieur)	Garnison	33	Aménagé	SALIFOU et FILS
30	Camps Alpha Yaya (Camp carrafour)	Yimbaya Tanerie	35	Aménagé	ACV-SANIA
31	Matoto Park	Matoto-Marché	38	Non aménagé	SILATY SE
32	Matoto quartier (génie-Rural	Matoto-Marché	37	Non aménagé	Etoiles Afrique
33	Matoto-Centre CBK 1	Matoto-Centre	38	Aménagé	SILATY SE
34	Matoto-Centre CBK 2	Matoto-Centre	38	Aménagé	SILATY SE
35	Sangoyah-Mosquée (Wanidara)	Sangoyah-Mosquée	39	Aménagé	EGANH
36	Sangoyah-Mosquée (Poids lourd)	Sangoyah-Mosquée	39	Aménagé	EGANH

37	Kissosso T5	Kissosso	44	Aménagé	SASOM
38	Kissosso Nord	Kissosso	44	Aménagé	SASOM
39	Enta-Nord	Tombia	42	Aménagé	SAP-GUINEE
40	Dabompa T8	Dabompa	41	Aménagé	ENGUIDIP et Guinée Pays Propre
41	Cité de l'air	Cité de l'air	29	Aménagé	SADOU et Frères et EN-COBAS
42	Dar-Es-Salam Marché	Dar-Es-Salam 2	29	Non aménagé	SADOU et Frères
43	Kondéto-Marché	Dabondy 1	27	Non aménagé	GEDES
44	Gbessia –kondébounyi	Gbessia-Cité 1	29	Non aménagé	SADOU et Frères et Logice Service
45	Kipé ELF	Kipé	5	Aménagé	ASSIA GUINEE
46	Kakimbo	Kipé	5	Non aménagé	ASSIA GUINEE
47	Marché Lambanyi (T4)	Lambanyi	9	Non aménagé	ALBARKA SANTEYA
48	Wanidara	Wanidara	10	Aménagé	ENAAG
49	Yattaya secteur 4	Yattaya	7	Aménagé	GUINEE P
50	Yattaya Fossidès	Yattaya	9	Aménagé	ALBARKA SANTEYA
51	Koloma Cité Soloprimo	Koloma2	4	Aménagé	ALDI
52	Kaporail-Rails (Mère-Enfants	Kaporo-Rails	13	Aménagé	UJAD
53	Kaporail-Rails	Kaporo-Rails	4	Aménagé	ALDI
54	Sonfonia-gare	Sonfonia-Gare	11	Aménagé	ESAG
55	sonfonia-village	Sonfonia-Village	11	Aménagé	ASAG
56	Nongo-Cimentière	Nongo	6	Aménagé	BALAI BENI
57	Nongo1-Raffinerie	Nongo	6	Aménagé	BALAI BENI

58	Nongo2-Kiroty	Nongo	6	Aménagé	BALAI BENI
59	hamdallaye II	Hamdallaye II	2	Aménagé	CVP
60	Simbaya-Gare (yambéya)	Yambéya	8	Aménagé	ASAG
61	Bambéto Rond Point	Koloma1	3	Aménagé	M'BAK

Source : Enquête de terrain, juillet 2011

Tableau complémentaire 11 : Répartition des PR par quartier selon leur statut en 2011

Code_Stat	Quartier	Commune	Nbre PR	PR officiels	PR non officiels	Aménagés	Non-aménagés	Fonctionnels
1	Boulbinet	Kaloum	4	1	3	0	4	4
2	Manquepas	Kaloum	0	0	0	0	0	0
3	Sandervalia	Kaloum	2	1	1	0	2	2
4	Kouléwondy	Kaloum	6	1	5	0	6	6
5	Almamya	Kaloum	11	1	10	0	11	11
6	Téminétaye	Kaloum	2	0	2	0	2	2
7	Sans Fil	Kaloum	5	0	5	0	5	5
8	Coronthie	Kaloum	8	1	7	0	8	8
9	Tombo	Kaloum	11	2	9	1	10	11
10	Lansébounyi	Matam	1	1	0	0	1	1
11	Coléah Domino	Matam	1	0	1	0	1	1
12	Coléah Centre	Matam	0	0	0	0	0	0
13	Coléah Imprimerie	Matam	3	2	1	0	3	3
14	Coléah Cité	Matam	1	0	1	0	1	1
15	Mafanco Centre	Matam	0	0	0	0	0	0
16	Mafanco	Matam	3	0	3	0	3	3
17	Madina Centre	Matam	5	0	5	0	5	5
18	Madina Cité	Matam	1	0	1	0	1	1
19	Madina Ecole	Matam	2	0	2	0	2	2
20	Boussoura	Matam	4	0	4	0	4	4
21	Madina Mosquée	Matam	1	0	1	0	1	1
22	Madina Marché	Matam	6	0	6	0	6	6
23	Touguiwondiy	Matam	4	2	2	0	4	4
24	Matam Lido	Matam	2	0	2	0	2	2
25	Matam	Matam	4	2	2	0	4	4
26	Bonfi	Matam	1	0	1	0	1	1
27	Bonfi Marché	Matam	4	1	3	0	4	4
28	Carrière	Matam	3	1	2	0	3	3
29	Hermakono	Matam	3	0	3	0	3	3
30	Cameroun	Dixinn	2	0	2	0	2	2

31	Camayenne	Dixinn	2	2	0	0	2	2
32	Landréah	Dixinn	4	1	3	0	4	4
33	Dixinn Port	Dixinn	2	0	2	0	2	2
34	Dixinn Mosquée	Dixinn	2	0	2	0	2	2
35	Dixinn Centre 2	Dixinn	1	0	1	0	1	1
36	Dixinn Rails	Dixinn	3	2	1	0	3	3
37	Dixinn Gare	Dixinn	1	1	0	0	1	1
38	Belle Vue Ecole	Dixinn	2	0	2	0	2	2
39	Dixinn Centre 1	Dixinn	2	0	2	0	2	2
40	Kénien	Dixinn	3	1	2	0	3	3
41	Hafia Mosquée	Dixinn	4	0	4	0	4	4
42	Hafia 2	Dixinn	3	1	2	0	3	3
43	Belle Vue Marché	Dixinn	2	0	2	0	2	2
44	Hafia 1	Dixinn	2	2	0	0	2	2
45	Minière	Dixinn	5	1	4	0	5	5
46	Hafia Minière	Dixinn	2	0	2	0	2	2
47	Dabondy 1	Matoto	3	1	2	0	3	3
48	Dabondy Rails	Matoto	3	0	3	0	3	3
49	Dabondy 3	Matoto	2	0	2	0	2	2
50	Dabondy 2	Matoto	4	0	4	0	4	4
51	Gbessia Port 2	Matoto	2	0	2	0	2	2
52	Gbessia Port 1	Matoto	3	1	2	0	3	3
53	Gbessia Centre	Matoto	3	0	3	0	3	3
54	Gbessia Cité 1	Matoto	3	1	2	0	3	3
55	Dabondy Ecole	Matoto	0	0	0	0	0	0
56	Gbessia Cité 3	Matoto	3	0	3	0	3	3
57	Dar Es Salam	Matoto	1	1	0	0	1	1
58	Gbessia Ecole	Matoto	2	0	2	0	2	2
59	Gbessia Cité 2	Matoto	0	0	0	0	0	0
60	Gbessia Cité de l'Air	Matoto	1	1	0	1	0	1
61	Béhanzin	Matoto	3	0	3	0	3	3
62	Tanéné Marché	Matoto	2	1	1	0	2	2
63	Tanéné Mosquée	Matoto	1	1	0	0	1	1

64	Camp Alpha Yaya DIALLO	Matoto	3	1	2	1	1	3
65	Yimbaya Permanence	Matoto	0	0	0	0	0	0
66	Yimbaya Ecole	Matoto	2	1	1	1	1	2
67	Yimbaya Tannerie	Matoto	2	1	1	0	2	2
68	Simbaya 2	Matoto	4	0	4	0	4	4
69	Simbaya 1	Matoto	3	1	2	1	2	3
70	Matoto Centre	Matoto	2	2	0	2	0	2
71	Matoto Khabitaya	Matoto	0	0	0	0	0	0
72	Matoto Marché	Matoto	3	1	2	0	3	3
73	Sangoyah Centre	Matoto	2	2	0	2	0	2
74	Kissosso	Matoto	5	2	3	2	3	5
75	Tombolia	Matoto	10	1	9	1	9	10
76	Dabompa	Matoto	7	1	6	1	6	7
77	Hamdallaye 2	Ratoma	1	1	0	1	0	1
78	Hamdallaye 1	Ratoma	5	0	5	0	5	5
79	Hamdallaye Mosquée	Ratoma	3	0	3	0	3	3
80	Taouyah	Ratoma	4	0	4	0	4	4
81	Ratoma Dispensaire	Ratoma	3	0	3	0	3	3
82	Ratoma Centre	Ratoma	4	0	4	0	4	4
83	Dar Es Salam	Ratoma	3	1	2	0	3	3
84	Koloma 2	Ratoma	4	1	3	1	3	4
85	Koloma 1	Ratoma	4	1	3	1	3	4
86	Kipé	Ratoma	8	2	6	1	7	8
87	Kaporo Rails	Ratoma	4	2	2	2	2	4
88	Kaporo Centre	Ratoma	10	0	10	0	10	10
89	Nongo	Ratoma	6	3	3	3	3	6
90	Simbaya Gare	Ratoma	5	1	0	1	0	1
91	Sangoyah Mosquée	Matoto	3	2	1	2	1	3
92	Wanindara	Ratoma	2	1	1	1	1	2
93	Lambandji	Ratoma	13	1	12	0	13	13
94	Kobaya	Ratoma	8	0	8	0	8	8
95	Sonfonia Centre	Ratoma	3	1	2	1	2	3
96	Sonfonia Gare	Ratoma	4	1	3	1	3	4

97	Yattayah	Ratoma	3	2	1	2	1	3

Tableau complémentaire 12 : Répartition des PR par quartier selon leur statut en 2013

Code_Stat	Quartier	Commune	PR officiels	Aménagés	Non-aménagés	Fonctionnels	Non fonctionnels
1	Boulbinet	Kaloum	1	0	1	1	0
2	Manquepas	Kaloum	0	0	0	0	0
3	Sandervalia	Kaloum	1	0	1	1	0
4	Kouléwondy	Kaloum	1	0	1	1	0
5	Almamya	Kaloum	1	0	1	1	0
6	Téminétaye	Kaloum	0	0	0	0	0
7	Sans Fil	Kaloum	0	0	0	0	0
8	Coronthie	Kaloum	1	0	1	0	1
9	Tombo	Kaloum	2	0	2	1	1
10	Lansébounyi	Matam	1	0	1	0	1
11	Coléah Domino	Matam	0	0	0	0	0
12	Coléah Centre	Matam	0	0	0	0	0
13	Coléah Imprimerie	Matam	2	0	2	0	2
14	Coléah Cité	Matam	0	0	0	0	0
15	Mafanco Centre	Matam	0	0	0	0	0
16	Mafanco	Matam	0	0	0	0	0
17	Madina Centre	Matam	0	0	0	0	0
18	Madina Cité	Matam	0	0	0	0	0
19	Madina Ecole	Matam	0	0	0	0	0
20	Boussoura	Matam	0	0	0	0	0
21	Madina Mosquée	Matam	0	0	0	0	0
22	Madina Marché	Matam	0	0	0	0	0
23	Touguiwondiy	Matam	2	0	2	0	2
24	Matam Lido	Matam	0	0	0	0	0
25	Matam	Matam	2	0	2	0	2
26	Bonfi	Matam	0	0	0	0	0
27	Bonfi Marché	Matam	1	0	1	0	1

28	Carrière	Matam	1	0	1	0	1
29	Hermakono	Matam	0	0	0	0	0
30	Cameroun	Dixinn	0	0	0	0	0
31	Camayenne	Dixinn	2	0	2	1	1
32	Landréah	Dixinn	1	0	1	1	0
33	Dixinn Port	Dixinn	0	0	0	0	0
34	Dixinn Mosquée	Dixinn	0	0	0	0	0
35	Dixinn Centre 2	Dixinn	0	0	0	0	0
36	Dixinn Rails	Dixinn	2	0	2	1	1
37	Dixinn Gare	Dixinn	1	0	1	1	0
38	Belle Vue Ecole	Dixinn	0	0	0	0	0
39	Dixinn Centre 1	Dixinn	0	0	0	0	0
40	Kénien	Dixinn	1	0	1	1	0
41	Hafia Mosquée	Dixinn	0	0	0	0	0
42	Hafia 2	Dixinn	1	0	1	0	1
43	Belle Vue Marché	Dixinn	0	0	0	0	0
44	Hafia 1	Dixinn	1	1	0	0	1
45	Minière	Dixinn	1	0	1	1	0
46	Hafia Minière	Dixinn	0	0	0	0	0
47	Dabondy 1	Matoto	1	0	1	0	1
48	Dabondy Rails	Matoto	0	0	0	0	0
49	Dabondy 3	Matoto	0	0	0	0	0
50	Dabondy 2	Matoto	0	0	0	0	0
51	Gbessia Port 2	Matoto	0	0	0	0	0
52	Gbessia Port 1	Matoto	1	0	1	0	1
53	Gbessia Centre	Matoto	0	0	0	0	0
54	Gbessia Cité 1	Matoto	1	0	1	1	0
55	Dabondy Ecole	Matoto	0	0	0	0	0
56	Gbessia Cité 3	Matoto	0	0	0	0	0
57	Dar Es Salam	Matoto	1	0	1	1	0
58	Gbessia Ecole	Matoto	0	0	0	0	0
59	Gbessia Cité 2	Matoto	0	0	0	0	0
60	Gbessia Cité de l'Air	Matoto	1	1	0	1	0

61	Béhanzin	Matoto	0	0	0	0	0
62	Tanéné Marché	Matoto	1	0	1	1	0
63	Tanéné Mosquée	Matoto	1	0	1	1	0
64	Camp Alpha Yaya DIALLO	Matoto	1	1	0	0	1
65	Yimbaya Permanence	Matoto	0	0	0	0	0
66	Yimbaya Ecole	Matoto	0	0	0	0	0
67	Yimbaya Tannerie	Matoto	1	1	0	1	0
68	Simbaya 2	Matoto	0	0	0	0	0
69	Simbaya 1	Matoto	1	1	0	1	0
70	Matoto Centre	Matoto	2	2	0	2	0
71	Matoto Khabitaya	Matoto	0	0	0	0	0
72	Matoto Marché	Matoto	1	0	1	0	1
73	Sangoyah Centre	Matoto	0	0	0	0	0
74	Kissosso	Matoto	2	1	1	1	1
75	Tombolia	Matoto	1	1	0	1	0
76	Dabompa	Matoto	1	1	0	1	0
77	Hamdallaye 2	Ratoma	1	1	0	0	1
78	Hamdallaye 1	Ratoma	0	0	0	0	0
79	Hamdallaye Mosquée	Ratoma	0	0	0	0	0
80	Taouyah	Ratoma	0	0	0	0	0
81	Ratoma Dispensaire	Ratoma	0	0	0	0	0
82	Ratoma Centre	Ratoma	0	0	0	0	0
83	Dar Es Salam	Ratoma	1	0	1	1	0
84	Koloma 2	Ratoma	1	1	0	1	0
85	Koloma 1	Ratoma	1	1	0	1	0
86	Kipé	Ratoma	2	1	1	2	0
87	Kaporo Rails	Ratoma	2	2	0	1	1
88	Kaporo Centre	Ratoma	0	0	0	0	0
89	Nongo	Ratoma	3	3	0	3	0
90	Simbaya Gare	Ratoma	1	1	0	1	0
91	Sangoyah Mosquée	Matoto	2	1	1	1	1
92	Wanindara	Ratoma	1	1	0	1	0
93	Lambandji	Ratoma	1	1	0	0	1

94	Kobaya	Ratoma	0	0	0	0	0
95	Sonfonia Centre	Ratoma	1	1	0	1	0
96	Sonfonia Gare	Ratoma	1	1	0	0	1
97	Yattayah	Ratoma	2	2	0	1	1

Source : enquête de terrain, 2013

Tableau complémentaire 13 : Synthèse du rôle des principaux acteurs

N°	Types d'activités	Acteurs		Appréciation	Motif de l'appréciation
		Exécution	Financement		
1	Pré collecte des ordures dans les quartiers.	48 PME de collecte	Bénéficiaires du service à savoir les ménages, les commerces, les industries et autres particuliers.	Faible taux de couverture des zones de collecte (environ35%)	-insuffisance de matériel de collecte -refus d'abonnement et de paiement par certains citoyens -retard du transfert
2	Transfert et mise en décharge des ordures (points de regroupement – décharge de la Minière).	SPTD	-Ville de Conakry à 53% -BND à 21% -SPTD à 5%	-Indisponibilité des ressources à temps -Suivi insuffisant des activités -Quotidiennement exécuté avec interruption du service	-Faiblesse du budget d'exploitation -matériel vétuste et inapproprié
3	Balayage des routes et places publiques (quotidiennement)+ collecte.	Communes	5 Communes de Conakry	-insuffisance de ressources financières-rôles et zones d'intervention mal définis	Insuffisance de financement

Annexe 2 : Liste des fiches d'informations

Fiches d'information 1 : Grille d'observation

1- Nom du site :……..

2- Activités aux alentours de la décharge :…….....

3- Nature des déchets acheminés :…….

Matières organiques

Cendres

Papiers-cartons

Emballages plastiques

Verre

Métaux

Divers

4- Position géographique de la décharge par rapport aux habitats et à la direction des vents dominants :……

5- Nombre de travailleurs au niveau de la décharge ? :……

6- Présence d'un système de gestion des lixiviats : Oui ☐ Non ☐

Si oui comment s'effectue-t-il ? ……

7- Système d'incinération des déchets ?……

8- Présence d'autres personnes au niveau de la décharge ?……..

9- Principales activités exercées dans la décharge……..

10- Niveau de protection hygiénique et sécuritaire des employés du SPTD évoluant à la décharge :…...

11- Nature des déchets (à classer par ordre d'observation)……

12- Autres phénomènes observés……..

Fiches d'information 2 : Questionnaire destiné aux ménages

Numéro ……..……Commune…….Date :……
Quartier :……Secteur :……..……

1. Sexe de l'enquêté Homme ☐ Femme ☐
2. Nombre de personne dans le ménage :……
3. Quels sont les types de déchets générés dans votre ménage ?

Reste de cuisine ☐ Papier/Carton ☐ Emballages plastiques ☐

Bouteilles/Verres ☐ Résidus divers ☐ Autres ☐ (à préciser s'il vous plait)……..

4. Quel type de récipients utilisez-vous pour entreposer vos déchets?

Fûts coupés ☐ Sachets plastiques ☐ Seaux de 20 litres ☐ Vieux récipients ☐ Autres ☐

(précisez SVP)…….....

5. Où sont déposés ces récipients dans l'espace domestique?

Dans la cour ☐ Derrière la maison ☐ En bordure de la rue ☐ Autres ☐ (à préciser s'il vous plait) …….....

6. Que deviennent ces déchets ?

Brûlés ☐ Jetés dans la rue ☐ Ramassés par une PME ☐ Emportés par la pluie ☐ Autres ☐ (précisez SVP) …….....

7. Si ramassés par une PME, quelle est la fréquence de ramassage ?

Une fois par semaine ☐ Deux fois par semaine ☐ Tous les jours ☐ Autres ☐ (à préciser SVP) …….....

8. Si ramassés par une PME, quel est son nom ?.....

9. Quelle est la redevance mensuelle que vous payez à cette PME? (en Francs Guinéens)

-5000 ☐ 5000 ☐ 10.000 ☐ 15.000 ☐ Autres ☐ (à préciser SVP) ……

10. Etes-vous satisfait de l'actuel mode de collecte et de gestion des déchets dans votre quartier? ? (s'adresse à tout l'échantillon)

Oui ☐ Non ☐

11. Si oui, quel est votre degré de satisfaction ?

Très satisfaisant ☐ Satisfaisant ☐ Peu satisfaisant ☐

12. Seriez-vous prêt à participer à la chaine de gestion de vos déchets ? (s'adresse à tout l'échantillon)

Oui ☐ Non ☐

13. Si oui comment ?

Financièrement ☐ Matériellement ☐ Physiquement ☐ Autres ☐ (à préciser s'il vous plait) …….

14. Si financièrement, combien êtes-vous prêt (s) à payer pour un service de collecte plus régulier et efficace (en Francs Guinéens)?.....

15. Selon vous, qui doit s'occuper des déchets ?..... (s'adresse à tout l'échantillon)

L'Etat ☐ Les ONG ☐ Les Communes ☐ Autres ☐ (à préciser SVP) …….....

16. Quelles sont les difficultés liées à la gestion de vos ordures ? (s'adresse à tout l'échantillon)

Manque de moyens financiers ☐ Enclavement de la zone ☐

Manque d'équipements ☐ Incapacité des PME ☐ Autres ☐ (à préciser SVP).....

17. Selon vous, quels sont les risques que présente l'insalubrité de votre quartier ? (s'adresse à tout l'échantillon)

18. Menace sur la santé ☐ Menace sur l'environnement ☐ Mauvaise odeur ☐
Pollution du paysage visuel ☐ Autres ☐ (à préciser SVP) ……

19.Etes-vous informés de ces risques ? (s'adresse à tout l'échantillon)

Oui ☐ Non ☐

20. Si oui, par qui ?

Municipalité ☐ ONG ☐ PME ☐ Médias ☐ Autres ☐ …….....

21. Si oui, comment ?

Par affichage ☐ Porte à porte ☐ Conférence ☐ Autres ☐ …….....

22.Quelles sont les stratégies que vous proposeriez pour améliorer efficacement l'actuel mode de gestion des déchets? s'adresse à tout l'échantillon)

Sensibilisation ☐ Recyclage ☐ Education ☐ Valorisation ☐
Autres ☐ (à préciser SVP) ……..

Observations……..
……

Fiches d'information 3 : Guides d'entretiens

Guide d'entretien destiné aux responsables des communes et quartiers

Numéro du guide d'entretien……Commune……Date :……
Quartier :……Secteur :…….……..

1- Que pensez-vous de la situation des déchets dans votre quartier/commune ? ……
2- Comment s'effectue le transfert des déchets dans ce quartier/commune ? ……
3- Quels sont les différents acteurs impliqués dans la gestion des déchets de votre localité ?.....
4- Quels sont les textes régissant la gestion des déchets solides dans votre circonscription ?.....
5- Quelles sont les stratégies de gestion des déchets mises en œuvrent dans cette localité ?
6- Quel (s) rôle (s) devrait (ent) être joués par les citoyens dans la gestion de ces déchets ? …
7- Comment s'effectuent la collecte et la gestion des déchets dans votre quartier/commune?...
8 Appréciez-vous ce mode de collecte et de gestion des déchets?.....
9 Si oui comment ?.....
10- Si non, pourquoi ?.....
11 Quels sont vos rapports avec le gouvernorat dans la gestion des déchets ?.....

12- Quelles sont les difficultés auxquelles vous-êtes confrontés dans la gestion des déchets de votre quartier/commune? ……..

13 Quelles sont les structures de recyclage et /ou de valorisation de déchets dans ce quartier/commune ?.....

14 Quelles mesures avez-vous prises actuellement pour faire face aux problèmes de gestion des déchets dans votre commune?.....

15- Quelles sont vos suggestions et vos recommandations à court terme pour gérer efficacement les déchets de votre quartier/commune ?.....

15. Quelles sont vos suggestions et vos recommandations à long terme pour gérer efficacement les déchets de votre quartier/commune ?.....

Observations :……

……..

Guide d'entretien destiné aux cadres du Ministère de l'Environnement

Numéro du guide d'entretien……..… Date d'entrevue……..……..
Quartier……:Secteur :……..……..
Commune :……...……..

1. Quel est le rôle du MEDD dans la gestion des déchets en Guinée?.....
2. Quelles sont les orientations politiques de la Guinée en matière de gestion des déchets?.....
3. Quelles sont les orientations juridiques de la Guinée en matière de gestion des déchets?.....
4. Quelles en sont les atouts ?.....

5 Quelles en sont les faiblesses ?.....

5. Quelles en sont les opportunités ?.....
6. Quels sont les acteurs impliqués dans la gestion des déchets et leurs rôles ?.....
7. Quelles sont les difficultés auxquelles vous-êtes confrontés dans la gestion des déchets à Conakry?.....
8. Quels sont les programmes d'action préconisés en matière de gestion des déchets ?.....

9. Quel est leur niveau de réalisation ?.....

10. Quelles sont les stratégies opérationnelles pour améliorer efficacement la gestion des déchets dans la ville de Conakry ?.....……..

11. Existent-ils des structures de traitement/recyclage des déchets en Guinée ? Si oui, lesquelles ?.....

12. Quelles suggestions et recommandations feriez-vous à court terme pour améliorer le cadre de vie des populations ? ……..

13. Quelles suggestions et recommandations feriez-vous à long terme pour améliorer le cadre de vie des populations ?…….. ……..

Observations :……

……

Guide d'entretien destiné aux cadres du Ministère de l'Urbanisme

Numéro du guide d'entretien……..…….. Date d'entrevue……..……

Quartier :…….Secteur :…….…….

Commune :……...:…….....

1 Quelle est la politique d'assainissement mise en place en Guinée?

2 Quel est rôle de votre service (DATU) et qui sont ses partenaires ?

3 Votre service possède-t-il un schéma d'urbanisation dans le cadre de l'assainissement ?

4 Ce schéma prévoit-il des points de décharge de regroupement des déchets ?

5 Existe-t-il des textes, lois ?

6 Schéma en carte de l'évolution de la ville

7 Schéma de vecteur de l'assainissement (identification des zones inondables de la ville)

- Etude sur les caractéristiques des quartiers
- Schéma directeur de la ville (atlas)

8 Quel état des lieux pouvez-vous faire de la situation de l'assainissement de la ville de Conakry et quelles sont les possibilités de traitement ?

Guide d'entretien destiné aux SPTD

Numéro du guide d'entretien……..… Date d'entrevue……..…….

Quartier :……Secteur :…….…….

Commune :……...:…….....

1. Parlez-nous de la chaîne de gestion des déchets à Conakry.
2. Quelle quantité de déchets est-elle produite à Conakry par Jour ?
3. Comment se fait l'enlèvement des déchets à Conakry.
4. Est-ce que toutes les quantités de déchets produites à Conakry sont transportées ?
5. Quels sont les différents acteurs impliqués dans la gestion des déchets de la ville de Conakry ?

6. Quelles sont les difficultés auxquelles vous-êtes confrontés dans la gestion des déchets de la ville de Conakry?

7. Que faut-il pour mettre fin à ces difficultés ?

8. Selon vous, quels sont les effets nuisibles des déchets sur l'environnement et sur la population ?

9. L'Ambassade de la Chine vient d'offrir des camions pour l'assainissement de la ville de Conakry, pouvez-vous nous dire comment ces camions sont repartis dans la ville ?

11. Que faut-il faire pour améliorer efficacement la gestion des déchets dans la ville de Conakry ?

Questionnaire destiné aux PME de collecte des déchets

1 Aux responsables des PME

Numéro …… Nom de la PME ……..

Date d'entrevue :…… Date de création de la PME :……..……

Commune :……. Quartier……..……

Age…… …..Sexe ……Niveau d'instruction ……Profession ……..

1- Quelles sont les activités de votre PME ?

Trie ☐ Recyclage ☐ Assainissement ☐ Autres ☐ (à préciser SVP) .....

2- Quelles sont les sources de financements de la PME?

Subvention de l'Etat ☐ Taxe d'enlèvement ☐ Dons ☐ Autres (à préciser SVP)……

3- Quels sont les matériels de pré collecte et de transport que possède votre PME ?

Charrettes ☐ Brouettes ☐ Tricycle ☐ Camions ☐ Autres ☐ (à préciser SVP) ……...

4- Quel est le nombre de pré collecteurs dans votre PME ?

-10 ☐ 10-20 ☐ 21-30 ☐ Plus de 30 ☐

5- Le personnel utilise-t-il des équipements de protection individuelle (EPI) ?

Oui ☐ Non ☐

6- Si oui, leur port est-il exigé ?

Oui ☐ Non ☐

7- Quels sont les problèmes que vous rencontrez dans cette entreprise?

Insuffisance ou Manque de point de regroupement ☐ Inaccessibilité des zones ☐ Refus de payement ☐ Eloignement des voiries ☐ Autres ☐ (à préciser SVP) …….

8- Quelles pourraient être les solutions ?

Subvention de l'Etat ☐ Lotissement ☐ Sensibilisation ☐ Autres ☐ (à préciser SVP) .

9- Avez-vous des contrats spécifiques avec des entreprises (hôtels, grands restaurants, unités industrielles, etc.), institutions gouvernementales et/ou internationales (Universités, départements ministériels, hôpitaux, Ambassades, etc.) et autres structures (grands marchés, gare routières, etc.) ?

Oui ☐ Non ☐

10- Si oui, précisez le type de contrat…….

11- Selon vous, quels sont les meilleurs endroits pour implanter les points de regroupement?.....

12- Que faut-il faire pour améliorer efficacement la gestion des déchets dans votre zone de collecte?.....

13- Quelles stratégies de gestion recommanderiez-vous pour une amélioration de la qualité du cadre de vie des populations de ce quartier/commune ?.....…….

Observations……

2 Aux pré-collecteurs et éboueurs

Numéro …… Nom de la PME ……..
Date d'entrevue :…… Date de création de la PME :……..……
Commune :……. Quartier……..……
Age…… …..Sexe ……Niveau d'instruction ……Profession ……..

1. Parvenez-vous à enlever toutes les quantités de déchets produites chez chacun de vos abonnés?

Oui ☐ Non ☐

2- Si non, quelles en sont les raisons évoquées?

États des routes ☐ Pannes ☐ Matériels usés ☐ PR distant ☐ Autres ☐ (à préciser SVP) .

3- Quelle est la fréquence d'enlèvement des ordures par semaine ?

Une fois ☐ Deux fois ☐ Trois fois ☐ Autres ☐ (à préciser SVP)…….....

4- Quels sont les types d'équipements de protection que vous possédez?

Bottes ☐ Gants ☐ Couvre-nez ☐ Manteaux ☐ Autres ☐ (à préciser SVP)…….

5- Les utilisez-vous? Oui ☐ Non ☐

6- Connaissez-vous les risques liés à votre travail sans protection? Oui ☐ Non ☐

7- Si oui, lesquels ?

Eblouissement ☐ Entorse ☐ Blessures ☐ Maladie pulmonaires ☐ Grippe ☐

Dermatose ☐ Diarrhée ☐ Autres ☐ (à préciser SVP) ……

8- Que faites-vous en cas de maladies? Aller :

Au centre de santé ☐ A la clinique ☐ l'Automédications ☐ Autres ☐ (à préciser SVP)……...

9- Pratiquez-vous d'autres activités ?

Oui ☐ Non ☐

13- Si oui, lesquelles ?

Récupération ☐ Gardiennage ☐ Commerce ☐ Autres ☐ (à préciser SVP) …….

14- Si récupération, quels sont les objets récupérés ?

Bidons vides ☐ Sachets plastiques ☐ bouteilles vides ☐ Autres ☐ (à préciser SVP) ……

15- Que faites-vous de ces objets ou produits ramassés ?

Vente ☐ Recyclage ☐ Utilisation à domicile ☐ Autres ☐ (à préciser SVP)…….

16- Si vente, combien coûte chaque article ?.....

17- Si vente, qui sont vos clients ?.....

18- Si vente, quelle est la destination des produits ou objets ramassés ?.....

19- Que proposeriez-vous pour améliorer vos conditions de travail ?.....

Observations……...…

3 Aux animateurs

Numéro …… Nom de la PME ……..
Date d'entrevue :…… Date de création de la PME :…….……
Commune :……. Quartier……..……
Age…….Sexe……Nationalité……Niveau d'instruction……..Profession……...

1- Depuis combien de temps, exercez-vous ce métier ?

Une année ☐ deux ans ☐ trois ans ☐ autres ☐ (précisez SVP) ……...

2- Combien de ménages parvenez-vous à sensibiliser par jour/semaine/mois ?

Deux ☐ quatre ☐ autres ☐ à préciser s'il vous plait..……

3- Comment procédez-vous à la sensibilisation ?

Entretien ☐ meeting ☐ radio ☐ TV ☐ porte à porte ☐

4- Quels sont les moyens mis à votre disposition par la PME pour vos déplacements ?

Argent ☐ Vélo ☐ moto ☐ autres ☐ (précise SVP) ……..

5- Exercez-vous d'autres activités à part la sensibilisation ?

Oui ☐ Non…. ☐…….

6- si oui, lesquelles ?

Recouvrement ☐ Contrôle des pré-collecteurs? ☐ Autres ☐ précisez SVP)…….

7- si oui, comment arrivez-vous à concilier ces activités avec la sensibilisation ?

Bonne organisation ☐ obligation de le faire ☐ Autres (précisez SVP) ☐…….....

8- Quels sont les problèmes que vous rencontrés?

Eloignement ☐ refus de payement ☐ Autres ☐ (préciser s'il vous plait)……...

9- Quelles peuvent être les solutions ?

Octroi de moto ☐ Augmentation de salaire ☐ Autres (☐ cisez SVP) ……

10- Etes-vous soumis à des séances de formation ? Oui ☐ Non ☐

11- Si oui, par qui?

Responsable PME ☐ ONG ☐ Structure de l'Etat ☐ Autres ☐ (précisez SVP)……

12- si oui, la fréquence par an ?

Deux fois ☐ trois fois ☐ Autres ☐ (précisez SVP) ……

13- Quelles propositions pouvez-vous faire pour l'amélioration et la performance de l'animation ?.....

Guide d'entretien destiné aux paysans et maraîchers?

Numéro du guide d'entretien…….Date……..……Commune :…….

Quartier :……..Secteur :…….……

1. Depuis combien de temps utilisez-vous des DSM comme engrais?.....
2. Comment les utilisez-vous?.....
3. Comment obtenez-vous ces DSM?.....
4. Si achat, à combien les achetez-vous ? …….....
5. Quelle quantité utilisez-vous chaque saison/année ?..... . ……..
6. Quels sont les apports des DSM aux sols que vous connaissez?.....
7. Qu'avez-vous constaté après l'utilisation des DSM?.....
8. Quelles sont les conséquences néfastes des DSM sur votre santé?.....
9. Que faites-vous des résidus de vos cultures agricoles ou maraîchères?.....
10 Quels sont les bénéfices (gains) que vous rapportent vos légumes/produits après l'utilisation des DSM ?.....

Observations……...

Guide d'entretien destiné aux récupérateurs/recycleurs/vendeurs de déchets

Numéro du guide d'entretien……..… Date ……..……..

Quartier :……Secteur :…….…….
Commune :…… ……...

1. Types d'activités menés ? ……..
2. Quels sont les types déchets que vous récupérez?.....
3. Pourquoi récupérez-vous ces déchets ?.....
4. Combien vous apporte-t-il?.....
5. Quels sont les autres avantages de ce métier ? …….....
6. Qui sont vos clients ?.....

7 Quelle est la destination de ces déchets ?.....

8 Quel lien faites-vous avec votre santé ?.....

9 Quelles sont les difficultés rencontrées dans en manipulant les déchets……

10 Souffrez-vous des maladies ?.....

11 Si oui, quelles sont dont vous souffrez ?.....

12 Que faites-vous en cas de maladie?.....

13 Quelles sont vos perspectives d'avenir et vos aspirations ?.....

Observations……

Questionnaire destiné aux industries

I. Identification de l'enquêté

1. Sexe : Femme ☐ Homme ☐
2. Age? ……ans
3. Catégorie socio-professionnelle? Fonctionnaire ☐ ouvrier ☐ Autres ☐ (précisez s'il vous plait) …….
4. Situation matrimoniale? Marié (e) ☐ Célibataire ☐ Divorcé (e) ☐veuf (ve) ☐
5. Niveau d'instruction? Élémentaire ☐ Secondaire ☐ Supérieur ☐ Autres ☐
6. Nationalité:……

II. Connaissance de la société

1. Quel est le nom de votre société?.....
2. Date de création? ……..
3. Contexte de création (raison sociale)?.....
4. Quelle est l'adresse de la société? ……
5. Quel est le nombre de salariés?.....
6. Quelle est l'activité principale de cette société?.....
7. Votre société est-elle abonnée à une PME de collecte?.....
8. Si oui, laquelle?.....
9. Si non pourquoi?.....

III. Activité et Organisation de la société

1. Quels sont les types de produits fabriqués?.....
2. Quelles sont les étapes de production?.....
3. Quels sont les produits qui entrent dans le processus de fabrication de vos objets?.....
4. Quelle est la nature et provenance de ces produits?.....
5. Quelle est la quantité produite par jour?.....
6. Votre structure prend-elle en compte la dimension environnementale?
7. Si oui, comment?.....
8. Votre structure reçoit-elle la visite des autorités en charge de l'environnement?.....

IV. **Gestion des déchets**

1. Les activités de votre société, produisent-elles de déchets?.....

2. Si oui, lesquels?.....
3. Si oui, quel est la quantité de déchets produits par jour/mois?.....
4. Si oui, comment les gérez-vous?.....
5. Sont-ils collectés, triés puis évacués et valorisés? …….....
6. Avez-vous des textes pour les normes de rejet?.....
7. Quelle est la destination des déchets que l'usine produit?.....
8. Que pensez-vous de cette situation?.....

V. Perception de la gestion déchets

1. Connaissez-vous les conséquences d'une mauvaise gestion des déchets?.....
2. Difficultés rencontrées dans la gestion des déchets produits par votre société?.....
3 Quel est l'impact des activités de votre société sur l'environnement et sur les conditions de vie des populations?.....

Annexe 3 : Avant-projet sur la mise en place d'une unité de valorisation des ordures ménagères et des déchets plastique à Conakry

Maître d'ouvrage : Gouvernorat de la ville de Conakry-

AVANT PROJET SOMMAIRE

MISE EN PLACE D'UNITES PILOTES DE VALORISATION DES ORDURES MENAGERES BIODEGRADABLES EN COMPOST ET DES DECHETS PLASTIQUES EN MATERIAUX DE CONSTRUCTION

(REPUBLIQUE DE GUINEE)[202]

16/9/2016

Equipe mobilisée

Chef du projet : *Dr Jean-Emmanuel DJOMO, écotoxicologue, DJEECF (FRANCE)*

Coordinatrice du projet *: Mme Marie-Rose BANGOURA, doctorante (GUINEE)*

Chef du volet compostage *: Dr Mostafa BENMOUSSA, Expert DJEECF*

Chef volet valorisation des déchets plastiques : *Mr Gille DOUBLIER, expert DJEECF*

Chef du volet études socioéconomiques *: Mr Théoneste HABIMANA, expert DJEECF*

Appui scientifique, technique et organisationnel

Etudes Conseils Formations Fournitures

256, rue Francis de Pressenssé / 69100 Villeurbanne (FRANCE)

Tél : +339 5464 1983 / Mob : +336 2102 8978

Email : jeconseil@yahoo.fr / ***www.djeecf.com***

SOMMAIRE

A – PRODUCTION DU COMPOST

I. Contexte de la demande 2

II. Procédé de production industrielle de compost retenu par DJEECF 2

III. Méthodologies d'études et d'accompagnement

Phase 1 : Mission exploratoire et d'études en GUINEE 6

Phase 2 : Montage des études socioéconomiques, techniques et financières en FRANCE 7

Phase 3 : Accompagnement à la mise en place clé en main de l'usine en GUINEE 7

B – VALORISATION DECHETS PLASTIQUES 8

1. Synoptique de valorisation des déchets plastiques 8

2. Ateliers pilotes de valorization 9

2.1. Atelier de valorisation des déchets plastiques souples 8

2.2. Atelier pilote de valorisation des déchets plastique durs en granule 9

C – ANNEXE

Vue perspective d'un plan d'usine avec une ligne complète de production industrielle de compost automatisée - 'le tout automatique' 11

A – PRODUCTION DU COMPOST

I - CONTEXTE DE LA DEMANDE

La présente complète mes recherches dans le cadre de ma thèse de Doctorat relatif à la gestion des déchets en Guinée. Dans le cadre d'un projet d'implantation d'une usine de production d'engrais organique (compost) en GUINEE, Mme Marie-Rose BANGOURA étudiante (doctorante) avait demandé lors d'un stage au Cabinet DJEECF que ce cabinet accompagne la GUINEE à mettre en place une usine capable de traiter entre 800 – 1000 tonnes d'ordures ménagères pour produire l'engrais organique (compost).

Ce projet sera réalisé sous le contrôle d'un comité de pilotage constitué de plusieurs organismes guinéens :

Université Générale Lansana CONTE

Ministère de l'Environnement

Ministère de la Santé

Ministère de l'Emploi

Ministère d'Urbanisme et de l'Habitat

Ministère des Finances

Ministère de l'Administration du territoriale

Les ONG en charge des problématiques d'assainissement

Autres

II – PRODECE DE PRODUCTION INDUSTRIELLE DE COMPOST RETENU PAR DJEECF

Ce projet vise l'implantation d'une usine de traitement et de valorisation des ordures ménagers à Conakry (République de Guinée) afin de parer aux énormes nuisances que posent ces déchets. L'usine que nous proposerons utilise la technologie COMPOVALOR.

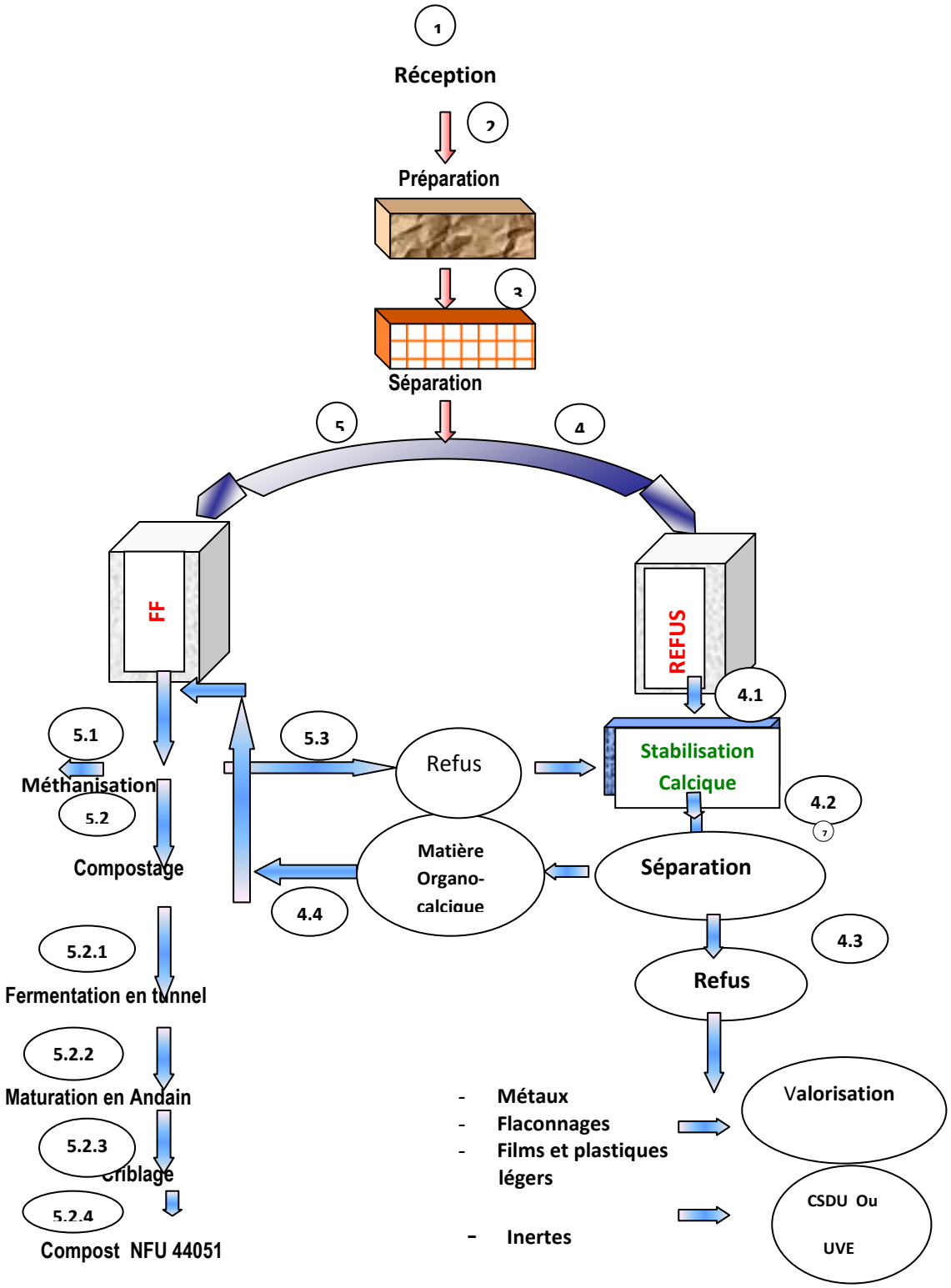
Le choix de cette technologie par les experts de DJEECF repose sur un traitement biologique par compostage de la fraction organique obtenue par une première séparation mécanique des déchets ménagers et une stabilisation physico-chimique, à l'aide d'un réactif naturel à base de chaux vive, des refus de la première séparation et des refus de compostage. L'objectif de ce traitement est triple :

- Fabriquer un compost normé NFU 44 051 qui sera destiné à la fertilisation des sols agricoles guinéens qui en ont un grand besoin,

- Stabiliser la fraction organique qui reste collée sur les refus de tri et de compostage afin d'éliminer les émissions de gaz à effet de serre générés par la fermentation de cette matière. Cette stabilisation permet aussi d'optimiser le tri et la valorisation des matières recyclables (ferreux, non ferreux, plastiques, …) qui ne sont plus souillées par la matière organique en fermentation.

- Extraire la matière organique en mélange avec la chaux hydratée (base forte) suite à la stabilisation des refus et la réinjecter dans la matière organique en compostage pour corriger l'acidification souvent constatée lors premières phases de fermentation. L'injection de ce mélange permet aussi de neutraliser les Acides Gras Volatiles (AGV) qui sont dégagés lors de ces premières phases. Ces AGV sont souvent responsables des mauvaises odeurs dégagées par les usines de compostages et représentent un frein à leurs acceptations par les populations riveraines.

La technologie COMPOVALOR est schématisée dans le synoptique suivant :


1
Réception
2
Préparation
3
Séparation
5
4
FF
REFUS
4.1
5.1
Méthanisation
5.2
Compostage
5.3
Refus
Stabilisation
Calcique
4.2
Séparation
Matière
Organo-
calcique
4.4
4.3
Refus
5.2.1
Fermentation en tunnel
5.2.2
Maturation en Andain
5.2.3
Criblage
5.2.4
Compost NFU 44051
- Métaux
- Flaconnages
- Films et plastiques
légers
Valorisation
- Inertes
CSDU Ou
UVE

III – METHODOLOGIES D'ETUDES ET D'ACCOMPAGNEMENT

Nous mettrons en œuvre un ensemble d'opérations d'études et d'accompagnement du client et de ses partenaires financiers pouvant être regroupées en trois principales phases.

PHASE 1 : Mission exploratoire et d'études en GUINEE

Deux de nos experts seront missionnés en Guinée pour une durée totale cumulée de 20 jours (soit 10 jours / expert) assistés de maître 'Ouvrage via la coordinatrice du projet pour réaliser les actions suivantes :

- Rencontrer les partenaires locaux pour les écouter expliquer leurs préoccupations
- Présenter aux partenaires locaux un modèle d'usine de fabrication de compost mis en place au Maroc
- Echanger avec les partenaires locaux en vue de réadapter le model d'usine général au cas spécifique de la Guinée en tenant compte du budget alloué et des objectifs fixés à moyen et long terme
- Visiter des principaux sites générateurs d'ordures ménagères et collecter des données spécifiques au projet
- Rechercher et identifier les entreprises locales de génie civil capables non seulement de chiffrer les coûts globaux des infrastructures liées à l'usine mais aussi de construire l'usine à partir des plan fournis par DJEECF et ses partenaires ;
- Evaluer les effets bénéfiques du projet sur le plan humain (nombre d'emplois à créer) ;
- Visiter les sites potentiels en vue d'en choisir le meilleur pour l'installation de la future usine
- Lancer les études socio-économiques et de marché qui doivent être menées sous notre direction par notre consultante locale
- 3ème rencontre avec les partenaires locaux et le porteur du projet pour valider les composantes retenues pour l'usine en tenant compte :
    - des différentes stratégies entre le tout automatique et le semi-automatique avec attention particulière sur l'emploi d'une main d'œuvre locale massive ;
    - des technologies les mieux adaptées au budget et aux objectifs
    - de filière la mieux adaptée pour atteindre les des objectifs fixés.

PHASE 2 : Montage des études socioéconomiques, techniques et financières en FRANCE

Sur la base des informations collectées sur le terrain en GUINEE, une équipe d'experts consacrera l'essentiel des investigations d'études de faisabilité technique et financière sur les points suivants :

- Le nombre et le type de ligne de tri à mettre en place dans l'usine : en effet ce sont les ligne de tri qui permettent de séparer l'organique de l'inorganique. La fraction organique est évacuée vers l'unité de compostage, alors que la fraction inorganique est reprise sur des tables de tri, avec cabines climatisées, pour trier dans des conditions optimales tous ce qui peut être valorisable : plastique, ferreux, non-ferreux, papier carton, verre, etc.

- Le nombre et type d'unité de compostage : il convient de noter qu'une unité de compostage comprend trois éléments :

- un bâtiment de fermentation avec des casiers fermé et équipés de dispositif d'aération forcée pour favoriser la fermentation et d'un dispositif de traitement de l'air vicié (les mauvaises odeurs) par biofiltre,

- un crible amovible pour un premier affinage du compost en sortie de fermentation,

- une aire de maturation à ciel ouvert avec retournement mécanique des andains.

- le nombre et type d'unité d'affinage : une unité d'affinage est équipée d'un trommel avec des mailles de 10 mm et d'une table densimétrique pour éliminer tous les inertes et indésirables et produire un compost normé NFU 44 051.

- **L'analyse des possibilités de traitement des odeurs générées par l'usine (Option)** : il s'agit d'une solution optionnelle consistant à évaluer l'incidence financière de la mise en place d'un bio filtre pour le traitement de l'air vicié dans l'usine.
- **L'Identification et le chiffrage financièrement les composantes de l'usine choisi par le client:** ce travail se fera sur la base des objectifs préalablement fixés et en tenant compte du model d'usine où le tout automatique sera limité au profit du semi-automatique dans lequel l'emploi d'une main d'œuvre locale massive est privilégié (sous réserve d'acceptation de ce choix par le porteur du projet et ses partenaires).
- **L'évaluation des superficies totales** nécessaires non seulement pour la construction de l'usine, mais aussi pour les activités annexes à l'usine.

PHASE 3. Accompagnement à la mise en place clé en main de l'usine de compost en GUINEE

Après passation de la commande des équipements de production et des prestations y associées chiffrées dans les offres techniques et commerciales préalablement soumise pour acceptation et validation par le MAITRE D'OUVRAGE et ses partenaires financiers, les experts de DJEECF mettront en place les actions d'accompagnement suivants :

- apporter une assistance à maître d'ouvrage pour la construction de l'usine (depuis la conception des plans jusqu'à la sureté des installations)
- aider à la définition des profils du personnel et ce poste par poste
- vérifier avant l'expédition des équipements en GUINEE, qu'ils sont conformes aux caractéristiques décrites par les fournisseurs ;
- planifier l'emballage et l'expédition par voie maritimes des équipements vers les sites prévus à cet effet en GUINEE ;
- s'assurer que les fournisseurs respectent leurs engagements vis-à-vis de l'installation des équipements sur site, de leur mise en fonctionnement et de la formation du personnel technique sur la prise en main des machines (maîtrise opérationnelle du personnel technique);
- veiller au bon déroulement de l'assistance technique du personnel à la production des premières séries d'engrais organique (cette action se fera à la demande du client et sous des conditions préalablement définies et acceptées par les parties prenantes) ;
- organiser et animer les formations transversales de l'ensemble des personnels sur les aspects QSE (Qualité – Sécurité – Environnement) liés aux activités de l'usine.

B – VALORISATION DES DECHETS PLASTIQUES

SYNOPTIQUES DU VOLET DES DECHETS PLASTIQUES

ACTION 1 : Formation & sensibilisation

Appui au renforcement des capacités humaines et techniques & des Sensibilisation des équipes municipales en matière d'hygiène, assainissement, santé communautaire

ACTION 2 : Etudes de faisabilité + Préparation des éléments pour l'installation des ateliers

Etudes faisabilité sur la gestion des déchets plastiques à Conakry (origines, gisements, typologie, quantité, qualité)

Si projet rentable, préparation des éléments pour l'installation des ateliers

ACTION 3 : Mise en place de deux ateliers pilotes de valorisation des déchets plastiques urbains

1. **ATELIER PILOTE 1 : pour la transformation des déchets plastiques souples en matériaux de construction** (pavés, dalles pour caniveaux ou WC collectif, etc.)

2. **ATELIER PILOTE 2 : pour la valorisation des déchets plastiques durs en granules** utilisées dans la fabrication des tuyaux, gaines de protection, etc.

MISE EN PLACE DUN ATELIER PILOTE POUR LA VALORISATION DES DECHETS PLASTIQUES EN MATERIAUX DE CONSTRUCTION (PAVES, DALLES, LINTEAUX)

- Assistance à la fabrication de l'unité de production
- Fourniture des équipements et matériels
- Installation des matériels,
- Mise en fonctionnement,
- Formation sur les procédés de valorisation,
- Assistance technique à la production de produits finis (pavés, dalles, linteaux, etc.).
- Contrôle qualité des produits fabriqués ;

MISE EN PLACE D'UN ATELIER PILOTE 2 POUR LA VALORISATION DES DECHETS PLASTIQUES DURS (GRANULES)

Il s'agit après les études de gisements, et la formation du personnel d'assurer l'achet d'une machine de production des granules. Cette unité comprend :

- Broyeur TRIA à 220 Kg /heure
- Groupe d'aspiration (ensacheur)
- Kit de pièces de rechange pour le broyeur TRIA
- Emballage, transport des équipements et matériels de Lyon (France) au port de Conakry
- Installation, mise en route et formation du personnel sur l'utilisation des machines
- Assistance production

UNIVERSITÉ TOULOUSE Jean Jaurès

UGLC - SC

Types de matériaux de construction fabriqués à base de sachets plastiques

Pavé de sol

Dalle de caniveau

Linteau armé

Pavés de sol décoratifs

Ardoise pour écolier

Dalle de latrine

Stock de dalle

Autres types de pavés de sol

Contact : Dr Jean Emmanuel DJOMO – jeconseil@yahoo.fr – Mo : +336 2102 8978

GRANULES DE DECHETS PLASTQUES DURS

BUDGET

Le budget relatif à ce projet sera en temps utile après validation de cet avant-projet sommaire par le Maitre d'ouvrage.

RÉSUMÉ

Les déchets ménagers sont devenus un problème crucial qui inquiète de plus en plus municipalité et population à Conakry. Car l'actuel mode de gestion des déchets est marqué par d'importants dysfonctionnements. Le taux de collecte qui était de 70 % en 1997 atteint à peine aujourd'hui les 20 % alors que la quantité de déchets produits continue d'augmenter (600 t en 1997 à plus 1500 t en 2015). Le caractère inopérant des structures de collecte et d'évacuation des déchets ménagers favorise l'implantation des dépotoirs sauvages incontrôlés partout dans la ville. Les immondices non ramassés, les eaux usées non canalisées, les voiries dégradées sont devenus le cauchemar des habitants. Suite à cette insalubrité croissante, Conakry affiche l'image d'une ville prise en otage par des "montagnes d'immondices". Ces derniers sont devenus le reflet d'une configuration socio-spatiale duale avec l'existence d'une sorte de « ségrégation » dans le service de pré-collecte et d'élimination des déchets. Au moment où les principaux axes, les centres administratifs, commerciaux et les quartiers riches bénéficient d'un service minimum de collecte, les quartiers populaires et pauvres où pourtant les densités élevées de populations conduisent à la production d'importantes quantités de déchets sont totalement ignorés. On assiste ainsi, à travers la gestion des déchets à deux villes dans la même cité : une ville moderne avec plus ou moins de collecte et l'autre, délaissée avec des quartiers insalubres. Devant ces disparités, les autorités ont développé et expérimenté des outils et essaient de trouver des stratégies de gestion optimale. Malheureusement, les outils mis en œuvre ont montré leurs limites, car ils se sont révélés inefficaces.

Notre thèse essaie d'analyser les raisons de ces échecs de gestion dans un contexte de ségrégation socio-spatiale et de construire une perspective de gestion qui prend en compte le traitement et la valorisation en vue de l'amélioration de la situation environnementale et sanitaire du pays. Les données qui ont permis d'aboutir à ces résultats proviennent d'une recherche documentaire menée en France et en Guinée, d'un travail de géolocalisation des emplacements des déchets ménagers, d'entretiens auprès des acteurs institutionnels et non institutionnels, et d'enquêtes auprès des ménages de la ville.

Mots clés : Gestion des déchets, Gouvernance, Valorisation, Ségrégation socio-spatiale

ABSTRACT

Household wastes have become a crucial problem which worries more and more municipality and population in Conakry. Because the current way of managing of waste is marked by important dysfunctions. The rate of collection which of 70% was in 1997 reached hardly today the 20% whereas the quantity of waste produced keeps on increasing, (600 T in 1997 to more 1500 T in 2015). The inoperative character of the structures of collection and evacuation of household wastes promote the establishment of the uncontrolled wild dumps everywhere in the city. The rubbish not collected, the sewage not channelled, the degraded roadway systems have become the nightmare of the inhabitants. Following this increasing insalubrity, Conakry displays the image of a city taken hostage by "mountains of rubbish". The latter has become the reflection of a dual socio-spatial configuration with the existence of a kind of "segregation" in the service of pre-collection and waste disposal. At the time when the main axes, the administrative centres, shopping precinct and the rich districts profit from a minimum service of collection, the popular quarters and the poor where however the high densities of populations lead to the production of important quantities of waste are completely ignored.

One attends thus through waste management two cities in the same city: a modern city with more or less of collection and the other, forsaken with unhealthy districts. In front of these disparities, the authorities developed and tried out tools and try to find strategies of optimal management. Unfortunately, the tools implemented showed their limits, because they appeared ineffective.

Our thesis tries to analyse the reasons of these failures of management in a context of socio-space segregation and to build a prospect for management which takes into account the treatment and valorisation for the improvement of the environmental and medical situation of the country. The data which made it possible to lead to these results come from a document retrieval undertaken in France and Guinea, of a work of geolocation of the sites of household wastes, talks near the institutional and no institutional actors, and investigations near the households of the city.

Keywords: Waste management; Governance; Valorization; Socio-spatial; Segregation.