



**CENTRE REGIONAL POUR L'EAU POTABLE ET L'ASSAINISSEMENT A FAIBLE COUT**  
*CENTRE COLLABORANT DE L'OMS*

03 B.P. 7112 Ouagadougou 03 BF  
tél. : (+226) 50 36 62 10 / 11  
fax : (+226) 50 36 62 08  
E.Mail : crepa@fasonet.bf  
reseaucrepa@reseaucrepa.org  
Site Web: www.reseaucrepa.org

**Comptes Bancaires :**  
CREPA Bailleurs : 1001 423 01 088  
Mandat Divers: 1001 423 01 096  
ECOBANK Siège Ouagadougou  
BURKINA FASO

Rapport de stage

# La gestion des déchets solides à Ouagadougou



**Simon MAS & Christian VOGLER**

Encadrement : Cyrille AMEGNRAN

Décembre 2006

# Résumé

L'étude qui suit a été réalisée dans le cadre d'un stage au Centre Régional pour l'Eau Potable et l'Assainissement. Il s'agissait essentiellement de réaliser un état des lieux des transformations en cours dans la filière de gestion des déchets solides de la ville de Ouagadougou et de recenser les filières de valorisation des déchets.

Il s'avère que la mise en oeuvre progressive du schéma directeur des déchets porte ses fruits bien que certaines difficultés sont rencontrées aux niveaux de la précollecte et de l'évacuation des déchets.

Nous formulons alors des recommandations pour l'ensemble des niveaux de la filière et pour les activités de valorisation des déchets. D'une manière générale, l'organisation est arrivée à un certain niveau de structuration et c'est la durabilité du système qui doit être recherchée, au moyen notamment du renforcement des capacités des acteurs et d'une meilleure mobilisation des ressources. Les activités de valorisation doivent pouvoir être rentables grâce à une bonne intégration entre les filières de récupération, les recycleurs et surtout les acheteurs.

# Remerciements

Les auteurs sont immensément redevables à tous ceux qui, de près ou de loin, ont contribué à la réalisation de cette étude. Nous tenons à remercier particulièrement M. Cyril Amegnran, notre maître de stage; M. Adama Kone, le directeur de la Représentation nationale du CREPA et M. Mahamadou Cissé, le Directeur de la Propreté de la ville.

L'équipe du CREPA Burkina nous a beaucoup appuyé et MM. Mahamadou Ouedraogo et Adama Sienu, ainsi que Myriam Ouedraogo de la Direction de la Propreté nous ont beaucoup aidés dans la collecte d'informations, nous les remercions pour cela.

Nous exprimons aussi notre gratitude à tous ceux qui, en nous accordant des entretiens, ont rendu possible cette étude.

# Table des matières

<b>1</b>	<b>Contexte de l'étude</b>	<b>1</b>
1.1	Introduction . . . . .	1
1.2	Le cadre législatif et réglementaire de la gestion des déchets à Ouagadougou . . . . .	2
1.3	Le cadre institutionnel de la gestion des déchets . . . . .	3
1.4	Production, variabilité et caractérisation des déchets . . . . .	3
1.5	Historique . . . . .	6
<b>2</b>	<b>La planification de la réforme de la gestion des déchets solides</b>	<b>8</b>
2.1	Le Projet d'Amélioration des Conditions de Vie Urbaine (PACVU : 1998-2005) . . . . .	8
2.2	Le Schéma Directeur de Gestion des Déchets Solides de la ville de Ouagadougou <sup>1</sup> (SDGD) . . . . .	10
2.3	Les orientations données par le SDGD . . . . .	11
2.3.1	L'organisation de la filière . . . . .	11
2.3.2	Rôles et responsabilités des différents acteurs . . . . .	13
2.3.3	Le financement de la mise en oeuvre du schéma . . . . .	15
2.4	La mise en oeuvre du SDGD . . . . .	16
2.4.1	Quelques modifications apportées au schéma . . . . .	16
2.4.2	La notion de "mise en oeuvre progressive" . . . . .	17
<b>3</b>	<b>Présentation de la situation actuelle</b>	<b>19</b>
3.1	Le rôle des différents acteurs . . . . .	19
3.1.1	Les acteurs institutionnels . . . . .	19
3.1.2	Les opérateurs privés de la précollecte, du transport et de l'enfouissement . . . . .	20
3.1.3	Les partenaires techniques et financiers . . . . .	21
3.1.4	Les partenaires techniques . . . . .	21
3.1.5	Les populations . . . . .	22
3.2	L'organisation de la précollecte . . . . .	22
3.2.1	Situation antérieure . . . . .	22
3.2.2	Orientations du SDGD . . . . .	23
3.2.3	Situation actuelle . . . . .	23
3.3	Le transport . . . . .	27
3.3.1	Situation antérieure . . . . .	27
3.3.2	Orientations du SDGD . . . . .	27
3.3.3	Situation actuelle . . . . .	27

---

1. DESSAU-SOPRIN [2000]

## Table des matières

3.4	Le traitement des déchets au niveau du CTVD . . . . .	30
3.4.1	Situation antérieure . . . . .	30
3.4.2	Orientations du SDGD . . . . .	30
3.4.3	Situation actuelle . . . . .	30
<b>4</b>	<b>Analyse de la filière</b>	<b>34</b>
4.1	Les quantités produites et enfouies . . . . .	34
4.1.1	La production des déchets . . . . .	34
4.1.2	Les quantités enfouies . . . . .	35
4.1.3	Vers une amélioration du taux d'enfouissement . . . . .	35
4.2	La précollecte . . . . .	38
4.2.1	Acquis . . . . .	38
4.2.2	Le comportement des usagers . . . . .	39
4.2.3	L'exclusivité des zones . . . . .	40
4.2.4	L'équipement des attributaires . . . . .	41
4.2.5	La question du contrat . . . . .	42
4.2.6	Conclusion . . . . .	42
4.3	Acquis et obstacles relatifs à l'évacuation et l'enfouissement des déchets	43
4.3.1	Acquis . . . . .	43
4.3.2	Les centres de collecte . . . . .	43
4.3.3	Le financement du transport . . . . .	47
4.3.4	La durabilité du financement . . . . .	51
<b>5</b>	<b>Recommandations</b>	<b>54</b>
5.1	Approche . . . . .	54
5.2	Financement . . . . .	54
5.2.1	La réduction du coût unitaire du service (coût de la tonne éliminée) . . . . .	54
5.2.2	Une meilleure mobilisation des ressources . . . . .	55
5.2.3	L'élaboration d'un budget de la DP . . . . .	55
5.3	Les différents niveaux de la filière . . . . .	56
5.3.1	La précollecte . . . . .	56
5.3.2	Les centres de collecte . . . . .	56
5.3.3	Le transport . . . . .	57
5.3.4	L'enfouissement . . . . .	58
5.3.5	Les Déchets Industriels Spéciaux et les déchets biomédicaux . . . . .	58
5.3.6	Recommandations concernant la valorisation des déchets <sup>2</sup> : . . . . .	58
5.4	Les mesures d'accompagnement . . . . .	59
5.4.1	Evolution du cadre juridique . . . . .	59
5.4.2	Suivi . . . . .	59
5.4.3	Sensibilisation . . . . .	60
5.5	Intervention des partenaires techniques et financiers . . . . .	61
5.5.1	Les bailleurs de fonds . . . . .	61
5.5.2	Les autres partenaires . . . . .	61
<b>A</b>	<b>Annexe</b>	<b>66</b>

---

2. Consulter l'Annexe B sur la valorisation.

## Table des matières

A.1	Production et caractérisation des déchets . . . . .	66
A.2	Liste des attributaires officiels . . . . .	70
A.3	Nombre d'abonnés et matériel des attributaires <sup>3</sup> . . . . .	71
A.4	Missions des agents pointeurs . . . . .	73
A.5	Organigramm de la Direction de Proprété . . . . .	74
A.6	Lot de précollecte et de transport . . . . .	76
A.7	Calendrier de la réforme . . . . .	79
A.8	Rotations des bacs aux CC gérés par la DP . . . . .	80
A.9	Le matériel de la DP utilisé pour le transport . . . . .	81
A.10	Detail pour le coût de la tonne éliminée . . . . .	83
A.11	Centres de collecte (Plan détaillé) . . . . .	84
A.12	Photos . . . . .	88
<b>B</b>	<b>Etude sur la valorisation des déchets dans la ville de Ouagadougou</b>	<b>91</b>
B.1	Les filières de récupération: espaces et acteurs . . . . .	91
B.1.1	Les différents niveaux de la valorisation des déchets . . . . .	92
B.1.2	La récupération au niveau des CC et CTVD . . . . .	93
B.2	Etudes de cas sur des initiatives de valorisation des déchets . . . . .	94
B.2.1	Le marché des recycleurs . . . . .	94
B.2.2	Le compostage et la valorisation des plastiques au CTVD . . . . .	96
B.2.3	Le recyclage du plastique par l'association de M. Philippe Yoda . . . . .	99
B.3	Conclusion : les effets du SDGD sur la valorisation . . . . .	101
B.4	Perspectives pour la valorisation . . . . .	103
B.4.1	Les matériaux avec un potentiel pour de recyclage . . . . .	103
B.4.2	Matériaux dangereux : les piles . . . . .	105
B.4.3	La question de l'utilité du tri à la source . . . . .	105
B.5	Propositions pour le renforcement des capacités des acteurs du recyclage	107
B.5.1	Préserver et appuyer les filières informelles de récupération . . . . .	107
B.5.2	Le compostage au CTVD . . . . .	108
B.5.3	Plastique dur au CTVD . . . . .	108
B.5.4	Recyclage de tous les plastiques . . . . .	109

---

3. Nous remercions vivement Mariam Ouedraogo, stagiaire à la DP, à qui nous devons l'essentiel des données présentées ici.

# Table des figures

1.1	Les niveaux de standing par secteur à Ouagadougou. . . . .	4
1.2	Caractérisation des OM en saison sèche. . . . .	5
4.1	Tonnes enfouies par mois au CTVD . . . . .	35
A.1	Organigramm de la DP. . . . .	75
A.2	Lots de la précollecte. . . . .	77
A.3	Lots de transport. . . . .	78
A.4	Carte de la ville de Ouagadougou avec les CC. . . . .	85
A.5	Charrette sur un tas sauvages. . . . .	88
A.6	Camion à la pre-collecte des OM. . . . .	88
A.7	Centre de collecte (CC). . . . .	89
A.8	Tracteur en train de décharger au CC. . . . .	89
A.9	Camion en train d'enlever un bac au CC. . . . .	89
A.10	Peser du camion à l'entrée du CET. . . . .	90
A.11	Compaction des déchets à la décharge du CET. . . . .	90
A.12	Décharge du camion au CET. . . . .	90

## Liste des tableaux

4.1	Prévision du SDGD pour la production et l'élimination des déchets. . .	37
4.2	Liste de tous les CC selon le Plan de Travail de la DP. Au total il y a 35 CC construits, dont 26 sont en fonction. . . . .	46
4.3	L'entretien du matériel de transport en 2006. . . . .	49
4.4	Coût de la tonne éliminée selon 4 scénarios. . . . .	52
4.5	L'évolution de la taxe de résidence (FCFA). . . . .	52
A.1	Densité et production des OM . . . . .	66
A.2	Caractérisation des OM (granulométrique). . . . .	66
A.3	Caractérisation détaillée des OM. . . . .	67
A.4	Attributaires officiels suite à l'appel d'offre de Juin 2003 . . . . .	70
A.5	Matériels de certaines attributaires pour la précollecte. . . . .	71
A.6	Nombre d'abonnés et taux d'abonnement pour les attributaires selon les zones de précollecte. . . . .	72
A.7	Roations des bacs (12m <sup>3</sup> ) pour les CC sous la responsabilité de la Mairie. . . . .	80
A.8	Vehicules et chauffeurs de la DP. . . . .	81
A.9	Etat des vehicules et dotation de carburant de la DP. . . . .	82
A.10	Detail pour le coût de la tonne éliminée. . . . .	83
A.11	Liste de tous les CC selon le Plan de Travail de la DP. Au total 35 CC construits, dont 26 sont en fonction. . . . .	86
A.12	Localisation des CC selon le plan de la DP. . . . .	87



## Abréviations

<b>AJAV</b>	Association des Jeunes pour l'Assainissement de nos Villes
<b>CAGEC</b>	Cellule d'Appui à la Gestion Communale
<b>CAVAD</b>	Coordination des coopératives pour l'assainissement et la valorisation des déchets
<b>CC</b>	Centre de Collecte
<b>CAM</b>	Commission d'Attribution des Marchés
<b>CCAM</b>	Commission Communale d'Attribution des Marchés
<b>CCS</b>	Cellule de Coordination et de Suivi (du PACVU)
<b>CCSE</b>	Comité de Contrôle et de Suivi Environnemental
<b>CEAS</b>	Centre Ecologique Albert Schweitzer
<b>CEGED</b>	Coordination des Entreprises de Gestion des Déchets
<b>CET</b>	Centre d'Enfouissement Technique
<b>CNRST</b>	Centre National de la Recherche Scientifique et Technique
<b>CONAGES</b>	Conseil National pour la Gestion de l'Environnement de l'ancien MEE
<b>CREPA</b>	Centre Régional pour l'Eau Potable et l'Assainissement à Faible Coût
<b>CS</b>	CREPA-Siège
<b>CSS</b>	Comités Sectoriels de Salubrité
<b>CTVD</b>	Centre de Traitement et de Valorisation des Déchets
<b>DACL</b>	Direction d'appui aux collectivités locales du Ministère des Infrastructures, de l'Habitat et de l'Urbanisme
<b>DAP</b>	Direction des Aménagements Paysagers (de la Commune)
<b>DDC</b>	Coopération suisse : Direction du Développement et de la Coopération
<b>DEPEBA</b>	Direction Provinciale de l'Enseignement de Base et de l'Alphabétisation
<b>DGTF</b>	Direction générale de l'urbanisme et des travaux fonciers du Ministère des Infrastructures, de l'Habitat et de l'Urbanisme
<b>DIEPA</b>	Décennie Internationale pour l'Eau Potable et l'Assainissement
<b>DINASENE</b>	Direction Nationale des Services d'Entretien de Nettoyage et d'Embellissement
<b>DIS</b>	Déchets Industriels Spéciaux
<b>DP</b>	Direction de la Propreté (de la Commune)
<b>DSTM</b>	Direction des Services Techniques Municipaux (de la Commune)
<b>EAST</b>	Eau, Agriculture et Santé en milieu Tropical
<b>EBTE</b>	Entreprise privée qui effectue une partie du transport des déchets
<b>ECHA</b>	Entreprise privée qui est gestionnaire du CTVD
<b>EIER</b>	Ecole Inter-Etats des Ingénieurs de l'Equipement Rural
<b>FCFA</b>	Francs CFA
<b>GDS</b>	Gestion des Déchets Solides
<b>GIE</b>	Groupement d'Intérêt Economique

*Liste des tableaux*

<b>GREA</b>	Groupe Régional pour l'Eau et l'Assainissement
<b>GTZ</b>	Société allemande pour la coopération technique
<b>HT</b>	Hors Taxes
<b>IAGU</b>	Institut Africain de Gestion Urbaine
<b>LPCE</b>	Laboratoire de Physique et de Chimie de l'Environnement de l'Université de Ouagadougou
<b>LVIA</b>	Association Internationale des Volontaires Laïcs (Italie)
<b>MEBA</b>	Ministère de l'Enseignement de Base et de l'Alphabétisation
<b>MECV</b>	Ministère de l'Environnement et du Cadre de Vie
<b>MEE</b>	Ministère de l'Environnement et de l'Eau (devenu MECV début 2006)
<b>MEFP</b>	Ministère l'Economie, des Finances et du Plan
<b>MIHU</b>	Ministère des Infrastructures, de l'Habitat et de l'Urbanisme
<b>MTPHU</b>	Ministère des Travaux Publics, de l'Habitat et de l'Urbanisme
<b>OM</b>	Ordures Ménagères
<b>ONASENE</b>	Office National des Services d'Entretien et d'Embellissement
<b>ONEA</b>	Office National de l'Eau et de l'Assainissement
<b>ONG</b>	Organisation Non Gouvernementale
<b>PACVU</b>	Projet d'Amélioration des Conditions de Vie Urbaine
<b>PDU</b>	Projet de Développement Urbain
<b>PE</b>	Polyéthylène
<b>PEDU</b>	Plans d'Élimination des Déchets Urbains
<b>PNUD</b>	Programme des Nations Unies pour le Développement
<b>PP</b>	Polypropylène
<b>PPP</b>	Partenariat public-privé
<b>PSAO</b>	Plan Stratégique d'Assainissement de Ouagadougou
<b>RAGEM</b>	Régie Autonome de Gestion des Marchés
<b>SDGD</b>	Schéma Directeur de Gestion des Déchets
<b>SGS</b>	Service du Génie Sanitaire
<b>SONATUR</b>	Société Nationale d'Aménagement des Terrains Urbains
<b>TTC</b>	Toutes Taxes comprises
<b>UNICEF</b>	Fonds des Nations Unies pour l'Environnement et l'Enfance

# 1 Contexte de l'étude

## 1.1 Introduction

La rapidité de l'urbanisation sur le continent africain n'épargne pas la ville de Ouagadougou qui compte aujourd'hui plus environ 1 300 000 habitants et 60% de la population urbaine du pays. Le taux de croissance est estimé à 4,4% par an et le taux d'urbanisation qui était de 14% en 1991 devrait atteindre 24% en 2010.

Cette explosion de la population urbaine modifie considérablement l'environnement urbain et nous assistons à une augmentation rapide de la superficie de la ville qui se traduit par une demande sans cesse renforcée pour les services d'assainissement urbain. En particulier, l'augmentation incontrôlée de la production des déchets solides et les risques sanitaires qu'elle présente imposent aux autorités et aux populations des efforts significatifs dans le sens d'une meilleure gestion des ordures ménagères.

Ces développements s'inscrivent dans un contexte économique particulier, celui d'un pays où la pauvreté est endémique et qui est classé 174 sur 177 au classement du PNUD selon l'indice de Développement Humain (IDH). Les solutions aux problèmes d'assainissement dans un tel doivent donc être innovantes et adaptées aux réalités économiques et sociales de la ville. C'est toute la démarche du Centre Régional pour l'Eau Potable et l'Assainissement à faible coût (CREPA)<sup>1</sup>, qui s'appuie sur des techniques appropriées et met l'accent sur les méthodes participatives pour promouvoir l'hygiène, l'assainissement et l'accès à l'eau potable en milieux urbain et rural.

### Objectifs de l'étude :

L'étude qui suit a été réalisée dans le cadre d'un stage au CREPA-Siège entre les mois d'octobre et de décembre 2006 et encadré par M. Cyrille Yaotré AMEGNRAN. Il s'agissait globalement :

1. de réaliser un état des lieux des transformations en cours dans la filière de gestion des déchets solides de la ville de Ouagadougou ;
2. de recenser les filières valorisation des déchets et de faire des propositions pour le renforcement des capacités des acteurs en place.

### Difficultés rencontrées :

Si la durée de l'étude (deux mois et demi) et son encadrement n'ont pas posé problème, force est de constater que le travail réalisé aurait gagné à être plus détaillé.

---

1. Le CREPA est une institution inter-Etats qui regroupe 17 pays d'Afrique francophone et dont le siège est à Ouagadougou.

En fait, l'accès à l'information sur la gestion des déchets solides est relativement difficile en raison de la faible quantité de documents produits, de la dispersion des sources et parfois même de leur disparition.

D'une manière générale, il a été très facile d'obtenir des rendez-vous avec tous les acteurs impliqués, mais la recherche de données écrites (chiffres, rapports, études, etc.) a été relativement inefficace.

Nous espérons que, malgré son caractère nécessairement incomplet, ce rapport permettra au lecteur de se faire une idée générale de la situation et surtout que sa lecture constituera, selon les cas, un outil d'aide à la décision ou un point de départ pour une analyse plus approfondie.<sup>2</sup>

### 1.2 Le cadre législatif et réglementaire de la gestion des déchets à Ouagadougou

La gestion des déchets est régie par un certain nombre de lois et de textes :

**La Constitution** : adoptée le 2 juin 1991.

**Le décret n° 95-176/PRES/MFP/MATS** du 23 mai 1995 portant institution d'une redevance des ordures ménagères.

**La loi n° 005/97/ADP** du 30 janvier 1997 portant code de l'Environnement au Burkina Faso.

**Le décret n°98-323/PRES/PM/MEE/MATS/MIHU/MS/MTT** du 28 juillet 1998 portant réglementation de la collecte, du stockage, du transport, du traitement et de l'élimination des déchets urbains.

**La loi n° 055-2004/AN** du 23 décembre 2004, portant code général des collectivités territoriales au Burkina Faso.

**Le décret n°2006-232/PRES/PM/MECV/MFB/MJ/MATD** du 30 mai 2006 portant définition des procédures et barèmes des transactions applicables aux infractions au Code de l'environnement au Burkina Faso.

**Le décret n° 2006-374/PRES/PM/MECV/MCPEA/MATD/MCE/MFB** portant classement des établissements dangereux, insalubres et incommodes installés au Burkina Faso.

**La Constitution** du Burkina Faso reconnaît l'importance de la nécessité de préserver l'environnement à travers les dispositions de son préambule et de son article 29.

**Le Code de l'Environnement** fixe le cadre institutionnel de la protection de l'Environnement et donne une définition des déchets urbains et des déchets industriels (art. 5), avant de donner une série de mesures sur ces deux types de déchets (respectivement sections 2 et 3).

---

2. Les documents rassemblés dans le cadre de cette étude ont été déposés au Centre de documentation du Crepa-Siège.

**Le Code général des collectivités** définit le statut et les compétences des Communautés urbaines.

**Le décret n°98-323** portant réglementation de la collecte, du stockage, du transport, du traitement et de l'élimination des déchets urbains précise les obligations des collectivités locales dans ces domaines.

**Le décret n° 2006-374** portant classement des établissements dangereux, insalubres et incommodes installés au Burkina Faso définit notamment les obligations des industries en matière de traitement des déchets industriels.

### 1.3 Le cadre institutionnel de la gestion des déchets

La Commune de Ouagadougou possède une population de plus de 200 000 habitants ainsi que des ressources budgétaires propres de plus de 500 millions de FCFA. Elle a donc été érigée en commune urbaine à statut particulier et elle a été réorganisée en 5 arrondissements communaux et 30 secteurs géographiques. Il importe de préciser que 17 villages sont administrativement rattachés à certains arrondissements de la Commune.

Du fait de ce statut particulier, il est utile d'éclaircir les compétences respectives des administrations suivantes :

**Le Ministère de l'Environnement et du Cadre de Vie (MECV)**, à travers la Direction Générale de l'Amélioration du Cadre de Vie (DGACV), a pour missions la coordination de la mise en oeuvre et du suivi de la politique nationale en matière d'assainissement, de lutte contre les pollutions diverses, d'évaluation environnementale et de réglementation environnementale.

**La Commune urbaine**, possède la compétence de l'assainissement et de la lutte contre l'insalubrité, elle peut concourir avec l'Etat à la mise en valeur des ressources naturelles et à l'amélioration du cadre de vie et elle est chargée de l'enlèvement et de l'élimination des déchets ménagers.

**L'arrondissement**, doit s'attacher à promouvoir le cadre de vie de ses populations et notamment par l'entretien des rues et des caniveaux et l'embellissement.

### 1.4 Production, variabilité et caractérisation des déchets

Ces dernières décennies, l'augmentation dramatique de la population et de la consommation ont mené à une situation de forte production de déchets conjuguée à la présence de nouveaux types de déchets, plus difficiles à traiter.

Le cadre de notre étude ne permettait pas de mener des travaux de quantification et de caractérisation des déchets. Il nous a donc fallu rassembler des données sur

## 1 Contexte de l'étude

la production et la caractérisation, ainsi que sur les variations suivant les saisons et les niveaux d'habitat. En particulier, il était nécessaire de maîtriser ces données pour :

- apprécier le dimensionnement des infrastructures et l'impact de la nouvelle organisation ;
- décrire les activités de valorisation et proposer des améliorations.

En ce qui concerne la variabilité selon les saisons, Jacques TEZANOU et al. montrent que - pour la production, comme pour la composition - les données de la saison sèche représentent bien la moyenne annuelle. En effet, les variations sont importantes en saison humide mais elles n'influent pas de manière significative sur les moyennes annuelles. [TEZANOU et al., 2003, p.78]

Les études insistent en général sur la variation selon le niveau d'habitat qui donne en fait une indication sur le niveau de vie des ménages. Cet indicateur est retenu par l'Avant Projet Sommaire de construction du CET qui élabore un classement en bas, moyen et haut standing à partir du type de parcelle, de construction, et des équipements. [DESSAU-SOPRIN, 1999]

Les études qui utilisent les standings donnent une répartition des standings à Ouagadougou comme suit: Haut standing (11%), moyen standing (45%) et bas standing (44%). [DESSAU-SOPRIN [1999, p.9]; DIOP [1993, p.16]]

Les données officielles et le mode de calcul n'ont pas pu être collectés, mais l'appel d'offre pour la précollecte des déchets [Commune de Ouagadougou, 2003] donne une répartition par zone et la carte suivante nous donne une idée du classement des secteurs de la ville.

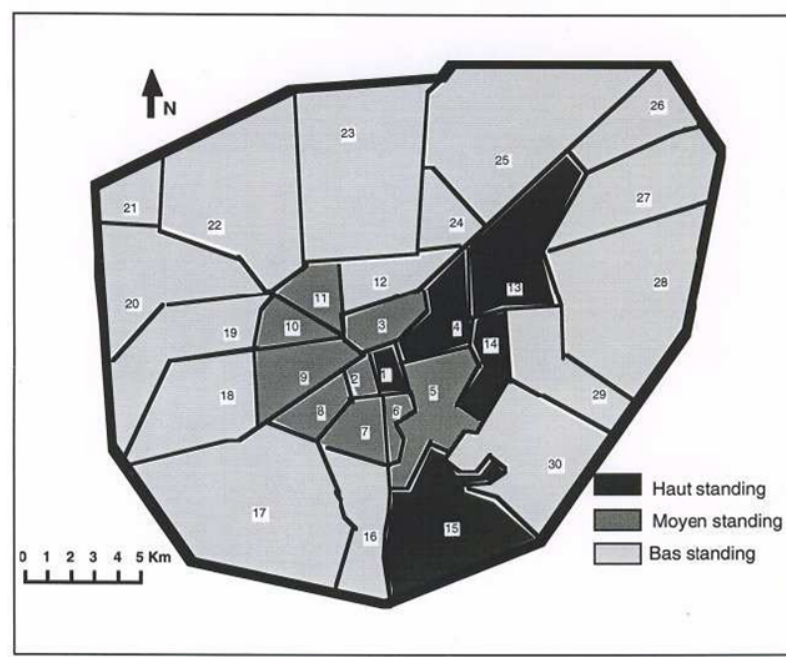


FIG. 1.1 –: Les niveaux de standing par secteur à Ouagadougou. [JEANRICHARD, 2005]

## 1 Contexte de l'étude

Le Schéma directeur de gestion des déchets de Ouagadougou [DESSAU-SOPRIN, 2000] sert de référence à notre étude pour la quantification. Alors, on va présenter brièvement les informations qui sont y compris. La production de déchets domestique de 0.54 kg/pers./jour, avec une densité moyenne (dans les poubelles et dans les bennes) de 0.57 kg/l a été utilisé pour l'estimation de la production totale<sup>3</sup>. Selon le SDGD ces valeurs prennent en compte la variation causée par les moyennes des habitants (standing) et les conditions climatiques (saison sèche/humide). En même temps c'est indiqué que l'adoption de valeurs moyennes quelque peu supérieures est justifié par le sable et le terre dans les déchets qui sont prévus d'être ramasser dans le rue (pour les détails voir DESSAU-SOPRIN [2000]).

Apart des informations dans le SDGD on a trouvé plusieurs études sur la quantification et la caractérisation des ordures ménagères [CREPA, 1993; DIOP, 1993; SANDEC, 1996; TEZANOU et al., 2003]. Aparamment il n'existe qu'une étude sur la quantification. Dans toutes les études, dont on parle ci-dessus, les resultats semble d'être pareil<sup>4</sup>. La première apparence devait être dans CREPA [1993] ou DIOP [1993].

Sur la caractérisation il y avait différents resultats. Mais TEZANOU [2003] est le seul qui a montré une caractérisation bien decrite et détaillée. Pour les détails de ce travail voir Annexe A.1.

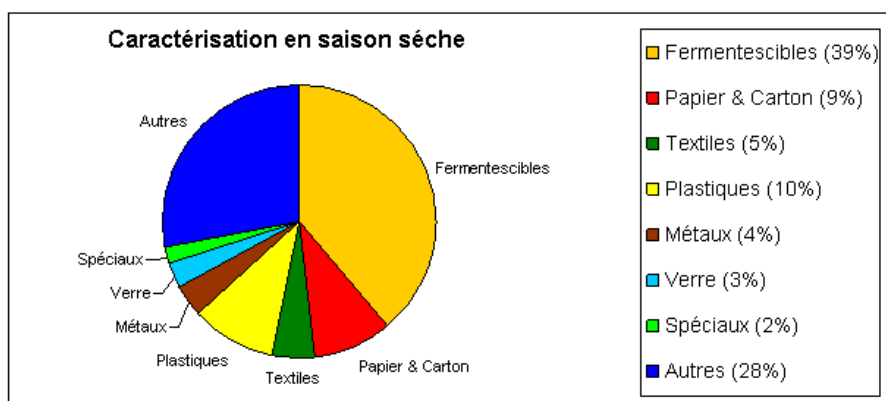


FIG. 1.2 –: *Caractérisation des OM en saison sèche.*  
D'après [TEZANOU, 2003]

### Utilisation des chiffres

Pour la production (quantification) nous allons utiliser le chiffre du SDGD (0.54 kg/hab/jour) et ce de l'étude la plus récente, TEZANOU et al. [2003] (0.65 kg/hab/jour). Les chiffres proposés dans d'autres études varient entre 0.54 et 0.68 kg/hab/jour.

3. Cette information est referées avec le commentaire suivant: "Valuer utilisée tant pour le calcul de production des déchets à Ouagadougou qu'à Bobo Dioulasso. Cette valeur correspond à une moyenne pondérée calculée sur la base du taux moyen de production de déchets par type de standing tel que donné dans le rapport de l'IAGU-GREA (1996)".
4. Probablement il y avait une confusion avec quelque chiffres, car les resultats changent un peu selon les études. Mais il semble que il y avait une confusion avec les catégories.

## 1.5 Historique

Depuis l'indépendance du Burkina Faso (5 Août 1960), différents modes de gestion des déchets ont été mis en place dans la ville de Ouagadougou mais ils ont toujours fait preuve d'une efficacité limitée en raison du peu d'importance qu'y accordaient les autorités, du manque de ressources humaines et financières et des mauvaises pratiques d'hygiène des habitants.

Du fait de l'augmentation rapide de la production des déchets due à une forte démographie, l'enlèvement et de traitement des déchets solides sont devenus des problèmes majeurs pour la ville. La modernisation de la société burkinabé et surtout l'urbanisation galopante de la ville ont en effet rendu urgente une organisation plus efficace de la gestion des déchets solides.

En 1986, l'Etat crée la Direction Nationale des Services d'Entretien de Nettoyage et d'Embellissement (DINASENE), qui est transformée en Office en 1988 (Etablissement public à caractère Administratif). L'ONASENE a alors le monopole sur le nettoyage des villes mais se lance dans le partenariat public-privé (PPP) pour pallier son incapacité à couvrir la totalité des villes. Des entreprises privées, des coopératives de jeunes et de femmes sont donc soutenues pour réaliser la précollecte des déchets. Elles se multiplient rapidement du fait de l'opportunité économique que présente la collection d'une redevance pour l'enlèvement des ordures ménagères qui oscille généralement entre 300 et 1000 FCFA [BAYILI, s.d].

Sur le terrain, un foisonnement d'acteurs plus ou moins organisés prennent donc en charge la précollecte des déchets solides. Ils ne sont coordonnés entre eux par aucune structure officielle mais complètent l'action de l'ONASENE qui intervient uniquement dans l'arrondissement central de Baskuy.

Il n'existe à l'époque aucun site de traitement des déchets et l'ensemble de ces acteurs déposent les déchets dans des décharges non contrôlées de tailles variables, parfois à quelques centaines de mètres seulement de là où ils ont été collectés.

### L'avènement du deuxième PDU (1990-1997)

En 1994, l'IDA, l'agence de développement de la Banque mondiale finance l'acquisition de 115 bacs de 7 m<sup>3</sup> et 7 lève containers. La municipalité redevient le principal opérateur de nettoyage dans le cadre du deuxième Projet de Développement Urbain (objectifs). Dans le cadre de son jumelage avec Ouagadougou, la Communauté urbaine de Lyon équipe les services municipaux de trois bennes-tasseuses pour la précollecte des ordures.

La Mairie n'intervient que dans une partie de la ville mais un système fonctionnel de gestion des déchets est mis en place. Par la suite, l'objectif est de renforcer son efficacité et sa couverture par la privatisation dans le cadre du IIIe PDU (PACVU).



**Evolution des modes de gestion (Ouagadougou) :**<sup>5</sup>

- 1958-1968: Régie municipale.
- 1968-1979: Concession aux opérateurs privés (Société Nakoulma).
- 1979-1986: Régie municipale.
- 1986-1991: Gestion centralisée par la création d'offices étatiques (DINASENE et ONASENE).
- Depuis 1991: Gestion partagée entre les opérateurs privés et la municipalité.
- Depuis 2001: Construction d'un Centre d'Enfouissement Technique à Ouagadougou et mise en oeuvre progressive du SDGD de Ouagadougou.

---

5. [BAYILI, s.d]

## 2 La planification de la réforme de la gestion des déchets solides

Le Schéma Directeur de Gestion des Déchets est, comme son nom l'indique, le document principal d'orientation de la gestion des déchets à Ouagadougou. Il a été élaboré par un bureau d'étude canadien, Dessau-Soprin, et été remis à la Mairie de Ouagadougou, le maître d'ouvrage, en novembre 2000. Le SDGD constitue encore aujourd'hui à la fois le guide pour l'organisation de la filière et l'objectif à atteindre à moyen terme.

Ce document a été élaboré dans le cadre du III<sup>e</sup> Projet de Développement Urbain (PDU), aussi appelé Projet d'Amélioration des Conditions de Vie Urbaine (PACVU).

### 2.1 Le Projet d'Amélioration des Conditions de Vie Urbaine (PACVU : 1998-2005)

En 1995, le Gouvernement du Burkina Faso a bénéficié pour ce projet d'un crédit de l'IDA (crédit n° 2728 - BUR) d'un montant de 24.8 millions DTS (37 millions de dollars US équivalents) pour la mise en place du III<sup>e</sup> PDU.

Le PACVU était placé sous la tutelle technique du Ministère des Travaux Publics, de l'Habitat et de l'Urbanisme (MTPHU) et sous tutelle financière du Ministère de l'Economie, des Finances et du Plan (MEFP).

Une Cellule de Coordination et de Suivi du PACVU<sup>1</sup> avait pour mission de piloter. Elle regroupait des fonctionnaires du MTPHU et des contractuels.

Le PACVU est fondé sur les acquis des PDU I et II. Il se limite comme les précédents projets aux villes de Ouagadougou et de Bobo-dioulasso et a pour objectif général :

*“de constituer la base pour décentraliser la gestion, le fonctionnement et le contrôle de l'environnement urbain au niveau des gouvernements locaux de Ouagadougou et Bobo-Dioulasso, afin de renforcer à la fois la décentralisation et les politiques environnementales.”*

---

1. CCS/ PACVU

## 2 La planification de la réforme de la gestion des déchets solides

Les objectifs spécifiques du projet sont de :

- améliorer les conditions de vie urbaine par la réalisation de travaux urbains prioritaires d'infrastructures (routes, drainage, déchets solides et assainissement) ;
- développer des services urbains bénéficiant directement aux groupes défavorisés ;
- promouvoir la participation active de la population urbaine dans le développement des services urbains, directement ou à travers des associations de bénéficiaires ou des représentants élus ;
- promouvoir la durabilité des services d'environnement urbain en soutenant le programme de décentralisation du gouvernement et en instaurant de nouvelles lois, règles et pratiques qui aient pour résultat une gestion de l'espace, une programmation de l'investissement et une mobilisation des ressources locales de meilleure qualité.

Il possède deux composantes principales et dix sous composantes :

- Composante 1 : restauration des réseaux primaires d'infrastructures.
  - Drainage
  - Routes
  - Egouts et assainissement autonome
  - Gestion des déchets
  - Déchets industriels et toxiques
- Composante 2 : renforcement des capacités.
  - Mobilisation locale des ressources
  - Cadre institutionnel pour la gestion urbaine
  - Assistance technique, formation et programme de suivi
  - Participation communautaire
  - Développement de l'habitat

Le projet, initialement prévu pour cinq ans, a bénéficié d'un délai de deux ans et de financements additionnels pour sa complétion. Ces dispositions ont permis l'achèvement des travaux d'infrastructures et en particulier celles qui entrent dans le cadre de la sous composante gestion des déchets. A l'issue du projet, US\$ 60.8 millions avaient été dépensés dont US\$ 7.8 millions pour cette sous composante [World Bank, 2005, p.33].

## 2.2 Le Schéma Directeur de Gestion des Déchets Solides de la ville de Ouagadougou<sup>2</sup> (SDGD)

Le Schéma Directeur de Gestion des Déchets Solides fait suite à de nombreuses études préliminaires et constitue aujourd'hui la référence pour la réforme de la gestion des déchets de la ville de Ouagadougou.

### Le SDGD a pour objectif de :

*“proposer une organisation intégrée de toutes les activités reliées à la gestion des déchets et des aménagements appropriés. Il doit également définir les cadres financier, institutionnel et réglementaire propres à assurer la gestion efficace des déchets.”<sup>3</sup>*

### Historique :

Un bureau d'étude canadien, Dessau-Soprin, a réalisé le SDGD suite à un appel d'offre dont les termes de référence ont été tirés d'une étude antérieure nommée *Plan d'action pour la gestion des déchets ménagers et industriels à Ouagadougou et à Bobo-Dioulasso*. Ce plan d'action a été élaboré par HORIZONS-SOCREGE [1996]. L'étude fixait déjà certains axes d'intervention :

- la fermeture des décharges dangereuses (décharges non contrôlées) et l'aménagement de décharges provisoires ;
- l'aménagement de décharges contrôlées (CET de Ouagadougou et celui de Bobo-Dioulasso) ;
- l'élaboration d'un programme d'appui à la gestion des déchets municipaux ;
- la réalisation d'un plan d'action pour la réduction des déchets industriels ;
- la présentation de recommandations visant le renforcement des laboratoires en vue du contrôle de la qualité de l'environnement ;
- la présentation de recommandations visant la valorisation des huiles usagées ;
- la présentation de recommandations concernant le compostage.

D'autres études ont servi de base au SDGD et notamment des Rapports de consultations commandées par le PACVU sur les décharges de la ville. Le rapport s'appuie sur une étude conjointe de IAGU-GREA [1996] pour le chiffre de production journalière de déchets par habitant et la caractérisation citée provient d'une étude antérieure du CREPA [1993].

---

2. DESSAU-SOPRIN [2000]

3. [DESSAU-SOPRIN, 2000, p.iii]

## 2.3 Les orientations données par le SDGD

D'après le Plan d'Action, le SDGD a vocation à constituer “*un système global et intégré de gestion des déchets solides ménagers et industriels qui sera mis en oeuvre à Ouagadougou et à Bobo-Dioulasso.*”<sup>4</sup>

L'accent est en effet mis sur l'aspect global et intégré et le schéma comporte de nombreuses composantes :

- l'organisation de la filière déchets
- la valorisation des déchets (compostage et huiles usagées)
- le cadre normatif et réglementaire
- la stratégie de communication

Pour les besoins de l'étude, nous nous concentrerons ici sur l'organisation de la filière proposée dans le SDGD, sur le financement du schéma et sur les rôles et responsabilités des différents intervenants.

### 2.3.1 L'organisation de la filière

Le système proposé articule trois phases principales qui font intervenir des acteurs différents. Il y a d'abord la **pré-collecte (1)** qui est assurée par des entreprises ou des associations. Elles s'occupent de ramasser les ordures dans la rue et surtout chez les ménages. Elles les transportent ensuite au moyen de charrettes à traction asine ou de tracteurs dans des centres de collecte (CC), il y en a au moins un par secteur. **La collecte (2)** désigne ensuite le transport des centres de collecte vers le Centre d'Enfouissement Technique (CET) à l'extérieur de la ville. **Le traitement (3)** des déchets est ensuite effectué au niveau du CET où les déchets organiques sont compostés et les autres déchets enfouis dans des alvéoles appelées aussi appelées “cellules d'OM”<sup>5</sup>.

#### La pré-collecte

Au vu de son manque d'efficacité en général sur toute la ville et à la périphérie en particulier, le schéma entend réorganiser l'activité de pré-collecte. Les propositions sont étroitement conditionnées par le manque de financements disponibles. Les auteurs remarquent que la mairie a beaucoup de mal à prélever une taxe pour assurer l'enlèvement des ordures.

En 1997, elle obtenait un taux de recouvrement d'environ 20 % représentant 13 000 000 FCFA de revenus tandis qu'au total, les opérateurs privés atteignaient dans le reste de la ville presque 95 000 000 FCFA de revenus et un taux de recouvrement compris entre 70 et 80 %<sup>6</sup>.

---

4. Plan d'action.

5. Ordures ménagères.

6. [DESSAU-SOPRIN, 2000, p.11 et 16]

## 2 La planification de la réforme de la gestion des déchets solides

Ce différentiel important justifie pour les auteurs une délégation de cette activité au secteur privé. Il est prévu que la ville soit divisée en six zones sur lesquelles un seul opérateur (ou groupe d'opérateurs) sera autorisé à collecter les déchets. Des appels d'offres doivent être lancés pour attribuer ces zones qui seront de faible dimension pour que les attributaires puissent en assurer l'entretien sans trop de difficultés.

Cette solution doit permettre une amélioration de la pré-collecte pour deux raisons essentielles. Tout d'abord, la taille réduite des zones est censée limiter les déplacements des précollecteurs et optimiser leur travail. Ensuite, l'attribution de monopoles pour une longue durée<sup>7</sup> leur procure une sécurité financière. Ils sont débarrassés de la concurrence d'autres opérateurs pour ramasser les ordures des ménages solvables pendant la durée du contrat. Une amélioration des finances est attendue, ce qui devrait leur permettre de réaliser des investissements. Le schéma directeur ambitionne donc une gestion pérenne et plus efficace de la pré-collecte en s'appuyant sur des opérateurs privés soutenus par des mesures d'accompagnement.

### **La collecte**

Dans chaque zone de pré-collecte, le SDGD préconise la construction d'une ou plusieurs décharges contrôlées, appelées centres de collecte (CC). C'est là que les attributaires des zones seront chargés de déposer les déchets. Un système de transport devra mis en place pour évacuer les déchets jusqu'au CET.

Le bureau d'étude ne donne pas de solution toute faite sur ce point. Il note que la mairie possède des camions mais en fin de vie et en nombre insuffisant. L'important est d'assurer de nouveaux investissements pour financer l'achat du matériel roulant nécessaire au transport. Ils peuvent provenir de la commune, du secteur privé ou des bailleurs de fonds [DESSAU-SOPRIN, 2000, p.95].

### **Le centre d'enfouissement technique**

Le montant important des investissements à réaliser pour construire un centre d'enfouissement technique aux normes internationales à la périphérie de la ville a rendu nécessaire l'attribution d'un financement spécial de la part de la Banque mondiale.

Dans le SDGD, les auteurs recommandent de confier la gestion à une entreprise privée par la signature d'un contrat de concession pour une période minimale de 20 ans à un gestionnaire privé. C'est la solution qui a été finalement retenue.

Le schéma directeur démontre l'intérêt de ne construire qu'un centre de grande taille plutôt que deux plus réduits et donne des indications sur le lieu d'implantation. Il rassemble aussi des données techniques sur le traitement des déchets et en particulier les méthodes d'enfouissement, le compostage et la valorisation des huiles usagées.

---

7. 10 à 20 ans selon le schéma.

### 2.3.2 Rôles et responsabilités des différents acteurs

Les différents acteurs qui sont impliqués dans la gestion des déchets ont des rôles et responsabilités bien définis. Ils font d'ailleurs l'objet d'un tableau qu'il est intéressant d'analyser.<sup>8</sup> Le document distingue huit catégories d'acteurs<sup>9</sup> que nous avons choisi de regrouper en résidents, opérateurs privés et administration.

#### Les résidents

Un système fonctionnel et efficace de gestion des déchets solides requiert bien sûr la coopération et l'adhésion des résidents. Il faut par exemple s'assurer que ceux-ci cessent de jeter leurs déchets dans la ville, qu'ils se munissent de bacs à ordures et s'acquittent des frais de service auprès des pré-collecteurs.

Le SDGD comprend donc une stratégie de communication qui reconnaît que :

*“l'adhésion des usagers au nouveau système de gestion des déchets est un enjeu majeur pour l'atteinte des objectifs financiers et des objectifs environnementaux du projet. Il s'agit notamment de leur faire connaître le nouveau mode de fonctionnement qui part de la pré-collecte des déchets jusqu'à leur traitement dans le centre d'enfouissement technique, et qui débouche sur un système viable et continu.”<sup>10</sup>*

Au moment de l'élaboration du schéma, une partie importante de la population utilise des dépôts d'ordures non contrôlés<sup>11</sup>, et il faut faire en sorte que cela cesse. Le projet repose aussi sur la contribution des ménages de sorte que leur adhésion est une pièce maîtresse du projet. Les résidents représentant donc un “enjeu” pour le bon fonctionnement de la filière.

#### Les opérateurs privés

Par l'expression “opérateurs privés” nous désignons les entreprises ou associations qui sont partie intégrante de la nouvelle filière de gestion des déchets : les associations et les entreprises de pré-collecte en font bien sûr partie, de même que l'entreprise de transport et celle qui gère le CET.

Concrètement, ce sont elles qui ont en charge l'essentiel du travail de terrain dans ce qui est qualifié par les auteurs du schéma directeur de “partenariat public-privé”. L'investissement, quel on pourrait qualifier de léger, est à leur charge et elles doivent aussi participer aux réunions de sensibilisation.

---

8. [DESSAU-SOPRIN, 2000, Annexe]; Voir Annexe 4, “Rôle et responsabilités des différents intervenants dans la filière déchets”, pp. VI-VIII.

9. Résidents, industries et centres de santé, concessionnaires des zones de pré-collecte, gestionnaire du CET, Commune, Direction des services techniques municipaux, comités de la DGD et Ministères.

10. [DESSAU-SOPRIN, 2000, p.201]

11. Environ la moitié en 1998, selon une étude citée par le SDGD. Voir [DESSAU-SOPRIN, 2000, p.8]. Cette part est bien plus importante à la périphérie.

Mais ce sont plus particulièrement les concessionnaires des zones de pré-collecte qui interviennent dans le plus grand nombre de domaines. Par l'intermédiaire de leurs commerciaux, ils sont censés démarcher les ménages pour les convaincre de s'abonner à leurs services. Il s'agit bien là de sensibilisation et les agents commerciaux sont souvent appelés "animateurs"<sup>12</sup>. Il y a donc mimétisme avec des acteurs de divers organismes, comme par exemple les nombreux animateurs de l'Office National de l'Eau et de l'Assainissement (ONEA) qui s'occupent plus particulièrement d'assainissement liquide. En plus de ce rôle de sensibilisation, il y a bien sûr le ramassage des déchets pour lequel ils doivent se faire payer directement par la population. Ce qui est plus surprenant peut-être, c'est qu'ils devraient prélever dans cette redevance le montant nécessaire au paiement des frais de mise en décharge des déchets au concessionnaire du CET. Ils doivent aussi "payer une royauté à la ville pour les services d'appui qu'elle fournit"[DESSAU-SOPRIN, 2000, p.66]. La conception de ce partenariat public-privé est donc très étendue puisque les opérateurs privés prennent en charge l'essentiel de la politique publique et font même office de percepteur de taxes pour le compte de la mairie.

### L'administration

Plusieurs niveaux d'administration participent à la gestion des déchets, ils ont des compétences et des intérêts divers. Les plus impliqués sont sans conteste la commune et les deux Ministères de l'Environnement et de l'Eau et le Ministère des Infrastructures, de l'Habitat et de l'Urbanisme<sup>13</sup>. Les ministères interviennent principalement au niveau de la fixation du cadre réglementaire, de la politique d'éducation environnementale et du suivi-évaluation.

La commune intervient plus directement, elle lance les appels d'offre, suit l'évolution des travaux et contrôle les activités des concessionnaires. Elle est aussi chargée de la gestion financière et particulièrement du remboursement des prêts auprès des bailleurs et participe à l'effort de sensibilisation. Le système en élaboration attribue à la Commune un rôle d'encadrement. Elle est chargée "d'implanter et de gérer" la filière, de "veiller au respect de la réglementation" ainsi qu'éventuellement d'"imposer des pénalités" aux usagers ou aux opérateurs [DESSAU-SOPRIN, 2000, p.203]. En résumé, l'avantage du SDGD est que :

*"la ville n'a pas à financer quoi que ce soit et conserve sa responsabilité d'établir les règles de la mise en oeuvre du concept de quartier propre et salubre ainsi que de voir à la gestion des contrats et au suivi de leur bonne exécution."*<sup>14</sup>

---

12. Par exemple dans l'entreprise SILO, comme le confirme sa directrice. Entretien avec Mme Yélé mou Rachel.

13. En 2005, le MEE est devenu le Ministère de l'Environnement et du Cadre de Vie et le MIHU a été divisé entre le Ministère des Infrastructures et le Ministère de l'Habitat et de l'Urbanisme.

14. [DESSAU-SOPRIN, 2000, p.97]



En 2000 le schéma directeur définissait de manière très précise les compétences et les obligations de chacun. Globalement, c'est sur cette base qu'est en train de se mettre en place la réforme.

### 2.3.3 Le financement de la mise en oeuvre du schéma

Le SDGD évalue les besoins de financement de la nouvelle filière afin de mesurer les investissements nécessaires et les coûts annuels de fonctionnements.

#### Les investissements sont divisés en trois blocs

- Bloc 1 : Infrastructures déjà financées.

Dans le cadre du PACVU, un financement avait été consenti par la Banque Mondiale pour réaliser les travaux d'infrastructures repris dans le schéma. Il comprenait en particulier la construction du CET et des CC pour un montant prévu de **1.98 milliards FCFA** [DESSAU-SOPRIN, 2000, p106].

- Bloc 2 : Financements complémentaires.

D'autres financements sont requis pour des infrastructures complémentaires et le renforcement de différents laboratoires : EIER, IRSAT/ CNRST et ONEA. Le besoin de financement est alors estimé à **704 millions FCFA**.

- Bloc 3 : Matériel roulant et construction des alvéoles futures.

Le Matériel roulant et certaines infrastructures du CET ne sont pas éligibles au financement par la Banque Mondiale et doivent être financés par l'exploitant du CET, que ce soit la Commune de Ouagadougou ou une entreprise privée.

Les coûts d'investissements sont estimés à **19.4 milliards FCFA** et, sur la base de 20 ans. Les frais annuels de financement de l'exploitant s'élèvent à 1.2 milliards Fcfa y compris les infrastructures, et à **421.5 millions FCFA** si l'on exclut les infrastructures.

#### Le financement de la pré-collecte

Le contrat de concession impose la responsabilité de la collecte des frais d'abonnement auprès des usagers établis sur le territoire. Ces frais comprennent :

- les frais d'exploitation, les frais financiers, les frais administratifs et le profit de l'adjudicataire ;
- le tarif de mise en décharge payé à l'exploitant du CET.

### **Mise en décharge**

Le contrat de concession a une durée de 20 ans et le concessionnaire a pour responsabilité le transport des déchets des CC vers le CET, et de leur élimination.

Le concessionnaire est aussi responsable de la collecte du tarif de mise en décharge auprès des exploitants des CC établis sur le territoire qui comprend les éléments suivants :

- Frais de transport, d'élimination et de traitement
- Financement des investissements consentis et des investissements à réaliser
- Frais de gestion, d'administration et profit de l'exploitant
- Suivi environnemental et montant prévisionnel pour la fermeture du site
- Le montant de la redevance à la Commune pour l'appui, le suivi et le contrôle qu'elle assume dans la gestion des déchets de même que dans le financement des comités sectoriels de salubrité (CSS) et du comité de révision et d'autorisation des prix pratiqués par les concessionnaires des CC et du CET.

### **Le fiduciaire**

Les recettes des entreprises de précollecte évoluent en fonction du nombre de leurs abonnés, alors que le paiement du tarif de mise en décharge au CET se fait en fonction du poids des déchets collectés.

Le SDGD prévoit donc le recours à un fiduciaire indépendant pour gérer les ajustements (surplus ou déficits) entre les tonnages réels précollectés et ceux prévus dans les appels d'offres. Il est proposé que le rôle de fiduciaire soit confié à une Banque nationale.

## **2.4 La mise en oeuvre du SDGD**

Le Schéma Directeur de Gestion des Déchets de Ouagadougou a été approuvé par vote du Conseil Municipal. Il reste cependant un document d'orientation et les acteurs bénéficient d'une certaine marge de manoeuvre dans sa mise en oeuvre.

Ainsi, certaines précisions ou modifications ont été apportées dans le cadre de concertations organisées par la CCS/ PACVU.

### **2.4.1 Quelques modifications apportées au schéma**

**Le redécoupage des zones de précollecte :** le nombre de lots de précollecte a été multiplié par deux (passant de six à douze zones), pour permettre au maximum d'acteurs d'être attributaires et dans le souci de créer des zones dont la taille soit compatible avec les faibles moyens logistiques des précollecteurs<sup>15</sup> ;

---

15. Voir Annexe A.6.

**L'architecture des centres de collecte :** le schéma prévoit l'utilisation de fûts en fer remplis de sable pour la constitution des rampes d'accès, et le choix d'enceintes grillagées. Après négociation la décision a été prise de construire des rampes entièrement en béton et des murs d'enceinte à la place des grillages ;

**Le nombre et la localisation des centres de collecte :** Le schéma prévoyait environ 6 CC par zone de précollecte soit approximativement 36 centres. En mars 2003, une nouvelle sélection de sites a été effectuée proposant 41 localisations.<sup>16</sup> A partir de cette sélection, 35 sites ont finalement été construits ;

**La séparation des activités de transport et de traitement des déchets :** en raison de l'importance des investissements à réaliser, le transport a été séparé de la concession du CET. Trois lots de transport ont alors été délimités en vue d'être privatisés.

## 2.4.2 La notion de "mise en oeuvre progressive"

A la clôture du PACVU et devant l'ampleur du travail pour appliquer le SDGD, il a été convenu que la responsabilité incombe désormais à la Commune de mettre progressivement en oeuvre le schéma. En particulier, la privatisation des lots de transport n'est pas totale, et la Commune a repoussé le prélèvement de la redevance auprès des opérateurs de précollecte :

- la privatisation
  - au niveau de la **précollecte**, la DP a décidé de se désengager progressivement de la collecte au porte à porte et de la collecte par bacs en raison des capacités limitées des opérateurs attributaires. La cession des abonnés de la Commune et le retrait des bacs déposés à Baskuy ont suivi un processus qui devrait arriver à son terme fin 2006 ;
  - pour le **transport**, l'appel d'offre a été jugé infructueux par la Commission Communale d'Attribution des Marchés (CCAM), et le Maire a été chargé de négocier la passation de marchés de gré à gré avec les entreprises "Forages Burkinabés" pour le lot 2 et EBTE pour le lot 3.<sup>17</sup> Forages burkinabés a finalement désisté et la Commune prend donc en charge l'opération des lots 2 et 3 pour une période transitoire ;
  - en raison des difficultés rencontrées lors des appels d'offres, l'attributaire du lot de transport et le gestionnaire du CET sont rémunérés selon la procédure des **marchés à bons de commande** (EBTE au m<sup>3</sup> transporté et ECHA à la tonne enfouie).

---

16. Voir Annexe A.6.

17. Voir le compte-rendu de la session extraordinaire du Conseil Municipal de la Ville de Ouagadougou du 29 janvier 2004.

## *2 La planification de la réforme de la gestion des déchets solides*

- la redevance

Il a été décidé que pendant une période transitoire de deux ans, la Commune ne prélèverait pas de redevance auprès des opérateurs de précollecte pour le financement du transport et de l'enfouissement des déchets. La nomination d'un organisme fiduciaire n'est donc pas nécessaire pendant la phase transitoire et elle n'est pas encore intervenue.

## 3 Présentation de la situation actuelle

Le 7 février 2005, la Commune de Ouagadougou lance officiellement la nouvelle organisation de la filière déchets solides. Le Schéma directeur de gestion des déchets (SDGD) élaboré dans le cadre du PACVU doit alors être appliqué.

A cette heure, les infrastructures fixes correspondant au bloc 1 du financement de la Banque mondiale ont été réalisées et les infrastructures complémentaires correspondant au bloc deux sont en train d'être finalisées. Ce n'était pas garanti au moment de la rédaction du SDGD mais un financement de la Banque mondiale a été octroyé pour ce bloc aussi. Les travaux financés correspondent essentiellement à la réalisation des cellules d'enfouissement et à la construction des infrastructures pour la valorisation des déchets au niveau du CTVD<sup>1</sup>. Les déchets commencent effectivement à être enfouis au CTVD courant avril 2005.

### 3.1 Le rôle des différents acteurs

La filière telle qu'elle fonctionne aujourd'hui requiert la participation de nombreux acteurs dont il convient de clarifier les rôles.

#### 3.1.1 Les acteurs institutionnels

##### Les Ministères

Plusieurs ministères sont impliqués mais le Ministère de l'Environnement et du Cadre de Vie (MECV) joue un rôle prépondérant.

- élaboration de la Stratégie Nationale d'Assainissement ;
- définition du cadre juridique applicable à la gestion des déchets ;
- réalisation d'études d'impact et de suivi environnemental du CTVD.

---

1. En cadre du SDGD on parlait du Centre d'Enfouissement Technique(CET), aujourd'hui c'est le Centre Technique de Valorisation des Déchets (CTVD).

### 3 Présentation de la situation actuelle

#### La Commune

La Commune de Ouagadougou est le maître d'ouvrages de la GDS<sup>2</sup> à Ouagadougou. Ses attributions sont :

- le lancement des différents appels d'offre pour la construction des infrastructures et la concession des lots de précollecte et de transport et du CTVD ;
- la signature et suivi du respect des contrats ;
- la participation au financement de la filière.

#### La DP

La DP, créée en 2001, assure :

- le suivi des activités de précollecte, de transport, d'enfouissement et de valorisation des déchets ;
- (à titre provisoire) la précollecte des déchets dans l'arrondissement de Baskuy ;
- (à titre provisoire) l'opération des lots de transport 1 et 2 ;
- (occasionnellement) le ramassage des tas sauvages ;
- la coordination des différents acteurs et rédaction des rapports de suivi de la filière.

#### 3.1.2 Les opérateurs privés de la précollecte, du transport et de l'enfouissement

L'essentiel de la filière a été privatisé. Les rôles des acteurs se répartissent comme suit.

##### Les attributaires de précollecte

Les attributaires peuvent être des entreprises individuelles, des groupements d'entreprises, ou des GIE. Les GIE regroupent des entreprises et des associations. Les associations ne peuvent pas être attributaires d'un lot de précollecte sans être membres d'un GIE.

Les attributaires sont chargés de :

- la collecte des déchets de porte à porte ;
- l'évacuation vers les CC ou le CTVD ;
- (en projet) la collecte de la redevance auprès des ménages.

---

2. Gestion des déchets solides.

### **L'entreprise de collecte**

Finalement une seule entreprise a été retenue pour le transport des déchets. Elle assure :

- le transport des déchets des CC vers le CTVD ;
- (occasionnellement) le ramassage des tas sauvages.

### **Le gestionnaire du CTVD**

L'entreprise ECHA est gestionnaire du CTVD. Elle a en charge :

- l'enfouissement des déchets ;
- le contrôle des pollutions dues à l'activité.

## **3.1.3 Les partenaires techniques et financiers**

### **La Banque mondiale**

La Banque mondiale est le principal bailleur de fonds de la réforme, elle joue un rôle de :

- participation à la planification ;
- financement des infrastructures ;
- réalisation d'études de suivi et d'évaluation.

### **3.1.4 Les partenaires techniques**

D'autres partenaires appuient la filière de gestion des déchets. Essentiellement dans les domaines de la recherche et de l'appui technique :

#### **L'Ecole Inter-Etats des Ingénieurs de l'Equipement Rural (EIER)**

- participation à l'élaboration de la Stratégie Nationale d'Assainissement ;
- réalisation d'études sur la gestion des déchets.

#### **L'Université de Ouagadougou (essentiellement LPCE<sup>3</sup>)**

- participation au Comité de Contrôle et de Suivi Environnemental (CCSE) ;
- réalisation d'études sur la caractérisation, quantification, la valorisation, etc. des déchets.

---

3. Laboratoire de Physique et de Chimie de l'Environnement.

## CNRST

- participation au Comité de Contrôle et de Suivi Environnemental (CCSE) du CTVD.

## Jumelage du Grand Lyon avec la Commune de Ouagadougou

- fourniture de matériel à la DP ;
- appui à la formation des cadres municipaux.

## Le CREPA

- réalisation d'études et de projets pilotes sur la précollecte et la valorisation des déchets ;
- formation des acteurs de la filière ;
- rapports de suivi et d'évaluation des activités ;
- participation aux activités d'Information, d'Education et de Communication (IEC) dans le domaine de l'assainissement.

### 3.1.5 Les populations

Dans le SDGD il est prévu que les populations :

- adoptent de comportements plus favorables à la propreté de la ville ;
- participent aux coûts de la filière à travers l'abonnement au service de précollecte.

## 3.2 L'organisation de la précollecte

### 3.2.1 Situation antérieure

La production annuelle de déchets était estimée à 200 000 tonnes soit 350 000 m<sup>3</sup> en 2002<sup>4</sup>. L'ensemble des opérateurs de la ville évacuait alors environ 155 000 m<sup>3</sup> de déchets, soit 46% de la production totale. Sur ce volume évacué, 34% est assuré par la Commune, 8% par les entreprises privées et 4% par les associations et coopératives de quartier<sup>5</sup>.

Le service de précollecte se limitait pour l'essentiel à l'arrondissement de Baskuy. La collecte était réalisée par des bennes-tasseuses au porte à porte ou par apport volontaire dans des containers disposés par la DP.

---

4. Sur la base d'une population d'un peu plus d'un million d'habitants.

5. PARE Ousmane, Plan de financement.



### 3.2.2 Orientations du SDGD

Le SDGD prévoit la privatisation totale de la précollecte avec attribution de six lots de précollecte à des entreprises, à des associations ou à des GIE. Chaque adjudicataire a le monopole de la précollecte des déchets dans sa zone et les citoyens ont l'obligation de s'abonner à ses services. L'adjudicataire se charge pour sa part d'évacuer les déchets vers des Centres de collecte (CC), et doit verser une redevance à la Mairie pour financer une partie des coûts de transport et de traitement des déchets.

### 3.2.3 Situation actuelle

La privatisation de la précollecte est en passe d'être totale et les attributaires se cantonnent progressivement à leurs zones respectives. Par contre, la présence de nombreux informels rend l'exclusivité des zones très théorique et l'obligation faite de s'abonner auprès des opérateurs agréés n'est pas respectée.

Les difficultés financières des attributaires ont assuré la commune à repousser pour le moment le prélèvement d'une redevance.

#### Les attributaires

Le nombre de lots à privatiser a été multiplié par deux par les autorités dans un double souci :

- impliquer autant que possible les opérateurs existents ;
- diviser la ville en lots qui puissent être gérés efficacement par des opérateurs dont les moyens humains, logistiques et financiers sont souvent très limités.

La ville est donc séparée en douze (12) zones attribuées à des entreprises ou à des GIE<sup>6</sup>. Ils ont été sélectionnés fin 2003 mais leurs activités ont officiellement débuté en février 2005<sup>7</sup>.

La plupart des zones ont été attribuées à des GIE mais ils se sont ensuite répartis les zones à l'intérieur du GIE, en général sur la base du secteur. Même si les catégories "entreprises" et "associations" ne sont pas homogènes, on note des différences importantes entre ces deux types d'organisations.

#### Les entreprises

Les entreprises sont attributaires de 7 zones sur 12 dont l'intégralité de l'arrondissement de Baskuy. Elles totalisent environ 12 000 clients<sup>8</sup> pour un abonnement minimal de 1000 FCFA par mois pour 4 enlèvements. Elles se dirigent en priorité

6. Voir Plan des zones de précollecte et Liste des attributaires en Annexe A.6 et A.2.

7. De nombreux précollecteurs existent déjà avant, mais la précollecte officielle dans le cadre du SDGD commence à cette date.

8. Les entreprises ETE, SANKSA-EMBEL et SEPROSEC n'ont pas été prises en compte, mais le résultat n'a pas été significativement modifié par ce choix.

### 3 Présentation de la situation actuelle

vers les ménages à hauts revenus, les entreprises ou les administrations, car le recouvrement est plus aisé et la production de déchets plus importante justifie souvent une augmentation du tarif.

La majorité des attributaires participaient déjà à la collecte des déchets mais certaines entreprises ont choisi de s'investir au moment du lancement de l'appel d'offre. Il s'agit d'entreprises bien structurées dont la précollecte des déchets n'est pas l'activité principale. Elles ont été choisies pour leur capacité à investir dans du matériel moderne, mais leurs difficultés pour rentabiliser l'activité ont poussé certaines d'entre elles à abandonner la précollecte (SEPROSEC, SANKSA-EMBEL) ou à fonctionner en dessous de leurs capacités.

Les opérateurs qui intervenaient déjà dans la précollecte ont été moins surpris par les conditions particulières de cette activité. Il reste qu'ils n'ont en général pas ou peu investi du fait des risques encourus et qu'ils ont parfois moins d'abonnés qu'avant l'attribution des zones. Leurs déplacements ont été rationalisés par la nouvelle organisation mais leurs revenus ont parfois diminué puisqu'ils ont du céder les abonnés qui n'étaient pas sur leurs zones. Certains d'entre eux continuent d'intervenir clandestinement sur les zones d'autres attributaires car ils refusent de se défaire de leurs plus gros clients. Ces pratiques risquent toutefois de ne pas durer et concernent très peu d'abonnés.

#### Les associations

Pour être attributaires, les associations ont dû se regrouper en GIE. Elles intervenaient déjà dans la précollecte auparavant, qui était et qui reste leur activité principale bien qu'elles en aient parfois d'autres : compostage, nettoyage, etc. Elles ont pour la plupart été soutenues par le CREPA, l'association EAST ou l'UNICEF avant et au moment de l'appel d'offres et elles étaient membres de la CAVAD.

Contrairement aux entreprises, elles investissent très peu dans le matériel mais emploient relativement plus de personnel. Elles interviennent dans les quartiers périphériques où elles jouent un rôle social en créant des emplois et en assurant un service de précollecte à bas prix. Le tarif normal est 1000 FCFA pour 4 enlèvements mensuels mais il est négociable et elles continuent souvent d'assurer le service en cas d'arriérés de paiement de plusieurs mois.

De plus, elles acceptent de ramasser même si le stockage des déchets par les ménages est inadéquat (absence de récipient et dépôt à même le sol) et elles assurent parfois le balayage de l'endroit où sont déposés les déchets.

En ce qui concerne la sensibilisation, elles bénéficient souvent d'une grande proximité avec les ménages et elles constituent donc de bons agents pour éducation à l'hygiène. Le fait que les ménages souhaitent encourager leurs membres qui sont souvent très pauvres les aide aussi à trouver rapidement des abonnés.

En ce qui concerne l'évolution du nombre d'abonnés, la situation est assez contrastée. Certaines d'entre elles ont perdu une grande partie de leurs clients du fait de la réorganisation (Laguemyam, Wend Menegre) mais d'autres ont vu leur nombre augmenter (ADES et ASN)<sup>9</sup>.

## La Direction de la Propreté

A l'heure actuelle, la Direction de la Propreté s'est presque complètement désengagée de la précollecte :

- Au niveau de la collecte au porte à porte, elle dessert fin 2006 moins de 200 abonnés contre 3000 au début 2005. Il s'agit essentiellement d'abonnés au secteur 11 qui n'ont pas été cédés en raison de difficultés logistiques de l'attributaire et d'une trentaine d'abonnés sur le reste de la ville qui ont payé d'avance pour l'année 2006. La cession de ces abonnés devrait être effective fin 2006.
- La DP s'est aussi désengagée de la collecte par containers. Seuls 4 bacs sont encore utilisés pour la précollecte : deux dans le secteur 5 (Projet Zaca), un au secteur 7 (Samandin) et un au secteur 8 (Gounghin sud).
- Quatre bacs de la Commune sont encore utilisés pour l'évacuation des déchets des marchés mais la Régie autonome de gestion des marchés (RAGEM) équipe actuellement les marchés en bacs voire en mini centres de collecte. Elle dispose de bacs propres et rémunère la Direction de la Propreté pour leur enlèvement.
- L'enlèvement des tas sauvages constitue actuellement l'essentiel des déchets enlevés par la DP. La quantité n'a pas pu être estimée dans le cadre de notre étude.

## Les informels

L'exclusivité des zones s'avère excessivement dure à faire respecter et constitue une des difficultés majeures de la mise oeuvre du schéma.

La pauvreté qui frappe certains habitants de la ville amène certains à s'investir dans toutes les activités génératrices de revenus sans distinction. La précollecte des déchets jouit d'une certaine attractivité pour les secteurs les plus défavorisés de la population et de nombreux acteurs interviennent à titre souvent temporaire, sans être attributaires de zones et sans payer de taxes : on les qualifie d'"informels".

Il semble que leur nombre ait peu ou pas diminué depuis l'attribution des zones et le lancement du SDGD en février 2005.

La nature même de leur organisation rend impossible le dénombrement exact des informels mais les informations recueillies sur le terrain nous permettent d'en faire une typologie et de donner une indication de leur nombre :

### Les associations structurées

Ces associations regroupent plusieurs dizaines de membres et collectent les déchets de plusieurs dizaines voire centaines d'abonnés. Elles bénéficient ou ont bénéficié de partenaires étrangers ou de soutiens locaux qui leur ont donné du matériel qu'elles souhaitent maintenant utiliser.

---

9. Voir les tableaux en Annexe A.3.

### 3 Présentation de la situation actuelle

Elles se sont investies dans la précollecte des déchets autour de l'an 2000 (quand le nombre des acteurs de la précollecte a explosé) mais elles n'ont pas postulé à l'appel d'offres. Le soutien de notabilités locales rend difficile leur déguerpissement et il semble qu'il faut compter avec elles. Certaines ont déjà accepté de devenir sous-traitantes des attributaires qui leur ont cédé une partie de leurs zones. Elles refusent généralement - mais pas toujours - de verser une indemnité pour l'occupation de ces zones.

*Elles sont au moins une dizaine sur toute la Commune.*

#### Les groupements non structurés

On dénombre de nombreux groupements qui regroupent en général quelques membres mais des fois jusqu'à plusieurs dizaines. Ce qui les distingue des associations structurées, c'est qu'il n'ont en général pas le statut d'association et surtout qu'ils ne bénéficient pas d'appuis de partenaires locaux ou étrangers. De ce fait, leurs ressources sont bien moindres et ils éprouvent de grandes difficultés pour se procurer du matériel et pour faire face à leurs frais de fonctionnement.

Ils possèdent tout au plus quelques dizaines d'abonnés qui leur permettent de survivre. Il est difficile de les faire partir puisqu'ils sont très nombreux et certains ménages tiennent à les encourager du fait des modestes conditions de vie de leurs membres. Leur taille et leur manque d'organisation rendent presque impossible la sous-traitance avec ces groupements.

*Ils sont plusieurs dizaines et peut-être plus d'une centaine dans la ville.*

#### Les charretiers individuels

Une multitude de charretiers individuels se sont lancés dans la précollecte des déchets. Ils n'ont souvent que quelques abonnés réguliers et pratiquent l'enlèvement au coup par coup contre rémunération auprès des ménages non abonnés. Ils ont parfois pour clients quelques ménages riches qui leur permettent presque à eux seuls de rentabiliser leur activité. Certains ne sont pas propriétaires d'une charrette qu'ils louent en cas de besoin.

Ce qui caractérise cette catégorie d'informels est à la fois leur extrême pauvreté et la précarité de leur activité. La précollecte des déchets ne constitue pas leur seule activité, ils transportent des déchets mais souvent aussi du sable ou divers chargements suivant les opportunités du moment.

*Ils sont plusieurs centaines sur al villes, mais leurs activiter ne perturbants en aucun cas les attributaires officiels.*

## 3.3 Le transport

### 3.3.1 Situation antérieure

Avant la mise en oeuvre du schéma, l'ensemble des déchets collectés étaient déposés en tas sauvages dans les quartiers ou au mieux dans des décharges non contrôlées à la périphérie de la ville. Il n'existait alors pas de site de transfert des déchets, ni de décharges rurale agréée par les autorités.

### 3.3.2 Orientations du SDGD

Le SDGD propose que le gestionnaire du CET soit responsable du transport depuis les sites de transfert (Centres de collecte) jusqu'au CET. Il peut choisir d'assurer lui-même ce service ou de le sous-traiter à une ou plusieurs entreprises.

Dans la phase de mise en oeuvre du schéma, il a été décidé la séparation des activités de transport et d'enfouissement. Trois lots de transport ont ainsi été créés et ont fait l'objet d'appels d'offres<sup>10</sup>.

### 3.3.3 Situation actuelle

En fait, un seul lot de transport, le lot 3, a été concédé à un opérateur privé : l'entreprise EBTE. Les deux autres lots sont gérés par la Direction de la Propreté.

L'enlèvement est régulier dans le lot concédé au privé et tous les CC construits sont en fonction. Par contre, dans le reste de la ville seuls 12 centres fonctionnent sur un total de 21 construits. La Commune ne dispose pas des moyens logistiques - bacs et camions - permettant d'équiper tous les centres et d'assurer un enlèvement régulier. La privatisation totale reste un objectif à atteindre mais la Commune estime qu'il est moins coûteux pour l'instant d'assurer le service elle-même.

#### L'entreprise EBTE

A la suite d'un appel d'offres pour les lots de transport auquel plusieurs entreprises ont participé. EBTE est la seule entreprise à avoir été retenue. L'activité traditionnelle de EBTE est les travaux publics mais le transport des déchets représente aujourd'hui une part significative de son chiffre d'affaire.

L'entreprise bénéficie d'un contrat de concession de cinq ans courant à partir de 2005. Par rapport au lot numéro 3 délimité en juillet 2003, la zone a été réduite et ne couvre que les seuls arrondissements de Sighnoghin et Nongremassom. Le transport pour les zones de précollecte 7 et 8 (sect. 18, 19, 28 et 29) n'a donc pas été privatisé mais il faut signaler que les CC des secteurs 18 et 19 ne sont pas en fonctionnement,

---

10. Voir Annexe A.6.

### 3 Présentation de la situation actuelle

qu'un seul est fonctionnel au secteur 28 et que la mairie a temporairement fait appel à EBTE pour la gestion du CC du secteur 29 qui reçoit beaucoup de déchets.

#### Rémunération :

EBTE est payée mensuellement au tarif de 3500 FCFA HT et 4130 FCFA TTC par m<sup>3</sup> transporté au CET<sup>11</sup>. Les déchets sont pesés à leur arrivée au CET et le poids est transformé en volume selon la densité retenue par contrat de 0,65 (kg/l), c'est-à-dire que une tonne équivaut environ à 1,54 m<sup>3</sup>. En moyenne les camions de EBTE transportent 5 à 6 tonnes soit 7 ou 8 m<sup>3</sup> selon le calcul de la DP.

*Note : On voit donc que le volume calculé est théorique et que la base de la rémunération est en fait le poids des déchets transportés.*

#### Matériel :

L'entreprise dispose de 6 camions lève-containers de type Ampliroll qui ne peuvent être utilisés que pour le transport des déchets. De plus, EBTE a disposé des bacs dans les CC dont elle a la charge. Il y a trois bacs par site en moyenne pour les 14 sites et le nombre total de bacs est d'environ 45. L'ensemble de ce matériel a été acquis au moment de la signature du contrat.

Des camions-bennes et un chargeur sont aussi utilisés pour l'enlèvement des tas sauvages mais ils peuvent être utilisés pour d'autres activités de l'entreprise.

#### Services rendus :

EBTE a le monopole du transport des déchets dans son lot de transport. Dans chaque CC, un agent pointeur est chargé de noter les rotations des camions, de guider les précollecteurs et d'assurer l'entretien. Un gardien surveille le centre la nuit.

En plus de ses activités régulières, la Commune a parfois recours à EBTE pour la gestion d'un centre hors de sa zone, pour l'enlèvement de tas sauvages ou pour la participation à une journée de salubrité.

Actuellement, EBTE se charge de l'enlèvement au niveau de deux centres aux secteurs 8 et 29 suite à des difficultés de la Mairie dues aux larges quantités de déchets qui y transitent. Ces activités extraordinaires et l'enlèvement des tas sauvages sont rémunérées de la même manière que les tonnages transportés depuis les CC de Sighnoghin et Nongremassom.

L'entreprise travaille tous les jours (sauf dimanches et jours fériés) de 6h à 16h en semaine et de 6h à 13h le samedi. Chaque camion effectue 4 à 8 rotations par jour et la moyenne est estimée à 6 rotations/jour.

---

11. Le contrat a été signé en 2005 et depuis, le coût du carburant a beaucoup augmenté. EBTE est en négociation avec la Commune pour revoir le prix du transport. Le tarif a été révisé en novembre 2006.

## La Direction de la Propreté

La privatisation des trois lots de transport prévue n'a été que partielle et la Direction de la Propreté se charge du transport dans la partie centrale de la ville (Baskuy) ainsi que les arrondissements de Bogodogo et Boulmiougou<sup>12</sup>.

Cette situation transitoire pourrait durer car les besoins de financement pour le transport des déchets sont conséquents et la DP estime qu'il lui coûte moins cher d'assurer le service elle-même. Le principal argument avancé pour que la DP conserve ce rôle est qu'elle dispose de matériel, notamment de camions et de bacs qui peuvent être utilisés pour le transport.

Pour les deux lots qu'elle gère, la DP transporte les déchets à partir de 12 Centres de collecte. Les centres fonctionnels sont en effet répartis comme suit :

- Baskuy : 4 centres aux secteurs 3, 8, 9 et 12 ;
- Boulmiougou : 3 centres au secteur 16 et 17 ;
- Bogodogo : 5 centres aux secteurs 14, 15, 28, 29 et 30.<sup>13</sup>

Comme remarqué plus haut, cependant, les centres des secteurs 8 et 29 ont été transférés à EBTE pour une période transitoire, la DP n'arrivant pas à assurer une évacuation régulière dans ces deux centres importants.

### Coûts d'opération :

La DP n'est bien sûr pas rémunérée pour ses services de transport comme l'entreprise privée. Il apparaît cependant utile d'évaluer ses coûts pour les comparer à ceux d'une gestion privée, c'est ce que nous faisons plus bas (voir section 4.3).

### Matériel :

La DP dispose de six camions lève-containers et d'environ 25 bacs. Au moment du lancement du schéma, elle a acquis 20 bacs auxquels se sont ajoutés 5 bacs qu'elle possédait auparavant. Au même moment, environ 60 bacs datant du 2e PDU<sup>14</sup> ont été mis au rebut en raison de leur vétusté.

Des bennes tasseuses sont aussi utilisées pour la collecte au porte à porte des abonnés de la Commune, elles amènent directement les déchets au CTVD.

Enfin, la Direction des Services Techniques Municipaux (DSTM) prête occasionnellement du matériel à la DP pour le transport des déchets et notamment des camions lève-containers et des bacs de petit volume.

Le manque de moyens logistiques de la DP par rapport à la tâche à accomplir est criant :

- il faudrait plus de bacs pour que tous les CC fonctionnent à plein régime ;

---

12. Soit les lots de transport 2 et 3; voir carte A.3 en Annexe A.6

13. Voir tableau 4.2 en chapitre 4. Pour plus de détails voir Annexe A.11.

14. Projet de Développement Urbain (1990-1997).

### 3 Présentation de la situation actuelle

- il n'y a pas suffisamment de camions et les problèmes de maintenance dus à leur vétusté engendrent parfois des interruptions de service.

#### Organisation :

L'opération des lots de transport par la DP est globalement similaire à celle d'EBTE. Les agents travaillent généralement de 7h à 14h. Les rotations sont moins fréquentes et moins régulières en raison des difficultés logistiques.

## 3.4 Le traitement des déchets au niveau du CTVD

### 3.4.1 Situation antérieure

Avant la mise en oeuvre du schéma, il n'existait aucun site contrôlé pour le dépôt des déchets qui étaient dispersés dans la ville ou abandonnés dans des décharges non contrôlées. Les tas ainsi formés étaient régulièrement brûlés. Les initiatives de valorisation des déchets ne dépassaient pas le stade du projet pilote.

### 3.4.2 Orientations du SDGD

Le SDGD propose que la gestion du CET soit concédée à une entreprise privée pour une durée de 20 ans qui serait chargée du transport et de l'enfouissement des OM.

La production par l'entreprise gestionnaire de 5000 tonnes de compost par an est aussi prévue à partir de 2009.

### 3.4.3 Situation actuelle

Le transport des déchets a été séparé de la gestion du CTVD qui a été confiée à l'entreprise ECHA pour une durée de 10 ans. L'enfouissement des ordures ménagères est effectif depuis le 15 avril 2005. En ce qui concerne la valorisation, un groupe de femmes de la Brigade Verte produit du compost et un autre valorise les plastiques. Ses deux groupes restent pour l'instant dépendants de la Commune

#### **L'enfouissement des déchets**

Le CTVD est ouvert en semaine de 7.30 à 16.30 et le samedi jusqu'à 13.30. Les horaires peuvent varier selon "l'urgence en ville", par exemple : CC débordés, opérations de salubrité, etc. Les phases de l'enfouissement sont les suivantes :

1. A son arrivée au CTVD, le véhicule de transport des déchets est pesé et identifié. Les informations rassemblées sont :
  - l'heure d'arrivée ;



### 3 Présentation de la situation actuelle

- le nom du chauffeur ;
  - le propriétaire du véhicule (DP, EBTE ou attributaire de précollecte<sup>15</sup>) ;
  - le tonnage à vide et chargé.
2. Le véhicule verse ses déchets dans une cellule d'enfouissement avec l'aide de plusieurs agents de ECHA qui lui indiquent où verser. Il y a six cellules d'enfouissement dont trois sont actuellement utilisées.
  3. Les agents rassemblent certains déchets recyclables (pneus, bouteilles, ferraille, plastiques, etc.) qui seront ensuite stockés ou revendus. Parfois, des membres de l'AJAV<sup>16</sup> effectuent un tri de certains déchets. Ils sont venus trois fois depuis le début de l'enfouissement en 2005.
  4. Un compacteur vient tasser les déchets dans la cellule pour en faire une couche de 2.5 m de hauteur.
  5. Une fois que la couche est formée, elle est recouverte de sable. On place alors une nouvelle couche de déchets par-dessus, il est prévu quatre couches par cellule pour une hauteur totale de 12 m. Actuellement, une couche est recouverte de sable dans la cellule 1 et deux couches sont en formation dans les cellules 2 et 3. Trois autres cellules sont construites mais elles sont encore vides.
  6. Les lixiviats sont récupérés au moyen de tuyaux percés au fond des cellules. Deux bassins servent au traitement des lixiviats des cellules d'enfouissement des ordures ménagères.

#### Matériel:

L'entreprise ECHA a réalisée des investissements conséquent en matériel en 2005. Elle n'utilise actuellement qu'un seul compacteur, car les quantités à enfouir sont inférieur aux prévisions.

#### **Les déchets industriels et assimilés**

Dans le SDGD, il est proposé un traitement spécial pour les déchets industriels spéciaux (DIS) et les déchets biomédicaux. Il est prévu que :

- les DIS soient transportés par des entreprises habilitées par les autorités avant d'être enfouies à un tarif spécial, payable par le producteur ;
- les déchets biomédicaux soient incinérés au niveau des centres de santé puis enfouis dans les cellules DIS du CET.

Au CTVD, quatre cellules ont été construites en prévision de l'enfouissement des DIS et des déchets biomédicaux. Ces cellules sont pour l'instant totalement vides et les DIS et les déchets biomédicaux n'arrivent pas au CTVD. Les agents-pointeurs

---

15. Trois précollecteurs (Burkina Propre, ECONFA et CGMED) ont reçu l'autorisation de verser une partie de leurs déchets directement au CTVD. Leur matériel (tracteur, benne tasseuse ou camion benne) ne permet pas de vider facilement dans les CC.

16. Association des Jeunes pour l'Assainissement de nos Villes.

### 3 Présentation de la situation actuelle

ont spécialement pour tâche de contrôler que les précollecteurs ne déversent pas de déchets de ce type dans les CC.

Les DIS et les déchets biomédicaux sont donc dispersés dans la nature ou brûlés dans des fours plus ou moins performants, et ce pour deux raisons principales :

- aucune entreprise n'est actuellement habilitée à transporter les déchets de ce type ;
- les cahiers des charges précisant les conditions d'élimination de ces déchets n'ont pas encore été rédigés par les autorités compétentes<sup>17</sup> et le cadre juridique est donc incomplet.

La section 3 du Code de l'Environnement (art. 35-38) donne en son article 35 une définition des déchets industriels ou assimilés. Les collectivités territoriales en collaboration avec le Ministère de l'Environnement et les autres ministères concernés sont alors chargés d'élaborer un cahier des charges qui précise notamment les conditions générales d'élimination des déchets industriels, les conditions d'hygiène et de sécurité (art. 37). Au préalable, des cahiers des charges sectoriels doivent être rédigés par les ministères concernés.<sup>18</sup>

Le décret du 17 juillet 2006 portant classement des établissements dangereux, insalubres et incommodes installés au Burkina Faso<sup>19</sup> ouvre la voie à la rédaction de tels cahiers des charges et laisse à penser que le cadre institutionnel adéquat pour le traitement des déchets industriels et assimilés sera bientôt fixé.

#### **La valorisation au niveau du CTVD**

Les activités de valorisation sont réalisées en lien avec l'entreprise ECHA mais celle-ci n'en est pas le gestionnaire. Des activités de compostage des déchets végétaux et de valorisation des plastiques sont réalisées.

##### Le compostage :

Un groupe d'environ 15 femmes et un homme s'occupe des activités de compostage. Ils ont vocation à se constituer en association mais il n'ont pas encore fait les démarches et ils sont pour l'instant rémunérés par la Commune.

Les différentes étapes du compostage sont les suivantes :

1. les agents de la DP repèrent les chargements avec beaucoup de déchets végétaux. Ce sont soit des chargements en provenance des CC, soit des déchets de la Direction des Aménagements Paysagers de la Commune ;

---

17. Voir paragraphe sur les DIS de chap cadre juridique ci-dessus.

18. A titre indicatif : le Ministre de l'Environnement et du Cadre de Vie ; le Ministre du Commerce, de la Promotion de l'Entreprise et de l'Artisanat ; le Ministre de l'Administration Territoriale et de la Décentralisation, le Ministre des Mines des Carrières et de l'Energie et le Ministre des Finances et du Budget.

19. Décret N° 2006- 374 PRES/PM/MECV/MCEPA/MATD/MCE/ MFB.

### 3 Présentation de la situation actuelle

2. les femmes débarrassent les tas des déchets non fermentescibles et constituent des tas qui sont ensuite arrosés puis régulièrement retournés ;
3. au bout de deux mois, les déchets sont compostés et il reste à séparer le gros grain du grain fin par tamisage ;
4. le compost est conditionné en sacs de 100 kg qui sont vendus 3 000 Fcfa. La production mensuelle est sans rapport avec les prévisions du SDGD mais les femmes rencontrent toutefois des difficultés pour écouler leur production.

#### La valorisation des plastiques :

Des femmes issues de la Brigade Verte se chargent de la valorisation des plastiques. Actuellement, elles sont au nombre de 28 et parviennent à traiter environ 4 tonnes de plastiques par mois de la manière suivante :

1. l'achat : les déchets sont achetés à des récupérateurs pour 30 FCFA/kg sur place ou pour 25 FCFA en ville ;
2. le lavage : les femmes découpent ensuite les plastiques en morceaux et les lavent ;
3. le broyage et l'ensachage : les déchets sont broyés mécaniquement en grains fin et conditionnés en sacs de 30 kg ;
4. la commercialisation : les sacs sont vendus à 500 FCFA/kg à diverses entreprises, dont Fasoplast, pour être fondus et recyclés.

## 4 Analyse de la filière

A bientôt deux ans d'opération des infrastructures, le tableau de la situation rapidement brossé ci-dessus nous donne une idée du chemin parcouru. Il nous reste maintenant à examiner plus en détail certains aspects de la filière afin de mesurer les acquis et d'identifier les obstacles rencontrés dans la mise en oeuvre du Schéma directeur de gestion des déchets.

### 4.1 Les quantités produites et enfouies

#### 4.1.1 La production des déchets

Plusieurs études sur la production des ordures ménagères à Ouagadougou<sup>1</sup> ont été menées mais il nous faut souligner dès à présent les difficultés d'une telle entreprise. Les résultats obtenus relèvent toujours de l'estimation, et les variations entre les différents chiffres donnent lieu à des écarts importants lorsque l'on cherche à calculer la production annuelle de la ville.

Les résultats des différentes études retiennent une production journalière comprise entre 0.33 et 0.85 kg par habitant suivant la saison et le niveau d'habitat.<sup>2</sup> En ce qui concerne les moyennes pour la ville, les chiffres de 0.54 ou 0.65 kg sont avancés suivant les études. Le SDGD retient le chiffre de 0.54 kg comme moyenne pour la ville, et évalue les quantités à collecter pour 20 ans (voir tableau 4.1).

A titre d'exemple, le document donne une projection de la population d'un peu moins de 1 200 000 habitants en 2006 et en déduit une production annuelle d'environ 231 000 tonnes. Le résultat correspond selon nous à une estimation assez basse du fait du chiffre de production journalière par habitant et de l'estimation de population.<sup>3</sup>

Ce chiffre nous sert en tous cas d'indicateur et nous guide dans l'analyse de la filière de gestion des déchets. Bien que théorique, il a servi à la planification de la réforme et est encore utilisé à la Direction de la Propreté pour le suivi des activités d'évacuation et de traitement.

---

1. Voir section 1.4.

2. Voir Annexe A.1.

3. Les dernières projections de population donnent un chiffre de 1 294 806 habitants en 2006 (Source : Commune de Ouagadougou).

### 4.1.2 Les quantités enfouies

Le début de l'enfouissement au CTVD date du 15 avril 2005. Les quantités enfouies en 2005 sont assez faibles et varient énormément suivant les mois en raison d'opérations d'enlèvement des tas sauvages<sup>4</sup> de la ville et de la réorganisation des attributaires.

En 2006, les quantités augmentent de manière assez régulière jusqu'à la période actuelle, ce qui témoigne de la consolidation progressive de la filière. Cette consolidation donne à penser que l'augmentation va se poursuivre en 2007, sous réserve d'investissement continu dans la filière.

Pour l'année 2006, l'enfouissement varie d'environ 3300 à 8000 tonnes par mois avec une moyenne avoisinant les 6 000 tonnes, soit 243 tonnes par jour.<sup>5</sup> La figure 4.1 laisse clairement apparaître l'augmentation au cours de l'année.

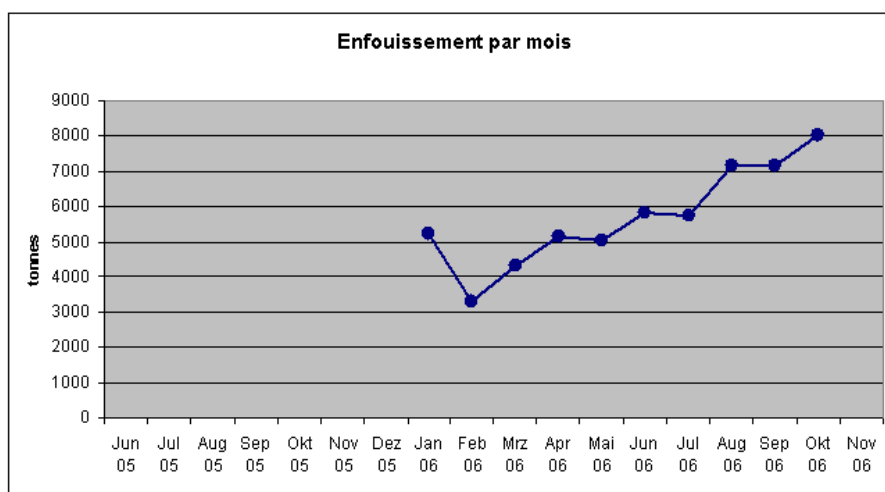


FIG. 4.1 –: Tonnes enfouies par mois au CTVD

Au niveau du CTVD, on estime que l'enfouissement de 800 tonnes par jour, chiffre retenu pas les prévisions, est tout à fait réalisable. Le blocage se situe en fait au niveau des quantités qui parviennent au niveau du centre et non au niveau de la capacité d'enfouissement.

### 4.1.3 Vers une amélioration du taux d'enfouissement

Maintenant, si nous comparons les chiffres ci-dessus avec les prévisions du SDGD, nous remarquons un écart important avec les prévisions qui peut s'expliquer de deux manières :

4. La Direction de la Propreté a bénéficié d'un financement du PACVU pour l'achat du carburant utilisé pour l'enlèvement des tas sauvages.
5. Base 300 jours travaillés et hypothèse d'un enfouissement de 8 000 tonnes/mois en novembre et décembre (similaire octobre).

**Un retard pris dans le calendrier :** la construction des infrastructures a pris du retard (3 ans) et nous ne sommes qu'au tout début de la phase opérationnelle. L'ancienne filière (précollecte par la DP) est encore entrain d'être démantelée et la mise en oeuvre du schéma se fait progressivement ;

**Les difficultés rencontrées sur le terrain :** divers obstacles influent négativement sur les quantités enfouies. Les difficultés principales tiennent à la stagnation du taux de précollecte et à la capacité de transport des déchets.

Au-delà de ces considérations générales, il nous faut, pour expliquer l'écart entre les prévisions et le constat fait sur le terrain, entreprendre un examen minutieux des différents blocages au niveaux de la précollecte, du transport et de l'enfouissement.

La comparaison des quantités enfouies au CTVD et des estimations de nous renseigne sur les efforts qui restent à faire pour atteindre un **taux d'enfouissement** approchant 100% des déchets produits. Compte tenu des nombreux obstacles à surmonter, cet objectif ne pourra être atteint qu'à moyen, voire à long terme. A court terme, il appartient à l'ensemble des acteurs :

1. de faire en sorte d'augmenter le **taux de collecte** des déchets auprès des ménages ;
2. de participer à l'amélioration du **taux d'évacuation** des déchets collectés vers le CTVD.

Le **taux de collecte** représente ce qui est ramassé chez les ménages par l'ensemble des précollecteurs, tributaires ou non. Ce taux est particulièrement difficile à calculer, mais un rapide examen de la situation nous permet d'arriver à la conclusion qu'une partie relativement faible de la population est abonnée à un service de collecte, même si l'on prend en compte les abonnés des non-tributaires. Les efforts à faire dans ce domaine restent donc significatifs.

Le **taux d'évacuation** est le rapport entre les quantités collectées et les quantités transportées jusqu'au CTVD. Une quantité non négligeable des déchets collectés auprès des ménages n'arrive pas aux centres de collecte. Différents entretiens avec des tributaires et des visites de terrain nous ont permis de constater que les non-tributaires sont les principaux responsables des décharges non contrôlées, mais qu'il arrive aussi à certains "officiels" de déverser des déchets dans ces décharges.

#### 4 Analyse de la filière

Année	Population	OM produit* (t)	Taux de collecte	OM collecté (t)	Quantité à enfouir (t)
2000	914348	179417	40%	71767	82376
2001	955494	187491	46.25%	86715	96407
2002	998491	195928	52.5%	102862	111543
2003	1043423	204745	58.75%	120287	127856
2004	1090377	213958	65%	139073	145421
2005	1133992	222516	67%	149086	154949
2006	1179352	231417	69%	159678	165013
2007	1226526	240674	71%	170878	175641
2008	1275587	250301	73%	182720	186861
2009	1326210	260234	75%	195176	198704
2010	1373042	269424	76%	204762	208116
2011	1421098	278854	77%	214717	217937
2012	1470837	288614	78%	225119	228184
2013	1522316	298715	79%	235985	238875
2014	1575597	309170	80%	247336	250029
2015	1622865	318445	81%	257941	260514
2016	1671551	327998	82%	268959	271396
2017	1721697	337838	83%	280406	282691
2018	1773348	347973	84%	292298	294413
2019	1826549	358413	85%	304651	306579

TAB. 4.1 –: *Prévision du SDGD pour la production et l'élimination des déchets.*  
 DESSAU-SOPRIN [2000, p.44], Extraction du tableau 2-3. \*Avec la production de 0.54 kg/hab/jour.

## 4.2 La précollecte

Quand nous considérons seulement la précollecte effectuée par les attributaires de zones et leurs sous-traitants, nous obtenons un taux d'abonnement variant entre 2.6% et 75%<sup>6</sup> selon les zones. La moyenne approche les 15% pour l'ensemble de la ville.<sup>7</sup>

Les investissements en infrastructures réalisés dans le cadre du PACVU ont été très importants relativement à la capacité financière de la ville et de ses habitants. L'opération de ces infrastructures ne peut être pleinement efficace sans une nette amélioration du taux d'abonnement, témoignant du renforcement des capacités des acteurs de la précollecte.

### 4.2.1 Acquis

Un certain nombre d'acquis ont été engrangés depuis le début de la mise en oeuvre du schéma :

- adjudication de 12 zones par la commune ;
- à l'intérieur des zones, répartition des secteurs entre les différents membres des GIE ;
- cession presque complète des abonnés de la Commune et réorganisation des attributaires ;
- enlèvement de la plupart des bacs de précollecte en collaboration avec les attributaires des zones concernées ;
- début des négociations avec les informels et accords verbaux de sous-traitance dans certaines zones ;
- etc.

Malgré les acquis indéniables, les obstacles à une efficacité optimale de la précollecte se situent aux niveaux suivants :

- le comportement des usagers
- l'exclusivité des zones
- l'équipement des attributaires
- la question du contrat

---

6. Voir tabelau A.6 en Annexe A.3.

7. Source notre étude et le travail de Mariam Ouedraogo.



### 4.2.2 Le comportement des usagers

La précollecte, telle qu'elle a été conçue dans le SDGD, repose fondamentalement sur la participation des résidents. Dorénavant, il leur est demandé de faire des efforts conséquents ; et la bonne marche de la précollecte et du système tout entier en dépendent. Il s'agit essentiellement de :

- cesser de se débarrasser eux-mêmes de leur ordures ;
- stocker les ordures de manière à faciliter leur collecte ;
- participer au financement de la filière à travers l'abonnement.

Le changement des mentalités est par nature lent à mettre en oeuvre, mais certains acteurs bénéficiant d'une longue expérience de la précollecte affirment qu'on assiste à des évolutions importantes dans ce domaine.<sup>8</sup> La mesure de ces changements pourrait justifier à elle seule la réalisation d'une étude ultérieure, et nous nous contenterons de souligner que l'adoption de nouveaux comportements dépend en premier lieu :

- de la sensibilisation ;
- de la capacité de payer des ménages ;
- de la confiance qu'ils accordent au système.

La **capacité de payer** des ménages est une donnée de base sur laquelle les acteurs de la filière ne peuvent pas intervenir. Plusieurs études ont été réalisées - notamment par le CREPA<sup>9</sup> - et les indications obtenues ont servi de base à une réflexion sur le montant des abonnements menée par la Commune et le PACVU.

En 2000, Dessau Soprin estimait que 1200 à 1800 FCFA par mois pourraient, en moyenne, être consacrés à la gestion des déchets par les habitants. La Commune, pour sa part, proposait un montant de 1000 FCFA, c'est-à-dire un montant comparable.<sup>10</sup> Ces chiffres ont servi à donner des indications aux précollecteurs, mais c'est eux qui doivent s'entendre sur le prix avec les ménages. Ainsi, si l'abonnement généralement constaté se monte à 1000 FCFA, il peut être plus bas pour certains ménages pauvres, ou plus élevé pour les gros producteurs de déchets.

La **sensibilisation** peut permettre d'améliorer le nombre des abonnés. Un plan de communication a été soumis par la DP à la Banque mondiale, mais il n'a pas été financé.

**La confiance des ménages dans le système.** Pour l'instant, beaucoup de ménages estiment que c'est à la Mairie de s'occuper des déchets et refusent de s'abonner. La présence des tas sauvages facilite le dépôt des ordures, il est plus facile de jeter ses ordures dans un endroit sale. Il est donc prévisible que la consolidation de la filière et l'amélioration de la propreté de la ville redevront progressivement plus difficile le dépôt sauvage des ordures.

---

8. Entretien avec M. Mahamadou Ouedraogo, Directeur de la Propreté par Intérim ; des membres de l'association Laguemyam et M. Roger Tapsoba, Directeur de l'entreprise ECONFA.

9. CREPA [1993]

10. [DESSAU-SOPRIN, 2000, p.116-117]

### 4.2.3 L'exclusivité des zones

Les entreprises ou GIE attributaires de zones doivent bénéficier - suivant le SDGD et la convention de concession - du monopole de la précollecte sur leurs zones. Cette disposition est justifiée de la manière suivante :

- la performance des attributaires doit pouvoir être évaluée par les autorités dans le cadre de l'amélioration de la propreté de la ville ;
- l'attribution de monopoles permet aux opérateurs privés d'augmenter la rentabilité et la sécurité de leur activité et crée donc un climat favorable à l'investissement.

Cependant, l'exclusivité n'est respectée totalement dans aucune zone de précollecte. Une pléthore d'informels, nombre d'associations et même certaines entreprises pratiquent la précollecte sans être attributaires, et donc en rupture totale avec les orientations du schéma directeur.

La gêne occasionnée **pour les attributaires** est plus ou moins grande selon les zones mais on retient en général que :

- les informels pratiquent une concurrence déloyale puisqu'ils ne payent aucune taxe. Ils pratiquent souvent des prix modiques (500-750 FCFA) qui ne sont pas compatibles avec une collecte organisée des déchets sur l'ensemble de la ville ;
- les informels sont difficilement contrôlables et contribuent à la multiplication des tas sauvages. La présence de ces tas mine les efforts des attributaires pour convaincre les ménages de cesser de se débarrasser eux-mêmes de leurs ordures ;
- certaines grosses entreprises de nettoyage signent avec des institutions ou établissements commerciaux (Ministères, stations services, etc.) des contrats d'entretien qui intègrent l'enlèvement des ordures. Les attributaires se trouvent ainsi privés d'une source importante de revenu, notamment dans l'arrondissement de Baskuy ;
- la présence des non attributaires réduit significativement le nombre d'abonnés et donc les revenus potentiels pour les attributaires dans certaines zones. Elle augmente partout leurs coûts de fonctionnement en les forçant à parcourir une plus grande distance avant de remplir leur charrette ou leur engin.

**Pour la Direction de la Propreté**, la présence des informels rend plus difficile le suivi de la précollecte. Elle menace aussi la cohérence et la durabilité de la filière :

- une situation paradoxale se crée dans l'arrondissement de Baskuy puisque les charrettes à traction asine sont interdites aux attributaires alors que les informels les utilisent ;
- dans la perspective du prélèvement d'une redevance pour financer le transport et l'enfouissement des déchets, la présence des non-attributaires sera nuisible à l'équilibre financier de la filière.

#### 4.2.4 L'équipement des attributaires

L'examen global du matériel des attributaires<sup>11</sup> laisse entrevoir des situations très différentes selon les organisations, mais d'une manière générale :

- les acteurs déjà présents ont peu ou pas investi à la réception de la notification d'attribution ;
- les nouveaux acteurs - essentiellement des entreprises - ont souvent investi dans un matériel difficile à amortir en raison du manque d'abonnés (bennes-tasseuses ou camions-bennes).

L'analyse de la situation nous permet de dire que le manque de matériel se fait cruellement ressentir du côté des associations et de certaines entreprises. quand ce n'est pas le cas, le matériel est soit défectueux, soit peu adapté. Les explications suivantes peuvent être avancées :

- les associations n'incluent pas les frais de renouvellement du matériel dans leurs calculs de rentabilité et restent donc dépendantes d'appuis extérieurs pour leur équipement<sup>12</sup> ;
- les nouveaux acteurs ont été "surpris" par la situation du secteur de précollecte. Ils ont fait le choix d'investir dans du matériel lourd qui est aujourd'hui difficile à amortir ;
- d'une manière générale, les acteurs ont du mal à calculer l'amortissement de leur matériel. Les coûts véritables d'opération ne sont pas maîtrisés et constituent un obstacle pour la gestion à long terme de l'activité.

La condition de l'acquisition d'un matériel adapté est primordiale pour l'activité de précollecte. On peut citer deux exemples qui en témoignent :

- ses tracteurs étant hors d'usage, l'un des attributaires enlève les déchets uniquement avec des camions bennes. Les coûts d'entretien de ces camions sont largement supérieurs à ceux des tracteurs<sup>13</sup>, mais l'attributaire ne peut investir dans la réparation de ces derniers. Cette situation le pénalise à long terme et nuit à la provision du service dans sa zone ;
- à Baskuy, deux attributaires se sont équipés en bennes-tasseuses. L'un d'eux a rapidement cessé d'utiliser ce matériel en raison du surcoût par rapport aux tracteurs ou camions dans les conditions normales d'activités. L'autre, en revanche, continue d'utiliser ses bennes mais la faible rentabilité de ce matériel l'empêche d'augmenter le nombre de ses abonnés.

---

11. Voir à l'Annexe A.3

12. *"L'analyse de la situation financière des associations Lagemyam dans le quartier de Wogodogo et Delwendé dans le quartier de Nonsin [...] montre que les associations ne prennent pas en compte les frais de renouvellement et que c'est une condition essentielle pour assurer la viabilité de telles structures, notamment si elles souhaitent acquérir de nouveaux équipements pour répondre aux exigences du nouveau Schéma Directeur de Gestion des Déchets (SDGD) de la ville de Ouagadougou qu'elles viennent d'intégrer."* [JEANRICHARD, 2005, p.75]

13. Voir PARÉ [2002]

Selon des attributaires, le Maire de la Commune, M. Simon Compaoré, a proposé que la Commune se porte caution pour aider certains attributaires à obtenir des financements auprès de banques nationales. Cette initiative vise à permettre des investissements plus rapides de la part de ces acteurs et pourrait donc avoir un effet positif sur leurs capacités de collecte.

### 4.2.5 La question du contrat

A la différence de ceux du transport et de l'enfouissement, les attributaires de la précollecte des déchets ne bénéficient pas d'un contrat en bonne et due forme qui leur garantirait l'exclusivité de la précollecte sur leurs zones respectives. Une notification d'attribution leur est certes parvenue, mais la convention de concession annexée à l'appel d'offres n'a toujours pas été signée.

En principe, ce document aurait dû être signé avant le lancement officiel du schéma (début 2005) et devrait leur garantir l'exclusivité de la précollecte sur leurs zones respectives pour une période de 5 ans. L'absence de contrat implique plusieurs difficultés pour les attributaires :

- il ne peuvent prouver leur légitimité à intervenir pour convaincre les citoyens de s'abonner ;
- à l'heure de traiter avec les informels, il leur est difficile de signer des contrats de sous-traitance ou d'avoir recours à la Police ;
- leur crédibilité financière est bien moindre, ce qui rend difficile la négociation de crédits avec les banques.

Toutefois, la signature des contrats dans les conditions de l'appel d'offre pose aussi problème : elle implique le "déguerpissement" de tous les non attributaires, ce qui aurait des conséquences sociales néfastes et risquerait de porter préjudice à la propreté de certains secteurs. En effet, il est peu acceptable de priver subitement des centaines de personnes d'origines modestes d'une activité génératrice de revenu ; d'autant plus que, pour l'instant, tous les attributaires n'ont pas la capacité de prendre en charge les abonnés ainsi rendus disponibles.

### 4.2.6 Conclusion

Il est impossible de démontrer que le taux de collecte des déchets a augmenté depuis le lancement de la mise en oeuvre du schéma. Il semble cependant que la réorganisation des attributaires ait dans un premier temps diminué leurs capacités, mais l'arrivée de nouvelles entreprises dans le secteur et la réorganisation des acteurs ont favorisé l'augmentation progressive de ce taux. D'une manière générale, l'organisation des attributaires, la construction des centres de collecte et l'enlèvement des déchets ont joué positivement sur l'efficacité du ramassage et l'implication des habitants dans la propreté de leur ville.

Les évolutions futures du taux de collecte dépendront des réponses apportées aux problèmes que nous venons de soulever. Le processus sera probablement long à aboutir et fortement lié aussi à d'autres évolutions au niveau de l'évacuation et de l'enfouissement.

### 4.3 Acquis et obstacles relatifs à l'évacuation et l'enfouissement des déchets

L'évacuation de déchets de l'ensemble de la ville vers un centre d'enfouissement aménagé est un fait inédit dans la ville de Ouagadougou. Jusqu'à présent, seule une partie des déchets de l'arrondissement central était évacuée à la périphérie ; et le transport se faisait vers des sites non contrôlés.

#### 4.3.1 Acquis

Les acquis à ces niveaux de la filière sont les suivants :

- fermeture et nettoyage de la plupart des décharges non contrôlées ;
- construction d'un CTVD sur le site de Polesgo, à la périphérie de la ville ;
- concession des infrastructures à l'entreprise ECHA et début de l'enfouissement à la mi-avril 2005 ;
- réalisation de 35 sites de transfert dans tous les arrondissements, dont 26 ont été équipés et fonctionnent actuellement ;
- attribution d'un lot de transport à l'entreprise EBTE ;
- réorganisation des moyens de la Direction de la Propreté pour l'opération des lots de transport 1 et 2 ;
- hausse significative de la part du budget municipal réservée à la GDS, due essentiellement au financement des activités de transport et d'enfouissement.

Sur le terrain, on constate qu'une partie importante des déchets collectés par les précollecteurs - et dans certains cas attributaires - n'est pas évacuée vers le CTVD. Cela est dû essentiellement à des obstacles au niveau des centres de collecte et à un problème de financement du transport des déchets.

#### 4.3.2 Les centres de collecte

La réalisation de sites de transfert a pour objet d'améliorer l'efficacité de la filière. Elle permet en effet d'utiliser du matériel différent pour la précollecte (charrettes, tracteurs, etc.) et pour le transport (lèves-containers). Le choix de cette organisation est adapté à la situation puisqu'il permet :

- de laisser intervenir les entreprises et associations déjà présentes dans le secteur, sans les forcer à réaliser des investissements trop importants ;

#### 4 Analyse de la filière

- de favoriser, notamment à la périphérie, l'utilisation d'un matériel adapté aux conditions de l'activité, ce qui diminue effectivement les coûts de la filière.

Pourtant, un examen approfondi des sites laisse apparaître certains problèmes qui contribuent à expliquer la persistance des tas sauvages. On remarque en effet :

- que l'équipement et le nombre de centres en fonction n'est pas suffisant ;
- que la localisation de certains d'entre eux n'est pas optimale ;
- que la conception des centres pose problème.

#### **Le nombre de centres fonctionnels et leur équipement actuel ne correspondent pas aux besoins réels**

On remarque sur l'ensemble de la ville que :

- au secteur 15, un centre sur deux n'a pas été construit ;
- sur les 35 centres construits, 26 sites seulement sont en fonctionnement et la plupart fonctionnent en dessous des besoins, faute d'équipement, notamment à l'extrême périphérie de la ville.

Dans les différents arrondissements, cependant, on observe des situations contrastées :

- à **Baskuy** l'équipement (13 bacs) et le nombre de centres (4) sont particulièrement insuffisants ;
- à **Bogodogo**, le non fonctionnement de l'un des deux sites du secteur 28 augmente considérablement les quantités qui transitent par celui du secteur 29 ; et l'absence de centre à la périphérie du secteur 30 hypothèque l'évacuation des déchets produits dans cette zone ;
- à **Boulmiougou**, seuls trois sites sont en fonctionnement et les déchets collectés aux secteurs 18, 19 et à la périphérie du 16 et du 17 ne sont pas évacués ;
- A **Sighnoghin et Nongremassom**, la situation est moins préoccupante puisque tous les centres sont correctement équipés.

**La localisation des centres<sup>14</sup> a été bien étudiée et on peut penser que si tous les centres étaient fonctionnels et correctement équipés, le taux d'évacuation serait très élevé.**

Les difficultés concernent essentiellement :

- le site du **secteur 9**, qui est situé à proximité des rails de la ligne de trains Ouaga-Bobo, ce qui allonge considérablement le trajet des précollecteurs du secteur 10 - où aucun site n'est construit - qui doivent contourner les voies ;

---

14. Voir tableau 4.2. Pour le plan détaillé des Centres de collecte voir Annexe A.11.

#### 4 Analyse de la filière

- les **quartiers périphériques**, où l'éloignement des centres rend le travail difficile aux précollecteurs qui travaillent pour la plupart exclusivement avec des charrettes.

#### **La conception des centres pose de sérieux problèmes en ce qui concerne le versement des déchets dans les bacs**

En particulier, le choix de quais centraux avec **versement de côté** gêne quasiment l'ensemble des acteurs :

- les bennes-tasseuses ne peuvent pas décharger et doivent se rendre directement au CTVD ;
- les tracteurs et les camions qui disposent de vérins hydrauliques versent généralement par l'arrière et ne sont donc pas mis à profit ;
- les charrettes doivent être vidées à la main.

D'autres difficultés proviennent du fait que l'utilisation des charrettes et que le versement par les usagers n'ont pas suffisamment été pris en compte :

- les bacs sont un peu éloignés des quais, ce qui rend difficile le versement à la pelle, au seau ou avec une brouette. Les déchets tombent donc régulièrement à côté des bacs ;
- les ânes éprouvent de grandes difficultés à hisser les charrettes sur les quais surélevés.

#### 4 Analyse de la filière

Arondissement	Secteur	Etat	Gestionnaire	Zone de PC	Lot de tr.
Baskuy	3	Ok	DP	1	1
	8	Ok	DP (EBTE)*	3	1
	9	Ok	DP	3	1
	12	Ok	DP	4	1
Bogodogo	14	Ok	DP	6	2
	14	Non fct	-	6	2
	28	Ok	DP	7	3
	28	Non fct	-	7	3
	29	Ok	DP (EBTE)*	7	3
	29	Non fct	-	7	3
	30	Ok	DP	6	2
	30	Non fct	-	6	2
	15/O2000	Ok	DP	5	2
Boulmiougou	16	Non fct	-	9	2
	16	Ok	DP	9	2
	17	Non fct	-	9	2
	17	Ok	DP	9	2
	17	Ok	DP	9	2
	18	Non fct	-	8	3
	19	Non fct	-	8	3
	19	Non fct	-	8	3
Sighnonghin	20	Ok	EBTE	12	3
	21	Ok	EBTE	12	3
	21	Ok	EBTE	12	3
	21	Ok	EBTE	12	3
	22	Ok	EBTE	12	3
Nongremassom	13	Ok	EBTE	10	3
	23	Ok	EBTE	11	3
	23	Ok	EBTE	11	3
	24	Ok	EBTE	11	3
	25	Ok	EBTE	11	3
	26	Ok	EBTE	10	3
	27	Ok	EBTE	10	3
	27	Ok	EBTE	10	3

TAB. 4.2 – : *Liste de tous les CC selon le Plan de Travail de la DP. Au total il y a 35 CC construits, dont 26 sont en fonction.*

**Légende :** **Etat :** Ok : CC en fonction, Non fct : CC non fonctionnant, mais construit;  
**Gestionnaire :** DP : Direction de la Propreté (Commune), EBTE : Transporteur privé;  
**Zone :** Zone de précollecte; **Lot :** Lot de transport comme prévu dans le plan de Juillet 2003 (voir Annexe A.6). \* Sous la responsabilité de la Commune, mais le transport est effectuer par EBTE.



### 4.3.3 Le financement du transport

#### La décision de la privatisation partielle des activités de transport

En août 2003, la Commission Communale d'Attribution des Marchés (CCAM) lance un appel d'offres concernant les trois lots de transport des déchets. Après examen, la CCAM juge que les offres qui sont faites par les différents soumissionnaires sont sans rapport avec les capacités financières de la Commune. La Commission recommande alors de déclarer infructueux l'appel d'offres.

C'est suite à des tractations menées par le Maire de la ville, M. Simon Compaoré, que deux entrepreneurs sont désignés pour la passation de marchés de gré à gré. Les marchés obéissent à la procédure des marchés "à bons de commande" et l'attribution est validée par le Conseil Municipal en sa session extraordinaire du 29 janvier 2004.<sup>15</sup>

Les entreprises EBTE et Burkina Forages sont retenues, mais Burkina Forages se désiste bientôt et EBTE sera finalement le seul attributaire de transport, avec le lot numéro 3 situé au Nord de la ville. La Commune décide alors que la Direction de la Propreté réorganisera ses capacités humaines et matérielles pour prendre en charge les deux autres lots de transport.

Les autorités communales estiment que la privatisation totale du transport revient en fait plus cher à la Commune que l'évacuation par les services municipaux, d'où la décision d'une privatisation progressive du transport.

Après un examen plus détaillé des coûts respectifs des deux modes de transport, il apparaît que l'ensemble des coûts de la régie municipale ne sont pas pris en compte. La question de l'opportunité de la privatisation totale reste donc posée.

#### Le transport en régie municipale

La Direction de la Propreté opère actuellement le transport des déchets dans les arrondissements de Baskuy, Boulmiougou et Bogodogo, à l'exception des centres des secteurs 8 et 29 qui ont temporairement été confiés à EBTE.

La DP rencontre des difficultés pour assurer un service régulier car son matériel roulant est fréquemment hors d'usage et le nombre de bacs disponibles trop faible.

#### Les coûts du service :

Une estimation précise des coûts du transport par la DP doit prendre en compte :

- la consommation de carburant ;
- les coûts d'entretien (lubrifiants, vidanges, pneumatiques, etc.)
- les coûts de maintenance (pièces et main d'oeuvre) ;
- les coûts de personnel des chauffeur et de leurs aides, etc.<sup>16</sup>

---

15. Voir le compte rendu de la session extraordinaire du Conseil Municipal de la Commune de Ouagadougou en date du 29 janvier 2004.

## 4 Analyse de la filière

Il nous faut d'emblée remarquer que ces chiffres ne peuvent être trouvés tels quels dans le budget municipal. En fait, la Commune a adopté l'unicité des caisses et il est extrêmement ardu de séparer les coûts des différents directions.

Dans le cas qui nous concerne, par exemple :

- chaque véhicule de la Commune reçoit une dotation tri-hebdomadaire en carburant de la part de la DSTM ;
- l'entretien est effectué par la DSTM et les coûts (personnel et main d'oeuvre) pour le transport des déchets doivent être déduits du montant global pour tous les véhicules ;
- la maintenance est effectuée par des garages privés et la procédure est la même ;
- les coûts de personnel doivent être calculés à partir de la masse salariale de la DP.

### Le carburant

Le matériel de la DP utilisé pour le transport des déchets est globalement le suivant :

- 6 lèves-container de type ampliroll, dont un récent ;
- 25 bacs de 12 m<sup>3</sup> ;
- 4 multibennes à chaînes ;
- quelques bacs jaunes d'environ 5 m<sup>3</sup> ;
- 8 bennes tasseuses dont 5 en fonctionnement<sup>17</sup>.

Pour évaluer les coûts de transport de la DP, il faut se baser sur les dotations en carburant de chaque véhicule, mais tous les véhicules ne sont pas utilisés exclusivement pour le transport.

En effet, les lève-containers ne servent qu'au transport, mais les multibennes à chaînes sont souvent utilisées pour le curage des caniveaux. Dans la ville, un CC seulement nécessite leur intervention puisqu'il est équipé en bacs jaunes de 5 m<sup>3</sup> qui ne peuvent être enlevés par les lève-containers.<sup>18</sup> Quant aux bennes-tasseuses de la DP, elles effectuent le transport - puisqu'elles amènent des déchets au CTVD - mais l'essentiel de leur consommation correspond à la précollecte municipale et à l'enlèvement des déchets du balayage.<sup>19</sup>

Nous avons donc cherché à appliquer des coefficients d'utilisation de la dotation de la DSTM pour le transport des déchets. Nous les avons fixés à :

---

16. Dans l'idéal, les coûts d'investissement et les coûts d'administration doivent être pris en compte mais ils sont difficiles à calculer.

17. Voir Annexe A.9.

18. Il s'agit de l'un des deux CC du secteur 17 (17.1.3).

19. Les bennes-tasseuses sont utilisées pour la collecte au porte à porte d'une partie des abonnés de la DP mais aussi et surtout pour la collecte des déchets ramassés par la Brigade Verte.

#### 4 Analyse de la filière

- 100% pour les lèves-container<sup>20</sup> ;
- 10% pour les multibennes ;
- 50% pour les bennes-tasseuses.

En novembre 2006, la DSTM achetait le carburant à 560 FCFA le litre<sup>21</sup>, nous sommes donc en mesure de donner une estimation globale des coûts de carburant pour le transport des déchets en 2006 de **54 000 000 FCFA**.<sup>22</sup>

A la ligne 6030 du budget municipal, on note que le budget prévisionnel 2006 alloue 472 772 141 FCFA au carburant pour l'ensemble des véhicules de la Commune. Au 31 août 2006, 372 379 701 FCFA avaient été engagés, ce qui laisse à penser que les émissions sont sensiblement supérieures aux prévisions en 2006. En comparant les engagements avec la somme des dotations, nous pouvons évaluer la part du transport à environ **10% des engagements** pour les huit premiers mois de l'année 2006.<sup>23</sup>

*Note: Ces estimations doivent être utilisées avec précaution, en raison de l'importante marge d'erreur possible.*

#### Les coûts d'entretien et de maintenance :

Nous avons dit plus haut que la Direction Administrative et Financière de la Commune (DAF) ne sépare pas les coûts d'entretien et de maintenance des véhicules de la Direction de la Propreté. Les coûts pour l'ensemble des véhicules de la Commune sont rassemblés à la ligne 6315 du budget : "Entretien du matériel de transport" (voir tableau 4.3).

	Prévision 2006	Emis 31/08/06
<b>Entretien du matériel de transport</b>	<b>182 000 000</b>	<b>133 041 922</b>
Achat de pièces détachées et autres entretiens	90 000 000	95 516 282
Stock de pneumatiques (Pneus, chambre et batteries)	45 000 000	18 500 000
Grosses réparations (dans les ateliers spécialisés)	25 000 000	12 500 000
DAFB (réparation engins à deux roues, toutes les direct)	15 000 000	268 804
Police municipale	7 000 000	6 256 836

TAB. 4.3 – *L'entretien du matériel de transport en 2006.*  
(Source: Budget primitif 2007 de la Commune de Ouagadougou.)

Si nous appliquons un coefficient de 10% aux engagements ci-dessus<sup>24</sup>, nous obtenons le chiffre d'environ **13 000 000 FCFA** pour les coûts d'entretien des véhicules de transport des déchets sur les huit premiers mois de 2006.

#### Les coûts de personnel de la DP :

Les coûts de personnel de la DP pour le transport des déchets peuvent être déduits à partir de la masse salariale de la DP.

- 
20. En cas de panne d'un véhicule, la dotation est allouée aux autres véhicules du même type.
  21. Un peu moins que le prix public.
  22. La base de calcul est de 156 dotations par an.
  23. En réévaluant les dépenses à 540 000 000 FCFA pour l'année.
  24. Ce coefficient est déduit de la part du carburant des véhicules de transport des déchets par rapport au total des véhicules.

#### 4 Analyse de la filière

A partir du nombre de chauffeurs et des coefficients pour le transport utilisés plus haut, nous obtenons le chiffre de 10.5 chauffeurs pour le transport.<sup>25</sup> Sur la base de salaires de 50 000 FCFA/mois et par chauffeur, nous obtenons des dépenses de personnel d'environ 525 000 FCFA par mois soit **4 200 000 FCFA** de janvier à août 2006.

#### **Conclusion :**

A partir du mode de calcul présenté ci-dessus, nous pouvons estimer le coût total du transport par la Direction de la Propreté à **71 000 000 FCFA** pour l'année 2006.

Nous pouvons alors diviser ce chiffre par 24000 - soit 3000 tonnes/mois - qui correspond selon nous à une estimation raisonnable des tonnes transportées par la DP.

**Selon ces estimations, le coût du transport par la DP est environ de 2958 FCFA par tonne.**

Note : ce chiffre est à relativiser puisque l'ensemble des coûts de personnel, d'administration et surtout d'investissements ne sont pas pris en compte.

#### **Le transport par l'entreprise EBTE :**

L'entreprise EBTE assure le transport des déchets dans les arrondissement de Sighnoghin et Nongremassom depuis l'ouverture du CTVD. Elle gère donc par contrat 14 sites de transfert auxquels s'ajoutent, à titre provisoire, les sites des secteurs 8 et 29 où les quantités trop importantes dépassent les capacités actuelles d'évacuation de la Direction de la Propreté.<sup>26</sup>

L'ensemble des CC gérés par EBTE est correctement équipé avec en moyenne 3 bacs par site. L'entreprise dispose aussi de six lèves-container de type ampliroll en bon état qui ont été acquis spécialement pour le transport des déchets.

Sur demande de la Direction de la Propreté, EBTE fait aussi intervenir des camions bennes et un chargeur sur roues pour l'enlèvement des tas sauvages.

L'ensemble de ces services est rémunéré **6354 FCFA** par tonne<sup>27</sup> à l'heure actuelle. Une augmentation est intervenue récemment en raison de la hausse des coûts du carburant depuis la signature du contrat de transport.

#### **Conclusion:**

Les dysfonctionnements dans l'évacuation des déchets tiennent pour l'essentiel à un manque de moyens logistiques et financiers qui créent une situation où :

- faute d'équipement, tous les centres ne sont pas ouverts et ceux qui fonctionnent sont trop souvent sous-équipés ;

---

25. Voir tableau A.8 en Annexe A.9 et ajouter coefficients.

26. A titre d'exemple, l'enlèvement est de 5 à 6 bacs (12 m<sup>3</sup>) par jour au site du secteur 8.

27. Le montant est 3500 HT et 4130 TTC par m<sup>3</sup>. Le volume est déduit du poids à partir de la valeur de 0,65 tonne/m<sup>3</sup>.

#### 4 Analyse de la filière

- le manque de bacs et l'état du matériel roulant de la Direction de la Propreté ne permettent pas d'assurer une évacuation régulière et suffisante des déchets.

Cette situation implique que certains secteurs ne possèdent aucun centre en fonctionnement bien que les infrastructures ont été construites (secteurs 18 et 19) ; tandis que dans d'autres, tous les centres n'ont pas été ouverts (secteurs 14, 16, 17, 28, 29 et 30 ). Les difficultés liées à l'évacuation des déchets menacent l'activité de précollecte puisque la persistance des tas sauvages engendre, chez les ménages, des réticences pour s'abonner. Les effets négatifs sur le taux d'enfouissement ne doivent pas non plus être négligés.

Les coûts du transport par le privé sont connus précisément, contrairement à ceux de la DP. L'optimisation des coûts de transport pour l'ensemble de la filière ne peut aller sans un calcul précis des coûts de la DP qui conditionne :

- une meilleure gestion du transport en régie municipale ;
- le renforcement des capacités de négociation de la Commune avec les entreprises de transport.

#### 4.3.4 La durabilité du financement

L'évolution de la filière de GDS à Ouagadougou est étroitement liée à la durabilité de son financement. La précollecte est financée par les abonnements des ménages et l'évacuation et l'enfouissement sont pris en charge par le budget communal. Nous tachons ici de voir si les moyens disponibles sont compatibles avec une amélioration du service.

##### **Le coût de la tonne éliminée :**

Pour mieux comprendre le financement de la filière gestion des déchets solides, nous avons tenté de calculer le coût de la tonne éliminée selon 4 scénarios. Les montants calculés pour le transport par la Direction de la Propreté étant soumis à caution, nous avons choisi de retenir comme coûts de transport ce qui est actuellement versé à EBTE :

**scénario 1 :** la production par habitant est de 0.54 kg/jour et le coût de la précollecte est de 500 FCFA/ménage/mois ;

**scénario 2 :** la production par habitant est de 0.65 kg/jour et le coût de la précollecte est de 500 FCFA/ ménage/mois ;

**scénario 3 :** la production par habitant est de 0.54 kg/jour et le coût de la précollecte est de 1000 FCFA/ ménage/mois ;

**scénario 4 :** la production par habitant est de 0.65 kg/jour et le coût de la précollecte est de 1000 FCFA/ ménage/mois.

#### 4 Analyse de la filière

<b>Scenario 1</b>	<b>Production</b>	0.54 kg/hab/jour			
	<b>Pre-collecte</b>	Informel*	6173	41%	
	<b>Transport</b>	EBTE	6354	42%	
	<b>Enfouissement</b>	ECHA	2500	17%	15027
<b>Scenario 2</b>	<b>Production</b>	0.65 kg/hab/jour			
	<b>Pre-collecte</b>	Informel*	5128	37%	
	<b>Transport</b>	EBTE	6354	45%	
	<b>Enfouissement</b>	ECHA	2500	18%	13982
<b>Scenario 3</b>	<b>Production</b>	0.54 kg/hab/jour			
	<b>Pre-collecte</b>	Formel**	12346	58%	
	<b>Transport</b>	EBTE	6354	30%	
	<b>Enfouissement</b>	ECHA	2500	12%	21200
<b>Scenario 4</b>	<b>Production</b>	0.65 kg/hab/jour			
	<b>Pre-collecte</b>	Formel**	10256	54%	
	<b>Transport</b>	EBTE	6354	33%	
	<b>Enfouissement</b>	ECHA	2500	13%	19110

TAB. 4.4 –: *Coût de la tonne éliminée selon 4 scénarios.*  
Voir détail des calculs en Annexe A.10.

Il ressort de ces calculs que le scénario 2 est celui où la tonne éliminée est la moins coûteuse alors qu'elle est la plus chère dans le scénario 3.

On remarque aussi que les frais d'enfouissement représentent presque partout la plus faible des coûts totaux. Les coûts de précollecte, en revanche, sont comparables à ceux du transport dans le cas d'un abonnement à 500 FCFA/mois, mais ils sont bien supérieurs dans le cas d'un abonnement à 1000 FCFA.

#### **Le financement sur budget communal :**

Dans le cadre du PACVU, il a été proposé que le transport et l'évacuation des déchets des villes de Ouagadougou et Bobo-Dioulasso soient financés par un meilleur recouvrement de la taxe de résidence [World Bank, 2005, p.13].

Les recouvrements sont systématiquement bien moins élevés que les prévisions mais on note toutefois une augmentation constante du montant des recouvrements de la TR<sup>28</sup>.

Libellé	Prévision	Emissions	Recouvrement
2003	180 000 000	80 645 094	86 645 094
2004	450 000 000	252 310 551	121 201 146
2005	400 000 000	646 198 156	178 139 249
2006 (provisoire)	300 000 000		(31/08/06) 102 051 772

TAB. 4.5 –: *L'évolution de la taxe de résidence (FCFA).*

28. Voir tableau 4.5.

#### 4 Analyse de la filière

En comparant ces montants avec ceux de la mise en décharge (transport et enfouissement des déchets), nous nous apercevons que - dans l'hypothèse d'une amélioration du taux de recouvrement - la taxe pourrait effectivement financer les frais de mise en décharge. En 2005 en effet, les frais de mise en décharge s'élevaient à 360 671 906 FCFA (engagements) alors que le recouvrement de la taxe de résidence était de 178 139 249 FCFA pour des émissions correspondant à 646 198 156 FCFA.

Pour l'année 2006, on avait au 31 août 273 246 289 FCFA d'engagements pour les frais de mise en décharge et des recouvrements de la taxe de résidence supérieurs à 102 millions FCFA.

D'une manière générale, le budget de la Commune augmente régulièrement en raison notamment des taxes sur le secteur informel et de la taxe de résidence. Le document d'évaluation du PACVU réalisé par la Banque mondiale estime ainsi que le financement de la mise décharge peut être rendu disponible [ibid].

Il faut toutefois nuancer cette opinion : ces calculs se basent sur les coûts actuels de la filière or, ces coûts augmenteront considérablement si le taux d'enfouissement s'améliore.

#### Conclusion:

Si nous calculons les coûts annuels de l'ensemble de la filière dans l'hypothèse d'un taux d'enfouissement de 60% nous obtenons, pour les scénarios 3 et 4<sup>29</sup> :

- scénario 3 :  $21\ 200 \times 0,54 \times 1\ 200\ 000 \times 365 \times 60\% : 1\ 000 = 3\ 008\ 534\ 400$
- scénario 4 :  $19\ 110 \times 0,65 \times 1\ 200\ 000 \times 365 \times 60\% : 1\ 000 = 3\ 264\ 370\ 200$

Le besoin de financement pour la précollecte, l'évacuation et l'enfouissement des déchets peut donc être estimé à environ 3 milliards de FCFA par an pour l'ensemble des acteurs.<sup>30</sup>

Dans cette perspective, la Commune devra allouer une part beaucoup plus importante de son budget à la gestion des déchets. En même temps, il sera difficile de prélever une royauté sur les abonnements perçus par les précollecteurs pour deux raisons principales :

- renchérir le coût de l'abonnement n'incite pas les ménages à s'abonner au service de précollecte ;
- la situation financière de certains précollecteurs est pour l'instant trop fragile pour permettre le versement d'une royauté à la Commune.

---

29. Le calcul est fait à partir d'une population de 1 200 000 hab et les coûts de précollecte correspondent au prix moyen pratiqué par les tributaires.

30. Rappelons que les coûts d'infrastructures ne sont pas pris en compte.

## 5 **Recommandations**

L'état des lieux de la gestion des déchets à Ouagadougou présenté ci-dessus a pour objet de rassembler les informations disponibles et de susciter la réflexion autour des problématiques rencontrées au cours de la mise en oeuvre du schéma directeur de gestion des déchets solides de la ville de Ouagadougou. Il peut être utilisé comme un document d'aide à la décision, et les recommandations formulées ci-après visent à mieux cadrer les interventions à venir.

### 5.1 **Approche**

L'objectif principal de la gestion des déchets doit être l'amélioration des taux de collecte et d'enfouissement pour l'ensemble de la ville. Cet objectif est lié à l'amélioration du taux d'évacuation qui constitue aujourd'hui le principal frein à la consolidation de la filière.

La progressivité dans la mise en oeuvre du schéma directeur est une décision pragmatique, mais la formulation de réponses à des questions clefs - comme celles de l'organisation des précollecteurs ou de la privatisation du transport - ne doit pas être retardée pour autant.

La mise en place de la filière s'est heurtée à des difficultés imprévues par le schéma directeur et la Commune et les différents partenaires doivent en tenir compte pour aboutir à des résultats optimaux.

### 5.2 **Financement**

Le financement durable de la filière n'est pas acquis, et une meilleure mobilisation des ressources est indispensable à une amélioration de la qualité du service. Deux axes d'amélioration doivent être envisagés :

#### 5.2.1 **La réduction du coût unitaire du service (coût de la tonne éliminée)**

Les acteurs de la ville de Ouagadougou jouissent désormais d'une expérience considérable qui doit être capitalisée pour aboutir à une plus grande efficacité.



## 5 *Recommandations*

Le potentiel de réduction des coûts de la précollecte est important :

- des économies peuvent être réalisées si la réorganisation des attributaires (réduction des coûts de fonctionnement) et l'amélioration du taux de collecte (économies d'échelle) sont assurés ;
- la gestion des ressources humaines, des opérations et surtout du matériel des précollecteurs peuvent être considérablement améliorés.

La maîtrise des coûts du transport est indispensable, elle passe par :

- une optimisation des coûts d'opération de la Commune qui sont actuellement alourdis par le sous-équipement ;
- la connaissance des coûts réels du transport en régie municipale ou par concession au privé.

### **5.2.2 Une meilleure mobilisation des ressources**

- l'amélioration du taux d'abonnement au service de précollecte et de son recouvrement peuvent être réalisés. L'abonnement finance déjà les coûts de précollecte et pourrait contribuer à financer l'évacuation et l'enfouissement ;
- la mobilisation des ressources communales est une problématique centrale de la gestion municipale en Afrique. Dans le cas de la GDS à Ouagadougou, l'amélioration du service dépend étroitement de la collection de la taxe de résidence dont le potentiel est encore largement sous-exploité.

### **5.2.3 L'élaboration d'un budget de la DP**

Ces différents objectifs seront facilités par la création d'un budget rassemblant l'ensemble des dépenses et des recettes de la Direction de la Propreté. Il est en effet plus facile d'optimiser la gestion des activités de nettoyage, d'enlèvement des tas sauvages et de mise en décharge des déchets quand l'ensemble des coûts qui s'y rapportent sont connus et bien identifiés. Deux options se présentent alors :

- la Direction de la Propreté bénéficie d'un budget propre avec une dotation annuelle ;
- la caisse de la DP n'est pas séparée de la caisse de la Commune mais la Direction Administrative et Financière de la Commune (DAF) réalise, chaque année, un budget prévisionnel et un suivi des émissions et des engagements correspondant aux différents services de propreté.

## 5.3 Les différents niveaux de la filière

### 5.3.1 La précollecte

Les objectifs d'amélioration du service et de diminution des coûts de la précollecte peuvent être atteints simultanément. Trois axes d'intervention peuvent être définis :

**l'organisation de la précollecte :** l'extension maximale du service doit être recherchée et aucune piste ne doit être négligée. Si les relations entre les parties sont clarifiées, le recours à la sous-traitance peut être bénéfique car les coûts du secteur informel sont faibles et peuvent améliorer considérablement le taux de collecte dans certains secteurs. Dans les quartiers non lotis, des bacs peuvent être déposés pour que les habitants amènent leurs ordures ;

**le matériel :** le sous-équipement des précollecteurs ou l'inadaptation du matériel peuvent être palliés par l'organisation de formations sur la gestion des investissements en matériel et l'aide à l'investissement. Les tracteurs et les charrettes à traction asine sont la plupart du temps préférables aux autres types de matériel. Les charrettes de grande capacité et tractées par deux ânes (opérationnelles à Bobo-Dioulasso) gagneraient à être testées ;

**les mesures d'accompagnement :** le microcrédit et l'appui aux entreprises peuvent permettre de structurer l'activité de précollecte. L'information des acteurs sur les possibilités de financement et la création de mécanismes de caution financière ou de caution solidaire pour accéder au crédit sont hautement désirables. Un comité chargé de coordonner les initiatives de renforcement des capacités des acteurs de la précollecte pourrait être créé et fonctionner en lien étroit avec la CAVAD et la CEGED redynamisées.

### 5.3.2 Les centres de collecte

Les centres de collecte sont un point nodal de la filière de gestion des déchets et ils possèdent une importance cruciale pour l'évacuation et la valorisation des déchets. Nous remarquons que :

- il est indispensable que l'accès aux centres de collecte continue d'être donné à tous, au moins pendant une phase transitoire. L'autorisation d'accès donnée aux informels et même aux ménages, bien qu'elle contredise le schéma directeur, permet de réduire les tas sauvages et contribue pour l'instant à la consolidation de la filière ;
- il serait bénéfique de prévoir la construction de nouveaux centres de collecte dans l'arrondissement de Baskuy qui n'en compte que quatre. Ces centres seraient conçus de manière à permettre le vidage des bennes tasseuses et à faciliter celui des tracteurs et des charrettes. A la périphérie, la modification des centres déjà existants pour faciliter le vidage est souhaitable ;

- les centres de collecte sont un lieu d'intense récupération des déchets. Cette activité doit être tolérée et si possible encouragée car elle participe à une gestion durable de la filière (réduction des coûts, génération de revenus et préservation de l'environnement).

### 5.3.3 Le transport

La problématique du transport des déchets est avant tout liée à des questions de financement. Nous pouvons quand même noter que :

- les heures de travail des transporteurs de la DP peuvent être allongées pour une meilleure utilisation du matériel. Cela implique que le CTVD reste ouvert plus longtemps ;
- une étude des coûts de transport par la DP permettrait de rationaliser l'activité et de renforcer les capacités de négociation avec les opérateurs privés. Un stagiaire du CREPA-Siège spécialisé en Economie pourrait mener cette étude sous la tutelle du Directeur de la Propreté.

La hausse du volume des financements qui y sont consacrés est un préalable à une réorganisation pleinement efficace des activités de transport. Dans le cas où ces financements seraient disponibles, deux scénarios se présentent :

- **scénario 1 : il est décidé que la DP continue à assurer une partie du transport.** Les raisons peuvent être que ses coûts sont moindres ou que la provision du service renforce ses capacités de supervision des entreprises de transport (définition du prix, tracé des routes, etc.). La DP doit alors investir dans le matériel (lèves-container et bacs) mais l'appui du privé est toujours nécessaire. De nouvelles entreprises peuvent être intégrées et certains précollecteurs peuvent être autorisés à transporter les déchets vers le CTVD. De nouveaux centres de collecte peuvent aussi être attribués officiellement à EBTE. *Dans ce scénario, l'approche privilégiée est la délégation par centres et la négociation individuelle avec les précollecteurs qui souhaitent transporter des déchets.*
- **scénario 2 : la DP se désengage totalement du transport.** Il est alors nécessaire de trouver des entreprises prêtes à réaliser des investissements considérables. L'entreprise EBTE semble prête à transporter plus de déchets et il est plus facile de lui concéder de nouveaux centres plutôt que de faire rentrer de nouvelles entreprises. Toutefois, la sécurité de la provision du service et la maîtrise des coûts rendent seront mieux garantis si une situation de monopole du transport n'est pas créée. Cela n'empêche pas d'accroître la part de EBTE dans le transport. Pour intégrer de nouvelles entreprises, il faut avoir en tête que les lèves-container sont rarement utilisés en dehors du transport des déchets. Les entreprises seront donc exigeantes sur leur rémunération et sur une quantité garantie de déchets à transporter. *Dans ce scénario, l'approche privilégiée est la concession de zones importantes pour convaincre les entreprises d'investir.*

### 5.3.4 L'enfouissement

Les activités d'enfouissement des ordures ménagères sont menées sans difficulté majeure si ce n'est les incendies occasionnels qui sont entretenus par la présence de pneus dans les cellules d'enfouissement ; et l'accessibilité aux cellules plus difficile en saison des pluies. En fait, le principal problème de l'entreprise ECHA est la rentabilisation de son activité en raison des quantités à enfouir plus faibles que prévu.

### 5.3.5 Les Déchets Industriels Spéciaux et les déchets biomédicaux

L'enfouissement effectif des DIS n'est pour l'instant pas effectif car les autorités ont du mal à imposer aux producteurs de ces déchets un traitement approprié. Surtout, la complexité de la négociation au cas par cas pour les techniques de traitement et la fixation du coût d'enfouissement rendent ce travail laborieux. L'importance de la problématique de ces types des déchets et l'urgence de réduire les risques sanitaires et environnementaux impose que :

- les capacités du MECV et de la Commune soient renforcées - notamment les ressources financières et les connaissances techniques - afin de rendre la supervision plus efficace ;
- une ou plusieurs entreprises soient habilitées à transporter les déchets de ce type pour le compte des producteurs ;
- le Ministère de l'Environnement et ses partenaires rédigent les cahiers des charges précisant les conditions d'élimination de ces déchets.

### 5.3.6 Recommandations concernant la valorisation des déchets<sup>1</sup> :

La valorisation des déchets doit être encouragée en cela qu'elle contribue à une gestion durable des déchets. D'une manière générale :

- les activités de récupération du secteur informel doivent être tolérées et même encouragées ;
- les activités de recyclage peuvent être rentables pour les plastiques et le compostage ;
- le tri à la source n'est pas une priorité pour l'instant, si ce n'est pour certains gros producteurs et en particulier pour les marchés de fruits et légumes.

En ce qui concerne le renforcement des capacités des acteurs de la valorisation, des recommandations sont faites pour le compostage et la valorisation des plastiques au CTVD et pour l'appui aux autres acteurs de la valorisation des plastiques. Il s'agit de professionnaliser le secteur et essentiellement de :

- améliorer la gestion des approvisionnement en fermentescibles ou plastiques ;

---

1. Consulter l'Annexe B sur la valorisation.

- développer l'activité en améliorant la commercialisation des produits.

## 5.4 Les mesures d'accompagnement

Elles concernent essentiellement l'évolution du cadre réglementaire, le suivi de la filière et la sensibilisation.

### 5.4.1 Evolution du cadre juridique

La nécessité de l'application du principe pollueur-payeur est affirmée par les autorités mais l'application en tant que telle se heurte à de nombreux obstacles. La précision de la législation qui est intervenue récemment à travers la publication de trois décrets concernant les gros pollueurs<sup>2</sup> donne assurément de nouveaux instruments aux autorités, mais des évolutions sont encore souhaitables :

**pour les déchets ménagers :** la réduction de l'impact sur l'environnement et l'application du principe pollueur-payeur peuvent être améliorées grâce à un système de taxation à la source. Il est en effet plus facile de taxer la production ou la vente de certains matériaux ou objets (plastiques, piles, etc.) que de financer à posteriori leur traitement. Les ressources ainsi générées peuvent aussi servir à appuyer la valorisation des déchets. En particulier, une taxation sur les sachets plastiques permettrait d'en réduire la consommation et de subventionner les activités de valorisation.

**pour les DIS et assimilés :** un cahier des charges définissant précisément les modalités et le financement du traitement, de l'évacuation et de l'enfouissement des DIS et assimilés est indispensable pour appuyer les acteurs de terrain chargés de faire négocier et de faire appliquer le traitement approprié par les pollueurs.

### 5.4.2 Suivi

La Commune et la Direction de la Propreté en particulier sont responsables de la supervision des activités de l'ensemble de la filière GDS à Ouagadougou, mais leurs moyens ne sont pas appropriés. Nous proposons un renforcement des capacités financières, humaines et techniques de la Direction de la propreté :

- les ressources financières et humaines doivent être augmentées et surtout réallouées pour que l'évolution de la DP - d'un rôle opérationnel vers un rôle de coordination - soit pleinement bénéfique ;

---

2. Rédaction d'une nomenclature des pollueurs, fixation d'une taxe unique et mise en place d'une procédure de transaction en cas de violation de la loi. Respectivement décret N° 2006- 374/RES/PM/MECV/MCPEA/MATD/MCE/MFB, décret N°2006-222/PRES/PM//MFB/MECV/MATD/MCPEA/MS et décret DECRET N°2006-232/PRES/PM/MECV/MFB/MJ/MATD.

## 5 *Recommandations*

- l'organisation de formations visant l'amélioration de compétences techniques et de gestion des fonctionnaires de la Direction de la Propreté doit être soutenue.

La création de structures visant à renforcer la concertation entre les acteurs et le pilotage de la filière serait un atout indéniable. Ousmane Paré formule les propositions suivantes [PARÉ, 2002] :

- création d'un cadre de concertation Commune, associations et entreprises ;
- mise en place d'un comité de gestion du financement du SDGD et d'une structure de suivi-évaluation.

### 5.4.3 **Sensibilisation**

Deux plans de sensibilisation ont été proposés jusqu'à présent : un plan de communication joint au SDGD et un autre plan réalisé par la DP mais dont le financement n'a pas été attribué par la Banque mondiale. Dans les deux cas, c'est l'absence de financement qui explique que le plan n'ait pas été mis en place.

Même si aucun financement n'a été alloué à la communication, des mesures peuvent être prises. En particulier, il est primordial que les autorités municipales affichent publiquement leur soutien à la mise en place du schéma. D'une manière générale, les habitants doivent être informés de l'organisation de la filière et du travail en cours pour nettoyer la ville et pour assurer sa propreté durable. Des messages simples doivent être véhiculés :

- les risques sanitaires liés dépôt sauvage des déchets ;
- les avantages de l'abonnement au service de précollecte ;
- la destination des déchets : un centre moderne de traitement des déchets.

Il peut être envisagé de faire réaliser des reportages par la TNB sur l'organisation de la filière, pour que les habitants comprennent que :

- les autorités s'emploient à mettre en place un système efficace de GDS ;
- l'activité de précollecte s'inscrit dans le cadre d'une filière plus vaste et bien structurée.

## 5.5 Intervention des partenaires techniques et financiers

### 5.5.1 Les bailleurs de fonds

La construction des infrastructures est terminée et de nouveaux financements peuvent désormais s'attacher à :

- renforcer les capacités de suivi et de contrôle de la filière GDS par la DP ;
- constituer un fonds de garantie pour la sécurisation des crédits accordés aux précollecteurs ;
- appuyer la professionnalisation des acteurs formels de la valorisation des déchets ;
- lancer un programme de sensibilisation des habitants qui soit lié à des subventions pour l'équipement des ménages en poubelles ;
- renforcer les capacités de gestion et de mobilisation financière de la Commune.

Une approche réaliste doit être adoptée compte tenu des moyens de la Commune. L'expérience du SDGD a montré qu'il faut construire à partir de l'existant et que la phase de transition entre deux organisations de GDS est longue. L'atteinte d'un taux d'enfouissement de 60% des déchets produits dépend de nombreuses évolutions et elle n'est pas accessible à court terme.

### 5.5.2 Les autres partenaires

De nombreuses interventions de différents types de partenaires (coopération décentralisée, universités, ONG, etc.) concernent chaque année la filière GDS. Maintenant que la filière est structurée par le SDGD, il est nécessaire que ces acteurs maîtrisent le contexte d'intervention et coordonnent leurs efforts. Il peut être envisagé de :

- appuyer la gestion municipale, notamment de la DP, par l'organisation de formations et le partage d'expériences ;
- renforcer les capacités des acteurs de précollecte par la formation à la gestion des investissements et du matériel ;
- aider à l'acquisition de matériel à travers la microfinance ;
- mener des recherches sur la valorisation des déchets ;
- soutenir les différents acteurs de la valorisation.

## Bibliographie

- Commune de Ouagadougou (juin 2003). Appel d'offres pour la précollecte des déchets de la ville de Ouagadougou. MATD/SG/CO/SG/DAEMP/SM.
- CREPA (1993). Projet d'Amélioration des Conditions de Vie Urbaine à Ouagadougou – Composante gestion des déchets solides municipaux. Rapport du consultant local (version provisoire).
- DESSAU-SOPRIN (1999). Projet d'Amélioration des Conditions de Vie Urbaine (PACVU). Schéma directeur de gestion des déchets - Ville de Ouagadougou, Burkina Faso. Avant-projet sommaire pour l'aménagement du CET de Ouagadougou (Rapport final).
- DESSAU-SOPRIN (2000). Projet d'Amélioration des Conditions de Vie Urbaine (PACVU). Schéma directeur de gestion des déchets - Ville de Ouagadougou, Burkina Faso.
- DIOP, O. E. (1993). Projet d'amélioration des conditions de vie urbaine à Ouagadougou. Gestion des déchets solides municipaux. Rapport de consultation CREA.
- GTZ (2002). Baustein 1: Technische Konzepte – Verbesserung der Entsorgung in städtischen Armutsgebieten. Abteilung 44 – Umweltmanagement, Wasser, Energie, Transport.
- HORIZONS-SOCREGE (1996). Plan d'action pour la gestion des déchets ménagers et industriels à Ouagadougou et Bobo-Dioulasso. Projet d'Amélioration des Conditions de Vie Urbaine (PACVU), Document provisoire.
- IAGU-GREA (1996). Guide pratique de la gestion des déchets solides urbains en Afrique sub-saharienne – éléments d'aide à la décision en matière technologique à l'usage des municipalités. Séminaire régional sur les "Déchets solides en milieu urbain d'Afrique de l'Ouest et Centrale, vers une gestion durables", Programme d'Alimentation en Eau et d'Assainissement, PNUD – Banque mondiale.
- JEANRICHARD, R. (2005). Les associations de précollecte de déchets à Ouagadougou, les cas de Wogodogo et Nonssin. Analyse financière et devenir des associations dans ces quartiers. Mémoire de Master, Ecole polytechnique fédérale de Lausanne (EPFL).
- PARÉ, O. (mai 2002). Plan de financement du SDGD. Rapport provisoire.
- PROUST, M. (2001). Campagne de caractérisation des ordures ménagères de la ville de Ouagadougou (Burkina Faso). Université de Poitiers. Rapport de stage.
- SANDEC (1996). Valorisation des déchets organiques dans les quartiers populaires des villes africaines.
- TEZANOU, J. (2003). Evaluation environnementale et technique de la gestion des déchets ménagers de Ouagadougou: schémas de gestion et expérimentation de traitement thermique. These pour l'obtention du grade de Docteur de l'Université de Poitiers.



## *Bibliographie*

- TEZANOU, J., J. KOULIDIATI, T. ROGAUME, F. JABOUILLE, T. A. BARHE, M. SOUGOTI, P. KAFANDO, B. SEGDA, J. GOUDEAU, and P. JOULAIN (2003). Caractérisation expérimentale des ordures ménagères des pays en voie de développement (P.E.D.): Cas de la ville de Ouagadougou (Burkina Faso). *Annales de l'Université de Ouagadougou Serie C, Vol.001*, 57–83.
- World Bank (2005). Assessment of PACVU project at closure.

## Bibliographie complémentaire

Les documents suivants ne sont pas cités dans le précédent rapport mais ils constituent une source d'information indispensable pour toute personne souhaitant approfondir la réflexion.

### Documents officiels

**DESSAU-SOPRIN (1999)**, Schéma directeur de gestion des déchets - Ville de Ouagadougou, Burkina Faso, Avant-projet sommaire pour l'aménagement des centres de collecte (Rapport final), PACVU.

**MATD (Ministère de l'Administration Territoriale et de la Décentralisation) [2003]** "Appel d'offres pour la précollecte des déchets de la ville de Ouagadougou", avis d'appel d'offres du Services des Marchés et instructions aux soumissionnaires, 51 pages.

**MEE (Ministère de l'Environnement et de l'Eau) [1996]** "Stratégie nationale du sous-secteur de l'assainissement au Burkina Faso", brochure informative, 52 pages.

**Ministère des Infrastructures, des Transports et de l'Habitat**, Troisième Projet urbain d'Amélioration des Conditions de Vie Urbaine (PACVU), Brochure de présentation, mai 2005, 26p.

**Ministère de la santé**, Politique Nationale en matière d'hygiène publique, août 2003.

### Autres documents

**Atlas des décharges d'ordures ménagères en Afrique**, Ulg-FUSAGx, Centre Wallon de Biologie Industrielle, Belgique.

**BAYILI P. P. (s.d)**. Gestion et valorisation des déchets solides dans les villes africaines : contribution à la définition d'un plan de gestion dans la ville de Ouagadougou, Ville de Ouagadougou, Burkina Faso.

**BAYILI P. P., OUEDRAOGO M., TAPSOBA L. [2001]** "Gestion et financement des déchets solides municipaux de la ville de Ouagadougou", avec la collaboration de la ville de Ouagadougou, d'Alter Ego, de l'IAGU et du PDM, 88 pages.

## *Bibliographie*

**BENGALY Abdoulaye**, Programme d'appui à la professionnalisation des structures de collecte des déchets solides, Programme ALTER EGO/ Sahel Consult, mai 2001, 36 p.

**CREPA-BF**, Rapport de formation des opérateurs privés chargés de la gestion des ordures ménagères, CREPA, rapport définitif, juin 2005, 75 p. + annexes.

**CREPA-Siège**, La micro finance et le secteur de l'eau et de l'assainissement en Afrique, CREPA, 2003, 52 p.

**FNRS (1994/95)**, Enquête FNRS, rapports sectoriels.

**FOLLEA Vincent, BRUNET Françoise et al.**, Revue comparative des modes de gestion des déchets urbains adoptés dans différents pays de la ZSP, Rapport de synthèse et études de cas des villes de Ouagadougou, Bobo-Dioulasso, Accra, Conakry, Rabat, Fès, Agadir, Dakar et Louga, Agence Française de Développement, septembre 2001, 70 p. + annexes.

**GUENE Ousseynou, BOUDA Léocadie et BONKOUNGOU Parfait**, Guide de la fabrication artisanale du compost, CREPA, novembre 2000, 49 p.

**Maystre** (déchets solides: analyse et caractérisation).

**NABAYAOGO Delwendé, TIZAMBO Wendémi Cyprien et TRAORE Yaya**, Evaluation de la gestion des déchets solides au Burkina FASO, Cercle pour l'Expertise en Environnement (CEREEXE) et Sahelian Agency for Water and Sanitation (SAWES), 2003, 39 p.

**OUANDAOGO Ida Sylvie, BAMBARA Omer**, Enquêtes sur le niveau de satisfaction des bénéficiaires des actions du 3ème Projet de Développement urbain dans les villes de Ouagadougou et Bobo-Dioulasso, Rapport définitif, CREPA, octobre 2005, 36 p. + annexes.

**OUEDRAOGO Mamoudou**, Evaluation des capacités opérationnelles de la commune de Ouagadougou dans la collecte, le transport et la mise en décharge des Déchets Solides Ménagers, Rapport de stage sous la direction du Pr Jean Kouliadiati et de M. Jean-Noël Ilboudo, Unité de Formation et de Recherche en Sciences Exactes et Appliquées, Université de Ouagadougou, 2002, 76 p. plus annexes.

**SAWADOGO Sosthène**, Campagne de caractérisation des ordures ménagères de la Ville de Bobo Dioulasso, 2002. (voir Nabayaogo pour retrouver cette référence)

# A Annexe

## A.1 Production et caractérisation des déchets

Les informations les plus récentes sur la caractérisation des déchets solides sont présentées dans un article [TEZANOU et al., 2003] qui est basé sur une these [TEZANOU, 2003] et un stage [PROUST, 2001]. La caractérisation a été faite en saison de pluies et en saison sèche selon une méthode bien défini et décrit (pour détails voir TEZANOU et al. [2003]). Par contre aux autres études c'est possible de retrasser la manière par qui les résultats étaient obtenus.

Production spécifique selon le standing :

Zone	Densité ( $t/m^3$ )	Production ( $kg/hab/j$ )	Volume ( $l/hab/jour$ )
Haut standing	0.37	0.85	2.3
Moyen standing	0.47	0.65	1.38
Bas standing	0.87	0.54	0.36
Moyenne	0.63	0.68	1

TAB. A.1 –: *Densité et production des OM*

[TEZANOU et al., 2003], Source indiquée : Série Etude de cas de gestion des déchets solides municipaux au Burkina Faso (PDM-GREA/AO IAGU) avril 1995

### Caractérisation des OM

La caractérisation était basée sur une “tri granulométrique”, qui partage les déchets dans les catégories suivants: Gros (diamètre  $>100mm$ ), moyen ( $100mm > \text{diamètre} > 20mm$ ) et fines (diamètre  $<20mm$ ).

Granulométrie	Saison sèche				Saison des pluies			
	B.S.	M.S.	H.S.	Global	B.S.	M.S.	H.S.	Gobal
Gros (%)	8	9	11	9	12	14	22	15
Moyens (%)	16	18	21	17	13	15	14	14
Fines (%)	76	73	68	74	75	71	64	71

TAB. A.2 –: *Caractérisation des OM (granulométrique).*  
[TEZANOU et al., 2003]

Ensuite les “Gros” et les “Moyens” sont triés en 12 catégories. Les “Fines” ne sont pas triés. Ça veut dire que seulement 26% des déchets (saison sèche) sont triés en les 12 catégories :

## A Annexe

Catégories (%)	Saison sèche				Saison des pluies			
	B.S.	M.S.	H.S.	Global	B.S.	M.S.	H.S.	Global
Fermentecibles	36	35	48	39	35	39	53	43
Papiers	4	6	4	5	2	3	1	2
Carton	4	4	4	4	8	6	15	9
Textiles	6	5	3	5	13	10	5	9
Textiles sanitaires	3	1	2	2	0	0	0	0
Plastiques	10	9	8	10	16	13	8	12
Métaux	4	5	3	4	1	8	2	5
Verre	3	3	3	3	1	1	1	1
Spéciaux	2	2	1	2	0	0	0	0
Comustibles non classés	7	4	3	5	5	3	2	3
Incombustibles non classés	18	21	17	17	16	14	12	14
Composites	3	5	4	4	3	3	1	2

TAB. A.3 –: *Caractérisation détaillée des OM.*  
Selon les 12 catégories qui sont décrits ci-dessous; [TEZANOU et al., 2003]

### Definition des catégories pour la caractérisation

- Déchets fermentecibles
  - Déchets alimentaires (non compris les os)
  - Déchets de jardins (fleurs, feuilles, tailles de haies, ...)
- Papiers
  - Emballages : sacs en papier, papier d'emballage
  - Journeaux et brochures: journeaux, publicités sur même support
  - Magazines et publicités sur papier glacés
  - Autres papiers : enveloppes, papier à lettre, paire ordinateur
- Cartons
  - Emballages cartons plats: boîtes de pâtes, d'oeufs, cartons de yaourt
  - Emballages cartons ondulés
  - Autre carton
- Composites
  - Emballages : composés de différents matériaux (papiers, plastiques, aluminium) essentiellement, tétrabrik (lait UHT, jus de fruit), emballages de café, ...
  - Autres composites
- Textiles
  - Emballages : filets de fruits, de légumes (pomme de terre, oignons, ...)
  - Autres textiles: habits et chiffons en fibres naturelles (coton, laine, lin, ...) et en fibres synthétiques (bas collants, toiles, sacs de sport ou de voyage en tissu)
- Textiles sanitaires
  - Emballages

## A Annexe

- Autres textiles sanitaires: couches-culottes, serviettes hygiéniques, cotons, mouchoirs en papier, papier à usage ménagers
- Plastiques
  - Films polyoléfines (PE et PP) : sacs de supermarché, sacs poubelles, ...
  - Bouteilles transparentes PVC : eau plate ou gazeuse, huile, vinaigre, nettoyant
  - Bouteilles transparentes PET : eau gazeuse, boissons sucrées gazeuses ou plates, ...
  - Bouteilles et flacons polyoléfines : lait, produits lessiviers, bouchons seuls, ...
  - Bouteilles et flacons opaques PVC : huile, droguerie
  - Bouteilles et flacons opaques PET
  - Emballages mousse polystyrène (PS) : boîte à oeufs, barquettes, calage électroménagers
  - Autres emballages plastiques : alvéoles, blisters, pots de produits laitiers, ...
  - Autres déchets plastiques; tuyaux, télécartes, joutes, ...
- Combustibles non classés
  - Emballages : Cageots, caquettes, boîtes à fromage, barquette de fruits
  - Autres combustibles non classés : bois (planches), cuir (chaussures, sacs), caoutchouc, os
- Verres
  - Emballages en verre vert : bouteilles, bocaux en verre, flacons
  - Emballages en verre transparent dit de couleur blanche : bouteilles, flacons, bocaux en verres (conserves, confitures)
  - Emballages en verre brun : bouteilles, bocaux en verres (conserves, confitures), ...
  - Verres d'emballages d'autres couleurs
  - Autres déchets en verre : verre plats, ampoules
- Métaux
  - Emballages métaux ferreux: boîtes de conserve, couvercles, boîtes de boissons, ...
  - Autres déchets métaux ferreux
  - Emballages aluminium : boîtes de boissons, aluminium aménagés (feuilles, couvercles de yaourts, barquettes, ...)
  - Autres déchets aluminium
  - Emballages autres métaux
  - Autres déchets autres métaux : objets moulés (robinetterie, casseroles, fils de cuivre)
- Incombustibles non classés
  - Emballages incombustible non classé
  - Autres incombustibles non classés : matériaux inertes non classés dans les autres catégories (gravats, pierres, poteries, coquillages, ...)

## A Annexe

- Déchets spéciaux
  - Piles bâtons alcalines
  - Piles bâtons salines
  - Piles bâtons rechargeables
  - Piles Boutons
  - Aérosols
  - Emballages souillés par produits phytosanitaires
  - Emballages souillés par des peintures, vernis, solvants
  - Emballages médicaments (avec ou sans médicaments)
  - Emballages souillés par les huiles automobiles (bidons, filtres à huiles, ...)
  - Emballages souillés par d'autres déchets spéciaux
  - Autres déchets spéciaux
  - Déchets spéciaux des activités de soins (seringues, poches de perfusion, ...)

Source: TEZANOU [2003]

## A.2 Liste des attributaires officiels

Zone	GIE/Entreprise	Secteur
1	Burkina Propre	1 ; 2 ; 3
2	GIE (CGMED, SANKSA-EMBEL, ECMM, SENDES)	4 ; 5 ; 6
3	GIE (CGMED, SANKSA-EMBEL, ECMM, SENDES)	7 ; 8 ; 9
4	GIE (ECONFA, ETE, SEPROSEC)	10 ; 11 ; 12
5	GIE (SDS)	15 ; Ouaga2000
6	CGMED	14 ; 30
7	GIE (ECONFA, ETE, SEPROSEC)	28 ; 29
8	GIE Clean Environnement (SILO, Lagm-Yam, AJSC, Bénéwendé)	18 ; 19
9	GIE Clean Environnement (SILO, Lagm-Yam, AJSC, Bénéwendé)	16 ; 17
10	GIE (ANGE'CO)	13 ; 26 ; 27
11	Ent. SANSKA-EMBEL	23 ; 24 ; 25
12	GIE (APE)	20 ; 21 ; 22

TAB. A.4 –: *Attributaires officiels suite à l'appel d'offre de Juin 2003*  
[Commune de Ouagadougou, 2003]



### A.3 Nombre d'abonnés et matériel des attributaires<sup>1</sup>

GIE/Entreprise/Association	2006	avant SDGD
BURKINA PROPRE	2 bennes	
CGMED	5 tracteur	2 tracteur, 1 camion et 1 benne-tasseuse
ECMM	2 tracteur	1 tracteur
SENDES	4 tracteur	1 tracteur
ECONFA	3 camions	10 tracteur
SILLO	7 charrettes	
Lagm-Yam	4 charrettes	
ASN	14 charrettes	2 charrettes
APE	29 charrettes	29 charrettes

TAB. A.5 –: *Matériels de certaines attributaires pour la précollecte.*  
Montrer pour 2006 et avant le SDGD. Le matériel qui n'est pas utilisé, n'apparaît pas dans la liste.

---

1. Nous remercions vivement Mariam Ouedraogo, stagiaire à la DP, à qui nous devons l'essentiel des données présentées ici.

Zone	GIE/Entreprise	Secteur	Nb d'abonné	ST	Ménages	Taux d'abo
1	Burkina Propre	1; 2; 3	917	4	35162	2.61%
2	GIE (CGMED, SANKSA-EMBEL, ECMM, SENDES)	4; 5; 6	1200		30081	3.99%
3	GIE (CGMED, SANKSA-EMBEL, ECMM, SENDES)	7; 8; 9	4037		19408	20.80%
4	GIE (ECONFA, ETE, SEPROSEC)	10; 11; 12	1350		22813	5.92%
5	GIE (SDS)	15; Ouaga2000	3339	3	5869	56.89%
6	CGMED	14; 30	650 <sup>1</sup>		13061	4.98%
7	GIE (ECONFA, ETE, SEPROSEC)	28; 29			13649	
8	GIE Clean Environnement (SILO, Lagm-Yam, AJSC, Bénéwendé)	18; 19	1340		5811	23.06%
9	GIE Clean Environnement (SILO, Lagm-Yam, AJSC, Bénéwendé)	16; 17	4320	4	18210	23.72%
10	GIE ANGE'CO (ASN, ANM)	13; 26; 27	1207 <sup>2</sup>		7521	16.05%
11	Ent. SANKSA-EMBEL	23; 24; 25			13110	
12	GIE APE	20; 21; 22	5500		7347	74.86%

TAB. A.6 –: *Nombre d'abonnés et taux d'abonnement pour les attributaires selon les zones de précollecte.*  
**ST**: Nombre de sous-traitants; **Taux d'abo**: Taux d'abonnement = Nombre d'abonnés/ménages. <sup>1</sup>: sans secteur 30; <sup>2</sup>: sans ANM.

## A.4 Missions des agents pointeurs

- Les missions des agents pointeur :
  - Contrôler les déchets entrant au CC
  - Réceptionner et faire procéder au vidage des déchets .....
  - Enregistrer la quantité d'ordures transitant par les CC
  - Remplir les registre
  - Nettoyer autour des CC
  - Récupérer les objets en verre (bouteille, bocaux, ..)
  - Récupérer les métaux
  - Récupérer les objets et/ou les morceaux de plastique durs
  - Tout autres tâches connexes
- Les déchets autorisés au CC :
  - Ordures ménagères
  - Déchets ménagers encombrants
  - Déchets commerciaux, artisanaux
  - Déchets verts
- Les déchets interdits :
  - Déchets hospitalier
  - Déchets radioactifs
  - Déchets inflammables
  - Déchets explosifs

## **A.5 Organigramm de la Direction de Propriété**

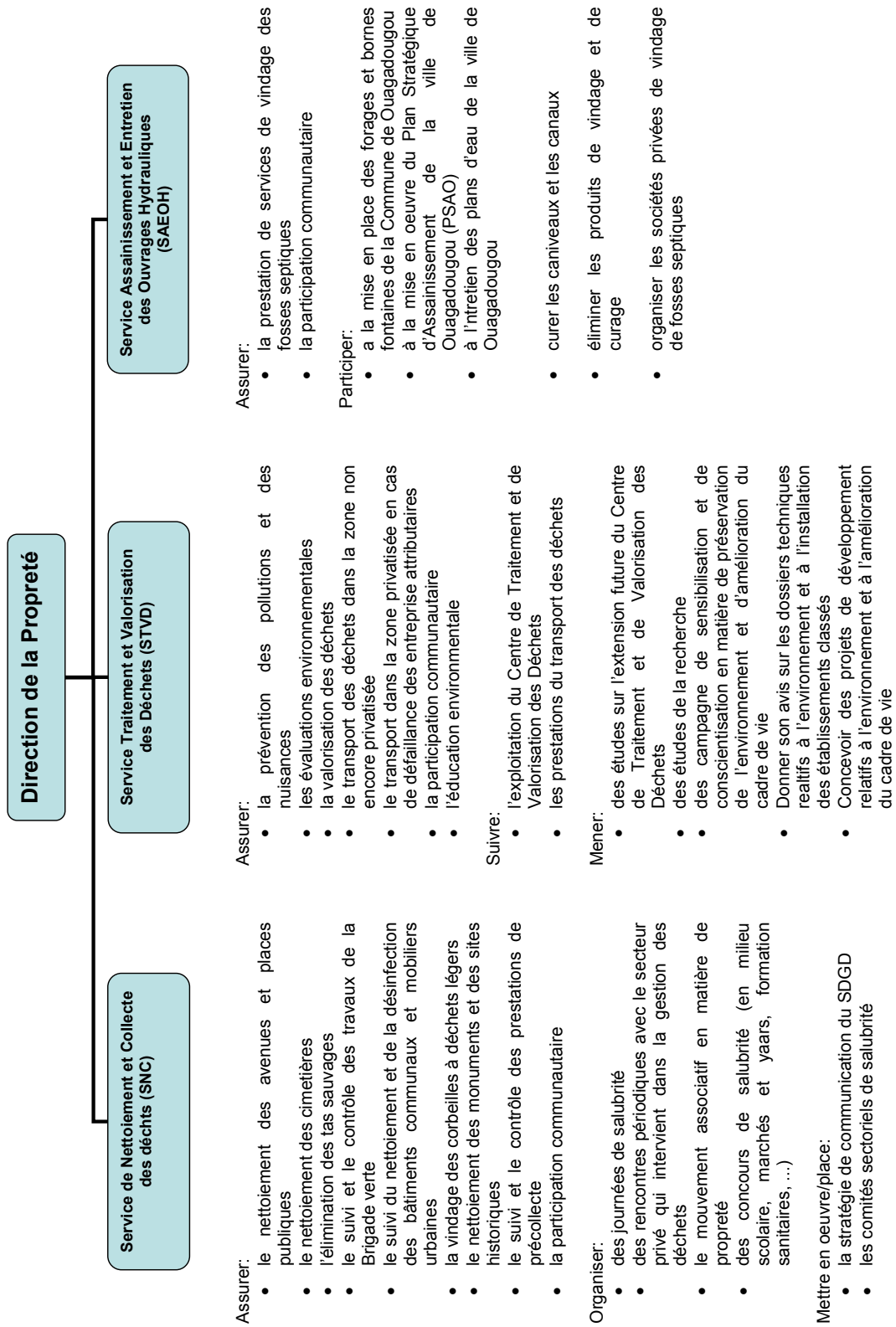


FIG. A.1 – : Organigramme de la DP.

## **A.6 Lot de précollecte et de transport**

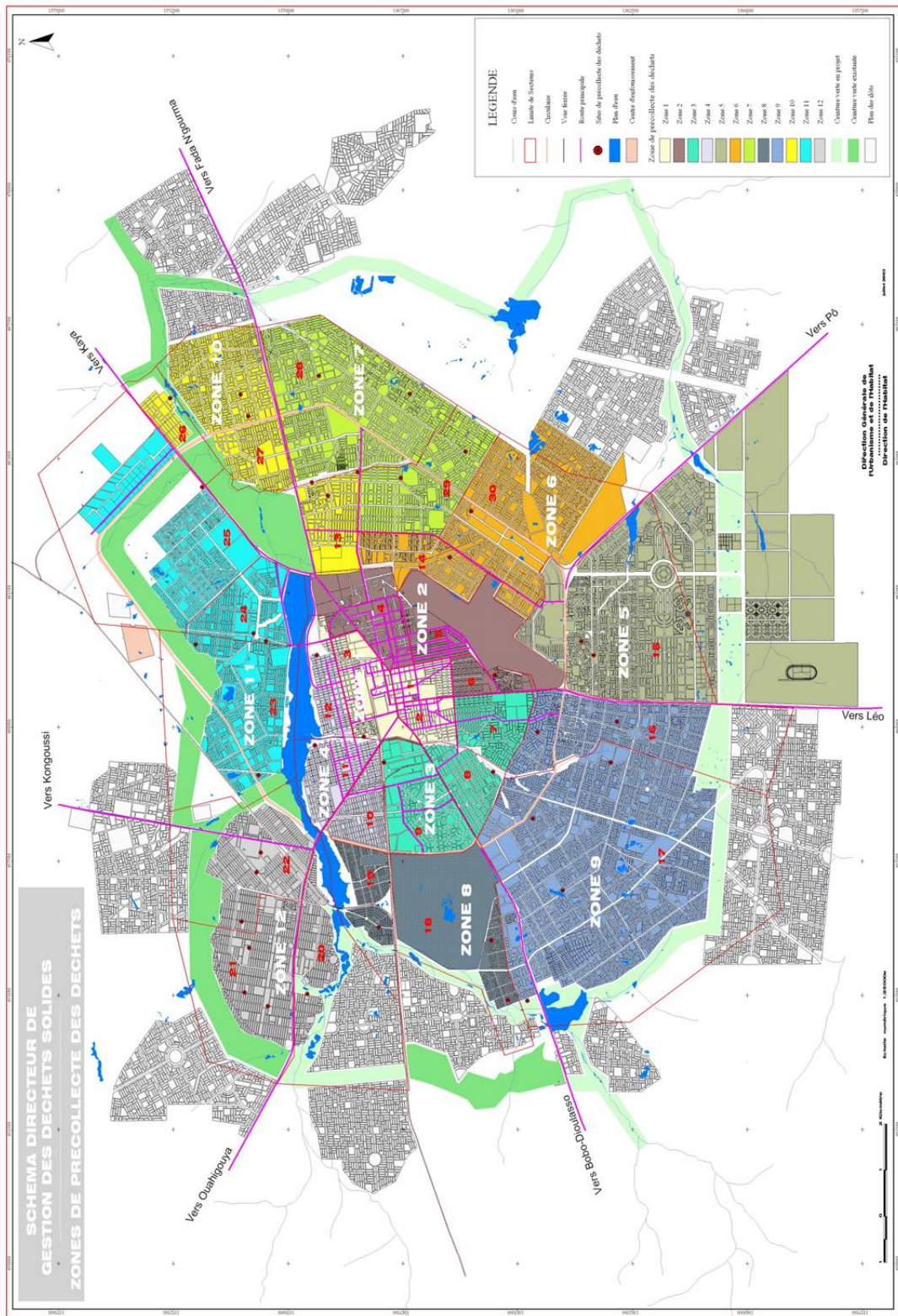


FIG. A.2 –: Lots de la précollecte.

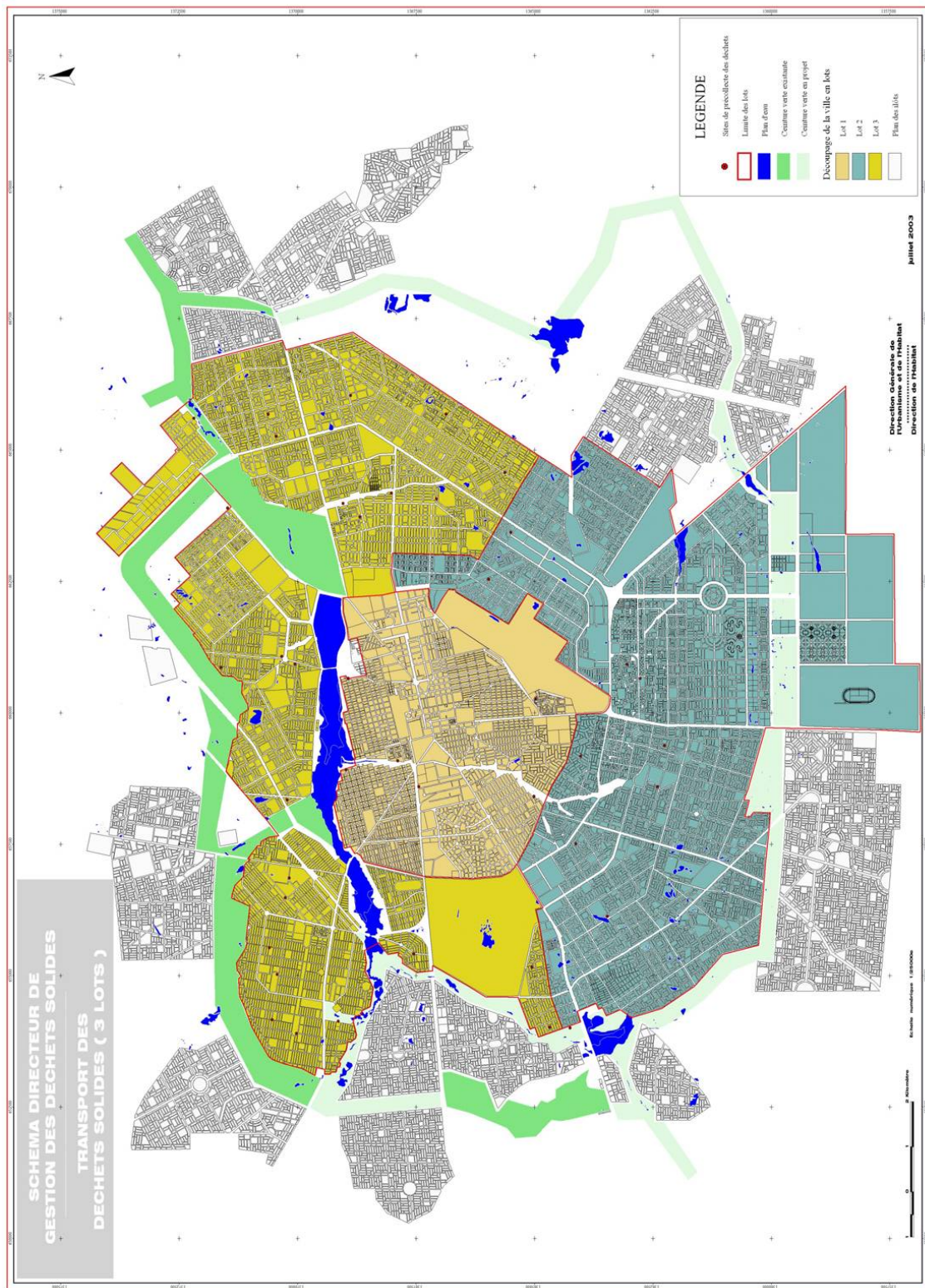


FIG. A.3 –: *Lots de transport.*



## A.7 Calendrier de la réforme

- 1990-1997 : deuxième PDU.
- 29 août 1994 : un arrêté pris par le Haut Commissaire de la Province du Kadiogo (transféré ensuite au Maire central) crée le Comité Provincial de Sensibilisation sur la Salubrité et l'Assainissement (CPSSA devenu depuis CCSSA), lequel devrait s'occuper de mettre en place des Comités Sectoriels de Salubrité (CSS).
- Au milieu des années 1990, l'IDA conditionne l'entrée en vigueur d'un crédit à la ville de Ouagadougou à l'élaboration d'un Plan d'action pour la gestion des déchets solides et déclenche donc les travaux préparatoires à la rédaction du SDGD.
- 14 juin 1995 : approbation d'un crédit de l'IDA d'un montant de 37 milliards US\$ équivalents pour le PACVU.
- 30 mai 1996 : Mise en vigueur du crédit.
- Un assistant technique devait être présent pendant 5 mois, c'est la phase I financée par le IIIe PPF :
  - préparation d'un plan d'action en matière de collecte et d'élimination des ordures ménagères
  - appui à la gestion des déchets ménagers et industriels
  - lancement des travaux décharges
  - préparations de diverses études
- 2000 : rédaction du SDGD.
- Mai 2001 : Création de la direction de la propreté.
- 31 mars 2002 : Achèvement des travaux du crédit de l'IDA.
- Janvier 2002 : Rédaction du PSAO.
- Août 2002 : Approbation du PSAO.
- Mars 2003 : Mise en place du crédit supplémentaire.
- Juillet 2003 : Finalisation des plans des zones de précollecte et de transport.
- 14 août 2003 : Lancement des appels d'offre pour la précollecte.
- 31 octobre 2003 : Sélection des entreprises de collecte.
- 29 janvier 2004 : Session extraordinaire du Conseil Municipal autorisant la passation de marchés de gré à gré avec deux entreprises (Forages Burkinabés et EBTE) pour la concession des lots de transport 2 et 3, et l'entreprise ECHA pour la gestion du CET.
- 7 février 2005 : Lancement officiel du schéma directeur.
- Mars 2005 : Début du contrat de concession pour le CET.
- 15 avril 2005 : Début des activités d'enfouissement au CET.
- 2009 : Opérationnalisation prévue pour le compostage.

## A.8 Rotations des bacs aux CC gérés par la DP

Arondissement	Secteur	Nombre de bac	Rotations/jour
Baskuy	3	4?	3?
	8*	5	5-6
	9	2	2
	12	2	2
Boulmiougou	16	2	2
	17 (17.1.3)	3**	1**
	17 (17.3.3)	1	0.25-0.5
Bogodogo	14	1	0.25-0.5
	15/O2000	2	2
	28	1	1
	29*	3	1?
	30	1	1

TAB. A.7 –: *Rotations des bacs (12m<sup>3</sup>) pour les CC sous la responsabilité de la Mairie.*

**Nombre de bac :** ... qui sont normalement installés au CC ; **Rotations/jour :** Nombre d'enlèvement de bac par jour. \* Sous la responsabilité de la Commune, mais le transport est effectué par EBTE. \*\* type de bac petit (env. 5m<sup>3</sup>)

## A.9 Le matériel de la DP utilisé pour le transport

	Nombre	Nb chauffeurs
Lève-containers à ampliroll	6	6
Bennes tasseuses	8	8
Multibennes	4	4
Bulldozer	1	1
Vidangeur	1	1
Pelles chargeuses	2	1
Bâché	1	1
Balayeur	1	1
<b>Total</b>		<b>22</b>

TAB. A.8 –: *Vehicules et chauffeurs de la DP.*

Type	Propriétaire	Quantité	Etat	Dotation	Utilisation de la dotation	Carburant*
<b>Matériel utilisé uniquement pour le transport :</b>						
Lève-containers à ampliroll	DP	5	vétuste	55	100%	
Lève-containers à ampliroll	DP	1	récent	75	100%	
Bacs (env.5m <sup>3</sup> )	DP	25	récents	non	non	non
<b>Matériel utilisé occasionnellement pour le transport :</b>						
Multibennes à chaînes	DP	4	anciennes	60	10%	
Bacs jaunes	DP	?	correct	non	non	non
Bennes tasseuses	DP	5/8	anciennes	60	50%	
<b>Matériel utilisé pour l'enlèvement des tas sauvages :</b>						
Pelle chargeuse	DP	1	ancienne	75	non	non
Pelle chargeuse	DP	1	en panne	?	non	non
Pelle chargeuse	DSTM	1	?	75	non	non
Camions bennes	DSTM	?	?	75	non	non
<b>Autre matériel :</b>						
Bulldozer	DP	1	en panne	?	non	non
Camion vidange fosses	DP	1	?	65-85	non	non
Bâché	DP	1	récent	?	non	non
Véhicule balayeur	DP	1	récent	?	non	non

TAB. A.9 –: *Etat des véhicules et dotation de carburant de la DP.*

\*Litres à 560 FCFA.

## A.10 Detail pour le coût de la tonne éliminée

- Coûts pour la précollecte

Production (kg/hab/jour)	Prod/ménage*/mois	Abo	Coût/tonne
0.54	81	500	6173
0.54	81	750	9259
0.54	81	1000	12346
0.65	97.5	500	5128
0.65	97.5	750	7692
0.65	97.5	1000	10256

TAB. A.10 –: *Detail pour le coût de la tonne éliminée.*

\*5 personnes par ménage

## **A.11 Centres de collecte (Plan détaillé)**



FIG. A.4 –: Carte de la ville de Ouagadougou avec les CC.  
**Bleu** : CC en fonction; **jaune** : CC construit, mais pas en fonction; **rouge** : CC pas construit. La numérotation correspond avec les tableaux A.11 et A.12.

A Annexe

Arondissement	ID	Nr	Secteur	Etat	Gestionnaire	Zone	Lot
Bogodogo	1	14.2.2	14	Ok	DP	6	2
	2	14.1.2	14	Non fct	-	6	2
	3	28.1.2	28	Ok	DP	7	3
	4	29.1.2	29	Ok	DP (EBTE)*	7	3
	5	29.2.2	29	Non fct	-	7	3
	6	15.1.2	15/O2000	Ok	DP	5	2
	7	15.2.2	15/O2000	Pas construit	-	5	2
	8	28.2.2	28	Non fct	-	7	3
	9	30.1.2	30	Ok	DP	6	2
	10	30.2.2	30	Non fct	-	6	2
Baskuy	11	9.1.1	9	Ok	DP	3	1
	12	3.1.1	3	Ok	DP	1	1
	13	8.1.1	8	Ok	DP (EBTE)*	3	1
	14	12.1.1	12	Ok	DP	4	1
Sighnonghin	15	21.2.3	21	Ok	EBTE	12	3
	16	20.1.1	20	Ok	EBTE	12	3
	17	21.1.3	21	Ok	EBTE	12	3
	18	22.1.1	22	Ok	EBTE	12	3
	19	21.3.3	21	Ok	EBTE	12	3
Boulmiougou	20	16.2.2	16	Non fct	-	9	2
	21	16.1.2	17	Non fct	-	9	2
	22	17.1.3	17	Ok	DP	9	2
	23	17.3.3	17	Ok	DP	9	2
	24	17.2.3	16	Ok	DP	9	2
	25	18.1.1	18	Non fct	-	8	3
	26	19.1.2	19	Non fct	-	8	3
	27	19.2.2	19	Non fct	-	8	3
Nongremassom	28	27.1.3	27	Ok	EBTE	10	3
	29	13.1.1	13	Ok	EBTE	10	3
	30	23.2.2	23	Ok	EBTE	11	3
	31	23.1.2	23	Ok	EBTE	11	3
	32	24.1.1	24	Ok	EBTE	11	3
	33	25.2.2	26	Ok	EBTE	10	3
	34	25.1.2	25	Ok	EBTE	11	3
	35	27.3.3	27	Ok	EBTE	10	3
	36	27.2.3	27	Ok	EBTE	10	3

TAB. A.11 –: Liste de tous les CC selon le Plan de Travail de la DP. Au total 35 CC construits, dont 26 sont en fonction.

**Légende:** Nr : Numero qui indique les secteur et le nomgre des CC dans ce secteur ;

**Etat:** Ok: CC en fonction, Non fct : CC non fonctionant, mais construit ;

**Gestionnaire:** DP : Direction de la Proprété (Commune), EBTE : Transporteur privé ;

**Zone:** Zone de précollecte ; **Lot:** Lot de transport comme prévu dans le plan de Juillet 2003 (voir Annexe A.6). \* Sous la responsabilité de la Commune, mais le transport est

effectuer par EBTE.



A Annexe

	ID	Nr	Lieu
Bogodogo	<b>1</b>	<b>14.2.2</b>	<b>Rue 14.126 x Rue 14.128 (14.128 x 30.03)</b>
	2	14.1.2	Rue 14.124 x Avenue Général BABASY
	<b>3</b>	<b>28.1.2</b>	<b>Av Musée National x Rue 28.149 (28.248/259)</b>
	<b>4</b>	<b>29.1.2</b>	<b>Rue Weemdogo x Rue 29.46</b>
	5	29.2.2	Rue 29.191 x Rue 29.274
	<b>6</b>	<b>15.1.2</b>	<b>Rue 15.98 x Rue 15.61</b>
	7	<i>15.2.2</i>	<i>Rue 15.236 x Rue 15.209</i>
	8	28.2.2	Rue 28.269 x Rue 28.560
	<b>9</b>	<b>30.1.2</b>	<b>Rue 30.142 x Rue 30.27 (SIAO)</b>
	10	30.2.2	Section TS EV lot 07 parcelle 00
Baskuy	<b>11</b>	<b>9.1.1</b>	<b>Rue 9.100 x Rue 9.113</b>
	<b>12</b>	<b>3.1.1</b>	<b>Rue 3.01 x rue du commerce</b>
	<b>13</b>	<b>8.1.1</b>	<b>Rue 8.62 x Rue 8.11</b>
	<b>14</b>	<b>12.1.1</b>	<b>Rue 12.18 x Rue 12.85</b>
Sighnonghin	<b>15</b>	<b>21.2.3</b>	<b>Rue 21.61 x Rue 21.50</b>
	<b>16</b>	<b>20.1.1</b>	<b>Rue 20.61 x Rue 20.94</b>
	<b>17</b>	<b>21.1.3</b>	<b>Rue 21.37 x Rue 21.98</b>
	<b>18</b>	<b>22.1.1</b>	<b>Rue 22.52 x Rue 22.113</b>
	<b>19</b>	<b>21.3.3</b>	<b>Rue 21.29 x Rue 21.54</b>
Boulmiougou	20	16.2.2	Rue 16.29 x Rue 16.31
	21	16.1.2	Rue 16.207 x Rue 16.328
	<b>22</b>	<b>17.1.3</b>	<b>Rue 17.236 x Rue 17.233</b>
	<b>23</b>	<b>17.3.3</b>	<b>Rue 17.410 x Rue 17.167</b>
	<b>24</b>	<b>17.2.3</b>	<b>Rue 17.110 x Rue 17.135 (16.31, c'est dans le sect.16)</b>
	25	18.1.1	Rue 18.76 x Rue 18.101
	26	19.1.2	Rue 19.67 x Rue 19.61
	27	19.2.2	EV secteur 19 section 562 lot 37 parcelle 00
Nongremassom	<b>28</b>	<b>27.1.3</b>	<b>Rue 27.91 x rue 27.110</b>
	<b>29</b>	<b>13.1.1</b>	<b>Rue 13.77 x Rue 13.60</b>
	<b>30</b>	<b>23.2.2</b>	<b>Rue 23.06 x Rue 23.29</b>
	<b>31</b>	<b>23.1.2</b>	<b>Secteur 23 (site réhabilité)</b>
	<b>32</b>	<b>24.1.1</b>	<b>Secteur 24 (site réhabilité)</b>
	<b>33</b>	<b>25.2.2</b>	<b>Rue 25.02 x Rue 25.35 (site réhabilité)</b>
	<b>34</b>	<b>25.1.2</b>	<b>Secteur 25 (site réhabilité)</b>
	<b>35</b>	<b>27.3.3</b>	<b>Secteur 27 (site réhabilité)</b>
	<b>36</b>	<b>27.2.3</b>	<b>Rue 27.103 x Rue 27.130</b>

TAB. A.12 –: Localisation des CC selon le plan de la DP.

**gras** = construit et en fonction; **normal** = construit et pas en fonction; **italic** = pas construit

## A.12 Photos



FIG. A.5 –: *Charrette sur un tas sauvages.*



FIG. A.6 –: *Camion à la pre-collecte des OM.*

A Annexe



FIG. A.7 –: *Centre de collecte (CC).*



FIG. A.8 –: *Tracteur en train de décharger au CC.*



FIG. A.9 –: *Camion en train d'enlever un bac au CC.*

A Annexe



FIG. A.10 –: *Peser du camion à l'entrée du CET.*



FIG. A.11 –: *Compaction des déchets à la décharge du CET.*



FIG. A.12 –: *Décharge du camion au CET.*

## **B Etude sur la valorisation des déchets dans la ville de Ouagadougou**

La valorisation des déchets à Ouagadougou est effectuée essentiellement par les acteurs informels; et des filières relativement complexes existent pour la récupération de nombreux matériaux ou objets. L'organisation de nombreux individus pauvres à la recherche de moyens de subsistance permet une récupération importante qui alimente le commerce des revendeurs et des recycleurs.

Des initiatives du secteur formel existent aussi, soit en parallèle (ex: compostage de certaines associations), soit en lien avec les filières informelles (ex: rachat des plastiques aux récupérateurs pour la fonte). A l'heure actuelle, tous les projets pilote de compostage ont fermé et la valorisation par le secteur formel se limite essentiellement aux activités de compostage et de valorisation des plastiques menées au CTVD (voir infra); et à des initiatives de fonte ou d'utilisation des plastiques par l'artisanat.

La valorisation des déchets s'inscrit dans une démarche de développement durable et elle présente plusieurs avantages, elle peut contribuer à :

- réduire les coûts de transport et d'enfouissement des déchets ;
- fournir une activité à certains secteurs défavorisés de la population ;
- la réduction de l'impact des déchets sur le cadre de vie.

### **B.1 Les filières de récupération : espaces et acteurs**

L'essentiel de la valorisation des déchets de la ville de Ouagadougou est effectué par les récupérateurs du secteur informel. Les déchets qui peuvent avoir une valeur sur le marché<sup>1</sup> sont récupérés et parfois transformés avant d'être vendus pour un nouveau cycle d'utilisation.

La valorisation des déchets constitue une activité génératrice de revenus pour de nombreux secteurs pauvres de la population et notamment les enfants. La situation de pauvreté constitue donc paradoxalement un avantage pour la récupération, mais il faut aussi noter que nombre de récupérateurs s'assurent un revenu décent et durable grâce à la récupération. Il s'agit notamment de certains revendeurs et

---

1. Cf. liste des prix (p.93).

## *B Etude sur la valorisation des déchets dans la ville de Ouagadougou*

pour eux la récupération est une activité tout aussi honorable que d'autres activités commerciales.

Pendant nos observations nous avons observé la récupération des matériaux suivants :

- Métaux : ferraille, aluminium, cuivre, zinc
- Plastiques durs (PP, PE)
- Bois
- Boîtes
- Bouteilles (plastique, verre)
- Piles
- Eléments métalliques présent à l'intérieur des batteries
- Réfrigérateurs
- Pneus
- Sachets plastiques
- Récipients plastiques
- Bidon d'aérosols en métal
- Bouteilles (verre et plastique) de médicaments et parfums
- Chaussures, pièces électroniques, etc.

### **B.1.1 Les différents niveaux de la valorisation des déchets**

#### **1. au niveau des ménages**

Après leur utilisation, certains objets ne sont pas jetés, ils ne passent ainsi pas par le stade de "déchet" qui implique que le propriétaire s'en débarrasse, faute d'utilité. Ces objets peuvent alors être réutilisés, donnés ou vendus et au terme de ce nouveau cycle ils peuvent de nouveau être recyclés ou bien devenir "déchets" (être jetés). Il faut aussi noter que certains récupérateurs achètent directement les déchets au niveau des ménages qui effectuent un tri.

#### **2. avant le centre de collecte**

La récupération est aussi opérée par les associations ou les entreprises de précollecte. A une plus ou moins grande échelle, tous les précollecteurs font du tri de certains objets comme les bouteilles en verre et en plastique, le métal, les boîtes, etc. Ils les réutilisent ou les revendent à des intermédiaires par la suite. En raison des quantités transportées, la récupération est beaucoup moins intense quand les précollecteurs utilisent des camions ou des tracteurs, la charrette se prête en effet bien mieux à la valorisation que les autres moyens d'enlèvement.

#### **3. au centre de collecte**

Au niveau des centres de collecte, de nombreux récupérateurs interviennent, parmi lesquels beaucoup d'enfants. Les agents-pointeurs et les gardiens de centres, pour leur part, effectuent un tri dans le but d'obtenir un complément à leur salaire ou sur demande de la Direction de la Propreté (plastiques durs).

#### **4. au CTVD**

En bout de ligne, au CTVD, certains matériaux sont triés, comme le fer, les boîtes, les pneus, le plastique dur et, lors d'actions spécifiques, les sachets plastique. Le tri à ce niveau est peu efficace, car la quantité des déchets est grande et le personnel qui s'en occupe, trop réduit.

Avant de décrire plus en détail la valorisation au niveau du CTVD, il est utile d'insister sur le marché des récupérateurs, qui constitue un point nodal des activités de récupération de la ville de Ouagadougou.

### **B.1.2 La récupération au niveau des CC et CTVD**

Au niveau des centres de collecte et du CTVD, les filières formelles et informelles co-existent voire s'imbriquent et participent d'une récupération intense et relativement bien organisée.

#### **Au niveau des centres de collecte :**

Les Métaux, les boîtes, les bouteilles, éléments de batteries, etc. sont récupérés au CC par les employés des CC ou par des récupérateurs :

- les gardiens et les agents-pointeurs ont pour mission de récupérer certains matériaux (voir Annexe A.4), ils ramassent parfois aussi divers objets pour les vendre à leur propre compte. Les piles sont récupérées par les gardiens vers deux CC. C'est une mission temporaire pour estimer la quantité et le potentiel pour un traitement spécifique. Ils en ramassent à peu près 10 à 15 par centre de collecte et par jour.
- les informels font à peu près le même travail de récupération mais sont plus nombreux et plus efficaces, ils ne récupèrent pas les piles et ne passent pas par la direction de la Propreté pour la revente de ce qu'ils ont récupéré.

Dans un deuxième temps, des intermédiaires rachètent les produits de la récupération. Ils se déplacent parfois au CC, à moins que les récupérateurs n'aillent vers eux. Selon nos informations, les prix pratiqués sont approximativement les suivants :

- cuivre: 1500F/ kg (essentiellement les fils électriques débarrassés de leur gaine) ;
- ferraille : 75F/ kg ;
- aluminium : 500F/ kg ;
- zinc : 200F/ kg ;
- bouteilles plastique : 50F/ 2 pièces (Bouteilles Laafi 1.5l) ;
- boîte de conserve : 10-15F ;
- pot de mayonnaise (petit) : 15F ;
- plastique dur (c'est transporté au CTVD : 30F/kg) ;
- petite bouteille sucrerie : 25F ;
- grande bouteille sucrerie : 50F ;

## B Etude sur la valorisation des déchets dans la ville de Ouagadougou

- bouteille pastis : 15 F ;
- éléments au fond des batteries de voitures : 50 F/kg

Le plastique dur est récupéré par les employés de CC, puis transporté par la Direction de la Propreté vers le CTVD pour être lavé et broyé par les femmes. Le plastique dur ramassé par les informels est aussi acheté par les femmes du CTVD, mais la transaction se fait alors dans d'autres lieux (voir page 98).

### Au niveau du CTVD :

Les agents du CTVD rassemblent certains déchets recyclables (pneus<sup>2</sup>, bouteilles, ferraille<sup>3</sup>, plastiques, etc.) qui seront ensuite stockés ou revendus. Parfois, des membres de l'AJAV effectuent un tri de certains déchets (surtout des sachets plastique). Ils sont venus trois fois depuis le début de l'enfouissement.

Note : La récupération de la ferraille a lieu plus en amont de la filière et il est rare d'en trouver au niveau des CC et du CTVD. Elle est souvent triée au niveau des ménages ou au moment de la précollecte, et des récupérateurs l'achètent pour la vendre à des intermédiaires. Elle est ensuite expédiée vers le Ghana ou le Nigeria pour être recyclée.

## B.2 Etudes de cas sur des initiatives de valorisation des déchets

### B.2.1 Le marché des recycleurs

*Le marché est très étendu et regroupe des menuisiers, des soudeurs, des vendeurs de produits de médecine traditionnelle et beaucoup de récupérateurs. Il est situé à l'angle Nord est de l'aéroport, au bord du canal de Zogana. Les vendeurs ont déjà été déguerpis mais ils sont revenus. Ils pourraient être déguerpis à nouveau prochainement.*

Le marché regroupe de nombreux revendeurs d'objets en tous genres. En plus des matériaux de récupération qui sont mentionnés ci-dessus, on y trouve à très bas prix : vieilles chaussures, outils, appareils électroniques, etc. Les deux types de boutiques qui nous ont vraiment intéressés sont celles des revendeurs d'objets et celles des fabricants d'objets à partir de matériaux récupérés.

Il est probable qu'il est difficile de s'enrichir à partir de ce commerce mais les commerçants de ce marché semblent avoir trouvé une activité qui leur permet de vivre décemment. Ils sont généralement intermédiaires et ce sont d'autres personnes qui

- 
2. Les pneus sont triés au CTVD car leur présence dans les cellules d'enfouissement pose problème en cas d'incendie. Toutefois, les quantités ne semblent pas correspondre à la totalité des pneus jetés. Cela laisse à penser qu'une large proportion est récupérée ou stockée en amont de la filière.
  3. Il est rare que la ferraille parvienne jusqu'au CTVD, elle est généralement récupérée avant.



collectent les objets. Souvent il s'agit d'enfants ou de vieillards qui récupèrent les objets dans les bacs des CC<sup>4</sup> ou sur les tas sauvages. Ils sont ensuite revendus, soit directement soit après transformation. Ce que nous avons pu apprendre sur les débouchés est noté ci-dessous mais il semble que globalement la réutilisation dépasse largement le recyclage des produits.

Beaucoup d'objets ont une seconde vie à la campagne et certains objets seront envoyés à l'étranger (Fer au Ghana, flacons en verre et emballages de médicaments au Nigeria, etc.)

**Verre :** Contrairement à ce que l'on aurait pu penser, le verre semble difficile à vendre et se vend peu cher. Les bouteilles sont récupérées par les fabricants d'alcool contrefait et les vendeurs d'essence, les flacons de parfum sont vendus pour être réutilisés.

**Les PP :** Ils sont réutilisés s'ils sont en bon état mais cela est rare. Aujourd'hui, les femmes du CTVD les rachètent pour les laver et les broyer pour la fonte. Leur association a probablement contribué à dynamiser la récupération de ce matériau.

**Les PE :** Ils semblent assez recherchés pour la réutilisation (pots et flacons notamment) et les femmes du CTVD en trouvent moins facilement que les PP.

**Les bouteilles en plastique :** Elles sont réutilisées si elle ne sont pas percées.

**Les boîtes en fer :** Elles sont souvent lavées pour être réutilisées mais elles sont aussi utilisées pour fabriquer certains objets : cages pour petits animaux, couvercles de canaris, sculptures pour touristes, etc.

**Les bidons d'aérosols :** Ils sont utilisés aux mêmes desseins que les boîtes en fer.

**La ferraille :** Il y en a peu, elle transite peut-être par d'autres endroits. Elle est vendue au poids pour être fondue et part généralement à l'étranger (Ghana).

**La tôle :** Elle est réutilisée pour des moules à gâteau, pour des glacières en combinaison avec du polystyrène, et pour beaucoup d'autres objets.

**Les fils électriques :** Le cuivre et l'étain sont séparés du plastique par brûlage et ils sont ensuite vendus au poids, notamment pour la fabrication du bronze.

**Le matériel électronique et informatique :** Certains objets sont réutilisés mais on récupère surtout les composants pour les revendre ou pour extraire certains métaux et parfois certains métaux qui les composent.

**Les pneus :** Certains pneus sont récupérés pour les charrettes et les pneus peuvent être utilisés pour faire des semelles de chaussures, par exemple. Toutefois, il semble qu'une infime partie seulement des pneus soit récupérée et que leur valeur sur le marché soit très basse.

Un camion de la Mairie vient parfois pour que les femmes du CTVD achètent des PP et des PE. Elles paient 25F le kg.

---

4. Comme on a observé plusieurs fois auprès des CC pendant les visites sur le terrain.

## **B.2.2 Le compostage et la valorisation des plastiques au CTVD**

### **Le compostage**

Le compostage à petite échelle a été expérimenté par plusieurs projets pilote (ex: projets EAST et CREPA), notamment par la formation d'associations de femme. Ces projets sont arrivés à leur terme et avec eux souvent les activités de compostage<sup>5</sup>. A part quelques initiatives de particuliers ou du secteur informel, le compostage n'est plus pratiqué de manière organisée qu'au niveau du CTVD.

### **Prévisions du SDGD<sup>6</sup>**

Le SDGD prévoyait un compostage centralisé au CET pour les raisons suivantes :

- Une approvisionnement assez large
- La composition régulière
- Meilleur contrôle du tri et de la santé des personnes
- Moins d'investissements pour l'équipement

La technique qui a été choisie est "l'andain protégé", avec les phases suivantes :

- Sélection des déchets à valoriser
- Pré-traitement des déchets à valoriser (tri initial)
- Phase active du compostage
- Maturation du compost
- Tamisage final, ensachage et entreposage

La proportion des OM qui est dirigée vers l'aire de compostage a été fixée à 3.8%. Il a été proposé d'augmenter la production au même rythme que la production des déchets (alors le taux de croissance de la population), et d'arriver à une traitement de 10000 t en 2010. Le compost produit est à peu-prêt la moitié de la quantité traitée. Pour l'an 2006, il était prévu de traiter 8890 t d'OM, qui donne environ 4500 t de compost<sup>7</sup>.

Le cadre institutionnel proposait des mesures pour assurer une production régulière, la qualité, la commercialisation et la distribution du compost.<sup>8</sup>

Les mesures incitatives pour réduire le coût de production et la garantie d'un volume minimal de ventes étaient:

- La production de compost permet de réduire les quantités et par conséquence les coûts de l'enfouissement des déchets. Le montant épargné peut servir à réduire le coût du compost et donc faciliter la pénétration sur le marché.

5. Signalons cependant la présence d'un projet du Centre Ecologique Albert Schweitzer (CEAS) dans le village de Saaba à l'heure actuelle.

6. [DESSAU-SOPRIN, 2000, p.137-157]

7. DESSAU-SOPRIN [2000, p.52 et p.137-157 pour les détails techniques]

8. "Le principal défi auquel la filière est confrontée, cependant, concerne la mise en marché du produit : méconnaissance, prix relatif, distribution." [DESSAU-SOPRIN, 2000, p.148]

## *B Etude sur la valorisation des déchets dans la ville de Ouagadougou*

- La commune devrait acheter une quantité minimale de compost au prix de revient net. En plus elle devrait contribuer à faire connaître les bénéfices du compost.

La production et la commercialisation du compost ont besoin d'un ensemble de conditions minimales au niveau technique et professionnelles.<sup>9</sup>

Pour la mise en place de la filière le schéma proposait que :

1. la production, la commercialisation et la distribution soient confiées par la commune à une seule entreprise, suite à un appel d'offres ;
2. la production soit confiée à la l'exploitant du CET, mais que la commercialisation et la distribution soient assurés par une autre entreprise.

### **La situation actuelle**

Un groupe d'environ 15 femmes et un homme s'occupe des activités de compostage. Ils ont vocation à se constituer en association mais ils ne l'ont pas encore fait. Leur activité étant peu rémunératrice, ils sont pour l'instant rémunérés par la Commune.

Les différentes étapes du compostage sont les suivantes :

1. les agents de la DP repèrent les chargements avec beaucoup de déchets végétaux. Une faible proportion des déchets ménagers est traitée en raison du temps nécessaire pour séparer les fermentescibles du reste des déchets. Les chargements traités par ces femmes est souvent le produit de la taille des arbres par la Direction des Aménagements Paysagers de la Commune (DAP) ou par des particuliers ; ils peuvent aussi provenir de marchés spécialisés dans le commerce des fruits et légumes ;
2. le travail de compostage consiste ensuite essentiellement former des tas débarrassés des déchets non fermentescibles qui sont ensuite arrosés, couverts et régulièrement retournés ;
3. au bout de deux mois, les déchets sont compostés et le gros grain est séparé du grain fin par tamisage ;
4. il ne reste plus ensuite qu'à conditionner le compost en sacs de 100 kg qui sont vendus 3 000 FCFA.

La production mensuelle est sans rapport avec les prévisions du SDGD (voir ci-dessus). Cela s'explique notamment par les difficultés de commercialisation. Jusqu'à présent, l'essentiel de la production n'a pas été vendu et se trouve stocké au CTVD.

La commercialisation est très faible pour diverses raisons :

- un travail de sensibilisation est nécessaire pour convaincre les utilisateurs des avantages du compost ;

---

9. Pour les détails des conditions voir [DESSAU-SOPRIN, 2000, p.150]. Une condition assez intéressante: "Présentation d'un plan de rémunération des gestionnaires où une proportion significative de la rémunération est liée à la réalisation des ventes".

## B Etude sur la valorisation des déchets dans la ville de Ouagadougou

- le compost est concurrencé par les engrais chimiques, le fumier et l'épandage d'ordures brutes ;
- les femmes n'ont ni boutique, ni responsable commercial ;
- la Commune prend les femmes en charge mais ne s'investit pas dans la recherche de débouchés ;
- la DAP de la Commune pourrait utiliser un grand volume de compost pour l'entretien des espaces verts mais elle ne le fait pas.

En conclusion, il semble que les difficultés de commercialisation soient l'obstacle principal - mais pas insurmontable - au développement de l'activité.

### Recyclage du plastique dur

Des femmes issues de la Brigade Verte se chargent de la valorisation des plastiques au niveau du CTVD. La Banque mondiale a pris en charge le recyclage des plastiques pendant un an et a fourni le fonds de roulement. L'association italienne LVIA apporte un appui en termes de formation et d'acquisition de matériel.

Actuellement, ces femmes qui sont au nombre de 28 parviennent à traiter environ 4 t de plastiques par mois de la manière suivante :

1. **le matériel** : Elles traitent des polypropylènes (PP) et de polyéthylènes (PE). Les PP, comme les sceaux, les bassines, etc., sont faciles à trouver, . Au contraire, les PE, comme les pots de yaourt, de crème, etc., sont plus rares. L'écoulement des PP pose problème actuellement et de grosses quantités attendent aujourd'hui d'être traités. L'exposition au soleil dégrade alors les PP qui deviennent inutilisables, ce qui implique une perte financière pour l'organisation.<sup>10</sup>
2. **l'achat** : Les déchets sont achetés à des récupérateurs pour 30 FCFA/kg sur place ou pour 25 FCFA en ville (ex : au marché des récupérateurs) ; la Mairie appuie les femmes pour le transport. Les employés des CC et du CTVD alimentent aussi les femmes en plastique de récupération.<sup>11</sup>
3. **le lavage** : Les femmes utilisent des bassines pour le lavage du plastique<sup>12</sup>. Les déchets sont découpés à main, car la machine dont elles disposent coupe en bouts trop petits qui ne sont pas lavables.
4. **le broyage et l'ensachage** : les déchets sont broyés mécaniquement en grains fin et conditionnés en sacs de 30 kg.
5. **la commercialisation** : les sacs sont vendus à 500 FCFA/ kg à diverses entreprises dont Fasoplast pour être fondus et recyclés. Avec l'entreprise Fasoplast elles ont un contrat pour l'achat de deux tonnes par mois à 1 000 000 FCFA. D'autres débouchés existent :
  - les Frères de Saaba font des kits scolaires
  - une entreprise fait des tuyaux à partir des PE

---

10. Au moment de notre visite il y en avait une grande quantité des PP stockée, une partie de ça était déjà trop dégradée pour le traitement.

11. On ne sait pas, si les femmes payent pour ces déchets.

12. De grands éviers ont été construits mais un défaut de conception empêche déjà leur utilisation.

Les femmes rencontrent des difficultés pour collecter les déchets à valoriser. Chacune vient d'un arrondissement différent et elles organisent dans leurs arrondissements des séances d'achat. Elles indiquent que la demande varie beaucoup et que la sensibilisation au tri doit être améliorée

### **B.2.3 Le recyclage du plastique par l'association de M. Philippe Yoda**

La valorisation des plastiques est pratiquée par de nombreuses associations et entreprises à travers le Burkina Faso. La plupart de ces organisations utilisent les sachets plastiques pour confectionner des objets (sacs, portes-monnaie, etc.), ou pour le tissage (parasols, couvertures, etc.).

La fonte des plastiques est une activité assez rare puisque peu d'acteurs maîtrisent correctement le procédé. Nous avons choisi de présenter ici l'association de M. Philippe Yoda (l'Association pour l'innovation et la recherche technologique appropriée en environnement) qui est de loin la plus avancée dans le domaine. M. Yoda bénéficie en effet de la propriété intellectuelle des techniques<sup>13</sup> qu'il a inventées et les résultats qu'il obtient intéressent de nombreuses institutions au rang desquels figurent le Gouvernement du Mali, la Banque mondiale et l'ONEA.

#### **Présentation de l'association pour l'innovation et la recherche technologique appropriée en environnement :**

L'association emploie à Ouagadougou 50 femmes et 25 hommes. 35 employés - essentiellement des hommes - s'occupent de la production dans l'atelier de l'association à la périphérie de Ouagadougou et 40 personnes parcourent la ville pour récupérer les matières plastiques en vue de leur transformation en divers objets : pavés, loges de compteurs, bancs, etc.

Au total, l'association regroupe 218 membres à travers le Burkina dans les villes de Ouaga, Tenkodogo, Ouahigouya, Segenenga, et bientôt Dori. Dans ces villes, des formations à la fonte ont lieu, dans les prochains mois elle devront commencer à répondre à une commande de l'ONEA de 50000 loges de compteur sur une période de trois ans.

L'initiative de Philippe Yoda ne reçoit aucun financier de la part des autorités ou d'une ONG ; par contre, la Banque mondiale vient de lui octroyer un prix de 30 000 Euros dans la catégorie entreprises innovantes, et le Gouvernement du Mali est en train de négocier un droit d'utilisation des techniques.

#### **La transformation des plastiques :**

Tous les déchets plastiques, y compris les sachets<sup>14</sup>, sont utilisés pour la fonte. Les déchets sont collectés par des femmes de l'association ou achetés au niveau des

---

13. M. Yoda a breveté son procédé de fonte et ses différents produits sont protégés en arts appliqués.

14. Il faut préciser que les plastiques à fondre ne peuvent être composés que d'un faible pourcentage de sachets, l'essentiel étant des plastiques durs.

dépotoirs, des entreprises et des CC par des récupérateurs spécialement formés. En général, le plastique dur lavé est acheté au prix de 25 FCFA le kg.

Les plastiques sont ensuite fondus à l'atelier de l'association. En 2006, 70t de déchets environ ont été recyclées et vendues à un coût souvent compétitif :

- A titre d'exemple, les loges de compteur sont vendues à l'ONEA 9 500 FCFA, contre 12 500 pour un modèle en béton.

Note: Les sacs plastiques sales ou dégradés (rebuts) ne peuvent pas être utilisés pour la fonte mais un projet pilote est actuellement en fonctionnement à Kombtera, à 187 km de Ouagadougou. Il s'agit de confectionner des diguettes pour prévenir l'érosion à partir de longs sachets remplis de rebuts de matières plastiques.

### **La commercialisation :**

La commercialisation auprès de clients individuels concerne essentiellement la réalisation de pavé de plastique ; mais l'association travaille aussi avec des clients institutionnels :

- pour des écoles avec notamment la fourniture de bancs ;
- avec l'ONEA<sup>15</sup> pour la réalisation de loges compteur en plastique. L'association exécute actuellement une commande de 3500 loges compteur avec l'ONEA. Les négociations sont aussi en phase finale pour un autre projet de 50 000 loges sur trois ans. Le plan d'exécution pour la production dans plusieurs villes du Burkina (production décentralisée) a déjà été arrêté. Les associations dans les différentes villes seront des sous-traitants dans le cadre du contrat avec l'ONEA.

M. Yoda a aussi obtenu un contrat de 12 880 000 FCFA pour 2000m<sup>2</sup> des pavés avec l'ONEA.

- Le CNRST veut 150 ruches car il semble que les ruches en plastique augmentent la productivité car les abeilles sont moins occupées à chercher de l'eau et à ventiler la ruche. Une association (APIL) teste actuellement ces ruches à Kaya.

### **Conclusion : la problématique de la vulgarisation de la fonte**

Les résultats obtenus par M. Yoda intéressent, à juste titre, de nombreux acteurs, mais la vulgarisation n'est pas sans difficultés :

- la fonte nécessite du matériel et M. Yoda souhaite être présent personnellement pour toutes les formations ;
- la technologie ne peut être enseignée qu'après contrat de licence.

Plusieurs organisations se sont montrées intéressées par la fonte et plusieurs formations ont été organisées à travers le Burkina. Les organisateurs ont souvent reproché

---

15. Office National de l'Eau et de l'Assainissement.

à M. Yoda de ne pas vouloir montrer sa technique mais il a sa propre explication des échecs subis :

“Souvent, le budget [du séminaire de formation] est fait sans me consulter auparavant. Les moyens ne sont alors pas adaptés à la formation.”

D’une manière générale, il estime que “les gens ont cherché plutôt à copier qu’à développer l’idée”. Il trouve aussi injuste que de nombreuses administrations et ONG utilisent ses résultats sans qu’il ne bénéficie d’aucune retombée.

La fonte est un exercice difficile et M. Yoda est de loin celui qui la maîtrise le mieux au Burkina Faso. Il compte bien garder la maîtrise des techniques qu’il a développées et leur cession fera l’objet d’un contrat, comme celui qui est en train d’être négocié avec le gouvernement du Mali.

En tout état de cause, la fonte des plastiques requiert une maîtrise technique et un matériel qui sont difficilement abordables pour des petites structures. La question de sa diffusion auprès de petits groupements est donc posée.

### **B.3 Conclusion : les effets du SDGD sur la valorisation**

Après ce bref état des lieux de la valorisation dans la ville de Ouagadougou, nous souhaitons préciser les effets du schéma directeur sur la valorisation. Il faut d’emblée remarquer que cette entreprise est rendue hasardeuse par le fait qu’aucune étude suffisamment complète n’a été réalisée pour nous informer sur la situation avant la mise en place du SDGD.

Si l’on se limite aux activités informelles de récupération et de recyclage, on peut supposer que la situation a peu évolué. La composition des déchets n’a pas changé de manière significative ces dernières années, et il y a fort à parier que les matériaux ou les objets qui sont récupérés n’ont pas non plus changé. Tout semble donc indiquer que les filières n’ont pas été modifiées de manière significative par l’introduction du schéma directeur.<sup>16</sup>

- **Comment la mise en place du schéma a-t-elle pu transformer les filières de récupération ?**

Il faut d’abord signaler qu’il y a moins aujourd’hui de tas sauvages et de décharges non contrôlées sur le territoire de la ville. Les sites de récupération se sont donc déplacés vers les centres de collecte où une récupération intensive prend place.<sup>17</sup> Dans les centres où la fréquence d’enlèvement est grande, il est probable que les récupérateurs n’ont pas le temps de trier tout ce qui les intéresse.<sup>18</sup> D’un autre côté

---

16. Par contre, à la même période, les récupérateurs du marché de l’aéroport ont été déguerpis par les autorités communales.

17. Notons ici que l’accès du CTVD est refusé aux récupérateurs du secteur informel.

18. Il faut relever comme point positif que l’accès aux bacs ne semble pas être refusé aux récupérateurs pour l’instant, contrairement à ce que pouvait laisser augurer le schéma directeur.

de nouveaux récupérateurs sont apparus avec la mise en place du schéma : les agents-pointeurs et les gardiens de la Commune et de EBTE, ainsi les agents d'ECHA au CTVD.

Les précollecteurs, pour leur part, sont de grands récupérateurs. Leur nombre a augmenté ces dernières années dans le sillage du schéma, et en totale contradiction avec ses prévisions. La récupération auprès des ménages a donc augmenté mais si, comme le prévoit le schéma, les capacités des attributaires étaient renforcées et si leur monopole était respecté, on peut prévoir que ces derniers cesseront peu à peu leurs activités de récupération.

Il est donc bien difficile d'identifier des évolutions lourdes dans le sens d'une amélioration ou, au contraire, d'une intensification de la récupération du fait de la mise en place du SDGD. Nous nous contenterons donc d'insister sur le fait que :

**Il serait dommageable que la consolidation des activités de précollecte et de transport des déchets nuisent à l'efficacité actuelle de la récupération.**

- **Quel impact du SDGD sur les activités de recyclage au CTVD ?**

#### **Le compostage :**

Les activités de la valorisation des déchets fermentescibles qui étaient menées par différents précollecteurs soutenus notamment par des projets du CREPA, de l'ONG EAST et de l'UNICEF<sup>19</sup> ont cessé pour l'instant. Il semble qu'elles se soient heurtées aux obstacles suivants :

- difficultés pour trouver des aires de compostage après la réorganisation des attributaires ;
- problèmes de rentabilité de l'activité en raison des problèmes de commercialisation du compost.

Les femmes de la Brigade Verte qui effectuent le compostage au niveau du CTVD ont remplacé ces activités. On peut désormais parler de compostage centralisé (en bout de filière) par opposition au compostage décentralisé qui était pratiqué avant. Malgré certains débats à l'époque, l'option du compostage centralisé a été privilégiée par le schéma directeur en raison des difficultés pour implanter des CC avec aire de compostage et par souci de mettre en place un système permettant de produire de grandes quantités de compost.<sup>20</sup>

Les quantités exactes de compost produites par mois au CTVD ne sont pas connues. Lors de notre visite, nous avons pu estimer qu'autour de 5 t/mois sont traitées, ce qui signifie qu'environ 2 à 3 tonnes de compost sont produites chaque mois.<sup>21</sup>

---

19. Ces associations font aujourd'hui partie des GIE Clean Environnement, ANGE'CO et APE.

20. Entretiens avec Paul Bayili et Léocadie Bouda.

21. Ces chiffres sont à traiter avec caution puisque nous avons postulé que les tas présents n'étaient pas vieux de plus de six mois.



L'objectif de 5000 t/an fixé par le schéma directeur<sup>22</sup> est donc loin d'être atteint. Le personnel, le matériel et les mesures accompagnatrices sont pour l'instant sans rapport avec les objectifs fixés par le schéma.

### **La transformation des plastiques :**

La valorisation des plastiques au CTVD, par contre, est plus organisée. En plus du financement des infrastructures par la Banque mondiale, les femmes de la Brigade Verte reçoivent un appui de l'ONG italienne LVIA. Il faut aussi noter que la commercialisation en gros est plus facile que pour le compost et que l'initiative du traitement des déchets plastiques a gagné un certain soutien parmi le grand public en raison de la médiatisation récente de la problématique des sachets plastiques.

**En conclusion**, nous pouvons dire que le SDGD n'a pour l'instant pas significativement modifié la récupération des déchets et qu'il ouvre de nouvelles perspectives pour la valorisation des déchets. Il faudra cependant être attentifs à ce que :

- les capacités de valorisation des déchets plastiques soient renforcées substantiellement ;
- la consolidation de la filière GDS au niveau de la précollecte et du transport n'inhibe pas les filières actuelles de récupération qui, bien qu'informelles, font preuve d'une efficacité surprenante.

## **B.4 Perspectives pour la valorisation**

### **B.4.1 Les matériaux avec un potentiel pour de recyclage**

Certaines composantes des déchets ménagers ont un potentiel mais ne sont pas du tout ou pas suffisamment valorisés. Si l'on regarde le tableau de caractérisation de Tezanou (voir Annexe A.1), nous pouvons dire que :

- les plastiques (à l'exception des sachets), les métaux, les cartons et le verre sont partiellement valorisés ;
- Les fermentescibles (39%) ne sont pas entièrement valorisés, mais cela difficile à changer (voir chapitre 5) ;
- les filières de récupération/recyclage du papier (5%), et des textiles (5%)<sup>23</sup>. Pour les matériaux comme textiles sanitaires, spéciaux, combustible non classés, incombustibles non classés et composites, une partie est récupérée, mais pour le reste le potentiel de valorisation est quasiment nul ;
- les pneus (qui sont partiellement stockés au CTVD) pourraient être mieux valorisés ;
- des filières de recyclage des sachets plastique existent, mais il est nécessaire qu'elles soient renforcées pour réduire de manière significative les quantités enfouies, brûlées ou simplement déposées dans la nature.<sup>24</sup>

---

22. Au bout de 10 années de fonctionnement.

23. Valeurs utilisés pour la saison sèche.

## **Papier**

Une grande partie du papier n'arrive jamais dans les déchets, elle est déjà réutilisée ou utilisée comme combustible au niveau des ménages.

Il est possible, cependant, de produire des briques en papier, qui peuvent être utilisés comme combustible.<sup>25</sup>

L'un des avantages, c'est que la production est possible à partir de papiers sales, Il est donc envisageable de trier le papier des déchets ménagers. Par contre, si la quantité de sable est trop grande, l'usure des outils de presse est élevée.

Le triage du papier/carton est coûteux s'il n'est pas effectué à la source. Toutefois, de nombreux obstacles hypothèquent la mise en place du tri à la source.<sup>26</sup>

Si la production de briquets était effectuée au niveau des CC ou centralisée au CTVD, il serait possible de trier le papier en même temps que d'autres matériaux. L'idéal serait un tri par les précollecteurs, par exemple au niveau des charrettes (comme cela est déjà fait pour certains matériaux), mais il est presque impossible à réaliser en cas d'utilisation d'engins motorisés (tracteurs, bennes-tasseuses et camions-bennes, etc).

## **Textiles**

Une partie des textiles est réutilisée pour faire des chiffons, mais les textiles composent 5% des ordures ménagères. Ces textiles pourraient être utilisés - comme par les ménages - pour le nettoyage de différentes choses ou, par les mécaniciens des deux roues pour essuyer l'essence et l'huile. Une partie des textiles est trop sales pour être réutilisés.

## **Pneus**

Comme nous l'avons dit ci-dessus, une partie des pneus usagés est stockée au CTVD. La quantité ne semble pas correspondre à la totalité de ce qui est jeté, mais peu de pneus se retrouvent dans les cellules d'enfouissement. Une partie importante des pneus est donc soit recyclée, soit dispersée en amont de la filière.

Dans la ville, on observe le recyclage de pneus en chaussures, cordes pour attacher les ânes aux charrettes, etc. Ces produits d'usage courant utilisent une partie non négligeable des pneus jetés mais il ne semble pas possible de recycler tous les pneus de cette manière. En fait, aucune utilité n'a encore été trouvée aux pneus qui sont stockés au CTVD.

---

24. Les problèmes principaux sont la dispersion dans la nature, la dégradation en soleil et le rammage qui est difficile.

25. Voir une description en GTZ [2002].

26. Voir section "L'utilité du tri à la source", p.105.

En Suisse, une grande partie des pneus usagés sont utilisés comme combustible dans la production du ciment. La quantité qui est stockée au CTVD n'est pas assez grande pour être utilisée dans un tel but.

Il faut préciser qu'au début des opérations d'enfouissement, les pneus étaient utilisés pour le revêtement intérieur des cellules d'enfouissement. Aujourd'hui, les pneus sont retirés des cellules à cause du risque qu'ils présentent en cas d'incendie.<sup>27</sup> Il est donc à prévoir que les quantités à stocker au niveau du CTVD vont augmenter fortement.

## **B.4.2 Matériaux dangereux : les piles**

En plus des DIS et des déchets biomédicaux<sup>28</sup>, certains déchets nécessitent un traitement spécial : les piles.

Les différentes sortes de piles et de batteries présentent des risques sanitaires et environnementaux importants. Il semble que la majorité des piles vendues au Burkina Faso contiennent du mercure. Or, le mercure est un métal lourd extrêmement nocif.<sup>29</sup>

Les piles ne représentent qu'une infime portion de la quantité totale de déchets collectés. Selon des informations recueillies sur le terrain, il y aurait seulement entre 10 et 15 piles par bac au niveau des CC.<sup>30</sup> Il semble alors que le tri est peu efficace et coûteux.

Le recyclage des piles n'est pas chose aisée et il devrait être de la responsabilité des producteurs ou de ceux qui assurent leur commercialisation.<sup>31</sup>

A titre provisoire, il paraît utile de trier la plus grande quantité possible de piles et de les stocker dans un endroit sûr et fermé. C'est une solution temporaire en attendant de pouvoir assurer le recyclage.

## **B.4.3 La question de l'utilité du tri à la source**

L'introduction du tri à la source pour tous les déchets est impossible. Même si l'on se limite à certains déchets - fermentescibles et plastiques, par exemple - il semble que, à court terme, les inconvénients du tri dépassent toujours ses avantages.

L'objectif du tri est d'améliorer la récupération et le recyclage, or, nous avons vu plus haut que la récupération par les secteurs formels et informels est relativement

---

27. Les pneus ont un fort effet aggravant sur les incendies dans les cellules, qui deviennent alors très difficiles à éteindre.

28. Voir partie ci-dessus.

29. Les piles au mercure sont prohibées en Europe.

30. Information d'un gardien du CC du Secteur 12 qui est chargé de ramasser les piles. La DP réalise actuellement un test sur les CC des secteurs 12 et 9 pour évaluer la quantité de piles et le traitement possible.

31. Si les piles ne sont pas produites au Burkina.

efficace. Quant au recyclage, le tri présente certes des avantages (pour les déchets plastiques et organiques) :

- les déchets organiques ne doivent plus être séparés des autres déchets, et le compostage est beaucoup plus facile ;
- les plastiques sont immédiatement récupérés, et leur dégradation par le soleil ou la saleté est évitée.

Malgré cela, de nombreux obstacles laissent à penser que le tri à la source n'est pas viable à Ouagadougou :

- les difficultés pour convaincre les ménages de cesser de déverser leur ordures dans des sites non autorisés et de s'abonner à un service de précollecte augurent mal du succès du tri à la source ;
- la collecte séparée risque d'augmenter considérablement les coûts de précollecte ;
- l'ensemble de la logistique risque de devenir trop complexe.

Par contre, pour certains matériaux, il peut être envisager de créer des filières de récupération. Par exemple, les déchets qui ne sont actuellement pas triés gagneraient peut-être à être triés par les précollecteurs ou les récupérateurs. La mise en place d'un projet pilote mettant l'accent sur la sensibilisation des associations et des entreprises de précollecte est une possibilité. (voir ci-dessous).

En fait, le tri à la source existe déjà. Il s'agit plutôt de récupération au niveau des ménages, un tri est déjà effectué. Beaucoup des "déchets potentiels" ne sont pas jetés, mais réutilisés ou donnés/vendus aux récupérateurs. Il faut donc renforcer ces filières (ou en susciter de nouvelles) qui interviennent au niveau des ménages. Dans le cas des matériaux qui ont une certaine valeur pour la récupération ou le recyclage, il est même possible de payer les ménages pour qu'ils cèdent leurs objets.<sup>32</sup> Si le tri des déchets présente un intérêt économique pour les récupérateurs ou les ménages, les quantités triées augmenteront rapidement. C'est donc la voie à suivre et la taxation dès l'achat des objets en vue de leur recyclage peut aider à financer le tri.

Bien sûr, le tri à la source est un objectif à long terme pour la gestion des déchets à Ouagadougou. Les obstacles actuels impliquent une approche moins ambitieuse qui privilégie les changements progressifs.

### **Tri au niveau des grands producteurs**

Nous n'avons pas travaillé spécifiquement avec les gros producteurs mais, du fait des quantités à trier, le tri à la source serait plus utile et relativement facile à introduire. Ce type de tri peut fonctionner pour de nombreux producteurs comme les boutiques, les supermarchés ou certaines entreprises. A titre d'exemple, les marchés produisent une grande quantité de plastiques qui peut être facilement recyclée.

---

32. Si nous comparons avec le cas des femmes qui organisent des séances d'achat au niveau des quartiers et qui recyclent le plastique dur au CTVD, il paraît faisable d'élargir le cadre de ces opérations à d'autres matériaux. Le quartier est un niveau proche du ménage et semble donc adapté au tri des déchets.

Pour le compostage, la plupart des déchets qui sont actuellement traités au CTVD proviennent de la Direction des Aménagements Paysagers (DAP). Il serait facile d'utiliser aussi des déchets fermentescibles provenant des marchés spécialisés dans les fruits et légumes.<sup>33</sup> Des bacs spécialisés peuvent être installés pour faciliter le tri et donc augmenter la production de compost et réduire les quantités à enfouir.<sup>34</sup>

La séparation des fermentescibles du reste des déchets au CTVD est longue est pénible ; le tri au niveau des ménages serait possible mais pose de nombreux problèmes. Le tri à la source auprès des grands producteurs semble donc être la solution la plus prometteuse pour le compostage des déchets.

Une étude sur les gros producteurs de déchets et sur les marchés en particulier peut donc être recommandée.

## **B.5 Propositions pour le renforcement des capacités des acteurs du recyclage**

### **B.5.1 Préserver et appuyer les filières informelles de récupération**

La valorisation de déchets à Ouagadougou fonctionne mieux que l'on pourrait penser. Un grand nombre d'activités doivent non seulement être tolérées, mais aussi encouragées. Les activités du secteur formel doivent certes être appuyées, mais il est tout aussi important de ne pas freiner la récupération du secteur informel.

Actuellement, les récupérateurs travaillent essentiellement au niveau des CC et du marché près de l'aéroport. Or, l'accès aux CC pourrait être restreint et les récupérateurs risquent d'être délogés une nouvelle fois du marché de l'aéroport. Ce serait une perte d'efficacité pour les filières de récupération et il faut au contraire appuyer les activités qui ont lieu là-bas. La réorganisation de la GDS et le désir de moderniser la ville de Ouagadougou ne doivent pas faire oublier que les récupérateurs contribuent à leur manière à la propreté de la ville. Dans cette perspective, il est crucial que:

- l'accès des récupérateurs aux CC continue ;
- le marché des récupérateurs ne soit pas fermé, ou soit délocalisé dans un endroit relativement central.

---

33. Au marché de Sankariaré, il y a beaucoup de déchets de fruits et légumes. La question est de savoir si les cadavres d'animaux doivent être compostés.

34. Il faut signaler que le fait que la RAGEM coordonne l'évacuation des déchets des marchés peut présenter un avantage sérieux pour le tri à la source sur les marchés.

### **B.5.2 Le compostage au CTVD**

Le compostage à grande échelle semble très prometteur. Selon le CEAS, qui mène de nombreux projets agricoles à la périphérie de Ouagadougou et dans le reste du pays, l'utilité du compost n'est plus à démontrer. Les difficultés rencontrées tiennent en fait à la méconnaissance des avantages du compost et au manque de contact entre les producteurs et les clients éventuels.

Le blocage principal du compostage au CTVD concerne la commercialisation. Certaines mesures doivent donc être envisagées :

- un travail de sensibilisation pour convaincre les utilisateurs des avantages du compost comparé à l'utilisation des engrais chimiques, du fumier et de l'épandage d'ordures brutes ;
- une boutique pour la promotion et de vente du compost doit être créée ;
- l'emploi d'un responsable de la promotion et de la commercialisation ;
- l'investissement de la Commune dans la recherche de débouchés ;
- l'utilisation d'un grand volume de compost par la DAP de la Commune pour l'entretien des espaces verts.

De plus :

- les femmes ont besoin de formation pour maîtriser la fabrication, pour devenir plus indépendantes et pour avoir des connaissances sur la gestion et la commercialisation ;
- le triage des fermentescibles au niveau des grands producteurs comme les marchés pourrait faciliter la production du compost ;
- le compostage décentralisé pourrait être relancé sous la forme de projets pilotes, et notamment dans les arrondissements de Sighnonghin et de Nongremassom ou des sites aménagés existent déjà ;
- une étude de marché sur la commercialisation du compost est à envisager.

### **B.5.3 Plastique dur au CTVD**

En général le recyclage du plastique dur au CTVD fonctionne bien. Il existe toutefois un potentiel pour améliorer l'approvisionnement, la production et la commercialisation.

Les déchets semblent contenir plus de PP que de PE et l'approvisionnement des femmes s'en ressent. Actuellement, les femmes reçoivent trop de PP et pas assez de PE par rapport à leurs commandes. Les femmes organisent des séances dans leurs quartiers pour acheter les déchets plastiques, et se rendent régulièrement au marché des récupérateurs pour acheter des déchets. Les déchets plastiques ramassés par les agents de la DP et de ECHA leur parviennent aussi. D'une manière générale, les femmes affirment qu'il faut améliorer la sensibilisation de la population pour trouver plus des déchets.

Les femmes ont déjà de gros clients, comme Fasoplast ; mais une intensification des efforts de promotion et de commercialisation sont nécessaires. Même si la demande varie beaucoup, il est possible d'augmenter le volume des ventes. Bien sûr, les capacités de production devront être augmentées aussi.

Il faut donc chercher à améliorer la situation selon deux axes :

- améliorer la commercialisation (notamment des PP) ;
- renforcer la gestion des approvisionnements (surtout en PE).

Pour la commercialisation, on peut penser à :

- former les femmes à la gestion de clientèle ;
- tenter d'exporter pour avoir une demande plus constante.

Pour l'approvisionnement, il serait utile de :

- appuyer l'organisation des campagnes de sensibilisation ;
- ouvrir des points d'achat ;
- coordonner les récupérateurs de plastique.

#### **B.5.4 Recyclage de tous les plastiques**

Plusieurs recycleurs sont déjà capables de réaliser la fonte des plastiques. Il semble que le "climat" pour le développement de cette activité soit relativement propice.

Un appui général est nécessaire au niveau de la sensibilisation ou plutôt l'information de la population sur la problématique des déchets plastique (en particulier les sachets plastique). A partir de là, il faut améliorer la collection des sachets plastiques. Une journée de ramassage des sachets a déjà été organisée<sup>35</sup> ; il est aussi possible que certaines organisations animent elles-mêmes des séances de ramassage dans les quartiers. Il semble que ces initiatives sont très efficaces pour la sensibilisation et qu'elles sont plus efficaces que le ramassage au niveau des ménages.

Comme la fonte des plastique produit des gaz d'échappement qui peuvent poser un risque pour la santé, il faut aussi observer la santé des personnes qui travaillent autour le processus de la fonte.

Finalement il faut noter que la meilleure solution pour la problématique des sachets plastique serait une diminution de l'usage. Une interdiction complète serait difficile à atteindre. Mais on tout cas, il faut essayer de trouver des accord avec les producteurs. En plus ça serait utile de chercher des substituts aux sachets plastique. En ligne avec la sensibilisation pour l'environnement on pourrait faire la promotion pour la femmes qui fait ses commerces avec un "sac traditionnel".

---

35. Par le Ministère de la Jeunesse et des Sports.