### BURKINA FASO

Unité Progrès Justice

MINISTÈRE DES ENSEIGNEMENTS SECONDAIRE, SUPÉRIEURE ET DE LA RECHERCHE SCIENTIFIQUE (M.E.S.S.R.S.)

# UNIVERSITE DE OUAGADOUGOU

UNITÉ DE FORMATION ET DE RECHERCHE EN SCIENCES HUMAINES (U.F.R. / S.H.)

# DEPARTEMENT DE GEOGRAPHIE

**OPTION: GEOGRAPHIE URBAINE** 

MEMOIRE DE MAÎTRISE

THÈME:

# LA GESTION DES ORDURES MÉNAGÈRES À OUAGADOUGOU



Présenté et soutenu par :

Salamata OUEDRAOGO

Année Universitaire 2001 – 2002 Sous la Direction de : Georges COMPAORE Maître Assistant

# TABLE DES MATIÈRES

SOMMAIRE	Pages
DÉDICACE	5
AVANT PROPOS	6
RÉSUME - MOTS CLÉS	7
LISTE DES SIGLES	8
DÉFINITIONS	10
INTRODUCTION	12
PROBLÉMATIQUE5	13
OBJECTIFS	14
HYPOTHÈSES	14
PREMIÈRE PARTIE - L'ENVIRONNEMENT URBAIN DE OUAGADOUGOU  CHAPITRE 1 : LE SITE ET LA SITUATION DE OUAGADOUGOU	15 17
<ul><li>1-1 Le site de Ouagadougou</li><li>1-2 La situation de Ouagadougou</li></ul>	17 19
CHAPITRE 2 : LES HOMMES ET LEURS ACTIVITÉS	21
2-1 L'évolution de la population urbaine de Ouagadougou 2-1-1 La situation démographique en 1960 2-1-2 Le recensement général de la population de 1975 2-1-3 Le recensement général de la population de 1985 2-1-4 Le recensement général de la population et de L'habitat de 1996(RGPH'96)	21 21 22 22 23
<ul> <li>Le pouvoir d'achat des populations et mode de consommation</li> <li>Les conséquences de l'organisation de l'espace urbain</li> <li>2-3-1 Les secteurs centraux-</li> <li>2-3-2 Les secteurs d'habitat traditionnels et spontanés</li> </ul>	23 25 26 27
2-4 La répartition de la population active par branche d'activité-	29

	PITRE 3 : LES DIVERSES FORMES DE LA POLLUTION AINE-	31
3-1 3-2	La pollution atmosphérique La pollution domestique	31 32
	Les déchets solides Les eaux usées et excréta	32 32
DEUX	XIEME PARTIE : LA GESTION DES ORDURES MENAGERE DE OUAGADOUGOU	34
СНА	PITRE 4 : LES DÉCHETS SOLIDES	36
	La producteurs d'ordures ménagères et la nature du produit la composition des ordures ménagères Estimation du volume des ordures ménagères	36 39 41
<b>4-3</b> 4-3-1	Impact des ordures ménagères Sur l'environnement Sur la santé de la population	<b>44</b> 44 47
	La perception des ordures ménagères par la population	50
	PITRE 5 : LE CADRE RÉGLEMENTAIRE EN MATIÈRE SAINISSEMENT URBAIN	52
5- 1	Les textes réglementaires	52
5-2-2	les acteurs intervenant dans l'assainissement urbain Les institutions publiques Les institutions privées	<b>52</b> 53 54
5-3-2	La logistique Les moyens matériels Les ressources humaines Les enémations de remagage des andures	<b>57</b> 57 59 <b>59</b>
5-4-1 5-4-2	Les opérations de ramassage des ordures  La collecte et le transport  La tarification et les modalités de collecte  Les zones d'intervention et les lieux de décharge	63 64 65
СНА	PITRE 6 : LES PROBLÈMES ET PERSPECTIVES	68
6-1	Les problèmes actuels 6-1-1 Les problèmes institutionnels, juridiques et réglementaires 6-1-2 Les problèmes financiers et techniques 6-1-3 Les problèmes matériels et humains	<b>68</b> 68 69 70
6 –2	La situation économique et sanitaire des travailleurs du secteur de la gestion des ordures ménagères	71
6-3	Propositions et recommandations	74

CONCLUSION GENERALE	79
BIBLIOGRAPHIE	80
ANNEXES	86
LISTE DES FIGURES	125
LISTE DES GRAPHIQUES	125
LISTE DES TABLEAUX	126
LISTE DES PLANCHES	127
LISTE DE SCHÉMA	127

# Dédicace

Dans un monde où la valeur morale n'est plus sensible que par le passé, il existe toujours quelques rares personnes qui malgré la précarité de leurs ressources financières conservent toujours leur humanisme et leur promptitude à venir en aide à ceux qui leur font appel. Ce message est destiné,

### À

Celui que je pleure aujourd'hui,

Celui qui a quitté brutalement ce monde sans crier garde,

Celui qui me réconfortait chaque fois que je lui faisais appel,

Celui qui racontait des histoires drôles et imaginaires pour amuser les gens,

Celui qui n'a ménagé aucun effort pour ma modeste personne,

Celui qui séjourne actuellement et éternellement aux royaumes des morts,

## OUI,

A toi mon oncle, feu OUEDRAOGO Pousga Boureima, disparu brutalement le 14 octobre 2002, je dédie l'intégralité de ce modeste travail.

Que la terre te soit légère,

Repose en paix, cher oncle, toi qui m'a donné tant d'affection, merci.

Ta nièce Salamata OUEDRAOGO

# **AVANT - PROPOS**

Au terme de ce travail, nous tenons à remercier tous ceux qui d'une manière ou d'une autre ont contribué à la réalisation de cet ouvrage.

Nous remercions tous les enseignants du département de géographie qui nous ont inculqué le sens du travail bien fait, et plus particulièrement Mr Georges COMPOARÉ qui n'a ménagé aucun effort pour nous encadrer afin de parvenir à ce résultat.

Nous adressons également nos sincères remerciements à Mr Ardjouma OUATTARA, Mr Banza Baya, Mr Athanase BAMBARA et aux parents qui nous ont soutenu sur tous les plans pendant ce travail.

Nous disons également merci à tous les amis qui ont participé à la collecte de données et aux différentes structures qui ont contribué par leurs informations, leurs documentations et leur collaboration.

# <u>RÉSUMÉ</u>

Ouagadougou est une ville qui tend à devenir une plaque tournante pour toutes les rencontres nationales, régionales et internationales. De nos jours les autorités municipales développent une multitude d'initiatives pour rendre la ville très attrayante. Cependant l'insalubrité liée à la gestion des ordures ménagères constitue une menace pour la population et contribue à la dégradation de l'environnement.

Malheureusement les services de la municipalité chargés d'assurer l'assainissement ne sont pas encore parvenus à jouer le rôle de coordination et de régulation dans le ramassage des ordures ménagères. La quantité d'ordures produites prend de l'ampleur avec la croissance urbaine et les dépôts sauvages de déchets prolifèrent à travers la ville au détriment de la santé des habitants et de l'environnement.

La salubrité, et l'essor économique de la ville ne peuvent être réellement atteints sans une politique réelle de gestion d'ordures ménagères. C'est pourquoi il est indéniable de faire du service de collecte et d'évacuation des ordures ménagères une priorité dans le plan de développement urbain.

## MOTS CLÉS

BURKINA – FASO - OUAGADOUGOU – ASSAINISSEMENT – ORDURES MÉNAGÈRES – POPULATION – ENVIRONNEMENT – INSALUBRITÉ-POLLUTION – DÉCHETS SOLIDES.

#### LA LISTE DES SIGLES

- ⇒ CREPA : Centre Régional pour l'Eau Potable et l'Assainissement
- ⇒ IAGU: Institut Africain de la Gestion Urbaine
- ⇒ STM : Services Techniques Municipaux
- ⇒ DAEAU : Direction des affaires Économiques et de l'Aménagement Urbain
- ⇒ ONASENE : Office National de l'Assainissement et de Nettoyage
- ⇒ SVSP : Service de la Voirie et de la Salubrité Publique
- ⇒ MEE : Ministère de l'Environnement et de l'Eau
- ⇒ **DPPN** : Direction des Préventions des Pollutions et des Nuisances
- ⇒ **DESA** : Direction de l'Éducation pour la Santé et l'Assainissement
- ⇒ ONEA : Office National de l'Eau et de L'Assainissement
- ⇒ **DCMT** : Direction du Contrôle des Maladies Transmissibles
- ⇒ **ADENS**: Association pour le Développement et l'Environnement et la Sensibilisation
- ⇒ PACVU : Projet d'Amélioration des Conditions de Vie Urbaine
- ⇒ AJS : Association des jeunes du secteur 22
- ⇒ **PEP**: Poste d'Eau Potable
- ⇒ CST : Comité de Sensibilisation et Travaux du secteur 23
- ⇒ ABCOM : Association burkinabé pour la collecte des ordures ménagères
- ⇒ **CGMED**: Entreprise de Prestation de service, de travaux en génie civil et divers
- ⇒ ECONFA : Entreprise de Collecte, de Recyclage d'Ordures et de Nettoyage du Faso
- ⇒ WBS: World Business Service
- ⇒ ECOVOB : Entreprises de Collecte et de Valorisation des Ordures du Burkina
- ⇒ BS : Burkina Salubrité

- ⇒ ECMM : Entreprise Compaoré Moumouni Moussa
- ⇒ SENDES : Service de Nettoyage et de collecte des déchets
- ⇒ ETE: Entretien Travaux Embellissement
- ⇒ **SEPROSEC** : Service de Propriété et de Sécurité
- ⇒ **ONG**: Organisation Non Gouvernementale
- ⇒ EAST : Eau, Assainissement, Santé
- ⇒ **SOCOGIB** : Société de Construction et de Gestion Immobilière du Burkina
- ⇒ **DGUH** : Direction Générale de l'Urbanisme et de l'Habitat
- ⇒ DASU : Direction de l'Analyse et des Statistiques Urbaines
- ⇒ CFD : Caisse Française de Développement

## **DÉFINITIONS**

Un déchet selon YVES, L & AL revêt plusieurs sens

- \* Au sens économique :
- un déchet est une matière ou un objet dont la valeur économique est nulle ou négative pour son détenteur à un moment et dans un lieu donné. Donc pour s'en débarrasser le détenteur devra payer quelqu'un ou faire soi même le travail(principe du pollueur payant).
- un déchet est aussi un bien quand il fait l'objet de biens de production ou de consommation dont la valeur économique est positive. C'est à dire pour lequel un acquéreur est disposé à payer un prix. C'est le cas d'une matière première secondaire(ballot de vieux papiers imprimés) pour lequel un acquéreur paie un prix.
  - \* Au sens juridique il faut distinguer deux conceptions :
- Selon la conception subjective, un bien ne peut devenir un déchet que si son propriétaire a la volonté de s'en débarrasser.
- En ce qui concerne la conception objective, un déchet est un bien dont la gestion doit être contrôlée au profit de la protection de la santé publique indépendamment de la volonté du propriétaire et de la valeur économique du bien.
- ⇒ Le mono-stockage initial : Lieu d'entreposage d'un déchet qui contient une seule catégorie de composante. Par exemple des journaux et des revues sur un balcon ou d'un tas de chutes de fabrication dans le conteneur d'un atelier.
- ⇒ Le stockage initial se trouve dans le logement.
- ⇒ Le stockage intermédiaire se situe à la limite de la propriété privée et le domaine public.
- ⇒ Le stockage initial banalisé : à ce stade les déchets sont mélangés. C'est par exemple les poubelles domestiques.
- ⇒ Les déchets solides : ce sont les restes inutiles des produits consommés par les ménages.
- ⇒ La précollecte : est une opération par laquelle les habitants d'une maison ou d'un immeuble stockent leurs déchets, puis les déposent à l'extérieur pour être évacué.
- ⇒ L'évacuation : est l'ensemble des opérations de collecte et de transport des déchets solides vers une destination appropriée(décharge ou usine de traitement, etc.).
- ⇒ L'élimination : simple mise en décharge ou technique d'élimination avec ou sans valorisation de tout ou une partie des déchets solides.

- ⇒ **Décharge:** endroit désigné par une structure spécialisée pour recevoir les déchets. Elle est souvent contrôlée et ne présente aucun danger sanitaire pour la population et la nappe phréatique.
- ⇒ Fermentescibles : solides d'origine végétale qui se décomposent sous l'action de la chaleur.
- ⇒ Combustibles: déchets qui ont la propriété de brûler
- ⇒ Matières inertes : déchets qui ne se décomposent pas sous l'effet de la température
- $\Rightarrow$  Fines: particules dont la granulométrie ne dépasse pas 1  $\mu$  de diamètre(le sable, la poussière, la cendre).

#### INTRODUCTION

La croissance urbaine en Afrique pose le double problème de sa spontanéité et de sa rapidité. Le taux annuel de croissance urbaine à Ouagadougou était d'environ 10% en 1985. Ce rythme de développement urbain crée des besoins importants d'investissement dans le domaine de l'eau potable, de l'assainissement, des transports, de la communication, etc. La gestion des déchets solides, concept nouveau de par son contenu, reste un aspect souvent négligé dans les plans de développement urbain.

De nos jours, avec la demande croissante en biens de consommation des populations des villes, le taux de production des déchets par habitant a considérablement augmenté et pose par conséquent un problème d'environnement. Ainsi la collecte et l'élimination des ordures ménagères deviennent de plus en plus une préoccupation constante des autorités municipales.

Des services d'assainissement participent à la collecte des déchets urbains, mais fonctionnent de manière insuffisante. En outre les services de transfert et d'élimination sont en nombre insuffisant. Cela est dû à l'inexistence d'un système de planification, d'entretien et la faiblesse des moyens financiers mis en ouvre. Il en résulte que 75% du matériel roulant est hors de service. Seuls les centres commerciaux, les zones résidentielles et quelques secteurs bénéficient de l'enlèvement des ordures. Les services de la voirie desservent rarement plus de 70% de la population au regard de l'insuffisance de leurs équipements, par ailleurs limités ou en mauvais état. De plus le personnel en poste n'est pas formé en technique d'assainissement

Au Burkina Faso, la gestion des déchets générés par la population constitue un défi à relever par la municipalité.

La production quotidienne d'ordures ménagères à Ouagadougou est estimée à environ 500 tonnes, soit 3500 tonnes <sup>3</sup>par semaine. Cette importante quantité de déchets produits présente un danger pour l'environnement d'autant plus que la municipalité et les entreprises privées de nettoyage ne peuvent collecter que 50% des déchets produits.<sup>4</sup>

En dépit des efforts fournis par la municipalité et les autres services de nettoyage, la gestion des ordures constitue toujours un problème. Que faut-il faire? Le service de la municipalité chargé de l'entretien et de la propreté de la commune n'arrive plus à assumer correctement leur tâche.

Dans le contexte de crise économique que traverse le pays, la recherche d'une approche de la gestion des ordures ménagères à moindre coût, rentable et efficace s'avère nécessaire.

<sup>&</sup>lt;sup>1</sup>: Acte du colloque International. La gestion des ordures ménagère dans les pays du tiers monde. Paris 9, 10, 11 sept 1984

<sup>&</sup>lt;sup>2</sup> Acte du colloque International. La gestion des ordures ménagère dans les pays du tiers monde. Paris 9, 10, 11 sept 1984

<sup>3- 3</sup> eme projet urbain « PACVU »1996 4- 3 eme projet urbain « PACVU »1996

Le thème du présent mémoire répond au souci d'apporter ma modeste contribution à l'organisation de la gestion des déchets ménagers et au développement de la ville de Ouagadougou

## **PROBLÉMATIQUE**

Ouagadougou connaît une croissance urbaine accélérée due à l'accroissement naturel d'une part et aux mouvements migratoires de la population d'autre part. Plusieurs facteurs y contribuent notamment la stabilité économique, politique et la position de transit qu'occupe la ville en Afrique de l'Ouest.

Le dynamisme de la population se traduit dans le paysage de la ville par une importante extension spatiale urbaine. Actuellement la ville regroupe plus de 43.6% de la population du pays<sup>5</sup>. Le RGPH'96 a permis de dénombrer 709736 habitants contre 441514 habitants en 1985, soit un taux de croissance annuelle moyenne de 4.3% entre 1985 et 1996. Cette croissance se traduit par une augmentation considérable à la fois de la quantité et du volume des ordures ménagères (annexe 10 n°6). La démographie galopante suivie d'une augmentation importante de production de déchets urbains par la population pose un problème d'assainissement de la ville.

La collecte et l'élimination des déchets solides dans la commune constituent l'une des difficultés de gestion que rencontrent les autorités municipales. Bien que les déchets, si envahissants dans le paysage urbain, posent de sérieux problèmes environnementaux, l'urgence de leur élimination n'était pas toujours perçue, la priorité étant accordée à d'autres secteurs tels que l'eau, le logement, l'électricité, etc.

De nos jours, la municipalité investit une part importante de son budget dans la collecte des ordures. De nombreux services privés interviennent également dans ce domaine en appui à la municipalité. Malgré l'effort fourni par les services de nettoyage, les tas d'immondices continuent d'envahir les rues de certains secteurs de la ville.

En général les ordures collectées ne font pas l'objet d'une valorisation importante. Elles sont simplement évacuées vers des décharges, ces dépotoirs jadis situés hors de la ville, mais qui, avec l'extension urbaine, se retrouvent pour la plupart dans les secteurs périphériques ou ils cohabitent avec la population sans la moindre mesure d'hygiène.

Au rythme actuel de la croissance démographique, si la gestion des déchets solides reste toujours inefficace face à une production importante de déchets, Ouagadougou risque un jour de n'être qu'un vaste champ de dépotoirs d'ordures.

Suite à ces problèmes auxquels s'ajoutent aujourd'hui la rareté des financements, la recherche de nouvelles approches de planification et de gestion des ordures ménagères s'impose. C'est en vue d'apporter une contribution à la résolution de ces questions que les présentes réflexions ont été engagées.

-

<sup>&</sup>lt;sup>5</sup> INSD, 2000

### **OBJECTIFS**

Les objectifs visés à travers ces réflexions consiste de façon globale à contribuer à l'amélioration de la gestion des ordures ménagères par la prise en compte des aspects socio – démographiques de la population de Ouagadougou.

Plus spécifiquement, elles visent à contribuer à améliorer les prestations des services de ramassages des ordures ménagères et à organiser le secteur d'assainissement des déchets urbains.

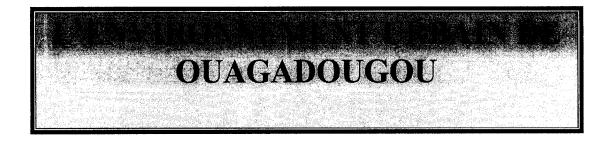
## **HYPOTHÈSES**

- 1 La croissance démographique et urbaine à un impact considérable sur la production des ordures ménagères
- 2 Les pouvoirs d'achat de la population et le mode de consommation urbaine influences énormément la nature et la quantité et la composition des déchets municipaux.
- 3 Le système actuel de gestion des ordures ménagères est inadapté au contexte urbain de Ouagadougou
- 4 L'efficacité du service de collecte dépend de la logistique, des conditions de travail et des dispositions sanitaires des éboueurs.

Les présentes réflexions s'inscrivent dans le cadre de cette problématique, en vue d'apporter notre modeste contribution à sa résolution. Le présent mémoire s'articulera en deux parties :

- La première traite de l'environnement urbain de Ouagadougou, tandis que,
- La deuxième est consacré à l'analyse du système de collecte des ordures ménagères et des propositions et recommandations sur l'amélioration de la gestion des ordures ménagères dans la ville.

# PREMIÈRE PARTIE:



L'environnement urbain de Ouagadougou comporte un certain nombre d'aspects qui sont traités dans la présente partie en trois chapitres. Il s'agit du site et de la situation de la ville, des hommes et de leurs activités et des diverses formes de pollutions urbaines

### CHAPITRE 1: LE SITE ET LA SITUATION DE OUAGADOUGOU

#### 1-1 - LE SITE DE OUAGADOUGOU

Ouagadougou fait partie du plateau central, vieux socle cristallin arasé et aplani, à couverture quasi-continue d'altérites couronnées par d'importantes carapaces ferrugineuses.

Le relief est plat et mollement ondulé avec un réseau hydrographique à peine marqué favorisant le charriage des ordures par les eaux de ruissellement pendant la saison pluvieuse vers les barrages et dans les caniveaux qu'elles obstruent. L'altitude moyenne du relief est de 310 m.

Le modelé est caractérisé par l'uniformité du relief. Les molles ondulations à pentes douces de quelques pour cent, d'une amplitude moyenne n'excédant pas la trentaine de mètres, sont les formes les plus répandues dans le paysage urbain. L'altitude baisse progressivement, et la côte la plus basse (282 m ) est celle du lit du Massili dans le secteur Est de Ouagadougou correspond à un moyen glacis.

Du point de vue de la pédologie, les sols sont plus épais dans les dépressions où l'infiltration des eaux est importante et l'altération plus poussée. Ces zones de dépression très perméable à l'eau favorisent l'installation de nappes phréatiques.

Le phénomène d'altération que subissent les principales formations géologiques sont à l'origine de la formation des sols d'épaisseur variable pouvant atteindre une soixantaine de mètres d'altérites dans certaines parties de la ville.

Sur le plan climatique, la ville se situe dans la zone soudanienne caractérisée par deux saisons.

- Une longue saison sèche d'environ 8 mois d'octobre à mai.
- Une courte saison pluvieuse de 4 mois de juin à septembre.

La saison sèche est liée à l'installation d'une masse d'air continental provenant du Sahara, l'harmattan (vent chaud et sec le jour, frais la nuit ) qui souffle de direction nord - est. Quant à la saison pluvieuse, elle est tributaire de masses d'air humide de direction sud-ouest au sud, provenant du golfe de Guinée.

Les précipitations annuelles se situent généralement entre 1000 et 650 mm par an. Pendant la saison pluvieuse, l'eau de ruissellement draine une quantité importante de déchets solides dans le lit des cours d'eau et dans les caniveaux. Sur les tas d'ordures mouillées et non drainées, ils se dégagent des mauvaises odeurs qui polluent l'air ambiant. Les décharges et les dépotoirs anarchiques constituent d'excellents abris pour de nombreux agents vecteurs de maladies et des parasites à cause de certaines ordures pouvant stagner l'eau. Il s'agit des pneus, des boites de conserve etc. C'est également pendant cette période que la quantité d'ordures putrescibles est très importante à cause des végétaux(de la coupe de gazons, des feuilles et des branches des arbres).

Pendant la saison sèche, la population des secteurs périphériques qui ne bénéficie pas de service de collecte des déchets, pratique l'incinération anarchique pour éliminer leurs ordures. L'humidité des ordures empêche l'incinération complète des ordures dégageant ainsi une fumée qui pollue l'atmosphère et indispose la population.

#### PLANCHE I



Photo n° 1 : Fumée dégagée par l'incinération des ordures à l'air libre

Au Burkina Faso tout comme dans les autres pays sahéliens la période sèche est caractérisée par une température élevée et une chaleur torride. C'est généralement au cours des mois de mars et avril que les températures sont les plus élevées(35°c à 45°c) avec la chaleur la plus intense de l'année. Dans les techniques de compostage la température joue un rôle très important en ce sens qu'elle accélère le processus de fermentation des ordures. Cette élévation de température est si importante dans la fabrication du composte d'autant plus qu'elle contribue à la putréfaction des déchets alimentaires. Elle entraîne aussi des désagréments pour les habitants situés à proximité des dépotoirs. Une telle situation n'est sans doute pas à l'honneur d'une ville carrefour comme Ouagadougou.

#### 1-2 – <u>LA SITUATION DE OUAGADOUGOU</u>

Le Burkina Faso est un pays continental situé en Afrique Occidentale. Il est limité au sud par la Côte –D'Ivoire, Le Ghana et le Togo. A l'est et au nord par le Niger et au sud-est par le Bénin. Le pays couvre une superficie de 274000 km et s'étend sur un plateau à une altitude comprise entre 200m et 500 m. Notre zone d'étude concerne la capitale politique de ce pays.

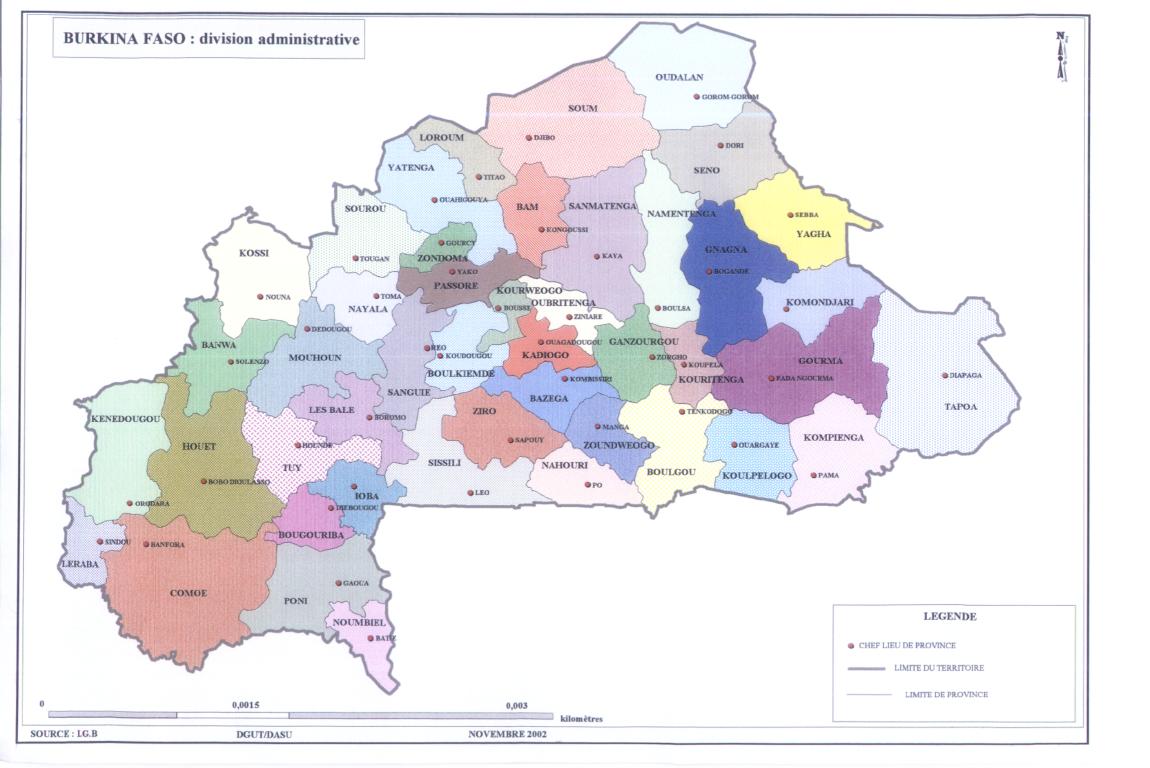
Situé au cœur du pays, Ouagadougou est compris entre les parallèles 12'20° de latitude Nord et les méridiens 1'27° et 1'23° de longitude ouest.

Historiquement, la ville de Ouagadougou s'est développée autour du palais du Moro Naaba à partir de quelques villages dont on retrouve les noms dans les quartiers.

Chef lieu de province du Kadiogo et capitale politique du Burkina Faso, Ouagadougou est le lieu privilégié de rencontre des citadins, des commerçants, artisans et industriels. La réputation de sa stabilité économique, mais surtout politique dans la sous - région fait d'elle une ville privilégiée pour des rencontres de toutes natures. C'est en effet le lieu où se tiennent fréquemment des conférences, des colloques, des séminaires nationaux et internationaux.

Elle est située à la croisée d'une voie Ouest - Est qui unit le Mali au Niger et des voies Nord - Sud qui relient le nord du pays à la côte. Tous ces facteurs font de Ouagadougou une zone d'immigration avec un solde d'immigration positive de 144086 personnes(INSD, 1991).

L'enquête démographique de 1991 révèle que la croissance rapide de la population de Ouagadougou est favorisée par l'exode rural d'une part, et par l'immigration interne et internationale d'autre part. En effet sur un effectif de 634479 personnes en 1991, on dénombrait 509547 Mossi, 7336 étrangers et 117596 burkinabé venus des autres provinces du pays. Une ville dont la population renferme une multitude d'ethnies et de nationalité (burkinabé, ivoirienne, malienne, européenne, etc.) produit énormément de déchets de toutes sortes. Les habitudes alimentaires des uns et des autres influencent grandement la composition des ordures ménagères de la ville. L'accroissement de la population s'accompagne aussi d'une extension spatiale de la ville favorisée par la platitude du relief de Ouagadougou.



## CHAPITRE 2: LES HOMMES ET LEURS ACTIVITÉS.

### 2-1 <u>L'ÉVOLUTION DE LA POPULATION URBAINE DE</u> <u>OUAGADOUGOU</u>

#### 2-1-1 La situation démographique en 1960

L'enquête démographique de Ouagadougou de 1960 –1961 a permis de dénombrer 59129 habitants dont 57779 africains et 1437 étrangers<sup>6</sup>. Les résultats provisoires de l'enquête en 1962 montrent que seulement 33877 habitants sur 59129 habitants sont nés à Ouagadougou. Le reste, soit 23815 personnes sont issues de l'exode rural et les 1437 personnes sont des immigrants. A cette époque déjà la population de la ville était composée d'une multitude d'ethnies et de plusieurs nationalités venues d'horizons divers.

Un bref regard sur les effectifs des années antérieures obtenus grâce aux recensements administratifs effectués depuis 1954 en vue de l'imposition fiscale permet de mesurer le rythme de la croissance démographique. (Tab 1).

Tab 1 : Évolution de la population de Ouagadougou de 1914 à 1962

Années	Africains	Européens	Total
1914	19332		19332
1926	12015	223	12238
1931	10500	268	10768
1936	14050	150	14200
1945	17639	161	18000
1946	17100	120	17220
1948	19360	340	20200
1951	37300	378	37678
1959-1960	50000	1500	51500
1961-1962	57779	1347	59129

Source : Annuaire du service de la statistique d'Outre - mer.

--6

<sup>&</sup>lt;sup>6</sup> Annuaire des services de la statistique d'Outre - mer.

En 1968, l'enquête démographique réalisée par l'Institut National de la Statistique et de la Démographique (INSD) à Ouagadougou de mai à décembre révèle que la population de la ville croît. Elle est passée de 59129 en 1962 à 63928. Cet accroissement de la population si infime soit - elle atteste que la population est dynamique. Ce dynamisme se traduit par un accroissement régulier de la population depuis 1914 à 1962 (cf tableau n°1). Les résultats consignés dans le tableau n° 1 est l'effectif de la population obtenu suite à l'enquête de 1968. Cette enquête a concerné uniquement les zones d'habitat traditionnel homogène du nord et du sud<sup>7</sup>, la zone centrale<sup>8</sup>, les zones d'habitat moderne et des quartiers à forte densité d'étrangers. Ainsi les résultats de l'enquête ne donnent qu'une idée partielle de l'état de la population puisqu'elle ne prend pas en compte les quartiers non lotis de la ville de Ouagadougou.

Une population dynamique et productive produit nécessairement des déchets pour assurer sa survie quotidienne. L'inexistence de données sur la quantité et la composition des ordures à cette époque ne nous permet pas de donner une idée sur les déchets urbains. Néanmoins nous savons que la quantité des déchets produits dans une localité est liée à l'accroissement de la population.

#### 2-1-2 Le recensement général de la population en 1975.

C'est en 1975 que le Burkina Faso a pu réaliser le premier recensement général de la population. Les résultats de ce recensement comparés à ceux des enquêtes précédentes montrent que la population croît rapidement. L'effectif de la population est passé du simple au triple. En effet de 1968 à 1975 le nombre d'habitants est passé respectivement de 63928 habitants à 172661 habitants. Cette croissance de la population se ressent également sur l'occupation de l'espace et sur la quantité et la qualité des ordures ménagères. En 1962 la superficie de Ouagadougou ne dépassait pas 53km2. En sept(7) ans l'effectif de la population a triplé. Parmi ces personnes, on dénombre des burkinabé et plusieurs autres nationalités. Au regard de ces chiffres, on peut dire que la population croît rapidement. En effet, en sept ans nous constatons qu'elle a augmenté de 113182 personnes, soit le triple de l'effectif de 1968.

#### 2-1-3 Le recensement général de la population de 1985.

En 1985, Ouagadougou comptait 441514 habitants soit environ le 5/2 de la population de 1975. Une croissance démographique galopante dénote un rythme d'urbanisation rapide et une forte occupation spatiale(393.3 hbts au km2). Les résultats de recensement montrent que l'effectif de la population est passé de 172661 en 1975 à 441514 en 1985 avec une densité de 393,3 hbts/km². L'effectif de la population a augmenté de 268853 personnes en dix ans avec un rythme d'urbanisation rapide. La population est inégalement repartie dans la ville et la majeure partie de celle-ci se trouve dans les secteurs périphériques

Le phénomène d'urbanisation se traduit également par une importante consommation de produits industriels et ou non industriels, source de production de

Ouidi, Larlé, Kologh-Naaba, Dapoya, Bilibambili, Nemnin, Niogsin, Moemin Norghin, Samandin, Kamsonghin.

<sup>&</sup>lt;sup>8</sup> Paspanga, Zone résidentielle, Zone commerciale, Zone industrielle, Koulouba, Tiendpalogho, Zanguouetin, Mission catholique, Bilbalogho, Gandin, Saint - Julien.

déchets divers. Plus la population croît, plus la quantité et le volume de déchets générés par celle – ci prennent de l'ampleur. L'absence de données concernant la production de déchets municipaux à cette période ne nous permet pas de faire le ratio production d'ordures - population urbaine.

# 2-1-4 Le recensement Général de la Population et de l'Habitat de 1996(RGPH'96)

L'analyse des résultats du RGPH'96 donne une idée nette de la croissance démographique de la population et ses influences sur le comportement urbain en l'occurrence la production des déchets divers(quantités, volume, nature). En 1996 la population de Ouagadougou a atteint 709736 habitants. La forte concentration humaine à laquelle s'ajoute la multiplicité de nationalité influe grandement sur la quantité et la qualité des ordures ménagères. Une étude menée par le CREPA en 1996 indique que la population produit annuellement environ 200 000 tonnes de déchets solides ménagers soit un volume de 313442 m3.

L'analyse des résultats des différents recensements et enquêtes réalisés depuis 1960, montre que le rythme d'accroissement de la population est rapide. Ce rythme, sans doute imputable aux différents flux migratoires (exode rural, immigration ) est à l'origine du brassage culturel de la population, de l'extension de la ville de Ouagadougou, de la production importante et variée des déchets ménagers.

Dans toute société de consommation, l'homme produit nécessairement des déchets pour assurer sa survie et son bien être. La quantité et la composition des déchets dépendent d'un certain nombre de critères (effectif de la population, mode de consommation et pouvoir d'achat). Les différences de niveau et de mode de vie se ressentent immédiatement sur la composition des ordures ménagères. C'est pourquoi une bonne politique de gestion de déchets municipaux doit tenir compte du rythme d'accroissement et du niveau de vie de la population. L'urgence se fait ressentir dans la mesure où à Ouagadougou le volume annuel des ordures générées par la population est trois fois supérieur au taux d'accroissement de la population alors que le taux de collecte des déchets ménagers est inférieur à 50%. Cette production d'ordures est fonction du pouvoir d'achat et du mode de consommation de la population urbaine.

# 2-2 <u>LE POUVOIR D'ACHAT DES POPULATIONS ET LE MODE DE</u> CONSOMMATION

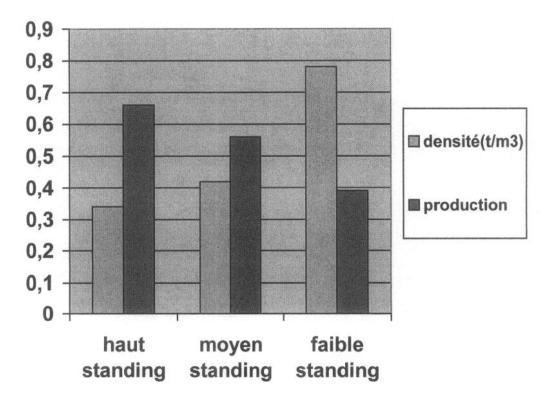
Le pouvoir d'achat et le mode de consommation des ménages urbains sont étroitement liés à leurs conditions socio-économiques. Le mode de consommation d'une population dépend de ses habitudes alimentaires. Au sein d'une même strate sociale, le mode de consommation diffère d'un ménage à un autre, tout comme d'une strate sociale à une autre.

Selon les résultats de l'enquête prioritaire sur les conditions de vie des ménages au Burkina Faso (INSD, 2000), le seuil de pauvreté de la population se situe en dessous de 72692 F cfa francs. Dans la ville de Ouagadougou cette pauvreté s'accentue avec un pourcentage de plus en plus élevé de la population pauvre. En effet

12,2% de la population avait un revenu annuel inférieur à 72690 cfa en 1998 alors que ce taux était de 6,0% en 1994. Cependant quel que soit le revenu du ménage, une part importante(52.2 %) est consacrée à l'acquisition des produits alimentaires. Le pouvoir d'achat constitue aussi un facteur déterminant dans la production de déchets. Car plus il est important, plus la quantité et le volume des déchets sont considérables. Une étude menée par le CREPA en 1998 montre qu'en dépit du faible pouvoir d'achat de la population, la quantité des déchets reste importante. Les quantités produites diminuent lorsque le niveau de vie baisse. La production moyenne d'ordures est de 0.85 kg / hbts / jour dans la zone de haut standing, de 0.68 kg/hbts/jour pour le moyen standing et de 0.54 kg/ hbts/jour pour le bas standing. Le mode de consommation diffère énormément d'une classe sociale à une autre. La modernisation de la société et la recherche effrénée d'un minimum d'esthétiques dans la présentation des produits conduit à la fabrication et à la consommation massive des ordures encombrantes(les sachets en polyesters et les divers types d'emballages, etc.) par la population. Les déchets varient en quantité absolue et en composition selon la géographie, l'économie, et la culture des sources de production.

Le graphique 1 ci-dessous montre que la quantité d'ordures produite est plus importante dans les zones à haut niveau de vie et diminue dans les zones à bas niveau de vie. L'histogramme du rythme d'évolution des volumes des déchets a une allure de croissance contraire à celui des quantités des ordures ménagères. Mais en réalité les déchets produits par la population aisée sont plus volumineux et plus légers que ceux générés par les habitants à bas niveau de vie.

GRAPHIQUE 1 / production et densité d'ordures par zone d'habitation en 1998 à Ouagadougou



Source: CREPA, 1998

# 2-3 <u>LES CONSÉQUENCES DE L'ORGANISATION DE L'ESPACE URBAIN</u>

La ville de Ouagadougou compte 30 secteurs repartis dans les cinq arrondissements(Baskuy, Boulmiougou, Nongremassoum, Bogodogo et de Signoghin.). Ce découpage a conduit à distinguer des secteurs centraux et des secteurs périphériques(figures 2). Ces deux types de secteurs sont différents par leurs caractéristiques socio - économiques, par le niveau de vie des habitants et le type de voirie.

La typologie urbaine n'est pas la même pour tous les secteurs. Une étude menée par le troisième projet de développement urbain en 1995 dans le cadre de l'amélioration des conditions de vie urbaine a identifié 4 niveaux de standing(le haut, le bon, le moyen, et le bas) dans la ville de Ouagadougou. La classification des habitats entre les strates sociales est faite sur la base de plusieurs critères définis par le ministère du plan. Ces critères prennent en compte la nature des matériaux de construction, le raccordement au réseau d'eau, d'électricité et le type d'installation sanitaire.

Tab 2 : Typologie urbaine de la ville de Ouagadougou

Standing	Taux	Superficie des	Caractéristiques			
	du parc	parcelles	Eau électricité		installation sanitaire	habitat
Haut	11%	> 500 m <sup>2</sup>	+	+	W-C à chasse eau,	en dur
Bon	18%	300 - 500 m <sup>2</sup>	+	+	Latrines à fosse	ciment + banco
			amélioré			
Moyen	27%	200 - 300 m <sup>2</sup>	(+) ciment	-	Latrines	banco +
Bas	44%	200 - 300 m <sup>2</sup>	(+) autres	-	Latrines +	banco +
					terrain naturel	

Source: 3ème projet urbain «projet d'amélioration des conditions de vie urbaine à Ouagadougou ».

L'habitat de bas et moyen standing occupe plus de 71 % du parc de logements. Ces deux types d'habitat se rencontrent généralement dans les secteurs périphériques où ils cohabitent avec l'habitat spontané et traditionnel.

A Ouagadougou les maisons sont construites en différentes sortes de matériaux(cf tableau 3).

Tab 3 : Caractéristiques de l'habitat de la ville de Ouagadougou

Caractéristiques de l'habitat	Pourcentage(%)	
Dur	21.5	
Semi – dur	18.1	
Banco amélioré	32.6	
Banco	25.2	
Paille	0.2	
Autres	0.9	
N.D	1.5	
		· · · · · · · · · · · · · · · · · · ·
Total	100	

Source: INSD, 2000 analyse des résultats RGPH'96, vol II

Les matériaux de construction très variables sont inégalement repartis dans l'habitat urbain. Les maisons construites en matériaux définitifs représentent moins de 40 % de l'ensemble tandis que les autres types sont à plus de 60%. En général le type de matériaux utilisés pour la construction reflète le niveau économique des occupants, et donne une idée sur la composition des ordures ménagères. La plupart des maisons construites en matériaux précaires se localisent dans les secteurs périphériques.

Dans le cadre de la mise en place d'une stratégie de gestion des ordures ménagères, la connaissance des caractéristiques de l'habitat de chaque zone est fondamentale notamment pour l'adaptation des outils de collecte des déchets, le tri et la transformation, ceci en fonction du pouvoir d'achat des résidents.

#### 2-3-1 Les secteurs centraux

Ils englobent les douze premiers secteurs de l'arrondissement de Baskuy (secteur 1, 2, 3.... 12) et deux secteurs de l'arrondissement de Bogodogo (13, 14). Ces secteurs abritent la majeure partie des infrastructures sanitaires, scolaires, routières et administratives. L'habitat y est généralement de haut(secteurs 1,2,3), de bon (secteurs, 3,5,7,14, 4, 11, 13), et moyen(secteurs, 1, 2, 6, 7, 8, 9, 11, 12).

Cependant avec les lotissements des quartiers périphériques, les habitats de bon, de haut, de moyen standing sont disséminés dans presque tous les secteurs de Ouagadougou avec une faible couverture d'occupation.

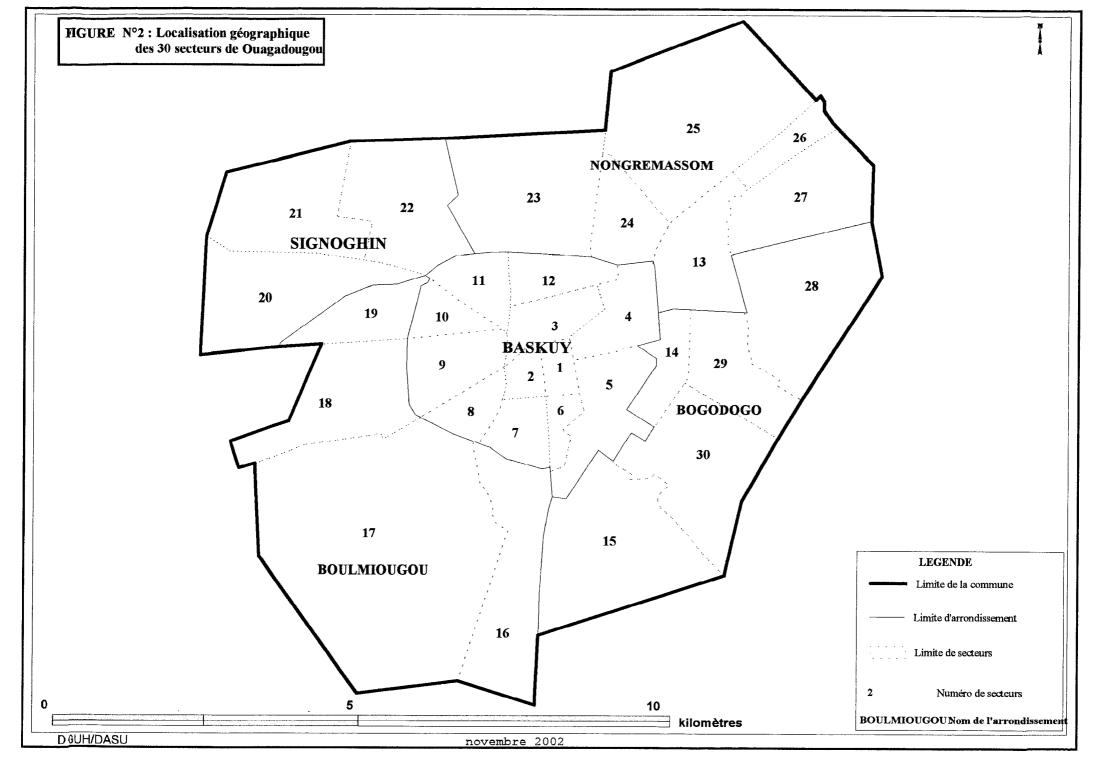
L'habitat de bon, de haut, de moyen standing est construit en matériaux finis. Presque toutes les cours sont plantées d'arbres, de plantes et de jardins aménagés pour les plus nantis. C'est le cas de la zone du bois est exemple. Les caractéristiques des habitats et le mode de consommation de la population réduisent énormément la proportion de «fines » dans les ordures. Par contre les végétaux occupent une place importante surtout pendant la saison pluvieuse à cause de la coupe des fleurs, des branches et des gazons.

#### 2-3-2 Les secteurs d'habitats traditionnels et spontanés

La forte concentration de la population au centre de la ville amène la population à résider dans les périphéries. IL s'ensuit une augmentation progressive de l'effectif de la population dans ces zones.

L'habitat traditionnel et spontané se rencontre surtout dans les arrondissements de Bogodogo, de Signoghin, de Boulmiougou et de Nongremassoum. Il s'agit des secteurs 15, 16, 17, 18, 19, 20, 21, 22, 23, 24, 25, 26, 27, 28, 29, 30. Le recensement de la population de 1985 a permis de dénombrer 248317 personnes dans les périphéries soit environ 60% de la population totale de la ville. La plupart de ces secteurs sont très peu desservis par les services de collecte de déchets municipaux. La plupart des dépotoirs autorisés y sont localisés. En 1991 la collecte des ordures par les services de ramassage concernait les seuls secteurs 13, 14, 15, et 28. En 2002 la couverture de collecte s'est étendue à plusieurs secteurs périphériques avec la naissance des associations de quartiers. Cette couverture reste cependant insuffisante vu qu'elle ne couvre pas tous les secteurs de Ouagadougou.

Les maisons en banco amélioré sont plus nombreuses dans les secteurs périphériques. Celles construites en parpaing étant très souvent inachevées. Le mode de gestion des ordures ménagères que pratique la population fait qu'une grande quantité de «fines » se retrouve dans les déchets d'origine alimentaire. En effet lors des opérations de précollecte les ménages n'ont pas le temps de séparer les cendres et le sable des autres ordures. En 1996 une étude menée par le CREPA montre que les fines occupent près des 40% du poids des ordures totales collectées dans les zones d'habitat spontané.



## 2-4 <u>LA RÉPARTITION DE LA POPULATION ACTIVE PAR BRANCHE</u> <u>D'ACTIVITÉ</u>

L'enquête démographique de mars 1991 montre que pour une population de 634479 personnes, seulement 196295 exercent une activité. Le volet économique concerne uniquement les individus de 10 ans et plus. A l'issu de l'étude 9 grands groupes d'activité professionnelle se sont dégagés (tableau 4).

De 1991 à 1996 la population active de Ouagadougou est passée de 196295 habitants à 244878 hbts. La non disponibilité des données récentes sur la répartition de la population active de Ouagadougou par branche d'activité nous contrains à développer notre analyse à partir des données de l'enquête démographique de 1991.

Tableau 4 : Répartition de la population active selon le type d'activité

Grands groupes d'activités professionnelles	Total
Groupe 0 : Agriculteurs, éleveurs, pêche, forêt	54526
Groupe 1 : Administration, cadres supérieurs, profession libérale	8002
Groupe 2 : Administration, cadres moyens	8653
Groupe 3: manœuvres, employés, ouvriers, cadres subalternes	15033
Groupe 4 : Commerce	44644
Groupe 5: Artisanat	27857
Groupe 6 : Service domestique	24266
Groupe 7 : Forces armées et sécurité	6816
Groupe 8 : Autres métiers et professions (personnel de culte chrétien, musulman, etc.)	5564
Groupe 9 : sans profession et profession non précisée	934
Total	196295

Source : INSD, enquête démographique de 1991

Le tableau ci-dessous montre une inégalité de répartition au sein de la population active entre les différents groupes de profession. Le taux le plus élevé est dans le groupe 0 avec 28% de la population. Le groupe 4 et 5 occupent respectivement 23% et 14% de la population active.

Le groupe 0 composé essentiellement d'éleveurs, de pêcheurs, d'agriculteurs et de forestiers appartient au secteur primaire. Les groupes 4 et 5 sont ceux des commerçants et des artisans. Ces trois groupes occupent plus de la moitié (65%) de la population active de la ville de Ouagadougou. Très souvent les actifs du secteur primaire proviennent des zones rurales et résident généralement dans les périphéries. En majorité analphabète, ces actifs recourent à leurs us et coutumes dans la ville. C'est pourquoi dans la majeure partie des quartiers périphériques de la ville, le paysage ressemble beaucoup plus à la campagne. La majorité des habitants déposent leurs ordures sur les tas d'immondices devant leurs cours. Le nombre de personnes recourant à un bac à ordures est infime. En effet les résultats des enquêtes menées en 1998 dans le cadre du présent mémoire sur les modes de collecte des ordures ménagères dans le secteur 23 (tanghin) confirme cela. En effet sur 35 ménages interrogés sur le type de récipient seuls 3(8.6%) utilisent un fût pour collecter les ordures ménagères. Les 91.43 % déposent les ordures dans la devanture de la cour. La grande majorité des ménages(88%)des quartiers périphériques compte plus de 100 dépôts d'ordures(CREPA, 2000). En réalité aucun quartier de Ouagadougou n'est épargné par cette pratique. Outre les considérations économiques, des aspects d'ordre sociologique et la faiblesse de couverture des services de collecte contribuent fortement à encourager les comportements anarchiques de la population.

Dans les campagnes, les ordures servent de fertilisant dans les champs. Mais en ville, l'éloignement des champs ne facilite pas leur transport. Les ordures s'empilent et finissent par occuper une grande portion des voies et devenant un dépotoir anarchique de déchets solides.

Le secteur tertiaire composé du groupe 4 et 5 représente plus de 37 % de la population active de Ouagadougou. De par la nature des activités menées (commerce, marchés, artisanat), le secteur produit énormément de déchets. En dehors du centre ville, la plupart des marchés de Ouagadougou représente un vaste dépotoir d'ordures qui pollue l'environnement.

#### CHAPITRE 3: LES DIVERSES FORMES DE LA POLLUTION URBAINE

La pollution urbaine revêt plusieurs aspects. Selon la source de production on en distingue trois types : la pollution atmosphérique, la pollution domestique, et la pollution industrielle.

La pollution domestique issue des activités des ménages a des influences sur les autres formes de pollution.

#### LA POLLUTION ATMOSPHÉRIQUE 3-1

La pollution atmosphérique est un phénomène qui passe presque inapercu pour l'homme au regard de son caractère insipide. Elle prend cependant de l'ampleur et s'accroît progressivement avec le rythme de la croissance urbaine et économique des villes.

Il y'a pollution de l'air lorsque ses composantes(Co2, Nox; etc.) atteignent des proportions susceptibles de provoquer un effet nocif ou de créer une nuisance sur l'homme et son environnement. Cela se traduit dans la stratosphère supérieure(couche supérieure de l'atmosphère) par la présence de substances contribuant à la réduction de la couche d'ozone (chlorofluorocarbone et autres) et au renforcement de l'effet de serre(gaz carbonique et assimilés)<sup>9</sup>.

Les principales sources d'émission de substances toxiques dans l'air sont d'origine anthropique(usine, bombes aérosols, transports, les foyers domestiques etc.) et naturelle(les aérosols et poussières, etc.)

A Ouagadougou, les principaux agents de pollution de l'air demeurent les phénomènes météorologiques(vents, poussières), les transports, Les ménages, Les industries.

Les activités menées dans les ménages et dans les industries, génèrent des gaz polluants. Les quantités de substances rejetées et les types de nuisance sont différents selon la source de production.

Les foyers domestiques contribuent énormément au renforcement de l'effet de serre par l'énorme quantité de Co2 rejeté dans l'air. Au Burkina Faso 85% de la population utilise le bois et le charbon comme source d'énergie<sup>10</sup>. Les fosses septiques favorisent l'émission du méthane(Ch4). A tout cela s'ajoute les différentes odeurs provenant des ordures en putréfaction et de leur incinération. Quant aux usines, elles produisent des poussières contenant du méthane(CH4) tandis que les centrales électriques produisent SO2.

Le développement ultérieur de ces deux volets permettra de mieux saisir les effets de ces rejets sur la pollution.

<sup>10</sup> Ministère de l'environnement et de l'eau. 1997

Ministère de l'environnement et de l'eau 1995

### 3-2 <u>LA POLLUTION DOMESTIQUE</u>

On entend par pollution domestique, toute modification néfaste de nature à provoquer des nuisances sur l'environnement et les hommes suite aux activités des ménages. Il s'agit notamment de la production des déchets solides, liquides, et les excréta.

#### 3-2-1 Les déchets solides

Ce sont des déchets provenant essentiellement des ménages, des établissements commerciaux, des services administratifs, des marchés, des hôpitaux, des écoles, des casernes et autres lieux publics. De nature et de composition variable, leur densité varie en fonction du niveau de vie et de la société. Malgré l'effort de multiples services de collecte, la quantité des ordures ne fait qu'augmenter dans la ville. Mieux elles sont de plus en plus présentes dans le paysage de la ville par la prolifération des dépotoirs sauvages créant ainsi la pollution environnementale.

Les activités des ménages contribuent notablement à accentuer la pollution de l'air. En effet la combustion du bois de chauffe, du charbon de bois, l'incinération des ordures ménagères, le dégagement des odeurs nauséabondes des installations sanitaires mal entretenues et inadéquates d'une part et la fermentation des déchets solides d'autre part génèrent de la fumée, des gaz toxiques et de la poussière.

Les ordures ménagères objet de la présente étude, nous nous proposons d'approfondir ce volet dans le prochain chapitre.

#### 3-2-2 Les eaux usées et excréta

Les infrastructures de drainage des eaux usées et pluviales sont quasi inexistantes au Burkina Faso. Les quelques rares fossés que possède la ville de Ouagadougou sont obstrués par manque d'entretien.

La comparaison des infrastructures de deux grandes villes comme Abidjan et Ouagadougou, permet de constater que la situation est très alarmante au Burkina Faso. Dans certains quartiers d'Abidjan (Treichville, Marcory, Plateau etc.) la devanture des habitations est traversée par un canal de drainage des eaux usées entièrement recouvert. Celui-ci draine les déchets liquides dans la lagune Ebrié. Seul un orifice permet de se rendre compte de son existence.

A Ouagadougou il n'est pas rare de voir fréquemment les gens déverser sur les routes et dans les collecteurs d'eau pluviale des contenues de sceaux d'eau usée au fond desquels se déposent des résidus alimentaires. C'est surtout dans les périphériques que la situation est critique. La majorité de la population ne possède pas de sanitaire et par conséquent fait ses besoins dans la nature. Les eaux usées des sanitaires coulent à même le sol faute de fosse septique. A cela s'ajoute l'excréta des animaux.

Le lavage des mobylettes et des véhicules contribue énormément à accroître la quantité des eaux usées dans la ville. Cette qualité d'eau usée est beaucoup plus nocive car elle contient des suspensions huileuses provenant des vidanges des moteurs.

Sans trop développer ces volets qui pourraient constituer des thèmes d'études, nous nous proposons maintenant d'aborder de façon approfondie la pollution domestique.

# DEUXIÈME PARTIE:

# L'ANALYSE DU SYSTÈME DE COLLECTE DES ORDURES URBAINES À OUAGADOUGOU

La collecte des ordures urbaines à Ouagadougou est un domaine complexe dont l'analyse ne peut être faite qu'à travers toutes ses composantes que sont : la spécificité de Ordures ménagères en relation avec la dynamique de la population ainsi que les ressources humaines, matérielles, financières et les textes réglementant ce secteur.

## CHAPITRE 4 - LES DÉCHETS SOLIDES

La notion d'ordures ménagères est très vaste et complexe. Il est impossible de la cerner sans connaître la nature du produit, les sources de production et ses impacts sur l'homme et le milieu urbain.

# 4-1 – <u>LA PRODUCTION D'ORDURES MÉNAGÈRES ET LA NATURE DU PRODUIT</u>

Selon Bertrand de Jouvel "tout ce qui entre dans le processus économique est destiné à ressortir comme déchet plus ou moins vite, mais irrévocablement" Dans cette même logique tous les acteurs de ce processus de transformation seront considérés comme source de production. On en distingue 3 types.

Les producteurs d'ordures sont les ménages, l'administration, le secteur du commerce.

Les ménages composés des membres d'une même famille(ménage ordinaire) ou de personnes diverses(ménages collectifs) mais ayant les mêmes intérêts (social, économique, religieux, etc.) sont les principaux producteurs de déchets. Ces déchets produits sont constitués essentiellement de fermentescibles(déchets qui se décomposent), de combustibles(déchets qui brûlent), d'inertes(déchets qui ne se décomposent pas) et de fines(sable, poussière, etc).

Quant à l'administration qui regroupe l'ensemble des services chargés d'assurer l'application des lois et de la bonne marche des services publics conformément aux directives gouvernementales. Elle utilise beaucoup de papiers comme support de travail. Les déchets qui en résultent sont des combustibles et très peu de fermentescibles.

Le secteur commercial qui regroupe les banques, les marchés, les boutiques, les offices de commerce etc. produit une importante quantité de déchets ménagers. Ces déchets sont constitués de combustibles, de putrescibles(débris d'aliments, des agrumes en état de putréfaction, des végétaux et d'inertes)

Les recherches, en vue de la satisfaction des besoins vitaux et du bien être, amènent l'homme à produire involontairement ces déchets. Car la transformation de toute matière première en produit fini donne à la fin du processus un déchet. Cependant lorsque ces déchets ne sont pas bien gérés, ils peuvent avoir des conséquences négatives sur l'homme et son environnement.

<sup>&</sup>lt;sup>11</sup>: Ministère de l'environnement et de l'eau. 1997

#### Les activités polluantes

Les activités polluantes sont par définition génératrice de déchets nuisibles pour l'homme et pour l'environnement.

La croissance urbaine dépend du type de fonction qu'occupe une ville. Généralement une ville s'édifie à partir d'une fonction primaire. Au cours de son développement, plusieurs autres fonctions peuvent s'y ajouter donnant naissance à une multitude d'activités économiques. C'est le cas des grandes villes dont le développement économique prend de l'envergure avec la diversification des activités économiques.

Les villes du Burkina-Faso sont de deux types. Il y a les villes moyennes et les grandes villes dont Ouagadougou. Cette ville a été construite grâce à la fonction politique et administrative que lui a assigné la colonisation. Aujourd'hui, une multitude d'activités économiques lié au commerce, à l'artisanat, et à l'industrie s'y sont développées. Il en résulte une production importante d'ordures différentes selon la quantité, la composition et la nature. La production des déchets est influencée par les secteurs d'activités, et les sources de production. Les activités productrices d'ordures sont surtout les industries, les marchés, les hôtels, les hôpitaux, l'artisanat et l'administration.

Les activités industrielles constituent un secteur important de production de déchets. Depuis environ deux décennies, le Burkina Faso connaît une croissance des activités économiques grâce à l'implantation d'usines de tannerie, de brasserie, d'industries chimiques etc. Ces industries produisent aussi des résidus dont certains sont très nocifs et toxiques pour l'homme et l'environnement

Une étude de la banque mondiale<sup>12</sup> montre qu'à Ouagadougou, l'usine de la tannerie rejetait dans le marigot de Wemtenga, sans traitement chimique approprié, environ 70 m3/jour d'effluent contenant des produits chimiques toxiques dont du chrome de teneur 2000 fois supérieure aux valeurs limites admises. La zone industrielle de Kossodo rejette environ 600.000m3/an<sup>13</sup>.

Les activités commerciales regroupent les restaurants, les hôtels, bars, dancing, commerce de gros et détails et les marchés.

<sup>13</sup> CREPA, mars 2000

<sup>&</sup>lt;sup>12</sup>. Balima Appolinaire, mai 1996,

Tableau 5 : influence de la source sur la quantité de déchets produits

Source	Catégorie	Production en kg/j/pers
Marchés	Marché central	0.88
	Marchés secondaires	0.45
Hôtels	5 étoiles	0.46
	3 étoiles	0.15
Hôpital		0.9 – 1.2

Source: CREPA volet" ETA" MARS 2000

Les hôtels, les marchés et les hôpitaux constituent les gros producteurs d'ordures ménagères dans la ville de Ouagadougou. L'étude du CREPA ne fournit pas d'informations sur la quantité totale des ordures produites par chacune de ces structures. Cependant les données sur la quantité de déchet générée quotidiennement par un individu donnent une idée de la quantité totale de déchets produits par chaque secteur commercial au regard de l'importance de l'activité économique par ces différentes structures. La quantité d'ordures diffère d'un secteur économique à un autre. Au sein d'un même secteur économique, la composition et la quantité des ordures sont influencées par le type, la dimension économique de l'activité et le nombre d'agents p qui y travaillent(Tableau 4). Le marché de Ouagadougou est un secteur économique très dynamique à cause de l'intensité de ces activités. Il connaît une grande influence tant au niveau des marchands que des acheteurs par rapport aux autres marchés secondaires. La quantité d'ordures produites par personne et par jour au marché central de Ouagadougou(0.88 kg/j/pers) est importante; elle est deux fois supérieure(0.45 kg / j /pers) à celle produite par personne dans les marchés secondaires de la ville. En ce qui concerne les hôtels, les quantités d'ordures produites sont fonction de la catégorie de l'échantillon de l'établissement. Les hôtels à 5 étoiles produisent trois fois plus d'ordures que ceux de trois étoiles. Parmi les plus gros producteurs de déchets, l'hôpital Yalgado Ouédraogo occupe une place de choix avec 0.9 – 1.2 Kg de déchets par personnes et par jour. Cependant les ordures de l'hôpital sont beaucoup plus spécifiques car contiennent également des produits pharmaceutiques.

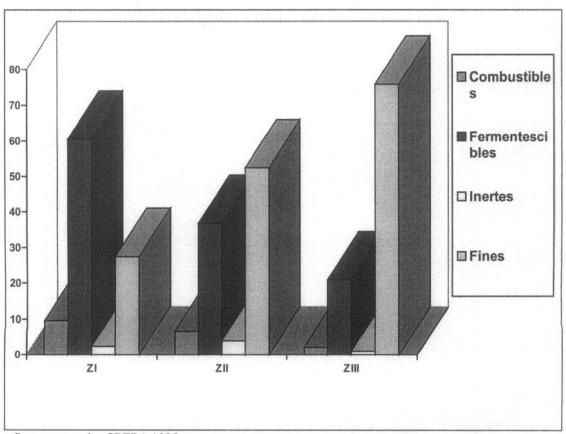
L'absence de données sur la production de déchets ménagers produits par le secteur artisanal et de l'administration ne permet pas d'avoir une idée sur la quantité d'ordures produites par ce secteur.

La stabilité économique, culturelle, politique de la capitale du Burkina Faso, de même que le progrès de la médecine influencent énormément sur la démographie. Le recensement de la population de population de l'habitat de 1996 montre que la population du Kadiogo est en pleine explosion avec un taux d'accroissement annuel de 3.66 %. Toute population qui évolue dans une société mène des activités de tout genre dans le but d'assurer sa survie et son bien être. Ces activités génèrent des ordures dont la composition, la quantité, la densité est fonction de l'effectif, du pouvoir d'achat et du mode de consommation de la population.

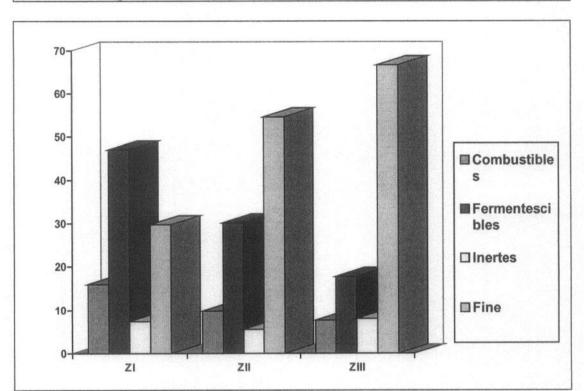
## 4-2 LA COMPOSITION DES ORDURES MÉNAGÈRES.

Les déchets urbains sont de nature et de compositions variables. Quelle que soit la provenance des ordures ménagères, la composition des déchets reste la même. Les résultats de nos enquêtes dans les secteurs 13, 14, 23 de Ouagadougou, montrent que les ménages produisent des combustibles, des fermentescibles, des fines et des inertes à des proportions différentes. Cette différence est surtout liée au pouvoir d'achat et au mode de consommation de la population concernée (secteurs 13, 14, 23). Mais pour des raisons financières et techniques, nous n'avons pu quantifier et différentier les déchets selon chaque strate sociale. Ces données récentes auraient permis d'établir un lien étroit entre pouvoir d'achat, mode de consommation, effectif de la population et quantité d'ordures produites. Des données moins récentes résultent d'une enquête effectuée par le CREPA en 1995 sur la composition des ordures ménagères en vue de leur transformation en composte donne une certaine idée de la composition des ordures ménagères par zone de standing d'habitation à Ouagadougou

Graphique 2 : composition des ordures ménagères en saison sèche selon le standing de l'habitat



Source: enquête CREPA 1995



Graphique 3 : Composition des ordures ménagères par zone en saison pluvieuse selon le standing de l'habitat.

Source: Enquête CREPA 1995

La composition des ordures ménagères varie selon les saisons et selon le standing de l'habitat. L'alternance des saisons humide et sèche au Burkina Faso, modifie profondément les habitudes alimentaires de la population. Cela se reflète dans la composition et la quantité des déchets solides.

En saison sèche, les déchets provenant des zones d'habitat de haut standing (zone du bois, la cité SOCOGIB dans le secteur 13) et de moyen standing (Samandin au secteur 7 et Kolognaba au secteur 11) contiennent plus de fermentescibles, de combustibles, d'inertes, que ceux provenant des zones de bas standing. La consommation des emballages de toute nature(plastiques, papiers et carton d'emballage, etc.) est importante, de même que les journaux, les restes d'aliments, les feuilles ou les fleurs provenant des jardins ou des gazons.

Par contre la proportion des fines est élevée dans les déchets provenant des zones de faible standing(comme Tanghin au secteur 23). Les fines dérivent essentiellement de cendres(résidu direct de la combustion du bois de chauffe) ou de la poussière provenant du sol très souvent latéritique ou argileux et à l'utilisation massive des combustibles ligneux (bois) comme source d'énergie dans la préparation des aliments.

En saison pluvieuse, à part une légère baisse de la proportion des fermentescibles, la proportion des autres matières augmente aussi bien dans les zones de haut que de celle de bas standing. Néanmoins, l'augmentation de la quantité des combustibles est plus importante en cette période à cause de la consommation importante des emballages plastiques.

D'une manière générale, l'analyse de la composition moyenne annuelle pondérée des déchets donne la composition selon le standing de l'habitat(tableau 7)

Tableau 6 : Composition annuelle pondérée des déchets ménagers par zone d'habitation

Zones	Composition en %				
	Combustibles	Fermentescibles	Inertes	Fines	
Zone I Haut standing	13.6	51.7	5.7	29	100.0
Zone II Moyen standing	8.7	32.4	5.0	53.9	100.0
Zone III Bas standing	5.7	18.8	5.7	69.8	100.0

source: CREPA 1995

La composition des ordures varie d'une zone à une autre et au sein de la même zone. Le tableau 7 montre qu'à l'exception de la zone de haut standing, les fines occupent une proportion(plus de 50%) importante dans les poubelles des deux autres zones. La zone de haut standing produit plus de fermentescible certainement à cause de l'importance du couvert végétal (arbres et gazon).

Il est difficile de faire un choix technologique pour un plan stratégique de la gestion des déchets solides sans connaître au préalable leur composition et la variation des quantités dans le temps et dans l'espace. Actuellement les statistiques concernant la quantité des ordures ménagères et leur composition varient avec la croissance démographique et la modification des habitudes alimentaires de la population.

#### 4-2-1 Estimation du volume des ordures ménagères

Pendant longtemps, aucun service ne s'est intéressé à l'évaluation des déchets générés par la population et les ordures évacuées par les services de collecte. Actuellement les statistiques font défaut. Les seules disponibles ont été obtenues à partir d'une enquête réalisée par le CREPA et l'IAGU en 1995. Celle — ci fait ressortir que la densité moyenne en poubelle et la production spécifique journalière varie en fonction du niveau de vie des habitants. Le tableau 8 ci - dessous donne une idée sur la production de déchets par individu et la densité des ordures ménagères par poubelle en rapport avec le milieu de résidence.

Tableau 7: Composition annuelle pondérée des déchets municipaux par zone d'habitation

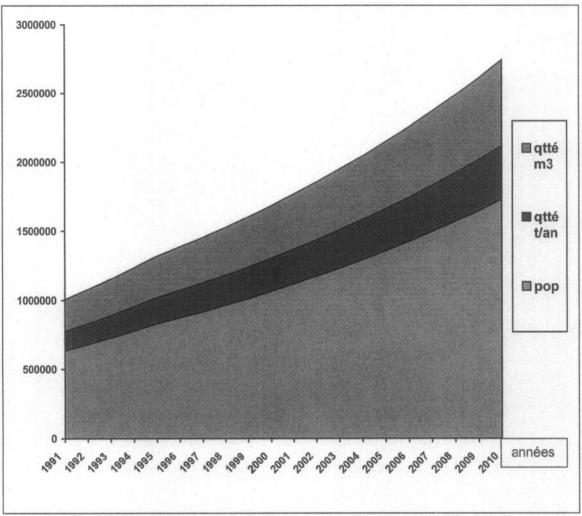
Zones	Densité moyenne en poubelle(tonnes/m3)	Production spécifique (kg/hbts/jours)
Haut standing(11%)	0.37	0.85
Moyen standing(45%)	0.47	0.65
Bas standing(44%)	0.85	0.54
Moyenne pondérée	0.63	0.62

Source: PACVU 1995

La production journalière par habitant liée au revenu varie d'un standing d'habitat à un autre. La quantité de déchets générée par habitant est plus importante dans les zones de haut standing et décroît vers la zone de bas standing. Inversement la densité moyenne des ordures est plus élevée en zone de bas standing et faible dans celle de haut standing. En effet la quantité et le type des ordures ménagères dépendent du pouvoir d'achat de la population. La classe aisée produit beaucoup plus d'ordures mais avec une densité faible contrairement aux populations à faible revenu dont plus de la moitié des ordures est composée essentiellement de fines. La densité est liée au poids des ordures ménagères. La prépondérance des matières fines dans les ordures des zones de bas standing s'explique par l'importance de leur densité contrairement à celles produites en zones de haut standing qui occupent beaucoup plus de volumes avec des ordures encombrantes telles les cartons, les emballages en polyester ou en aluminium etc. Il est important de connaître ces différences selon la zone d'habitation pour adapter le matériel à collecte.

Les proportions des déchets ménagers par zone sont certainement dépassées et doivent avoir varier considérablement avec la croissance démographique, le pouvoir d'achat et le mode de consommation de la population. La variation de ces différents paramètres se traduit dans les faits par une production énorme de déchets. Une étude récente aurait permis de quantifier les déchets et de donner les proportions produites par standing d'habitation en vue d'une meilleure stratégie d'évacuation des ordures ménagères et d'un meilleur dimensionnement des décharges. A défaut des statistiques obtenues à partir des projections et des estimations dans le cadre du troisième Projet d'Amélioration des conditions de vie Urbaine (PACVU) sur une période allant de 1991à l'an 2010(tab 9 en annexe) serviront de base aux analyses.

Graphique 4 : Évolution de la production des déchets ménagers par rapport à la démographie



Source: PACVU, 1996

Le graphique 4 présente l'évolution de trois courbes représentant des facteurs indissociables dans la production d'ordures ménagères. Il s'agit des courbes de la quantité des ordures, du volume et de la population pour un temps T donné. Le graphique présente une évolution ascendante pour l'ensemble des trois courbes. Les courbes de la quantité des ordures produites par an et celle de la quantité cumulée en m3 (volume) croissent beaucoup plus vite que celle du rythme de croissance de la population. Durant les neuf premières années(1991 à 1999) les trois courbes évoluent plus ou moins étroitement. A partir de 1996 le rythme d'évolution des trois courbes prend d'autres allures avec un rythme de croissance beaucoup plus accéléré au niveau des courbes représentant les quantités et les volumes des ordures ménagères. Néanmoins quelle que soit l'allure que prennent les courbes, elles restent constantes et croissent au fil des années. Selon les estimations faites par le PACVU, sur une période de 21 ans(1991-2010), la production moyenne annuelle des déchets générés par la population est d'environ 254308,6 t/an. Chaque année la croissance de la production de déchets est très importante tandis que le taux de collecte des ordures ménagères demeure toujours faible. De plus en plus les ordures occupent beaucoup d'espaces et deviennent plus encombrantes. Cette raison explique que le volume de déchets est trois fois supérieure à celle de la population et de deux fois supérieures à celle des ordures ménagères. Le mode de consommation de la population évolue constamment avec l'utilisation massive des déchets encombrants tels que les emballages divers, les sachets plastiques etc., qui. ont tendance à occuper beaucoup d'espaces.

La connaissance de ces paramètres ci - dessous est très nécessaire dans la détermination de la capacité d'accueil des décharges et des centres d'enfouissement technique, et de la technologie appropriée pour une transformation des ordures ménagères.

De même les problèmes liés à la saturation de l'espace urbain sont de facteurs qui doivent guider le choix et la capacité d'accueil de la décharge.

#### 4-3 IMPACT DES ORDURES MENAGERES

Les ordures ménagères ont des effets néfastes sur : l'environnement et la population

#### 4-3-1 L'impact sur l'environnement

les effets néfastes des déchets ménagers sur l'environnement se manifestent par la pollution de l'air, des eaux et les lieux publics

L'air est pollué lorsqu'il contient des substances gênantes ou dangereuses pour l'homme, les animaux, l'environnement, par leurs aspects, leur concentration.

La pollution atmosphérique est généralement imputée aux industries et aux automobilistes pour l'énorme quantité de fumée qu'ils rejettent dans l'atmosphère. Certaines sources comme les ménages auxquelles on ne prête pas attention contribuent pour une part importante à la pollution de l'atmosphère.

En effet les ordures ménagères dégagent souvent des mauvaises odeurs(les fermentescibles en état de putréfaction). De plus l'utilisation des combustibles ligneux(bois et charbon de bois) comme source principale d'énergie dans la cuisson des repas rejette dans l'air une fumée renfermant divers types de gaz(NO2, CO2) et des composées volatiles.

Au Burkina Faso en dépit des multiples campagnes de sensibilisation menées pour réduire la consommation du bois, plus de la moitié de la population ne s'y prête pas. A Ouagadougou la quasi - totalité des ménages utilise le charbon de bois(6.1 %) et le bois de chauffe(72.0 %) comme source principale d'énergie pour la cuisine<sup>14</sup>. Les autres sources d'énergie sont l'électricité, le gaz, le pétrole, autres, non concernés dans les proportions respectives suivant : 0.3 %, 10.7 %, 1.2 %, 1.3 %, 8.4 %. La faible utilisation des autres sources d'énergie s'explique par le faible pouvoir d'achat de la population et la taille moyenne des ménages.

<sup>&</sup>lt;sup>14</sup> - INSD, décembre 2000,

La combustion de ces deux éléments est source d'émission dans l'air de gaz toxiques dont la teneur dépasse parfois ce qu'émettent les voitures et les mobylettes.

Tableau 8 : Quantités de dioxyde d'Azote, de Monoxyde d'Azote, et des composés volatiles émis par an dans la ville de Ouagadougou.

Type d'émission	Polluants en tonne/an					
	NO2	%	C02	%	COV	%
Cuisson au bois		10	17127t	60	1346t	22
Cuisson au charbon		4	5644t	20	443t	7
Voitures		82	3766t	13	479t	8
Motocyclettes		4	1980t	7	3960t	63
Total émission annuelle(t /a)		100.0	28517t	100.0	6228 t	100.0

Source: Arbre et Développement juillet 1998.

Le bois de chauffe et le charbon de bois contribuent pour 14% à l'émission de NO2, de 80% de CO2 et de COV. Ces gaz accentuent l'effet de serre dont les manifestations se font sentir de plus en plus avec le réchauffement de la terre. A cela s'ajoutent certaines pratiques non conforme de la protection de l'environnement. Il s'agit notamment de l'incinération des ordures à ciel ouvert par les habitants et sur les décharges anarchiques. Très souvent elles contiennent une proportion d'humidité et de combustible(plastiques de tout genre) si bien que pendant l'incinération, il se dégage une quantité de fumée et d'odeur d'éthylène rendant l'air lourd et étouffant pour les riverains.

Les eaux de surface(marigots et barrages) constituent des réceptacles naturels pour les eaux de ruissellement. La présence des tas d'ordures et l'absence de canaux de drainage d'eau pluviale favorise le transport des déchets dans les barrages et marigots de Ouagadougou, après une grande pluie. Ce qui contribue ainsi à les polluer. Après une grande pluie la surface des eaux est ainsi jonchée de déchets légers(plastiques, les morceaux de bois, de papiers, etc.). La pollution est aussi favorisée par une pratique malsaine de la population qui n'hésite pas à utiliser les barrages comme des lieux de nettoyage et de dévidoir (toilette, lessive, rejet des ordures ménagères, lavage de voiture, vidanges des résidus des fosses septiques).

Les lieux publics n'échappent pas à l'insalubrité liée au ordures ménagères. En dehors de la propriété relative du centre ville, Ouagadougou est un vaste dépotoir de déchets ménagers. La ville et ses alentours en sont parsemés. En tas ou en parcellaire, on ne peut pas traverser la ville sans l'apercevoir. En effet la population pense que la salubrité des lieux publics relève des compétences de la municipalité(CREPA, 1990). Elle se contente d'assainir leur habitation et jette les déchets dans les domaines

publics(notamment les carrefours, les jardins publiques, les forêts classées, les voies, les espaces verts, etc.).

Au Burkina Faso, très peu de gens possèdent une poubelle. Selon l'enquête sur le profil de pauvreté à Ouagadougou et Bobo-Dioulasso, 20.7% des habitants déversent leurs déchets ménagers dans les poubelles, 33.6% dans les tas d'immondices, 15.8% dans les fosses, 22.8% sur les décharges publiques<sup>15</sup>. Dans la ville de Ouagadougou tous les ménages ne bénéficient pas de collecte de leurs ordures. C'est surtout dans les quartiers périphériques que le problème se pose. En 1998 la quasi totalité des ménages enquêtés les zones de haut(84.37 %) et moyen standing(96.97%) recourent aux services d'entreprises privées pour l'enlèvement de leurs ordures. Par contre dans la zone de bas standing tous les ménages(100 %) déversent leurs ordures dans des dépotoirs publics.

L'absence de politique en la matière et la mauvaise volonté de la population à assainir leur milieu explique cette situation. Les services de nettoyage, chargés de la collecte contribuent énormément à la dégradation de l'environnement. Au lieu de déverser les ordures dans des décharges autorisées, ces services déversent les ordures à proximité des habitations, parfois même dans les lieux prohibés comme le cimetière de Dagnoen. Même les bacs placés dans certains secteurs par la municipalité, ne sont utilisés comme il faut. Bien que les bacs soient placés à proximité des habitations, certaines personnes recourent nuitamment aux dépotoirs pour déposer leurs ordures. Près des bacs, les ordures sont éparpillées sur le sol par les animaux et les enfants. La quantité d'ordures augmente aussi à cause de l'irrégularité de l'enlèvement et du fait que les habitants continuent à y déverser. L'environnement se dégrade ainsi continuellement à cause et ces ordures(photo 2). La plupart des bacs étant dépourvus de couvercle le vent éparpille les déchets le long du parcours à la faveur de l'abondance des emballages plastiques et papiers dans les ordures.

De nos jours, l'abondance des emballages plastiques et papiers dans les ordures favorise la propagation des déchets légers par le vent. Matière non bio - dégradables la présence de ces sachets plastiques sur le sol et dans les champs de culture constitue des obstacles à l'infiltration de l'eau de pluie dans le sol.

Au regard de l'ampleur du phénomène, il est opportun pour les autorités de se pencher sérieusement sur le problème afin de trouver des solutions. Car la santé d'une population dépend avant tout de la salubrité de l'environnement dans lequel évoluent les habitants.

<sup>&</sup>lt;sup>15</sup> - INSD 1998, profil de la pauvreté.

#### PLANCHE II

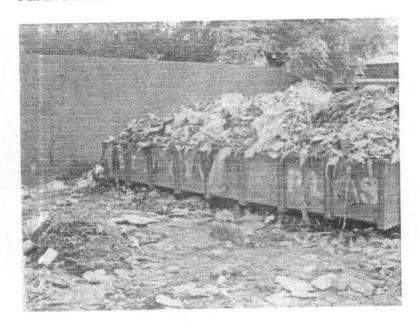


Photo n° 2 : Un bac plein d'ordures ménagères placé dans la zone commerciale (secteur 1) de Ouagadougou

## 4-3-2 L'impact sur la santé de la population

Parmi les nombreuses causes de maladies liées à l'hygiène, figure les ordures ménagères. L'absence d'hygiène et la mauvaise élimination des déchets solides contribuent à accroître les risques de maladies liées à la pollution atmosphérique et aux parasites. En 2000 parmi les causes d'hospitalisations dans les formations sanitaires dans le pays et dans les CHR/ CHN, les maladies d'origines infectieuses et parasitaires occupent les premières positions avec des pourcentages assez élevés(cf tableau 9). On distingue trois groupes de maladies que sont :

Certaines maladies contractées par les populations sont liées aux insectes vecteurs dont les ordures sont les refuges. Ce sont des insectes qui se développent dans des endroits sales et sur les tas d'immondices où ils se servent des sucs organiques pour se nourrir. Il s'agit des mouches, des rats, des cafards, des souris, des moustiques etc. Le mode de contamination de ces bestioles se fait à travers les nourritures ou par des piqûres(moustiques). En effet ils ont la possibilité de transporter les germes pathogènes sur leurs pattes ou dans leur fourrure. Et une fois sont en contact avec la nourriture, elles les y déposent. Il s'agit par exemple :

\* Des mouches qui transmettent les parasitoses et les vers intestinaux(ascaridiose, amibiases) et favorisent des maladies telles que le choléra, les diarrhées diverses, etc. (cf tableau 9 et 10). Dans certains cas les maladies diarrhéiques occasionnent la mort d'hommes(tableau 11)

\* Des moustiques transmettent par piqures le paludisme et la fièvre jaune. Chaque année Le paludisme occasionne beaucoup de décès au sein de la population(cf tableau 10).

D'autres maladies sont liées à la pollution des eaux souterraines. Les terrains sur lesquels sont déposées les ordures ménagères n'ont pas fait objet d'une étude préalable pour mesurer le degré de leur porosité. Dans les terrains perméables situés sur la nappe phréatique, l'eau s'infiltre facilement pendant l'hivernage. Pendant cette saison, la stagnation des eaux pluviales sur les déchets favorise l'infiltration si le terrain est perméable. L'eau qui s'infiltre transporte des éléments qui contribuent à polluer les eaux souterraines De composition hétérogène, les ordures contiennent des matières chimiques et organiques nocives qui polluent l'eau. La consommation de cette eau prélevée dans les puits et forages constitue ainsi une cause de maladie pouvant causer la mort de certains habitants surtout parmi les couches les plus pauvres. C'est le cas par exemple de la méthémoglobine qui est une maladie qui tue les nourrissons par asphyxie. Elle est due à une pollution organique(nitrate provenant des piles usagées).

Il y a aussi des maladies d'origine mécanique. Il s'agit essentiellement de tétanos des suites de blessures par piqûres ou coupures par des objets souillés(tessons de bouteilles, morceaux de fer rouillés, pointes) contenus dans les ordures. Les personnes les plus touchées sont les récupérateurs et les éboueurs sans protection adéquate(bottes et gants), de même que les enfants qui fouillent les ordures sans la moindre mesure de protection.

#### PLANCHE III

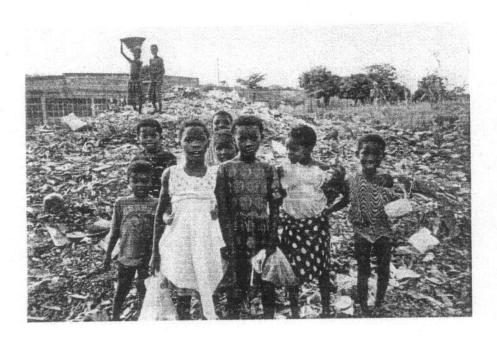


Photo n° 3 : Des enfants faisant de la récupération des ordures sans protection

Tableau 9: Les premiers motifs de consultations dans les formations sanitaires du Burkina - Faso en 2000

Types de maladies	Nombre de cas	Pourcentage(%)
1) Paludisme	231132	10.10
2) Maladies diarrhéiques	23.0083	10.09
3) Parasitose intestinale	103215	4.53
4) Paludisme grave	99892	4.38

Source : Direction de la Santé, 2000, Annuaire Statistique.

Tableau 10 : causes d'hospitalisation dans les formations sanitaires du Burkina – Faso en 2000.

Type de maladies	Nombre de cas	Décès
1 ) Maladies diarrhéiques	12902	787
2) Paludisme	10315	602
3 ) Parasitoses intestinales	520	36
4) Dysenterie amibienne	238	_
5) Tétanos	246	8
		32
Total	24221	1465

Source : Ministère de la Santé, 2000, Annuaire Statistique

Tableau 11 : Formes graves de maladies cause de consultation dans les centres hospitaliers régionaux et National(CHR/CHN)

Types de maladies	Nombre de cas
Diarrhée fébrile	1782
Syndromes dysentériques	1047
Parasitose intestinale	1797
Paludisme	13407
Tétanos	76
Total:	18106

Source: Direction de la santé, 2000 Annuaire statistique

Les trois tableaux ci — dessus donnent des cas de pathologie le plus souvent cause de consultations médicales. L'analyse des données fournies par les formations sanitaires montre que les maladies infectieuses et parasitaires sont les plus répandues et constituent des causes de décès. En 2000 le plus grand nombre de décès fourni par les formations sanitaires sont dû aux maladies diarrhéiques et le paludisme dans les proportions respectives de : 787 et 602 de décès. Viennent ensuite les autres causes de décès telles que le tétanos et les parasitoses intestinales.

Malgré les dangers que représentent les ordures ménagères, le comportement de la population ne semble pas vraiment évoluer. En réalité une partie de la population ne fait pas de liens directs entre certaines maladies et l'hygiène de leur milieu ambiant. Elle ignore réellement les risques de santé encourus avec la mauvaise manipulation des déchets.

#### 4-3-3 – la perception des ordures ménagères par la population

Les ordures sont restées pendant longtemps un sujet tabou. Ni les consommateurs /producteurs, ni les autorités n'ont compris très tôt que les ordures tant répugnées pouvaient avoir un intérêt économique quelconque. Cette situation se traduit par une psychose au sein même de la population. En effet lorsqu'un bien de consommation ne représente plus une valeur, il devient encombrant. D'où la nécessité de s'en débarrasser. C'est le cas par exemple des ordures composées de fermentescibles dont la décomposition favorise la prolifération des nids des vecteurs(les mouches, les cafards, etc.) nocifs pour la santé. Cette particularité des ordures témoigne du désintérêt

de la population. En effet les ordures ménagères sont répugnantes à première vue surtout dans leur phase de décomposition. De nos jours, malgré les taux de chômage, très peu de jeunes gens acceptent d'exercer le travail d'éboueurs. On considère généralement ce type de travail parmi les métiers avilissants et répugnants si bien que ceux qui l'exercent ne sont pas considérés par la société. Ils sont gênés d'exercer cette activité. Les autorités compétentes n'ont commencé à s'intéresser aux problèmes des ordures ménagères et aux nuisances qu'elles occasionnent que très récemment avec le PACVU. A l'heure actuelle elles ne représentent pas un sujet de préoccupation majeure dans le plan de développement urbain. Pourtant il faudrait bien s'occuper sérieusement du problème d'assainissement dans la ville de Ouagadougou. Pour cela une sensibilisation doit être faite dans ce sens.

Au niveau de la population, très peu de gens s'intéressent à l'après collecte des ordures ménagères. En effet sur un total de 100 personnes enquêtées, seul 39 % s'intéressent aux ordures après la collecte. La grande majorité(61%) n'y voit aucun intérêt. Le taux élevé de personnes qui ne s'intéresse pas aux ordures après collecte, est un indice révélateur du peu d'intérêt que porte la population à leur santé et du préjudice que peut entraîner les déchets ménagers en matière de santé publique.

Toute activité humaine est génératrice d'ordures. La quantité et la composition des déchets sont caractérielles du type d'activités menées dans la zone concernée et du pouvoir d'achat des résidents. Les ordures générées et mal éliminées par la population contribuent énormément à la dégradation de l'environnement urbain. Il est indéniable pour les autorités communales de parer à cette situation en mettant en place une meilleure politique de gestion urbaine afin d'atteindre un niveau d'assainissement convenable pour la ville de Ouagadougou.

## CHAPITRE 5 : <u>LE CADRE RÉGLEMENTAIRE EN MATIERE</u> <u>D'ASSAINISSEMENT URBAIN.</u>

Il existe un certain nombre de disposition en matières d'assainissement urbain dans le cadre de la gestion des déchets municipaux au Burkina Faso. Ces dispositions sont contenues dans des textes réglementaires régis par plusieurs institutions

## 5-1. LES TEXTES RÉGLEMENTAIRES

Les textes législatifs en matière de gestion de déchets solides sont disparates et très peu nombreux.

- Le décret n°85/404 portant application de la réorganisation agraire et foncière en son article 215(titre III) précise les mesures de protection des ressources en eau par l'interdiction des dépôts d'ordures, d'immondices et de détritus à l'intérieur du périmètre de protection. Il en est de même des articles 236 et 240 qui traitent des interdictions et de leurs applications.
- Le code de l'environnement, loi n° 005/97 ADP du 30 janvier 1997, relatif aux déchets urbains et industriels détermine les différents types d'ordures ménagères, leur mode de gestion, les interdictions et les pénalités en cas de non-respect des conditions de gestion. (Annexe 7).
- Les arrêtés municipaux sont nombreux et donnent les caractéristiques des ordures ménagères de même que les sanctions en cas de non-respect pour les conduites et les règles énoncées (annexe 8).

Ces différents textes relatifs à la gestion de l'environnement donnent des directives concernant les obligations et règles à respecter de même que les répressions en cas de non - respect des textes dans le cadre de l'assainissement urbain. Malheureusement aucune de ces mesures n'est appliquée ni par la population ni par les autorités. En réalité une frange importante de la population ignore totalement l'existence des ces différentes dispositions sensées régir les comportements en matières d'assainissement.

#### 5 - 2. LES ACTEURS INTERVENANT DANS L'ASSAINISSEMENT URBAIN

Initialement la gestion des déchets solides urbains relevait des Services Techniques Municipaux (STM) particulièrement la Direction des Affaires Economiques et de l'Aménagement Urbain (DAEAU) ex voirie. La création de l'Office National de l'Assainissement et de Nettoyage(ONASENE) en 1985 limitait la tâche de la DAEAU au ramassage des dépôts sauvages. Toute la gestion des ordures ménagères était confiée à l'ONASENE qui en avait le monopole(kiti n° AN V. 0332/FP/MET). Ne pouvant pas assurer efficacement ces tâches, l'ONASENE rétrocède une partie des activités à des entreprises privées et à la voirie. En 1995 un décret ministériel abroge l'ONASENE et restitue intégralement ses activités à la DAEAU.

De nos jours plusieurs types de structures interviennent directement ou indirectement dans l'activité de collecte des ordures ménagères à Ouagadougou. Le tableau ci – dessous donne une idée sur les différents acteurs du secteur de l'assainissement urbain.

Tableau 12 : les acteurs du secteur d'assainissement à Ouagadougou

Catégorie	Niveau d'intervention	Tâche
Associations de secteur	Local	Assainissement
Coopératives et Entreprises privées	Secteurs	Assainissement
DAEAU	Commune	<ul><li>Coordination</li><li>Assainissement</li></ul>
ONG et institutions publiques	Structures d'assainissement	<ul> <li>Financement</li> <li>Appui –conseil</li> <li>Élaboration et suivi de textes.</li> </ul>

Source: Enquête juin - juillet 1998

#### 5-2-1. Les institutions publiques

Les institutions publiques : les institutions publiques se scindent en deux à savoir les services administratifs et les établissements publics.

#### - Les services administratifs :

\* La Direction des Affaires Economiques et de l'Aménagement urbain(DAEAU) ex voirie. Créée par note de service n°ANV/FP/MAT/PKED/HCDA du 3/07/1988 portant organisation des services du haut commissariat du kadiogo, la DAEAU est composée de 5 services. La gestion des déchets est du ressort du Service de la Voirie et de la Salubrité Publique(SVSP). La DAEAU accomplit comme tâche la réfection des tables bancs, la réalisation du budget du haut commissariat, l'entretien périodique et courant des voies, le ramassage des ordures, l'entretien de la voirie dans toute la ville de Ouagadougou et les domaines des places publiques. La DAEAU collabore avec un certain nombre de services. Avec le CREPA, elle apprend les techniques de compostage, avec l'ONEA elle s'occupe surtout du curage des fosses et des perspectives d'actions communes avec la Direction de la Prévention de la Pollution et des Nuisances(DPPN) du ministère de l'environnement et de l'eau(MEE).

La Direction des préventions des pollutions et des Nuisances(DPPN): Créée en février 1990, la DPPN comprend une direction, un service de la réglementation et du contrôle, un service de l'industrie. Elle a pour attribution l'intervention dans tous les problèmes environnementaux(la déforestation, les déchets industriels et urbains, pollution atmosphérique, le trafic de déchets toxiques, stratégie de gestion de

l'environnement par la codification, la coordination et la sensibilisation). Dans la pratique, la DPPN participe à toutes les conventions et conférences sur l'environnement. Elle fait l'inventaire de tous les potentiels polluant et du degré de pollution. La DPPN intervient sur tout le territoire national. Elle entretient des relations de collaboration avec toutes les institutions spécialisées(ONEA, DESA, Ministère du plan etc.).

La Direction de l'Éducation pour la Santé et l'Assainissement(DESA): Créée par kiti N°AN VII 0222/FP/SAN- AS du 47/02/1990 portant organisation du Ministère de la santé et de l'action sociale, la DESA est une direction centrale dudit ministère. Elle comprend un service d'information et d'éducation pour la santé, un service de génie sanitaire, un service de production et des supports audiovisuels. Elle a pour attribution la planification, la coordination, la supervision et l'évolution des programmes d'information sanitaire, d'éducation et d'assainissement. Elle intervient sur le territoire national et entretient des relations avec toutes les institutions spécialisées dans les problèmes de santé et d'assainissement notamment la DPPN, l'ONEA, la DCMT.

La Direction du Contrôle des Maladies Transmissibles(DCMT): Créée par le même kiti que la DESA la DCMT comprend trois services. Le service de la surveillance épidémiologique, le service des maladies à transmission vectorielle et le service à transmission non vectorielle. Elle a pour mission la planification, la coordination, l'évaluation des programmes de lutte contre les maladies transmissibles. Elle exécute ses missions grâce aux directions provinciales de la santé et de l'action sociale et collabore étroitement avec la DESA, le MEE sur des problèmes ponctuels notamment dans l'approvisionnement en eau potable des zones épidémiologiques. Elle collabore également avec le service d'hygiène.

#### Les établissements publics.

- Office National de l'eau et de l'assainissement(ONEA) crée par décret n°85-367/CNR/PRES/EAU portant création de l'Office National et de l'Assainissement, a pour mission la création et la gestion de toutes sortes d'infrastructure concernant directement ou indirectement le transport, le stockage de l'eau pour les besoins urbains et aussi les infrastructures publiques concernant directement ou indirectement l'assainissement urbain et semi-urbain.

#### 5-2-2. Les institutions privées

Il s'agit des Organisations Non Gouvernementales(ONG), des associations de quartiers et les entreprises de ramassage de déchets ménagers.

Les associations de secteur sont au nombre de 11 réparties dans 10 secteurs de la ville(tab 12 ). Les membres sont essentiellement des femmes qui interviennent dans le domaine de l'assainissement. Les associations sont organisées au sein d'une coordination dont le rôle est de défendre les intérêts de ses membres. La première association(LANGYAM) a vu le jour en 1994 avec l'appui technique et financier du

centre régional en eau potable(CREPA). Le projet pilote Langyam avait été crée pour tester la faisabilité de la revalorisation des déchets ménagers en composte. Cette expérience fut une réussite. Et depuis dix autres associations sont crées.

Actuellement les associations font la collecte d'ordures, la vulgarisation des postes d'eau potable et la construction des latrines vip. En plus de ces activités, les associations utilisent des animatrices pour sensibiliser et éduquer la population de leurs secteurs respectifs en matière d'hygiène.

Tableau 13 : Localisation et types d'activités effectuées par des associations de secteur

Association	Localisation				Activités
	Secteurs	création	démarrage	Principale	Secondaire
Bao manegré ADENS	5	juin 95	09-05-96	Collecte	VIP PEP
Wendpanga	6			Collecte	
Langyam	10	01-05-93	21-11-94	Collecte	Compostage, VIP, PEP, animation
Bao Manegré	15	mai 95	Mai 95	Collecte	Animation PEP
ABCOM	16	Juin 97	Juin 97	Collecte	
Yilemdé	17		Juin 96	Collecte	
Delwendé	19	16-11-92.	01-03-94	Collecte	Reboisement
Mana- Mana	20	92	25-08-95	Collecte	Reboisement
Kolog Nooma	21	22-12-92	Juin 96	Collecte	Production de savon
AJS	22		22- 01-94	collecte	entretien(fleurs, gazons)
CST	23	1988	21-12-94	Collecte	Animation

Source: enquête juin-juillet 1998

Quant aux entreprises privées, elles sont au nombre de 11 et interviennent activement dans la collecte des ordures. Elles sont réparties à travers la ville de Ouagadougou. La plupart d'entre elles mènent des activités autres que la collecte des ordures ménagères(tableau 14).

Tableau 14: Les entreprises privées et leurs activités

Entreprises	Localisation			A	ctivités
	Secteurs	Création	Démarrage	Principales	Secondaires
CGMED	3	25-02-96	29-02-96	Collecte	Nettoyage et entretien
ECONFA	12	gar 400 may 400 000 may		Collecte	Compostage
Dugu- Sanya	12			Collecte	Curage, nettoyage entretien
Enviro – service	13			Collecte	Nettoyage, entretien gazon, fleurs, décoration
WBS	14			Import- export	collecte
E.CO.VOB	16			Collecte	Nettoyage, entretien, compostage
BS	16			Collecte	
E.C.M.M	23	1992	1992	Collecte, Entretien	Construction, nettoyage
SENDES	27			Collecte	
ETE	29			Collecte	Nettoyage, entretien, compostage
SEPROSEC	29	1989	1989	Gardiennage Nettoyage	Collecte

Source: Enquête juin- juillet 1998

La plupart du personnel des services de collecte de déchets municipaux n'ont reçu aucune formation spécifique en matière d'assainissement. Actuellement seules les associations de quartiers ont bénéficié d'un appui technique en assainissement(formations, stages) et financier de la part de certaines institutions telles que le CREPA, l'ONG chrétien Eau, Assainissement, Santé, (East), etc. Le Service de la Voirie et de la Salubrité publique(SVSP) et les membres de la CEGED ont reçu quelques rudiments en matière d'assainissement grâce à des séminaires et ateliers auxquels ils ont participé.

Le volet ordures ménagères ne constitue pas l'activité principale des différents intervenants. Seulement 13% des entreprises se sont investies intégralement dans cette activité. 100% des activités des associations de secteurs rentrent dans le cadre de l'assainissement urbain en général(construction de latrines VIP, collecte d'ordures, compostage, vulgarisation de poste d'eau potable(PEP). Par contre les types d'activités menées par les entreprises n'ont parfois aucun rapport avec l'assainissement urbain. Leurs activités sont diversifiées et brassent plusieurs domaines(l'élevage, import-

export, construction de bâtiments, entretien ; nettoyage et désinfection des cours et locaux des services ministériels et des institutions privées, etc.).

#### 5-3. LA LOGISTIQUE

L'intérêt de cette partie repose sur le fait qu'il permet de vérifier la crédibilité d'une entreprise par rapport à ses prestations. Ainsi l'inventaire de la logistique utilisée pour la réalisation d'une activité est très important pour l'image de marque d'une entreprise. En effet de la qualité du personnel et du matériel découle des résultats. La logistique est l'un des meilleurs moyens d'appréciation de l'efficacité et du sérieux d'un service par les résultats fournis. Cette rubrique prendra en compte les moyens matériels et humains utilisés dans le cadre de la collecte des ordures ménagères par les opérateurs.

#### 5-3-1. Les moyens Matériels

Tableau 15 : Les matériels de collecte des déchets solides dans la ville de Ouagadougou et type d'intervenant.

Structures	Matériels roulants	Matériels de protection
Association de secteur	Charrettes, ânes, brouettes, pelles, etc.	Blouse, gants, botte, masque.
Entreprises privées	18 Tracteurs, 1 camion, pelle, râteau, etc.	Blouse, gants, botte, masque
DAEAU	115 Bacs, 3 bennes tasseuses, 5 polybennes, 7 camions,1pelle chargeuse.	1

Source : Enquête juin - juillet 1998

Le tableau 14 donne un aperçu des types de matériel utilisé dans le cadre de la collecte des ordures ménagères pour chaque type d'intervenant. Il s'agit essentiellement de collecte et de protection des éboueurs.

Dans la ville deux types de matériels roulants sont utilisés par les opérateurs dans la collecte des ordures. Il s'agit essentiellement de matériels roulants motorisés(benne tasseuse, camions, tracteurs) utilisés par les entreprises de collecte et la DAEAU d'une part et de charrette à traction asine utilisée par les associations de secteurs d'autre part. Les matériels sont en nombre insuffisants et inadaptés pour notre réalité. 63.6 % des services disposent de tracteurs à plus ou moins bon état, 18.2% utilisent des véhicules, 9,01 % utilisent des charrettes à traction asine, 18,0 % louent le matériel pour faire le ramassage des ordures ménagères. Les avantages et les inconvénients de chaque type de matériel sont développés au chapitre 6.

Les matériels de protection sont composés de : Blouse, gants, botte, cache nez.

## PLANCHE IV



Photo n° 4 : Type de charrette utilisée par l'association ADENS



Photo n° 5 : Les bennes tasseuses de la DAEAU

#### 5-3-2. Les ressources humaines

Le secteur de l'assainissement emploi des femmes et des hommes dans la collecte des ordures ménagers. Cependant la répartition est inégale selon le sexe. La plupart des femmes travaillant comme éboueur sont regroupées au sein des associations de secteur. Le personnel qualifié en matières d'assainissement est quasiment inexistant. Le constat est très déplorable en ce sens que l'assainissement dans la ville de Ouagadougou est le fait de personnes sans formation adéquate en matière d'assainissement urbain. L'enquête montre que Plus de 80 % du personnel est sans instruction ou n'a pas franchi le niveau primaire de l'enseignement de base.

La quasi - totalité des employés est sans instruction. Le secteur de l'assainissement est un domaine délicat qui requière un certain professionnalisme. Les entretiens menés avec les responsables des différentes structures de collecte d'ordures ménagères ont mis en exergue une grande défaillance concernant les compétences du personnel. Ni les employés ni les employeurs n'ont reçu aucune formation adéquate en matière d'assainissement. Tous les chefs de services ont suivi des stages et quelques séminaires sur la question de l'assainissement. La plupart de ces chefs d'entreprises déplorent le faible effectif des employés liés aux contraintes financières alors que le secteur a besoin d'une importante main d'œuvre pour les opérations de ramassage des ordures.

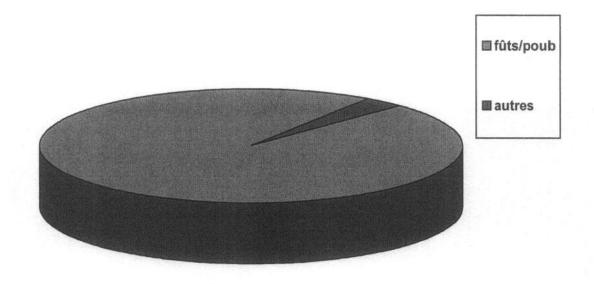
## 5-4. LES OPÉRATIONS DE RAMASSAGE D'ORDURES MÉNAGÈRES

Le ramassage des ordures connaît une phase de précollecte, de collecte et de transport.

La précollecte : c'est le mode de gestion des ordures ménagères au sein des ménages. Cette opération consiste à ramasser et à stocker les déchets ménagers dans un récipient qui sera vidé par les services de ramassage ou bien par les membres du ménage vers un dépotoir. Il n'y a pas de modèle standard de récipients. Le type et la qualité du récipient de collecte varient selon le revenu du ménage, et le niveau de prestation des entreprises de collecte. Les ménages utilisent plusieurs types d'ustensiles pour stocker leurs déchets à savoir : les cartons, les vieux plats, les vieux sceaux, les fûts métallique ou plastiques, etc.

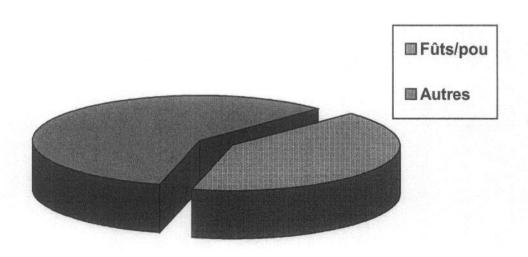
59% des ménages enquêtés de mars à mai 1998 utilisent des fûts pour stocker leurs ordures. Ce type de récipients est mieux indiquer pour la précollecte des DM car permet de garder les lieux sains. Le reste soit 41% mettent leurs ordures dans divers types de récipients(cartons, sceaux, etc.). Les taux d'utilisation des ustensiles conformes et non dépendent du pouvoir d'achat des ménages et du fait que les habitants bénéficient ou pas des l'intervention d'un service de collecte d'ordures dans leur zone de résidence. (tableaux 17,18,19).

Graphique 5 : Répartition des types de matériels de collecte dans la zone de haut standing



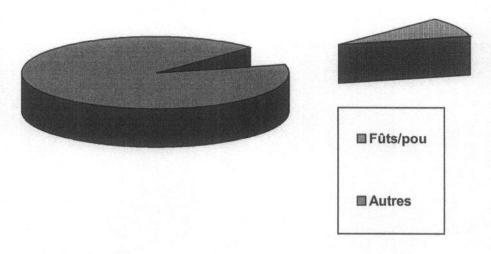
Source: Enquête mai 1998

Graphique 6 : Répartition des types de matériels de collecte dans la zone de moyen standing



source: Enquête mai 1998

Graphique 7: Répartition des types de matériels de collecte dans la zone de bas standing



source: Enquête mai 1998

Dans les secteurs de haut et moyen standing le pourcentage de personnes utilisant des fûts ou poubelles pour la précollecte est assez important soit environ 56% de la population totale. Cependant ce taux est plus élevé dans le haut standing (90.63%) que dans le moyen standing (81.82%). Le taux est très faible dans les quartiers de bas standing. En effet sur un effectif de 35 ménages enquêtés, seuls 8.57% stockent leurs déchets dans des fûts ou poubelles.

Le pourcentage de personnes utilisant des matériels hygiéniques pour collecter les ordures régresse du haut standing vers le bas standing.

La grande majorité des zones desservies par les services de collecte utilisent des fûts(métallique ou plastique) pour leur commodité et leur volume. C'est le cas des secteurs de moyens(secteur 14 aux 12000 logements) et haut (secteur 13 à la zone du bois et la cité SOCOGIB) standing de Ouagadougou. L'utilisation massive des autres types de récipients dans les zones de faible standing(secteur 23, Tanghin) est attribué plus à un souci de transport et d'évacuation des ordures ménagères qu'à un problème financier. La faible couverture de collecte des déchets municipaux dans les zones de bas standing amène les habitants à utiliser toutes sortes de récipients de précollecte pour faciliter le transport des déchets vers les dépotoirs. Les ordures sont ainsi déposées dans des dépotoirs anarchiques non loin des domiciles ou dans des bacs(comme la commune de Baskuy uniquement) placés à cet effet par les services techniques de la municipalité.

Certaines entreprises en nombre réduit(Dugu Sanya et ECONFA) mettent à la disposition de leurs abonnés des fûts métalliques avec des modalités de payement à tempérament. Dans la plupart des cas ce sont les abonnés qui achètent leurs poubelles. L'utilisation de ce type de récipient est exigée par certains prestataires de service à cause de leur commodité. Ils permettent non seulement de stoker décemment les ordures, de garder les lieux sains et propres, mais facilite aussi la collecte des ordures

ménagères. Dans les zones où la précollecte est faite avec d'autre type de récipients, les ordures s'éparpillent sur le sol. De plus la devanture de plusieurs habitations fait office de dépotoir. Au cours de l'enquête, nous avons noté qu'environ 25 personnes dans la zone de bas standing déversent leurs ordures devant leurs habitations. Le reste soit les 15 autres personnes, partent à plus de 200 m pour verser leurs ordures dans la nature. C'est la raison pour laquelle des tas d'immondice se forment et se développent dans les quartiers périphériques, rendant l'environnement insalubre. Même dans les quartiers de haut et de moyen standing certaines personnes non abonnées aux services de nettoyage utilisent les carrefours pour y déposer les ordures.

#### PLANCHE V:

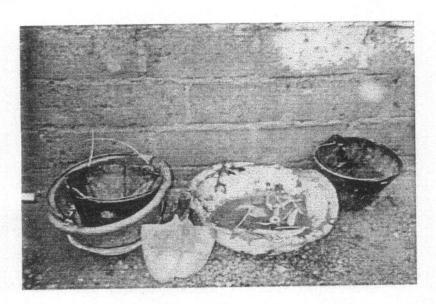


Photo n° 6: Matériels de collecte d'ordures utilisés par un ménage

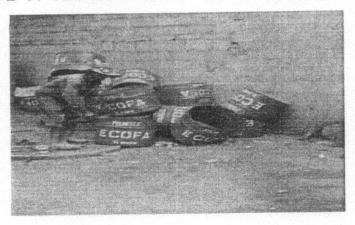


Photo nº 7: Fûts métalliques octroyés par ECONFA à ses abonnés

## 5-4-1 La collecte et le transport des ordures ménagères

La collecte consiste pour des ménages et entreprises à enlever les ordures dans les ménages pour les évacuer vers des décharges. Les deux modes de collecte en cours à Ouagadougou sont le porte à porte et le système par bac déposé par la DAEAU.

Le porte à porte est essentiellement le fait des entreprises privées et les associations de secteurs et dans une moindre mesure par la DAEAU et certains charretiers. Il consiste à passer chez les abonnés et à ramasser les ordures suivant un calendrier de ramassage. Les charretiers n'ont pas de programme de travail. Ils sillonnent les secteurs et ramassent les ordures de façon ponctuelle. Ce type d'approche est pratiqué avec les ménages, les services administratifs, commerciaux et hospitaliers.

#### PLANCHE VI

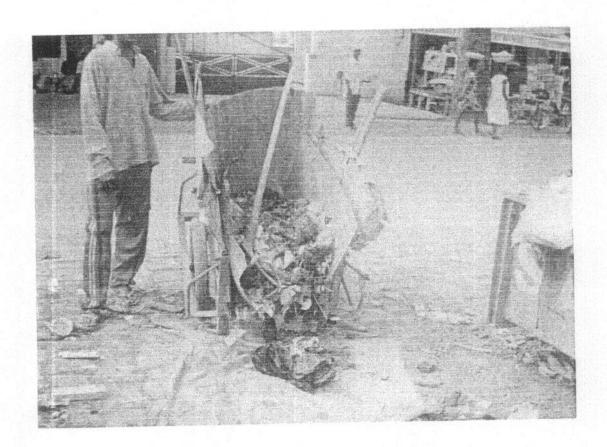


Photo n° 8 : opération d'évacuation des ordures ménagères par un charretier dans la zone commerciale ( secteur 1)

Le ramassage par bacs est pratiqué par la municipalité dans l'arrondissement de Baskuy uniquement. Les bacs placés dans un site choisi à cet effet recueillent les ordures déposées par les ménages. Ce système s'applique uniquement aux ménages et aux marchés.

#### 5-4-2 La tarification et les modalités de collecte des ordures ménagères

Les associations de secteurs, les entreprises de collecte et la DAEAU ont à leurs services des agents de recouvrement. Leurs tâches consiste à récupérer les frais d'abonnement chez les abonnés et à chercher des clients pour leur entreprise. La tarification et les modalités de collecte des ordures ménagères est fonction du type de ménage et de la fréquence de ramassage sollicité.

Les tarifs varient en fonction du demandeur(ménage, société, institution), du type de secteur(résidentiels, périphérique) et du prestataire de service.

Les associations de quartier ont des tarifs d'abonnement situés entre cent francs cfa(500 cfa /mois cfa fixé à partir d'une moyenne obtenue par suite d'un sondage auprès de la population cible). Leurs activités sont concentrées dans les secteurs périphériques(cf. carte). Ce montant est fixé pour permettre à un grand nombre de la population d'accéder à un service de collecte.

Les entreprises privées ont des tarifs d'abonnement situés entre 500 cfa/ mois – 3000/ mois cfa pour les ménages, 2000/mois – 400000/an cfa par mois pour les institutions et services. Ces tarifs sont fixés en fonction des tâches exécutées et de la fréquence de collecte. La plupart des services et des institutions contractent un abonnement annuel.

La DAEAU, elle a institué un système de redevance dans la zone dans laquelle elle intervient. Cette somme s'élève à trois cent cinq francs(350 cfa/ mois).

**Quant aux charretiers, ils** fixent leurs prix en fonction de la quantité des ordures et de l'habilité du ménage dans la négociation de prix.

Un contrat dûment signé entre les abonnés et les entreprises permet de collecter les déchets municipaux. La fréquence de ramassage des déchets ménagers n'est pas la même pour tous les abonnés(cf. tab 19).

<b>Tab 16</b>	: Fréquence de l'enlèvement des ordures ménagères	ı
		!

Fréquence	1	2	3 et plus	Total
Statut				
Abonnés	43	12	4	59
Pourcentage %	73.0	20.0	7.0	100.0

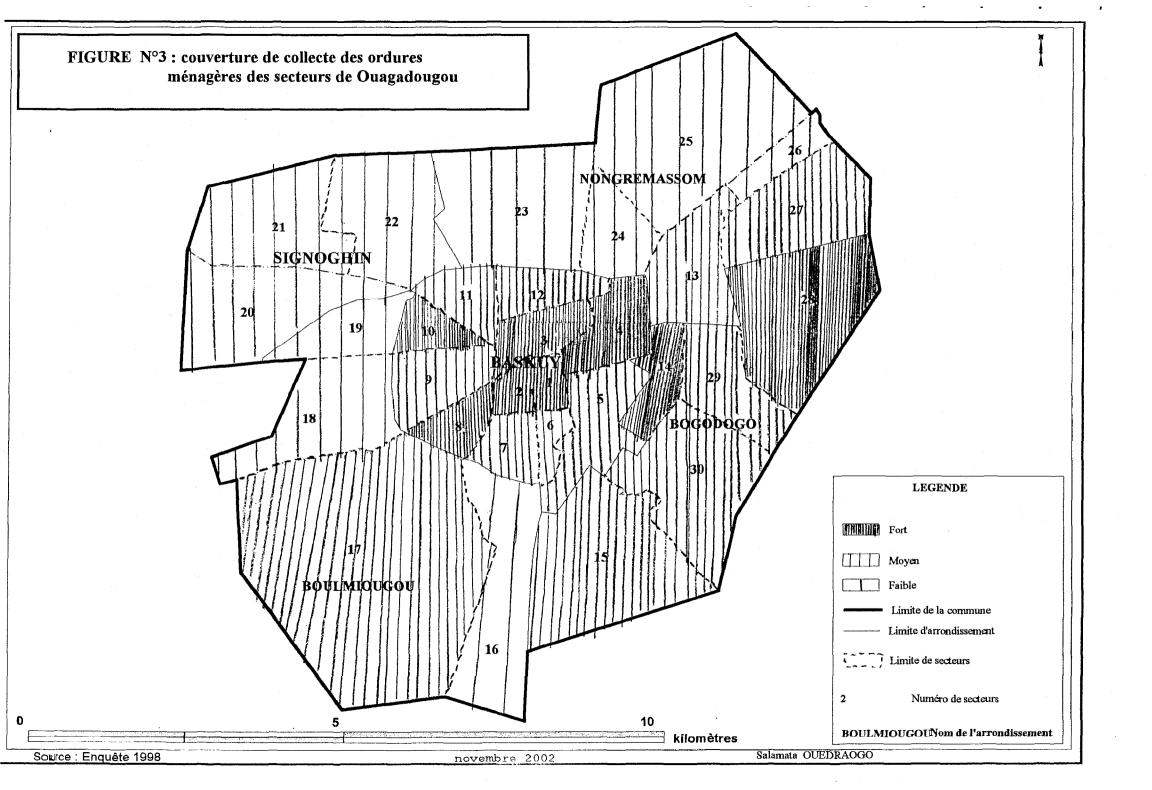
Source: Enquête juin- juillet 1998

Les fréquences d'évacuation des ordures ménagères varient de 1 à 3 fois par semaine. La majorité des ménages (73,0%) se situe dans la fourchette de la plus faible fréquence (1 fois/ semaine) de ramassage des ordures ménagères. Le reste (23 %) oscille entre deux à trois passages par semaine. Très souvent les entreprises ne respectent pas le calendrier de passage. Il n'est pas rare de voir des poubelles pleines déborder d'ordures. La prestation des entreprises de collecte n'est pas toujours satisfaisante pour plus de 29 % des ménages abonnés qui critique négativement le service. La quasi-totalité des ménages souhaite que les entreprises améliorent la qualité de leur prestation en mettant du sérieux dans leur travail. Cependant force est reconnaître qu'il ne peut avoir de prestation de qualité de la part des opérateurs privés sans un cadre réglementaire efficient régissant les activités des opérateurs privés.

#### 5-4-3. Les zones d'intervention et les lieux de décharge

La quasi-totalité des secteurs de la ville sont couverte par les services de collecte. Mais la couverture varie d'un secteur à un autre(figure ). Elle est plus importante dans la zone centrale(arrondissement de Baskuy) et beaucoup plus lâche dans les zones périphériques. Les associations couvrent dix(10) secteurs de la ville(5. 6. 10. 15. 16. 17. 19. 20. 21. 22). Les entreprises présentes dans toute la ville sont inégalement réparties. Dans certains secteurs(1- 14) la concentration des entreprises est plus élevée avec parfois 4 intervenants par secteur. Certaines entreprises comme ECONFA, ECOVOB, couvrent plus d'une vingtaine de secteurs(annexe 5).

Actuellement, l'intervention des entreprises privées ne répond à aucune réglementation. Il n'en existe d'ailleurs aucune. Chaque intervenant travaille selon le seul désir de gain d'argent. Plusieurs entreprises parcourent des dizaines de kilomètres pour collecter des ordures. Dans certains cas, au sein d'un même secteur, une partie des habitants bénéficient des services de collecte pendant que d'autre continuent à jeter les ordures sur des dépotoirs anarchiques comme au secteur 23. Cette situation est due surtout à un manque de coordination et de réglementation de la collecte par la commune de Ouagadougou. En effet avant 1996 aucune entreprise ne pouvait exercer des fonctions de nettoyage sans agreement et un cahier de charge avec l'ONASENE, le cahier de charge renferme des clauses à respecter par le demandeur. Le non-respect des clauses du cahier de charge entraîne une rupture de contrat. Depuis que le monopole est rétrocédé à la DAEAU, le nettoyage connaît une désorganisation. La DAEAU qui détient actuellement le monopole ne maîtrise ni l'identité des intervenants, ni leurs zones d'intervention. En réalité il n'y a plus de suivi des activités de nettoyage. Les conséquences sont importantes. Les dépotoirs sauvages prolifèrent encore plus. La population est de plus en plus insatisfaite des prestations de services des entreprises de collecte. Actuellement certains ménages veulent rompre leur contrat pour traiter directement avec les charretiers. Ces derniers sillonnent les secteurs pour collecter les ordures à bas prix(100 f cfa et plus). Mais le travail des charretiers est aléatoire vu qu'ils n'ont pas d'itinéraires fixes, pas d'abonnés permanents et enfin n'ont pas de programme de collecte.



**Quant aux décharges** il y'en a trois à Ouagadougou à ciel ouvert autorisées par la municipalité pour évacuer les déchets ménagers. Il s'agit des décharges de la route de PÔ, de la route de Ouahigouya et du secteur 23.

Ces décharges, situées non loin des habitations ne font l'objet d'aucun contrôle.

Les entreprises n'utilisent pas uniquement les sites autorisés pour déverser les ordures. D'autres espaces sont utilisés comme dépotoirs. Il s'agit notamment des fosses, des terrains habitables non mis en valeur, des cimetières, des champs, des réserves publiques, des anciennes carrières etc. Aucune entreprise de la ville ne respecte les consignes de la DAEAU. Très souvent, ils évacuent les ordures ménagères dans des lieux non loin de leur zone d'intervention. Les entretiens avec les responsables de différentes sociétés ont révélé que l'éloignement des trois décharges des centres de collecte, explique cette désaffection.

Le matériel de collecte comme les charrettes à traction asine ne permet pas de parcourir de longues distances. En dehors de l'association Langyam du secteur 10, aucune autre association ne possède un site de transfert. La plupart d'entre elles vident leurs charrettes dans des lieux déserts créant ainsi des dépotoirs anarchiques. Les associations qui disposent de sites de transfert sont aussi confrontés aux problèmes d'évacuation. Généralement les sites sont localisés au sein des secteurs à proximité des habitations. Lorsque ceux-ci sont débordés, l'association fait appel aux services de la DAEAU pour l'évacuation des ordures à raison de 2000 f cfa par voyage. Or la DAEAU n'enlève les ordures que si la quantité est d'au moins 10 chargements de camions. Des ordures restent stocker durant des mois sans être enlever. Les matières fermentescibles contenues dans les ordures créent ainsi des nuisances à l'environnement(odeurs nauséabondes, etc.) et occasionne des plaintes de la part des habitants.

Bien que disposant de matériels motorisés(tracteurs, véhicules) les entreprises privées choisissent la solution la plus facile en jetant les ordures près des sites de collecte. 100% des entreprises utilisent en plus de sites autorisés d'autres espaces non autorisés. Cela est imputable au système de collecte actuel et à l'absence de contrôle et de suivi des activités des différentes entreprises de collecte sur le terrain par la DAEAU. Actuellement avec la croissance urbaine de Ouagadougou les habitations se sont beaucoup rapprochées des dépotoirs(cas de la décharge situé à moins de 500 m des habitations au secteur 21 de Ouagadougou).

Le secteur de l'assainissement, en l'occurrence, celui des déchets solides urbains est confronté à un certain nombre de problèmes.

## CHAPITRE 6 – LES PROBLEMES ET PERPECTIVES

La connaissance des problèmes entravant la gestion des déchets solides urbains est primordiale dans la recherche de solutions.

## 6-1. LES PROBLÈMES ACTUELS

Les problèmes sont surtout institutionnels, juridiques, réglementaires, financiers, humains et techniques.

#### 6-1-1. Les problèmes institutionnels, juridiques et réglementaires.

Les responsabilités administratives en matière de protection de l'environnement urbain sont assumées par plusieurs départements ministériels. Les textes régissant le fonctionnement de ces différentes structures manquent d'harmonisation et de clarté dans leurs attributions. Souvent dans la pratique les activités se chevauchent sur le terrain.

Au niveau de l'hygiène du milieu par exemple le ministère chargé de la santé et le Ministère de l'eau interviennent simultanément pour la protection de l'eau et de l'assainissement autonome. Une rivalité est née entre le ministère de l'eau et le Ministère chargé des travaux publics pour la gestion des ouvrages d'évacuation des eaux pluviales. Le second assume la responsabilité de l'aménagement urbain, tandis que le Ministère de l'eau à travers l'Office National de l'Eau et de l'assainissement(ONEA) intervient dans l'assainissement. La DAEAU est aussi habilitée à réaliser des ouvrages d'évacuation des eaux pluviales.

Au niveau des textes régissant la protection de l'environnement, le constat est aussi le même. Il existe plusieurs textes généraux(code de l'environnement, code de la santé, les textes d'urbanisme). Ces textes coexistent et réglementent les mêmes domaines sans qu'on ne sache réellement quel est le texte applicable. Le manque de coordination réelle dans les actions pour la protection de l'environnement urbain s'observe surtout au niveau de la réglementation et de l'inefficacité des structures de coordination.

Dans certains cas les structures de coordination proposées par certains ministères n'ont pas été créées, et même si elles existent, elles ne sont pas encore fonctionnelles. Il s'agit pour le Ministère de l'Environnement, du bureau d'Étude d'Impact sur l'environnement, du fond d'intervention pour l'environnement. Celle du Ministère de l'eau(comité technique de l'eau) ne s'est jamais réunie depuis sa création.

Les structures de contrôle d'application des textes réglementaires n'existent presque pas. Celles qui existent ne disposent pas suffisamment de matériel de travail et par conséquent sont inefficaces. C'est le cas du service d'hygiène de la commune de Ouagadougou. Les moyens mis à la disposition de ce service sont très dérisoires(une peugeot bâchée, et un seul agent d'assainissement qualifié). Il est donc impossible pour ce service d'assumer objectivement la mission de contrôle en matière d'hygiène. Quant à la police municipale, ses tâches s'arrêtent uniquement aux contrôles routiers dans l'arrondissement de Baskuy. C'est une structure qui devrait favoriser l'application et le

respect des textes réglementaires par la population. Et par conséquent aider les différents intervenants en matière d'assainissement à bien mener leurs activités.

Actuellement il est difficile d'appliquer les textes au niveau de la population. Ces textes sont élaborés et rangés dans les tiroirs. Ils sont totalement méconnus de la population. Jusqu'à nos jours aucune stratégie n'est mise en œuvre pour leurs diffusions.

#### 6-1-2. Les problèmes financiers et techniques

Présentement l'un des problèmes qui constitue un frein au développement du secteur des ordures demeure le volet financier et technique. C'est un volet primordial dont découlent tous les problèmes liés à la gestion et à la logistique.

Les institutions de crédits sont très peu nombreuses. Il s'agit essentiellement des banques et des caisses populaires. Mais les conditions exigées d'obtention d'un prêt sont très drastiques. Les caisses populaires demandent une garantie de 25% équivalant à la somme demandée. Les garanties demandées par les banques sont énormes et souvent impossibles à trouver. En effet la banque exige en garantie une somme équivalent à 50% de la somme demandée, un titre foncier et enfin un compte régulièrement alimenté. Les conditions d'accession étant difficiles, les entreprises préfèrent fonctionner les premières années en louant les matériels des entreprises existantes. Et c'est à l'issue de quelques années de fonctionnement que les nouvelles entreprises se dotent de matériels de travail. Seulement 18% des entreprises privées ont pu obtenir leurs tracteurs grâce au don de la caisse française de développement(CFD). C'est d'ailleurs les seules qui possèdent plus de matériels et qu'elles louent temporairement à celles qui n'en ont pas. C'est par exemple le cas de l'entreprise de collecte ECONFA

Les associations de secteurs et la DAEAU sont les seules structures qui ont bénéficiés réellement d'appui financier et technique de la part de certaines institutions. Il s'agit respectivement du CREPA, de l'ONG EAST, etc. pour les associations de secteurs et du 2ème projet de développement urbain(PDU) et de l'amélioration des conditions de vie urbaine(PACVU) pour la DAEAU. La plupart des matériels roulant de la DAEAU est issue du jumelage de la ville de Ouagadougou avec celle de Lyon.

L'appui financier et technique aux différentes associations par les projets est guidé par le souci de réaliser un des volets qui s'insère dans le programme desdites institutions. Ils s'agissent essentiellement du volet concernant l'assainissement urbain en général(promotion de latrines VIP, un PEP, évacuation d'ordures ménagères). Les associations facilitent la tâche de ces institutions auprès des habitants des périphéries qui sont les plus démunis en matière d'assainissement. Le PACVU intervient également dans plusieurs volets dont celui de l'assainissement urbain. Le budget alloué au secteur de l'assainissement s'élève à plus de 4.3 millions de dollar pour les deux villes de Ouagadougou et de Bobo-Dioulasso. D'où l'intérêt accordé à l'assainissement urbain par l'intermédiaire de la voirie en ce qui concerne les Ordures ménagères. Les ordures urbaines s'insèrent intégralement dans le cadre de l'assainissement urbaine en général. La gestion de ce domaine par des profanes en matière d'hygiène constitue un risque dangereux pour la santé de la population. Outre les associations, les entretiens réalisés auprès des différents intervenants a permis de déceler plusieurs problèmes qui

sont entre autres le manque de formation en matière d'assainissement et la mauvaise organisation des activités de collecte. En effet aucune entreprise privée de ramassage de déchets ménagers n'a reçu une formation en hygiène publique. Les promoteurs sont des jeunes entrepreneurs qui se sont lancés dans cette activité pour résoudre le problème du chômage. Seules quelques entreprises ont pu approfondir leurs connaissances en participant à plusieurs séminaires et ateliers de formation.

L'absence de données sur la quantité des déchets collectés par chaque tracteur et l'inexistence de fiche de routage (kilométrage et itinéraire des véhicules) est signe d'une mauvaise gestion et un manque de suivi des activités par l'administration. De plus l'absence de concertation entre la municipalité et les entreprises représente une sérieuse entrave au développement et à l'amélioration de la gestion des déchets urbains de ce secteur. Également la logistique est déterminant dans le fonctionnement de toutes activités humaines dans toute activité.

#### 6-1-3 Les problèmes matériels et humains

Les types de matériels utilisés pour la collecte des ordures ménagères doivent s'adapter aux réalités locales de la ville. Et par conséquent leur modèle doit répondre à un certain nombre de critères dont :

La capacité de production de déchets solides de la population, Les infrastructures routières et le respect des normes de salubrité.

De nos jours il existe une pléthore de matériels de collecte de déchets urbains(cf photo 2,3,5,7). Le type de matériel diffère d'une structure de collecte à une autre avec des inconvénients et des avantages.

Les tracteurs s'adaptent mieux aux routes étroites non bitumés des secteurs périphériques. Cependant les volumes d'ordures transportés par voyage sont très faibles. Plusieurs navettes sont aussi nécessaires pour chaque zone. Malgré tout ils n'arrivent pas à satisfaire les clients, les matériels étant en mauvais état et en nombre très réduit alors que la demande est forte. Les tracteurs sont très lents dans la circulation et les conducteurs éprouvent des difficultés pour effectuer de longues distances, pour évacuer les ordures dans des décharges situées en dehors de la ville. C'est pourquoi les éboueurs déversent les ordures dans les réserves localisées au sein non loin des habitations.

La benne tasseuse et les charrettes Type CREPA constitue le matériel le plus commode pour la collecte des ordures ménagères avec cependant des inconvénients et des avantages. Ils ont l'avantage d'être recouvert et empêchent les ordures de s'éparpiller au cours du transport. Les bennes tasseuses utilisées uniquement sur les voies bitumées ne peuvent emprunter des rues étroites. Ils coûtent très chers. Celle de la municipalité est un don de la ville de Loudun à sa jumelle Ouagadougou. Les charrettes de type CREPA sont de petites contenances et demandent beaucoup plus d'énergie lors des transports. Les charretiers tractent les ânes auquel sont attelés les chariots vers les décharges naturellement pas très loin des habitations à cause des efforts physiques demandés. Dans certains cas ce pénible travail est confié uniquement aux femmes chargées de la collecte et de l'évacuation des ordures ménagères dans des centres de transfert ou dans des décharges non autorisées.

De nos jours, l'acquisition du matériel de travail(tracteurs) demeure un problème crucial pour les entrepreneurs. Cette difficulté est due non seulement aux problèmes financiers, mais surtout à l'absence du matériel et des pièces de rechange des tracteurs au Burkina Faso. En dehors des charrettes fabriquées au Burkina Faso, la quasi-totalité du matériel roulants vient essentiellement de l'étranger(Inde, Europe). Aucune société de ramassage ne dispose suffisamment de matériels et de personnels qualifiés pour répondre aux exigences des abonnés. La vétusté du matériel roulant et la fréquence élevée des pannes rendent le travail aléatoire. Très souvent un tracteur est mis sur cale et utilisé en rechange pour dépanner d'autres tracteurs. Il est très difficile de trouver des pièces de rechange d'origines à Ouagadougou, le modèle de tracteur utilisé actuellement étant obsolète et n'existe plus sur le marché. Cela explique la difficulté pour se procurer les pièces de rechange adéquates. Certes il existe de nouveaux modèles en vente au Ghana. Mais les opérateurs estiment que les prix sont exorbitants et hors de portée, de leur bourse.

# 6-2. <u>LA SITUATION ÉCONOMIQUE ET SANITAIRE DES TRAVAILLEURS DU SECTEUR DE LA GESTION DES ORDURES MÉNAGÈRES.</u>

Sont considérés comme travailleurs, les chauffeurs et les éboueurs des différentes entreprises de collecte. L'enquête a concerné 50 personnes dont des femmes et des hommes travaillant répartis dans des associations de quartiers et des entreprises de ramassage d'ordures ménagères. Ce volet a pour but de montrer l'inter – relation entre efficacité de collecte et conditions de travail du personnel impliqué de la gestion des ordures ménagères. Pour cela, nous nous sommes intéressés à la situation sanitaire et économique des travailleurs de ces secteurs. En effet nul n'est sensé ignorer que les volets économique et sanitaire constituent le moteur clé de développement de toute activité humaine. La défaillance de l'un ou de l'autre de ces volets peut avoir des répercussions graves sur le système collecte évacuation des déchets ménagers à travers la ville. Car la propriété de la ville dépend avant tout de l'engouement des travailleurs dans le ramassage des déchets ménagers.

Les résultats de l'enquête ont permis de faire le point de la situation économique et sanitaire des travailleurs de la collecte des ordures ménagères.

Tableau 17: Répartition des travailleurs en fonction des salaires.

Salaire (Fcfa)	Effectif	Pourcentage en %		
10000 - 15000	24	48		
15000 – 20000	6	12 26		
20000 – 25000	13			
25000 – 30000	2	4		
30000 – 35000	3	6		
35000 – 40000	2	4		
Total	50	100		

Source: enquête auprès des éboueurs mai-juillet1998

Concernant la situation économique, elle est cernée par les salaires des travailleurs. Les bas salaires des éboueurs se situent entre 10000 et 40000 f cfa.

Environ 86% des personnes ont un salaire en deçà du salaire minimal garanti(SMIG) fixé au Burkina Faso à 37377 f cfa en 199516. Seulement 14% des éboueurs ont un salaire supérieur ou égal au SMIG. Plus de la moitié des travailleurs a au minimum une personne à leur charge. En effet 60% dont 24% d'homme et 30% de femmes sont des personnes mariées, les célibataires (36%) étant essentiellement des hommes

La situation économique des travailleurs est précaire. Les revenus ne sont pas suffisants pour la satisfaction des besoins élémentaires(nourriture, habillement, santé) de leur famille. Beaucoup sont venus à ce métier faute de mieux. La plupart issue de l'exode rural est venue à Ouagadougou pour rechercher du travail. Les travaux qui leurs sont proposés sont souvent les moins biens payés et les plus contraignants. En effet pour un salaire dérisoire, les éboueurs travaillent en moyenne huit heures par jour. La journée du travail commence généralement à 7h30 pour prendre fin après l'enlèvement des ordures de la zone programmée(aux environs de 17h 00). Le nombre restreint des équipes oblige les travailleurs à sortir presque tous les jours. Ces conditions de travail influencent négativement sur la qualité du service et la situation sanitaire des travailleurs.

S'agissant de la situation sanitaire, il faut souligner que plusieurs services accordent de l'importance à la santé de leurs employés. Les responsables de services ont pris conscience du fait que la qualité d'une prestation de service ne dépend pas seulement de l'organisation des activités mais surtout de la santé et du moral des travailleurs. Ce n'est pas les cas dans le secteur de la collecte des ordures. Malgré les nombreux risques encourus par les éboueurs, ils ne bénéficient d'aucune prise en charge des soins médicaux. Parmi les agents enquêtés ayant en moyenne deux années d'ancienneté dans le métier, seulement 6% ont pu bénéficiés d'une visite médicale, les 94% autres travaillent sans suivi médical alors qu'ils exercent un métier très dangereux pour leur santé. Ils sont exposés à des maladies respiratoires, dermatologiques, mécaniques etc. La majorité d'entre eux exerce leur métier sans la moindre mesure de précaution(tab 18).

Tab	18	:	Répartition	des	travailleurs	selon	la	dotation	en	matériels	de
prote	ection	n.									

Type de matériels	Dot	Total(%)	
	Oui	Non	
Gants	78	22	100
Bottes	76	24	100
Masque	80	20	100
Lait	4	96	100
Autres	66	34	100

Source: Enquête juin- juillet 1998

<sup>&</sup>lt;sup>16</sup> - INSD, février 1996

L'exercice de la fonction d'éboueur requiert un minimum de matériel de protection afin de réduire les risques d'accidents et de maladies. La manipulation des ordures de composition variable, aux odeurs nauséabondes, poussiéreuses stockées dans des poubelles en mauvais état, peut, sans un minimum de matériel de protection occasionner des désagréments sur le plan de la santé. Pour minimiser les risques d'accidents, le travailleur doit constamment porter sur le terrain un masque, une paire de gants et de bottes, etc. Généralement le matériel de travail est incomplet rendant ainsi précaire la protection des agents. Cela peut influencer énormément sur la qualité du travail.

Lorsqu'un éboueur prend fonction pour la première fois, il reçoit un équipement complet (gants, masque) dont certains s'usent rapidement après utilisation et le renouvellement accuse toujours un retard pouvant atteindre des mois.

Toutes les conceptions théoriques d'une activité ne trouvent leurs valeurs réelles que si des résultats probants sont observés sur les terrains. De même, des meilleurs rendements ne peuvent être obtenus dans une usine que si les machines et tous les outils de productions sont de bonne qualité et la maintenance bien suivie, Il en est de même des éboueurs qui ont besoin de motivation et de plus d'égard pour leurs conditions sanitaire et économique afin de donner le meilleurs d'eux-mêmes dans l'accomplissement de leur tâche.

### PLANCHE VII

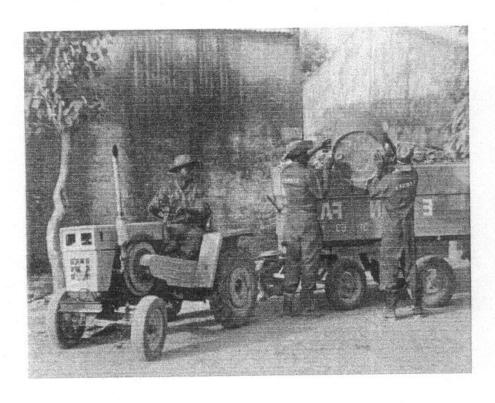


Photo n° 9 : des éboueurs sommairement protégés pendant une opération de ramassage d'ordures

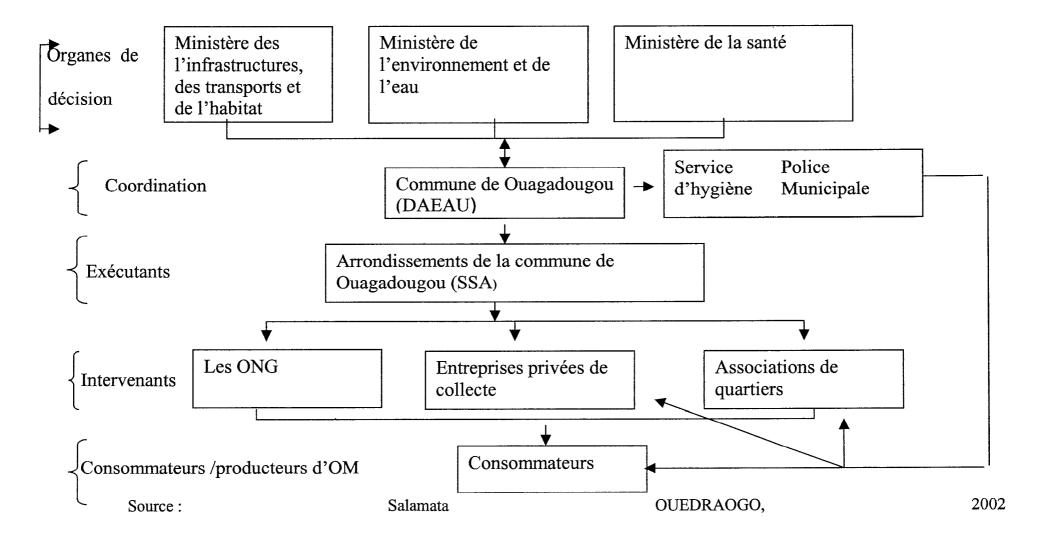
### 6-3. PROPOSITIONS ET RECOMMANDATIONS

Les propositions et recommandations pour l'amélioration du secteur de la gestion des ordures ménagères porteront sur trois points que sont : l'organisation du travail de collecte, les différents intervenants, les consommateurs — producteurs de déchets ménagers

### I. ORGANISATION DU TRAVAIL DE COLLECTE

Concernant ce volet nous proposons de faire un organigramme qui prend en compte tous les acteurs impliqués dans le circuit déchets, depuis la conception de la stratégie de la gestion des ordures ménagères jusqu'à l'exécution, conformément au schéma ci – dessous.

Schéma 1 : Proposition d'un organigramme de gestion des ordures ménagères



Ce système est comparable à celui d'une entreprise. En amont se trouvent les concepteurs, en aval les consommateurs et au milieu les intervenants. Le schéma se subdivise en trois parties distinctes.

- 1. La première partie (en amont) est composée essentiellement des concepteurs. Leur rôle est de concevoir les plans d'action en matière de gestion de déchets ménagers. Elles regroupent les différents services ministériels et la commune de Ouagadougou.
- 2. La deuxième partie regroupe les intervenants directs de la collecte des ordures ménagères(les associations de quartiers, les entreprises privées de collecte, les récupérateurs, les ONG). Leur tâche est d'assurer la propriété de la ville.
- 3. La troisième partie (en aval) : les consommateurs/producteurs d'ordures.

### LES DIFFERENTS ACTEURS

Il s'agit des intervenants indirectes(les ONG, les services ministériels, la commune de Ouagadougou) et les intervenants directes (tous les services de collecte et les récupérateurs des déchets ménagers).

### o Les intervenants indirectes (les concepteurs)

La gestion des ordures ménagères doit s'inscrire dans un schéma global d'aménagement urbain. Pour cela elle doit prendre en compte toutes les activités urbaines. Pour que cela soit effectif, il faut créer un comité de salubrité et d'assainissement urbain en abrégé CSAU. Ce comité serait composé des membres des ONG, des techniciens des ministères des infrastructures, des transports et de l'habitat, de l'environnement et de l'eau, de la santé et de la commune de Ouagadougou. Il doit pouvoir tenir une réunion de concertation au moins une fois dans l'année. Ce cadre de concertation devra aboutir à l'élaboration d'une stratégie globale d'intervention en matière d'assainissement et à la définition des compétences et rôles pour chaque intervenant afin d'éviter les interactions et de chevauchement de fonction sur le terrain.

L'application des décisions prises par le CSAU doit être précédée d'une campagne de sensibilisation auprès de la population et des services de collecte. Il faut également que la commune de Ouagadougou réactualise les arrêtés municipaux et redynamise les structures du service d'hygiène et de la police municipale pour le respect des textes réglementaires et de l'hygiène publique par la population.

Actuellement l'activité de collecte pratiquée à Ouagadougou ne peut permettre d'atteindre un niveau de salubrité acceptable sans modifications importantes. Nous suggérons ce qui suit :

o La rétrocession du monopole de ramassage des déchets ménagers aux cinq arrondissements de la commune de Ouagadougou.

- o Le retrait partiel de la DAEAU des opérations de collecte des ordures ménagères au profit des opérateurs privés.
- O La coordination et le suivi de toutes les activités de salubrité à la commune de Ouagadougou à travers la DAEAU. Cette solution représente un avantage financier et social dans la mesure ou elle permettra à la commune d'utiliser le budget investi dans la collecte d'ordure à d'autres fins et créer aussi des emplois pour les jeunes en quête d'emploi.
- L'implication du troisième projet de développement urbain et des ONG partenaires dans le volet de l'assainissement par un appui technique(par la prise en charge de la sensibilisation et de la formation) des opérateurs privés, des autres partenaires et la population en matière d'assainissement et de salubrité.
- o Mettre un accent particulier sur la sensibilisation au niveau des enfants. Introduire dans le programme scolaire des séances d'animation en plein air en utilisant des outils d'animation et de communication tels les diapositives, les boites à images, les figurines etc. Encourager les établissements, les arrondissements les plus propres par des prix et des coupes.
- o La décentralisation des arrondissements afin de leur conférer une autonomie de gestion des ordures ménagères. Chaque arrondissement a des particularités qui doivent être prises en compte(voirie, densité de la population, le pouvoir d'achat, etc.).
- Créer au sein de chaque arrondissement un service de salubrité et d'assainissement (SSA). Chaque SSA doit être composé de techniciens en assainissement. Ils auront pour tâche de gérer toutes les activités relatives à la salubrité et à l'assainissement de l'arrondissement.
- o Initier également un concours annuel de l'arrondissement le plus propre.
- o Faire une zonation de la ville de Ouagadougou conformément aux limites des arrondissements.

### LES INTERVENANTS DIRECTS

Ce sont essentiellement les consommateurs/pollueurs, les services de collecte et ceux qui font le tri et le recyclage des déchets ménagers. Ces derniers sont des exécutants et doivent respecter les textes en vigueur. Le concept de ville propre ne peut être atteint sans un minimum d'effort consenti par les uns et les autres. Pour y parvenir nous nous proposons d'apporter quelques propositions :

### Au niveau des opérateurs privés de collecte des ordures ménagères

o Signature et respect des clauses d'un cahier de charge relatif à la gestion des déchets ménagers.

Ce cahier de charge doit tenir compte des réalités de chaque arrondissement.

- o Déterminer un rayon d'intervention pour chaque opérateur. La zone de travail pour chaque intervenant doit tenir compte des moyens de travail dont il dispose. Les charrettes à traction asine pour les quartiers périphériques. Les tracteurs et les camions pour le centre ville et les voies bitumées.
- o Redistribution et exploitation des bacs à ordures de la DAEAU dans les périphéries par les opérateurs privés contre payement. Les endroits où seront stockées les ordures ménagères constitueront des Centres de Collecte(CC).
- o Organiser des opérations des tris et de récupération moyennant de l'argent aux éventuels demandeurs au niveau de CC. L'argent récupéré contribuera aux frais de fonctionnement dudit centre. L'entretien du CC et des Bacs de collecte relèvera des opérateurs privés.
- o Signature de contrat avec la DAEAU pour l'enlèvement des bacs pleins vers des décharges ou centres d'enfouissement techniques des déchets ménagers.
- o Vulgariser la fabrication du composte sur les CC à l'exemple de l'association Langyam du secteur 10.
- o Chaque opérateur privé est tenu responsable de la salubrité publique de sa zone d'intervention.
- o Imposer au moins une visite médicale annuelle pour toutes les personnes intervenant directement dans la collecte des ordures.
- o Allégement des conditions d'accès au crédit dans le cadre de l'exercice des opérateurs privés au niveau des différentes structures bancaires et financières au Burkina Faso pour l'acquisition de matériels de collecte.
- o Impliquer d'avantage les associations de secteur et les opérateurs privés dans la fabrication du composte.

### Au niveau de la population

- o Sensibilisation et éducation de la population en matière de salubrité publique par des publicités radiophoniques, des spots publicitaires, des animations débats.
- o Encourager l'utilisation du panier de la ménagère pour réduire considérablement la consommation des emballages plastics.
- o Imposer aux ménages l'utilisation des poubelles pour la précollecte des ordures. Les opérateurs privés peuvent vendre les fûts à tempérament ou comptant aux ménages. Le type de fût doit être conçu de sorte à séparer les fines des autres ordures dès la précollecte
- o Sensibiliser les ménages à une technique de collecter les ordures afin de réduire la quantité des fines.
- o Disposer des paniers à ordures à chaque artère de la ville afin que les passant y déposent leurs déchets légers.
- o Faire connaître et appliquer les textes réglementaires en matière de déchets ménagers et les sanctions y afférents.
- o Obligation d'abonnement à un service de collecte pour l'enlèvement des ordures.
- o Imposition d'une pénalité en cas de non-respect des règles d'hygiène.

## **CONCLUSION GÉNÉRALE**

La gestion des ordures ménagères est une question complexe nécessitant des solutions adéquates et efficaces susceptibles de conduire au concept de ville propre. Elle doit par conséquent intégrer le plan de développement urbain de la ville de Ouagadougou à court et à long terme.

Le problème que posent les ordures ménagères interpelle chacun des citoyens aussi bien les décideurs que les exécutants. En effet le développement économique, social et culturel d'une ville ne peut se faire sans la contribution de sa population. Les ordures ménagères sont néfastes pour la santé et peuvent représenter un problème de santé publique si des actions concrètes ne sont pas entreprises pour enrayer définitivement l'anarchie et l'arbitraire constatés dans ce secteur. Avec l'ONASENE ce secteur connaissait un semblant d'organisation. Au titre des actions doit figurer la diffusion des textes régissant la gestion des ordures ménagères dans la ville de Ouagadougou par le biais des différents médias audiovisuels.

Le problème de chômage que connaît le Burkina Faso peut trouver une solution avec le développement de ce secteur. En effet la gestion des ordures ménagères est un domaine très porteur car il génère beaucoup de revenus(Collecte, tri, récupération, transformation, compostage). Toutes ces activités sont autant d'opportunités que les autorités peuvent saisir pour faire face aux problèmes liés directement au chômage, et endiguer ses corollaires que sont le banditisme, l'escroquerie, la délinquance etc.

BIBLIOGRAPHIE

### **OUVRAGES**

1. ARCENS. C.M. Thérèse . 1993

La gestion des déchets solides. Une étude de cas du Burkina Faso. Relance entre hommes et femmes dans le projet pilote du Quartier Wogodogo-Nossin secteur10 de la ville de Ouagadougou, 23 pages

2. BEBETTE Anne 1996:

Guide pratique de la gestion des déchets solides urbains en Afrique Sub - saharienne

3. DESACHY, C 1992:

La relance de la politique des déchets et l'évolution de la législation

4. GOFFIN Louis1989:

Sous système de l'environnement. Louvain- la- neuve. Cidep – 30 pages

5. GOFFIN Louis1989:

<u>Problème de l'environnement</u> Louvain- La – Neuve, Cidep, 60 pages, fig., cartes.

6. KOPIEU Kadjo 1991:

Restriction et mise en décharge des déchets urbains de la ville d'Abidjan. Document de travail - 7 Mai - D.A.I - Côte D'ivoire - 39 pages

7. MICHEL Maes1992:

Décharges à bout portant. L'eau, l'industrie, les nuisances.

8. TOURE. B:

Projet d'assainissement de la ville de Bougouni.

9. DIVERS AUTEURS 1990:

environnement africain. Des déchets et des hommes. Expériences urbaines de recyclage dans le tiers monde n°29-30, volume VIII, 1-2 Enda, Dakar - 299pages

## **MÉMOIRES**

1. BALIMA. A, mai 1996:

La protection de l'Environnement Urbain au Burkina Faso. Mémoire de fin de cycle ENAM, 115 pages.

2. NAKOULMA. B 1990:

Assainissement à faible coût de la cité des 1200 logements. Ouagadougou - 89 pages

3. TRAORE. Y 1993:

<u>La gestion des Ordures ménagères à Ouagadougou</u>. Université de Ouagadougou - 131p.

4. TINEY.O 1992:

Étude du mode de gestion des déchets solides dans un quartier de Ouagadougou – 51 pages

5. TOURE. C 1990:

<u>Technologies appropriées d'assainissement dans les pays en voie de développement</u>. CREPA - Ouagadougou – 281 pages.

6. SANKARA. Michel 1984:

<u>Dynamique de la population au Burkina- Faso</u>. Université de. Paris I - 129 pages - tableaux - cartes

7. UMBAHIYIHA. R 1992:

Faisabilité d'une base de connaissance pour l'aide au choix de technique d'assainissement autonome en Afrique. Lyon INSA Laboratoires Metrode – 118 pages.

# **OUVRAGES SPÉCIFIQUES ET DIVERS**

1. CREPA 1990:

Séminaire atelier de réflexion de faisabilité d'une session de formation sur la réhabilitation des quartiers périurbains.

16 - 17 août - Ouagadougou - 21 pages.

2. CREPA/ CIEH- IAGU 1992:

Environnement développement des villes africaines. Contribution à la gestion des déchets solides. Avant Projet pilote de Ouagadougou. - 25 p.

### 3. CREPA, CIEH, IAGU 1992

Environnement et développement des villes africaines. Contribution à la gestion des déchets solides. Projet pilote de Bamako(Mali). Avant projet. Ouagadougou - 13 pages.

### 4. CREPA/ CIEH- IAGU 1992:

Les déchets solides de l'environnement des villes africaines. Contribution à la gestion des déchets solides en Afrique. Étude du milieu. Rapport provisoire. Ouagadougou,104 p.

#### 5. CREPA 1994:

Rapport de suivi de projet de collecte des ordures ménagères Wogodogo Nossin. Secteur 10 et 19 de la ville de Ouagadougou. – Ouagadougou – 15 pages.

#### 6. CREPA mars 2000:

Potentialité pour la promotion de l'agriculture urbaine à travers la valorisation des déchets en Afrique de l'ouest.

### 7. DESSAU – SOPRIN 2000 :

Schéma directeur de Gestion des déchets. Ville de Ouagadougou Rapport provisoire - Mai - Burkina - Faso - 415 pages - annexes.

### 8. EIER 1991:

Interdisciplinarité et protection de l'environnement pour le développement. Présentation de projets de formation continues et d'action de sensibilisation. Recommandations/atelier séminaire Ouagadougou, 117 pages.

### 9. FNUAP 1991:

Comment relever le défi que nous lance la population et <u>l'environnement</u>. New-York - 44 pages - tab.

### 10. GUINÉE, MINISTÈRE DE L'URBANISATION ET DE L'HABITAT. DIRECTION DU PROJET URBAIN 1992 :

Étude d'organisation de l'unité de pilotage des services urbains Conakry - MUH - 120 pages

### 11. LABORATOIRE NATIONAL Riso(Danemark) 96:

Rapport préliminaire sur les inventaires des gaz à effet de serre au Burkina –Faso - Décembre – 54 p..

### 12. MAIRIE DE BANGUI 1990:

<u>Projet intégré d'assainissement et aménagement de la ville de Bangui</u>. Mars - République de Centrafrique - 75p - annexes.

13. MINISTÈRE DE L'EAU/ OFFICE NATIONAL DE L'EAU ET DE L'ASSAINISSEMENT 1993 :

<u>Plan stratégique d'assainissement des eaux usées de la ville de Ouagadougou</u> décembre - Ouagadougou - 33 pages - annexes.

14. MINISTÈRE DE L'EAU ET DE L'ENVIRONNEMENT 1995 :

<u>La protection de la couche d'ozone</u>. Nouvelle édition. Burkina – Faso 16 Pages

15. MINISTÈRE DE L'ENVIRONNEMENT1997:

<u>Arbre et Développement</u>. Bulletin Technique d'Information et d'Échange(BTIE) n°11 et 12

16. MINISTÈRE DE L'URBANISATION ET DU LOGEMENT. DIVISION DES ÉQUIPEMENTS URBAINS 1984 :

Contraintes d'assainissement individuel au niveau de la parcelle dans les opérations d'habitats de faible et de moyenne densité. Paris – MUL-59 pages

17. MINISTÈRE DE L'URBANISME ET DE L'HABITAT 1961 :

Aménagement urbain à Ouagadougou et Bobo-Dioulasso. Mission préliminaire, janvier –mars - 125 pages - tab - fig. - carte.

18. MINISTÈRE DES TRAVAUX PUBLICS DE L'HABITATS ET DE L'URBANISME, 1993 :

Projet d'amélioration des conditions de vie urbaine à Ouagadougou. Composante gestion des déchets solides municipaux. Rapport du consultant(version provisoire) - Ouagadougou – Burkina - Faso - 81 pages.

19. MINISTÈRE DU PLAN 1992 :

<u>Proposition pour l'étude de la composante. Environnement et assainissement.</u> 3<sup>ème</sup> Projet d'amélioration des conditions de vie urbaine à Ouagadougou - 12 pages.

20. MINISTÈRE DES TRAVAUX PUBLICS DE L'HABITAT ET DE L'URBANISME DE L'HABITAT 1992 :

Rapport provisoire de l'étude sur le drainage des eaux pluviales. 3<sup>ème</sup> projet urbain Amélioration des conditions de vie urbaine – Ouagadougou 73 pages.

21. PNUE 1984:

Liste des substances et procédés chimiques pressentant un danger pour l'environnement à l'échelle mondiale. PNUE – Nairobi – 41 pages

22. YVES L & al 1992:

Essai de définition et de classement des déchets -1-22p -

23. CNRST/IRSH 1986:

<u>Les enjeux des extensions urbaines à Ouagadougou</u>. Rapport préliminaire. Ouagadougou - 81 pages – Tab - fig.

24. TOURÉ, F 1993

Chronique du déroulement des projets Wogodogo Nossin, Ramassage des ordures. Ouagadougou - 19 pages.

25. PNUE 1984:

<u>Liste des substances et procédés chimiques présentant un danger pour l'environnement à l'échelle mondiale</u>. PNUE / Nairobie - 41pages.

26. ONU 1988:

Les effets de la pollution atmosphériques et la lutte antipollution. Nation Unie - 179pages

27. INSD 2000:

Recensement général de la population et de l'habitat. Analyse des résultats - vol III, décembre 1996 - Burkina - Faso - 348 pages

28. INSD 2000:

Recensement général de la population et de l'habitat. Analyse des résultats – décembre 1996 Burkina –Faso – vol II – 180 pages

29. INSD 1998:

Analyse des résultats de l'enquête prioritaire sur les conditions de vie des ménages. Burkina – Faso 281 pages – annexes

30. INSD 2000:

Profil et évolution de la pauvreté au Burkina Faso. Première édition 145 pages

31. INSD 2000:

Analyse des résultats des résultats du recensement général de la population et de l'habitats. Décembre 1996 – vol I – 348 pages



# ANNEXE I : ENQUETE AUPRES DES SERVICES D'ASSAINISSEMENT

1.	Historique et objectifs
••	
2.	Quelles sont vos activités ?
3.	Quels sont les moyens matériels et humains dont vous disposez ?
4.	Combien de personnes ont souscrit un contrat d'enlèvement d'ordures ménagères avec vos services ?
5.	Quelles sont les modalités pour bénéficier d'un enlèvement d'ordures ?
6.	Quelles sont les zones que vous desservez ?
7.	Les abonnés sont - ils satisfaits de vos prestations?
	Oui Non Pourquoi ?
8.	Où évacuez-vous les ordures collectées ?
9.	Que pensez-vous du problème des ordures ménagères dans la ville ?
10.	Que pensez-vous des nombreux dépotoirs que comptent les villes et de ses nuisances qu'elles génèrent ?
11.	Quelles stratégies comptez-vous mettre en œuvre en vue de les éliminer ?
12.	Êtes-vous satisfaits de votre travail ?

ons sur le

# ANNEXE 2 : ENQUETE SUR LES CONDITIONS DE TRAVAIL ET DE SANTE DES ÉBOUEURS.

Nom et prénom
Date et lieu de naissance
Statut matrimonial : Célibataire Marié
Nom du service Secteur
Depuis combien de temps exercez-vous ce métier?
Etes-vous permanent Contractuel Journalier
Quel est le matériel de protection dont vous êtes doté ?  Masque Gants Bottes Laits  Autres  Quel est le matériel de transport utilisé ?  Camions Tracteur Charrette Brouette  A votre avis lequel est le mieux indiqué ?
Quel genre de problème rencontrez-vous ?
Quelles sont vos suggestions que vous pouvez faire pour l'amélioration de votre travail ?

epuis votre embauche dans le service, quelles sont le entractées?	s maladies que vous avez déjà
aux yeux	
Infections pulmonaires(tuberculose, toux, etc.)	
Dermatose	
Infections parasitaires	
Courbatures	
Fractures	
Êtes-vous soumis à des visites médicales : Oui	non
Si Oui combien de fois/an 1 fois	2 fois 3 fois et +
Êtes-vous pris en charge en cas de maladie profes	ssionnelle ?
Combien percevez-vous en fin de mois?	
Êtes-vous satisfaits de vos conditions de travail.  Oui  Non	]
Que suggérez-vous pour l'amélioration de votre	condition de travail?

# ANNEXE 3 : ENQUETE AUPRES DE LA VOIRIE 1. OBJECTIFS -----2. Quels sont vos moyens matériels et humains? -----3. A combien de tonnes évaluez-vous les ordures ménagères produites dans la ville de Ouagadougou? -----\_\_\_\_\_\_\_ 4. Comment procédez-vous à la collecte et à l'évacuation de ces ordures ménagères ? 5. Rencontrez-vous des difficultés? Lesquelles ? -----Non L Oui 6. Quel est le montant et l'utilisation faite de la taxe de balayage perçue par la municipalité? 7. Êtes-vous conscients de la présence des déchets et des dangers qu'ils engendrent dans la ville? Oui Non Comment réagissez-vous? Quelle stratégie comptez-vous adopter pour éradiquer les dépotoirs sauvages de la ville?

9. méi	Que pensez-vous d'une éventuelle politique de revalorisation des ordures nagères?
10.	Quels sont vos rapports avec les autres services d'assainissement ?
11.	Êtes-vous satisfaits de votre travail ?
	Oui Non Pourquoi ?
12.	Comment voyez-vous l'avenir de la voirie municipale ?
13.	Quelles méthodes utilisez-vous pour l'éradication et la sensibilisation des populations ?
14.	Quelles sont les sources de financement ?

# ANNEXE 4 : FICHE D'ENQUÊTE DE ME MÉNAGE SUR LA GESTION DES ORDURES MÉNAGÈRES

I - IDENTIFICATION			
Nom – Prénom			
Date de naissance Qua	artier	- Secteur	-
Profession		***************************************	
Marié(é) Oui Non	monogamie	Polygamie	
II – TYPE D'ORDURES PRODUI	TES		
Produisez-vous des ordures ?	Oui N	on	
Quel type d'ordures produise quantité en cochant la case beaucou	•	nment? donnez si	possible la
		Beaucoup	Peu
1. Résidus et reste d'aliments			
2 – Sachets en plastics			
3 – Feuilles et / ou fleurs			
4 – Bouteilles			
5 – Matières végétales			
6 – Emballages divers			
7 – Autres			<u> </u>

Dans quoi stockez - vous les ordures ?
Bac plastique Fût métallique
Autres: Lesquels
Raison du choix
Où jetez – vous les ordures Quel moyen de transport utilisez - vous ?
1 – champ
2 – Dépotoir anarchique 2 – Brouette
3 – Bac ou poubelle
A quelle distance se trouve le lieu où vous jetez vos ordures ?
- Moins de 100 m
- 100 m
- 200 m
- 500 m
- 1000 m
III – Êtes- vous abonnés à un service de collecte d'ordures ménagères ? Non Oui
Lequel(nom du service)?
Pourquoi
Quel est son moyen de transport
Combien de fois se fait le ramassage par semaine?
1 fois
Êtes – vous satisfaits des prestations ? Oui Non

Pourquoi?						
Quel est le coût de votre abonnement ?  Que suggérez –vous pour améliorer la collecte des ordures ménagères ?						
Vos enfants fouillent - ils les ordures ? Oui	Non					
Sont - ils fréquemment malades ? Oui	Non					
Quels types de maladies :						
1- Infections diarrhéiques						
2- Infections parasitaires						
3- Dermatoses						
4- Autres						
IV- Vous intéressez - vous à l'après collecte des ordures ? Oui	Non					
Si oui où jette- t - on les ordures collectées ? En campagne En ville						
Comment sont traitées les ordures ?						
Incinérées Oui Non						
Selon vous, les ordures peuvent—elles être transformées ?  Oui Non						
Lequel ? Comment ?						
Vos suggestions pour améliorer la gestion des ordures Me	énagères de la ville.					

Annexe 5 : Répartition des entreprises de collecte à travers la ville.

Secteurs Entreprises	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	24	25	26	27	28	29	30
ECONFA	0										0	0		0		0						0	0			0			0	
CGMED																														
WBS															0															
ECMM												0															0			
ECOVOB										0	0																			
SENDES																									0					
ENVIRO- SERVICE																				:										
DUGU-SANYA									0			0																		
ETE																														
BS																														
STM	0																													
SEPRO-SEC																														

Source: Enquête juin- juillet 1998

☐: zone desservie par les services de ramassage des ordures ménagères.

Annexe 6 : CLASSIFICATION DES DÉCHETS URBAINS SOLIDES

Macro-classe	Classe	Description
Alimentaire et Végétale	1 végétal et alimentaire	tous les déchets de cuisines(fruits, légumes, pâtes, riz, etc.), déchets de jardins(fleurs, herbes, etc.), bouchons en liège, petits emballages en bois pour des produits alimentaires
	2 déchets carnés	tous les déchets de viandes, carcasses, os
Textiles	3 tissus naturels	essentiellement des habits ou des chiffons de nettoyage pour les strates d'activités
	4 tissus synthétiques	essentiellement des habits ou des chiffons
	5 bas nylon	bas et collants en nylon, fréquents dans les strates d'habitations même si cela ne représente pas un poids considérable
	6 non tissés sanitaires	Tampon, coton pour le maquillage, quelquefois des pansements ; il s'agit des produits ne contenant pas des films plastiques et qui sont généralement souillés
	7 couches- culottes	Comportant un voile de plastique ainsi que des élastiques anti-fuites ; représentent une masse considérable(due en partie au taux d'humidité relativement important)
	8 déchets encombrants ( bois, métal)	essentiellement des métaux(casseroles, lampes, etc.), des cuirs(chaussures), des objets en bois(caisses, jouets, etc.)
Gros déchets	9 déchets encombrants (plastiques) 10 piles	tous les objets de consommation en plastiques(téléphone, jouets, bidons, etc.) toutes les piles entrent dans cette classe
Verre	11 verres	bouteilles de boisson, parfum, ampoules, verre de vin
	12 papiers journaux	journaux, revues, publicité(le papier glacé n'est pas séparé des autres types de papier)
Papier	13 papiers d'emballage	tous les cornets en papier ne contenant pas de fion plastiques ou de paraffine
	14 papiers de consommation	papier à lettre, enveloppes, papier d'ordinateur, essuie-mains, mouchoirs, etc.

(suite de la classification)

Macro- classe	Classe	Description
Carton	15 cartons de consommation	Tous les cartons utilisés dans les ménages(rouleau de papier de toilette, carton pour la décoration, barquette en carton pour les œufs); les cartons d'emballage ne comportant aucune inscription et fabriqués à partir de carton entrent également dans cette classe.
	16 cartons d'emballage	Tout l'emballage en casson(boîtes de chocolat, pâtes, biscuit, etc.) : Ces cartons sont généralement imprimés ; il faut être attentif au fait que certains emballages en carton peuvent être recouverts de feuille en plastique(par exemple les emballages des produits surgelés) et doivent être classés dans les emballages composites.
	17 aluminium de ménage	Généralement des feuilles d'aluminium vendues en rouleau
Aluminiu m	18 aérosols en aluminium	Il faut différencier avec un aimant les aérosols en fer de ceux en aluminium; les capuchons en plastiques sont c lassés avec les déchets encombrant en plastique
	19 tube en aluminium	Tube de dentifrice, mayonnaise, etc. certains contiennent une part non négligeable de résidus
	20 barquettes en aluminium	Barquette de surgelés, portion de confiture, de pâté, etc.
	21 couvercles en aluminium	Surtout des couvercles de yahourt et de bouteilles
	22 boîtes de boisson en aluminium	Divers jus, bière : il faut distinguer les boîtes en aluminium de celle en fer à l'aide d'un aimant
Fer	23 boîtes de conserve en fer	les boîtes de conserve en fer peuvent contenir de l'étain(3.3g d'étain par kilo de fer-blanc) ou une fine pellicule de plastique
	24 couvercles en fer	Toutes les capsules de bouteilles sauf celles qui se visent et sont généralement en aluminium
	25 aérosols en fer	Il faut différencier avec un aimant les aérosols en fer et ceux en aluminium; les capuchons en plastiques classés avec ceux les déchets encombrants en plastique
	26 boîtes de boisson en fer	Divers jus, bière : il faut distinguer les boîtes en aluminium de celle en fer à l'aide d'un aimant
Plastiques	27 bouteilles en plastiques PVC	Bouteilles en plastique qui ont montré au test la présence de plastique chloré ; ces bouteilles sont presque toutes en PVC

	polyéthylène	toutes les bouteilles en plastiques ne contenant pas de chlore
	29 boîtes moulées dures	une partie de ces boîtes sont en PVC(barques de fruits, gâteaux œufs, etc.)
	30 sacs-poubelles	sacs-poubelles composés uniquement de polyéthylène
	31 sacs distribués dans les magasins	sacs composés pour la plupart de polyéthylène haute densité auxquels peuvent être ajoutés certains adjuvants(plastifiants)
	32 emballages d'emballages	emballage en plastique à protéger des emballages en carton ou des boîtes en plastique moulé
	33 plastiques alimentaires	Plastique ayant un contact direct avec des aliments ; il s'agit de plastiques souples ; on les trouve souvent autour des aliments préemballés
	34 pots rigides(yaourt)	pots de yaourt, de margarine, etc.
	35 polystyrènes	Boîtes de type fast food, emballages pour les œufs : attention, car certains emballages en carton ressemblent beaucoup à du polystyrène
Composit es	36 emballages de médicaments	Tablettes de pilules formées de plastique et d'aluminium, bouteilles en verre, etc. : la plupart de ces emballages contiennent de reste des médicaments et ne devraient pas se trouver dans les déchets ménagers
	37 paquets de cigarette	formés de carton, plastiques et aluminium
	38 berlingots sans aluminium	surtout le berlingot pour le lait
	39 berlingots avec aluminium	berlingot pour le lait UHT, les jus de fruits, le vin, etc.
	40 emballages composites alu + plastique	sachets souples contenant des produits alimentaires frais fondus ou précuit(rösti, choucroute, etc.)
	41 emballages composites alu + plastique + papier	sachets souples pour l'alimentation
	42 emballages composites alu + papier	sachets pour des produits prêts à la consommation(chocolat, confiserie, etc.)
	43 papiers +paraffine	« papier gras » utiliser surtout pour emballer la viande

# (Suite de la classification)

Macro-	Classe	Description
classe	j	
Composite s	44 cartons + paraffine	Boîte pour des produits alimentaires tels que fromage, miel, etc.
Divers	45 restes	Tous les intriés, c'est à dire les cendres, la poussière d'aspirateur, etc.
	46 matériaux inertes	On trouve une proportion importante de gravier, de litière pour chat, etc.
	47 toxiques	Peintures, solvants et autres produits chimiques

Source: Yves. L & al, 1992

NB: Les chiffres inscrits avant la classe de déchets désignent le numéro de la classe de déchets.

### ANNEXE 7: LE CODE DE L'ENVIRONNEMENT

### PRÉSIDENCE DU FASO

Décret N° 97-110/pres du 17 mars 1997 portant promulgation de la loi n° 005/97/ADP du 30 janvier 1997.

## <u>LE PRÉSIDENT DU FASO,</u> PRÉSIDENT DU CONSEIL DES MINISTRE

VU: la constitution;

VU la lettre n° 46/ADP du 30 janvier 1997;

## **DÉCRÈTE**

ARTICLE 1er: Est promulguée la loi n° 005/97/ADP du 30 janvier 1997, portant Code de l'environnement au Burkina Faso.

ARTICLE 2: Le présent décret sera publié au Journal Officiel du Faso.

OUAGADOUGOU, le 17 mars 1997

# Blaise COMPAORE LOI N° 005/97/ADP du 30 janvier 1997 PORTANT CODE DE L'ENVIRONNEMENT AU BURKINA FASO.

# L'ASSEMBLÉE DES DÉPUTES DU PEUPLE,

Vu la constitution;

Vu la résolution n°001/92/ADP du 17 juin 1992, portant validation du mandat des députés ;

A délibéré en séance du 30 janvier 1997

Et adopté la loi dont la terreur suit :

## **PRÉAMBULE**

Pays sahélien et enclavé dont l'économie repose essentiellement sur l'agriculture et l'élevage, le Burkina Faso connaît une dégradation continue de son écosystème.

Cette situation, accentuée par la sécheresse persistante, a amené le pays à prendre conscience de la nécessité d'intégrer l'environnement et le développement à travers les options fondamentales suivantes qui impliquent outre la responsabilité de l'État, celle des collectivités locales décentralisées et des individus à tous les niveaux :

- La prise en compte de l'interdépendance entre l'environnement, le développement socio-économique et la décentralisation des individus à tous les niveaux :
- La prise en compte de l'interdépendance entre l'environnement, le développement socio-économique et la qualité de vie dans tous programmes et projets de développement;
- La ratification des accords internationaux en matière de préservation de l'environnement;
- La préservation des générations futures des calamités naturelles et artificielles liées à la dégradation de l'environnement.

Aussi, la présente loi dont le préambule fait partie intégrante a été élaborée pour servir de source d'inspiration de tous les textes qui seront prises pour répondre aux aspirations profondes de notre peuple en matière de préservation de l'environnement

# <u>TITRE I : DES DISPOSITIONS GÉNÉRALES</u> CHAPITRE I : DE L'OBJET ET DU CHAMP D'APPLICATION

ARTICLE 1 : Le présent code vise a établir les principes fondamentaux destinés à préserver l'environnement et à améliorer le cadre de vie au Burkina Faso

ARTICLE 2 : Les principes fondamentaux de préservation de

l'environnement visé à l'article 1 ci-dessus sont :

- la lutte contre la désertification;
- l'assainissement et l'amélioration du cadre de vie des population urbaine et rurale
- la mise en œuvre des accord internationaux ratifiés par le Burkina Faso en matière de préservation de l'environnement ;
- la prévention et la gestion des catastrophes.

ARTICLE 3: Les dispositions du présent Code s'appliquent sans préjudice de celles

Relatives à l'environnement et relevant des domaines spécifiques régis

par la loi portant réorganisation Agraire Foncière (RAF).

Le Code de la santé Publique, la loi sur le contrôle des pesticides et le code pénal.

### **CHAPITRE II: DE l'EMPLOI DES TERMES**

**ARTICLE 5**: Au sens du présent code,

- 1) L'Environnement est l'ensemble des éléments physique, chimique et biologique naturelle ou artificiel et des facteurs économiques, sociaux, politiques et culturelles, qui ont un méfait sur le processus de maintien de la vie, la transformation et développement du milieu des ressources naturelles au non des activités humaines.
- 2) L'Éducation Environnementale est l'ensemble des actions de sensibilisation, de formation et d'information qui vise à responsabiliser les population sur la nécessité absolue de promouvoir un environnement saint.

- 3) Les établissements dangereux, insalubres ou incommodes sont ceux présentant des dangers ou des inconvénients, soit pour la commodité du voisinage, soit pour la santé et la sécurité publique, soit pour l'agriculture, le cadre de vie, la conservation des cites, espace, monument et la diversité biologique.
- 4) Les déchets urbains sont les détritus solides, liquides ou gazeux en provenance des maisons d'habitation et assimilé, des immeubles administratifs, des salles de spectacles, des restaurations et de tout autres établissements recevant du public. Sont assimilés à des maisons d'habitation des casernes et les écoles.

Sont compris dans la dénomination déchets urbains :

- les ordures ménagères, les centres, les débris de verre ou de vaisselles les emballages plastiques, les feuilles, les balayures et les résidus de toutes sortes, déposées dans des récipients individuels ou collectifs placés devant les maisons ou sur la voie publique, les eaux usées domestiques, les excréta;
- les déchets non industrielles, les déchets assimilés à des déchets urbains des établissement industrielles, les déchets des établissement commerciaux, bureaux, cours et jardins privés, déposés dans des récipients, dans les mêmes conditions que les ordures ménagère;
- les crottins, lisiers, fumiers, feuilles mortes, boue et d'une façon générale, tous les produits provenant du nettoyage des voies publiques, voies privées abandonnées aux balayages, jardins, parcs, cimetières et leurs dépendances, rassemblée en vue de leur évacuation;
- les produits du nettoyage et détritus des halles, foires, marchés, lieux des fêtes publique, lieux d'attache des bêtes de sommes ou de trait, rassemblés en vue de leur évacuation ;
- les résidus en provenance des écoles, casernes, hospices prisons et tous bâtiments publiques groupés sur des emplacements déterminés dans des récipients appropriés les résidus non toxiques et non dangereux des formations sanitaires et assimilés ;
- le cas échéant, tous objets abandonnées sur les lieux, places et voies publiques ainsi que les cadavres d'animaux.

5) Est déchet industriel ou assimilé, tout résidu qu'il soit liquide, solide ou gazeux, issu processus de fabrication, de transformation ou d'utilisation d'une matière ou d'un produit.

Sont ainsi dénommés:

- Les déchets des industries chimiques, combustibles incombustibles, les produits phytosanitaire obsolètes, les boues d'épuration des eaux traitées, les boues industrielles, les huiles usagées, les émanations gazeuses, les eaux usées industrielles et artisanales, les ferrailles et les épaves de véhicules de tout genre ;
- Les déchets toxiques ou pathogènes des formations sanitaires et assimilées
- 6) est dangereux, tout déchet présentant des risque graves pour la santé et la sécurité publique et pour l'environnement. Les déchets en provenance de l'étranger sont présumés dangereux.
- 10) Les matières fertilisantes sont : les engrais organiques et les minéraux et des amendements dont l'emploi contribue d'une manière générale à améliorer les propriétés physiques, chimiques et biologiques du sol et à nutrition des végétaux
- 11) Les pollutions atmosphériques se caractérisent par :
- la présence dans l'air ambiant de substances ou particules qui, de par leur aspects, leurs concentrations, leurs odeurs ou leurs effets physiologiques, portent préjudice à la santé et à la sécurité publique ou à l'environnement;
- la présence dans l'atmosphère de substances contribuant entre autres à l'effet de serre et à la réduction de la couche d'ozone.
- 13) La pollution ou l'acte de pollution des eaux et des sols consistent en toutes modifications des caractéristiques physiques, chimiques et biologiques des eaux et des sols compromettant ainsi les usages qui en sont faits ou qui pourraient en être faits

Les types de pollution possibles des eaux et des sols sont :

la pollution physico-chimique;

- la pollution biologique;
- la pollution radioactive.

### 14) L'Acte d'assainissement consiste en la gestion :

- déchets solides, liquides ou gazeux provenant des ménages, des établissements publics ou privés, des industries, de l'artisanats et des exploitations agricoles ;
- des eaux de pluies ou ruissellement ;
- des végétaux et animaux envahissants.

### 15) les nuisances diverses sont entre autres :

- les pluies et émissions sonores ;
- les odeurs incommodantes ;
- les émissions lumineuses vives ;
- les fumées de cigarettes, cigares et pipes, lorsque ceux-ci sont de nature nuire au repos, à la tranquillité, à la santé, à la sécurité publique, ou à d'autres égards.
- 16) les aménagements paysagers sont constitués par l'ensemble des opérations d'embellissement visant à améliorer le cadre de vie

### **CHAPITRE III: DU CADRE INSTITUTIONNEL**

ARTICLE 6 : Le Ministère chargé de l'environnement est le garant de la coordination institutionnelle de la qualité de l'environnement au Burkina Faso

### TITRE II

# <u>DE LA PRÉSERVATION DE L'ENVIRONNEMENT ET</u> <u>DE L'AMÉLIORATION DU CADRE DE VIE</u>

## CHAPITRE I: DES OUTILS DE PRÉSERVATION DE L'ENVIRONNEMENT

### <u>SECTION 1</u>: <u>DU CADRE DE CONCERTATION, D'ORIENTATION,</u> <u>DE SUIVI ET D'ÉVALUATION</u>

ARTICLE 7: Il est institué un cadre de concertation, d'orientation de suivi et d'évaluation en vue de l'intégration des principes fondamentaux de préservation de l'environnement dans le processus de développement social, économique et culturel du Burkina Faso.

ARTICLE 8: La création d'organisation, les attributions et le fonctionnement du cadre visé à l'article 7 ci-dessous, font l'objet d'un décret pris en conseil des ministres sur proposition du ministre chargés de l'environnement.

ARTICLE 9 : Sont soumis au suivi ou à l'appréciation du cadre visé à l'article 7 ci-dessous, tous les projets de développement ayant un impact important sur l'environnement.

Un Décret prise en conseil des Ministres sur proposition du Ministre chargé de l'environnement, établir la liste des différents types de plans, programmes, projets et activités soumis aux prescriptions de l'alinéa 1 du présent article.

# <u>CHAPITRE II</u>: <u>DES MESURES DE PRÉSERVATION DE</u> <u>L'ENVIRONNEMENT</u>

SECTION 1 : LES MESURES SUR LES ÉTABLISSEMENTS DANGEREUX, INSALUBRES ET INCOMMODES ARTICLE 25: Les établissements dangereux, insalubres et incommodes sont repartis en trois classes:

- la première classe comprend les établissements qui, de par leur nature, doivent être obligatoirement éloignés des habitations ;
- la deuxième classe comprend les établissements dont l'éloignement des habitations n'est pas rigoureusement nécessaire, mais dont l'exploitation ne peut être autorisée qu'à la condition que des mesures soit prises pour prévenir les dangers ou incommodités;
- la troisième classe comprend les établissements qui, bien que ne présentant pas d'inconvénient grave, ni pour le voisinage, ni pour la santé et la sécurité publique, sont cependant soumis à des prescriptions générales éditées pour tous les établissement similaires.

ARTICLE 26: Un décret pris en conseil des Ministres sur proposition du Ministre chargé de l'Environnement classe les établissements installés au Burkina Faso conformément aux dispositions de l'article 25 ci-dessus

Cette classification doit s'adapter à celle des filières déjà sélectionnées par les Ministères chargés de l'industries et du commerce.

ARTICLE 27: Les conditions d'ouvertures et fonctionnements des établissements visées à l'article 26-ci-dessus sont déterminées par des pris en conseils des ministres sur proposition conjointes du ministre chargé du secteur d'activité concerné et du ministre chargé de l'environnement.

ARTICLE 28: Les établissements classées visées à l'article 26 ci-dessus sont assujettis

au payement d'une taxe unique perçus lors de toutes autorisations ou déclaration d'établissement classée.

En outre, une redevance annuelle est perçue sur ceux dont la nature et / ou le volume des activités, font courir des risques particuliers à l'environnement, la santé et la sécurité publique et qui requièrent de ce fait des contrôles approfondis et périodiques.

Un décret pris en Conseil de Ministre sur proposition conjointe des Ministres chargé de l'Environnement, des Finances et de l'administration territoire précise les modalités de répartitions des produits de la taxes et ou de la redevance entre l'état et les collectivités territoriale.

ARTICLE 29: Le taux de la taxe unique et/ou de la redevance annuelle est fixée par décret pris en Conseil des Ministres, sur proposition des Ministres concernés.

ARTICLE 30: Lorsque l'installation, la construction, l'exploitation ou le fonctionnement d'un établissement industriel, artisanal, agricole ou de toute entreprise ou activité ou de tout engin, présentent pour le voisinage, la santé et la sécurité publique, des changés ou des inconvénient graves, le Ministre chargé de l'Environnement peut, sur décision administrative, ordonner la fermeture de l'établissement ou de l'entreprise ou la suspension de l'activité sans préjudice des sanction pénales applicables.

## SECTION 2 : DES MESURES SUR LES DÉCHETS URBAINS ET RURAUX

ARTICLE 31: Il est interdit de détenir ou d'abandonner des déchets urbains dans des conditions favorisant le développement d'animaux nuisibles, d'insectes et aux vecteurs de maladie susceptibles de provoquer des dommages aux personnes et aux biens.

ARTICLE 32: Toute personne qui produit ou détient des déchets urbains dans des conditions susceptibles de porter atteinte à la santé et à la sécurité publique ou à l'environnement de façon générale est tenue d'en assurer l'élimination conformément aux dispositions à l'article 33 ci-après.

ARTICLE 33: Dès l'entrée en vigueur du présent code, les autorités locales chargées de la gestion des déchets urbains, ainsi que toutes autres personnes physiques ou morales concernées disposent de six (6) mois pour élaborer des plans de gestion des décharges et pollutions diverses à soumettre à l'avis préalable du Ministère chargé de l'environnement avant leur mise en exécution

# TITRE III : DE LA RÉPRESSION DES INFRACTIONS

**CHAPITRE 1: DES PROCÉDURES** 

# SECTION 1 : DE LA RECHERCHE ET DE LA CONSTATATION DES INFRACTION

<u>ARTICLE 65</u>: Ont compétence pour rechercher et / ou constater les infractions aux dispositions du présent Code :

- les officiers de police judiciaire ;
- les agents de police judiciaire ;
- les agents assermentés des services de l'hygiène et de l'assainissement, de l'agriculture et de l'élevage, de l'inspection du travail;
- les agents municipaux assermentés, chargés de la protection de l'environnement et / ou de la sécurité;
- les agents assermentés, mandatés par le Ministre chargé de l'environnement.

# **ARTICLE 66** : les officiers de police judiciaire et les agents assermentés des Eaux et Forêts peuvent :

- pénétrer dans les enceintes et les bâtiments des exploitations industrielles ou agricoles, ainsi que dans les dépôts, entrepôts, magasins, lieux de stockage ou de vente des produits de ces exploitations ;
- inspecter les installations aménagements, ouvrages, machines, véhicules, appareils et produits ;
- avoir accès à tout document relatif ou fonctionnement de l'exploitation ou de l'entreprise commerciale ;
  - opérer des prélèvements, mesures, relevés d'analyses requis.

Les agents assermentées des autres services et les agents visés à l'article 65 cidessus doivent être accompagnés par un officier de police judiciaire ou par un agent assermenté des Eaux et Forêts.

Les agents visés à l'article 65 ci-dessus procèdent aux constats, enquêtes et perquisitions conformément aux dispositions du Code de Procédure pénale et en dressent procès-verbal.

ARTICLE 67: Les procès-verbaux contiennent l'exposé précis des faits et de toutes les

circonstances pertinentes ainsi que les identités et déclarations des partis et des témoins s'il y a lieu.

Ces procès-verbaux valent à titre de simples renseignements. Ils font foi jusqu'à inscription de faux.

ARTICLE 68: La prévenu qui veut s'inscrire en faux contre un procès-verbal est tenu de le faire par écrit, au moins huit (8) jours avant l'audience indiquée par la citation.

ARTICLE 69: Les agents non assermentés des caux et Forêts et des autres services visés à l'article 65 ci-dessus ne peuvent établir que des rapports qui font foi jusqu'à preuve contraire.

### **SECTION 2: DES ACTIONS ET DES POURSUITES**

- ARTICLE 70 : Les actions d'attribution de compétence des juridictions sont celles du Code pénal
- ARTICLE 71 : Les actions et les poursuites devant les juridictions territorialement compétentes sont exercées par le Ministère chargé de l'Environnement sans préjudice
- ARTICLE 98: Dans tous les cas, la juridiction saisie peut ordonner la cessation ou la suspension des activités, la fermeture de l'établissement, la remise en état et l'assainissement des lieux

  Elle peut en outre ordonner les publications de la condamnation.

## **SECTION 3: DES INFRACTIONS AUX DISPOSITIONS TRANSITOIRES**

- ARTICLE 99: Est puni d'un emprisonnement de six (6) mois à un (1) an et d'une amende de un million à cinq millions de francs (1.000.000 à 5.000.000 F) ou de l'une de ces deux peines seulement, quiconque contrevient aux dispositions des articles 100, 102 et 103 ci dessous.
- TITRE V : La présente loi qui abroge toutes dispositions antérieures contraires, notamment la loi n° 002/94/ADP du 19 janvier 1994, sera exécutée comme loi de l'État.

Ainsi fait et délibéré en séance publique à Ouagadougou, le 30 janvier 1997 Le secrétaire de séance le président

Batio Issaïe TRAORE

Jean Marie SOMDA

Deuxième Vice – Président

# ANNEXE 8: LES ARRÊTÉES MUNICIPAUX

MINISTÈRE DE L'ADMINISTRATIO	ON BURKINA FASO
TERRITORIALE ET DE LA SÉCURI	TTÉ
	Unité – Progrès - Justice
PROVINCE DU KADIOGO	
COMMUNE DE OUAGADOUGOU	
	Arrêté n°97/ MATS/PKAD

## Le Maire de la Commune de Ouagadougou,

CO/prescrivant l'hygiène, la salubrité dans

la ville de Ouagadougou

Vu la Constitution;

Vu le décret n°97 –261 /PRES du 07 juin 1997, portant nomination du premier Ministre;

Vu le décret n°97 –270 /PRES/PM du 10 juin 1997, portant composition du gouvernement du Burkina Faso;

Vu la loi n°003 /931 /ADP du 07 mai 1993, portant organisation de l'administration du territoire au Burkina Faso;

Vu la loi n°003 /931 /ADP du 07 mai 1993, portant organisation municipale;

Vu la loi n°046//92/96/ADP du 20 novembre 1996, portant statut particulier de commune de Ouagadougou;

Vu l'arrêté n° 95/117/MATS/DGAT/DDAT du 18 octobre 1997, portant constatation et publication des résultats de l'élection du maire et des membres du bureau du conseil municipal de Ouagadougou; considérant le maintien des voies publiques dans un état

constant de propriété est le moyen le plus efficace d'assurer la salubrité de la ville et prémunir les habitants contre les dangers des maladies épidemiques ;

Considérant que les mesures prises par les autorités communales ne peuvent donner des résultats satisfaisants qu'autant que les habitants concourent en ce qui les concerne en leurs exécutions et remplissent les obligations qui leur sont imposés dans l'intérêt général;

## ARRÊTÉ

Article 1er: Les propriétaires ou leurs locataires, sont tenus de faire balayer et nettoyer tous les jours avant huit heures la devanture et les côtés de leurs immeubles qu'il y ait ou qu'il n'y ait pas de trottoirs.

Article 2: Les produits de ce balayage seront soit déposés dans les récipients pour être enlèves par des sociétés privées de ramassage d'ordures soit directement déposés dans les bacs à ordures installés par l'administration communale.

Il est formellement interdit de les déposer et de les laisser séjourner sur la voie publique

Article 3: Sur la voie publique, il est formellement interdit :

- de jeter les ordures ménagères et les balayures à intérieur : des maisons, cours, chantiers, magasins.....
- de déposer des ordures détritus, immondices et matières fécales
- de jeter des chiffons, papiers ou tout autre objet ;
- de verser de l'eau de ménage;
- et en général d'y effectuer tout dépôt de quelque nature que ce soit et à quelle heure de ce soit.

Article 4: Les étalagistes ou autres marchants qui occupent des places sur la voie publiques,

dans les halls et marché sont tenus de les balayer, chaque matin avant de les occuper et tous les soirs avant de les quitter. Ils devront déverser les produits de ce balayage au lieu indiqué.

- <u>Article 5</u>: Défense expresse est faite aux habitants de jeter dans les caniveaux tous résidus quelconques.
- Article 6: Il est strictement interdit de brûler de la paille et toutes autres matières dans la rue ou sur aucun autre point de la voix publique, d'y allumer des feux ou fourneaux.
- Article 7: Le transport de toute matière de nature à être pauvre de salissure ou nuisance devra être fait de manière à éviter qu'elle ne se répande sur la voie publique.
- Article 8: Les propriétaires de véhicules servant aux transports des immondices des terre, pierre, sable, débris de démolition, paille, fumier, fourrage, qui auront laissé échapper une partie du chargement sur la voie publique devrons procéder au nettoyage des rues.
- <u>Article 9</u>: Il est défendu d'uriner contre les bâtiments particuliers, des édifices publiques et en général sur la voie publique.
- <u>Article 10</u>: Il est interdit de jeter par les fenêtres et les mûrs les objets ou liquides susceptibles de laisser ou salir les passants.

#### Article 11 : Il est interdit de :

- jeter des corps solides ou nauséabondes dans les égouts ;
- effectuer des inscriptions quelconques sur les mûrs des immeubles, les chaussés et les trottoirs.
- <u>Article12</u>: Aucun objet dont la chute peut salir ne devra être déposé sur les toits, terrasse murs et autres lieux élevés des maisons.

#### Article13: Il est interdit:

- de déverser la vidange des fosses d'aisance sur la voie publique ;
- de déverser l'huile de vidange des véhicules dans les caniveaux ou sur la voie publique

- de déverser l'huile de vidange usagées à des endroits autres que ceux aménagés à cet effet ;

- de procéder à l'évacuation des eaux des ménages par les caniveaux.

Article 14: Les terrains non bâtis, les cours, jardins et concessions devrons être nettoyés, désherbés et aménagés de façon à ne pas y laisser séjourné les eaux; les récipients pouvant retenir les eaux de pluies devront être ramasser. Les dépôts de fériale, vieux véhicules, vieux fîtes, les dépôts d'ordures, d'immondices, de décombres sont interdits sur les terrains privés, clos ou non.

Article 15: Il est interdit de creuser des fossés ou autres trous destinés à l'enfouissement des ordures, immondices, ou cadavres animaux à l'intérieur des concessions.

Article 16: Il est interdit de creuser des puits perdus à l'extérieur des concessions.

Article 17: Les locaux d'habitation, les magasins, ateliers, bureaux leurs dépendances et leurs alentours devronts être tenus en parfait état de propriété et habité aucun gîte à moustique.

<u>Article 18</u>: Il est formellement interdit de pratiquer la culture des semis sur pied et l'élevage des gros bétail dans la zone urbaine.

<u>Article 19</u>: Tout contrevenant aux prescriptions du présent arrêté sera poursuivi et sanctionné conformément aux textes en vigueur.

<u>Article 20</u>: Le présent arrêté qui abroge toutes dispositions antérieures contraires sera enregistré, publié et communiqué ou besoin sera.

Ampliations:

Simon COMPAORE

Diffusion générale

Conseiller des Affaires Économiques

# ANNEXE 9 : EXEMPLAIRE D'AGRÉMENT POUR L'EXERCICE DE L'ACTIVITÉ DE NETTOYAGE, DE COLLECTE, D'ÉVACUATION DES ORDURES ET DÉCHETS

BURKINA FASO RAABO N° 0023/F.P.MET/

Front Populaire Portant Agrément ou l'exercice l'activité

De nettoyage des ordures et déchets

**Maurice Dieudoné BONANET** 

Le Ministre de l'environnement et du Tourisme

Vu la proclamation du 4 août 1983

Vu la proclamation du 15 août 1987

Le ministère de l'Environnement

Vu la zatu n° AN V 0001/FP du 15 octobre 1987, portant création du front populaire ; Vu les kiti N° AN VII 0002/FP/PRES du 21 septembre 1989 portant remaniement du gouvernement révolutionnaire du Burkina Faso

Vu les kiti N° AN V 0332 / VI 0360 portant création de l'ONASENE.

## ANNONCE:

Article 1er: Il est accordé un agrément pour l'exercice de l'activité de nettoyage de
collecte et d'évacuation des ordures de déchets à l'entreprise
Deco – net BP: 8106 Ouaga; tél 30-30-10
Article 2 : Sous peine de nullité du présent agrément, l'intéressé doit se conformer aux
prescriptions du cahier de charge ci-joint lu et approuvé par lui.
Article 3: Le Directeur général de l'ONASENE et les directeurs régionaux de
l'Environnement et du tourisme sont chargés de l'application du présent raabo qui sera
publié partout ou besoin sera.
Ouagadougou,

Cahier de charge pour le nettoyage, la collecte, l'évacuation des ordures et l'entretien des locaux à usage industriel, commercial ou d'habitation.

#### I - OBJET

ARTICLE 1: L'Office national des Services d'entretien de nettoyage et
d'Embellissement (ONASENE) conformément à l'article 4 de , statut, concède
à
les activités de nettoyages de collecte des ordures et d'entretien des locaux à usage
industriel, commercial ou d'habitation régies par le présent cahier de charges.

ARTICLE 2: Le présent cahier de charges fixe des règles particulièrement applicables à toute société, entreprise ou établissement exerçant les activités d'entretien, de nettoyage, de collecte et d'évacuation des ordures et déchets ainsi que les obligations dévolues aux usagers.

## **II - CONDITIONS REQUISES**

ARTICLE 3 : être régulièrement installé au Burkina Faso (Inscription au registre de commerce, en règle vis à vis de l'administration en matière de patente et sécurité sociale, avoir un siège social).

**ARTICLE 4**: Disposer d'engins et de véhicules, d'équipements spécialisés de produits appropriés pour l'entretien, le nettoyage et l'enlèvement des ordures, et de personnel ayant les qualifications requises.

<u>ARTICLE 5</u>: Avoir l'agrément du centre d'hygiène pour l'activité d'entretien (dont la désinfection) et de nettoyage.

<u>ARTICLE 6</u>: Posséder un bilan des activités antérieures ou présenter des garanties bancaires.

ARTICLE 7: Disposer d'un minimum de moyens pour couvrir une des zones déterminées par les autorités communales et l'ONASENE pour les activités de collecte des ordures.

**ARTICLE 8** : Verser une taxe mensuelle de SIX MILLE francs à l'ONASENE de son siège et à défaut au service provincial de l'Environnement et du Tourisme.

#### **III - OBLIGATIONS**

**ARTICLE 9**: La concession objet du présent cahier de charges, en tout ou partie, ne peut faire l'objet de cession à tiers, sans l'autorisation préalable de l'ONASENE.

ARTICLE 10 : l'enlèvement des ordures par la société agréer et engagée par le présent cahier de charges couvrira l'ensemble des maillons du dispositif mis en place (poubelles familiales, dépôts primaires et décharges situées hors de la ville)

ARTICLE 11 : l'enlèvement des ordures par la société au niveau des poubelles familiales se fera à la demande des intéressés et sous forme d'abonnement dont le montant et les modalités d'exécution se feront sous l'arbitrage de l'ONASENE.

**ARTICLE 12**: L'équipement des lieux publics en poubelles et l'extension de la mise en place des bacs sont à la charge des sociétés agréées

**ARTICLE 13**: La société assurera un enlèvement régulier de deux (2) fois par semaine.

**ARTICLE 14**: Les poubelles familiales doivent être dotées de couvercle et déposées devant les portes les jours convenus pour leur enlèvement afin de faciliter le travail.

**ARTICLE 15**: Le chargement des véhicules ramassage doit se faire de façon à ce que les ordures ne puissent se répandre sur la voie publique.

ARTICLE 16: Le ramassage et l'évacuation des ordures doivent être exécutés selon un plan déposé à l'ONASENE. Ce plan devra comporter les circuits et les horaires de ramassage.

ARTICLE 17: Les dispositions techniques suivantes doivent être respectées :

- Les véhicules sont peints de la même couleur,
- Des emplacements sont disposés sur les véhicules pour le transport du personnel en plus du conducteur,
- Les véhicules comportent un emplacement pour le transport des pelles, fourches et autres outils,
- Les bennes contenant des ordures sont tenues de répondre aux exigences techniques de sécurité, d'hygiène et d'insonorité. Elles doivent se décharger mécaniquement de telle sorte que les ordures puissent glisser d'elles-mêmes hors de la benne, sans qu'il n'ait besoin d'aucune main d'œuvre.

**ARTICLE 18**: L'activité d'entretien sera exercée selon les modalités d'exécution du contrat passé entre le prestataire de service et le client.

**ARTICLE 19**: Au cours de l'exercice de son activité, le personnel chargé de l'entretien, du nettoyage, de la collecte et de l'évacuation des ordures doit disposer d'un minimum d'élément pour sa protection.

- des bottes et des gants en matière étanche remplacés dès que l'étanchéité n'est plus effective,
- des vêtements de travail,
- des masques,
- une visite médicale semestrielle.

**ARTICLE 20**: Il est interdit au personnel de se livrer au chiffonnage, de solliciter ou de recevoir des particuliers un pourboire quelconque.

#### IV – DISPOSITIONS DIVERSES

ARTICLE 21: Le non - respect de la rotation régulière de deux (2) fois par semaine pour la collecte des ordures fera l'objet d'une pénalité de vingt mille (20.000) francs par jour d'absence et qui sera portée au double en cas de récidive.

**ARTICLE 22**: Une fréquence de trois (3) irrégularités constatées au cours de l'exécution d'un contrat peut entraîner d'office une résiliation de l'agrément.

ARTICLE 23: Seules les décharges publiques désignées par le responsable de l'ONASENE de la commune recevront les ordures sous peine d'une amende allant de 50.000 francs à 100.000 Francs.

ARTICLE 24: Tout arrêté d'intervention dû à des pannes d'engins doit être signalé au plus tard dans les soixante douze (72) heures. Cet arrêt ne pourra excéder sept (7) jours ouvrables, sinon cela entraînerait une pénalité de vingt mille (20.000) francs par jour d'absence.

#### I- MESURES D'ACCOMPAGNEMENT

**ARTICLE 25**: Au titre des dispositions exceptionnelles pour permettre la promotion des sociétés chargées de l'entretien, du nettoyage; de la collecte et de l'évacuation des ordures, l'administration dispose de faveur aux points suivants:

 propriété dans l'acquisition du matériel reforme de l'état pouvant servir aux intéressés dans l'exercice de leur profession.

#### VI – DISPOSITION FINALE

ARTICLE 26: Le non respect d'une ou de plusieurs clauses du présent cahier de charges donne lieu à des amendes allant de 10.000 Frs CFA et plus et peut justifier le retrait de l'agrément.

<u>ARTICLE 27</u>: La signature du présent cahier de charges s'engage sous la mention « LU ET APPROUVE » à respecter toutes les clauses ci-dessous citées le concernant.

Ouagadougou, le .....

Pour le Ministre de l'Environnement et du Tourisme

Le Directeur Général de l'ONASENE

"Lu et Aprouvé"

Valentin TARNAGDA

Le Directeur

ANNEXE 10: TABLEAUX SUR LES COMPOSITIONS DES ORDURES.

Tableau 1 : Composition des ordures ménagères en saison sèche

	Composition en %				
Zones	Combustibles Fermentescibles		inertes	fines	Total
ZI	9.6	60.5	2.4	27.5	100
ZII	6.6	36.9	4.0	52.5	100
ZIII	2.1	21.0	1.0	75.9	100

Source: CREPA 1995

Tableau 2 : La composition des ordures ménagères en saison pluvieuse

	Composition en %					
Zones	Combustibles	Combustibles Fermentescibles inertes fines				
ZI	15.9	47.0	7.4	29.7	100	
ZII	9.8	30.1	5.5	54.6	100	
ZIII	7.6	17.7	8.0	66.7	100	

Source: CREPA 1995

Tableau 3 : Récipients de collecte des ordures ménagères dans le haut standing (zone du bois, SOCOGIB)

Types de récipients	Nombre	Pourcentage %
Fûts - poubelles	29	90.63
Autres	3	9.37
Total	30.0	100.0

Source: Enquête mai 1998

Tableau 4 : Récipients de collecte des ordures ménagères dans le secteur de moyen standing(1200 logements)

Types de récipients	Nombre	Pourcentage %
Fûts ou poubelles	27	81.82
Autres	6	18.18
Total	33.0	100.0

Source: Enquête mai 1998

Tableau 5 : Récipients de collecte des ordures ménagères dans le secteur de bas standing(Tanghin)

Types de récipients	Nombre	Pourcentage %
Fûts ou poubelles	3	8.57
Autres	32	91.43
Total	35.0	100.0

Source: Enquête mai1998

TABLEAU 6 : VALEUR MOYENNE PONDÉRÉE DE LA DENSITÉ ET DE LA PRODUCTION DES ORDURES MÉNAGÈRES

ZONES	DENSITÉ (T/M3)	PRODUCTION/KG/HBTS/JOUR
Haut standing	0.34	0.66
Moyen standing	0.42	0.56
Faible standing	0.78	0.39

Source: CREPA 1998

Tableau 7 : Évolution de la population et de la production des déchets solides à Ouagadougou de 1991 à 2010

Années	Population (en millier)	Quantité des déchets produits(tonnes/an)	Quantité cumulée en m3
1991	634	143474	227737
1992	678	153517	243675
1993	726	164264	260736
1994	777	175762	278987
1995	831	188065	298817
1996	873	197469	313442
1997	916	207342	329114
1998	962	217709	345570
1999	1010	228595	362849
2000	1061	240024	380991
2001	1114	252026	400041
2002	1169	264627	420043
2003	1228	277858	441045
2004	1289	291751	463097
2005	1354	306339	486252
2006	1421	321656	510565
2007	1492	337728	536093
2008	1567	354625	562897
2009	1645	372257	591042
2010	1728	390974	620594

Source: 3ème Projet urbain d'amélioration des conditions de vie à Ouagadougou

# LISTE DES FIGURES

Numéro	Titre PA	GES
01	Burkina Faso : situation de Ouagadougou	20
02	Situation géographique des 30 secteurs	28
03	La couverture de collecte des ordures par les entreprises de ramassages.	66
	LISTE DES GRAPHIQUES	
Numéro	Titre PA	GES
01	La densité d'ordures par zone d'habitation à Ouagadougou en 1998	24
02	Composition des ordures ménagères selon le standing de l'habitat	39
03	Composition des Ordures ménagères en saison sèche selon le standing de l'habitat	40
04	Évolution de la production des déchets ménagers par Rapport à la démographie	43
05	Répartition des types de matériels de collecte dans les La zone de haut standing	60
06	Répartition des types de matériels de collecte dans les La zone de moyen standing	60
07	Répartition des types de matériels de collecte dans les La zone de bas standing	61

# LISTE DES TABLEAUX

	NUMÉRO	TITRE	PAGES
01		Évolution de la population de Ouagadougou de 1914 –1962	21
02		typologie urbaine de la ville de Ouagadougou	25
03		Caractéristiques de l'habitat de la ville de Ouagadougou	26
04		Répartition de la population active	29
05		Influence de la source sur la quantité de déchets produits	38
06		Composition annuelle pondérée des déchets ménagers par zone d'habitation	41
07		Composition annuelle pondérée des déchets municipaux p Habitant, par poubelle en fonction des zones d'habitation	oar 42
08		Quantité de dioxyde d'azote, de Monoxyde d'azote et des composés volatiles par an dans la ville de Ouagadougou	45
09		Les premiers motifs de consultations dans les formations sanitaires du Burkina Faso	48
10		Causes d'hospitalisation dans les formations sanitaires du Burkina Faso en 2000	48
11		Formes graves de maladies, cause de consultation dans les centres hospitaliers régionaux et national(CHR/ CHN)	s 49
12		Les acteurs du secteur d'assainissement à Ouagadougou	53
13		Localisation et types d'activités effectuées par des associa de secteur	tions 55
14		Les entreprises privées et leurs activités	56
15		Les types de matériels de collecte des déchets solides dans ville de Ouagadougou et les intervenants	s la 57
16		Fréquences et enlèvement des ordures ménagères	64
17		Répartition des travailleurs en fonction des salaires	71
18		Répartition des travailleurs selon la dotation en matériels protection	de 72

# LISTE DES PLANCHES

N° de	N° de	TITRES	<b>PAGES</b>
planche	photo		
I	1	Fumée dégagée par l'incinération des ordures ménagères l'air libre	18
П	2	Un bac plein d'ordures ménagères dans la zone commercia ( secteur 1) de Ouagadougou	47 le
Ш	3	Des enfants faisant de la récupération d'ordures sans protection	on 48
IV	4	Charrette utilisée par ADENS pour collecte des Ordures ménagères	la 58
	5	Les bennes tasseuses de la DAEAU	58
V	6	Matériels de collecte d'ordures utili par un ménages	isés 62
	7	Fûts métalliques octroyés par ECO à ses abonnés	NFA 62
VI	8	Opération d'évacuation d'ordures p un charretier	oar 63
VII	9	Des éboueurs sommairement protég Pendant une opération de ramassag d'ordures ménagères	-
		<u>LISTE DE SCHÉMA</u>	
I		Proposition d'organigramme pour La gestion des ordures ménagères	75