



**Programme gestion durable des déchets  
et de l'assainissement urbain**



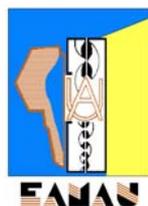
## **Déchets D10**

### **Opportunités et contraintes de la gestion des déchets à Lomé : les dépotoirs intermédiaires**

**Rapport final – septembre 2002**



MINISTÈRE DES AFFAIRES  
ÉTRANGÈRES



## **Ecole Africaine des Métiers de l'Architecture et de l'Urbanisme**

*Institution Inter-Etats d'Enseignement Supérieur et de Recherche*

*Filière des Techniciens Supérieurs en Gestion Urbaine*

---

Adresse postale : EAMAU – BP.2067 – Lomé – TOGO - Téléphone : (228) 221 62 53 – Fax : (228) 222 06 52

Adresse électronique : [eamautsgu@voilà.fr](mailto:eamautsgu@voilà.fr) ou [eamau@cafe.tg](mailto:eamau@cafe.tg)

Site Internet : <http://www.eamau.org>

## SOMMAIRE

<b>RESUME .....</b>	<b>3</b>
<b>INTRODUCTION .....</b>	<b>5</b>
<b>I- CADRE PHYSIQUE ET HISTORIQUE DE L'ETUDE .....</b>	<b>6</b>
<b>1.2- Le cadre physique et organisation administrative de Lomé.....</b>	<b>6</b>
<b>1.2- La gestion des ordures ménagères à Lomé jusqu'en 1990 .....</b>	<b>7</b>
<b>1.3- La gestion des ordures ménagères entre 1990 – 2002.....</b>	<b>10</b>
<b>1.4- Les dépotoirs à Lomé.....</b>	<b>13</b>
<b>1.5- Les acteurs impliqués.....</b>	<b>14</b>
<b>1.5.1- Les Associations de précollecte .....</b>	<b>14</b>
<b>1.5.2- Les entreprises .....</b>	<b>15</b>
<b>1.5.3- La Mairie /DST .....</b>	<b>16</b>
<b>1.5.4- Les ménages .....</b>	<b>16</b>
<b>II- PROJET DE RECHERCHE .....</b>	<b>17</b>
<b>2.1- Le contexte et la justification .....</b>	<b>17</b>
<b>2.2– La problématique .....</b>	<b>19</b>
<b>2.3- Les hypothèses et les objectifs .....</b>	<b>20</b>
<b>2.3.1– Les hypothèses.....</b>	<b>20</b>
<b>2.3.2- Les objectifs .....</b>	<b>20</b>
<b>2.4– L'analyse critique de la bibliographie.....</b>	<b>21</b>
<b>2.5– L'expérimentation .....</b>	<b>26</b>
<b>2.5.1- Le contexte .....</b>	<b>26</b>
<b>2.5.2- Justification du choix du dépotoir expérimental.....</b>	<b>27</b>
<b>2.5.3- Les opérations menées .....</b>	<b>28</b>
<b>2.6- Durée de l'expérimentation.....</b>	<b>29</b>
<b>III- CADRE METHODOLOGIQUE .....</b>	<b>30</b>
<b>3.1- L'intérêt de l'étude.....</b>	<b>30</b>
<b>3.2- L'approche méthodologique .....</b>	<b>30</b>
<b>3.2.1- La composition de l'équipe de recherche.....</b>	<b>30</b>
<b>3.2.2- Le déroulement spatio-temporel de l'étude : le site et la population .....</b>	<b>31</b>
<b>3.2.3- L'échantillonnage .....</b>	<b>31</b>
<b>3.2.4- Caractéristiques analysées.....</b>	<b>32</b>

<b>IV- ANALYSE DE LA DOCUMENTATION TECHNIQUE ET FINANCIERE.....</b>	<b>33</b>
4.1- Le dossier d'Appels d'Offres 2002 .....	33
4.2- Le contrat d'enlèvement des ordures ménagères passé avec une entreprise.....	34
4.3- Les soumissions des entreprises.....	34
4.4- L'Association de précollecte : Jeunesse pour le Développement du Quartier (JDQ) .....	35
<b>V- ANALYSE DES RESULTATS.....</b>	<b>36</b>
5.1- Les résultats de l'enquête ménage.....	36
5.1.1- Caractéristiques socio-démographiques des enquêtes.....	36
5.1.2- Perception, pratiques et participation des ménages .....	36
5.2- Les résultats de l'expérimentation .....	38
5.2.1- La pesée des ordures ménagères (le tout venant).....	38
5.2.2- Le tri à la source .....	39
5.2.3- L'évacuation du dépotoir intermédiaire.....	40
5.2.4- Méthode de versement des ordures sur le dépotoir intermédiaire .....	40
5.2.5- L'élimination des dépotoirs sauvages du quartier .....	41
5.2.6- La mise en place d'un contrôle social :.....	42
5.2.7- L'animation pour un changement de comportement :.....	43
5.2.8- Réflexion sur un cadre partenarial de gestion du dépotoir intermédiaire .....	44
5.2.9- La participation financière de la JDQ aux frais de collecte et de gestion du dépotoir intermédiaire.....	45
5.3- Particularités du terrain, autocritique méthodologique et limites de la recherche .....	46
<b>VI- ENSEIGNEMENTS TIRES DE L'ETUDE ET PROPOSITIONS.....</b>	<b>48</b>
6.1- Les leçons apprises .....	48
6.2- Propositions .....	49
<b>CONCLUSION.....</b>	<b>52</b>

## RESUME

Jusqu'en 1990, la gestion des ordures ménagères à Lomé était confiée à SOTOEMA, une entreprise de la place. Le montant de base de la redevance annuelle due au titre de l'exécution des services prévus par le contrat était de 95.000.000 F CFA. Quelques années plus tard le contrat révisé portait le montant du marché à 950.279.364 F CFA (soit 1000%). Cette révision est supposée avoir tenu compte des variations économiques et du tonnage, abusivement calculé ; en effet, le tonnage réel n'a jamais été déterminé malgré la disposition du contrat qui prévoyait l'installation d'un pont bascule.

La Municipalité, face à la difficulté de payer les factures à la société, qui n'arrivait plus à offrir le service, a dû résilier le contrat.

Avec la crise socio-politique qu'a connu le Togo en 1990, les ordures ménagères étaient dans les rues de Lomé.

Parallèlement à la réflexion sur une stratégie de gestion des ordures ménagères alors en cours apparaissaient des associations communautaires qui ramassaient aux ménages leurs ordures qu'elles déversaient dans des espaces vides.

Une étude financée par la Banque Mondiale et conduite par le bureau d'études suisse URBAPLAN a proposé un système de précollecte qui a été expérimenté dans le quartier Doumassessé à Lomé en 1998. Sans une évaluation systématique, la précollecte avec instauration de dépotoirs intermédiaires a été officiellement adoptée.

La précollecte est presque maîtrisée, mais au niveau des dépotoirs intermédiaires l'activité est trop souvent bloquée, paralysant ainsi le fonctionnement de toute la filière.

Pour mieux comprendre le phénomène, l'équipe de recherche s'est engagée dans une dynamique d'observation et d'analyse.

La problématique comporte les points suivants :

- la municipalité n'est plus financièrement en mesure de répondre seule aux besoins d'enlèvement des ordures ménagères ;
- la non-maîtrise des coûts réels des opérations d'évacuation des dépotoirs intermédiaires ;

- la non capitalisation de la dynamique participative des nouveaux acteurs dans la chaîne de précollecte.

Les hypothèses que voici sont émises :

- la connaissance des coûts d'enlèvement à partir d'une base de calcul fiable permettrait une maîtrise des frais de gestion des ordures ;
- l'utilisation rationnelle du site et la clarification des rôles et des responsabilités entre la Municipalité et les associations garantirait l'efficacité de la gestion des dépotoirs intermédiaires.

A partir d'une enquête de terrain auprès des ménages, d'une documentation, des entretiens avec les acteurs (la Municipalité, les associations de précollecte et entreprises de collecte) et d'une expérimentation qui a duré six (6) mois, l'on a abouti aux conclusions suivantes :

1. Les coûts d'enlèvement sont surévalués à cause des éléments de base entrant dans les calculs. Ces éléments de base ne sont pas des données sur Lomé. La municipalité paye alors plus chère qu'elle ne devait ;
2. Le dépotoir intermédiaire n'est pas encore perçu comme un équipement urbain qui a besoin d'une gestion (aménagement - exploitation - entretien - maintenance) ;
3. La Municipalité n'a pas mis en place des compétences qui puissent canaliser les associations de précollecte qui alimentent les dépotoirs et susciter leur participation financière.

## INTRODUCTION

Les dépotoirs intermédiaires sont des lieux de stockage provisoire et parfois de traitement des déchets. Compte tenu de leurs fonctions, ils constituent un maillon très important dans la chaîne de gestion des déchets solides. Leur construction pose autant de problèmes que leur gestion. D'abord le choix du site, sa conception et sa construction rencontrent des difficultés. Ensuite, son exploitation, son entretien et sa maintenance présentent des contraintes énormes. Toutefois, il apparaît stratégique dans la gestion actuelle des déchets solides à Lomé.

La ville de Lomé, depuis le début des années 1990, a adopté la précollecte comme système de gestion des ordures ménagères en intégrant la composante dépotoir intermédiaire. Des sites ont été implantés dans des quartiers servant de dépotoirs intermédiaires. Ces postes de transit font l'objet aujourd'hui de problèmes de gestion conduisant à un blocage de la filière.

Pour comprendre le phénomène et proposer des approches de solutions, l'Ecole Africaine des Métiers de l'Architecture et de l'Urbanisme (EAMAU), une Institution Inter-Etats d'Enseignement Supérieur et de Recherche, a obtenu un financement du Ministère français des Affaires Etrangères dans le cadre de son programme de Gestion durable des déchets et de l'Assainissement.

A l'EAMAU, le projet de recherche a été conduit par la filière TSGU qui forme en trois ans des Techniciens Supérieurs en Gestion Urbaine. Par une démarche d'observation et d'analyse, l'EAMAU-TSGU a abouti au présent « Rapport Final ».

## **I- CADRE PHYSIQUE ET HISTORIQUE DE L'ETUDE**

### **1.2- Le cadre physique et l'organisation administrative de Lomé**

A sa création en 1897 sous la colonisation allemande, la commune de Lomé était coincée entre la Lagune au Nord, l'Océan Atlantique au Sud, le village de Bè à l'Est et la Frontière d'Aflao (GHANA) à l'Ouest, pour une superficie de 33 km<sup>2</sup> environ. Depuis lors, elle a connu une extension vertigineuse. Aux termes du décret N° 71/63 du 1<sup>er</sup> Avril 1971, la ville de Lomé s'étale aujourd'hui sur une superficie de 333 km<sup>2</sup> dont 30km<sup>2</sup> de zone lagunaire, comprise entre le GTA (Groupement Togolais d'Assurances) au Nord, l'Océan Atlantique au Sud, la Raffinerie de pétrole à l'Est, et la frontière avec le Ghana à l'Ouest<sup>1</sup>.

Sa population a atteint 1.000.000 d'habitants<sup>2</sup> en l'an 2000. Cependant, les prestations de services de la Municipalité en termes d'enlèvement des ordures ménagères, de reprofilage des rues, d'éclairage public, etc., dépassent les limites de la commune.

Depuis Novembre 1959, l'administration a progressivement pris forme. Des textes, notamment les lois organiques N° 81-8 et N° 81-9 du 23 juin 1981, portant organisation de l'administration territoriale et la loi N° 98-006 du 11 février 1998 portant décentralisation ont jeté les bases du pouvoir local et fait de Lomé une collectivité décentralisée de plein exercice dotée d'une autonomie financière et administrative.

La commune de Lomé est divisée en cinq (5) arrondissements. Chaque arrondissement est placé sous la responsabilité d'un adjoint au maire. Il est doté d'un conseil composé de neuf (9) membres. Les arrondissements ne disposent d'aucune attribution financière.

Les services communaux sont essentiellement assurés par le Secrétaire Général. Il s'agit de la Direction des Affaires Administratives, la Direction des Services Techniques, la Direction des Affaires Financières, la Direction des Ressources Humaines et la Direction des Recettes Municipales.

Par arrêté ministériel depuis 1921, l'enlèvement des ordures ménagères est confié à la mairie à travers sa Direction des Services Techniques (DST)<sup>3</sup>.

---

<sup>1</sup> Direction Administrative de la commune de Lomé, 2002

<sup>2</sup> Direction de la Statistique Générale Lomé, 2000

<sup>3</sup> Direction Administrative de la Commune de Lomé

## 1.2- La gestion des ordures ménagères à Lomé jusqu'en 1990

Depuis 1921, l'évacuation des ordures ménagères était assurée en régie par les services municipaux. A partir des années 1970, l'extension spatiale rapide de la ville et l'augmentation considérable de la population ont réduit les capacités du service municipal en matière d'enlèvement en régie des ordures ménagères. Dès lors, l'option de privatiser ce service public a été prise.

A l'Appel d'Offres, les propositions techniques et financières de la Société Togolaise d'Enlèvement des Ordures Ménagères et d'Assainissement (SOTOEMA) ont été retenues, principalement pour les avantages suivants offerts par la Société :

- la dispense pour les autorités communales des soucis multiples d'une organisation rationnelle et rentable dont seule est capable une entreprise privée ;
- la perception des bénéfices d'exploitation et d'autres taxes ;
- l'entière responsabilité du remplacement du matériel par l'entreprise.

Le contrat entre la Mairie et la SOTOEMA avait été signé le 19 Juin 1974 et prenait effet le 1<sup>er</sup> Octobre de la même année. Le contrat portait sur la collecte des ordures ménagères, produits de nettoyage des marchés et des établissements publics de la ville, leur transport et leur déversement en décharge contrôlée.

Le montant de base de la redevance annuelle due pour l'exécution des services prévus par le contrat est de Quatre Vingt Quinze Millions (95.000.000) de Francs CFA

D'une durée de douze (12) ans, renouvelable par tacite reconduction par période de quatre (04) ans avec examen complet de la situation tous les deux (02) ans, le montant de la redevance est payable en des versements mensuels de Sept Millions Neuf Cent Seize Mille Six Cent Soixante Six Francs Soixante Six centimes (7.916.666,66 F CFA).

Des dispositions prévisionnelles ont été intégrées au contrat pour une meilleure couverture de la ville par les opérations de collecte. Il avait été convenu entre les parties contractantes que la Société étendra ses services au fur et à mesure que la ville s'accroît en périmètre aux nouveaux quartiers naissants.

Selon que le coût d'exploitation suit le rythme de production d'ordures de la ville qui s'accroît en superficie et en population, il était prévu des mesures de révision des dispositions financières du contrat en fonction de deux paramètres essentiels à savoir les variations économiques et le tonnage.

Pour les variations économiques, il était appliqué la formule de révision suivante :

$$K = 0,10 + 0,70 \frac{S(I + CH)}{S_0(I + CH_0)} + 0,15 \frac{C}{C_0} + 0,05 \frac{P}{P_0}$$

S représente la moyenne arithmétique des salaires horaires d'un conducteur de benne de collecte d'ordures et des ripeurs à Lomé.

CH représente les charges sociales afférentes aux salaires à prendre en compte

C est le prix de vente à la pompe de l'hectolitre de gaz oil.

P est le prix au détail à Lomé d'un pneumatique type E 20.

Les paramètres  $S_0$ ,  $CH_0$ ,  $C_0$  et  $P_0$  représentaient la valeur à la date du 1er Juillet 1974 des paramètres S, CH, C, et P en vigueur en République Togolaise.

Les valeurs des index S, CH, C, et P étant celles au 15 du mois, le coefficient K est calculé au milieu de chaque mois et est applicable dans ce mois.

Concernant le tonnage, un coefficient de base  $T_0$  représentant le tonnage quotidien est défini pour déterminer le nouveau tonnage collecté (T). La formule appliquée est la suivante :

$$B = B_0 \frac{T}{T_0}$$

Le T est mis pour le nouveau tonnage collecté

Le B pour la nouvelle redevance

et le  $B_0$  pour la redevance de base.

La formule n'était applicable que lorsque la variation est supérieure ou égale à 5 %. Par rapport à ces paramètres changeants, le montant dû à la SOTOEMA par la Commune de Lomé s'élevait au 1er Janvier 1979 (soit après 5 ans d'exercice) à Cent Soixante Dix Millions Cinquante Mille francs (170 050 000) de F CFA structuré de la manière suivante :

- 1- augmentation de la redevance au titre des variations économiques =  
**38 950 000 F CFA**
- 2- augmentation au titre de tonnage = **36 100 000 F CFA**
- 3- La redevance annuelle de base : 95.000.000 F CFA

En 1987, quinze ans après, le contrat a été révisé et le marché s'était élevé à 950.279.364 F CFA (soit 1000% d'augmentation).

Au démarrage de l'activité, la quantité d'ordures ménagères avait été estimée à 150 tonnes par jour. Elle était obtenue sur la base des capacités de 10 véhicules bennes mis en service par la SOTOEMA et les conteneurs déposés par endroits dans la ville.

La SOTOEMA avait estimé que la population de Lomé a évolué en 1975 de 25.000 habitants à plus de 500.000 habitants en 1986, entraînant une augmentation de la production journalière des ordures ménagères qui passe de 150 tonnes en 1974 à plus de 800 tonnes en 1986. Sur cette base, elle a pu obtenir de la Mairie la révision de la redevance.

En face de cette situation où la Mairie ne maîtrisait plus les données quantitatives et devant le cumul des factures impayées, elle a été emmenée à signer le 20 décembre 1980, un avenant au contrat prévoyant l'installation d'un pont bascule qui servirait à mesurer le tonnage quotidien réel.

Cette disposition n'avait jamais été respectée par l'Entreprise qui continuait à facturer avec des augmentations régulières du tonnage. Cette situation a été favorisée et entretenue par le manque de suivi et de contrôle effectifs par les services techniques de la Commune. En définitive, le tonnage réel n'a jamais été connu.

En 1990, la situation n'avait pas changé. Alors la Commune honorait difficilement ses engagements vis-à-vis de la SOTOEMA qui, elle non plus, ne fournissait plus régulièrement le service. La conjoncture économique aidant, la Commune de Lomé a été amenée à résilier le contrat en 1997 après une longue absence de l'Entreprise constatée sur le terrain.

Parmi les leçons à tirer de la gestion des ordures ménagères jusqu'en 1990, nous pouvons dire qu'il y avait un problème de maîtrise d'ouvrage.

### **1.3- La gestion des ordures ménagères entre 1990 et 2002**

A partir de 1990, les services d'enlèvement des ordures n'étant plus assurés par la SOTOEMA sans pour autant qu'ils soient confiés à une autre structure, les populations se sont trouvées dans l'obligation de jeter leurs ordures dans les rues, créant ainsi une situation d'insalubrité généralisée.

Devant cette situation, la Direction des Services Techniques, équipée de 6 camions bennes d'une capacité de 7 m<sup>3</sup> et de 4 tracteurs Schenzen de 3 m<sup>3</sup>, opérait sur 15 principales artères. Cette action a coûté 112 735 950 F CFA en 1998, 123 178 750 F CFA en 1999 et 69 518 550 en 2000.

Parallèlement à la réflexion sur une stratégie de gestion des ordures ménagères alors en cours apparaissaient des associations de quartiers qui ramassaient aux ménages leurs ordures qu'elles déversaient dans des espaces vides.

Des opérations « villes propres » initiées depuis lors par le Ministère de l'Intérieur ont été multipliées avec l'appui du Génie militaire pour contribuer à la salubrité publique de la ville.

Pour trouver une solution durable au problème de gestion des déchets solides, le Projet de Développement Urbain (PDU) de la Banque Mondiale a financé une étude menée par URBA PLAN<sup>4</sup>, dans le quartier Doumassessé en Mai 1999. L'étude a proposé la précollecte comme nouveau système de gestion des ordures ménagères. Ainsi, une opération pilote a été mise en œuvre pour expérimenter le nouveau système dans ce quartier.

L'opération est confiée à OTOMAN, une entreprise privée qui a sous-traité à l'association communautaire Jeunesse pour le Développement du Quartier (JDQ). Celle-ci avait en charge la précollecte des ordures ménagères jusqu'au dépotoir intermédiaire. L'entreprise concessionnaire, quant à elle, s'occupait de l'évacuation des déchets solides des dépotoirs intermédiaires jusqu'à la décharge finale située à Agoenyivé à 10 km de la ville.

Le financement de l'opération était assuré directement par les redevances que versaient les producteurs d'ordures à l'entreprise. Elles s'élevaient à 1000 F CFA en moyenne par ménage par mois. L'association communautaire JDQ percevait 20 % de ces redevances. La mairie avait en charge l'élimination des ordures à la décharge finale.

---

<sup>4</sup> URBAPLAN : Bureau d'Etudes Suisse

Au terme de l'opération, aucune évaluation systématique n'ayant été faite, l'on n'est en droit de tirer une conclusion ni sur l'échec, ni sur la réussite de l'opération ; néanmoins, l'on peut retenir que le principe pollueur-payeur est accepté par les résidents.

La Municipalité a ainsi, lors d'un conseil adopté, la précollecte comme système de gestion des ordures ménagères à Lomé. De ce fait, la Mairie n'a en charge que la collecte et le traitement à la décharge finale.

Aussitôt, des associations se sont constituées dans les quartiers de Lomé et chaque jour les ordures ménagères sont précollectées et acheminées vers les dépotoirs intermédiaires et les dépotoirs sauvages.

Toujours dans le cadre du PDU, le volet Participation Communautaire a assuré la formation et l'encadrement de 25 associations de quartier surtout dans les 3 cantons de Bè déclarés zone sinistrée par le projet.

Les domaines couverts par la formation étaient :

- la gestion interne d'une association
- la gestion de l'environnement
- les Techniques d'Information d'Education et de Communication (IEC)
- la mobilisation des ressources
- la réalisation de bilans, de plans d'action
- la comptabilité simple
- la gestion de micro-projets.

Les décaissements sur le crédit du projet entre temps suspendus pour non versement de la contrepartie togolaise, les activités de suivi et d'évaluation des associations n'ont pas eu lieu.

L'évacuation des dépotoirs alimentés par les associations de précollecte est intégralement prise en charge sur le budget communal. Les dépenses liées à l'évacuation des dépotoirs intermédiaires sont en forte progression au moment où les recettes budgétaires susceptibles d'affectation au service des ordures ménagères diminuent d'année en année en fonction des subventions de l'Etat en baisse.

Les recettes sont constituées de :

- la taxe de résidence (Article 6504 du budget communal) qui est représentative et libératoire de la taxe sur les ordures ménagères, de la taxe civique et de la taxe foncière sur les propriétés bâties à usage d'habitation.
- la participation de l'Etat, contribution pour le service des ordures ménagères (Article 7320) qui prend la forme d'une subvention dont le montant est fixé par l'Etat seul, de manière discrétionnaire, en fonction de ses propres ressources.

Ces deux (02) catégories de recettes destinées à couvrir les opérations d'évacuation des dépotoirs intermédiaires s'amenuisent inexorablement d'année en année, confirmant l'incapacité actuelle de la Municipalité à faire face à l'intégralité des charges engendrées par ces opérations.

La collecte des ordures ménagères assurée par la Mairie est faite en entreprise à partir d'un processus d'Appel d'Offres. Mais il existe actuellement des évacuations à l'entreprise hors contrat.

Le tableau ci-après montre les dépenses facturées de 1998 à 2000<sup>5</sup>.

DEPENSES FACTUREES EN F CFA	1998	1999	2000
Dépenses engagées sur contrat	146 215 668	112 254 733	408 655 153
Dépenses engagées hors contrat	446 796 808	960 412 979	1 047 908 185
<b>TOTAL</b>	<b>613 012 476</b>	<b>1 072 667 712</b>	<b>1 456 563 338</b>

Le coût de l'opération se résume aux dépenses totales engagées par la Mairie pour l'évacuation des dépotoirs intermédiaires seulement. Les dépotoirs sauvages ne sont pas concernés :

---

<sup>5</sup> Données disponible à la DST

Une comparaison des recettes et des dépenses municipales liées au service des ordures ménagères (SOM) démontre ce qui suit.

DESIGNATIONS	1998	1999	2000
A = Recettes susceptibles d'affectation au SOM	350 182 900	320 964 000	134 000 000
B = Dépenses liées à l'évacuation des dépotoirs	613 012 476	1 072 667 712	1 456 563 338
C = Dépenses budgétaires totales réalisées	2 241 343 959	3 173 087 322	4 206 337 028
Rapport A/B en pourcentage	57,12%	29,92%	9,20%
Rapport B/C en pourcentage	27,35%	33,81%	34,63%
Rapport A/C en pourcentage	15,62%	10,12%	3,19%

Malgré ces dépenses effectuées pour l'évacuation des dépotoirs intermédiaires, nombreux sont les problèmes qui subsistent au niveau de ce maillon très important de la chaîne de gestion des déchets solides ainsi que le bon fonctionnement du système.

Cette situation suscite plusieurs interrogations et préoccupations comme en témoigne le présent projet de recherche.

#### **1.4- Les dépotoirs à Lomé**

L'on peut distinguer trois types de dépotoirs à Lomé : les dépotoirs autorisés et clôturés, les dépotoirs autorisés et non clôturés et les dépotoirs non autorisés et non clôturés dits sauvages.

Les dépotoirs autorisés et clôturés et les dépotoirs autorisés mais non clôturés sont appelés les dépotoirs intermédiaires. Ces dépotoirs intermédiaires constituent des points de transfert situés souvent en plein quartier où sont stockées les ordures ménagères précollectées qui seront ensuite évacuées vers la décharge finale d'Agoenyivé.

Ceux qui sont aménagés ont la forme d'un enclos d'environ 600 m<sup>2</sup> habituellement avec un sol non revêtu et des murs de 2 à 3 mètres de haut pour cacher les masses d'ordures à la vue des passants.

Dans les quartiers administratifs, les ordures sont plutôt recueillies dans des conteneurs métalliques de 8 m<sup>3</sup> posés à même le sol.

Les dépotoirs sauvages sont créés dans les quartiers par les résidents qui n'ont pas souscrit à un abonnement. Les sites d'accueil privilégiés sont les espaces vides, les réserves administratives, les parcelles inexploitées, les rues et les abords des rues pour boucher des trous et des dépressions. Certains dépotoirs sauvages sont des anciens emplacements des conteneurs de la SOTOEMA.

La ville de Lomé compte 115<sup>6</sup> dépotoirs intermédiaires disséminés un peu partout dans les quartiers. Seuls 11 dépotoirs intermédiaires sont aménagés selon les règles de l'art. Les sites qui abritent ces dépotoirs intermédiaires sont retenus à partir d'un processus de consultation à la base. Mais il faut remarquer que les riverains immédiats n'ont jamais été d'accord de l'implantation. La raison est simple : « NOT IN MY BACK YARD ».

Les dépotoirs intermédiaires sont souvent gardés soit sur contrat par des sociétés de gardiennage, soit par les soins des Associations de précollecte utilisant les dépotoirs.

Les ordures des ménages riverains et/ou de certains non abonnés sont directement jetées au dépotoir intermédiaire contre un paiement allant de 150 F à 800 F CFA/mois.

## **1.5- Les acteurs impliqués**

Selon les deux périodes identifiées pour la gestion des ordures ménagères, les acteurs n'ont pas été les mêmes. Jusqu'en 1990, on pouvait noter seulement deux acteurs principaux, la municipalité étant maître d'ouvrage et la SOTOEMA, prestataire de services d'enlèvement d'ordures ménagères. Dans la gestion 1990-2002, nous avons observé l'implication de quatre acteurs.

### **1.5.1- Les Associations de précollecte**

La ville de Lomé compte 66 Quartiers répartis dans les cinq (05) Arrondissements. Depuis le lancement du système de précollecte, l'on enregistre 102 associations opérant sur le terrain. Ces structures de précollecte ont toutes des statuts d'Association régie par la loi de juillet 1901. Ce sont des jeunes des quartiers de Lomé qui se constituent en associations enregistrées au Ministère de l'intérieur.

---

<sup>6</sup> Source : Direction des Services Techniques

Certaines associations, au nombre de quatre (04), gèrent à la fois des latrines publiques, des kiosques à eau et les ordures ménagères. Deux (02) Comités de Développement de Quartier (CDQ) ont pris en charge, outre ce que gèrent les associations, les marchés de quartier, les dispensaires ou centre de santé, l'entretien des caniveaux et places publiques, etc.

Les statuts des associations sont incompatibles avec le but lucratif de l'activité qu'elles exercent ; une réflexion conduite par le WASTE NET TOGO<sup>7</sup> est en cours pour passer au Groupement d'Intérêt Economique (GIE).

Les associations de précollecte disposent de charrettes ou de pousse-pousse pour l'enlèvement des ordures ménagères chacune d'elles en a au moins 3. Il existe dans certains quartiers des femmes et des jeunes qui interviennent individuellement dans la précollecte. Leur méthode consiste à passer de maison en maison en proposant leur service contre une rémunération directe. Le tarif est fixé en fonction du volume des ordures. Ils transportent les déchets dans de grands paniers jusqu'aux dépotoirs intermédiaires les plus proches.

### **1.5.2- Les entreprises**

Il n'existe plus au Togo d'entreprises spécialisées dans la collecte et le transport des ordures ménagères, voire leur traitement au niveau de la décharge finale.

Ce sont des Petites et Moyennes Entreprises (PME) intervenant dans la construction de Bâtiments et Travaux Publics qui disposent d'engins et de matériels. Leurs rôles dans le cadre de la gestion des ordures ménagères consistent à :

- vider les dépotoirs intermédiaires au minimum chaque semaine et chaque fois que le volume d'ordures est suffisant pour remplir un camion.
- nettoyer les dépotoirs et remettre en tas correct les déchets restants éventuellement après remplissage des camions.
- nettoyer complètement à chaque passage de camion, les alentours des dépotoirs de tous déchets dans un rayon de 5 mètres.

De nos jours, 10 entreprises ont déjà été adjudgées après les Appel d'Offres. Comme à l'accoutumée, les contrats ont été conclus pour une durée d'un an.

---

<sup>7</sup> WASTE NET TOGO : Réseau des Professionnels des déchets en Afrique

### **1.5.3- La Mairie /DST**

Dans le dispositif du nouveau système de gestion des ordures ménagères, la Municipalité à travers sa Direction des Services Techniques assure la collecte des déchets des dépotoirs intermédiaires vers la décharge finale ainsi que leur traitement. Ces activités sont confiées aux entreprises mais la DST s'occupe de la maîtrise d'ouvrage. Signalons qu'avant la réforme institutionnelle de la Mairie en 1998, cette Direction n'était qu'un simple service de la voirie.

### **1.5.4- Les ménages**

Jusque dans les années 1990, les ménages sont restés en dehors de la gestion des ordures produites par eux. Les ressources affectées à l'enlèvement des ordures ménagères provenaient principalement de la taxe prélevée sur le salaire des fonctionnaires de l'Etat qui ne représentaient qu'à peine 1% de la population totale. L'implication des ménages dans le processus de gestion des ordures s'est imposée dans les années 1990 avec le nouveau système de gestion (la précollecte).

## II- PROJET DE RECHERCHE

### **2.1- Le contexte et la justification**

La réflexion sur la gestion des dépotoirs intermédiaires est inséparable du contexte de la rupture du système d'enlèvement des ordures ménagères par la Municipalité, à partir des années 1990. L'interruption du système d'enlèvement et du transport des déchets solides jusqu'à la décharge finale a entraîné le rejet anarchique des ordures dans la rue à telle enseigne qu'il est devenu impérieux de gérer de fait des risques qu'elles engendrent pour la santé des population et la protection de l'environnement. Dans ces conditions, un nouveau système de gestion des ordures ménagères basé sur la précollecte est mis en place. Ce système, contrairement à l'ancien prévoit des points de rupture de charges qui constituent désormais des lieux de transit des ordures ménagères : ce sont les dépotoirs intermédiaires.

Les ordures sur les sites intermédiaires sont déposées pêle-mêle, sans réglementation particulière et à même le sol. Le remplissage des sites se fait de manière régulière, mais semble être plutôt anarchique, donnant ainsi lieu à un étalement des ordures sans possibilité de superposition des matières déposées. Dès lors, l'entrée du dépotoir est rapidement bloquée, empêchant l'accès au fond du site.

Lieux de défécation utilisés par une partie des habitants de quartiers, lieux de décomposition permanente de matières organiques et fermentescibles évacuées de façon discontinue (la Municipalité ne fait pas enlever les ordures régulièrement dans un délai raisonnable), ces dépotoirs laissent facilement éparpiller les ordures dans les environs où se trouvent souvent des étalages de revendeuses ou encore des écoles primaires. Somme toute, les dépotoirs intermédiaires actuels à Lomé ne se distinguent guère des dépotoirs sauvages de par leur aménagement et leur gestion. Quoi qu'il en soit, les dépotoirs transitoires ne bénéficient ni d'aménagements qui ne respectent les normes minimales d'hygiène et d'assainissement, ni moins d'une exploitation rationnelle.

La ville de Lomé enregistre un taux de croissance urbaine annuelle de 6,5 % contre 4,6 pour l'ensemble des villes du pays. Les charges financières occasionnées par les activités de collecte ont augmenté avec cette croissance urbaine. Aussi les nouveaux besoins en termes d'enlèvement d'ordures ont-ils mis à rude épreuve les ressources financières et les capacités de la Municipalité à assurer seule cette activité.

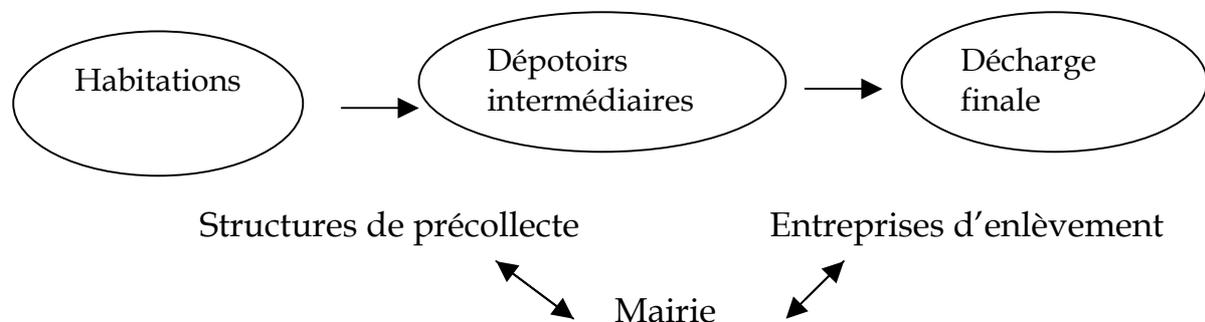
Les services des associations se limitent à la séquence de la précollecte qui va des ménages aux dépotoirs : elles enlèvent aux ménages leurs ordures qu'elles acheminent, à l'aide de charrettes à traction humaine, jusqu'aux lieux de dépotage. Quant à la gestion des dépotoirs intermédiaires, à savoir l'aménagement, l'entretien, le contrôle et l'évacuation, elle reste entière. Autrement dit, l'interface entre la dimension municipale et le niveau privé ne semble pas encore être intégrée dans une dynamique de gestion participative cohérente.

Cette dimension participative crée et favorise potentiellement les conditions d'émergence d'une citoyenneté active, contrairement à l'ancien mode de gestion verticale initié par la Municipalité qui excluait la participation.

Comment se définissent les coûts réels d'évacuation des dépotoirs, les rapports de collaboration, les rôles et les responsabilités actuels des différents acteurs dans la gestion des ordures, notamment autour des dépotoirs intermédiaires, et comment les impliquer davantage ?

L'analyse nous permet de comprendre la situation actuelle de la gestion des dépotoirs intermédiaires.

De manière schématique :



## **2.2- La problématique**

Il se pose le problème d'existence et d'efficacité d'un système de gestion des sites intermédiaires, problème que l'on peut analyser en trois points au moins.

- l'aménagement des sites, impliquant la disposition des ordures ;
- l'administration ou le contrôle des sites ;
- l'évacuation des ordures, indissociable de la prise en compte des coûts réels du service.

Les problèmes spécifiquement identifiés dans la gestion des dépotoirs intermédiaires s'articulent autour des points suivants :

- La Mairie de Lomé ne dispose pas de données qualitatives et quantitatives sur le volume des ordures ménagères, et par conséquent de base de calcul pour la maîtrise du coût d'enlèvement et de gestion des dépotoirs intermédiaires.
- Il n'existe pas d'initiative ou d'action agissant sur la poubelle du ménage pour séparer le sable des autres composantes des ordures ménagères afin de réduire le poids des déchets. Il existe un lien entre la nature des ordures, le remplissage rapide des dépotoirs et le coûts d'enlèvement.
- Les structures de précollecte ne sont pas impliquées dans le processus de collecte des ordures ménagères et rarement dans la gestion des sites intermédiaires. Elles ne participent pas à la prise de décision municipale sur les politiques de gestion des déchets, ne contribuent pas aux coûts d'évacuation. Elles sont réduites à de simples enleveuses d'ordures aux ménages.
- Il n'existe pas de cadre formel de concertation entre les acteurs de la filière (mairie, association, entreprise) pour clarifier les responsabilités de chacun et harmoniser la filière.
- Le dépotage des ordures ménagères aux dépotoirs intermédiaires se fait de façon anarchique. L'accès au dépotoir devient impossible sans qu'il ne soit rempli. Mais l'entreprise facture comme si le dépotoir était plein à déborder.
- L'incapacité financière de la Municipalité à faire évacuer les déchets vers la décharge finale crée une situation de blocage à tous les niveaux de la filière mais surtout au dépotoir intermédiaire

- La population résidente continue par créer des dépotoirs sauvages malgré l'existence de dépotoirs intermédiaires dans les quartiers.
- Les associations de précollecte ne se professionnalisent pas, ce qui agit sur leurs prestations.

## **2.3- Les hypothèses et les objectifs**

### **2.3.1- Les hypothèses**

- La connaissance des coûts d'enlèvement à partir d'une base de calcul fiable permettrait une maîtrise des frais de gestion des ordures ménagères au niveau des dépotoirs intermédiaire.
- L'utilisation rationnelle du site et la clarification des rôles et responsabilités entre la Municipalité et les associations garantirait l'efficacité de la gestion des dépotoirs intermédiaires.

### **2.3.2- Les objectifs**

#### **2.3.2.1- Les objectifs généraux**

- Analyser l'interface Municipalité/société civile autour de la gestion des dépotoirs intermédiaires ;
- Contribuer à l'amélioration de la gestion des dépotoirs intermédiaires ;
- Renforcer les capacités d'intervention des structures de gestion des ordures ménagères à Lomé.

#### **2.3.2.2- Les objectifs spécifiques**

- Expérimenter une méthode de diminution de la fréquence d'évacuation par l'utilisation optimale du site et du test du tri à la source ;
- Connaître les coûts optimaux d'évacuation du dépotoir ;
- Améliorer les recettes des associations de précollecte en vue de leur permettre de participer au financement de l'évacuation du dépotoir ;
- Créer un cadre durable de concertation entre les associations et la Municipalité ;
- Mettre en place une approche qui assure la gestion des dépotoirs intermédiaires.

## 2.4- L'analyse critique de la bibliographie

La gestion des déchets urbains en général et des ordures ménagères en particulier fait l'objet d'une émergence de conscience dans les pays africains. Nous n'en avons pour preuve que la multitude d'études, de recherches et de séminaires qui sont menés ou tenus sur ce sujet.

La recherche documentaire sur les différentes questions soulevées dans notre problématique a permis d'analyser les documents qui ont un rapport direct avec notre projet de recherche.

En effet, dans le cadre d'une étude commandée par l'Agence Française de Développement (AFD) , un rapport de fin de mission a été établi. Intitulé « *Revue comparative des Modes de gestion des déchets urbains dans différents pays de la ZSP*<sup>8</sup>. *Note de synthèse* », ce rapport décrit le cadre institutionnel de la politique et le mode de gestion des ordures ménagères dans neuf (09) villes africaines. Les villes étudiées présentent pratiquement un même mode de collecte d'ordures ménagères, le porte à porte notamment.

A Conakry en particulier, 42 % des déchets collectés parviennent à la décharge finale en transitant par des bacs disposés dans certains quartiers de la ville. Selon le rapport, ce même système est pratiqué à Rabat mais à une échelle moins importante. Ici, il s'agit plutôt de centre de groupage.

Cette étude relève des aspects de la gestion des ordures ménagères, notamment le mode de collecte (le flux physique), le cadre institutionnel ainsi que les acteurs impliqués. Ces derniers aspects sont intéressants pour notre étude.

Cependant le rapport ne fait presque pas mention des équipements intermédiaires qui font l'objet de notre étude.

Dans la même lancée, le Centre pour l'Environnement et le Développement en Afrique, CEDA au Bénin, a mené une recherche approfondie sur « *La Commune Urbaine et les changements de comportement face aux déchets* ».

Dans son rapport intermédiaire centré sur la « *Recherche d'espace pour le dialogue, la prise de conscience et l'organisation en vue de l'action* », l'aspect étudié est axé principalement sur la conception même des déchets par les populations. Afin de mettre en place un système de gestion durable des

---

<sup>8</sup> ZSP : Zone de Solidarité Prioritaire

ordures ménagères, il s'avère impérieux de maîtriser à la base le comportement des producteurs.

L'étude précise qu'aucun système ne saurait donner des résultats satisfaisants s'il ne prend appui sur une réelle prise de conscience chez les populations.

Le document fait une analyse pertinente du rôle des acteurs notamment à la base, mais pas d'allusion au circuit même des déchets. L'étude aborde les dépotoirs intermédiaires par rapport aux flux physique et financier, et non la filière de gestion des ordures ménagères à laquelle s'intéresse notre projet.

Toujours dans le cadre de la gestion des déchets, un atelier régional thématique s'est tenu du 09 au 11 juillet 2002 à Cotonou au Bénin. Le thème de cette rencontre était : « *Pour une gestion partagée des déchets solides en Afrique* ». Nous allons nous intéresser en particulier au rapport de Djibril DOUCOURE (IAGU - Waste Net Sénégal) intitulé « *La gestion des déchets à Dakar de 1996 à 2002, Evolutions institutionnelles récentes et Impact sur le financement* ».

L'auteur expose dans son travail les différents systèmes essayés dans la collecte des ordures ménagères au niveau de la région de Dakar. Il fait d'abord l'historique de ce secteur depuis les années d'indépendance jusqu'à sa privatisation. Cette démarche ne diffère pas de la notre.

Aujourd'hui, après plusieurs étapes transitoires, le titulaire de cet important marché est la société ALCYON SA, qui sous-traite les activités à d'autres sociétés privées. Les Groupements d'Intérêts Economiques ou GIE s'occupent de la collecte et du nettoyage. Le rapport signale que le système actuel mis en place à Dakar privilégie la collecte porte à porte avec néanmoins quelques points de collecte groupée où sont entreposés des conteneurs ou des caissons poly-bennes.

L'expérience sénégalaise ne prévoit pas l'usage des dépotoirs intermédiaires. Il n'y a pas d'amalgames à faire entre les conteneurs (faible contenance) et les postes de stockage transitoire que sont les dépotoirs intermédiaires. Cependant, le rapport aborde un aspect très important pour nous, la gestion partagée de la chaîne des déchets.

Dans son étude « *Pour une gestion efficace des déchets dans les villes africaines : Mutations à conduire* » TA Thu Thuy met un accent particulier sur les opportunités réelles d'un changement dans la gestion des déchets solides. Après une brève historique sur ce secteur, l'auteur fait remarquer que la maîtrise de la filière des ordures ménagères en Afrique passe forcément par la mise en place d'un cadre institutionnel et la sensibilisation à la base. On constate l'apparition d'une nouvelle tendance dans la conception de ce sujet. L'auteur, pour illustrer cette tendance, décrit le processus de collecte dans certaines capitales et villes d'Afrique subsaharienne notamment Dakar, Cotonou, Accra, Bamako, Ouagadougou et Porto Novo.

Il ressort de cette description que la collecte d'ordures ménagères est soumise à trois étapes principales à savoir la collecte elle-même, le transport et l'élimination. C'est le schéma traditionnel respecté dans toutes les villes étudiées. On note parfois l'existence des centres de tri où transitent les ordures. On pourrait faire une approche entre les centres de tri et les dépotoirs intermédiaires. Mais le document n'en a pas fait mention. On y trouve néanmoins des propositions fondamentales au sujet des mutations de comportement socio-économique vis-à-vis des déchets et surtout la recherche en matière de financement de l'enlèvement des ordures.

Le thème de notre réflexion, notamment la gestion des dépotoirs intermédiaires, n'a vraisemblablement été expérimentée nul part. Il est abordé par quelques chercheurs dont Alfé Kodjo SEDDOH (TOGO). En 1999, ce dernier a dirigé une : « *Etude pour l'alimentation et le dimensionnement des postes intermédiaires de décharge d'ordures ménagères dans la ville de Lomé - Dossier technique* ». Cette étude propose des aménagements concrets pour cinq dépotoirs intermédiaires de la ville. Elle s'appuie sur l'analyse des caractéristiques physiques des lieux, de l'utilisation des sites et des constats effectués. Le document présente également les plans et les devis estimatifs pour chaque site ainsi que des stratégies pour éviter la pollution des sols par les eaux d'infiltration.

Le système même de postes intermédiaires de décharge est une idée de URBAPLAN, un bureau d'Etude suisse. La proposition est présentée dans le rapport de l'Etude que ce bureau a menée pour le compte du Ministère de l'Équipement : « *Collecte des ordures ménagères à Lomé. Proposition d'organisation* » (Août 1996). Dans ce rapport, on trouve une analyse de la gestion des déchets assurée par le Municipalité. Le rapport aboutit à la proposition d'une opération de privatisation du secteur.

Afin d'expérimenter les nouvelles propositions de URBAPLAN, un projet a été initié dans le cadre du Projet de Développement Urbain (PDU). L'association Française des Volontaires du Progrès (AFVP) en a conduit le volet animation. Le document qui en est ressorti s'intitule : « *Projet de développement urbain de Lomé - Opération pilote de collecte des ordures ménagères - Volets animation - Dossier de Capitalisation - AFVP, Février 1999* ».

Cette opération pilote avait pour objectif de mettre en place un nouveau système de gestion des ordures ménagères à Lomé. Ce système fonctionnait tant que la mairie pouvait rémunérer les opérations à hauteur de leurs prestations. Face au constat de l'absence de ressources financières, engendrant une situation sanitaire préoccupante, le Projet de Développement Urbain a recherché des solutions alternatives.

Le système expérimenté dans trois quartiers pilotes fonctionnait ainsi : les ménages (producteurs d'ordures) financent directement une partie du ramassage des ordures (1.000 F CFA par mois) à une entreprise concessionnaire mandatée par la mairie. L'Entreprise se doit de collecter les ordures au niveau d'un ou plusieurs dépotoirs intermédiaires dans le quartier concerné, et de les emmener jusqu'à la décharge finale. Cette décharge reste entièrement gérée par la Mairie. Aucune évaluation n'a été réalisée pour apprécier les résultats du projet.

Le bilan de ce système a constitué le thème d'une "journée de réflexion" co-organisée par le Rotary International et le Centre d'Etude des Systèmes d'Appuis au Développement Local (CESYADEL) en février 2001. Il s'agit en réalité d'un inventaire global de la gestion des ordures intitulé : « *Bilan de la gestion de la précollecte des ordures ménagères à Lomé - Journée de réflexion et de concertation des acteurs* ».

La gestion des dépotoirs intermédiaires n'est pas systématiquement abordée dans le rapport de cette journée de réflexion. Cependant, on y trouve les recommandations suivantes concernant ces équipements.

- Implication de l'autorité communale pour faire le lien entre les acteurs.
- Définition d'un cadre formel de concertation pour améliorer l'interface entre précollecte et évacuation des dépotoirs intermédiaires.

- L'hostilité des riverains, le coût des aménagements, les normes techniques de réalisation sont les principales contraintes à prendre en compte pour améliorer le maillon essentiel de la filière.
- En outre le rapport parle de la mise en place d'une coordination des Programmes de Salubrité dans les arrondissements de la capitale. Cette structure rassemble la Mairie d'Arrondissement, le district sanitaire, les autorités traditionnelles et les associations locales œuvrant dans la salubrité publique.

D'une façon générale, les documents consultés dans le cadre de la recherche documentaire, accordent diverses fortunes aux différents modes de gestion des ordures ménagères. En dehors des rapports d'études menées sur place (au Togo) qui l'effleurent, aucun document n'a abordé de façon systématique la question des dépotoirs intermédiaires.

Actuellement, nous pouvons considérer que le système de collecte privatisée des ordures ménagères est acquis dans plusieurs villes africaines. Le flux physique des ordures ménagères, lorsqu'il intègre des postes de stockage intermédiaire reste une stratégie nouvelle.

Concernant spécifiquement ces postes que sont les dépotoirs intermédiaires, les constats suivants sont relevés :

- la participation des producteurs d'ordures, les ménages, est déjà acquise et se généralise (depuis 1998 à Lomé).
- Les redevances sont perçues sous forme d'abonnement par les Associations de précollecte. Celles-ci doivent s'investir dans la gestion des dépotoirs intermédiaires aussi bien matériellement que financièrement.
- La concertation entre les différents acteurs (Municipalité – Associations – Entreprises) est indispensable pour gérer d'une manière durable les dépotoirs intermédiaires.
- Les aménagements actuels des dépotoirs intermédiaires sont sommaires voire inexistantes. Cependant, des infrastructures plus conséquentes et répondant aux besoins notamment pour éviter la pollution sont difficilement envisageables à ce jour, à cause des coûts qui sont élevés, et du peu d'intérêt manifesté pour un aménagement approprié quand les ordures ne sont pas systématiquement enlevées. Les dépotoirs intermédiaires resteront sommairement aménagés tant que l'enlèvement des ordures ne sera pas assuré.

## **2.5- L'expérimentation**

### **2.5.1- Le contexte**

Le mode de gestion unilatéral des ordures ménagères adopté par la Municipalité de Lomé est aujourd'hui en crise :

- La Municipalité n'est plus financièrement en mesure de répondre seule aux besoins d'enlèvement des ordures d'une population en constante augmentation ;
- La non-capitalisation de la dynamique participative des ménages, principaux producteurs d'ordures, et des nouveaux acteurs dans la chaîne de précollecte (les associations).
- La non-maîtrise des coûts réels des opérations d'évacuation des dépotoirs intermédiaires.

L'approche d'une action pilote à partir du quartier Doumassessé offre un cadre expérimental de nos hypothèses. Elle nous permet particulièrement d'observer, d'identifier, de clarifier et d'analyser les niveaux d'implication de chaque acteur (notamment au plan financier), de comprendre tout le fonctionnement du système de gestion des ordures ménagères.

Sur le plan administratif, Lomé est divisée en cinq arrondissements, eux-mêmes subdivisés en quartiers. Le quartier est au Togo une réalité à la fois géographique, administrative et sociologique. Bien qu'environnement de vie immédiat et d'activités, il demeure, notamment à Lomé, un espace socialement amorphe du point de vue communautaire et participatif.

Doumassessé se situe dans le 5ème arrondissement et compte 31 200 habitants<sup>9</sup> On y retrouve une population hétérogène dans sa composition ethnique.

Le quartier est doté de 3 dépotoirs officiels, un au marché d'Adéwui, un à Doumassessé Campus et le dernier à Doumassessé Sud, les 2 derniers étant aménagés. Ils disposent d'une clôture, d'un local et d'une aire en sable silteux compacté.

---

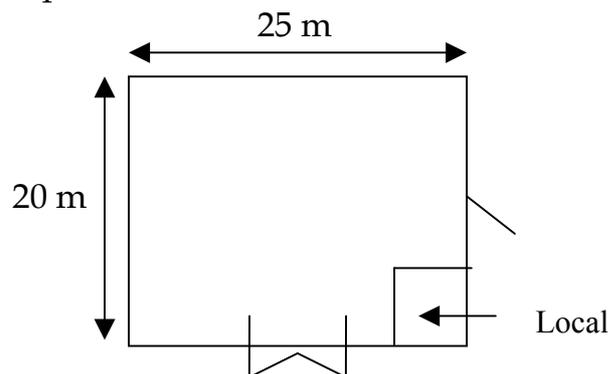
<sup>9</sup> Direction de la Statistique Générale

### *L'implantation des dépotoirs :*

Les dépotoirs aménagés de Doumassessé ont été implantés dans le cadre de la phase expérimentale du Projet de Développement Urbain de Lomé (Banque Mondiale) pour la mise en place d'un nouveau système de gestion des ordures ménagères (1998).

L'action pilote a été introduite dans le quartier par une longue période de sensibilisation (14 mois) visant à intégrer la population au processus ainsi qu'à faire émerger des opérateurs pour la précollecte. Cette période relativement longue a permis d'instaurer un cadre de concertation entre les différents acteurs (Comité de Développement du Quartier, le Chef de quartier, la Mairie d'Arrondissement). Ainsi, les sites des dépotoirs actuels ont pu être choisis avec l'accord de tous les concernés. Des difficultés furent cependant rencontrées pour l'implantation du site Sud. Depuis 1998, ces sites sont utilisés et reconnus par tous.

Schéma du dépotoir de Doumassessé Sud :



### **2.5.2- Justification du choix du dépotoir expérimental**

Les critères ci-après ont guidé notre choix du dépotoir de Doumassessé Sud comme site expérimental :

- 1- Site aménagé : un site clôturé ayant un local (guérite) à l'intérieur ; une plate forme en sable silteux ;
- 2- Site utilisé : un dépotoir qui est régulièrement alimenté d'ordures ménagères ;
- 3- Site géré : un site sur lequel on trouve des acteurs prenant des initiatives et ayant déjà un bagage en matière de gestion d'ordures ;

- 4- Site sensible : un dépotoir implanté au cœur des habitations et susceptible de nuisance permanente.

Un élément non moins important est que le quartier a bénéficié de plusieurs projets à savoir : le Projet de Développement Urbain (PDU) et le Projet de Précollecte des Ordures ménagères (PRECOM) financés respectivement par la Banque Mondiale (BM) et le Service de Coopération et d'Action Culturelle (SCAC) visant la structuration et la gestion participative. En ce sens, l'expérience de la population par rapport à son implication à la mise en œuvre d'un projet est jugée intéressante.

### **2.5.3- Les opérations menées**

**2.5.3.1** - L'enquête ménage : elle a permis de recueillir les données sur les perceptions, attitudes et pratiques des ménages par rapport à la gestion des ordures, notamment les dépotoirs intermédiaires ; elle analyse les conditions de recevabilité de notre approche au niveau communautaire et de la participation financière des ménages aux coûts d'enlèvement.

**2.5.3.2** - La pesée des ordures ménagères (le tout venant) dans les ménages test : c'est une opération de quatre (4) semaines au cours de laquelle la quantité moyenne des ordures produites par un ménage est déterminée.

**2.5.3.3** - Le tri à la source : cette activité qui a suivi celle de la pesée tout venant a permis de séparer le sable des déchets solides afin d'apprécier la proportion de sable dans les ordures ménagères. L'opération a duré également quatre (4) semaines.

**2.5.3.4** - L'évacuation du dépotoir intermédiaire : une surveillance particulière a été consacrée au remplissage des dépotoirs mais aussi à celui des camions bennes au cours des opérations d'évacuation des ordures. Trois séances d'évacuation ont eu lieu au cours de l'expérimentation à une fréquence moyenne de six (6) semaines. Un pointage a été fait pour déterminer la quantité réelle des ordures dégagées sur le dépotoir et connaître les coûts afférents.

**2.5.3.5** - L'élimination des dépotoirs sauvages du quartier : dans le but de faire parvenir les déchets de tous les ménages du quartier au dépotoir intermédiaire, il a été menée une action d'élimination systématique des dépotoirs sauvages.

Cette action a deux (2) finalités : connaître la quantité d'ordures produites par tout le quartier et ensuite obliger stratégiquement tous les ménages à s'abonner au service de précollecte.

**2.5.3.6** - La mise en place d'un contrôle social : il s'agit de faire en sorte que les ménages riverains des endroits susceptibles d'être transformés en dépotoirs sauvages soient des «gendarmes» des lieux. Des comités de surveillance des points stratégiques sont constitués sur une base volontariste et bénévole.

**2.5.3.7** - L'animation pour un changement de comportement : une campagne de sensibilisation a été menée. Elle a porté sur les conséquences fâcheuses de la création des dépotoirs sauvages suivi des conseils pratiques. Des canaux de communication (tracts, panneaux, avis, gong, communications interpersonnelles) jugés les plus porteurs ont été utilisés.

**2.5.3.8** - Le dispositif dépotoir intermédiaire tel que monté ne favorise pas un remplissage optimal de l'aire : notre méthode a consisté à déposer les ordures de manière à en faire un tas conséquent permettant d'optimiser le remplissage du dépotoir.

**2.5.3.9** - Une réflexion a été menée avec les différents acteurs sur la création d'un cadre partenarial de gestion du dépotoir. Elle a abouti à l'instauration de la coordination des actions au niveau du dépotoir.

**2.5.3.10** - Une étude sur la participation financière de l'association aux frais de collecte et de gestion du dépotoir intermédiaire : l'opération a consisté en une analyse de la comptabilité de l'association, des réflexions et des essais pour déterminer sa contribution.

## **2.6- Durée de l'expérimentation**

L'observation a concerné six (06) acteurs à savoir la Mairie, l'équipe de recherche, l'association JDQ, les ménages, le Comité de Développement du Quartier Doumassessé (CDQD) et les entreprises.

L'expérimentation s'est étendue de mars à août 2002.

### III- CADRE METHODOLOGIQUE

#### 3.1- L'intérêt de l'étude

La présente étude ne complète pas numériquement la liste des nombreuses études déjà réalisées sur la gestion des ordures ménagères. Sa valeur s'ajoute aux aspects scientifique, pédagogique et pratique.

**Du point de vue scientifique**, elle n'a pas l'intention de constituer un progrès dans la recherche sur les ordures ménagères certes ; elle a constitué un moment et un élément décisifs dans la compréhension, dans un environnement donné, des dimensions participatives, administratives techniques et financières de la gestion des ordures.

**D'un point de vue pédagogique et pratique**, l'étude sur les opportunités et contraintes de la gestion des ordures à travers les dépotoirs intermédiaires a permis de tirer les leçons sur les coûts d'enlèvement des dépotoirs intermédiaires à Lomé. Aucune étude auparavant n'avait réalisé ces objectifs.

**D'un point de vue institutionnel**, l'étude permet à l'EAMAU de capitaliser l'expérience de la recherche sur la gestion des déchets en vue de donner une nouvelle dimension à l'enseignement en gestion urbaine. Elle permet en outre d'élargir son réseau de partenariat.

Aussi les résultats ainsi obtenus constituent-ils désormais une base de données, une référence scientifique et technique, même si elles peuvent et doivent être améliorées, pour la Municipalité d'apprécier les ressources allouées à la collecte des ordures, et de maîtriser ses calculs de coûts dans une approche comparative critique.

L'accès aux résultats de l'étude va également permettre de renforcer la compréhension des différents acteurs intervenant dans la gestion des ordures ménagères de Lomé (Municipalité, GIE, Sociétés, EAMAU).

#### 3.2- L'approche méthodologique

##### 3.2.1- La composition de l'équipe de recherche

La problématique de l'environnement et plus spécifiquement l'approche des déchets solides peut être considérée comme « un phénomène social total », du fait que l'analyse intègre de multiples aspects relevant de domaines de connaissance différents : sociologie, droit, génie civil et sanitaire, économie, administration, etc.

Dans sa composition, l'équipe de recherche prend en compte cette dimension pluridisciplinaire de la problématique.

### **3.2.2- Le déroulement spatio-temporel de l'étude : le site et la population**

L'étude par sondage qui a porté sur les ménages de la zone retenue pour l'expérimentation vise à comprendre les préoccupations des ménages et leurs attitudes sur les ordures ménagères pour cerner les éléments de leur participation effective au processus de gestion intégrée des ordures.

Le quartier Doumassessé a abrité notre zone d'intervention. Il comprend 31.200 habitants et 3.800 ménages<sup>10</sup>.

A Lomé, le quartier est découpé en zones, celles-ci se subdivisent en îlots. La zone Sud qui nous intéresse comprend 46 îlots.

### **3.2.3- L'échantillonnage**

Pour recueillir les informations sur les préoccupations et attitudes des ménages en ce qui concerne la gestion des ordures ménagères, le sondage a porté sur 159 ménages. Les ménages à interroger sont obtenus de la façon suivante : dans un premier temps nous avons procédé à l'énumération systématique de tous les îlots ainsi que de toutes les concessions que comporte la zone.

Au total 247 concessions ont été énumérées. Sur la base de la liste complète des îlots et concessions ainsi obtenue, nous avons procédé au tirage par méthode aléatoire simple des concessions. 93 concessions sur les 247 ont été retenues pour le sondage.

Dans les concessions ainsi retenues, une interview sur la base d'un questionnaire est administrée aux ménages qui y habitent, 3 ménages au plus par concessions, tout chef de ménage homme ou femme disposé et disponible à répondre à notre questionnaire. Au total 159 chef de ménages ont été interrogés

---

<sup>10</sup> Direction de la Statistique Générale

### **3.2.4- Caractéristiques analysées.**

Le sondage s'inscrit dans une perspective qualitative. Aussi les caractéristiques socio-démographiques, les pratiques quotidiennes des ménages, les perceptions qu'ils ont des ordures sur leur santé, leur participation à la gestion de ces ordures ont-elles été analysées. Par rapport à l'expérimentation, 85 ménages se sont déclarés volontaires pour y participer<sup>11</sup>.

Au cours de l'énumération, les ménages ont été informés sur le projet, ses objectifs et son déroulement y compris la pesée et le tri des ordures par rapport au sable.

Pendant le sondage, le même processus a été rappelé aux ménages. Aussi, pour la pesée des ordures, des contenants (sac poubelle) ont-ils été distribués aux ménages qui les remplissent de leurs ordures ménagères. Ces sacs contenant le tout venant sont pesés deux fois par semaine par l'équipe de ramassage formée à cet effet. La balance romaine a été utilisée. Elle a l'avantage d'être pratique, solide et facile à transporter.

Etant donné qu'habituellement la gestion ménagère des ordures se fait par concession, les ménages ont été longuement instruits à déposer dans les poubelles qui leur sont données, uniquement les ordures du ménage. Les données de la pesée sont enregistrées à partir d'une fiche technique conçue à cette fin.

---

<sup>11</sup> Le critère de sélection des ménages devant participer aux opérations de pesée et tri -pesée a été la disponibilité

#### **IV- ANALYSE DE LA DOCUMENTATION TECHNIQUE ET FINANCIERE**

La non régularité de l'évacuation des dépotoirs intermédiaires justifiée par l'insuffisance des ressources disponibles a suscité la curiosité de l'équipe de recherche à analyser les éléments entrant dans la quantification et l'évaluation des coûts d'évacuation des dépotoirs intermédiaires.

La recherche d'une réponse nous a conduits au recensement et à une analyse des données par rapport à ce sujet. Nous nous sommes référés aux dossiers techniques montés par la DST, aux soumissions des entreprises, aux pièces de gestion des prestations, à la comptabilité de l'Association utilisatrice du dépotoir.

##### **4.1- Le dossier d'Appels d'Offres 2002**

Dans la partie « CAHIER DE SPECIFICATIONS TECHNIQUES » (CST), l'article 1.3 précise que l'entreprise s'engage à assurer la gestion de l'ensemble des dépotoirs intermédiaires mis à sa disposition. Cette gestion comprend toutes les charges de gardiennage, de nettoyage et de maintenance en bon état.

La disposition prise est bonne, mais on peut constater que dans la pratique quotidienne, ce sont les associations qui ont placé à leur charge les gardiens. Ces gardiens s'occupent moins de la maintenance que de faire payer, pour leur propre compte, les ménages qui transportent eux-mêmes leurs ordures au dépotoir. De toutes les tâches assignées à l'entreprise, seule celle de l'évacuation des déchets est assurée quoique ses tâches soient régulièrement facturées.

A l'article 1.4, il est demandé à l'entreprise d'évacuer les déchets de chaque dépotoir au minimum 2 fois par semaine et à chaque fois que le volume d'ordures par dépotoir atteint 10 m<sup>3</sup> ; de respecter un intervalle de trois jours au minimum entre deux évacuations. Il s'agit là de la consistance des prestations.

L'article ci-dessus tel que libellé, traduit en terme de logistique, impliquerait la mobilisation de l'ensemble des matériels à un rythme trop élevé (la chargeuse, les camions bennes), ce qui engendrerait des surcoûts que l'entreprise facturerait. Une autre difficulté à laquelle on peut s'attendre dans la réalisation du contenu de telles dispositions est la non adaptation par rapport au niveau de professionnalisation des entreprises locales. L'on ne relève pas de mesures de contrôle prises pour faire éviter des charges inutiles.

## **4.2- Le contrat d'enlèvement des ordures ménagères passé avec une entreprise**

Les données sur le lot, objet du contrat sont entre autres :

- Population : 222 500 habitants (tout l'arrondissement)
- Surface : 3470 ha
- Nombre de dépotoir à titre indicatif : 35
- Poids volumique des ordures ménagères : 0,380
- Quantité des ordures produites par jour en kg/habitant : 0,6

L'on peut constater que les chiffres avancés pour le poids volumique des ordures ménagères et la quantité des ordures ménagères produites par jour en kg/habitant sont en réalité des moyennes sous-régionales. Les données réelles concernant le Togo dans ce domaine ne sont pas connues.

Nous lisons dans le même contrat que le nombre 35 avancé pour le nombre de dépotoirs intermédiaires n'est qu'indicatif. Un recensement systématique du nombre de dépotoirs alimentés par les Associations de précollecte par quartier, par arrondissement, voire toute la ville n'est donc pas fait.

Le dernier élément concerne la population. Le dernier recensement général de la population remonte à 1981. La commune de Lomé n'a non plus de service s'occupant de la statistique. Les données actuelles sont obtenues en fonction des données de 1981 et un taux de croissance urbaine pris au niveau régional.

## **4.3- Les soumissions des entreprises**

L'analyse des documents pour cinq (05) entreprises nous a permis de constater que la quantité des ordures avancée par les entreprises représente 2 à 3 fois les estimations des Services Techniques de la Municipalité.

Nous avons constaté que les entreprises fonctionnent avec les dimensions du dépotoir quand celui-ci est clôturé ou des estimations à vue d'œil lorsque le dépotoir ne l'est pas. A ces estimations sont appliquées des coefficients de foisonnement et de distance.

La municipalité s'engage à payer les entreprises sur la base des estimations qu'elles fournissent même si les problèmes financiers et de trésorerie qu'elle rencontre l'empêchent d'honorer ses engagements.

#### **4.4- L'Association de précollecte : Jeunesse pour le Développement du Quartier (JDQ)**

La JDQ a démarré officiellement ses activités le 3 Mai 1999 dans le cadre de l'opération pilote de Doumassessé financée par la Banque Mondiale.

Elle dispose de 11 charrettes dont 5 seulement sont encore en bon état. Mais elle n'a mis en place aucun plan d'amortissement des matériels. Ses activités ont été subventionnées par le Service de la Coopération et d'Action Culturelle (SCAC).

L'Association intervient seule dans le quartier Doumassessé occupé par 1 200 concessions dans lesquelles ont dénombré 3 800 ménages. L'abonnement est souscrit généralement sur la base de la concession et non du ménage à cause du niveau de revenu de la majorité des résidents. L'association gérait 650 abonnés avant le démarrage de notre expérimentation et le taux moyen de recouvrement des redevance était de 70%. Elle emploie 25 personnes. Ce nombre est trop élevé par rapport à l'activité dans la zone et les moyens matériels disponibles.

L'analyse des exercices 2000 et 2001 montre qu'il y a trop de dépenses inutiles et que l'association pouvait facilement gérer, sinon contribuer à la gestion du dépotoir. Il est important de noter que l'association manque beaucoup de professionnalisme.

## **V- ANALYSE DES RESULTATS**

### **5.1- Les résultats de l'enquête ménage**

#### **5.1.1- Caractéristiques socio-démographiques des enquêtés**

Le sondage auprès des ménages a permis d'interroger 159 chefs de ménage (en majorité des femmes), dont l'âge se situe entre 24 et 60 ans. Ces ménages ont une taille moyenne de 8.3 personnes<sup>12</sup> ; en effet, Doumassessé fait partie des quartiers de Lomé qui enregistrent les plus grandes densités de population.

Sur les 159 chef de ménages interrogés, 123 ont été à l'école ; parmi ceux-ci, 30 ont atteint le niveau primaire, 75 le secondaire (éducation fondamentale), et 18 le supérieur.

Le quartier abrite une population ethniquement hétérogène, d'installation relativement récente: 93,7% des ménages sont des Togolais de différents groupes ethniques mais majoritairement des groupes Kabyè/Tem( 49.7%) et Adja/Ewe (32.7%). Ces deux groupes quantitativement majoritaires y résident pour la plupart comme propriétaires depuis au moins 15 ans et au plus 35 ans. Les non togolais ne représentent que 6.3% et sont essentiellement des locataires.

Quant à l'occupation, c'est-à-dire la principale activité exercée, la majorité, les femmes, sont des ménagères (23.3%) ; 22% sont des commerçants (petit commerce essentiellement), des artisans (13.8%) et des fonctionnaires (10%).

#### **5.1.2- Perception, pratiques et participation des ménages**

##### **5.1.2.1- Perception**

L'étude de la perception vise à cerner la conscience qu'ont les ménages des impacts de leurs pratiques sur leur santé. Des résultats, on note que les enquêtés pensent dans leur quasi-totalité (156 sur 159) que les ordures non évacuées ont des conséquences sur la santé des habitants.

Cette évaluation du risque est faite à deux niveaux : les préjudices causés aux membres d'une famille à partir des ordures entreposées à l'intérieur de la concession d'une part, les ordures jetées dans la rue et les celles non évacuées sur les dépotoirs d'autre part. Dans tous les cas, les enquêtés imaginent aisément que les ordures non évacuées quel que soit le lieu où elles sont

---

<sup>12</sup> La taille moyenne des ménage au Togo en milieu urbain est de 4,9 personnes, elle est de 4,8 à Lomé, enquête démographique de la santé au Togo, 1998

déposées, tant qu'elles ne sont pas évacuées régulièrement, développent des microbes et insectes qui polluent l'air, infectent les aliments, font la honte du ménage, salissent l'image de la ville.

Cette conscience chez les ménages des risques liés à la mauvaise gestion des ordures n'est cependant pas accompagnée d'une pratique ou comportement conséquent : 26.8% jettent quotidiennement leurs ordures dans la rue. A l'analyse des causes de ces pratiques « sauvages », on note que :

- 54.7% des ménages expliquent leur comportement par le fait que la société ou association payée pour enlever les ordures ménagères ne respecte pas son engagement.
- 43.3% avancent que le dépotoir est situé trop loin d'eux et ne disposent pas de ressources pour payer un abonnement.

#### **5.1.2.2- Pratiques des ordures**

L'analyse des pratiques cherche à comprendre pourquoi certains ménages payent un abonnement pour l'enlèvement de leurs ordures et d'autres les jettent dans la rue.

L'analyse des réponses recueillies montre que plus de la moitié des ménages (57.9%) enlèvent eux-mêmes leurs ordures. 26,8% de ces ménages jettent les ordures sorties de la maison dans la rue ou dans les environs, et 31.1% sur un dépotoir.

42.1% des ménages ont souscrit à un abonnement et se font enlever leurs ordures par une société ou une personne. L'abonnement est mensuel, il concerne habituellement la concession et coûte en moyenne 1000 FCFA/mois.

## 5.2- Les résultats de l'expérimentation

### 5.2.1- La pesée des ordures ménagères (le tout venant)

L'échantillon test estimé comprend 50 ménages mais pour plus de chance de réussite pratique, l'équipe de recherche a retenu un échantillon de 60 ménages. Compte tenu des contraintes diverses, 52 ménages ont participé à l'expérimentation jusqu'à la fin. Les ménages initialement non abonnés auprès de l'association, ont été abonnés par le projet pour garantir la valeur aléatoire de l'échantillonnage.

Les mesures de pesées ont été faites à l'aide d'une balance romaine. Les ordures ménagères avant la pesée sont déversées dans des sacs poubelles distribuées aux ménages concernés pour la circonstance.

Durée de l'expérimentation de pesée : 4 semaines par temps pluvieux.

Le dépouillement a été manuel :

- Calcul de la production moyenne de chaque ménage dans les 4 semaines.
- Calcul de la production moyenne individuelle par ménage durant les 4 semaines.
- Estimation de la moyenne produite ( $Q_{1m}$  par individu rapporté à tout l'échantillon d'étude.

$$Q_{1m} \approx 375 \text{ g/individu/jour}$$

or la valeur de base pour les calculs à la DST rapporté par individu est :

$$Q_m = 0,65 \text{ Kg/individu/jour}$$

Le rapport :

$$Q_m = 1,73 \text{ soit une surestimation d'au moins } 170\%, \text{ de la}$$

$Q_{m1}$  : valeur réelle pour les calculs effectués à la DST.

**Avantages principaux :** Démonstration des écarts entre les valeurs quantitatives fournies par les techniciens de la DST et celles des entrepreneurs. Les quantités obtenues sont nettement inférieures à ce que la DST et les entreprises avancent.

Avec le projet de recherche on aboutit à de nouvelles bases de calcul quantitatif fiables pour la zone de Doumassessé.

**Limites :**

Les données quantitatives obtenues ne peuvent pas encore être généralisées à l'échelle de la ville. L'expérimentation doit être reprise sur un autre site pour vérification avant toute généralisation.

**5.2.2- Le tri à la source**

C'est une suite logique de l'opération de pesée. Echantillon test : le même que dans la pesée tout venant sauf deux ménages sur 52 qui n'ont pas observé l'opération sur toute la période.

Durée du tri : quatre (4) semaines

Il a été mis des « pelles passoires » à la disposition des ménages tests pour séparer le sable des ordures après chaque balayage avant le remplissage de la poubelle disposée dans le ménage.

Les sacs poubelles ont été aussi utilisés ici pour les pesées avec la même balance romaine.

Le dépouillement a été manuel et les mêmes bases de calculs ont été effectuées comme lors de la pesée « tout venant »

Résultat =  $Q_{2m}$  = 275 mg/individu/jour : quantité moyenne d'ordure calculée par individu dans la journée après le tri

$\frac{Q_{2m}}{Q_{1m}} = 0,73$  soit 73% ce qui démontre une diminution du poids de 27% par rapport au « tout venant ».

**Intérêt :** Acquis sur le plan enseignement et sensibilisation sur une meilleure gestion des ordures ménagères dans les ménages. Une attention particulière est faite de nos jours dans ces ménages au cours du balayage pour limiter au maximum la quantité de sable

27 % de réduction de poids est d'une grande importance pour les charretiers qui déploient une trop grande énergie pour la traction. Ce pourcentage peut de loin être dépassé en saison sèche où le sable est facilement extrait des balayures.

**Limite :** Malgré ce résultat encourageant, nous ne notons pas une réduction sensible du volume des ordures ramassées. Ceci n'a pas été très surprenant.

### 5.2. 3- L'évacuation du dépotoir intermédiaire

Des démarches du projet auprès de la Mairie pour un principe de cofinancement de l'enlèvement des ordures sur le dépotoir ont été effectuées parallèlement à la concertation et l'initiation de l'association pour assurer la surveillance et la propreté du site.

L'entreprise contractante et l'association suivent les recommandations de la recherche pour les fréquences d'évacuation et le remplissage méthodique du dépotoir.

Le pointage systématique pendant l'enlèvement des ordures ménagères par les camions a donné les résultats du tableau ci-après :

#### Résultats des pointages de l'évacuation du dépotoir

Valeur calculée Par la DSTen m <sup>3</sup>	Première évacuation		Deuxième évacuation		Troisième évacuation	
	Durée de remplissage	Volume dégagé (m <sup>3</sup> )	Durée de remplissage	Volume dégagée m <sup>3</sup> )	Durée de remplissage	Volume dégagé (m <sup>3</sup> )
1800	1 mois	400	6 semaines	508	7 semaines	645

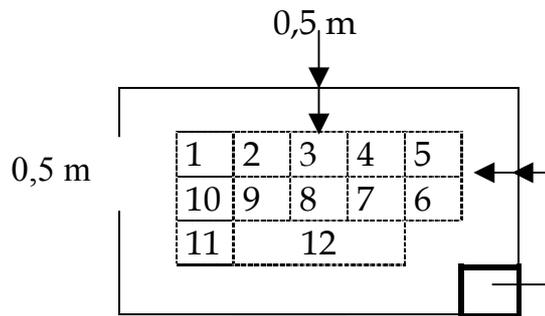
#### Les acquis

- acceptation de la gestion du dépotoir par la JDQ notamment le contrôle du remplissage du site, le maintien de la propreté autour et la surveillance par un gardien.
- Volume moyen réel de remplissage relevé est de 518 m<sup>3</sup>
- Fréquence pratique de remplissage maîtrisée de 2 mois au lieu de 4 semaines maximum avec impossibilité d'accès des charretiers à l'entrée du dépotoir auparavant.
- Confirmation de la preuve de l'écart relevé entre la valeur pratique trouvée pour la production moyenne des ordures par jour et par individu.

#### 5.2.4- Méthode de versement des ordures sur le dépotoir intermédiaire

Avant, chaque charretier versait des ordures où il pouvait. Avec le projet, il a été institué un remplissage par monticule en casier progressif suivant un ordre : du fond de l'aire vers la sortie.

### Esquisse de l'ordre de remplissage



Les résultats enregistrés ont été observés par toutes les parties :

- Amélioration de la propreté dans et devant le dépotoir à cause du remplissage ordonné ;
- Diminution conséquente des odeurs ;
- Augmentation de la durée de la fréquence d'enlèvement : de six (6) semaines à huit (8) semaines et plus ;
- Accès à l'aire de dépotage très facile pour les charretiers ;
- Utilisation effective et efficiente de tout le volume du dépotoir.

Les volumes d'ordures évacuées consignés sont bien loin de la valeur jusque là utilisée malgré l'augmentation de la durée de la fréquence d'enlèvement et du flux physique d'ordures acheminées vers le dépotoir grâce à l'impact de l'animation. Les craintes peuvent être observées sur l'état de la propreté retrouvée et les avantages conséquents si l'enlèvement n'est pas assuré à temps après la période moyenne de 2 mois maximum révélée par l'expérience.

#### 5.2.5- L'élimination des dépotoirs sauvages du quartier

Les activités d'animation ont été menées pendant 2 semaines. Ces activités ont été exécutées conjointement par la JDQ, le CDQ, la mairie d'arrondissement, la D.S.T et l'équipe de recherche.

Plusieurs phases de conscientisation ont été effectuées dans les maisons riveraines et sur les sites des dépotoirs sauvages.

Deux jours ont été utiles pour le dernier enlèvement (environ 200 m<sup>3</sup> d'ordures enlevées).

**Impacts :**

- Le volume d'ordures dispersées sauvagement dans le quartier entre deux opérations de ramassage est connu.
- Approche d'une idée de remplissage maximum du dépotoir autorisé même si tout le volume rasé devait aboutir sur un même dépotoir.
- La JDQ a eu déjà en 1 mois 150 nouveaux ménages abonnés ajoutés au 650 anciens abonnés, soit 23% environ d'augmentation sur les abonnements et le chiffre d'affaire.
- Regain de confiance parmi les membres de la JDQ et entre la JDQ et les ménages anciens et nouveaux abonnés.
- Possibilité pour la JDQ d'atteindre 1000 abonnés sur les 1200 ménages qui existent avant fin décembre 2002.
- Eradication de la multitude de points insalubres dans le quartier.
- Revalorisation déjà de 2 sites sauvages pour des fins de maraîchage
- Prise en compte de l'élimination des dépotoirs sauvages dans les contrats de la mairie avec les entreprises avant le démarrage de l'expérimentation.

**Craintes :**

Risque de récidivisme de certains riverains si ceux-ci avaient un but de protection des murs contre l'érosion prononcée due parfois aux eaux de ruissellement.

**5.2.6- La mise en place d'un contrôle social :**

L'animation a été accentuée dans les ménages riverains des sites qui tentent la population aux rejets anarchiques d'ordures, créant ainsi des dépotoirs sauvages.

Le but poursuivi est de susciter un mécanisme social durable de surveillance des dépotoirs sauvages éliminés. Au total huit (8) dépotoirs sauvages considérables existaient.

Avant l'opération d'élimination, beaucoup de progrès ont été enregistrés :

- Adhésion complète des riverains aux principes défendus par le projet
- Organisation des riverains en comités de responsabilisation et de surveillance des points stratégiques autour d'eux sur une base volontariste et bénévole.
- Engagement de ceux-ci à lutter avec l'aide de la mairie et des services d'hygiène contre toutes les formes d'insalubrité dans le quartier
- Engagement de la JDQ et du CDQ à être à l'écoute de ces comités libres, à les assister dès que nécessaire et à leur servir de porte-parole auprès des autorités municipales. Ceci a commencé déjà et s'est traduit par le gain de confiance signalé plus haut.

#### **5.2.7- L'animation pour un changement de comportement :**

La campagne de sensibilisation a été longue (neuf semaines) et multiforme.

- Sensibilisation de masse autour des dépotoirs sauvages :
  - démontrer sur site les vrais inconvénients / conséquences sanitaires ;
  - rassurer du rasage de ces dépotoirs sauvages et de la nécessité d'en assurer un contrôle social ;
  - Démontrer le frein social qu'occasionneraient les contrevenants.
- Des canaux de communication les plus porteurs (mégaphones, groupes folkloriques, ballet, tracts, panneaux).

#### **Les points acquis**

- Mobilisation de la quasi-totalité des ménages autour des actions du projet ;
- Acceptation complète du projet par les ménages test ;
- Bon déroulement des opérations de pesées (tout venant +tri) ;
- Présence d'au moins soixante (60) personnes autour de chaque dépotoir sauvage lors de la sensibilisation de masse ;
- Sursaut des ménages dans la prise de décision pour les abonnements auprès de l'association ;
- Acceptation de la création d'un comité de contrôle social au niveau de chaque point.
- Amélioration des pratiques de gestion domiciliaire des ordures.

- **Sensibilisation porte à porte :**

- Explication et définition du bien fondé du projet
- Information sur l'opération de pesée
- Information sur l'opération de tri
- Information sur les conséquences fâcheuses de l'existence de dépotoirs sauvages
- Conseils pratiques

### **5.2.8- Réflexion sur un cadre partenarial de gestion du dépotoir intermédiaire**

L'absence d'une vraie collaboration entre la Mairie et la JDQ a été constatée avant le projet. Plusieurs démarches séparées ont été entreprises auprès de la Mairie et de la JDQ. Constat : un fossé démontrant l'absence de concertation permanente entre les deux acteurs.

**Buts :**

- Savoir ce que chaque partie fait réellement ;
- Travailler pour la création d'un rapprochement entre elles en vue d'améliorer la communication et la coordination des actions gérées au niveau du dépotoir et du quartier ;
- Inciter des analyses opérationnelles au niveau de la JDQ pour des prises de décisions et engagements pour une meilleure gestion du dépotoir intermédiaire ;
- Recueillir les propositions des uns et des autres pour l'amélioration de la gestion du site ;

Cette mission a permis de mettre ensemble les vœux et les souhaits principaux de la Mairie et de la JDQ pour une gestion rationnelle des dépotoirs intermédiaires dans le quartier.

- **La Mairie souhaite**

- la professionnalisation de la JDQ
- la participation active et la contribution de la JDQ dans le maintien de la salubrité et la surveillance du dépotoir
- la contribution ultérieure aux efforts financiers de collecte des ordures

- **La JDQ souhaite de la part de la Mairie**

- la mise en place d'un comité de suivi des opérations de ramassage des ordures dans l'arrondissement ;
- une intervention régulière dans la résolution des problèmes rencontrés dans la gestion des ordures dans le quartier en impliquant la DST et les services d'hygiène ;
- un encouragement des efforts de la JDQ avec une amélioration de la collecte des ordures au niveau du dépotoir en tenant compte des nouvelles données de gestion partagée au niveau du dépotoir ;
- appui à la professionnalisation des associations.

Dans les deux cas de figure, fort des actions posées par l'équipe de recherche, les deux parties ont pu améliorer la communication entre elles et poser les jalons d'une collaboration claire sur des points précis.

**En somme :**

- la Mairie s'engage à mieux faire assurer la collecte des ordures par l'entreprise concessionnaire dans le quartier ;
- les autorités municipales ont démontré leur volonté à faire prospérer les différentes initiatives signalées dans la gestion améliorée du dépotoir intermédiaire ;
- des rencontres périodiques seront initiées par WAST NET TOGO qui sert d'interface.

**5.2.9- La participation financière de la JDQ aux frais de collecte et de gestion du dépotoir intermédiaire**

Plusieurs rencontres entre la JDQ et l'équipe de recherche durant le projet ont eu lieu pour présenter la situation financière de la JDQ et mener des réflexions au cas par cas pour une amélioration de son plateau financier.

Des simulations ont été faites avec la JDQ en vue de déterminer le taux de participation de celle-ci à la collecte des ordures du dépotoir intermédiaire.

**Tableau du cas retenu**

Coût moyen de l'abonnement	Nbre total de ménage	Abonnés avant projet	Abonnés actuels	Nbre abonnés projetés jusqu'en décembre 2002
1 000	1 200	650	800	1 000

Taux de recouvrement pratique	Recettes encaissées F CFA/1000 abonnés	Charges déclarées F CFA	% Charge /recettes	Epargne	Contribution acceptée
70 %	700 000	470 000	68%	15 % 105 000 F CFA	17 % soit 119 000 F CFA

. Cette simulation a été acceptée par la JDQ pour sa participation / contribution annoncée dans la collecte, la surveillance et le maintien de la propreté du dépotoir intermédiaire.

. Il a été proposé et accepté d'augmenter ce pourcentage si sur le terrain le taux de recouvrement s'améliorait (au delà de 70 %). L'objectif est de contribuer à 18 % de ses recettes encaissées pour la collecte des ordures.

### **5.3- Particularités du terrain, autocritique méthodologique et limites de la recherche**

Le quartier Doumassessé est le lieu d'une sensibilité politique particulière. Un soupçon permanent est réservé à toute intervention dans le quartier, fût-elle dénudée de toute préoccupation politique.

L'initiative de l'équipe de recherche a été au départ confondue à une intervention de la Mairie malgré tout l'art déployé pour communiquer clairement nos objectifs.

Or, aux sollicitations de la Mairie en ce qui concerne la gestion des ordures, les populations du quartier opposent habituellement des priorités et évoquent des expériences du passé qui compromettent la réussite de l'entreprise municipale.

A l'exposé des objectifs de l'étude et même du sondage, la "gestion des dépotoirs intermédiaires" semblait préoccuper moins les ménages que celle liée aux services d'assainissement des eaux usées qui sont loin d'être assurés bien que ce soit leur priorité.

Quant aux expériences vécues, les ménages attendaient de l'Equipe de recherche d'apporter des solutions concrètes et immédiates à la localisation du dépotoir sud (site de notre expérimentation), dont la proximité gêne les habitants en termes de pollution quand on sait que l'évacuation du dépotoir souffre d'irrégularité.

La faible fréquence de passage des associations de précollecte et leurs engagements non tenus à l'endroit des ménages abonnés ont constitué des éléments de méfiance pour adhérer spontanément aux objectifs du projet de recherche.

Ces différentes attitudes n'ont pas permis de s'assurer de la disponibilité et de la participation effective des ménages à l'enquête et à l'expérimentation.

L'on doit prendre en compte ces réticences dans la qualité des réponses-ménages lors de l'enquête qualitative.

Problème dans l'expérimentation : l'équipe de pesée s'est heurtée à la réticence de certains ménages à participer à l'opération. Notons également que la pratique de la balance, notamment sa lecture n'a pas été chose aisée.

## **VI- ENSEIGNEMENTS TIRES DE L'ETUDE ET PROPOSITIONS**

### **6.1- Les leçons apprises**

La recherche sur les opportunités et contraintes de la gestion des déchets, notamment les dépotoirs intermédiaires, à Lomé a permis de comprendre le fonctionnement du système. Aussi, l'expérience menée a-t-elle aidé à observer un certain nombre de points. La démarche a permis de tirer les leçons suivantes :

6.1.1- A Lomé, la gestion des déchets solides n'a jamais été faite avec beaucoup de rigueur. Toute la gestion depuis des années est basée sur des approximations.

6.1.2- Des procédures de suivi et de contrôle ont été mises en place mais la Municipalité ne les a jamais respectées.

6.1.3- La quantification des masses de travaux et l'évaluation des coûts d'enlèvement des ordures ménagères reposent sur des données moyennes sous-régionales. De façon précise, ce sont les bornes supérieures qui sont toujours appliquées. La Direction des Services Techniques ne dispose pas de données réelles devant servir de base de calcul.

6.1.4- Les ressources financières affectées à la collecte des ordures ménagères au niveau du dépotoir intermédiaire de Doumassessé Sud sont beaucoup plus élevées qu'il y a d'ordures ménagères à évacuer. La Municipalité de Lomé dépense trop d'argent à cause d'un système très mal maîtrisé techniquement.

6.1.5- Les entreprises intervenant dans le domaine n'ont pas la capacité de préparer de bons dossiers de soumission et d'assurer la prestation de service convenablement.

6.1.6- Les associations de précollecte, pour la grande majorité, ne sont pas dans une dynamique d'entreprise communautaire. A tout point de vue, il leur manque beaucoup d'aptitudes professionnelles.

6.1.7- La DST, dans ce nouveau mode de gestion des ordures ménagères, réagit en technicien sur le terrain, sans démarche participative, créant ainsi des conflits entre elle et les associations d'une part et d'autre part entre elle et les ménages.

6.1.8- Le dépotoir intermédiaire n'est pas encore perçu comme un équipement urbain autour duquel un système de gestion devrait être défini par les principaux acteurs que sont la Municipalité, les associations et les entreprises. C'est un lieu à entretenir.

6.1.9- Il n'est pas évident qu'à partir des données de la population et de la quantité d'ordures produites par un individu par jour, on obtiendrait le volume total produit dans un secteur donné ou au niveau d'un dépotoir intermédiaire. Il est plus indiqué de pointer ou de peser.

6.1.10- Pour implanter un dépotoir intermédiaire, le choix du site ne doit pas être seulement l'affaire de la Mairie, du chef de quartier et des associations de précollecte mais aussi celle des ménages, surtout des potentiels riverains.

6.1.11- Le tri pour séparer le sable des ordures est une bonne pratique en ce sens qu'il allège la souffrance des agents de propreté (charretiers). Il aura un impact sur les calculs de coûts si l'on venait à fonctionner avec le poids et non le volume.

6.1.12- Les ménages sont bien instruits sur les dangers des dépotoirs sauvages et sont mobilisés pour assurer un contrôle social. C'est la preuve que la participation communautaire peut être un outil aussi bien en milieu urbain que rural.

## **6.2- Propositions**

Les propositions suivantes pourront être faites vu les résultats de l'expérimentation

6.2.1- L'entrée du dépotoir doit être agrandie pour les prochains aménagements de 3,5 à 4,5 m pour donner plus de possibilité de manœuvres à la chargeuse, surtout au début de la collecte à l'entrée du dépotoir. Ceci permettra de diminuer les casses dues aux chocs pour insuffisance de champ de manœuvre.

6.2.2- Le dépôtage avec les charrettes doit être fait pour plus de facilité de remplissage en forme de casiers (monticules) successifs tel que lors de l'expérimentation. Cela a l'avantage de garder la propreté tout autour du dépotoir et un ordre à l'intérieur de celui-ci pendant son remplissage. De même, cette pratique offre l'avantage de remplir le dépotoir de façon optimale.

6.2.3- Les agents de précollecte à l'aide des fourches et pelles qu'ils ont sur chaque charrette (ou à défaut, devront laisser chez le surveillant du dépotoir), doivent former/compléter les tas pour respecter la stratégie de remplissage proposée.

6.2.4- L'association JDQ a proposé participer à 17% de ses recettes au moins pour la gestion du dépotoir intermédiaire et la contribution à l'opération de collecte. Pour se faire, elle doit prendre en charge la surveillance de la salubrité du dépotoir, donc du recrutement d'un surveillant. Actuellement c'est elle qui l'assure ; les résultats sont très encourageants. Cette option nous semble meilleure aussi puisque ce sont les employés de l'association qui fréquentent le plus le dépotoir.

6.2.5- Les riverains du dépotoir intermédiaire pourront être conscientisés et sensibilisés pour former un comité de contrôle social de gestion dudit dépotoir, tout comme l'initiative autour des ex-dépotoirs sauvages du quartier Doumassessé. Il faut accorder aux riverains un droit d'interpellation des acteurs défaillants.

6.2.6- La Commune de Lomé, les services d'hygiène, les associations, les comités de développement des quartiers doivent élaborer un plan d'action concerté établissant d'avance et suivant les rythmes retenus (trimestriel, semestriel, annuel) un programme d'activités avec les responsables et la mise à disposition (d'avance) des différents intrants pour chaque activité. Ceci permettra à toutes les parties de se rappeler mutuellement à l'ordre quand le temps arrive et que tel ou tel effectue une activité ou une autre.

6.2.7- Continuer la sensibilisation et la mobilisation sociale par les associations et les comités de développement des quartiers avec l'appui indéfectible de la mairie d'arrondissement. A travers cet appui, le souffle de confiance et d'ardeur pourra renaître et se fortifier au sein de la société civile.

6.2.8- Pour les autres dépotoirs autorisés non aménagés , il est obligatoire de faire au moins une clôture avec des barbelés de fer pour freiner l'envol des déchets et diminuer ainsi les nuisances engendrées.

6.2.9- Pour une vérité des volumes enlevés et pour payer le service exactement rendu, la Municipalité pourra par consultation restreinte confier le contrôle des prestations d'évacuation des dépotoirs intermédiaires à des bureaux d'études et de contrôle.

6.2.10- Le séjour moyen des ordures dans le dépotoir expérimental pourra être de 1,5 mois. En saison pluvieuse, il peut varier entre 3 et 4 semaines à cause des différents lessivages et de l'importance des nuisances que pourraient engendrer les lixiviats.

**6.2.11- Coût moyen réel d'évacuation du dépotoir de Doumassessé Sud**

Volume moyen du dépotoir plein en m <sup>3</sup>	518
Fréquence moyenne de remplissage	6 semaines
Nombre moyen de tour/camion/jour	5
Nombre de camion de 10 m <sup>3</sup> si évacuation en 1 jour	10
Nombre de camion de 10 m <sup>3</sup> si évacuation en 2 jour	5
Coût moyen estimé d'1 m <sup>3</sup> d'ordure évacuée en F CFA	3.249,1
Montant pour évacuer le dépotoir en F CFA	1.683.034

## CONCLUSION

Le projet de recherche : « Opportunités et contraintes de la gestion des déchets solides à Lomé : les dépotoirs intermédiaires » a eu le mérite d'être mené en ce sens que plusieurs zones d'ombre ont été clarifiées. Nous avons constaté en général que le volume des ordures ménagères évacué aux dépotoirs intermédiaires n'est pas maîtrisé et par voie de conséquence les coûts réels affectés au service de l'enlèvement des déchets solides ne sont pas réellement ce qui devraient être.

En réalité, ce que dépense la municipalité est élevé par rapport au flux physique dégagé. Les acteurs sont tous victimes d'un système qu'eux même gèrent mal.

Le dépotoir intermédiaire est devenu, dans le contexte de la gestion des déchets solides à Lomé, un équipement urbain autour duquel un système de gestion doit être mis en place.

Pour parvenir à une gestion rationnelle des dépotoirs intermédiaires, la DST pourra procéder à un inventaire des sites et de rechercher les données réelles entrant dans le calcul des coûts d'évacuation.

Il a été constaté une insuffisance terrible du suivi et du contrôle. Alors la municipalité aura tous les avantages de confier le contrôle des travaux exécutés en entreprise à des bureaux d'étude et de contrôle afin de réduire les frais.

Cette étude donne l'occasion de réfléchir davantage sur le choix du site pour abriter un dépotoir intermédiaire, la conception et l'aménagement, l'exploitation et la gestion en prenant en compte les règles environnementales et les réalités de la ville.

L'on peut affirmer que le dépotoir intermédiaire est un dispositif nécessaire dans la chaîne de gestion des ordures ménagères et il est important d'éliminer graduellement les dépotoirs sauvages en mettant en place un contrôle social.

L'identification des différents acteurs autour du dépotoir et leurs rôles sont un atout pour une gestion partagée et participative. Une action bien ciblée pourra permettre de spécifier les fonctions de chaque acteur et recenser les besoins en formation.