

## **ACRONYMES ET SIGLES**

<b>ABD</b>	Avenue Blaise Diagne
<b>AFD</b>	Agence Française de Développement
<b>AGETIP</b>	Agence d'Exécution des Travaux d'Intérêts Publics
<b>AMA</b>	Agence Municipale d'Assainissement
<b>AMS</b>	Avenue Malick Sy
<b>APRODAK</b>	Agence pour la Propreté de Dakar
<b>APROSEN</b>	Agence pour la Propreté du Sénégal
<b>Bd</b>	Boulevard
<b>BIR</b>	Brigade d'Intervention Rapide
<b>BOM</b>	Bureau d'Organisation et de Méthode
<b>CADAK</b>	Communauté des agglomérations de Dakar
<b>CAR</b>	Communauté des agglomérations de Rufisque
<b>CAM</b>	Commune d'Arrondissement de la Médina
<b>CAP</b>	Connaissances- Aptitudes- Pratiques
<b>CET</b>	Centre d'Enfouissement Technique
<b>CPD</b>	Cours Préparatoires de Dakar
<b>CRDI</b>	Centre de Recherches et de Développement International
<b>CSDU</b>	Centre de Stockage des Déchets Ultimes
<b>CUD</b>	Communauté Urbaine de Dakar
<b>DIB</b>	Déchets Industriels Banals
<b>DIS</b>	Déchets Industriels Spéciaux
<b>DS</b>	Déchets Solides
<b>DSM</b>	Déchets Solides Ménagers
<b>DSU</b>	Déchets Solides Urbains
<b>EPI</b>	Eléments d Protection Individuelle
<b>ERP</b>	Etablissements Recevant du Public
<b>FST</b>	Faculté des Sciences et techniques
<b>F3 /F6/F7</b>	Fréquence de trois, six ou sept jours de collecte
<b>GDSM</b>	Gestion des déchets solides ménagers
<b>GIE</b>	Groupement d'Intérêt Economique
<b>GT</b>	Gueule Tapée
<b>IAGU</b>	Institut Africain de Gestion Urbaine
<b>JORS</b>	Journal Officiel de la République du Sénégal
<b>MCDS</b>	Maison de la Culture Douta Seck

<b>MEPNBRLA</b>	Ministère de l’Environnement, de la Protection de la Nature, des Bassins de Rétention et des Lacs Artificiels
<b>MLK</b>	Martin Luther King
<b>OHLM</b>	Organisation des Habitations à Loyer Modéré
<b>OM</b>	Ordure Ménagères
<b>OMS</b>	Organisation Mondiale de la Santé
<b>ONAS</b>	Office National d’Assainissement du Sénégal
<b>ONG</b>	Organisation Non Gouvernementale
<b>PNUD</b>	Programme des Nations Unies pour le Développement
<b>PNUE</b>	Programme des Nations unies pour l’Environnement
<b>PPP</b>	Principe de Pollueur Payeur
<b>PSL</b>	Paix et Salut sur Lui
<b>PVD</b>	Pays en Voie de Développement
<b>SCT</b>	Société de Collecte et de Transport
<b>SIAS</b>	Société Industrielle d’Aménagement Urbaine du Sénégal
<b>SICAP</b>	Société Immobilière du Cap Vert
<b>SITA</b>	Société Industrielle de Transports Automobiles
<b>SNH</b>	Service National d’Hygiène
<b>SOADIP</b>	Société Africaine de Diffusion et de Promotion
<b>TEOM</b>	Taxe sur l’Enlèvement des Ordure Ménagères
<b>TMS</b>	Troubles Musculo – Squelettiques
<b>UCAD</b>	Université Cheikh Anta Diop de Dakar
<b>UDE</b>	Union d’Entreprises
<b>VP</b>	Voie Publique
<b>ZAC</b>	Zones d’Aménagements Concertées

## **RESUME**

Le Sénégal, comme la plupart des pays d'Afrique, n'est pas épargné par la problématique des déchets solides et les conséquences liées à leur mauvaise gestion.

Ainsi en milieu rural, les déchets solides sont constitués en grande partie de résidus agricoles ou domestiques (déchets organiques). Ces déchets sont éliminés par fermentation ou enfouissement et participent le plus souvent à la formation de l'humus du sol pour fertiliser les champs.

Par contre en milieu urbain, l'évolution démographique, le développement économique, les changements de modes de consommation sont à l'origine d'une production importante et diversifiée de déchets. Ce phénomène est accentué dans l'agglomération de Dakar, capitale administrative et économique du pays.

La mauvaise gestion de ces déchets produits en masse (en moyenne 0,5 kg/habitant) pose de véritables problèmes de dégradation de l'environnement dans tous ses composantes (eaux, air et sols) en plus des nuisances et désagréments dont le cadre de vie des populations est victime. Par ricochet ces problèmes créent une menace plus ou moins directe à l'hygiène publique et à la santé des populations.

En effet, l'analyse des différents aspects relatifs à la gestion du secteur, a révélé des insuffisances bien que des efforts continuent à être déployés.

Par ailleurs, le manque de concertation entre les différents acteurs participe à l'accentuation des insuffisances notées.

Ainsi, un cadre de concertation réunissant tous les acteurs et un partenariat public privé permettrait une meilleure gestion des déchets solides.

En somme, pour juguler le mal et régler le problème à la source, il faut mettre en place des ouvrages de traitement des déchets, en les valorisant par l'incinération, le compostage, la méthanisation dont les produits ont une valeur économique.

# **TABLE DES MATIERES**

	<u>Pages</u>
<u>Dédicaces</u> .....	1
<u>Remerciements</u> .....	3
<u>Sigles et abréviations</u> .....	5
<u>Résumé</u> .....	7
<u>Table des matières</u> .....	8
 <b><u>INTRODUCTION</u></b> .....	 13
 <b><u>PREMIERE PARTIE. CADRE DE L'ETUDE</u></b> .....	 14
 <b><u>CHAPITRE 1. CONTEXTE ET JUSTIFICATIONS DE L'ETUDE</u></b> .....	 14
<b>1.1. La problématique</b> .....	14
1.1. 1. Les différentes étapes de la gestion des déchets à Dakar .....	14
1.1. 2. Les indicateurs des insuffisances du service fourni.....	16
<b>1.2.Les Objectifs de l'étude</b> .....	17
<b>1.3. La méthodologie de recherche</b> .....	17
1.3.1. La recherche documentaire.....	17
1.3.2. L'approche quantitative.....	17
1.3.3. L'approche qualitative.....	17
1.3.4. L'échantillonnage.....	18
 <b><u>CHAPITRE 2. PRESENTATION PHYSIQUE</u></b> .....	 19
<b>2.1. La commune d'arrondissement de la Médina: historique et états des lieux</b> .....	19
2.1.1. Les zones,les quartiers et la voirie actuels de la commune.....	21
2. 1.1.1. Les zones et les quartiers .....	21
2. 1.1.2. La voirie communale (les dessertes principales).....	22
2.1.2. Les données de superficie et limites géographiques.....	23
2.1.3. L'urbanisation.....	24
2.1.4.La population : démographie et répartition.....	24

2.1.5. L'éducation.....	25
2.1.6. Les structures de santé.....	26
2.1.7. Liste non exhaustive des établissements publics et privés implantés dans la CAM.....	26
2.1.8. L'économie.....	26
2.1.8. 1. Le commerce.....	27
2.1.8. 2. L'artisanat.....	27
2.1.8. 3. Le tourisme.....	27
<b>2.2. Les principaux problèmes rencontrés par les populations de la Médina.....</b>	<b>27</b>
2.2.1. L'assainissement.....	27
2.2.2. L'urbanisme et l'habitat.....	28
2.2.3. L'aménagement urbain.....	28
2.2.4. Les problèmes d'infrastructures commerciales.....	28
2.2.5. La voirie.....	28
2.2.6. Les pollutions.....	29
2.2.7. Les infrastructures sportives.....	29

**DEUXIEME PARTIE. LA GESTION DES DECHETS SOLIDES MENAGERS ET ASSIMILES DANS LA COMMUNE D'ARRONDISSEMENT DE LA MEDINA.....30**

**CHAPITRE 3. L'ENVIRONNEMENT INSTITUTIONNEL DE LA GESTION DES DECHETS AU SENEGAL, DEFINITIONS, CONCEPTS, TYPOLOGIES ET CLASSIFICATION DES DECHETS.....30**

<b>3.1. Le cadre institutionnel de la gestion des déchets au Sénégal les compétences institutionnelles .....</b>	<b>30</b>
<b>3.2. Définitions et conceptualisation.....</b>	<b>31</b>
3.2. 1. Le cadre de vie .....	31
3.2. 2. L'hygiène publique .....	31
3.2. 3. La quantification.....	31
3.2. 4. La notion de déchet.....	31

3.2.5. Typologie et classification des déchets.....	32
3.2.5.1. Typologie selon les états .....	32
3.2.5.2. Classification des déchets .....	32
3.2.5.2. 1. Les déchets ménagers et assimilés.....	32
3.2.5.2. 2. Les déchets industriels.....	33
3.2.5.2.3. Les déchets inertes.....	34

**CHAPITRE 4. LES IMPACTS DES DECHETS SOLIDES MENAGERS ET ASSIMILEES SUR LE CADRE DE VIE ET /OU LA SANTE DES POPULATIONS.....**

4.1. Les sources et le cycle de vie des déchets.....	35
4.2. Le cycle évolutif comparé des déchets et de l'Homme : la cascade évolutive .....	35
4.3. Les impacts des déchets.....	36
4.3.1. Les impacts sur les sols .....	37
4.3.2. Les impacts sur les eaux .....	37
4.3.3. Les impacts sur l'air .....	37
4.3.4. Les impacts sur le cadre de vie et la santé humaine.....	38
4.3.5.Schéma récapitulatif.....	41

**TROISIEME PARTIE. LES BASES DE LA GESTION  
DU SECTEUR DES DECHETS.....**

**CHAPITRE 5. LES ASPECTS LIES À LA GESTION DU SECTEUR DES DECHETS SOLIDES URBAINS.....**

5.1. Les aspects réglementaires.....	42
5.1.1. La réglementation (outils, instruments et mécanismes).....	42
5.1.1.1. Le code des collectivités locales.....	42
5.1.1.2. Le code de l'hygiène .....	43
5.1.1.2. 1. Les missions du service national d'hygiène.....	44
5.1.1.3. Le code de l'environnement.....	46
5.1.1.4. Le code de l'eau.....	48
5.2. Les aspects techniques et organisationnels.....	49

5.2.1. Les voies et les moyens de gestion du secteur des déchets .....	49
5.2.1.1. La collecte des déchets solides ménagers et assimilés à la Médina .....	49
5.2.1.2. La gestion du service.....	50
5.2.1.3. La société AMA/ Sénégal .....	51
5.2.1.3.1. L'Organisation de la structure .....	51
5.2.1.3.2. Les démembrements et les prérogatives :.....	51
5.2.1.3.3. Les principales activités de AMA/Sénégal .....	52
5.2.1.3.4. Les facteurs limitants du système de gestion des déchets par AMA .....	54
5.2.1.3.5. Les relations de partenariat avec les autorités.....	54
5.2.2. La caractérisation et la quantification des déchets à la Médina.....	54
5.2.3. Les circuits de recyclage à la Médina.....	55
5.2.4. Les aires de stockage .....	55
<b>5.3. Les aspects économiques et financiers.....</b>	<b>56</b>
5.3.1. Les sources de financements du secteur :.....	56
5.3.2. Les formes de financements du secteur.....	59
<b>5.4. Les aspects sociaux économiques.....</b>	<b>59</b>
5.4.1. La récupération, le recyclage et la valorisation dans la Médina (origines et utilisations) : Evaluations par matières.....	60
5.4.2. Les composantes de la récupération à la médina .....	62
<b>5.5. Les aspects socioculturels.....</b>	<b>63</b>
5.5.1. Les aspects liés au conditionnement à domicile .....	63
5.5.2. Les aspects liés à la collecte, au transport et à la récupération.....	64
<b>CHAPITRE 6. LES ACTEURS : IDENTIFICATION, FORCES ET FAIBLESSES.....</b>	<b>65</b>
<b>QUATRIEME PARTIE : SYNTHESE DE L'EVALUATION DU MODE DE GESTION.....</b>	<b>67</b>
<b>CHAPITRE 7. BILAN ET PROPOSITIONS D'ORIENTATIONS STRATEGIQUES.....</b>	<b>67</b>

<b>7.1. Bilan.....</b>	67
7.1.1. Au plan institutionnel et réglementaire.....	67
7.1.2. Au plan organisationnel et technique.....	67
7.1.3. Au plan financier et économique .....	68
7.1.4. Au plan social et culturel .....	68
<b>7.2. Propositions d'orientations stratégiques .....</b>	69
7.2.1. La participation des citoyens.....	71
7.2.2. Le revenu des administrations locales.....	72
7.2.3. La rationalisation des responsabilités.....	72
7.2.4. La participation du secteur privé à la gestion des déchets.....	72
7.2.5. L'harmonisation des lois et l'implication des institutions.....	73
7.2.6. Le recouvrement des coûts.....	73
7.2.7. Les technologies à faibles coûts et durables .....	73
7.2.8. La promotion et la mise en oeuvre des modes de traitement des déchets au Sénégal.....	74
7.2.8.1. Le compostage.....	74
7.2.8.2. L'incinération.....	75
7.2.8.3. La méthanisation.....	75
<b>CONCLUSION .....</b>	77
<b>BIBLIOGRAPHIE.....</b>	80
<b>ANNEXES .....</b>	82
1. Listes des tableaux, cartes et figures.....	82
2. Répertoire des photos.....	83
3. Guides d'entretien.....	84
4. Composition des déchets produits à Dakar .....	93
5. La subdivision de la région de Dakar pour la collecte des DSU .....	94
6. Glossaire.....	95

## **INTRODUCTION**

Toutes les sociétés cherchent à accroître leur richesse, cependant la croissance peut parfois atteindre des plafonds qui la rendent difficile à gérer. Ce phénomène peut découler d'une mauvaise gestion des politiques, programmes et projets qui la sous-tendent. Ainsi, en Afrique, on constate que les effets de croissances urbaines mal maîtrisées, sont à l'origine de divers problèmes sociaux.

En effet, l'urbanisation et son corollaire de la société, entraîne un nouveau mode de vie, ouvre de nouvelles perspectives économiques, lui procure de nouvelles compétences, et l'engage dans un processus de création de richesses. Lorsqu'elle n'est pas maîtrisée, l'urbanisation galopante pose de graves problèmes de gouvernance (les facteurs et les capacités institutionnelles deviennent insuffisants, inopérationnels en l'absence d'exercices de planification idoines).

L'urbanisation rapide, sauvage et non planifiée dans certains pays africains a causé la détérioration de l'environnement urbain de plusieurs grandes métropoles. Ainsi, on retiendra la lancinante problématique de la gestion des déchets dans les villes. Ce phénomène atteint des proportions telles que les mesures prises à différents niveaux (administrations, spécialistes) se sont révélées plusieurs fois infructueuses (ONIBOKUM A. G, 2001).

Les grandes villes abritent la plus grande partie des activités économiques ainsi que les infrastructures liées à l'éducation, à la santé et aux autres services sociaux. Mais en raison de la concentration des moyens de production et de l'accroissement démographique, les villes génèrent des quantités considérables de déchets et de pollutions. Les problèmes de santé publique qui en résultent sont énormes (maladies respiratoires, épidémies, etc.) C'est ainsi que Dakar à l'image des autres villes du pays n'est pas épargné par ce phénomène, ce qui fait que l'on note en plusieurs endroits des amoncellements de déchets de toute nature le long des routes, des plages, sur les espaces publics etc.

Il faut constater, cependant que très souvent, ce n'est pas toujours la quantité de déchets qui pose problème, mais plutôt l'incapacité des autorités et des différents acteurs concernés à s'en débarrasser.

Face à la problématique des déchets solides, nous avons choisi de mener une étude sur

l': « *Hygiène Publique et Cadre de Vie dans l'Agglomération de Dakar : Cas des déchets solides ménagers et assimilés, l'exemple de la commune d'arrondissement de la Médina* ».

Cette étude est subdivisée en quatre (4) parties :

- la première partie traite de la présentation physique de la commune de la Médina et les différents problèmes qu'on y rencontre, après avoir justifié le choix de l'étude ;
- la deuxième partie aborde la problématique de la gestion des déchets solides ménagers et assimilés et leurs impacts sur le cadre de vie et l'hygiène publique ;
- la troisième partie s'intéresse aux aspects liés à la gestion du service et les forces et faiblesses des acteurs concernés ;
- la quatrième partie tente une évaluation du mode de gestion actuelle, et une analyse des perspectives pour proposer des orientations stratégiques.

## **PREMIERE PARTIE :**

### **CADRE DE L'ETUDE**

#### **CHAPITRE 1. CONTEXTE ET JUSTIFICATIONS DE L'ETUDE**

##### **1.1. La problématique**

La concentration démographique effrénée et la faiblesse de l'habitat (rapportées aux besoins des populations) placent la Médina en particulier, et l'agglomération de Dakar en général, dans une situation inquiétante en matière d'insalubrité publique et de destruction du cadre de vie. Cette situation est fortement influencée par les déchets solides ménagers et assimilés. En effet, la faiblesse qualitative et quantitative du service fourni, fait qu'on observe partout une cohabitation permanente, s'inscrivant dans la durabilité, entre les populations et les ordures ménagères. Ce phénomène se traduit en quasi vécu quotidien et a des conséquences négatives sur la santé publique (risques de pandémies, d'épidémies) ; sur le cadre de vie des populations (encombremens, désagréments visuels, mauvaises odeurs) ; sur l'environnement (pollutions des eaux, de l'air et des sols)

Ces manquements sont constatés tout au long de la chaîne de gestion (de la production à l'élimination des déchets). Ainsi, il est nécessaire de passer en revue tous les aspects liés à la gestion du secteur des déchets pour savoir l'origine des défaillances.

##### **1.1.1. Les différentes étapes de la gestion du secteur à Dakar :**

La gestion des déchets est caractérisée par plusieurs étapes dont :

###### **- Une première étape : 1969/70-1971/83**

Marquée par l'arrivée d'un promoteur privé, la SOADIP (Société Africaine de Diffusion et de Promotion), qui assurait le service public, dans toute la région urbaine, à l'exception des cités privées, des HLM, SICAP et zones rurales.

###### **- Une seconde étape : 1984/85**

Elle se traduit par une gestion en régie par la Communauté Urbaine de Dakar (CUD) avec l'appui des forces armées nationales dont le génie militaire. Il s'agissait ici d'une gestion de transition.

#### **- Une troisième étape : 1985/1995**

Marquée par l'arrivée d'une société d'économie mixte (la SIAS), avec participation majoritaire de l'Etat, accompagné par d'autres actionnaires dont la CUD, la SITA((Société Industrielle de Transport Automobile), société privée française et un opérateur privé sénégalais, la SNHLM, la SICAP, l'IPRES.

#### **- Une quatrième étape : 1996/2000**

C'est le retour de la CUD de manière opérationnelle avec l'appui de l'AGETIP (Agence d'Exécution des Travaux d'Intérêt Public contre le sous emploi) qui assurera la maîtrise d'œuvre en s'appuyant sur des transporteurs privés locaux ;

#### **- Une cinquième étape : 2000/2001**

L'alternance politique de 2000 donnera naissance à l'APRODAK (agence pour la propreté de Dakar) qui a dans sa lettre de mission une compétence régionale. Elle est placée sous la tutelle du ministère chargé de l'environnement.

#### **- Une sixième étape : de 2002/2006**

L'Etat retourne à un ancien système avec un prestataire privé, AMA/Sénégal, régie municipale de la ville de Rome (Italie) qui va travailler en sous-traitance avec des concessionnaires sénégalais.

Ainsi sur un intervalle de 35ans, le nettoiement a connu six grandes étapes.

C'est assez pour témoigner éloquemment des difficultés liées à la gestion de ce secteur.

D'une manière générale, les insuffisances constatées dans le système de collecte favorisent la dégradation du cadre de vie et constituent une menace pour la santé publique.

#### **1.1.2. Les indicateurs des insuffisances du service fourni**

Certains indicateurs parmi d'autres, ont particulièrement retenu notre attention à savoir :

##### **- Indicateurs 1.**

- . La fréquence et l'heure de passage des camions ramasseurs (c'est- dire la régularité) ;
- . Le niveau de propreté des rues ;
- . Le groupe scolaire de la Médina est allégerement oublié par la collecte, suite à l'absence de routes goudronnées et l'étroitesse des ruelles.

##### **- Indicateurs 2.**

- . Le temps d'exposition (les OM parfois restent 2 à 3 jours voir plus dans les rues et les quartiers) ;
- . Les risques de maladies sont beaucoup plus nombreux ;

### **- Indicateurs 3.**

- .Le niveau de sensibilisation des populations ;
- .Le degré d'implication des populations dans la collecte ;
- .Le degré d'implication de la municipalité ;
- .La perception des populations vis -vis des collecteurs.

Le choix de ces indicateurs est plus ou moins justifié par les différentes étapes qu'a connues l'organisation de la gestion à Dakar, depuis plus de 35 ans.

### **1.2. Les objectifs de l'étude**

Les principaux objectifs de cette étude consistent à susciter la réflexion et l'action en direction:

- de l'amélioration du cadre de vie des populations ;
- de la participation des populations à la gestion de leur environnement par l'information, l'éducation et la sensibilisation (l'éveil des consciences) ;
- de donner aux DSM (et Assimilés) leur potentiel économique par leur valorisation.

### **1.3. La méthodologie de recherche**

C'est un processus dynamique et participatif, basée essentiellement sur une recherche documentaire, axé sur une approche à la fois quantitative et qualitative.

#### **1.3.1. La recherche documentaire**

Elle a consisté à une analyse des documents et études réalisés dans le cadre du présent thème: documents écrits (manuels, rapports, ouvrages, revues) en plus de l'Internet.

#### **1.3.2. L'approche quantitative**

Cette dernière a été utilisée pour collecter des informations au niveau des différents acteurs du secteur. Les données sont traitées avec les logiciels Word, Excel et PowerPoint.

#### **1.3.3. L'approche qualitative**

Des guides d'entretien ont été élaborés et soumis aux acteurs tels que:

-Responsables AMA/Sénégal ;

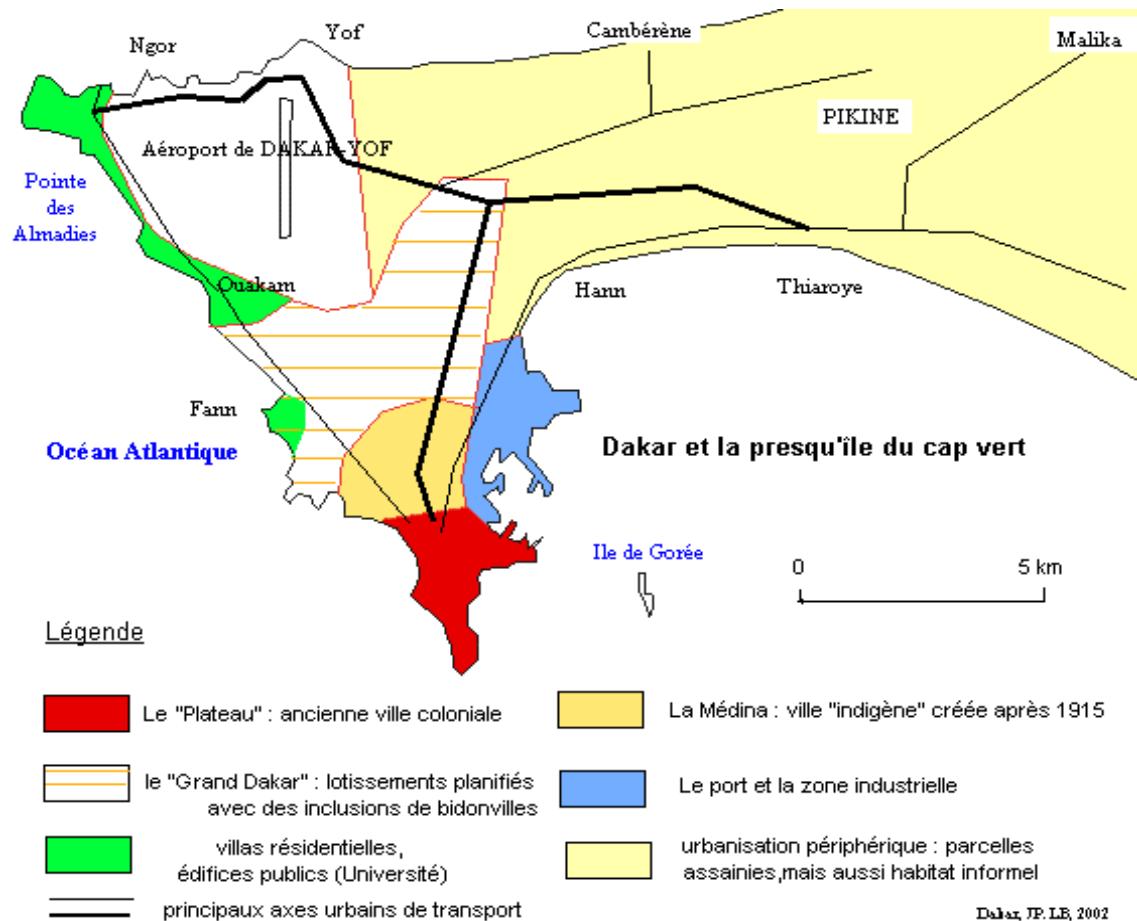
- Responsables de la commune (mairie, délégués de quartiers, délégué de marché, mouvements associatifs) ;
- Service national d'hygiène (SNH) ;
- Ménages ;
- Direction de l'Environnement et des Etablissements Classés ;
- APROSEN, etc.

#### **1.3.4. L'échantillonnage**

Le sondage superficiel est celui adopté au niveau des quartiers. C'est un procédé consistant à observer qu'une partie de la population est consultée et à tirer de cette observation des enseignements sur la population entière .La zone d'étude a été divisée en quatre parties et dans chaque partie un échantillon de cinq concessions a été choisi. On a aussi suivi les opérations de collecte et le transport jusqu'à la décharge de Mbeubeuss et au centre de transfert de Mbao.

## CHAPITRE 2. PRÉSENTATION PHYSIQUE

### 2.1. La commune d'arrondissement de la Médina : historique et état des lieux



Carte 1. Localisation de la Médina dans la presqu'île du Cap-Vert

L'ancien grand quartier de la MEDINA érigé en Commune d'Arrondissement en 1996 a été créé par arrêté *numéro 1467 du 19 septembre 1914* signé par le gouverneur William PONTY. Ceci en vue de déplacer une partie de la population autochtone du plateau vers les environs immédiats du centre ville. Cette population était essentiellement composée de Lébous.

Les six Pinth (6 quartiers traditionnels) parmi les douze qui étaient au plateau sont :Santhiaba, Ngaraaf ,Kayes Ousmane DIENE, DIiecko, Thieurigne, Mbakeundou.

Le site d'accueil a été TILENE qui signifie étymologiquement le lieu de prédilection des "Tilles" (chacals). Installés sur ces lieux, les Lébous envoyèrent une délégation chez le marabout El hadji Malick SY pour donner un nom à leur nouveau quartier .Le marabout,

arrivé sur ces lieux au niveau du camp des policiers (actuel stade Iba Mar DIOP), donnera le nom de MEDINA en référence à MEDINATOUL MOUNAWARA, la ville sainte d'Arabie Saoudite, dernière demeure du PROPHETE MOUHAMAD (PSL).

Peu après l'installation des Lébous à la Médina, cet espace considéré comme un quartier indigène est séparé du plateau, le quartier où vivent les européens, par une ligne constituée d'arbres (filaos) sur laquelle l'actuelle Avenue Malick SY a été construite. Cette séparation justifiait l'arrêté numéro 1467 qui en son article 1 stipule :

*Il est déclaré d'utilité publique la création d'un village de ségrégation sur les terrains compris dans la zone détruite par l'arrêté numéro 1301 du 13 Août 1914 survisé.*

L'idée de déplacer la communauté indigène du plateau ne date pas de l'épidémie de peste de 1914 selon le Professeur Assane SECK. C'est un long processus déjà entamé dans le cadre ancien de la ville de Dakar. Il y 'avait l'arrêté du 30 Juillet 1858 qui, prévoyait l'ouverture des rues, ensuite le plan d'urbanisation sous l'ère Pinet Laprade à l'époque, directeur des ponts et des chaussées.

Au départ, la population était essentiellement composée de Lébous ensuite vinrent les Soninkés, Sérères, Wolofs, Halpulaars, Bambaras, et même des Capverdiens etc...

Par la suite, d'autres quartiers étaient créés à la Médina en plus des quartiers traditionnels (6 Pinth) .On retiendra par exemple :

- Abbatoirs, ce quartier abritait les abattoirs municipaux de Dakar ;
- Gouye Mariama créée par ceux qui ont été déplacés de la zone d'implantation de l'actuelle cathédrale de Dakar ;
- Fith-Mithh, Kipkoko, Ndondi, Daroukhane et Bastos (créés par des migrants) ; les zones occupées par ces quartiers abriteront plus tard les cités Gibraltar 1 et 2, les actuelles villas et immeubles du boulevard du Général De Gaulle ex Allées du Centenaire ;
- Alwar créé par le marabout Seydou Nourou TALL ;
- Angle Goumbeu ou coin de prédilection des aveugles qui demandaient l'aumône en ce point de passage stratégique ;
- Angle Ndiobeu créé par le marabout Sérgigne Cheikh DIOP ;
- Cité Chemin de fer aujourd'hui Cité Gibraltar 3 ;
- Cité économique attribuée à des fonctionnaires ;
- Rass-mission.

On retiendra comme dates repères importants, s'agissant de la Médina :

- Le 14 Septembre 1914 : Création de la Médina ;
- Le 17 Novembre 1914 : Ouverture du cimetière Musulman de Dakar ;
- Février 1931 : Création du marché Tilène ;
- Mars 1996 (loi 96-06) : Création de la Commune d'Arrondissement de la Médina ;

### **2.1.1. Les zones, les quartiers et la voirie actuels de la commune**

#### **2.1.1.1. Les zones et les quartiers**

La commune est subdivisée en quatre (4) grandes zones comprenant chacune ses propres quartiers :

##### **- La zone de la Médina Ouest**

Cette zone est délimitée au Sud par l'avenue Malick SY, au Nord par le boulevard de la Gueule Tapée (canal GT), à l'Ouest par le boulevard Martin Luther King (corniche) et à l'Est par l'avenue Blaise DIAGNE .Elle comprend 9 quartiers.

Tableau 1. Les quartiers de la zone de la Médina Ouest

N°	Nom des quartiers	Localisation
1	Abattoirs	De l'Avenue Malick Sy à la rue 7 et de la corniche à l'Avenue Blaise Diagne
2	Kayes Ousmane Diène	De la rue 9 à la rue 13 et de la rue 6 à l'Avenue Blaise Diagne
3	Gouye Thanne	De la rue 11 à la rue 15 et de la rue 6 à la corniche
4	Ngaraaf	De la rue 13 à la rue 23 et de la rue 6 à la corniche
5	Diecko Sud	De la rue 19 à la rue 25 et de la rue 6 à l'Avenue Blaise Diagne
6	Gouye Mariama Layenne	De la rue 23 au boulevard de la Gueule Tapée et de la rue 6 à la corniche
7	Gouye Mariama Pinthe	De la rue 25 à la rue 31 et de la rue 4 à la corniche
8	Cité économique	De la rue 31 au boulevard de la Gueule Tapée et de la corniche à la rue 6
9	Cité Police	De l'Avenue Malick Sy à la rue 1 et de l'AMS à la corniche

*Source : Proposition d'un programme d'investissements (à moyen terme) pour la Commune d'Arrondissement de la Médina/Statistiques*

##### **- La zone de la Médina Centre**

Cette zone s'étend de l'Avenue Malick SY (AMS) au Sud, à la rue 45 (canal GT) au Nord et de l'Avenue Blaise DIAGNE à l'Ouest, à la rue 22 à l'Est. Elle comprend 4 quartiers :

Tableau 2 : Les quartiers de la zone Médina centre

n°	Nom des quartiers	Localisation
1	Rass-Mission	De l'Avenue Malick Sy à la rue 11 et de l'Avenue Blaise Diagne à la rue 22
2	Mbakeundeu	De la rue 11 à la rue 15 et de l'Avenue Blaise Diagne à la rue 22
3	Santhiaba	De la rue 15 à la rue 25 et de l'Avenue Blaise Diagne à la rue 22
4	Diecko Nord	De la rue 25 au Bd de la Gueule Tapée et l'Avenue Blaise Diagne à la rue 22

*Source : Proposition d'un programme d'investissements (à moyen terme) pour la Commune d'Arrondissement de la Médina/Statistiques*

##### **- La zone de la Médina Est**

Cette zone comprend 2 quartiers. Elle s'étend de la rue 11 au Sud au bd de la GT au Nord, et de la rue 22 à l'Ouest au bd du Général De Gaulle à l'Est.

Tableau 3 : Les quartiers de la zone de Médina Est

n°	Nom des quartiers	Localisation
1	Thieurigne	De la rue 11 à la rue 25 et de la rue 22 au Bd du Général De Gaule
2	Gouye Salane	De la rue 25 au Bd de la GT et de la rue 22 à la rue 30

*Source : Proposition d'un programme d'investissements (à moyen terme) pour la Commune d'Arrondissement de la Médina/Statistiques*

#### **- La zone des champs de course (Immeubles et Villas)**

Cette zone s'étend de la rue 11 au Sud à la rue 37 au Nord, et du Bd du Général De Gaule à l'Ouest à l'autoroute à l'Est. Elle comprend 5 quartiers.

Tableau 4 : Les quartiers de la zone des champs des courses (immeubles et villas)

n°	Nom des quartiers	Localisation
1	Centenaire 1	De la rue 11 à la rue 37 et de la rue 30 à la rue 32
2	Centenaire 2	De la rue 11 à la rue 37 et de la rue 32 à la rue 32 bis
3	Gibraltar 1	De la rue 9 à la rue 15 et de la rue 32bis à la rue 34
4	Gibraltar 2	De la rue 15 à la rue 27 et de la rue 32bis à la rue 34
5	Gibraltar 3	De la rue 15 à la rue 23 et de la rue 34 bis à l'autoroute

*Source : Proposition d'un programme d'investissements (à moyen terme) pour la Commune d'Arrondissement de la Médina/Statistiques*

#### **2.1.1.2. La voirie communale (les dessertes principales)**

##### **-Les rues secondaires à numéros impairs**

Elles s'étendent de l'Avenue Malick SY au Sud, au canal de la GT au Nord. Elles sont au nombre de 26

Tableau 5 : Les rues secondaires à numéros impairs

n°	Rues	Dénomination	Linéaire (en m)
1	Rue 1	Mbaye WORE	480
2	Rue 3	Oumar NDIR	500
3	Rue 5	Diaraf Farba PAYE	640
4	Rue 7	Ibra Binta GUEYE	680
5	Rue 9	Médoune GUEYE	720
6	Rue 11	Ousmane DIENE	1350
7	Rue 13	Gomarou GUEYE	1075
8	Rue 15	Cadi Djibril DIAGNE	1060
9	Rue 17	Cadi Medoune DIENE	1200
10	Rue 19	Imam Assane NDOYE	1220
11	Rue 21	Non dénommée	600
12	Rue 23	Imam Moustapha DIOP	1120
13	Rue 25	Lamine BARRY	1220
14	Rue 27	Mbacké TANDIANG	1050
15	Rue 29	Cheikh SADIBOU	600
16	Rue 29 bis	Baye Mbor DIAGNE	280
S17	Rue 31	Cheikh SISIA	870
18	Rue 31bis	Baffa SENE	410
19	Rue 33	Non dénommée	490
20	Rue 33 bis	Dioumo DIOUF	460
21	Rue 35	Non dénommée	490
22	Rue 37	Limamou LAYE	1410
23	Rue 39	Abdou Cogna DIOP	1440
24	Rue 41	Non dénommée	900
25	Rue 43	Non dénommée	570
26	Rue 45	Non dénommée	280

*Source : Proposition d'un programme d'investissement (à moyen terme) pour la CAM/Statistiques*

### **- Les rues secondaires à numéros pairs**

Elles s'étendent du bd Marthin Luther King (corniche) à l'Ouest, à l'autoroute à l'Est.

Elles sont au nombre de 27.

Tableau 6 : Les rues secondaires à numéros pairs

N°	Rues	Dénomination	Linéaires (en m)
1	Rue 2	Non dénommée	320
2	Rue 2 bis	Non dénommée	110
3	Rue 4	Non dénommée	560
4	Rue 4 bis	Non dénommée	250
5	Rue 6	Avenue Docteur Samba GUEYE	950
6	Rue 8	Non dénommée	930
7	Rue 10	Non dénommée	550
8	Rue 12	Non dénommée	620
9	Rue 14	Non dénommée	125
10	Rue 16	Non dénommée	580
11	Rue 16 bis	Non dénommée	70
12	Rue 18	Non dénommée	820
13	Rue 18 bis	Non dénommée	70
14	Rue 20	Non dénommée	820
15	Rue 20 bis	Non dénommée	70
16	Rue 22	Non dénommée	950
17	Rue 24	Non dénommée	520
18	Rue 26	Non dénommée	910
19	Rue 28	Non dénommée	660
20	Rue 30	Non dénommée	450
21	Rue 32	Non dénommée	770
22	Rue 32 bis	Non dénommée	770
23	Rue 34	Non dénommée	820
24	Rue 34 bis	Non dénommée	500
25	Rue 34 ter	Non dénommée	340
26	Rue 36	Guy NEMER (Mbaye WORE et Malick SY)	80
27	Rue XX (29 ter entre rue 10 et rue 8)	Non dénommée	60

*Source : Proposition d'un programme d'investissement (à moyen terme) pour la CAM/Statistiques*

### **- Les grandes artères de la commune**

A la Médina on dénombre en dehors des rues, trois avenues et quatre boulevards.

Tableau 7 : Les grandes artères de la commune

n°	Nom des artères	Linéaires (en m)
1	Avenue Malick SY	1470
2	Avenue Blaise DIAGNE	950
3	Avenue Docteur Samba GUEYE	950
4	Boulevard Martin LUTHERKING (corniche oust)	950
5	Boulevard Général De Gaulle	750
6	Boulevard de la Gueule Tapée	1270
7	Rue 22(boulevard)	950

*Source : Proposition d'un programme d'investissements (à moyen terme) pour la Commune d'Arrondissement de la Médina/Statistiques*

### **2.1.2. Les données de superficie et limites géographiques**

La Commune d'Arrondissement de la Médina a une superficie de 24,5 kilomètres carrés.

Elle est limitée :

-Au Nord par le boulevard de la Gueule Tapée (Le Grand Dakar) ;

-Au Sud par l'AMS (Le Plateau) ;

- A l'Est par l'autoroute et les zones portuaires et industrielles ;
- A l'Ouest par l'océan atlantique (les plages de Koussoum et de Soumbédioune)

### 2.1.3. L'urbanisation

Le taux d'urbanisation est de 98%. Les relevés en la matière sont les suivants :

**- La voirie :**

- . 5 grandes artères ;
- . 50 rues secondaires ;
- . Niveaux de stabilisation des accotements 95%.

**- L'assainissement :**

- . Réseau collectif 100%
- . Branchements individuels 90%.

**- L'eau potable :**

- . Branchements individuels 95%.

**- L'électricité :**

- . Standard (quartiers) 600 points lumineux ;
- . Moderne (grandes artères) 190 candélabres ;
- . Domicile 99%

**- L'occupation de l'habitat :**

- . Propriétaires 57% ;
- . Locataires 30,3% ;
- . Loges (maisons familiales) 13%.

*Source : Proposition d'un programme d'investissements (à moyen terme) pour la Commune d'Arrondissement de la Médina/Statistiques*

### 2.1.4. La population : démographie et répartition

Elle était estimée à près de **85000 habitants en 1996** (voir tableau ci-dessous) et près de **129000 habitants en 2002**.

Tableau 8: Répartition de la population (statistiques de 1996)

Eléments	Hommes	Femmes	Jeunes	Ménages
Répartition	44640	41350	51594	7372
Pourcentage	51,97%	48,14%	60,06%	

*Source : Proposition d'un programme d'investissements (à moyen terme) pour la Commune d'Arrondissement de la Médina/Statistiques*

La population de la Médina, aujourd’hui hétérogène, est composée de Lébous, de Wolofs, Sereres, Soninkés, Diolas, Mandjaques, et de nombreux africains ressortissants de la sous région, notamment des Maliens, Sierra Léonais, Libériens, Nigérians, Ghanéens, Togolais, Béninois, mais surtout des Peuhls de la république de Guinée (Conakry) appelés communément « Peuhls Fouta ».

#### **- Autres données sur la population**

- Population active : 42%
- Espérance de vie : 65ans
- Taux de mortalité : 5,3%
- Taux d’immigration : 5%
- Taux d’alphabétisation : 70%
- Taux de scolarisation : 30%
- Taux de scolarisables : 50%

*Source : Proposition d'un programme d'investissements (à moyen terme) pour la Commune d'Arrondissement de la Médina/Statistiques*

#### **- La répartition par religion**

Tableau 9 : Répartition de la population par religion

Religion	Musulmans	Chrétiens	Autres
Pourcentage	97,2%	2,4%	0,4%

*Source : Proposition d'un programme d'investissements (à moyen terme) pour la Commune d'Arrondissement de la Médina/Statistiques*

#### **- La répartition par ethnie**

Tableau 10 : Répartition de la population par ethnie

Ethnies	Lébous	Wolofs	Pulaars	Sérères	Soninkés	Autres
Pourcentage	46,2%	29,6%	10,4%	8,3%	2%	3,5%

*Source : Proposition d'un programme d'investissements (à moyen terme) pour la Commune d'Arrondissement de la Médina/Statistiques*

#### **2.1.5. L'éducation**

Tableau 11: Les structures scolaires de la Commune

Structures	Nombres
Préscolaire	5
Primaire public	10
Secondaire public	3
Secondaire privé	5

### **2.1.6. Les structures de santé**

La Médina compte principalement quatre grands centres de santé :

- Le centre de protection maternelle et infantile (PMI) se trouvant sur l'ABD x 25.
- La fondation « *solidarité partage* » (polyclinique) à la rue 10 x 25 au quartier Diecko Sud.
- L'Institut d'Hygiène Sociale (polyclinique).
- Le centre de santé Saint Laurent de Gibraltar 1

Il faut remarquer que les personnels des centres expriment généralement des besoins en formation, en recrutement, en équipements et surtout en stages extérieurs.

Il serait utile de signaler, par ailleurs, que l'hôpital Abass NDAO est très fréquenté par les populations de la Médina, de toute la région, voire tout le pays en ce qui concerne le diabète. Ce centre hospitalier dont le plateau technique est très relevé est en effet situé dans la commune d'arrondissement de Fass Gueule Tapée Colobane qui n'est séparée de la CAM que par le boulevard de la GT.

### **2.1.7. Liste non exhaustive des établissements publics et privés implantés dans la CAM**

Tableau 12. Inventaire non exhaustif des établissements publics et privés implantés dans la CAM

N°	Etablissements
1	Banque Centrale des Etats de l'Afrique de l'Ouest (BCEAO agence)
2	Banque de l'Habitat du Sénégal (BHS)
3	Société Générale des Banques (SGBS)
4	Ecobank
5	Compagnie Bancaire de l'Afrique Occidentale (CBEAO)
6	Radio Télévision du Sénégal RTS
7	Radio Futurs Médias RFM
8	Radio Témoin FM
9	Radio 7 FM
10	Centre d'Etudes Supérieures Africain en Gestion CESAG
11	Société Nationale La POSTE
12	Société Nationale de Télécommunication : SONATEL
14	Société Nationale d'Electricité : SENELEC
15	Sénégalaise Des Eaux : SDE
16	Programme d'Appui à la Micro Entreprise : PAME
17	Maison de la Culture Douta SECK: MCDS
18	Mutuelle d'Epargne et de Crédit : MEC
19	Caisse d'Epargne et de Crédit : PAMECAS
20	Caisse d'Epargne et de Crédit (Enda) CEC/ Médina
21	Société de transfert d'argent : Western Union
22	Village Artisanal de Soumbédioune
23	Radio Municipale de Dakar : RMD

### **2.1.8. L'économie**

L'économie est principalement articulée autour de trois secteurs.

### **2.1.8. 1. Le commerce**

Le marché Tilène, un des plus grands marchés de Dakar, se trouve à la Médina. En effet, il regroupe l'essentiel des activités commerciales de la commune. Ainsi, il génère des revenus substantiels pour les habitants et participe à l'effort de développement de ladite localité. Les activités y sont diversifiées : étals de poissons, de fruits et légumes, viande ; matériels de bureautique et informatiques ; tissus, produits cosmétiques ; produits de pharmacopée.

Il existe un autre marché « Moussanté » spécialisé dans la vente de viande à la rue 5.

A ces deux marchés s'ajoutent les magasins des marocains (tapis, babouches, meubles, etc.) ; les restaurants et gargotes ; télécentres et autres services de télécommunication.

Signalons, par ailleurs, la présence des chinois qui, de plus en plus, occupent une place de choix dans le commerce à la Médina.

### **2.1.8. 2. L'artisanat**

C'est le deuxième secteur d'activité de la commune. De plus en plus des artisans viennent s'implanter à la Médina. On y trouve des cordonniers, des bijoutiers, des tapissiers, des menuisiers, des teinturiers, des sculpteurs, des vanniers, des ferronniers et des tailleurs.

### **2.1.8. 3. Le tourisme**

Le tourisme est un secteur dynamique à la Médina avec des sites d'accueil comme le village artisanal de Soumbédioune, le marché Tilène, la maison de la culture Douta Seck et le « Guéwel » où habite le groupe de percussions Sing Sing Rythme (cours de djembé, de sabars, de danses, aux américains et japonais surtout).

## **2.2. Les principaux problèmes rencontrés par les populations de la Médina**

Ces problèmes recensés de façon brute, constituent le plus souvent des facteurs aggravants de la problématique de gestion des déchets solides. On retiendra parmi ceux-ci :

### **2.2.1. L'assainissement**

La vétusté des collecteurs de déchets liquides (réseau d'assainissement) et la surcharge de ces équipements est probablement à l'origine d'avaries et de dysfonctionnements fréquents du réseau, ce qui nécessite ainsi beaucoup d'interventions spontanées.

Cela entraîne une cohabitation entre les populations et les diverses nuisances aussi désagréables que dangereuses (gîtes larvaires, dégradation de la voirie, stagnation d'eaux usées, mauvaises conditions d'hygiène...).

Par exemple la rue 25 x 8 et 10 est toujours inondée par des eaux nauséabondes des égouts.

## **2.2.2. L'urbanisme et l'habitat**

L'observation dans l'ensemble de la commune fait apparaître très souvent une concentration des résidents dans des sites inadaptés créant ainsi des encombres et des disparités indignes d'une ville moderne. On trouve parfois trois générations dans une seule maison. Ceci entraîne des activités domestiques sur les accotements (cuisine, linge...). En plus on note qu'une bonne partie de la population exploite le domaine public le jour comme site commercial et la nuit comme dortoir.

## **2.2.3. L'aménagement urbain**

### **- La stabilisation des accotements**

Les trottoirs destinés aux piétons devaient être stabilisés et libérés pour permettre à ces piétons de se déplacer en toute sécurité et de consacrer la chaussée aux véhicules.

### **- L'éclairage public**

L'absence totale d'éclairage public dans certaines rues favorise les marginaux adepte du trafic de stupéfiants et de prostitution sous des formes diverses et en plus les déversements clandestins d'OM pendant la nuit : constat fait à la rue 25 x Blaise Diagne et à la rue 29 ("Roukhou bou sew").

## **2.2.4. Les infrastructures commerciales**

Le seul grand marché de la commune est saturé depuis plusieurs années au point pratiquement que toutes les rues environnantes sont occupées irrégulièrement par des commerçants et ceci 24 heures/24.

Dès lors il se pose des problèmes d'occupation anarchique de l'espace public, d'insalubrité et de cohabitation entre populations et plusieurs formes de pollutions.

## **2.2.5. La voirie**

La dégradation d'une partie du réseau routier secondaire de la commune est certainement pour beaucoup dans l'insalubrité tant déplorée et les difficultés liées aux traitements des eaux usées et des eaux pluviales.

En effet dans certaines zones, le mauvais état de la voirie conforte beaucoup de nos concitoyens à considérer et utiliser la voie publique comme un exutoire où ils peuvent déverser leurs rejets en toute impunité.

## 2.2.6. Les pollutions

En plus des problèmes d'hygiène et d'insalubrité qui constituent un véritable casse tête pour la population et les élus, notamment les ordures ménagères qui agressent la vue, l'odorat en plus de certaines maladies dont elles seraient à l'origine. On peut noter comme principales pollutions :

- les pollutions sonores (maison de la culture Douta Seck, muezzins, dahiras et sabars nocturnes, bals, surtout bruits des véhicules...)
- la pollution de l'air (circulation automobile, auto incinération des OM)
- la pollution des sols et/des eaux (déversement permanent d'eaux usées à même le sol ou dans les canaux d'évacuation des eaux pluviales)

## 2.2.7. Les infrastructures sportives

Le seul stade de la commune s'avère insuffisant pour la population. C'est ainsi qu'on remarque des écoles de football, des écuries de lutte dans des milieux destinés à d'autres fins : Exemple / Ecurie Ndakarou du champion de lutte YEKINI qui s'entraîne dans l'école primaire Mamour Diakhaté ; Ecurie Tapha Tine au CEM Mansour Sy Malick ; Ecurie Diécko à l'école Matar Diop.

En outre, d'autres problèmes à caractère *socio-économique* ont été soulignés par les populations. On peut citer entre autres, *le chômage, la déperdition scolaire, la délinquance juvénile, l'usage et la vente de drogue, la prostitution, l'insécurité, l'accès difficile aux soins de santé etc.*

# **DEUXIEME PARTIE:** **LA GESTION DES DECHETS** **SOLIDES MENAGERS ET ASSIMILES** **DANS LA MEDINA**

## **CHAPITRE 3. ENVIRONNEMENT INSTITUTIONNEL DE LA GESTION DU SECTEUR, DEFINITIONS, CONCEPTS, TYPOLOGIES ET CLASSIFICATION DES DECHETS**

### **3.1. Le cadre institutionnel de la gestion des déchets au Sénégal : Les compétences institutionnelles**

Elles concernent essentiellement l'Etat central à travers ses départements techniques (Ministères et services techniques déconcentrés). On peut citer entre autres :

- Les collectivités locales qui sont des démembrements de l'Etat. Ces dernières reçoivent, le plus souvent à titre provisoire et révocable, la charge de gestion par délégation dans le cadre de compétences transférées par la loi. Signalons que la collectivité a aussi la possibilité de déléguer certaines parties de ses pouvoirs à des organisations, de type institutionnel, qui lui sont rattachés. [*Loi N°96-06 portant code des collectivités locales, qui établit entre autres objets le transfert des compétences aux trois principales collectivités*] (régions, communes et communautés rurales).

- Le Ministère de l'Environnement dont le principal outil de gestion est le code de l'environnement (*Loi N°2001-01-du 15 Janvier 2001*) et son décret d'application (*décret N°2001-282 du 12 avril 2001*) ;

- Le Service National d'Hygiène avec outil de base qu'est le code l'hygiène (*loi N°83-71 du 5 Juillet 1983 portant code de l'hygiène*) ;

- Les Ministères de l'Hydraulique et de l'Assainissement s'appuyant sur le code de l'eau (*loi N°81-13 du 4 mars 1981 portant code de l'eau*);

-Le Ministère de l'Urbanisme et de l'Habitat (avec le code de l'urbanisme) ;

- L'APROSEN (agence pour la propreté du Sénégal) [décret n° 2006 -08 du 9 Janvier 2006] anciennement APRODAK dépendant du Ministère de l'Hygiène Publique et du Cadre de Vie;
- Le Ministère de l'Economie et des Finances ;
- Le Ministère de l'Intérieur et des Collectivités Locales; etc.

### **3.2. Définitions et conceptualisations**

#### **3.2.1. Le cadre de vie**

Le cadre de vie correspond au milieu de vie de l'homme (logement, espaces verts, quartiers, transport etc.). C'est le cadre spatial de l'environnement. La connotation est ici plus architecturale et urbanistique par rapport à la définition faite à la qualité de vie (recherche du meilleur, amélioration des conditions de vie).

#### **3.2.2. L'hygiène publique**

Ensemble des règles et des pratiques relatives à la conservation de la santé, de la propreté,...d'une population.

#### **3.2. 3. La quantification**

Les êtres vivants n'ont jamais été capables de quantifier de manière exacte leurs besoins (ils l'ont toujours fait par défaut). Ils ont donc à chaque fois prélevé le plus, utilisé le moins et rejeté le reste, d'où la notion de déchéance, perte de valeur, rebuts etc.

C'est la notion de quantum.

#### **3.2.4. La notion de déchet**

Jusqu'à la fin du 17<sup>eme</sup> siècle, les premiers vocables de gadoues, immondices, crasse, etc. renvoyaient à la chose sale, voire répugnante, parce que les résidus provenant des maisons comprenaient à la fois des rejets d'activités domestiques et anatomiques (matières excrémentielles).

Au sens étymologique, le déchet désigne *le résidu et la perte qualitative et quantitative que subit un produit (une chose), dans son utilisation.*

Les temps modernes ont vu les définitions suivantes du déchet :

- Du point de vue purement économique et sanitaire, est considéré comme déchet, **tout**

*produit marqué par la nullité de sa valeur d'usage ou alors un produit protéiforme, c'est-à-dire marqué par un caractère variable selon l'époque et le lieu.*

- L'OMS (Organisation Mondiale de la Santé) avait défini *le déchet comme quelque chose que son propriétaire ne veut plus à un certain lieu et à un certain moment, qui n'a pas de valeur courante ou perçue et sous-entendu, susceptible de porter atteinte à la santé humaine, animale, végétale, directement ou indirectement et d'affecter les ressources que sont l'air, l'eau, les sols etc.* (SOW P S., 2005)
- Selon le code de l'environnement français, le déchet est « *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* » (art.L.541-1,II). (JURIS CLASSEUR)
- Le code de l'environnement sénégalais, *définit le déchet comme toute substance solide, liquide, gazeuse, ou résidu d'un processus de production ou de transformation, ou d'utilisation, et toutes autres substances destinées à être éliminées ou devant être éliminées en vertu des lois en vigueur.* (loi n° 2001-01)

### **3.2.5. Typologie et classification des déchets**

#### **3.2.5.1. Typologie selon les états**

Le concept déchet renvoie partout à plusieurs notions dépréciatives, comme souillure, le rien, l'insignifiant, le répugnant, l'abject, ...

Tous les déchets, quelque soient leurs sources et leurs origines, sont rejetés dans l'un des 4 états : (solide, liquide, pâteux, gazeux)

Remarque : Ce n'est pas seulement les activités humaines qui produisent des rejets, mais aussi tous les phénomènes d'évolution dans la nature.

#### **3.2.5.2. Classification des déchets**

##### **3.2.5.2.1. Les déchets ménagers et assimilés:**

La réglementation relative aux déchets fait référence aux «*ordures ménagères*» voire «*déchets ménagers*» sans pour autant les définir.

Cette absence de définition est une tendance générale du droit des déchets qui procède le plus souvent par une énumération sous la forme d'une liste de ce qu'il faut comprendre

par telle ou telle catégorie de déchets.

Tous les déchets produits par les ménages, ne suivent pas cependant le régime d'élimination propre aux déchets ménagers, et tous les déchets types «*ménagers* » ne sont pas produits par les ménages.

Les premiers (*déchets ménagers*) sont dits *spéciaux* dès lors, bien que produits par les ménages, ils ne peuvent être éliminés par les mêmes voies que les *ordures ménagères* sans créer des risques pour les personnes et pour l'environnement en raison d'abord de leurs *volumes*, des risques qu'ils véhiculent (*inflammabilité, toxicité, pouvoir corrosif, caractère explosif* ou d'autres propriétés etc.). Ils doivent relever alors de dispositions légales et techniques particulières.

S'agissant des seconds (les *assimilés*), leur composition permet de les assimiler aux déchets des ménages sans en savoir leur origine (déchets provenant des écoles, du commerce, de l'artisanat etc.) et de les éliminer comme tels.

### **3.2.5.2.2. Les déchets industriels**

#### **- Les déchets industriels banals (DIB)**

Déchets non dangereux et non résultant d'une activité artisanale, commerciale, industrielle ou tertiaire. Il s'agit généralement de déchets constitués de *papiers, cartons, plastiques, bois, métaux, verres, matières organiques, végétales ou animales*, résultant de l'utilisation d'emballages, de rebuts, ou de chutes de fabrication, susceptibles d'être considérés comme assimilables aux ordures ménagères et bénéficiant à ce titre des mêmes services de collecte et de traitement que les OM (*circulaire du 26/06/80*).

#### **- Les déchets industriels spéciaux (DIS)**

Déchets dangereux dont la destination (élimination ou valorisation) nécessite des précautions particulières vis-à-vis de la protection de l'environnement. Issus des activités industrielles et contenant des substances pouvant générer des nuisances, ces déchets font l'objet d'un contrôle administratif renforcé au niveau du stockage, du transport, du pré traitement et de l'élimination. Obligation de traitement (neutralisation, réduction de la toxicité, confinement) ou de destruction.

#### **- Les déchets industriels ultimes**

Ce sont des déchets qui ne sont plus susceptibles d'être traités dans les conditions

techniques et économiques du moment, notamment par extraction de la part valorisable ou par réduction de leur caractère dangereux ou polluant.

**Tableau 12.** Récapitulatif sur les déchets industriels

Terminologies	Sources
D.I.B (Déchets Industriels Banals)	-Confection - Emballage -manufacture, chutes et loupés
D.I.S (Déchets Industriels Spéciaux)	Automobiles- pile -boutons- bâtiment- soins -huiles – peintures- solvants etc....
D.I.T.Q.D (Déchets Industriels Toxiques en Quantités Diffuses)	Batteries- pile -plomb- solvants etc....
D.I.D (Déchets Industriels Dangereux)	- CFC (Chlorofluorocarbures) Gáz de combustion, divers autres rejets des industries lourdes de transformation etc. ....
D.I.E (Déchets Industriels Encombrants)	-Emballages conditionnement, réhabilitation etc. ....
D.A.M.P (Déchets d'Activités Médicales et Paramédicales) des industries pharmaceutiques	Toutes activités ou industries médicales et paramédicales. (diagnostic, suivi, et traitement préventif, curatif, ou palliatif)

NB : Les sources ne sont pas exhaustives mais seulement indicatives c'est-à-dire qu'il peut y avoir d'autres sources.

On peut citer les D.H (*Déchets Hospitaliers*), les D.A.S (*Déchets d'Activités de Soins*), les D.M (*Déchets Médicaux*), les DASRI (*Déchets d'Activités de Soins à Risques Infectieux*) comme déchets pouvant être dangereux mais n'étant pas industriels cependant. (EULOGE N., 2001)

### 3.2.5.2.3. Les déchets inertes

Déchets non susceptibles d'évolution physico- chimique (par exemple : percolation d'éléments toxiques, fermentation, auto combustion, etc.). Leur élimination se fait dans les centres techniques d'enfouissement *de classe III*<sup>1</sup>. (GSA Management, CAP/ AFNOR)

<sup>1</sup> Selon la nomenclature française des CET : c'est le stockage de déchets inertes (qui ne subissent en cas de stockage aucune modification physique, chimique ou biologique importante).

## **CHAPITRE 4. LES IMPACTS DES DECHETS SOLIDES MENAGERS ET ASSIMILES SUR LE CADRE DE VIE ET /OU LA SANTE DES POPULATIONS**

Le monde est en crise écologique car les villes ne cessent de croître du fait de la poussée démographique. Ainsi la demande toujours plus importante en biens de consommation se trouve à l'origine d'un taux de production exponentielle de déchets par habitant, menaçant sérieusement le cadre de vie et /ou la santé des populations urbaines.

Les déchets solides urbains sont en général hétérogènes. En dehors des problèmes d'insalubrité que posent les déchets ménagers, ils n'en contiennent pas moins des médicaments, des solvants, des produits de nettoyage et des piles usagées, qui peuvent exposer à des risques chimiques.

La production de déchets solides ménagers continue à augmenter partout en terme absolu de produits par habitant. On estime en général que la production par habitant de déchets municipaux augmente avec le revenu moyen<sup>2</sup>.

### **4.1. Les sources et le cycle de vie des déchets**

Les ménages, les activités de commerce, les artisans, les écoles et autres établissements publics ou privés ...s'approvisionnent en biens (produits) à différents niveaux (marchés, boutiques, différents points de vente) .Ensuite, ils rejettent des déchets de compositions variées (restes d'aliments, papiers, cartons et tissus, plastiques, boites de conserves et métaux, feuilles d'arbres, os, cendres et pierres, verres textiles...). Ces déchets après collecte, seront acheminés aux décharges par l'intermédiaire des sociétés concessionnaires chargées de la collecte et de l'évacuation.

### **4.2. Le cycle évolutif comparé des déchets et de l'Homme : la cascade évolutive**

*L'homme*, à l'état de *cadavre* rejoint le *cimetière* en passant par le *cercueil* et le *corbillard*. Aussi le produit à l'état de *déchet* passe par une *poubelle*, la *benne à ordures* avant de rejoindre la *décharge*. Cependant, l'homme continue toujours à s'intéresser au déchet qu'il soit à la poubelle, dans la benne à ordures ou à la décharge.

C'est le phénomène de la récupération.

---

<sup>2</sup> (*La santé et l'environnement dans le cadre du développement durable, résumé d'orientation*).

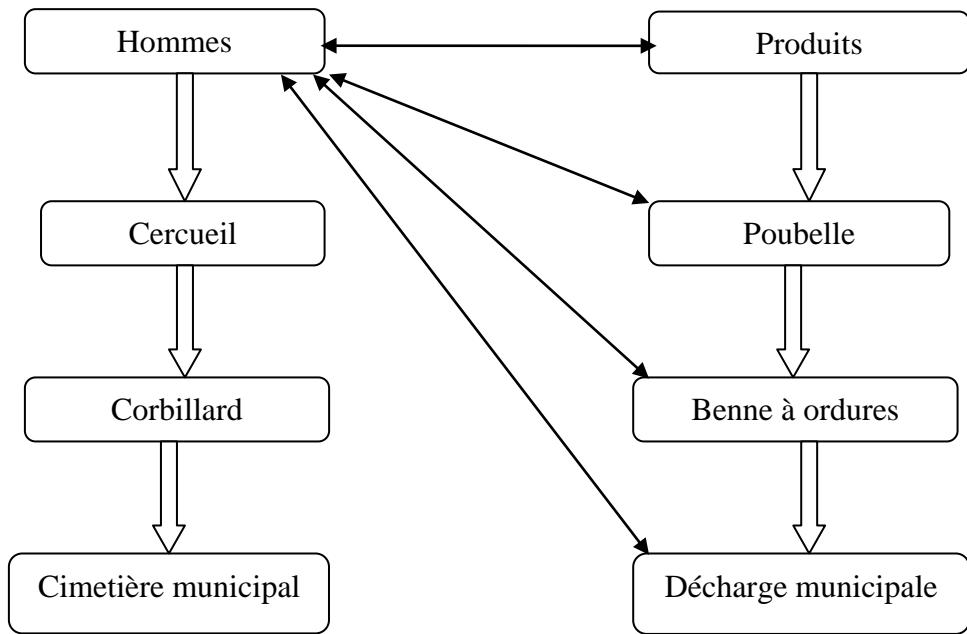


Figure 1 : Cascade évolutive

Source : Pape Souleye SOW : Cours de Master en Environnement

#### 4.3. Les impacts des déchets solides ménagers

##### 4.3.1. Les impacts sur les sols : la pollution chimique

Les OM peuvent renfermer des éléments de compositions chimiques particulièrement nocives à l'environnement. Il s'agit entre autres, de médicaments périmés, d'huiles usagées, de restes de peintures, des métaux lourds (plomb, cadmium, nickel, mercure) provenant des piles usagées, des solvants etc. Ainsi, ces produits chimiques peuvent être à l'origine des perturbations de l'équilibre édaphique.

Dans notre zone d'études plusieurs poubelles visitées contenaient au moins des médicaments de nature différente. Cela est du au fait que les malades après guérison ou sensation de mieux être destinent le reste de leurs médicaments aux poubelles sans se rendre compte des conséquences possibles sur le cadre de vie.



**Photo n°1** : Mélange de déchets divers, dont des médicaments périmés, rue 25 x Blaise Diagne

#### **4.3.2. Les impacts sur les eaux : la pollution des eaux et la prolifération des maladies hydriques**

Un dépôt de mélange d'OM constitué sans précaution présente un risque grave de contamination des eaux de surface et des nappes souterraines susceptibles d'être utilisées pour l'alimentation en eau potable.

A noter aussi que les eaux de ruissellement après lessivage des dépôts sont généralement très chargées en matières organiques et peuvent porter atteinte aux eaux de surface. Une telle pollution peut perturber notamment la vie des espèces dans une portion importante d'un plan d'eau. En outre l'apparition de maladies hydriques liés au péril fécal (bilharziose, choléra, etc.) ou aux insectes vecteurs (paludisme, fièvre jaune, etc.) est favorisée.

A la Médina, il est fréquent de voir des déchets solides mélangés à des eaux usées, évacués en mer par le biais des canalisations ou en stagnation. (Voir photos 2a et 2b).



**Photos 2(a et b)** : Les déchets solides baignant dans de l'eau constituent un véritable gîte larvaire (rue 6 x 25)

#### **4.3.3. Les impacts sur l'air**

##### **- L'incinération artisanale et la pollution atmosphérique**

Les OM sont inflammables et leur mise en décharge sans précautions s'accompagne souvent d'incendies générateurs de fumées malodorantes, suffocantes, opaques et nocives. Ces incendies occasionnent une pollution atmosphérique et contribuent à une augmentation (à un degré moindre) des gaz à effet de serre.

A la Médina du fait de l'irrégularité des camions de ramassage, certains producteurs sont obligés d'incinérer eux-mêmes les déchets, d'où des cas quotidiens de pollution atmosphérique. C'est le cas à la rue 25, angle Blaise DIAGNE et des écoles du groupe scolaire Médina suite à l'étroitesse des voies d'accès pour les camions collecteurs.



**Photo 3** : Incinération artisanale en pleine journée à Mbeubeuss, un cas récurrent de pollution atmosphérique

#### - L'envol des poussières et de particules nocives

L'envol des poussières, outre la pollution atmosphérique engendrée contribue à la souillure des voies et terrains proches. Les papiers et autres éléments légers (bouchons plastiques etc.) sans être une source d'insalubrité (sauf s'ils sont souillés) nuisent cependant à l'aspect des cités et même des campagnes.

Cet aspect est particulièrement remarquable dans les écoles et leurs environs immédiats. Le vent fait entrer les papiers et autres objets dans des endroits clos d'où ils ressortent difficilement et s'y accumulent.

#### 4.3.4. Les impacts sur le cadre de vie et la santé humaine

##### - L'aspect esthétique

La présence d'OM contenant surtout des composés organiques, constitue une agression du point de vue esthétique, même en l'absence de fermentations. Ce phénomène est remarquable sur l'ABD où chaque matin un tas de déchets attire l'attention des passagers.



**Photos n°4 et 5** : Un décor matinal sur l'ABD, l'artère principale de la ville : débouchage d'une canalisation (4) et dépôt d'OM sur la glissière centrale de l'autoroute (5).

##### - Les émissions d'odeurs

Les OM contiennent des matières organiques putrescibles dont la fermentation entraîne la formation de gaz et de liquides malodorants.

La présence dans les végétaux et surtout dans les tissus d'origine animale, de composés chimiques de natures complexes contenant du soufre et appartenant au groupe des protides provoque le dégagement de mauvaises odeurs. Ces composés sulfurés contiennent des acides aminés d'une nature particulière (cystine, méthionine, cystéine). La cystine et la cystéine sont génératrices d'hydrogène sulfuré .La méthionine dans laquelle le soufre est sous forme méthylée, donne naissance à du méthyle -mercaptopan, corps d'une odeur particulièrement désagréable.

Dans notre zone d'études surtout aux alentours et à l'intérieur du marché Tiléne, les populations cohabitent avec l'odeur très repoussante des OM. Les populations soutiennent que ceci est plus grave quand il ya dysfonctionnement dans la collecte. Pendant la nuit quand tout est calme et que la brise maritime souffle, l'odeur y devient vraiment insupportable.

Il ne faudrait pas oublier que l'air véhiculant ces odeurs entraîne parfois des particules nocives pouvant être à l'origine de surcharges pulmonaires et de maladies respiratoires chroniques à la longue.



**Photo n°6 : Abords du marché Tilène (rue 23 x 12) quelques temps après le passage du camion collecteur**

#### - Les vecteurs de maladies

Le problème des déchets ménagers peut être à l'origine des maladies transmises de l'animal à l'homme. En effet les résidus nutritifs des déchets ménagers (température et humidité élevées) attirent une faune visible ou pas dont certains microorganismes (bacilles, microbes, bactéries etc....), les rats, vecteurs de la peste ; les chiens et d'autres carnivores pouvant donner la rage.

Et pour ce qui est des invertébrés, on constate que les OM constituent le principal vivier de divers vecteurs dont les mouches, cafards, moustiques,...d'où des maladies comme les Diarrhées, le Paludisme etc. Il est à noter aussi l'existence de possibilités de transmission du VIH/sida par la présence de déchets bio- médicaux contaminés au niveau des poubelles (aiguilles, seringues, cotons, etc.)

Cette situation de proximité est presque un vécu quotidien dans notre domaine d'intervention.



7



8

**Photos n°7:** *Un chaton explorant un tas d'OM (entrée terrain Djaraf)*

**Photo n°8 :** *Un autre tas d'OM en état de fermentation avancée à côté des femmes qui lagent (rue 27 x BD) à l'intérieur d'une concession*

#### **-Les impacts sur la santé des acteurs de base (collecteurs, balayeurs, récupérateurs)**

Les acteurs sont souvent sujets à des impacts négatifs sur leur santé notamment par la provocation d'affections des yeux, ou respiratoires ou encore cutanés... Ces affections sont à l'origine de toux et des éternuements, maladies de la peau comme la gale, de blessures légères causées par des tesson de bouteilles ou objets pointus (tétanos par ricochet), maux de tête causés par les odeurs incommodantes, maux de dos et des TMS (car ils sont le plus souvent courbés et les poubelles sont lourdes).

A la Médina, les importantes quantités de sables ou gravats alourdissent les poubelles et exposent les manipulateurs à des accidents musculaires.

Par ailleurs, les talibés souvent, en contact direct avec les ordures, sont atteints de gale et autres maladies de la peau.



9

**Photo n°9 :** *Poubelle métallique remplie à moitié de sable, source de TMS, rue 27x 22*

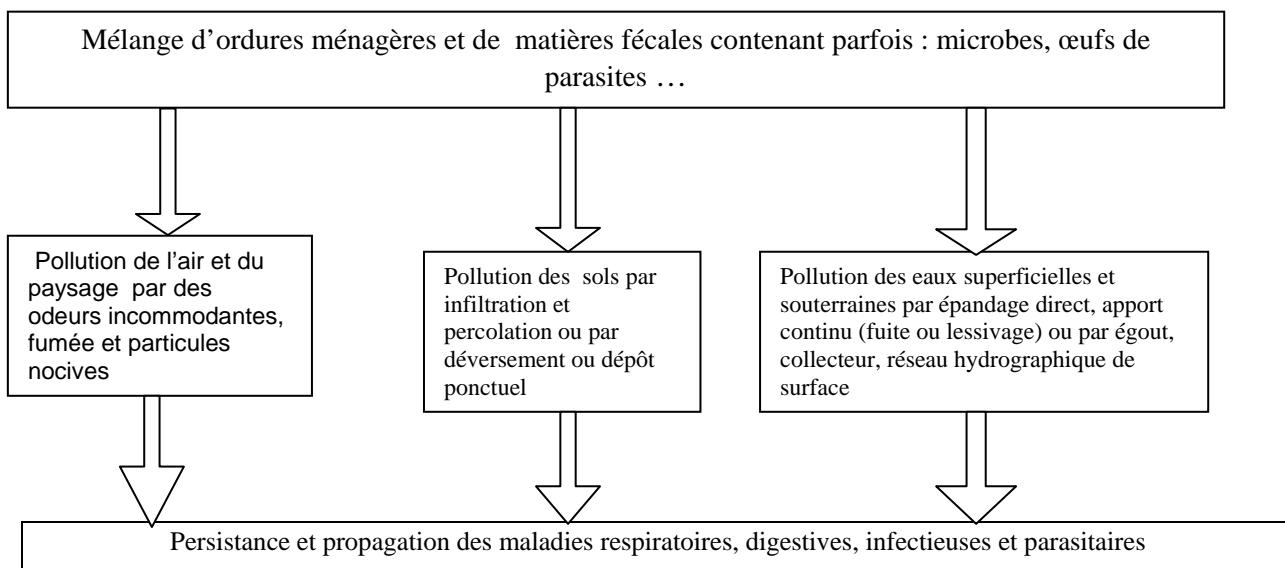
La présence de matières fécales mélangées aux OM présente un danger de contamination du milieu (sol, eaux, air) et de la chaîne alimentaire dont l'homme en est le dernier maillon car la population s'approvisionne à partir d'aliments tirés soit du sol ou

des eaux, principalement.



**Photos n° 10 :** Dépôt de restes organiques fermentescibles à quelques mètres d'une borne fontaine  
**Photos n°11 :** Un autre dépôt près d'une vendeuse de denrées alimentaires (rue 11x 12).

#### 4.3.5. Schéma récapitulatif



**Figure 2 :** Impact des ordures ménagères sur les milieux de transfert et d'exposition (sols, air, eaux) et sur l'homme.

Ainsi la chaîne alimentaire est affectée et l'homme, dernier maillon de cette chaîne, par consommation de produits de la mer et /ou de l'agriculture, de l'élevage ou de la faune, est contaminé.

# **TROISIEME PARTIE:**

## **LES BASES DE LA GESTION DU SECTEUR DES DECHETS**

### **CHAPITRE 5. LES ASPECTS LIES À LA GESTION DU SECTEUR DES DECHETS SOLIDES URBAINS**

La gestion regroupe la collecte, le transport, le traitement (traitement de rebuts), la réutilisation ou l'élimination des déchets. Cette gestion concerne les déchets produits habituellement par l'activité humaine, afin de réduire leurs impacts sur la santé humaine, l'environnement ou le cadre de vie des populations.

#### **5.1. Les aspects réglementaires**

##### **5.1.1. La réglementation (outils, instruments et mécanismes)**

La réglementation se résume essentiellement à :

- des cadres juridiques et réglementaires (lois, décrets, arrêtés, directives,...) ;
- des cadres techniques, définissant les modalités et conditions de gestion des déchets ;
- des mécanismes faits d'articulations institutionnelles et normatives de gestion des déchets pour permettre le suivi, le contrôle et l'évaluation de cette gestion.

Il s'agit en résumé d'un arsenal de textes destinés à gérer le secteur des déchets de manière générale d'abord, puis spécifique à chaque cycle de production.

###### **5.1.1.1. Le code des collectivités locales**

Au Sénégal, c'est le texte de loi sur la décentralisation et le transfert de compétences plus connu sous le vocable *de loi N°96-06 portant code des collectivités locales*, qui établit entre autres objets le transfert des compétences aux trois principales formes de collectivités locales (régions, communes et communautés rurales).

Le texte composé de trois parties énonce dans le titre second les compétences transférées dans les neufs (9) secteurs suivants<sup>3</sup> :

- Les Impôts et Domaines ;

---

<sup>3</sup> Référence. *Recueil des textes de loi sur la décentralisation page 120*

- *L'environnement et la gestion des ressources naturelles* ;
- La santé- population et l'action sociale ;
- La jeunesse, les sports et loisirs ;
- La culture ;
- L'éducation ;
- La planification ;
- L'aménagement du territoire ;
- L'urbanisme et l'habitat ;

Les déchets solides ménagers et assimilés (logés dans l'environnement) qui concernent notre étude font partie de ce transfert de compétences.

*En effet, loi N°96-07 portant transfert des compétences, dans son chapitre II relatif à l'environnement et à la gestion des ressources naturelles, donne aux régions (section I-art.28) entre autres compétences, celles d'élaborer des plans régionaux (compétence N°10), d'élaborer, de mettre en œuvre et de suivre les plans régionaux d'action pour l'environnement (compétence N°11)*<sup>4</sup>.

Puis dans *sa section II (compétences de la commune : Art.20)* (quatrième compétence), la loi confie à la collectivité la gestion des déchets, la lutte contre l'insalubrité, les pollutions et les nuisances.

Enfin dans *sa section III-Art.30* elle confie à la communauté rurale la gestion des déchets dans son territoire administratif.

#### **5.1.1.2. Le code de l'hygiène**

Le code de l'hygiène (*loi N°83-71 du 5 Juillet 1983 portant code de l'hygiène*)<sup>5</sup> a la particularité de présenter des incohérences notoires et un contenu fait d'un amas de généralités.

En effet le Code de l'hygiène connaît un retard du fait que son contenu qui relève d'une approche trop primaire par rapport à ce que représente aujourd'hui la question « *Déchets* » au Sénégal. Il ignore beaucoup de la question, à savoir l'état, le type, la famille, les sources, les modes d'élimination etc.

---

<sup>4</sup> *Référence Recueil des textes de loi sur la décentralisation page 120.*

<sup>5</sup> *JORS du 6 Août 1983 pp. 692 et suivantes*

Dans ce code de l'Hygiène, la question des déchets est réglée entre trois chapitres d'une page chacune et moins de cinquante lignes par chapitre, il s'agit :

-*Du chapitre 3, [Titre premier, Section 4] portant règle d'hygiène des habitations, dans lequel entre 4 articles (16, 17, 18, 19), le texte parle pêle-mêle :*

- . de stockage des déchets dans les immeubles (Art.16)
- . de branchement des immeubles aux réseaux d'égouts (Art.17)
- . de mélange de matières fécales et OM, de cultures de plantes à larves, d'installation d'urinoirs et de latrines non-conformes...
- . De terrains clos ou non contigus aux habitations et dont l'état de propreté relève des propriétaires...

- *Du chapitre 4, [Titre premier, Section 4] portant règles d'hygiène des voies publiques.*

Le texte pose, entre *ses articles 20 et 26*, un ensemble d'interdits relevant de simples infractions qui sont du ressort de police municipale dans les pays développés.

D'ailleurs la notion de déchets n'existe presque pas dans le texte de loi et rien concernant le cycle de sa gestion n'y apparaît ; ce qui donne une idée des insuffisances constatées.

- *Du chapitre 6-[Titre premier, Section 4] portant règles d'hygiène des installations industrielles.*

Entre les articles 30 et 36 de ce chapitre, le code parle de règle d'hygiène des installations industrielles. Les différents articles parlent de feux de combustion, d'eaux résiduaires, de tuyaux de cheminées de boulanger, de formations sanitaires et la notion de déchet fait son apparition pour la première fois en visant les déchets anatomiques que ces formations sont tenues de détruire par voie d'incinération (hic) car du fait de leur faible pouvoir calorifique, l'incinération n'est pas le meilleur moyen indiqué, notamment quand il s'agit de fours ordinaires sans adjonction de combustible.

#### **5.1.1.2.1. Les missions du service national d'hygiène**

Le SNH est une unité opérationnelle du Ministère de la Santé et de la Prévention Médicale. Il a pour missions :

- d'exercer une police d'hygiène publique ;
- d'apporter un appui aux collectivités locales pour l'élaboration et l'exécution des plans d'action en matière d'hygiène ;
- de participer à l'information et à l'éducation des populations en matière d'hygiène ;
- d'assurer le respect de l'exécution des dispositions législatives et réglementaires en

matière d'hygiène et de santé publique ;

- de constater les infractions et de les sanctionner ;
- d'effectuer la surveillance aux frontières et le contrôle de la circulation des personnes dans le domaine de la santé publique

La quinzaine nationale de l'hygiène et de la propreté créée par décret (*décret N°083849 du 30 Mai 1983*) pour permettre une plus grande sensibilité des populations sur les différents aspects de l'hygiène, est une réalisation de référence dans ce domaine.

Concernant la gestion des OM, le Service National d'Hygiène a un droit de regard c'est-à-dire un rôle de conseiller technique notamment sur le *conditionnement à domicile (balayage et mise en poubelle réglementaire)*. Le Service National d'Hygiène peut fixer des amendes forfaitaires en cas de manquements aux différents niveaux d'acteurs ainsi que le prévoit la grille des amendes contenues dans le code.

Par ailleurs, le Service National d'Hygiène peut dresser une sommation écrite à l'endroit de la structure chargée de la gestion des déchets en cas de défaillances notoires constatées dans la collecte. Si la réaction de cette dernière tarde, le Service National d'Hygiène peut saisir le Gouverneur ou le Préfet de la région par PV (procès verbal) de renseignements administratifs.

Tableau 13 Planning d'activités du SNH (Brigade départementale)

Jours	Lundi	Mardi	Mercredi	Jeudi	Vendredi
Missions	Inspection des Etablissements Recevant du Public (ERP) Visites des domiciles et Voies publiques (VP)	Inspection domiciles et Voies publiques	Enlèvement des convoqués	Inspection des domiciles et Voies publiques	Inspection des ERP Permis domiciles et VP

Source : Brigade départementale de Dakar (Juillet 2006)

Il est à noter que, la majorité des habitants rencontrés, estiment n'avoir jamais reçu le Service National d'Hygiène chez eux pour des contrôles. Selon la population de la Médina, les agents dudit service s'intéressent beaucoup plus aux commerçants de détail (boutiques, étals etc.).

Concernant les Etablissements Recevant du Public (cas du marché Tiléne), les

commerçants surtout les vendeurs de denrées alimentaires reçoivent parfois les visites du service d'hygiène. Cependant ce contrôle omet totalement la question déchets et met plutôt l'accent sur la péremption des produits alimentaires. En effet, d'après le délégué du marché, la majorité des vendeurs de denrées destinées directement à la consommation (eau, beignets, fruits, jus de bissap....) ne sont pas sous contrôle sanitaires.

#### **5.1.1.3. Le code de l'environnement**

Le code de l'environnement (*loi N°2001-01-du 15 Janvier 2001*) et son décret d'application *N°2001-282 du 12 avril 2001*, dans son *chapitre III, articles 30 et 43* relatif à la gestion des déchets aborde la question mieux que le code de l'hygiène.

Ainsi, le code, texte de loi de base, en matière de gestion des déchets solides, stipule :

**Article L 30** : « Les déchets doivent être éliminés ou recyclés de manière écologiquement rationnelle afin de supprimer ou de réduire leurs effets nocifs sur la santé de l'homme, sur les ressources naturelles, la faune, et la flore ou la qualité de l'environnement ». Les dispositions du présent chapitre s'appliquent à toutes les catégories de déchets, y compris les déchets biomédicaux ».

**Article L 31** : « Toute personne, qui produit ou détient des déchets, doit en assurer elle-même l'élimination ou le recyclage ou les faire éliminer ou recycler auprès des entreprises agréées par le Ministère chargé de l'environnement. A défaut, elle doit remettre ces déchets à la collectivité locale ou à toute société agréée par l'Etat en vue de la gestion des déchets. Cette société ou la collectivité locale elle-même, peut signer des contrats avec les producteurs ou les détenteurs de déchets en vue de leur élimination ou de leur recyclage. Le recyclage doit toujours se faire en fonction des normes en vigueur au Sénégal ».

**Article L 32** : « Les collectivités locales et les regroupements constitués assurent l'élimination de déchets des ménages, éventuellement en liaison avec les services régionaux et les services nationaux de l'Etat, conformément à la réglementation en vigueur. Les collectivités locales assurent également l'élimination de déchets autres que ménagers, qu'elles doivent, eu égard à leurs caractéristiques et aux quantités produites, collecter et traiter sur la base de sujétions techniques particulières. Elles peuvent, à cet effet, créer une redevance spéciale, en conformité avec la réglementation en vigueur. Elles exercent leurs attributions dans les conditions fixées par la présente loi, le Code des Collectivités locales et les textes de transfert des compétences ».

**Article L 33** : « L'élimination des déchets comporte les opérations de collecte, de transport, de stockage et de traitement nécessaires à la récupération des matériaux utiles ou de l'énergie,

ou de tout dépôt ou rejet sur les endroits appropriés, de tout autre dépôt dans des conditions propres à éviter les nuisances mentionnées dans la présente loi ».

**Article L 34 :** « Les conditions dans lesquelles doivent être effectuées les opérations de collecte, de tri, de stockage, de transport, de récupération, de réutilisation, de recyclage ou toute autre forme de traitement ainsi que l'élimination finale des déchets pour en éviter la surproduction, le gaspillage de déchets récupérables et la pollution de l'environnement en général, sont fixées par arrêté du Ministre chargé de l'environnement en collaboration avec les autres Ministres concernés ».

**Article L 35 :** L'obligation générale d'entretien à laquelle sont soumis les concessionnaires du domaine public comporte celle d'éliminer ou de faire éliminer, ou de recycler les déchets qui s'y trouvent. Est interdit de façon absolue le dépôt des déchets sur le domaine public y compris le domaine public maritime tel que défini par le Code de la Marine Marchande ».

**Article L 36 :** Les collectivités locales veillent à enrayer tous les dépôts sauvages. Elles assurent l'élimination, avec les concours des services compétents de l'Etat ou des entreprises agréées, des déchets abandonnés et dont le propriétaire n'est pas identifié ».

**Article L 37 :** L'élimination des déchets par les structures industrielles, productrices et / ou traitantes doit être faite sur autorisation et surveillance du Ministère chargé de l'environnement qui fixe des prescriptions ». les consommateurs et associations de consommateurs ont l'obligation de veiller au respect de la réglementation sur les déchets. L'Etat et les collectivités locales peuvent faire appel à leur collaboration pour des actions de sensibilisation et d'éducation ».

**Article L 38 :** « Lorsque les déchets sont abandonnés, déposés ou traités contrairement aux dispositions de la présente loi et des règlements pris pour son application, l'autorité détentrice du pouvoir de police doit, après mise en demeure, assurer d'office l'élimination desdits déchets aux frais du responsable. L'administration doit également obliger le responsable à consigner entre les mains d'un comptable public, laquelle est restituée dès que les déchets sont éliminés conformément à la réglementation. Le comptable public est désigné par arrêté du Ministre chargé de l'Economie ».

**Article L 39 :** « Il est formellement interdit d'importer des déchets dangereux sur le territoire sénégalais ».

**Article L 40 :** « La fabrication, l'importation, la détention en vue de la vente, la mise à la disposition du consommateur de produits ou matériaux générateurs de déchets doivent être réglementées par arrêté conjoint des Ministres chargés du commerce, de l'environnement, et de la santé publique, en vue de faciliter l'élimination desdits déchets ou, en cas de nécessité,

les interdire ».

**Article L 41 :** « L’immersion, l’incinération ou l’élimination par quelque procédé que ce soit, des déchets dans les eaux continentales, maritimes, ou fluviomaritimes sous juridiction sénégalaise sont interdites ».

**Article L 42 :** « L’enfouissement dans le sous-sol ne peut être opéré qu’après autorisation du Ministre chargé de l’environnement qui fixe des prescriptions techniques et des règles particulières à observer ».

**Article L 43 :** « Les dispositions du présent chapitre s’appliquent sans préjudice des réglementations concernant les installations classés et les rejets liquides, solides, gazeux, les déversements, immersions et incinérations des déchets dans les zones sous juridiction sénégalaise ».

Le code traite, ça et là, d’aspects techniques du genre collecte, tri, transport, traitement, récupération, réutilisation, recyclage, élimination …des déchets.

Notons que c’est une énumération vague et globale à la fois. Car on note une absence totale de termes liés aux *états, sources, types, familles, dangerosité, recyclabilité, élimination finale*…

Il est aussi particulièrement muet sur la caractérisation des déchets.

Par ailleurs, les dispositions du présent chapitre sont le plus souvent ignorées par les parties intéressées, d’où des manquements pour le respect desdites dispositions.

#### **5.1.1.4. Le code de l’eau**

*La loi n°81-13 du 4 mars 1981 portant code de l’eau*<sup>6</sup> dans ses généralités [**TITRE II, section1**] a évoqué de façon très nuancée la question des ordures, notamment en ses articles 48-49 et 50 :

- *Art. 48* - Ces dispositions s’appliquent aux déversements, écoulements, rejets, dépôts directs de matières de toute nature et plus généralement à tout fait susceptible de provoquer ou d’accroître la dégradation des eaux en modifiant leur caractéristiques, qu’il s’agisse d’eaux superficielles ou souterraines.

- *Art. 49*- Aucun déversement, écoulement, rejet, dépôt direct ou indirect dans une nappe souterraine ou un cours d’eau susceptible d’en modifier les caractéristiques physiques, y compris thermiques et radio-atomiques, chimiques, biologiques ou bactériologiques, ne peut être fait sans autorisation accordée, après enquête, par les Ministres chargé de l’Hydraulique

---

<sup>6</sup> JORS du 11 avril 1981, pp 411 et suivantes

et de l'Assainissement.

- *Art-50.* – Les mesures destinées à prévenir la pollution des eaux sont déterminées par décret pris sur la base d'un rapport conjoint entre les Ministères chargés de l'Hydraulique, de l'Assainissement, de la Santé publique et de l'Environnement.

Si on y ajoute les codes de l'assainissement, celui de l'urbanisme, etc., on obtient une masse de textes destinés à réglementer et organiser le secteur.

On note cependant que ces différents textes sont en réalité loin des enjeux actuels et sont marqués parfois par des conflits de compétences entre acteurs concourant aux mêmes buts mais relevant d'administrations ayant des motivations diverses...

Pour plus d'efficacité, il conviendra de tendre vers une harmonisation entre ces différents textes par le biais d'une loi-cadre.

## **5.2. Les aspects techniques et organisationnels**

### **5.2.1. Les voies et les moyens de gestion du secteur des déchets solides**

#### **5.2.1.1 La collecte des déchets solides ménagers et assimilés à la Médina**

A la Médina, les DSU sont collectés en fréquence F3 ,c'est-à-dire les lundi, les mercredi, et les vendredi ou les mardi, les jeudi et les samedi.

La fréquence F6 est appliquée au seul grand marché de la zone. La commune est découpée en 4 quatre parties pour les besoins d'une collecte plus efficace.

La collecte se fait par *porte-à-porte* le plus souvent : le camion collecteur passe récupérer les déchets déposés aux devantures des maisons, le long des rues de la commune.

L'autre forme concerne la *collecte groupée* ou les déchets sont accumulés sur un endroit bien déterminé. C'est une forme qui n'est pas souvent utilisée à la Médina.

Les camions doivent passer normalement entre 7 heures et 16heures. Cependant, en cas de défaillance ; ce qui arrive souvent, ils peuvent passer tard dans la soirée ou même pendant la nuit.

En exemple, le mercredi 14 juin 2006, nous avons suivi la collecte dans la zone de la Médina Centre. La collecte a commencé vers 15 heures et demi et le camion (tasseuse de 16 tonnes) fut rempli seulement après passage dans quatre (4) rues ( rues 9-11-13-15), d'où la quantité importante de déchets dans la zone.

Il faut noter que des obstacles ont été notés lors de la collecte :

- Incompatibilité entre la taille du véhicule et la hauteur des arbres d'une part, et l'étroitesse des rues, d'autre part ;
- Mode de stationnement anarchique sur toute la chaussée face à l'impatience des autres usagers des rues (routes secondaires) et des ramasseurs. C'est ainsi que le chauffeur joue un rôle important dans la collecte.
- La carrossabilité et l'accessibilité douteuses des routes et la faiblesse de la desserte routière (nombreux bouchons) pendant la collecte et lors de l'acheminement des déchets à la décharge de Mbeubeuss,
- Les mauvaises attitudes des populations dont certaines attendent l'arrivée des collecteurs pour sortir leurs déchets mis dans des contenants mal adaptés (sacs plastiques, nattes usagers, etc.).

D'autres attendent le départ des camions pour sortir les déchets des ménages. Ce qui fait que juste après le passage des collecteurs, les rues sont encore sales. (Manque de civisme de la part des populations).

Hormis ces manquements, les collecteurs sont exposés à des risques de maladies professionnelles du genre :

- Troubles musculo- squelettiques évoqués dans la première partie ;
- Maladies respiratoires, exposition à des odeurs nauséabondes pendant une longue durée...
- Intoxication alimentaire car juste après la collecte ou même pendant la collecte ils se ruent sur les vendeurs ambulants d'aliments des alentours et ceci avec leurs mains sales.

En somme les éboueurs travaillent sans pratiquement EPI.



**Photo n°12 :** L'encombrement des rues secondaires : un des facteurs limitant de la collecte, constat fait à la rue 22 x 20 (abords du marché Tiléne)

### 5.2.1.2. La gestion du service

Il existe deux formes de gestion

- **La forme directe**

Elle consiste en une intervention directe de l'Etat, avec des moyens humains et matériels

qui lui sont propres, un personnel fonctionnaire de l'administration centrale, soumis aux mêmes statuts que les agents de l'Etat comme avec l'ancienne SIAS.

**- La forme indirecte**

C'est quand l'Etat, ou la collectivité, fait intervenir en son nom et pour son compte une structure, un démembrement administratif et technique relevant de son autorité. Cette forme indirecte peut aussi revêtir le caractère direct d'une concession faite à un privé par l'Etat ou la communauté à la base sous forme de gestion communautaire.

Ce dernier cas est actuellement observé à Dakar, avec la Société AMA/Sénégal comme concessionnaire *[au moment de notre étude]*.

#### **5.2.1.3. La société AMA/ Sénégal**

La société est chargée de la gestion des déchets dans la région de Dakar depuis Janvier 2002.

##### **5.2.1.3.1. L'organisation de la structure**

La direction de AMA est composée de trois (3) départements à fonction bien définie :

- Le BOM (Bureau d'organisation et méthodes) qui s'occupe de la conception technique, de la définition des stratégies et de l'organisation théorique du travail
- L'exploitation qui s'occupe du suivi et de l'exécution pratique des différents schémas d'organisation qui sont élaborés.
- Le bureau de contrôle qui a la charge de supervision et contrôle du travail de terrain.

##### **5.2.1.3.2. Les démembrements et les prérogatives :**

La ville de Dakar est divisée en 15 zones ayant chacun à sa tête un chef de zone. Plusieurs zones constituent un département.

**- Le Chef de département**

Le chef de département, sous l'autorité du responsable de l'exploitation technique, a la charge, principalement, de :

- La planification, programmation et application des activités relevant de son département,
- La coordination, supervision et contrôle de l'exécution du travail des chefs de zones.

**- Le chef de zone**

Sous l'autorité du chef de département, il a en charge :

- La supervision, l'application des activités au quotidien sur le terrain (balayage, raclage, collecte) conformément au schéma d'organisation de AMA ou validé par AMA,
- La coordination, l'aide et la surveillance dans tous les aspects de gestion, le travail des chefs de secteurs,

#### **- Le chef de secteur**

Un secteur est un démembrément d'une zone.

Sous l'autorité du chef de zone, le chef de secteur a en charge :

- l'organisation, la supervision et la coordination du travail des éboueurs (Techniciens de surface)
- la gestion de la logistique au niveau de son secteur,
- l'élaboration et la remise de son rapport d'activités quotidiennes au chef de zone.

#### **5.2.1.3.3. Les principales activités de AMA/Sénégal**

##### **-Le balayage de la voie publique**

Ce balayage est appelé à tort ou à raison le « *le nettoiement* ». Il concerne essentiellement les chaussés et accotements pour piétons et les grilles avaloirs d'évacuation des eaux de pluie : les produits visés concernent : les déchets solides urbains assimilables aux OM et provenant des activités des populations. Le secteur est entièrement pris en charge par AMA.

Depuis la signature du nouveau contrat (12 Juin 2006) entre AMA et l'entente CADAK/CAR, l'activité de balayage de la voie publique redevient une activité dont la mise en œuvre va être assurée par les communes.

##### **- La collecte des déchets solides urbains (DSU)**

Elle est composée :

- du conditionnement à domicile (assuré par le producteur jusqu'à la mise à disposition des services de collecte conformément à la réglementation),
- la collecte porte à porte,
- la collecte groupée,
- le transport des déchets,
- la mise en décharge précédée de transfert s'il ya lieu,

La productivité prenant en compte les réalités du terrain, et les paramètres de rentabilité

technique et économique, la fréquence F6 a été retenue pour la majorité des zones d'intervention pour rendre la ville propre. C'est- à- dire que la ville est nettoyée 6 jours sur 7 dans la semaine.

Dans les secteurs gérés directement par AMA, la fréquence F6 est de mise. Aussi pour répondre aux exigences du centre ville et des localités voisines, certains circuits ainsi que les marchés sont nettoyés en fréquence F7. (7jours sur 7 de fréquence de collecte). A noter que les autres secteurs (banlieues et quartiers périphériques) sont gérés par des sociétés sous-traitantes de AMA.

Pour mener à bien le travail, la région de Dakar est découpée en 15 zones d'intervention en la date du *01 Mars 2002*(*cf. annexe*)

#### **- Les brigades et les horaires**

Les brigades sont essentiellement diurnes et vont normalement de *8 heures à 16 heures* sur toute l'étendue du territoire, exception faite du plateau et de tous les marchés qui eux doivent être collectés de *21h à 03h* du matin avec cependant une poche du plateau (Reubeuss) qui est collecté le jour.

#### **- La surveillance des Etablissements Recevant du Public (halles, marchés, lieux de foire...)**

Les lieux recevant du public font l'objet d'une surveillance permanente. Un éboueur (technicien de surface) est affecté sur chacun de ces points et au besoin, il est relayé par un second. Ces opérations permettent d'intégrer certains marginaux (Boudiou Mans) qui sont devenus des surveillants de points de regroupements. C'est le cas de « *Legros* » à Lat Dior, et de « *Colos* » à Colobane. Ils sont devenus célèbres et leurs noms sont intimement liés au service.

#### **- Les opérations dites spéciales**

Elles concernent spécialement toutes les activités qui ne rentrent pas dans les activités quotidiennes de collecte fournies par le service.

C'est ainsi qu'une équipe dite Brigade d'Intervention Rapide (BIR) a été mise en place. Avec un effectif de 40 éléments, elle est chargée des interventions d'urgence dans toute la région. Cette disposition permet à AMA de faire des interventions de grande envergure lors d'événements comme la fête de l'indépendance, les cérémonies religieuses même hors de Dakar (Gamou, Magal, Popenguine etc. .). Il s'agit d'une intervention mécanique.

#### **5.2.1.3.4. Les facteurs limitants du système de gestion des déchets par AMA**

Des facteurs bloquants de types organisationnel, logistique, etc. sont constatés tout au long des différentes interventions de la société. On peut noter :

- des contraintes d'organisation (on ne met pas les hommes qu'il faut à la place qu'il faut) on recrute des agents qui n'ont pas les profils et compétences (problème de codification),
- des contraintes logistiques car le matériel lourd est importé et il n'est pas adapté à la réalité du terrain. En plus il n'y a pas de maintenance préventive et curative en cas de panne. Raison pour laquelle le parc automobile est vétuste et il se pose un sérieux problème de renouvellement de ce dernier, ce qui entraîne quelquefois des dysfonctionnements comme en témoigne le décor hideux de la ville (beaucoup d'ordures par endroit pendant longtemps) et la vue du parc de AMA qui ressemble à un cimetière de camions.
- l'absence de motivations du personnel : salaires maigres, besoins de formation et de recyclage, pas de plan de carrières pour les cadres, pas de protection pour les techniciens de terrains (éboueurs), problèmes de signatures du contrat avec l'Etat, pas d'équipements sanitaires ni vestiaires, etc. ...

#### **5.2.1.3.5. Les relations de partenariat avec les autorités**

Les autorités jouent un rôle d'appoint mais surtout de contrôle. Les collectivités constituent normalement un cadre de concertation.

Le plus souvent les communes d'arrondissements ne sont pas informées lors de la prise de décision en matière de gestion des déchets. C'est le cas lors de la signature du nouveau contrat avec AMA déclare Monsieur le Secrétaire Municipal de la CAM.

Parmi les structures de contrôle et de concertation on peut citer l'APROSEN (Agence pour la Propreté du Sénégal), la Mairie de Dakar avec l'entente CADAK/CAR et récemment le Ministère de l'Environnement et de la Protection de la Nature, etc.

#### **5.2.2. La caractérisation et la quantification des déchets à la Médina**

Au Sénégal, jusque là, malgré les 35 ans durant lesquels le secteur a connu différents gestionnaires, aucune caractérisation n'a été effectuée et validée, exceptés les travaux de *Ousseynou Edje DIOP (DIOP, E.O Thèse de Doctorat d'Etat, 1987)*.

Une autre étude (JICA-CITET-ATCT, 2006) a fait apparaître les pourcentages suivants :

- matières organiques 49% ; matières plastiques 4% ; ferrailles 1,5% ; sable 40%

Cette étude a été cependant incomplète car les matières comme les cartons, papiers, verres et chiffons y sont totalement absentes

### **5.2.3. Les circuits de recyclage à la Médina**

On peut identifier deux circuits distincts de recyclages, à savoir :

- **Un circuit court**

Il concerne les verres, les textiles, les papiers, les cartons... et s'effectue en trois étapes :

- Production de déchets (ménages, usines, commerces...) ;
- Récupération et lavage par les récupérateurs ;
- Vente directe aux revendeurs, puis aux populations.

Ce circuit existe aussi bien dans la ville, particulièrement à la Médina où les bouteilles de verres revendus sont utilisées diversement, les papiers et les cartons eux servent à l'alimentation du bétail (moutons principalement).

- **Un circuit long**

Il concerne les plastiques, les métaux ferreux et non ferreux et comprend généralement une étape de transformation.

- Production de déchets (Ménages, usines, commerces) ;
- Récupération et lavage (depuis les quartiers et la décharge) ;
- Acheteurs et revendeurs ;
- Transformation par les artisans et les industries ;
- Vente de produits dérivés sur les marchés (ustensiles de cuisine par exemple)

Ce cas de figure aussi, occupe une place de choix dans les activités quotidiennes de la Médina, et de toute la ville en général.

### **5.2.4. Les aires de stockage**

Ce sont généralement des surfaces aménagées, fermées ou pas, destinées à stocker les poubelles dans les habitats densifiés ou ruraux.

A la Médina, il existe des cas d'habitat densifié, avec une trame en damier mais il n'existe pas d'aires de stockage réglementaires. Les résidants cohabitent avec les déchets dans la même concession ou les laissent au dehors, en plein air.

En somme, la société AMA, avec des tares et des manquements dans sa politique organisationnelle et technique de gestion, s'est vouée à l'échec, ce qui lui a valu la rupture de son contrat.

### **5.3. Les aspects économiques et financiers**

Une récente étude commanditée par l’AFD dans cinq pays de l’Afrique de l’ouest dont le Sénégal et neuf villes montre qu’entre 12% et 73% des budgets locaux finançant la partie publique des dépenses sont orientés vers la gestion des déchets avec des écarts importants.

Ainsi par exemple en terme de dépenses collectives (publique et privée) les estimations vont de 64000 euros par an (42 000 000 FCFA) pour Louga à plus de 7 000 000 d’euros par an (4,6 milliards CFA) pour Dakar. (AFD, 2001).

Cette étude a montré que cette gestion pose problème aux municipalités africaines et interpellent tous les acteurs urbains. En effet l’un des obstacles majeurs à cette gestion est la mobilisation du financement nécessaire.

Ainsi convient-il de répertorier les différentes formes de financement du secteur et d’analyser les possibilités de mobilisation et d’augmentation des ressources à lui allouer pour son efficacité et sa durabilité.

#### **5.3.1. Les sources de financements du secteur**

Plusieurs instruments économiques sont utilisables pour le financement de la gestion des DSU avec plus ou moins d’efficacité.

Les formes les plus utilisées pour mobiliser le maximum de ressources sont les taxes municipales de gestion des ordures ménagères notamment la taxe sur l’enlèvement des ordures ménagères (TEOM) ou la taxe de voirie ou encore les redevances.

##### **- La taxe municipale de l’enlèvement des ordures ménagères (TEOM)**

Elle porte sur toutes les propriétés assujetties à la contribution foncière, exception faite des usines et propriétés bâties situées en zones non desservies La taxe représente 5% de la valeur locative de la concession assujettie.

Elle est émise par voie de rôle et est gérée par le service des impôts qui en établit l’assiette et par le trésor public qui assure son recouvrement. Les services municipaux n’interviennent dans cette filière que pour soutenir ces structures notamment dans la distribution des rôles. Une fois les rôles émis distribués, les assujettis doivent se déplacer vers les services du trésor ou leurs démembrements pour s’acquitter de la taxe.

Il faut noter que cette taxe connaît beaucoup de contraintes dont :

- L'identification des contribuables à cause de l'occupation spontanée de l'espace,
  - La difficulté d'évaluation de l'assiette due elle-même à la difficulté de l'appréciation de la valeur locative,
  - La difficulté du recouvrement (mauvaise acceptation sociale, mouvements non maîtrisés...).
- En effet, le phénomène d'occupation spontanée de l'espace a fortement attiré notre attention à la Médina. Aussi la difficulté d'évaluation de l'assiette est manifeste car la plupart des ménages enquêtés sont des locataires et le plus souvent ils sont en situation de conflits avec le propriétaire de la maison.

En guise d'exemple, le conflit qui oppose une dame demeurant à la rue 10, angle 29 au quartier Diecko qui gère bien ses déchets en les mettant dans un seau fermé en attendant l'arrivée des collecteurs. Mais elle s'en prend toujours à son logeur qui élève des moutons devant son portail du fait de l'étroitesse de la maison.

Autre exemple le vieux, revendeur de pain qui vit depuis plus de 10 ans dans une baraque à la rue 25, angle 10, avec une famille de 7 personnes sans eau, sans électricité ni lieu de soulagement dans son domicile.

D'une manière générale, le financement de la gestion des OM à Dakar devrait se faire intégralement par le biais de la TEOM. Cependant cette taxe ne s'applique pas aux zones dites irrégulières par la construction d'habitat et une forte croissance démographique (zones traditionnelles de la CUD).

Cela fait que la TEOM depuis son instauration n'a jamais couvert les dépenses de la collecte. Il y a toujours un écart entre le montant prévu et celui recouvré pour l'efficacité du secteur.

Ce phénomène est illustré par le tableau suivant.

Tableau 15 : Taux de recouvrement de la TEOM en 1997 et 1998 à Dakar

ANNEE 1997	EMISSION	RECOUVREMENT	TAUX (%)
DAKAR	1.685.758.500	653.204.504	38,75
PIKINE	256.285.520	8.772.478	3,4
GUEDIAWAYE	208.000.000	11.230.000	5,4
RUFISQUE	55.771.360	4.900.000	8,8
TOTAL	2.206.615.380	678.106.982	30,73
ANNEE 1998	EMISSION	RECOUVREMENT	TAUX (%)
DAKAR	1.752.996.740	625.767.410	35,7
PIKINE	264.422.350	8.742.258	3,3
GUEDIAWAYE	341.800.000	9.170.000	2,7
RUFISQUE	55.302.420	5.001.490	9
TOTAL	2.414.521.510	648.681.158	26,8

Source : RPM Dakar Guédiawaye et Rufisque

D'après ce tableau, la part de couverture de la taxe sur le coût de la collecte dépasse à peine la moyenne de 30% par an en 1997 et il est inférieur à 30% pour l'année 1998.

Le gap de financement est couvert par les avances du Trésor Public. En effet l'insuffisance de financement du service de la collecte peut s'expliquer par des facteurs dont :

- Le recouvrement qui se fait de la même façon que les autres impôts (impôt foncier, impôt sur le revenu). Le principe d'annualité lui est appliqué et d'après la situation de l'immeuble au 1<sup>er</sup> Janvier de chaque année. Cette méthode favorise les cumuls, d'année en année, pour aboutir à l'insolvabilité des citoyens. Par ailleurs le manque de ressources humaines et de moyens matériels adaptés empêche la faisabilité correcte des opérations de collecte ;
- La zone d'application de la TEOM qui n'a pas été modifiée depuis sa mise en œuvre en 1972, alors que les sociétés de construction (SICAP, OHLM et autres) ont multiplié par l'édification d'habitats dans les ex-zones irrégulières de la CUD qui restent les seuls zones d'extension de Dakar.
- Certains services financièrement solvables qui sont exemptés du paiement de la TEOM.

#### **-Les redevances**

Trois (3) types de redevances peuvent s'appliquer à la gestion des déchets solides : les redevances à l'usager, les redevances d'élimination et les redevances de traitement

#### **. Les redevances à l'usager**

Certaines villes l'appliquent à la collecte et les rémunérations sur la base d'un service rendu sont directement perçues par les prestataires auprès des utilisateurs. Ces redevances ont rarement un rôle incitatif car les mauvais payeurs posent un problème de prolifération de dépôts sauvages parce qu'ils trouvent toujours les moyens de se débarrasser de leurs déchets. Par ailleurs à l'échelle d'une grande ville le service de collecte aura des difficultés d'identification et n'a presque pas de mesures de répression si ce n'est de ne pas collecter les ménages.

Néanmoins l'implication des GIE et autres structures communautaires peut permettre de rehausser l'efficacité.

Ce système de redevance est testé dans quelques villes secondaires du Sénégal (Thiès, Mbour, Saint-Louis) notamment dans la précollecte des déchets.

Cette méthode permet parfois par la fixation des prix, la réduction du volume de déchets produits par les ménages. Elle serait plus efficace si en parallèle un programme de recyclage était mis en place.

#### **. Les redevances à l'élimination ou traitement**

C'est une redevance spécifique « taxe de décharge » par exemple qui peut être appliquée aux déchets difficiles à éliminer (pneumatique par exemple, aux déchets industriels qui sont en général gérés par leurs producteurs.

Ce système peut être appliqué dans le cadre d'une politique de réduction de la production de déchets et de promotion du recyclage.

A la Médina c'est la TEOM qui est en vigueur mais ses résultats ne sont pas satisfaisants à cause des contraintes évoquées pour la TEOM.

Parfois, les producteurs payent directement des charretiers en cas de dysfonctionnement dans le service.

#### **5.3.2. Les formes de financements du secteur**

Le financement se fait à partir du budget de l'Etat ou de la collectivité locale. Il peut aussi se faire par une redevance directe des producteurs aux prestataires.

#### **5.4. Les aspects socio-économiques**

La valorisation des déchets peut offrir des emplois et produire des revenus. Une fraction importante de la population tire profit des déchets par la récupération et la valorisation.

A la Médina on trouve des récupérateurs individuels avec des spécialités différentes. Il y en a cependant des difficultés à les rencontrer et leur réticence fait qu'il soit difficile d'avoir des statistiques fiables provenant d'eux et de leurs activités.

Cependant cela a été un peu plus évident avec les récupérateurs de la décharge de Mbeubeuss où le secteur est plus ou moins organisé malgré son caractère informel. L'étude menée par ENDA a identifié cinq (5) filières de récupération.

Ces pourcentages semblent plus probants par rapport aux activités de valorisations constatées dans le secteur.

Tableau 16. Pourcentage de récupérateurs par filière d'après une étude menée par l'IAGU.

FILIERES	NOMBRE DE RECUPERATEURS	POURCENTAGES
Chiffons	120	33
Plastiques	40	14
Métaux	80	26
Cartons/Papiers	30	10
Verres	50	17
Total	320	100

Source : *Des hommes et des déchets IAGU*

#### 5.4.1. La récupération, le recyclage et la valorisation dans la Médina (origines et utilisations) : évaluations par matières

##### - Les bouteilles en verre

Elles sont de toutes origines et de tous types (25 à 250 centilitres de volumes) et sont revendues comme emballages de seconde main souvent, seul le contenu change.

**Photo n°13** : les bouteilles en verre, une filière importante à Mbeubeuss



##### -Les papiers et les cartons

Ils sont essentiellement utilisés pour :

- emballage pour les commerçants détaillants de tissus, le pain, les arachides, les fruits...
- bourrage de matelas et coussins ;
- protection dans les caisses de déménagement et des fruits à exporter ;
- fabrication de baraques ;
- alimentation des moutons ;
- réutilisations multiples de cartons d'emballages (poubelles en cartons) ;



**Photos n°14 et 15** : Des déchets servant de contenants pour d'autres déchets dans une résidence d'école (14) et dans la rue

### - **Les ferrailles**

Ils servent pour :

- la revente pour exportations,
- la fabrication artisanale de fourneaux, bassines, entonnoirs, fers à repasser...,
- l'utilisation de parois de containers de fûts déroulés, de boîtes de conserve assemblés pour la fabrication de baraques.



**Photos n°16 et 17 : la filière des métaux, une matière première à bas prix**

### - **Les métaux non ferreux, les plastiques et le caoutchouc**

Ils sont récupérés pour :

- l'utilisation de bouteilles en PVC pour la vente d'eau distillée, la récolte de vins de palme, l'horticulture, le transport quotidien d'eau « potable », bidon d'huile moteur également...
- la confection de clôtures et matelas avec des panneaux de découpe des semelles de sandales
- la confection de sacs
- le recyclage par les industries de leurs déchets de fabrications (bouteilles PVC, sandales)
- la fabrication de pissettes, tendeurs pour vélos et liens, avec des chambres à air...
- le découpage de harnais dans les pneus



**Photos n° 18, 19, 20:** Une filière qui fait l'affaire de beaucoup de récupérateurs à Mbeubeuss

### - **Les textiles et les chiffons**

Ils sont essentiellement réservés pour :

- la fabrication artisanale de sacs d'écoliers, de matelas, de tableaux décoratifs, avec des sacs de jute récupérés,
- la fabrication de draps, de vêtements, de poupées avec de petits coupons,
- le nettoyage sommaire et la vente de chiffons d'essuyage aux garages, aux imprimeries, etc.
- le bourrage de coussins (de fauteuils) avec les déchets d'industries cotonnières.



21



22

**Photos n°21 et 22 :** Les textiles et les chiffons, une filière qui attire l'attention des riverains

Il est à noter que la diversité de ces utilisations traduit une grande ingéniosité de la part des artisans, des commerçants, et d'individus qui proposent ainsi des produits à bas prix. Cependant la récupération de déchets solides et des sous produits est loin d'être généralisée au Sénégal. De nombreux domaines restent inexplorés. En particulier, les possibilités de recyclage avec retransformation de la matière ne sont pratiquement pas exploitées en ce qui concerne toutes les filières, à l'échelle artisanale et industrielle.

#### 5.4.2. Les composantes de la récupération à la Médina

La chaîne comprend de manière standardisée le **récupérateur**, le **transporteur**, **l'acheteur** qui est souvent **le revendeur**.

Cette récupération est faible et surtout informelle pour faire l'objet d'exportations mais elle réduit les importations par un phénomène de réemploi de plusieurs matériaux.

Elle peut cependant jouer un rôle même s'il est négligeable sur la balance commerciale du pays.

Aussi les considérations écologiques sont évidentes si l'on prend en compte les économies d'énergie et les effets de protection d'un environnement dont l'équilibre est fortement menacé.

En somme, le secteur de la récupération génère un grand potentiel économique, par les revenus et les emplois créés, au-delà des impacts positifs sur la protection de l'environnement. Ceci a fait qu'à la Médina, la tendance est à un élargissement de la filière sous la pression surtout du chômage.

## 5.5. Les aspects socioculturels

Ces aspects souvent négligeables, sont présents sur toute la chaîne du système de gestion des DSMA : conditionnement à domicile, collecte, transport, décharge.

### 5.5.1. Les aspects liés au conditionnement à domicile :

La population assimile le déchet à une chose n'ayant aucune valeur économique et ne nécessitant aucun respect. En effet dans notre zone d'étude, sur *100 poubelles* rencontrées, une seule est réglementaire.

A écouter la population, puisque le déchet n'a plus aucune importance, inutile d'aller payer une poubelle d'une valeur de près de *15000F*, alors que d'autres problèmes plus cruciaux se posent (dépense quotidienne etc.).

Vaut mieux mettre le déchet dans des contenants du genre bassines, seaux, fûts, sachets bleus (imperméables) de *100F*, sacs de riz...usagés en attendant l'arrivée des collecteurs.

Elle préfère utiliser les poubelles réglementaires pour d'autres usages, le plus souvent pour garder des denrées alimentaires (eaux en cas de pénurie, vente d'eau et de glace, fermentation du lait pendant les cérémonies ...).

Il est important de signaler que les commerçants du marché Tilène, pour des considérations culturelles, préfèrent balayer le matin et mettre ainsi leurs déchets sur l'ABD, au moment où ils devraient le faire le soir, en rentrant.

Ceci fait que cette avenue est presque toujours sale car les balayeurs sont déjà partis au moment où les commerçants sortent leurs déchets.

Cependant, une portion minime de la population s'efforce de bien gérer ses déchets en les séparant par un petit effort de tri :

- écailles de poissons à part ;
- restes d'aliments au bétail;
- incinération nocturne le plus souvent en cas de défaut de collecte.

Par ailleurs, les ménagères préfèrent aller au marché quotidiennement juste par tradition. Or le fait d'aller chaque jour au marché augmente le volume journalier de déchets dans le ménage. Le mieux, c'était d'espacer les achats (par semaine ou tous les 15 jours) pour ceux qui ont des réfrigérateurs. Cependant avec les coupures intempestives de courant, cette alternative se voit menacée.

### **5.5.2. Les aspects liés à la collecte, au transport et à la récupération**

Rares sont ceux qui voient d'un bon œil les collecteurs. Ils les assimilent souvent à des individus non moins respectueux et n'hésitent pas à s'en prendre souvent à eux pour une moindre erreur.

Par exemple, un jour en suivant la collecte à la Médina, un agent a demandé poliment à une dame de mettre les déchets dans un contenant leur permettant de le vider sans déversement, cette dernière s'est emballée en disant : « *vous êtes payés pour ça et vous devez balayer les déchets en cas de déversement par défaut de contenant* ».

C'est dire que les agents de ce secteur sont assimilés par certains, aux produits qu'ils manipulent. Ils sont ravalés au rang d'hommes marginaux, dévalués, frappés de déchéance... Ces qualificatifs péjoratifs n'épargnent guère les récupérateurs visitant les poubelles aux devantures des maisons. On les appelle des « boudioumans ».

Plus grave encore, dans le cas de la récupération et de la valorisation des métaux, on dit que c'est une activité devant être faite uniquement par une ethnie en l'occurrence les forgerons.

Même si d'aucuns sous la pression de la pauvreté s'affranchissent de cet aspect d'ethnie en se lançant dans le circuit des métaux, ils ne s'arrêtent qu'à la récupération et la vente mais jamais à la valorisation.

En gros, au plan culturel, les mœurs sont encore là dans le secteur des déchets et il est temps que les mentalités changent dans le sens d'un plus grand respect à l'égard de ces soldats de la salubrité.

## **CHAPITRE 6. LES ACTEURS : IDENTIFICATION, FORCES ET FAIBLESSES**

Le principe premier dans le secteur des déchets est qu'en tout état de cause, il relève de la responsabilité de celui qui le produit, celui qui les détient, celui qui a en charge son élimination et celui qui en subit les impacts ( positifs ou négatifs). On voit donc que c'est toute la société qui est actrice à savoir : **les institutionnels** (collectivités), **les producteurs** (mettant sur le marché un produit à valeur économique), **les détenteurs** (les consommateurs qui, après utilisation se retrouvent avec un produit qu'ils veulent, doivent ou sont contraints de rejeter aux yeux de la loi), **les réutilisateurs** qui, malgré la contrainte de rejet dont traite la loi, trouvent à ce produit une nouvelle valeur économique.

Pour mieux cerner la question nous allons l'aborder sous forme d'un tableau d'identification des principaux acteurs, de leurs forces et de leurs faiblesses.

Ce tableau montre qu'il faut un cadre de concertation adéquat entre les différents acteurs pour aspirer à un meilleur service. En effet si chacun avec ses atouts et ses faiblesses reste de son côté, cela n'a pas de sens. Il faut qu'il y ait une concertation et un dialogue impliquant toutes les parties intéressées (parties affectées par les impacts du secteur, ces derniers pouvant être positifs ou négatifs).

Tableau 16. Les principaux acteurs : forces et faiblesses

Acteurs	Forces	Faiblesses
L'Etat	Rôle régalien conféré par la loi Capacités de mobilisation des partenaires Aptitudes de financement	Lourdeur de l'appareil Réaction toujours en terme de budget Ne réagit vigoureusement qu'en situation de crise,Eloigné des populations
Collectivités locales	Délégataires des pouvoirs de l'Etat Plus proche des populations Statuts d'élus Vivent souvent les mêmes réalités que les électeurs	Faiblesses en ressources humaines de qualité Déficit de moyens techniques et financiers Faiblesses organisationnelles Ne réagit souvent que sous la menace électorale,Fort taux d'absentéisme...
Mouvements associatifs	-Grandes capacités de mobilisation des populations Agissent souvent à l'échelle de quartier qui constitue l'unité territoriale la plus maîtrisable -Viabilité et durabilité des actions	Intègrent difficilement les schémas structurés Absence de moyens financiers Très influençables par la vie du quartier Absence de formation Activité souvent à la limite de la légalité
Partenaires au développement (ONG, mouvements associatifs et autres)	-Facilités de financement et d'équipement -Capacités de stimulation de la dynamique populaire -Facilités de création de relation de proximité -Plus grandes régularités des financements	Raisonnement le plus souvent en terme de projets -Au retrait du partenaire le projet meurt -Ignorent souvent les services des collectivités territoriales
Les intervenants privés	-Capacités de mobilisation des ressources -Capacités d'investissements mieux avérées Gestion plus rigoureuse (recrutements mieux codifiés) -Faibles taux d'absentéisme	-Phobie vis-à-vis des pouvoirs publics -Peur du changement (néophobie) -Plus préoccupés par le profit -N'investissent qu'au minimum
Les institutions financières (Organismes de crédit)	-Capacités de financement avérées -Niveaux d'intervention divers -Critères de financements bien codifiés	Ne croient pas à la viabilité du secteur Conditions de financement souvent inaccessibles aux micro-entrepreneurs
Les services techniques de l'Etat	-Ressources humaines de qualité -Appuis appréciables aux acteurs - Constituent des filtres de l'Etat	Difficultés de cohabitation avec les autres acteurs surtout quand ils ont une influence directe -Peu motivés dans la plus part des cas (mal payés) Coexistence difficile notamment au plan juridique et réglementaire Bougent difficilement- Tributaires de la lourdeur de l'appareil de l'Etat,sont souvent démunis de moyens.

Source : Cours de Master Professionnel en Environnement, Pape Souleye Sow, 2005.

# **QUATRIEME PARTE:**

## **SYNTHESE DE L'EVALUATION DU MODE DE GESTION**

### **CHAPITRE 7. BILAN ET PROPOSITIONS D'ORIENTATIONS STRATEGIQUES**

#### **7.1. Bilan**

Malheureusement les analyses et observations faites à tous les niveaux et aspects concernant le secteur, ne nous permettent pas d'en dresser un bilan positif même si des efforts sont entrain d'être faits pour améliorer la gestion du secteur. Les gouvernants sont en train de déployer des moyens pour une meilleure gestion, mais il faudrait se poser les questions suivantes :

- à qui destiner ces moyens ?
- quel est le niveau de professionnalisme et de spécialisation des destinataires de ces moyens ?
- quelle est la qualité des ressources humaines partenaires ;
- a-t-on les hommes qu'il faut à la place qu'il faut ;

Bref, en plus du défaut de concertation entre les différents acteurs, des manquements sont constatés à tous les aspects et des efforts doivent être fournis.

##### **7.1.1. Au plan institutionnel et réglementaire :**

A ce niveau, on constate :

- une inadéquation et une incohérence des textes en vigueur le plus souvent (codes...) ;
- que les textes sont méconnus, ignorés ou bafoués par les concernés (collectivités ...) ;
- un défaut d'application des lois et règlements quand ils sont connus ;
- une corruption de certains agents des principaux corps de contrôle, etc. ....

##### **7.1.2. Au plan organisationnel et technique :**

On note des manquements majeurs dont :

- l'inadéquation et le niveau d'usure avancé de certains véhicules de collecte importés, d'où une absence totale de maintenance préventive et curative en cas de défaillance technique ;

-une ressource humaine non motivée (collecteurs et éboueurs) et non qualifiée (cadres non recyclés ni bien formés)

### **7.1.3. Au plan financier et économique :**

On constate :

- des difficultés d'application de l'assiette à cause des habitations non codifiées,
- des difficultés de recouvrement de la taxe prévue par l'inefficacité du système utilisé (TEOM),
- un manque de moyens financiers et une mauvaise organisation du travail, etc....

### **7.1.4. Au plan social et culturel :**

On s'est rendu compte :

- d'une mauvaise perception du déchet ;
- que le déchet est le parent pauvre dans les ménages car n'étant jamais pris en compte par le chef de ménage, aucun contrôle, aucune considération du fait que dans le conscient populaire cette affaire reste une attribution féminine ;
- qu'il ya aucune sensibilisation et information sur la valeur économique et sociale du déchet, sa capacité à générer des emplois et d'autres avantages ;
- que le déchet et celui qui s'active dans ce secteur sont toujours mal vus par la communauté qui ne manifeste aucune considération à leur égard.



**Photon°23 : Poubelle « à ciel ouvert » dans une résidence d'école à la rue 25 x Blaise**

On a noté une participation limitée de la population à la formulation des politiques et au sein des organismes d'exécution, au fonctionnement et à l'entretien du système et des petits entrepreneurs à l'exécution des projets au niveau de la commune. Les ménages n'ont aucune influence sur les systèmes de gestion des déchets solides, car les pouvoirs (mairie) les consultent rarement à ce sujet.

Cette situation peut être due au fait que peu de citoyens s'intéressent aux affaires municipales en participant à des réunions, en communiquant avec les dirigeants, en

demandant à ceux-ci de rendre compte de leurs actes ou même en participant aux élections.

La population ne fait pas confiance aux institutions publiques et leurs activités, ne paie les taxes et impôts que faute de pouvoir s'y soustraire.

En ce qui concerne les ONG, elles s'intéressent plutôt à d'autres aspects de la vie urbaine qu'à la gestion des déchets, c'est-à-dire qu'elles ne s'activent pas le plus souvent dans le secteur des déchets.

En somme, il faudrait instaurer un cadre de concertation entre tous les acteurs du secteur pour espérer résoudre le problème à la source.

## **7.2. Propositions d'orientations stratégiques**

En ce qui concerne la Médina, les responsables de la CAM doivent fournir des efforts allant dans le sens de :

- rencontrer et regrouper tous les acteurs locaux autour de la question : populations, délégués de quartiers, associations et groupements, directeurs d'écoles, délégués du marché, responsables des établissements publics du territoire communal.
- engager des spécialistes d'intervention en milieu socio-environnemental et par des études CAP des populations qui sont à même de révéler l'origine des manquements constatés dans le secteur à la Médina et apporter des recommandations en vue de l'élimination du problème à la source.
- impliquer toutes les associations sportives et culturelles de jeunes de la commune. D'après les enquêtes que nous avons menées ils seraient prêts à travailler en collaboration avec la mairie pour lutter contre l'insalubrité au quotidien. C'est la même recommandation (collaborer avec les jeunes qui sont le plus souvent des sans emploi) faite par les notables du quartier Thieurigne où une vieille notable, fille du grand Sérgigne de Dakar, âgée de 73 ans donne le bon exemple en balayant chaque matin la devanture de toutes les maisons du lot.
- demander à chaque dirigeant d'un établissement recevant du public d'être le gestionnaire local des déchets produits avant l'arrivée des collecteurs (écoles et lieux publics comme la Maison de la Culture Douta SECK qui génèrent beaucoup de déchets pendant les cérémonies de festivité).
- faire du porte- à- porte en collaboration avec la société concessionnaire et les autres acteurs institutionnels au niveau des ménages en vue de les sensibiliser et de les informer sur l'intérêt de bien gérer et de respecter son déchet.

- recruter des jeunes et les former pour mieux gérer leur propre environnement, et mieux prendre en compte les règles d'hygiène individuelle et collective.
- appliquer une surveillance stricte au niveau de certaines zones où les gens attendent la nuit pour déposer clandestinement leurs déchets : cas des abords du terrain de football de l'ASC Jaraaf de Dakar, de la rue Lamine Barry/rue 25 angle Blaise DIAGNE où les commerçant à la descente versent leurs déchets (cartons et autres...). Ces mêmes commerçants, après chaque appel du muezzin, viennent faire sur cette même rue leurs besoins avant les ablutions.
- appliquer le *principe pollueur payeur* qui signifie que le pollueur devrait se voir imputer les dépenses relatives aux mesures de prévention et de lutte contre la pollution arrêtées par les pouvoirs publics pour que l'environnement soit dans un état acceptable[...](SANE M., 2005) ;
- installer des poubelles réglementaires dans tous les quartiers et écoles subventionner leur prix pour les intéressés.

Par ailleurs chaque chef de famille doit prendre soin de mettre ses déchets (ordures surtout) au moins dans des poubelles du type de la *photo n°24* pour les sécuriser et ainsi protéger toute la famille, (les enfants surtout) contre les risques de contaminations et de maladies du fait d'un mauvais conditionnement à domicile. La population doit être informée des heures de collecte et bien les respecter.



**Photo N°24** : La seule poubelle réglementaire relevée durant notre étude, devant une auberge à Gibraltar

En résumé, la collectivité et ses agents ont le devoir de créer un cadre et d'y 'inviter les acteurs dans le sens d'une gestion participative autour d'axes importants comme :

- la protection de l'environnement et du cadre de vie ;
- l'obligation juridique de prendre en compte l'environnement ;
- le principe de la participation des citoyens ;

- le principe du respect du droit de l'homme à l'environnement ;
- l'obligation de protéger l'environnement et les ressources naturelles ;
- le principe de prévention des risques générés par les déchets ;
- l'autorisation préalable admise des activités polluantes, c'est -à-dire avoir un permis de polluer;
- Le contrôle en vue d'une meilleure maîtrise des sources de déchets ;
- Le principe de précaution appliqué aux déchets.

Pour faciliter la tâche il faudrait que les agents chargés des questions environnementales à la CAM à l'image de toutes les autres communes du pays soient spécialistes de la question afin qu'ils puissent bien gérer le service, car c'est un volet incontournable pour une bonne gouvernance d'une collectivité.

A une échelle territoriale, un certain nombre de points doivent être revus :

### **7.2.1. La participation des citoyens**

Bon nombre d'améliorations pourraient être apportées si les dirigeants et les citoyens collaboraient pour déterminer comment régler les problèmes urbains. La population devrait aller vers la mise en œuvre de cadres communautaires locaux pour améliorer la gestion urbaine de proximité. Les gouvernements centraux et locaux devraient les y aider et encourager et faire preuve de transparence et de responsabilité envers eux-mêmes et envers les citoyens.

Pour que les systèmes de collecte des déchets solides soient efficaces, les citoyens doivent connaître leurs responsabilités quotidiennes, les gestes à adopter, les horaires de collecte, les procédures standard et l'emplacement des sites adéquats. Il y a donc lieu de mettre en place un système étendu d'informations du public en ce qui concerne les questions importantes telles que les méthodes de collecte, l'entreposage des déchets et l'acheminement de ceux-ci aux décharges.

Il faut veiller à ce que tous les secteurs de la ville soient desservis, sans discrimination sociale ou géographique, etc.

L'objectif devrait être d'éliminer au moins 90% des déchets, et il devrait être poursuivi dans toute la ville. La gestion des déchets devrait être considérée à la fois comme une responsabilité de tous et comme un service d'intérêt public. Tous les résidents devraient pouvoir en profiter.

### **7.2.2. Le revenu des administrations locales**

L’expérience révèle qu’aucun système de gestion des déchets ne peut être efficace sans revenus suffisants. Les revenus de la plupart des administrations municipales d’Afrique sont très faibles. Les villes doivent produire plus de recettes et gérer leurs ressources plus judicieusement.

En outre, les administrations locales devraient jouir de pouvoirs élargis et disposer de ressources nécessaires pour les exercer. (ONIBOKUM A. G, 2005).

En effet, il est illusoire de confier des responsabilités aux administrations locales sans que celles-ci ne disposent de ressources financières suffisantes.

Même si la gestion des déchets incombe aux élus locaux, l’Etat ne doit pas s’en contenter et doit assurer ses responsabilités car l’administration locale n’a pas les moyens de le faire.

### **7.2.3 La rationalisation des responsabilités**

A l’heure actuelle, l’un des principaux obstacles à une bonne gouvernance réside dans la fragmentation de la gouvernance, c’est-à-dire la tendance de divers niveaux et organismes gouvernementaux de mettre en œuvre des programmes et des projets à vase clos. Cette situation se traduit par de la confusion, des conflits et des incohérences.

Tous les types d’utilisation du territoire (logements, transports, commercialisation, approvisionnement en eau, production et élimination des déchets,...) devraient être considérés comme des sous-ensembles d’un grand système de planification chacun ayant une influence sur les autres.

En outre, le cadre institutionnel, particulièrement en ce qui concerne la gestion des déchets solides, devrait être examiné en vue de réduire le nombre d’acteurs institutionnels et d’éclairer leurs responsabilités. Ceux qui restent devraient se réunir pour rationaliser leurs pouvoirs et leurs rôles afin d’améliorer le rendement.

Cela ne sera possible que si le gouvernement sénégalais croit en la décentralisation et en la délégation des pouvoirs.

### **7.2.4. La participation du secteur privé à la gestion des déchets**

Compte tenu des contraintes financières et des infrastructures limitées avec lesquelles doit composer le secteur public par rapport à ses besoins, le secteur privé devrait participer à la gestion des déchets selon une démarche participative objective. Ainsi, il faudrait

assurer une participation accrue de ce secteur privé, surtout dans les villes où ce dernier intervient déjà .Le gouvernement devrait rationaliser leur intervention afin de l'adapter aux problèmes locaux et d'améliorer les résultats.

#### **7.2.5. L'harmonisation des lois et l'implication des institutions**

Les gouvernements et administrations doivent adopter un ensemble de lois, politiques et programmes pour surveiller et protéger la gestion du secteur. Pour améliorer cet aspect, ils devraient revisiter les textes de lois, en évaluer leur pertinence, l'opportunité et l'applicabilité afin de les rendre plus opérationnelles.

Ainsi, on fera particulièrement attention aux axes suivants :

- les règlements des administrations locales sur l'élimination de déchets, quand ils existent, sont plutôt dépassés ou s'articulent mal. Il est donc souhaitable d'harmoniser ces règlements locaux et nationaux de gestion de déchets solides ainsi que les activités annexes.
- des stratégies devraient être élaborées en vue d'assurer une application plus efficace de toutes les lois. Ces stratégies devraient comprendre des mesures d'encouragement, comme des allégements fiscaux pour les exploitants, des installations sociales pour les collectivités et des campagnes de sensibilisation menées par les média.

#### **7.2.6. Le recouvrement des coûts**

D'habitude, les systèmes de gestion des déchets ne sont pas durables notamment en raison de la capacité limitée des organismes publics et des institutions responsables de recouvrer leurs frais afférents.

L'expérience d'autres pays du monde (notamment de l'Egypte et du Zimbabwe) a démontré que les gens sont disposés à payer des services de collecte des déchets s'ils sont efficaces et si un mécanisme adéquat de perception des frais et de sanctions justes et équitables en cas de défaut de paiement est établi. Le cas étudié montre que le gouvernement devrait encourager la privatisation de la gestion des déchets, notamment la collecte, le transport, l'élimination, et le recyclage dans tout le pays. (ONIBOKUM A. G, 2001).

#### **7.2.7. L'utilisation de technologies à faibles coûts et durables**

La non durabilité des systèmes de gestion des déchets découle également du fait qu'ils nécessitent beaucoup d'investissements. Car ils recourent à des technologies importées,

qu'il est difficile d'entretenir au niveau local. Il faut renverser cette tendance et mettre l'accent sur l'utilisation de technologies à faibles coûts, accessibles localement.

La forte dépendance envers le matériel importé au Sénégal et bien d'autres pays africains porte à conclure que les manuels et la formation fournis à l'occasion de la décennie internationale de l'environnement des Nations Unies (1970-1980), qui proposait des technologies de collecte peu exigeantes et à petite échelle sont restés lettre morte.

Bien que les véhicules lourds conventionnels soient toujours nécessaires pour recueillir les déchets aux points de collecte et les acheminer aux décharges, cette méthode nécessite trop d'investissements et des frais d'entretien. Le problème réside surtout dans la collecte des déchets dans les localités très difficiles d'accès et dans le recyclage, notamment le tri, le déchiquetage, le séchage, la digestion, la pulvérisation, le bouletage (au cas où la valorisation industrielle est mise en œuvre).

Il faut absolument aménager une place pour du matériel efficace, pratique et abordable, fondé sur des technologies appropriées.

#### **7.2.8. La promotion et la mise en œuvre des modes de traitement des déchets au Sénégal**

Nous n'en retiendrons que les trois qui restent les plus utilisées, bien qu'il existe plusieurs procédés de traitement de nos jours. Il s'agit essentiellement des procédés suivants :



**Photo n°25** : La réalisation du projet du CET de Diass- Sindia en arrêt : camions en stationnement

##### **7.2.8-1. Le compostage**

L'objectif du compostage est en effet de transformer les matières organiques contenues dans les déchets en amendement fertilisant assimilables par les plantes et les sols.

D'après la norme AFNOR NFU-44051( LUNEL R., GSA,2005), le compost est un produit de la transformation des déchets organiques contenus dans les ordures ménagères par un échauffement de la masse à une température de 60° C ou plus.

La maturation doit durer au minimum 4 jours .Le processus s'accompagne du point de vue pratique d'opérations de tri, de tamisage et d'affinage. Les principaux acteurs de cette transformation biologique sont les bactéries

Cette technique présente les avantages suivants :

- la possibilité de vente du produit et donc création d'une plus-value ;
- les surfaces requises sont infimes par rapport à la mise en décharge
- plus de 70% du produit entrant peut être valorisé
- réduire les émissions des gaz à effet de serre (suppression de la méthanisation et la réduction des besoins de déforestation par suite de l'accroissement, sous l'effet d'apports de compost, de la productivité des terres agricoles déjà mises en valeur) à un faible coût ;
- d'accroître la productivité des terres ;
- de réduire les besoins d'importation d'engrais minéraux ;
- d'accroître les conditions sanitaires dans les villes ;
- de réduire les besoins de défrichements et donc aussi de favoriser la conservation de la biodiversité des forêts.

En somme, le compostage est une filière durable sur le plan de l'environnement local et global, sur le plan social et économique aussi, d'où son utilité.

#### **7.2.8.2. L'incinération**

Le traitement des déchets tend de plus en plus vers l'incinération. Bien que la pratique qui consiste à incinérer les déchets ait toujours existé, aujourd'hui cependant, cette opération n'a plus rien à voir avec :

- le feu qu'on mettait sur la décharge municipale ;
- l'autocombustion en décharge.

A l'heure actuelle, l'incinération occupe une place de choix dans le traitement des déchets. Cependant, il faut très vite attirer l'attention sur la différence qu'il ya entre éliminer les déchets en les incinérant et, valoriser les déchets par l'incinération.

#### **7.2.8.3. La méthanisation**

Elle conduit à la formation de biogaz par une action de fermentation des microbes contenus dans les déchets, sous certaines conditions d'isolation et de température. Les conditions sont acidité du milieu, humidité, refus de présence d'air.

Le biogaz est de la famille des inflammables et son composant essentiel est le méthane, d'où le nom de méthanisation. Il y est représenté dans la proportion de 60 à 70%.

En résumé, il est temps que des installations d'une telle nature (compostage, valorisation par incinération, méthanisation etc.), soient mises sur pied, pour régler à la source cette lancinante question des DSU, en les valorisant économiquement , afin d'éviter la stratégie du « *tout à la décharge* » jusque là pratiqué dans notre pays.

## **CONCLUSION**

De tout temps, nous avons l'impression que les ordures ont été gérées sans tenir compte du phénomène d'urbanisation de l'agglomération de la Médina en particulier et tout Dakar en général. La Médina, à l'image de Dakar tout entier, continue à subir les contrecoups d'une poussée démographique sans précédent. Paradoxalement, les mesures d'accompagnement déployées pour contenir la poussée démographique en milieu urbain demeurent le plus souvent insuffisantes pour garantir une couverture adéquate des services sociaux de base (logement, santé, éducation, emploi, etc.).

En matière de gestion des déchets solides urbains, on a souvent tendance à pointer d'un doigt accusateur la structure en charge de gérer les déchets, quant aux défaillances et manquements constatés.

Il est vrai que la société AMA jusque là ne peut être exempte de reproches pour des questions relatives à l'organisation du travail sur le terrain et surtout la disponibilité de moyens matériels et logistiques (parc automobile en mauvais état). Elle est au cœur du dispositif et par conséquent se doit de réunir tous les moyens de sa politique. A ce titre il y a lieu de mettre l'accent sur l'investissement dans la logistique pour le bon fonctionnement du système. En matière de collecte de DSU, tout le travail repose principalement sur la disponibilité d'un parc automobile bénéficiant d'une forte maintenance à la fois préventive et curative. A cela s'ajoute un aspect non moins important à savoir la motivation des agents de terrain, maillon essentiel du système. Ces derniers méritent reconnaissance et respect pour travail « sale » d'évacuation des ordures qu'ils produisent chaque jour. Ils doivent aussi bénéficier de tous les avantages liés au secteur d'activité dans lequel ils évoluent : traitement salarial, primes, sécurité au lieu de travail (port d'éléments de protection individuelle ou EPI).

En outre on oublie généralement que pour maintenir propre une rue, un quartier où une ville toute entière, la responsabilité incombe, en plus la structure de gestion, aux populations, aux collectivités locales, aux média, à l'Etat. La responsabilité est à la fois individuelle et collective :

- Mesurer l'effet démultiplicateur du geste anodin de tous les jours qui consiste à jeter à la sauvette sur la rue un sachet d'eau, du papier, des peaux de fruits, des cartes de recharges téléphoniques... ?

- Ne pas rester insensible ou attentiste à l'état d'insalubrité de nos quartiers et places publics ?

Dans un contexte de décentralisation où la gestion des affaires de la cité est confiée au pouvoir local depuis 1996, qu'est-ce que les communes ont fait pour aider les populations à vivre dans un environnement sain, sûr et salubre, même si il y a une société concessionnaire ?

Quel est la part du budget communal réservée au volet nettoiement et assainissement du cadre de vie ? Est-ce que même les collectivités sont impliquées dans l'élaboration de la politique de gestion du secteur ? Ne faudrait-il pas encourager l'Etat à favoriser la généralisation de poubelles réglementaires au profit des ménages ?

- Les média notamment, les radios et la télévision nationale ne devraient-elles pas dans un élan citoyen, prévoir des tranches horaires consacrées aux actions IEC en direction des populations aussi bien pour les DSU que pour tout autre service d'utilité publique ?

Les questions peuvent être multipliées à souhait pour dire que dans cette affaire, tous les acteurs doivent être incontestablement des partenaires stratégiques. Elles mettent tout simplement en évidence une constante propre à notre société : ***le manque de culture environnementale ou tout simplement le manque de civisme***. L'esprit citoyen a toujours fait défaut en ce qui concerne l'amélioration du service public ; nous sommes enclins à tout mettre dans le dos de l'Etat sans prendre la peine de mesurer notre contribution à l'effort collectif. Les sociétés concessionnaires ont beau disposer de tous les moyens nécessaires pour assurer le service, le problème de l'insalubrité de nos villes, restera entier tant qu'on ne résoud pas l'équation de « *l'insalubrité des mentalités* ».

Et cet effort de changement de mentalités incombe à tout un chacun pour arriver à revoir notre perception propre de la gestion de l'environnement par le biais de l'introspection et des actions d'IEC.

A coté de cette gestion préventive, la gestion répressive doit être renforcée par les pouvoirs publics. Cela permettra de traquer les disciples du non respect de la réglementation et autres saboteurs des normes établies. La force publique (Police, et autres services techniques communaux) a, dans bien des cas aidé à faire face à la problématique des dépôts sauvages d'OM, mais leurs moyens d'action restent malheureusement très limités pour juguler le mal. Que la gestion du secteur soit le monopole de l'Etat, ou qu'elle soit confiée à des concessionnaires privées, tous les acteurs doivent être concernés et impliqués. En effet les experts, la société civile, les services techniques de l'Etat, les collectivités locales, les média, les populations doivent créer une synergie autour de n'importe quelle structure en charge de la

gestion du secteur. Celle-ci devra englober les aspects liés à la planification urbaine, aux aspects sociologiques ou socio- comportementaux, aux aspects techniques et logistiques, etc. C'est à ce titre que les responsables communaux de la Médina à l'image des autres collectivités de la capitale devraient prendre des orientations qui seraient sous-tendues par :

❖ **L'intégration du recyclage dans le système structuré de gestion des déchets**

On pourrait parvenir à cette intégration en améliorant la communication et les capacités de gestion avec l'élaboration d'instruments de surveillance.

❖ **La réduction des déchets**

On pourrait parvenir à cet objectif en modifiant les habitudes de consommation et le mode de vie des citoyens, en utilisant plus de matériaux recyclables et interdisant l'importation de déchets d'Europe au moment où ils y ont fini leur cycle de vie (poupées, nounours...)

❖ **L'intensification du tri à la source**

Cela pourrait être possible si on l'on mobilise, sensibilise et appuie les ménages et le secteur parallèle pour initier à entreprendre des projets simples de recyclage. Cette démarche permettrait de créer des emplois et d'assainir l'environnement.

❖ **Des campagnes de sensibilisation du public**

Elles permettent de réduire la production de déchets et de promouvoir le recyclage et la réutilisation. Les campagnes efficaces recourent à des moyens traditionnels et modernes de communication communautaire visant les jeunes, qui peuvent être encouragés à modifier leur mode de vie, les médias et les réunions de quartiers. Le gouvernement, les ONG et les établissements d'enseignement devraient également y contribuer.

❖ **Des mesures d'encouragement**

Elles devraient inciter la population à adopter des pratiques exemplaires de gestion des déchets. Il pourrait s'agir de prix décernés aux collectivités, aux ONG et aux organismes communautaires qui font preuve d'excellence dans leurs méthodes et innovations touchant la gestion du secteur.

❖ **Des mesures coercitives**

Si la sensibilisation et les mesures d'encouragement échouent, il est toujours possible de sanctionner pour peu que ces mesures soient justes et accessibles.

## **BIBLIOGRAPHIE**

1. **AFD, 2001**, revue comparative des modes de gestion des déchets urbains adoptés dans différents pays de la ZSP, présentation et débat autour de l'étude.
2. **AGHTM, tome 1**, Les résidus urbains : Collecte des résidus urbains, nettoiement des voies publiques, UCAD, 357 pages.
3. **DIOP, E.O**, Thèse de Doctorat d'Etat, 1986-1987.
4. **DIOUF B.**, 1989, La collecte des ordures ménagères dans le quartier Médina, ENEA, Dakar, (mémoire de fin de formation cycle ATEGU), 57 pages.
5. **ENDA-RUP**, 1994.- Stratégie mise en œuvre par Enda T.M. pour la gestion intégrée des déchets domestiques, Dakar, Sénégal.25 pages
6. **EULOGE N.**, 2001, Contribution à l'amélioration de la gestion des déchets biomédicaux des hôpitaux de la commune de Dakar, le cas de l'hôpital Abass NDAO , ENEA , Dakar,( mémoire de fin de formation cycle ATEGU), 79 pages
7. **GOUSSET P.**, 1973, Aide – mémoire/Législation des nuisances, DUNOD, Paris Bruxelles, 191 p.
8. **GSA Management, CAP/ AFNOR**, France, Glossaire environnemental, 19 pages
9. **JICA-CITET-ATCT**, Formation sur la gestion des déchets solides urbains,Plan de gestion des déchets solides et mise en œuvre d'un schéma directeur de gestion des déchets solides au Sénégal, exemple de la région de Dakar, Tunis du 11 au 29 Décembre 2006, 11 pages.
10. **Journal officiel de la République du Sénégal**, 11 avril 1981, loi n°81-13 du 4 mars 1981 portant Code de l'Eau, 8 p.
11. **JURIS CLASSEUR, Fascicule 710 à 1220 Environnement** : Pollutions et nuisances : Contentieux 3.
12. **Loi n°2001- 01** du 15 janvier portant code de l'environnement et son décret d'application N°2001-282 du 12 avril 2001, 70 pages.
13. **Loi n° 83 -71** du 5 Juillet 1983 portant code de l'Hygiène, 10 pages.
14. **Loi n°** portant code des collectivités locales, loi N°96-07
15. **LO M H., 2005**, Environnement et Développement Durable : Concepts, Démarches et outils, Master Professionnel en Environnement, FST, UCAD, 25 pages.
16. **LUNEL R., 2005**, ICAE/AFAQ GSA Management, France, L'AGENDA 21 vers le Développement Durable, Master Professionnel en Environnement, FST, UCAD.18 pages.
17. **LY I., 2005**, Droit de l'Environnement, (Master Professionnel en Environnement), FST/UCAD., 40 pages.

18. **NDIAYE A. 2005**, Sociologie de l'Environnement (Master Professionnel en Environnement), FST / UCAD, 45 pages.
19. **ONIBOKUM A. G.** (sous la direction de), 2001, la gestion des déchets urbains, des solutions pour l'Afrique, CRDI- Karthalla, 238 p.
20. **SANE M., 2005**, Economie de l'Environnement,Master Professionnel en Environnement, FST, UCAD, 130 pages.
21. **SALEH N. , 1997**, La disponibilité spatiale du développement du commerce en ville : la problématique de l'espace réservé aux marchés urbains : le cas du marché de Tilène, ENEA, Dakar, (mémoire de fin de formation cycle ATEGU), 91 pages :
22. **SALIM A., 2002**, Problématique de la collecte des ordures ménagères dans la ville de Dakar : Cas de la Commune d'Arrondissement de Gueule Tapée – Fass – Colobane, ENEA, Dakar, 98 pages.
23. **SECK M., 1997**, La gestion des déchets à Dakar : perceptions et effets environnementaux, UCAD, FLSH, (thèse de doctorat de 3éme cycle de géographie) ,302 pages.
24. **SOW P S., 2005**, Gestion des déchets solides urbains ( I,II,III,IV,V) , (Master Professionnel en Environnement), FST, UCAD, 56 pages.
25. **TONTON F.** Contribution à l'étude de la cohérence de la gestion des déchets dans la région de Dakar : Comportement des populations de Fass vis-à-vis des ordures ménagères (mémoire de DEA en sciences de l'environnement), ISE, Dakar
26. **TINE E., 2005**, Microbiologie de l'Environnement et d'Ecotoxicologie, Master Professionnel en Environnement, FST, UCAD, 60 pages
27. **VILAGINE R**, Eau, Environnement et Santé publique, introduction à l'Hydrologie, 198 pages. 2eme édition.

## **ANNEXES**

### **1. LISTE DES TABLEAUX, CARTES ET FIGURES**

Tableau 1 : Les quartiers de la zone de Médina Ouest

Tableau 2 : Les quartiers de la zone de Médina centre

Tableau 3 : Les quartiers de la Médina Centre

Tableau 4 : Les quartiers de la zone des champs des courses (immeubles et villas)

Tableau 5 : Les rues secondaires à numéros impairs

Tableau 6 : Les rues secondaires à numéros paires

Tableau 7 : Les grandes artères de la commune

Tableau 8 : Répartition de la population

Tableau 9 : Répartition de la population par religion

Tableau 10 : Répartition de la population par ethnie

Tableau 11 : Les structures scolaires de la Commune

Tableau 12 : Récapitulatif sur les déchets industriels

Tableau 13 : Planning d'activités du Service National d'Hygiène (Brigade départementale)

Tableau 14: Taux de recouvrement de la TEOM en 1997 et 1998 à Dakar.

Tableau 15 : Pourcentage de récupérateurs par filière d'après une étude menée par l'IAGU

Tableau 16 : Les principaux acteurs : forces et faiblesses

#### **Cartes**

Carte 1 : Localisation de la Médina dans la presqu'île du Cap- Vert

#### **Figures**

Figure 1 : Cascade évolutive

Figure 2 : Schéma récapitulatif : Impact des DSU sur les milieux de transfert et d'exposition (eaux, air, sols) et sur l'Homme.

## **2. REPERTOIRE DES PHOTOS**

**Photo n°1** : Mélange de déchets divers, dont des médicaments périmés, rue 25 x Blaise Diagne

**Photo 2** : Déchets solides baignant dans de l'eau constituent un véritable gîte larvaire,(rue 6 x 25)

**Photo 3** : Incinération artisanale en pleine journée à Mbeubeuss, un cas récurrent de pollution atmosphérique

**Photos n°4 et 5** : *Un décor matinal sur l'ABD, l'artère principale de la ville : débouchage d'une canalisation (4) et dépôt d'OM sur la glissière centrale de l'autoroute (5).*

**Photo n°6** : *Abords du marché Tilène (rue 23 x 12) quelques temps après le passage du camion collecteur*

**Photo n°7et 8**: *Un chaton explorant un tas d'OM (entrée terrain Djaraf*

**Photo n° 8 :** *) Un autre tas en état de fermentation avancée à côté des femmes qui lingen (rue 27 x BD)*

**Photo n °9** : *Poubelle métallique remplie de sable à moitié, source de TMS, rue 27x 22*

**Photos n° 10 et11** : Dépôt de restes organiques fermentescibles à quelques mètres d'une borne fontaine

**Photos n°11** : Un autre dépôt près d'une vendeuse de denrées alimentaires (rue 11x 12).

**Photo n°12** : *L'encombrement des rues secondaires : un des facteurs limitant de la collecte Constat fait à la rue 22 x 20 (abords du marché Tilène)*

**Photo n°13** : les bouteilles en verre, une filière importante à Mbeubeuss

**Photo n°14 et 15** : *Des déchets servant de contenants pour d'autres déchets dans une résidence d'école (14) et dans la rue*

**Photos n°16 et 17** : *la filière des métaux, une matière première à bas prix*

**Photos n° 18, 19, 20**: Une filière qui fait l'affaire de beaucoup de récupérateurs à Mbeubeuss

**Photos n°21 et 22** : Les textiles et les chiffons, une filière qui attire l'attention des riverains

**Photo N°24** : *La seule poubelle réglementaire rencontrée durant notre étude, devant une auberge à Gibraltar*

**Photo n°25** : Réalisation du projet du CET de Diass- Sindia en arrêt : camions en stationnement

### **3. GUIDES D'ENTRETIEN**

#### **MASTER PROFESSIONNEL EN ENVIRONNEMENT**

**Option** : Qualité -Hygiène- Sécurité -Environnement (QHSE)

**THEME** : Hygiène publique et cadre de vie à Dakar : Problématique de la gestion des déchets solides ménagers et assimilés ; Cas de la Commune d'arrondissement de Médina

#### **A.QUESTIONNAIRE DESTINE AUX COMMERÇANTS DU MARCHE TILENE**

##### **I.IDENTIFICATION**

1. Numéro de l'enquêté:      2. Sexe :      3. Age :    4. Statut professionnel :

##### **II- INFORMATIONS ET SENSIBILISATION**

*1- Etes- vous informés ou sensibilisés des risques que présentent les déchets ménagers sur la santé de l'homme et sur l'environnement ? Oui                      Non*

*2 – Existe-il des journées de sensibilisation au sein du marché ?   Oui                      / Non*

##### **III- L'IMPACT DU SYSTEME DE GESTION DES DECHETS MENAGERS SUR LA SANTE DE L'HOMME ET SUR L'ENVIRONNEMENT**

*1 -Quelles appréciations faites –vous des odeurs au sein du marché ? Bonne   Moins bonne   Mauvaise*

*2 – Avez- vous déjà contracté une maladie causée par les déchets ménagers ? Oui                      Non*

*Si oui laquelle et comment ?*

##### **IV- PERCEPTION DE LA SALUBRITE DANS LE MARCHE**

*1 – Pensez – vous que votre marche est : Propre   Mons propre   Sale*

*2 – Quels sont les différents types de DM et assimilés collectés ?*

##### **V-LES EFFETS DU SYSTEME DE GESTION DES DECHETS MENAGERS**

*1 - Selon – vous quelles sont les conséquences de l'inefficacité du système de gestion des déchets ménagers ?*

*2 – Quels sont les principaux problèmes que vous rencontrez pendant la collecte ?*

*Techniques                      Sanitaires                      Autres (préciser)*

*3- Quelles solutions préconisez-vous pour l'efficacité du SGDM*

##### **VI- ASPECTS FINANCIERS DE LA GESTION**

*1-Selon vous est-ce que les commerçants payent l'enlèvement des DSMA\**

*2- A qui et comment ?*

*3- Qui doit payer les services qui collectent les ordures à votre avis ?*

*4- Comment et par quels moyens ?*

**B. ENQUETE - MENAGE**

**I-IDENTIFICATION**

*Numéro du questionnaire :* \_\_\_\_\_ *Nom de l'enquêteur :* \_\_\_\_\_ *Date, Lieu,*

*Secteur :*

**II-CARACTERISTIQUES DE BASE**

*Date de naissance de l'enquête :*

*Ethnie :*

*Statut résidentiel*

*Ancienneté sur lieu de l'enquête :*

*Niveau d'études officielles atteint : Primaire      Secondaire      Autres (à préciser)*

*Niveau d'alphabétisation (langues locales, arabe etc.) :*

*Capacités actuelles en lecture, écriture, calcul : Bonnes      Moins bonnes*

*Canaux d'information : Radios      Télévisions      Autres (à préciser)*

*Occupations professionnelles :*

*Niveau d'équipement du ménage (installations sanitaires, biens mobiliers ...) Bon      Moins bon*

*Statut relatif au lieu d'habitation : locataire      résidentiel      propriétaire*

**SECTION 200 : IDENTIFICATION DU MENAGE**

Numéro	Questions	Modalité de réponse
201	<i>Nom et Prénom</i>	.....
202	<i>Sexe</i>	<i>1=Masculin 2=Féminin</i>
203	<i>Date de naissance</i>	.....
204	<i>Ethnie</i>	<i>1=Alpulaar 2=Serere 3=Wolof 4=Bambara 5=Autre</i>
205	<i>Religion</i>	<i>1=Musulman 2=Chrétien 3=Autre</i>
206	<i>Avez – vous été à l'école ?</i>	<i>1=Oui 2=Non</i>
207	<i>Si oui quel niveau d'études avez – vous ?</i>	<i>1=Primaire 2=Secondaire 3=Supérieur</i>
208	<i>Statut résidentiel</i>	<i>1=Propriétaire 2=Locataire 3=Hébergé</i>
209	<i>Depuis combien de temps résidez – vous dans cette commune ?</i>	<i>1=1an 2=1 à 5ans 3=Plus de 5ans</i>
210	<i>Situation matrimoniale ?</i>	<i>1=Marié(e) Monogame 2=Marié(e) Polygame 3=Célibataire 4=Divorcé(e) 5= Veuf / Veuve</i>
211	<i>Si vous êtes dans un ménage polygame, combien de femmes ou de co- épouses avez – vous ?</i>	<i>1=1épouse/ co- épouse 2=2épouses / co- épouses 3=3épouses / co – épouses 4=4épouses</i>
212	<i>Etes – vous chef de ménage ?</i>	<i>1= Oui 2= Non</i>
213	<i>Combien de personnes compte actuellement votre ménage ?</i>	<i>1 = Total Hommes 2= Total Femmes 3= Nombre total</i>
214	<i>Y a – t-il d'autres membres de votre ménage qui vivent ailleurs ?</i>	<i>1= Oui 2= Non</i>
215	<i>Parmi les membres de votre ménage, combien y a en – t – il de personnes âgées de</i>	<i>1= 1 à 20 ans 2= 20 à 30 ans 3= Plus de 40 ans</i>

**SECTION 300 : CARACTERISTIQUES SOCIO – ECONOMIQUES DU MENAGE**

<b>N°</b>	<b>QUESTIONS</b>	<b>MODALITES DE REPONSES</b>
301	<i>Exercez – vous une activité salariale ?</i>	1=Oui 2=Non
302	<i>Si oui quel est votre domaine d'activité ?</i>	1= Commerce 2= Artisanat 3= Pêche 4=Profession libérale 5= Administration 6= Autre
303	<i>Pérennité de l'activité ?</i>	1= Permanente 2= Saisonnière 3= Occasionnelle
304	<i>Parmi les membres de votre famille y en a – t – il d'autres qui travaillent ?</i>	1 = Oui 2 = Non
305	<i>Si oui combien sont – ils ?</i>	1=1 à 4 2= Plus de 4
306	<i>Avez – vous une activité secondaire ?</i>	1= Oui 2= Nom
307	<i>Avez –vous d'autres sources de revenus ?</i>	1=Oui 2= Nom
308	<i>Si oui lesquelles ?</i>	1= Boutique 2= Télécentre 3 = Autres
309	<i>Quel est votre revenu mensuel ?</i>	1= 10000 à 50000F/ mois 2= 50000 à 100000F 3= Plus de 100000F

**SECTION 400 : CONDITIONNEMENT ET EVACUATION DES DECHETS SOLIDES  
MENAGERS ET ASSIMILES DANS LES MENAGES**

N°	QUESTIONS	MODALITES DE REPONSES
401	<i>Disposez vous d'une poubelle ?</i>	1= Oui 2= Non
402	<i>De quelle nature est – elle ?</i>	.....
403	<i>Ou sont stockés les déchets dans la maison ?</i>	.....
404	<i>Combien de fois la maison évacue – t-elle les DSMA ?</i>	1=1fois/jour 2=2fois/jour 3=+3fois /jour
405	<i>Combien de fois par jour la maison est – elle nettoyée ?</i>	1= 1fois /jour 2= 2fois/jour 3= +3fois /jour
406	<i>Combien de temps les DSMA restent – ils dans la maison avant d'être évacués</i>	.....
407	<i>Existe – t – il un système de ramassage dans votre quartier ?</i>	1= Oui 2= Non
408	<i>Combien de fois par semaine procède – t on à la collecte dans le quartier ?</i>	1= 1fois 2 =2fois
409	<i>Cela vous paraît- il suffisant ?</i>	1=Oui 2= Non
410	<i>Est-ce que la collecte se fait régulièrement ?</i>	1= Oui 2= Non
411	<i>Etes- vous satisfaits du système ?</i>	1= Oui 2= Non
412	<i>Suggestions pour améliorer le secteur</i>	.....
413	<i>Existe- t-il un dépôt sauvage dans ce quartier ?</i>	1= Oui 2= Non
414	<i>Comment jugez – vous le niveau d'hygiène du quartier ?</i>	1= Sale 2= Propre 3= Satisfaisant
415	<i>Quelles solutions préconisez – vous ?</i>	.....
416	<i>Selon – vous quels risques peuvent générer les DSMA ?</i>	.....
417	<i>Quel devrait être le comportement de chacun vis – à – vis des DSMA ?</i>	.....
418	<i>Comment gérez – vous vos propres déchets ?</i>	.....
419	<i>Comment en général devrait – on s'y prendre pour gérer les DSMA dans le quartier ?</i>	.....
420	<i>Pensez – vous que les ménages devraient s'impliquer dans la gestion des DSMA ?</i>	1 =oui 2= non
421	<i>Etes – vous prêts à investir dans le secteur en vue d'une meilleure gestion ?</i>	1= Oui 2= Non
422	<i>De quelle manière ?</i>	.....
423	<i>Etes – vous prêts à participer au financement des opérations de collecte des DSMA dans votre quartier ?</i>	1= Oui 2= Non

*Prénom et Nom de l'enquêteur :* *Date & Lieu de l'entretien :*

**I- IDENTIFICATION DE LA PERSONNE ENQUETEE :**

*Sexe :* *Date de naissance :* *Situation matrimoniale :*

*Nombre d'enfants :* *Profession :*

*Appartenez-vous à un parti politique ? Oui* *Non*

*Nombre d'années d'expérience dans ce poste :*

*Niveau d'éducation ou le diplôme le plus haut obtenu :*

*Fonction sociale et /ou religieuse :*

**II. PARTIE DESTINEE AUX RESPONSABLES (ELUS) DE LA CAM :**

*1-Depuis quand la CAM a été créée*

*2-De quand date votre mandat électif ?*

*3-Quel poste occupez-vous ou dans quelle commission siégez – vous ?*

*4-Quel rang occupait la propreté et le cadre de vie dans votre programme électoral si vous etes d'un parti ?*

*5-Donnez trois des plus importantes préoccupations des populations de votre circonscription au moment de votre élection*

*6-Quelles étaient les prestations liées au cadre de vie dont les populations bénéficiaient et avaient entièrement satisfaction.*

*7-Ya – t – il eu des modifications depuis lors ?*

*8-Quels sont les services offerts à la population ?*

*9-Ces services prennent – ils en compte les besoins des populations ?*

*10-Quels sont actuellement les besoins prioritaires des populations ?*

*11-Avez – vous une politique de gestion des déchets solides ménagers et assimilé*

*12-Comment jugez – vous la politique actuelle de la gestion du secteur*

*13-Ya – t – il des campagnes de sensibilisation et d'informations par rapport à la gestion des déchets ?*

*14-Si oui quel était le thème ?*

*15-Qui étaient les acteurs et /ou qui seraient les acteurs éventuels ?*

*16-Ces campagnes ont –elles des impacts sur les attitudes et pratiques des populations ?*

*17- Quelles sont les contraintes identifiées et les solutions en vue ?*

*18-Travaillez – vous avec des associations s'activant dans ce domaine ?*

*19- Est – ce que tous quartiers sont desservis en matière de collecte des DSMA ?*

*Date et lieu de l'entretien :*      *Prénom et nom de l'enquêteur :*

## **I - IDENTIFICATION DE LA PERSONNE ENQUETEE**

*Profession :* *Appartenance politique :* *Nombre d'années d'expérience dans le mouvement :*

### *Niveau d'éducation ou le diplôme le plus haut obtenu :*

### *Depuis quand vivez-vous dans ce quartier ?*

### *Quel est votre rôle dans l'association ?*

## II – VIE DE L’ASSOCIATION

### **1-Date de création :**

## 2-Missions :

### 3-Nombre de membres :

#### 4-Activités réalisées :

## 5-Rôle dans le secteur de la GDSMA :

6-A quelles périodes faites – vous des opérations de « Set Sétal »

7-Avez-vous des relations de partenariat avec la commune :

## 8. Si oui, lesquelles ?

### 9. Sinon, pourquoi et sur quelles bases vous faites ces opérations ?

### 10. Quels sont les moyens matériels et humains de l'association ?

## 10. Quels sont les moyens matériels et humains à votre disposition ?

12. Qu'avez-vous à faire avec ce matériel ?

13- Qui finance le coût de ces opérations :

17 A votre avis quelles sont les diff.

### 15-Est-ce que des sei

16 Si oui quels étaient les thèmes ?

17- Si non pour quoi ?

18 D'après vous les DSMI sont-ils dangereux ?

## **19-Appréciations du comportement**

20-Avez-vous des propositions à faire en vue d'une meilleure gestion du secteur?



**F.GUIDE D'ENTRETIEN DESTINE AUX COLLECTEURS ET BALAYEURS**

*Prénom et Nom de l'enquêteur :*

*Date & Lieu de l'entretien :*

**I - IDENTIFICATION DE LA PERSONNE ENQUETEE :**

*Sexe :* *Age:* *Situation matrimoniale :* *Nombre*

*d'enfants :*

*Nombre d'épouses ou de co-épouse :* *Fonction :*

*Nombre d'années d'expérience dans la collecte ou le balayage :*

*Niveau d'éducation ou le diplôme le plus haut obtenu : primaire    secondaire    autres (à préciser)*

**SECTION 200 : QUESTIONNAIRE ADRESSE AUX COLLECTEURS / BALAYEURS**

<i>N°</i>	<i>QUESTIONS</i>	<i>MODALITE DE REPONSE</i>
201	<i>Pourquoi avez – vous choisi ce métier ?</i>	.....
202	<i>Depuis quand exercez – vous ce métier ?</i>	.....
203	<i>Exercez – vous d'autres activités en dehors de ce métier ?</i>	<i>1= Oui    2= Non</i>
204	<i>Quels sont vos horaires de travail ?</i>	<i>1=8h – 13h    2=15h – 18h 3= Pas d'horaire défini</i>
205	<i>Quelle est la nature des DSMA collectés dans votre secteur ?</i>	
206	<i>Y a – t-il un centre vde transfert des déchets collectés ?</i>	<i>1= Oui    2= Non</i>
207	<i>Avez – vous des EPI (éléments de protection individuelle) ?</i>	
208	<i>Quels matériels de protection suggérez – vous pour votre travail ?</i>	
209	<i>Appréciation générale de vos conditions de travail ?</i>	
210	<i>Quelle perception les gens ont –ils de vous et de votre métier ?</i>	
211	<i>Selon vous Ya – t-il des risques dans ce métier ?</i>	<i>1= oui    2= non</i>
212	<i>Vos interventions se limitent – elles à un seul secteur ?</i>	<i>1= oui    2= non</i>
213	<i>Existe – t-il des dépôts sauvages dans votre domaine d'intervention ?</i>	<i>1= oui    2= non</i>
214	<i>Quel est le nombre de rotations par jour pour évacuer les DSMA ?</i>	<i>1 = 1fois    2 = 2fois 3 = 3fois et +</i>
215	<i>Est-ce suffisant pour rendre propre le secteur ?</i>	<i>1 = oui    2 = non</i>
216	<i>Quels conseils donnez – vous à AMA pour une meilleure collecte dans ce secteur ?</i>	
217	<i>Quel est le degré de participation des populations dans ce secteur</i>	

*Prénom et Nom de l'enquêteur :*

*Date & Lieu de l'entretien :*

**I - IDENTIFICATION DE LA PERSONNE ENQUETEE :**

*Sexe :*                    *Age:*                    *Situation matrimoniale :*

*Fonction :*

*Appartenez-vous à un parti politique : pouvoir                    autre*

*Nombre d'années d'expérience dans ce poste :*

*Niveau d'éducation ou le diplôme le plus haut obtenu :*

**II - QUESTIONNAIRE**

*1-Les missions du service national d'hygiène ?*

*2-Les politiques mises en place en matière de gestion des DSMA dans les communes & marchés de DAKAR ?*

*3-Le nombre et la répartition des agents du service national d'hygiène affectés pour la gestion des DSMA dans les communes et marchés (TILENE en particulier) ?*

*4-Les problèmes rencontrés dans la gestion des DSMA dans les communes & marchés ?*

*5-Quelle est l'origine des problèmes ?*

*6-Les conséquences qui en découlent ?*

*7-Le suivi & le contrôle du système de gestion des DSMA à Médina et Tilène ?*

*9-Suggestions en vue d'une gestion plus conséquente de ce secteur ?*

*10-Le niveau d'équipement dont disposent les établissements commerciaux de la commune de DAKAR en matière de gestion des DSMA ?*

*11-Le fonctionnement du système d'assainissement et la politique nationale d'assainissement dans le secteur des DSMA ?*

*12-L'option et l'application des textes concernant la gestion des DSMA dans les marchés de la commune ?*

*13-Pensez-vous que le service d'hygiène est suffisamment impliqué ?*

**4. Composition des déchets produits à Dakar :** Tableau 1 : Composition des déchets : résultats de l'étude du bureau EDE commanditée par la société ALCYON (en fonction des saisons)

**Tableau 2 :** Composition des déchets ménagers (saison non prise en compte) Source DEEC/ MEPNBRLA

Nature	Saison sèche (%)	Saison humide (%)	Moyenne (%)
Déchets organiques	48,4	41,1	43,6
Textiles et chiffons	4,3	5,8	5,2
Papiers et cartons	8,0	10,5	9,7
Métaux	3,0	3,7	3,4
Plastiques	2,6	2,8	2,7
Caoutchouc	1,5	1,5	1,5
Verre	1,1	1,1	1,1
Bois	0,1	0,1	0,2
Cuir	0,1	0,4	0,3
Cailloux et céramiques	2,7	2,1	2,4
Reste	5,0	4,2	4,3
Fines (taille inférieure à 2,5mm)	23,2	26,5	25,6
Total	100	100	100

Classe	Composition	Proportion moyenne (%)
Déchets	Déchets de cuisine, déchets de jardin, paille, crottes de mouton	43,46
Textiles et chiffons	Tissus naturels et synthétiques	8,27
Papiers et cartons	Papier journal, papier de consommation, papier et cartons d'emballage	13,30
Métaux ferreux	Boîtes de conserves, vieux ustensiles, rebuts de forages...	3,22
Métaux non ferreux	Boîtes de conserves ou de boisson en aluminium	0,5
Emballages plastiques	Sachets et sacs en plastique,...	14,36
Autres plastiques	Bouteilles, sandalettes usagées,...	3,85
Verre	Débris de verre de toute couleur	0,91
Bois	Rebuts de menuiserie	0,77
Cuir	Rebuts de cordonnerie	0,86
Cailloux et céramiques	Cailloux et coquillages	2,44
Fines	Principalement du sable, de la matière organique de fines granulométries, des poussières	5,96
Autres		2,08
Total		100

## **5. La subdivision de la région de Dakar pour la collecte des DSU et les entreprises intervenant dans chaque zone [15 zones]**

- **Zone de HANN** gérée par l'entreprise de **Monsieur Abdoulaye Der**.
- Pour la mécanisation des ordures ménagères à Dakar concernant les localités de la région de Dakar  
L'entreprise responsable est le **Groupement de transporteur Bathie Diop**.
  - Le nettoiement, l'entretien et la surveillance de la VDN sont confiés l'entreprise de **Monsieur Cheikh Guèye**.
  - Dans **la zone N° 1**(Rufisque et Bargny), la collecte des ordures ménagères est assurée par l'entreprise **CIKATRANS**.
  - Dans **la zone N° 2** (Communautés Rurales de Sangalkam et Yéne et les Communes de Sébikhotane et Diamniadio), l'entreprise **Makha FALL** en est responsable.
  - **La zone N° 3** (Pikine Dagoudane, Dalifort, Cités Sotiba, Lobat Fall, Soleil et Assurance), est collectée par l'entreprise **STC**.
  - La **zone N° 4** (Yeumbeul, Médina Kèl, Malicka, Thiaroye Nord, Boune, Parcilles Assainies de Keur Massar et Cités adjacentes) est sous le contrôle de l'entreprise **SENTHRAS**.
  - La **zone N° 5** ( Thiaroye Gare, Diamagueune, Mbao, Keur Mbaye Fall, Zone LGI, SAR) par l'entreprise **SITRAMS SARL**
    - La **zone N° 6** (Guédiawaye) par l'entreprise **SANT KHADIM**
    - La **zone N° 7** (Parcilles Assainies, Patte d'Oie, Grand Médine, Cité Keur Damel.) par l'entreprise **ENTRACOM**.
    - La **zone N° 8** (Yoff, Diamalaye, Ouest Foire, Nord Foire) par l'entreprise **DAP**.
    - La **zone N° 9**(Ouakam, Ngor, Mermoz, Fann Résidence, Pyrotechnique) par l'entreprise **GIE SOPE XADIM**.
    - La zone N° 10** (Fann Hock, Sicaps Amitié, Cerf volant, Zones A et B, Cité Port, Wagou Niayes, Grand Dakar, Usine, HLM 1 à 6) par l'entreprise **ENTRACOM**.
    - La zone N° 11**(Plateau et Médina) par l'entreprise **AMA**  
**NB** : Dans cette zone, c'est l'entreprise VEOLEA Propreté qui se charge de la collecte, après rupture du contrat avec AMA.
    - La zone N° 12**(Grand Yoff, Hann, Scat urbam, Khar Yalla) par l'entreprise **UDE**.
    - La zone N° 13 (Sicaps Liberté, Derklé, Sacré Cœur Dieppeul et Castor) par l'entreprise **UDE**.
    - Pour la gestion de la décharge dans la zone de Mbeubeuss, l'entreprise **HOLDING GUEYE** et la société **EREKO** sont responsables.

Source : Programme de transition pour le nettoiement à Dakar (*suite au Décret N° 2006 – 860 du 18 Septembre 2006 portant transfert du programme de gestion des déchets solides urbains au Ministère de l'Environnement et de la Protection de la Nature*), DEEC, MEPNBRLA.

## 6. GLOSSAIRE

**DASRI** : Déchets d'Activités de Soins à Risques Infectieux. Ils sont issus des activités de diagnostic, de suivi, et de traitement préventif, curatif ou palliatif, dans les domaines de la Médecine humaine et vétérinaire.

**Déchets industriels conventionnels** : Déchets non spécifiques aux activités nucléaires et qui sont exempts de toute contamination radioactive.

**Déchets industriels ultimes** : déchets qui ne sont pas susceptibles d'être traités dans les conditions techniques et économiques du moment, notamment par extraction de la part valorisable ou par réduction de leur caractère dangereux ou polluant.

**Déchets radioactifs** : Sont réputés radioactifs et ne peuvent être évacués directement dans le milieu environnant ou avec les ordures conventionnelles

**Elimination** : Ensemble des opérations de précollecte, collecte, transport, regroupement, prétraitement, traitement, stockage ou rejet dans le milieu naturel dans des conditions propres à éviter des pollutions.

**Prétraitement de déchets** : Opération qui conduit à la modification de la composition chimique ou des caractéristiques physiques du déchet, et qui nécessite un traitement ultérieur du déchet.

**Principe du pollueur payeur** : qui signifie que le pollueur devrait se voir imputer les dépenses relatives aux mesures de prévention et de lutte contre les pollutions arrêtées par les pouvoirs publics pour que l'environnement soit dans un état acceptable.

**Pollution** : Toute contamination ou modification directe ou indirecte l'environnement provoquée par tout acte susceptible d'affecter défavorablement une utilisation du milieu profitable à l'homme ; de provoquer ou de risquer de provoquer une situation préjudiciable à la santé, à la sécurité, au bien être de l'homme, à la faune, à la flore, l'atmosphère, aux eaux et aux biens collectifs et individuels.

**Recyclage** : Réintroduction direct d'un déchet, ou rebut, dans le cycle de production dont il est issu, en remplacement total ou partiel de matière neuve.

**Réemploi** : Nouvel emploi d'un déchet pour un usage analogue à celui de son premier emploi.

**Stabilisation des déchets** : Différents procédés de traitement qui réduisent le potentiel polluant des déchets.

**Stockage de déchets** : Leur immobilisation provisoire dans une installation autorisée, sans mélange d'un déchet avec un autre.

**Transport des déchets** : Cette opération comprend toute ou partie des phases suivantes : collecte, chargement, déplacement et déchargement.

**Valorisation** : Terme générique recouvrant le réemploi, la réutilisation, le recyclage, la régénération ou la valorisation énergétique des déchets qui sont alors appelés matières premières secondaires.

**Valorisation énergétique** : Valorisation sous forme de chaleur ou d'électricité de l'énergie produite par l'incinération des déchets. Utilisation du potentiel énergétique du déchet (exemple : combustion en chaudière, gazéification, méthanisation...).

**Les techniques de compostage** :

**Le compostage aérobie** : qui utilise les bactéries aérobies ne pouvant survivre et assurer leur travail de décomposant organiques qu'en présence de l'air.

**Le compostage anaérobie** qui utilise des bactéries évoluant en l'absence d'air parce que leur contact avec celui-ci les anéantit

**Les types d'incinération** :

**L'élimination par incinération sans valorisation** :

C'est une technique qui s'adapte bien aux collectivités allant jusqu'à 15000 habitants et consiste juste à incinérer les déchets sans prétendre à une quelconque valorisation.

**La valorisation par incinération** :

Cette technique fait appel à des installations industrielles assez complexes et se présent sous trois phases. Il s'agit :

**Phase 1** : De brûler les ordures, jusqu'à ne laisser que les scories. On obtient des compressions volumiques plus importantes car les inertes représentent souvent 15 à 20% des déchets.

**Phase 2** : De récupérer l'énergie produite par la combustion sous forme de vapeur ou d'énergie thermique en énergie électrique.

**Phase 3** : De récupérer les inertes à des fins d'utilisation pour travaux de petite voirie.

**Les deux types de méthanisation** :

**La récupération directe en décharge** :

Elle ne nécessite pas de moyens très coûteux mais présente beaucoup de risques. Il s'agit sur le plan de la pratique de faire une étude sur la décharge et de repérer les différents points de concentration du CH<sub>4</sub>.

En second lieu, on y installe un dispositif de captage, dispositif qui sera déterminé par les quantités récupérables et l'utilisation qu'on en fait. Il faudra tenir compte de la qualité du méthane obtenu, de sa quantité et de son influence sur l'environnement.

**La récupération industrielle par digesteurs mécaniques** :

Il faudra compter à prime abord avec les coûts d'investissement qui sont élevés.

Dans le cas d'une telle option, les performances en production doivent être élevées.

On estime généralement qu'une installation de 200t/jour produit près de 21000m<sup>3</sup> de gaz par jour à raison de 60 à 70% de CH<sub>4</sub>.