

Agence Japonaise de la Coopération Internationale (JICA)  
Ministère de l'Environnement, Royaume du Maroc

Étude sur les Directives Nationales  
pour la Gestion des Déchets Solides  
au Royaume du Maroc

Rapport Final

Volume 2

Les directives pour l'amélioration de la GDS  
des collectivités locales

Août 1997

JICA LIBRARY



J 1138719 [8]

EX Corporation  
&  
Yachiyo Engineering Co., Ltd.

SSS

JR

97 - 087



Agence Japonaise de la Coopération Internationale (JICA)  
Ministère de l'Environnement, Royaume du Maroc

Etude sur les Directives Nationales  
pour la Gestion des Déchets Solides  
au Royaume du Maroc

Rapport Final

Volume 2

Les directives pour l'amélioration de la GDS  
des collectivités locales

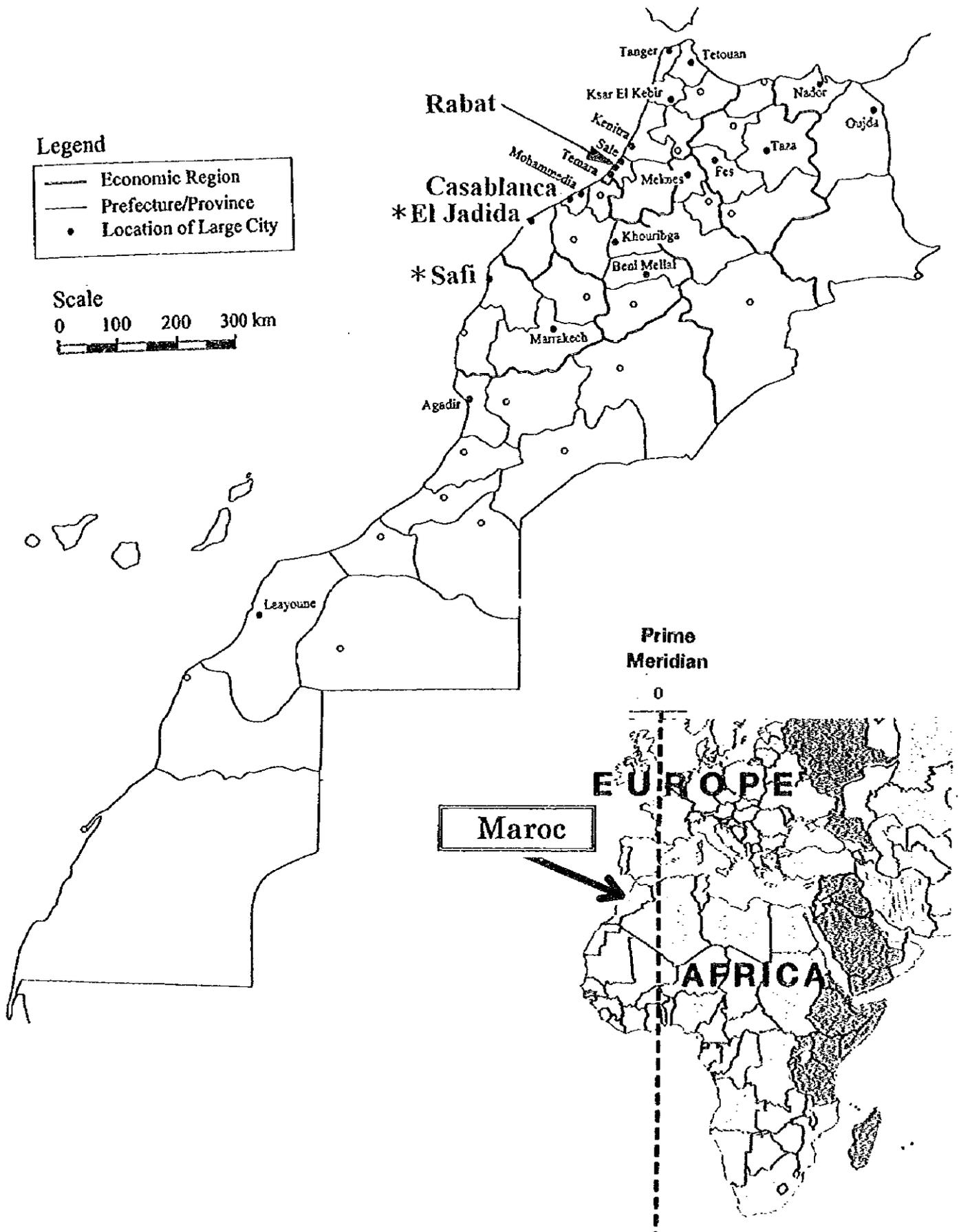
Août 1997

EX Corporation  
&  
Yachiyo Engineering Co., Ltd.



1138719(8)

# Carte de position du Maroc

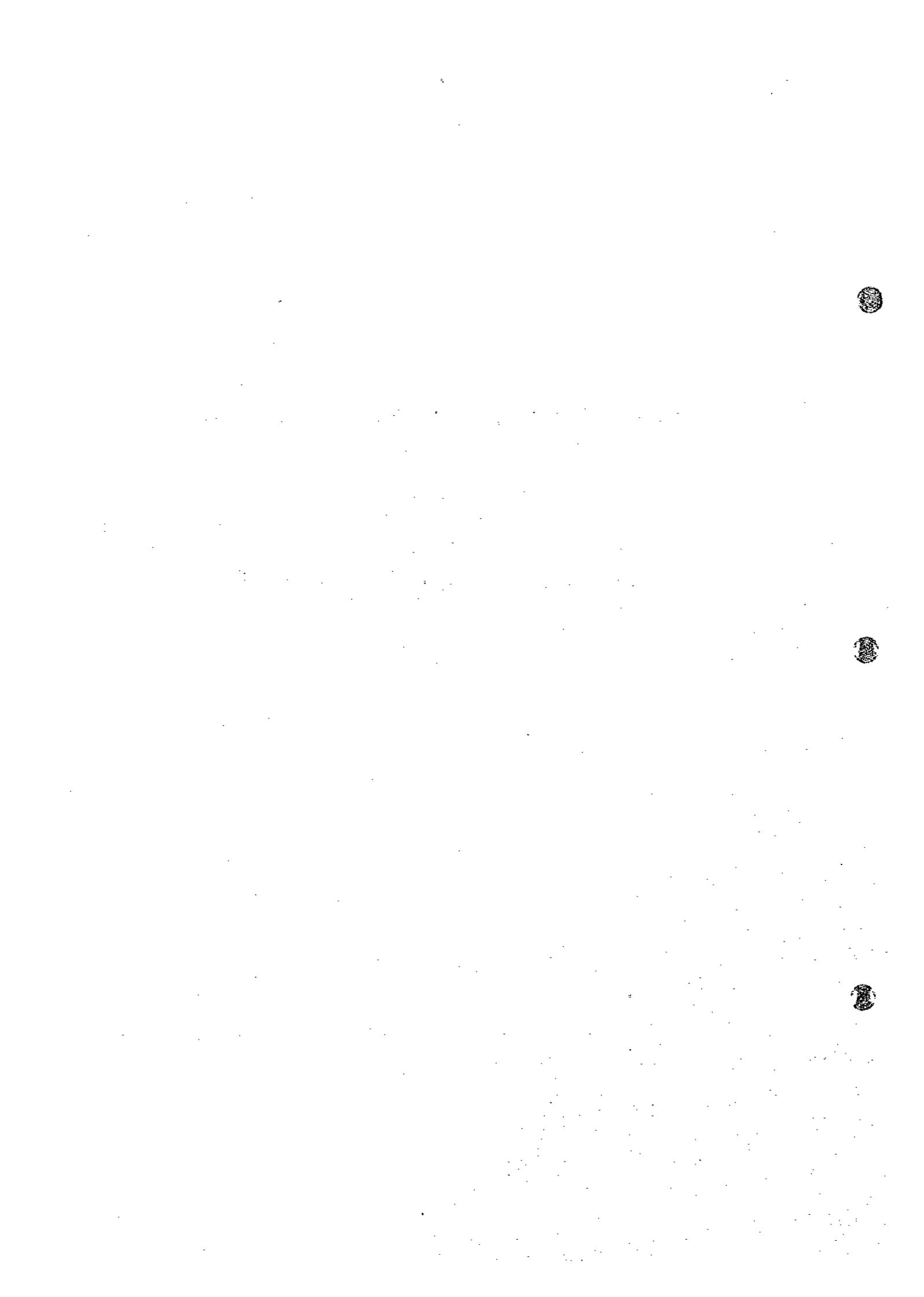


\* Safi et El Jadida font l'objet de l'étude de 2ème année du présent projet.



Les directives pour l'amélioration de la GDS  
des collectivités locales

Partie 1  
La gestion et le système institutionnel



Taux d'échange en juin 1997 : 1 Dairham = 0,115 dollar US = 13 yen

## ABREVIATIONS ET SIGLES

µg	microgramme
AEPI	Alimentation en Eau Potable et Industrielle
AH	Administration de l'Hydraulique
CERED	Centre d'Études et de Recherches Démographiques
CNE	Conseil National de l'Environnement
CO	Monoxyde de carbone
Cr	Chrome
CSE	Conseil Supérieur de l'Eau
CRE	Conseil Régional de l'Environnement
BMH	Bureau Municipal de la Santé
DBO <sub>5</sub>	Demandes Biologiques en Oxygènes (cinq jours)
DCO	Demandes Chimique en Oxygène
DGCL	Direction Générale des Collectivités Locales
DGH	Direction Générale de l'Hydraulique
dh	dirham marocain
EIE	Étude d'Impact sur l'Environnement
FEC	Fonds d'Équipement Communal
GDS	Gestion de déchets solides
GDSM	Gestion de déchets solides municipaux
GTZ	Agence allemande d'aide au développement
ha	hectare
HC	Hydrocarbones insaturés
IDA	Institut Allemand de Développement
ISPM	Institut Scientifique des Pêches Maritimes
MAMVA	Ministère de l'Agriculture et de la Mise en Valeur Agricole
ME	Ministère de l'Environnement
MEI	Ministère d'État à l'Intérieur
MES	Matières en Suspension
METAP	Programme d'Assistance Technique pour la Protection de l'Environnement en Méditerranée
MSP	Ministère de la Santé Publique
MTP	Ministère des Travaux Publics
MCIA	Ministère du Commerce, de l'Industrie et de l'Artisanat
MFIE	Ministère des Fiances et des Investissements Extérieurs
MCE	Ministère du Commerce Extérieur
N	Azote
NO <sub>x</sub>	Oxydes d'azote
O <sub>3</sub>	Ozone
OCDE	Organisation pour la Coopération Économique et le Développement
ODEP	Office d'Exploitation des Ports

OMS	Organisation Mondiale de la Santé
ONEP	Office Nationale de l'Eau Potable
ONEM	Observatoire National de l'Environnement du Maroc
ONG	Organisation Non-Gouvernementale
ORMVA	Offices Régionaux de Mise en Valeur Agricole
P	Phosphore
PANE	Plan d'Action National pour l'Environnement
Pb	Plomb
PGE	Projet de Gestion de l'Environnement
PIB	Produit Intérieur Brut
PIE	Produit Intérieur Environnement
PNB	Produit National Brut
PN	Promotion Nationale
PNUD	Programme des Nations Unies pour le Développement
RAPIDE	Réseau des Acteurs Partenaires en Information et Données sur l'Environnement
REEM	Rapport annuel sur l'État de l'Environnement
RNSP	Réseau National de la Surveillance de la Pollution
SNPED	Stratégie Nationale pour la Protection de l'Environnement et le Développement Durable
SIDE	Système d'information et Données sur l'Environnement
SO <sub>2</sub>	Dioxyde de soufre
SSE/PE	Sous-secrétariat d'État auprès du Ministre d'État à l'Intérieur chargé de la Protection de l'Environnement
TEP	Tonnes Équivalent Pétrole
UE	Union Européenne
UNESCO	Organisation des Nations Unies pour l'Éducation, la Science et la Culture
USAID	Agence Américaine d'Aide au Développement International
USEPA	Agence Américaine de Protection de l'Environnement

# Rapport Final

## Table des matières

La marque “\*” est mise au présent chapitre et à la présente partie.

- Volume 1 Les directives pour les politiques et actions nationales de la GDS**
- Partie 1 La stratégie nationale de la GDS
  - Partie 2 Les lois, les institutions et le finances
  - Partie 3 Les déchets industriels et les déchets spéciaux
  - Partie 4 Les déchets infectieux
- \*Volume 2 Les directives pour l'amélioration de la GDS des collectivités locales**
- \*Partie 1 La gestion et le système institutionnel
  - Partie 2 Les directives techniques
- Volume 3 Le plan d'action de la GDS**
- Volume 4 Plans pour la gestion des déchets solides pour Safi et El Jadida**
- Partie 1 Le plan de la GDS pour Safi
  - Partie 2 Projet de Site de Décharge pour El Jadida
- Volume 5 La description sommaire**
- Volume 6 Rapports de support**  
Les conditions actuelles de la GDS au Maroc
- Volume 7 Cahier de données**  
Les appendices au plan de la GDS pour Safi
- Volume 8 Sommaire en japonais**



# Table des matières

## Volume 2 - Partie 1: Gestion et système institutionnel

	Page
INTRODUCTION	1
CHAPITRE 1    AMELIORATION DE LA G.D.S ET LE ROLE DES ADMINISTRATEURS (PRESIDENT, ADJOINT ET SECRETAIRE GENERAL)	5
1.1    Demande croissante de la G.D.S et amélioration	5
1.2    Types de services de la G.D.S et aspects à étudier pour l'amélioration de ces services	6
1.3    Objectifs et actions du service de la G.D.S	7
1.4    Planification et la prise de décisions	14
1.5    Propositions stratégiques	15
CHAPITRE 2    ELABORATION DU PLAN D'AMELIORATION DE LA G.D.S	19
2.1    Nécessité d'un plan d'amélioration de la G.D.S	19
2.2    Responsable chargé de l'élaboration du plan	20
2.3    Quel est le contenu d'un plan d'amélioration de la G.D.S ?	21
2.4    Corrélations requises durant le processus de l'élaboration du plan	24
2.5    Cycle de planification - planifier, exécuter, évaluer	26
CHAPITRE 3    SYSTEME INTEGRE DE GESTION ET INDICATEURS	27
3.1    Deux principaux aspects pour la gestion - suffisance et efficacité du service	27
3.2    Indicateurs de fonctionnement - Evaluation de l'adaptation et de l'efficacité	27
CHAPITRE 4    OPTIMISATION DE LA GDS PAR UN RENFORCEMENT DE SON ORGANISATION	33
4.1    Introduction	33
4.2    Renforcement des fonctions opérationnelles	33
4.3    Proposition de structure pour l'organisation de la GDS	46
4.4    Optimisation des ressources humaines	55
CHAPITRE 5    PRIVATISATION	59
5.1    Orientation vers la privatisation	59
5.2    Efficacité - ce qu'apporte la privatisation	59
5.3    Types de services de la GDS privatisés	61
5.4    Formes de privatisation	62
5.5    Procédure et activités nécessaire pour la privatisation	64
5.6    Aspects essentiels du plan du contrat	68
5.7    Support du gouvernement	69

<b>CHAPITRE 6</b>	<b>FINANCE</b>	<b>71</b>
6.1	Dépenses et recettes globales des collectivités locales	71
6.2	Dépenses relatives à la GDS	73
6.3	Gestion financière au niveau local	76
6.4	Charges affectées à la GDS	81
<b>CHAPITRE 7</b>	<b>REGLEMENTATION MUNICIPALE</b>	<b>85</b>
7.1	Nécessité d'une législation locale et ses objectifs	85
7.2	Arrêtés municipaux	85
<b>CHAPITRE 8</b>	<b>EDUCATION DU PUBLIC</b>	<b>89</b>
8.1	Besoins de l'éducation du public	89
8.2	Etablissement des campagnes de sensibilisation	90
8.3	Activité de planification et d'information	96
8.4	Activités d'exécution	97

# LISTE DES TABLES

## Volume 2-Partie 1

Tableau 3.2-1	Indicateurs principaux utilisés pour mesurer l'adaptation et l'efficacité de la G.D.S	28
Tableau 4.3-1	Affectation des tâches de la GDS et leur périodicité	47
Tableau 4.3-2	Niveau auquel les décisions concernant la GDS doivent être prises	48
Tableau 4.3-3	Affectation des tâches de la GDS et leur périodicité	49
Tableau 4.3-4	Niveau auquel les décisions concernant la GDS doivent être prises	49
Tableau 4.3-5	Répartition de la production de déchets ménagers dans les 248 communes urbaines	51
Tableau 4.3-6	Affectation des tâches de la GDS et leur périodicité	53
Tableau 4.3-7	Niveau auquel les décisions concernant la GDS doivent être prises	54
Tableau 4.4-1	Fonctions et qualification de la GDS	56
Tableau 4.4-2	Effectifs de la GDS	56
Tableau 4.4-3	Besoins en matière de formation	57
Tableau 6.1-1	Dépenses totales des collectivités locales entre 1990 et 1994	71
Tableau 6.1-2	Sources de revenu: Collectivités locales, 1990-94	72

# **LISTE DES FIGURES**

## **Volume 2 - Partie 1**

Fig. 1.4.1	Corrélations parmi les différentes activités dans la procédure de formulation d'un plan d'amélioration de la G.D.S	14
Fig. 2.4-1	Processus de l'élaboration du plan d'amélioration de la G.D.S	25
Fig. 5.5-1	Procédure de privatisation	65
Fig. 6.2-1	Coûts de la GDS industriels par type de service	75

# ETUDE A L'ECHELLE NATIONALE SUR LE PROJET DE GESTION DES DECHETS SOLIDES AU MAROC

## INTRODUCTION

### 1. Objectifs de l'étude

A la requête du Gouvernement du Maroc, la présente étude a été diligentée par l'Agence Internationale de Coopération Internationale (abrégée ci-après, JICA) pour l'aider à établir la gestion des déchets solides au Maroc. La JICA a confié la présente étude à deux entreprises, EX Corporation, et Yachiyo Engineering Co.Ltd., qui en ont été chargé conjointement. Pour les besoins de la présente étude, ces deux entreprises ont mis sur pied une Mission d'étude. La présente étude a été effectuée sous l'action conjointe des parties japonaise et marocaine.

EX Corporation, et Yachiyo Engineering Co.Ltd., qui en ont été chargé conjointement. Pour les besoins de la présente étude, ces deux entreprises ont mis sur pied une Mission d'étude. La présente étude a été effectuée sous l'action conjointe des parties japonaise et marocaine.

La présente étude a été réalisée sur une durée d'un an de fin janvier 1996 à fin juillet 1997. Elle est divisée en deux phases: la Phase I qui va jusque fin septembre 1996 et la phase II qui va de cette date jusque juillet 1997. L'objectif de la Phase I a consisté à comprendre la situation actuelle de la gestion des déchets solides au Maroc et à définir un plan d'action et des directives pour l'administration de sa gestion. L'objectif de la Phase II a consisté à appliquer ces directives dans les municipalités régionales et à les ajuster à partir des résultats obtenus. Les villes de Safi et El Jadida ont été sélectionnées pour la Phase II. Pour la ville de Safi, nous avons défini un Projet d'amélioration de la gestion des déchets solides sur la base de directives et nous avons n ddes déchets solides au Maolides au Maroc et à définir un plan d'action et des directives pour l'administration de sa gestion. L'objectif de la Phase II a consisté à appliquer ces directives dans les municipalités régionales et à les ajuster à partir des résultats obtenus. Les villes de Safi et El Jadida ont été sélectionnées pour la Phase II. Pour la ville de Safi, nous avons défini un Projet d'amélioration de la gestion des déchets solides sur la base de directives et nous avons également réalisé des démonstrations (projets pilotes) destinées à sensibiliser la population. Parallèlement, nous avons défini un plan du site d'élimination finale des déchets solides pour la ville d'El Jadida. Il est espéré que les plans qui ont été élaborés et les projets de démonstration qui ont été réalisés fonctionneront comme des modèles pour les collectivités locales régionales

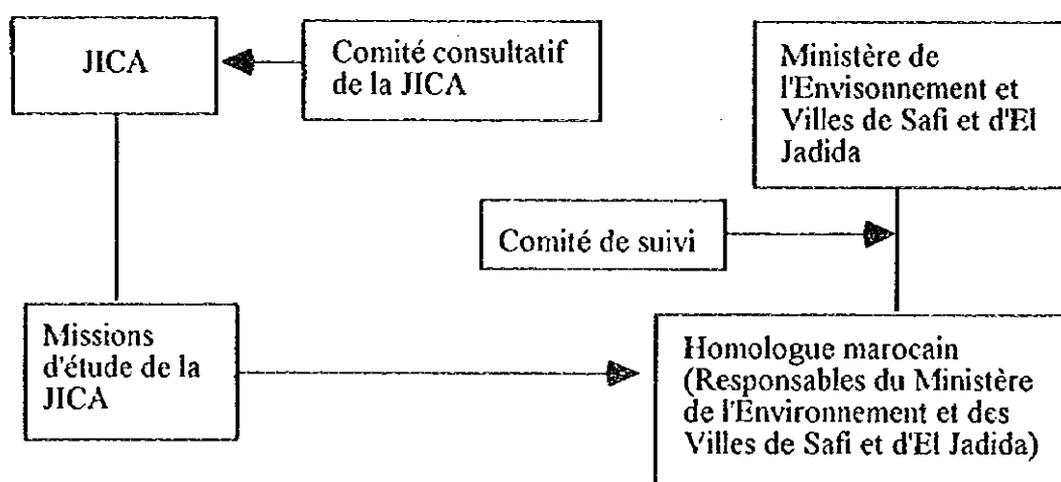
### 2. Organisation de l'étude

Le système de la présente étude est indiqué dans l'organigramme ci-dessous. La présente étude consiste en une étude conjointe composée de la Mission d'étude de la JICA (Chef de mission: M. Ohno) et sa contrepartie marocaine. En dehors des membres de la Mission d'étude, le Ministère de l'Environnement, les responsables de la présente étude de la Ville de Safi et de la Ville d'El Jadida ont participé aux travaux de l'étude. Le

Ministère homologue de la partie marocaine qui intervient dans la présente étude est principalement le Ministère de l'Environnement. Afin d'assurer le bon déroulement de la présente étude au Maroc, un Comité de suivi composé de représentants du Ministère de l'Environnement, du Ministère d'Etat à l'intérieur, du Ministère de la Santé Publique, et du Ministère des Travaux Publics, du Ministère du Commerce, de l'Industrie et de l'Artisanat a été mis en place. La présidence de ce Comité de suivi est assurée par Mme. Bani Layachi, Directeur de la direction de l'Observation, des Etudes et de la coordination près le Ministère de l'environnement. Pour la partie japonaise, un Comité de gestion des opérations a été mis en place dont la présidence est assurée par M. Tanaka, Directeur du Département de la Gestion des Déchets Solides de l'Institut National de la Santé Publique.

Partie japonaise  
marocaine

Partie



### 3. Rapports

Dans le cadre de la présente étude ont été rédigés les rapports suivants:

- 1) Rapport de commencement
- 2) Rapport d'avancement (1)
- 3) Rapport intérimaire
- 4) Rapport d'avancement (2)
- 5) Projet du Rapport final
- 6) Rapport final

Le rapport final est structuré comme suit:

- Volume 1** Les directives pour les politiques et actions nationales de la GDS
- Partie 1 La stratégie nationale de la GDS
  - Partie 2 Les lois, les institutions et le finances
  - Partie 3 Les déchets industriels et les déchets spéciaux
  - Partie 4 Les déchets infectieux
- Volume 2** Les directives pour l'amélioration de la GDS des collectivités locales
- Partie 1 La gestion et le système institutionnel
  - Partie 2 Les directives techniques
- Volume 3** Le plan d'action de la GDS
- Volume 4** Plans de gestion des déchets solides pour Safi et El Jadida
- Partie 1 Le plan de gestion des déchets solides pour Safi
  - Partie 2 Projet de Site de Décharge pour El Jadida
- Volume 5** La description sommaire
- Volume 6** Rapports de support  
Les conditions actuelles de la gestion des déchets solides au Maroc
- Volume 7** Cahier de données  
Les appendices au plan de gestion des déchets solides
- Volume 8** Sommaire en japonais

Tous les volume sauf le volume 8 ont été préparés en anglais et en français.

#### **4. Directives pour amélioration de la GDS pour les communes et communautés urbains (Volume 2)**

##### **4.1 Objectifs des directives**

La demande d'amélioration des services de la gestion des déchets solides (G.D.S) a toujours augmenté avec le développement de l'urbanisation et l'industrialisation. Les services de la G.D.S comprennent notamment la collecte/transport des déchets, balayage des rues et élimination. L'amélioration de ces services exige un examen des différents aspects de la G.D.S y compris : institutions, gestion, finance, réglementations, fonctionnement et technologie, et information.

Les Directives nationales soient d'une grande utilité pour l'administration centrale pour examiner ces aspects et trouver les méthodes adéquates pour l'amélioration de la G.D.S.

La population des communes marocaines varie entre 10.000 et 300.000, et même si un système approprié de la G.D.S change selon la dimension de la commune, plusieurs

recommandations fournies par les directives sont orientées vers les différentes catégories de communes sans tenir compte de leurs dimensions. Dans les cas où la dimension de la commune est considérée comme essentielle, les analyses et les recommandations sont faites en fonction de ces dimensions.

#### **4.2 Structure des directives**

Les directives pour l'amélioration de la gestion des déchets solides pour les communes et communautés marocaines comprennent les deux parties suivantes:

- Partie 1 : Gestion et institution (ce rapport)
- Partie 2 : Directives techniques (un autre rapport)

Partie 1 contient les huit chapitres suivants:

- Chapitre 1 Amélioration de la G.D.S et le rôle des administrateurs
- Chapitre 2 Elaboration du plan d'amélioration de la G.D.S
- Chapitre 3 Système intégré de Gestion et indicateurs
- Chapitre 4 Institution et organisation
- Chapitre 5 Privatisation
- Chapitre 6 Finance
- Chapitre 7 Réglementation municipale
- Chapitre 8 Education du Public

#### **4.3 Qui doit lire les directives ?**

Il est conseillé aux responsables supérieurs de l'administration centrale y compris les Présidents, Vice-Présidents, Secrétaires Généraux, de lire la partie 1 (chapitre 1 au moins). Les parties 1 et 2 sont destinées aux ingénieurs municipaux, la partie 2 aux directeurs des services de la G.D.S et aux responsables des ateliers.

# CHAPITRE 1 AMELIORATION DE LA G.D.S ET LE ROLE DES ADMINISTRATEURS (PRESIDENT, ADJOINT ET SECRETAIRE GENERAL)

## 1.1 Demande croissante de la G.D.S et amélioration

### La G.D.S n'est pas si simple

Les usagers ont tendance à penser que la gestion des déchets solides n'est qu'une simple activité de collecte et d'élimination des déchets qui n'a nullement besoin de recourir à de la technologie et des techniques de gestion. De nos jours, cette idée est bien dépassée. Une G.D.S moderne est complètement différente. Elle demande des techniques de planification, d'ingénierie et de gestion en l'absence desquelles les communes ne pourront subvenir aux besoins futurs de la G.D.S.

### Demande croissante pour l'amélioration du service de la G.D.S

La G.D.S dans les communes marocaines était adaptée aux conditions socio-économiques, mais le développement de l'urbanisation et l'industrialisation ont causé une augmentation de la demande des services de la G.D.S. Cette demande croissante montre qu'actuellement le service de la présente G.D.S est inadéquat.

### Nécessité d'améliorer les normes de la décharge

La demande des services de la G.D.S a augmenté non seulement au niveau quantitatif, mais aussi qualitatif. L'amélioration de la qualité des services de la G.D.S est de plus en plus nécessaire et le besoin d'améliorer les normes de qualité de la décharge constitue un exemple significatif. A présent, les communes marocaines ont tendance à utiliser une décharge ouverte. La décharge ouverte est, certes le moyen le moins coûteux, mais le plus dangereux pour l'environnement car elle peut polluer l'environnement et ainsi nuire à la santé publique. Dans les prochaines années, les communes urbaines et les communautés devront mettre en place la décharge contrôlée comme il est expliqué dans les Directives Techniques.

### Le Maroc et les tendances internationales

Les critères d'élimination des déchets dans la communauté internationale et dans l'UE sont devenus plus rigoureux dans le but de préserver la santé publique et protéger l'environnement. La politique adoptée par le gouvernement marocain vise à se conformer autant que possible, aux normes internationales dans le domaine de la protection de l'environnement. Réduire l'écart entre les normes de la décharge au Maroc et celles existant à l'étranger serait une mesure efficace et faire ainsi accepter les produits marocains sur les marchés internationaux.

### Améliorer l'efficacité et planifier

Les frais du service de la G.D.S vont certainement augmenter à cause de la croissance de la demande. En conséquence, il est d'une extrême importance pour les communes,

d'améliorer l'efficacité des services et de réduire les dépenses autant que possible. L'amélioration de l'efficacité de la collecte passe par la planification et la maîtrise des techniques de gestion

## **1.2 Types de services de la G.D.S et aspects à étudier pour l'amélioration de ces services**

### **1.2.1 Types de services de la G.D.S**

Les types de services de la G.D.S fournis par les communes urbaines et les communautés sont comme suit:

1. Collecte et transport (y compris le transfert s'il y a lieu)
2. Balayage des rues
3. Elimination et traitement intermédiaire (s'il y a lieu)

Les communes urbaines qui ne sont pas intégrées à une communauté urbaine sont responsables des trois activités précitées, alors que d'autres communes urbaines ont uniquement à leur charge, la collecte et le transport des déchets de même que le balayage des rues. Les communautés urbaines sont en général responsables de l'élimination des déchets, du traitement intermédiaire et du transfert.

Les deux derniers services (transfert et traitement intermédiaire des déchets) doivent être fournis seulement s'ils se révèlent faisables. Le transfert et le traitement intermédiaire sont détaillés dans le Volume 2 - Partie 2.

### **1.2.2 Aspects étudiés pour l'amélioration du service de la G.D.S**

L'amélioration du service de la G.D.S comprend les aspects suivants:

1. Aspect institutionnel et organisationnel
2. Aspect de gestion
3. Aspect financier
4. Aspect légal (loi municipale concernant la G.D.S)
5. La coopération des citoyens
6. Aspects techniques et opérationnels

Les directives (Volume 2 - Partie 1) étudient tous les aspects à l'exception des aspects technique et opérationnel examinés dans le Volume 2 - Partie 1.

Les communes et les communautés urbaines doivent étudier tous les aspects pour l'amélioration des services de la G.D.S. Il est suggéré que les responsables de la commune examinent tous les aspects à l'exception de l'aspect technique qui relève de la compétence des ingénieurs municipaux.

### 1.3 Objectifs et actions du service de la G.D.S

#### 1.3.1 Objectifs du service de la G.D.S

L'objectif de la gestion des déchets solides est d'améliorer l'hygiène de la commune et le confort des citoyens en enlevant les déchets solides des zones habitées qui subiront un traitement plus hygiénique.

Pour atteindre ces objectifs, les communes et communautés urbaines doivent fournir les services de la G.D.S d'une manière suffisante et efficace. Le taux de couverture et l'efficacité sont les deux principaux objectifs du service de la G.D.S.

Ces objectifs se résument à travers l'expression suivante couramment utilisée par la plupart des entreprises privées:

*« plus et mieux (services) avec moins (argent) »,*

#### 1.3.2 Les actions requises pour atteindre les objectifs

Les communes et communautés urbaines doivent prendre les actions suivantes:

##### A. Pour augmenter la couverture du service

- 1) Elargir la couverture géographique du service de la collecte
- 2) Améliorer la qualité du service de la collecte
- 3) Eliminer les décharges sauvages
- 4) Améliorer les critères de la décharge (introduire la décharge contrôlée)

##### B. Pour développer l'efficacité du service

- 5) Développer l'efficacité de la collecte des déchets et le balayage des rues

#### 1) Extension du taux de couverture des services de collecte

Les articles ci-dessus sont respectivement exprimés comme suit :

Du point de vue de l'hygiène environnementale ainsi que celui de la démocratie (accès égal à cette hygiène), il est souhaitable que les communes urbaines fournissent à tous les citoyens un service de collecte de déchets d'une fréquence suffisante.

En général, les communes urbaines marocaines fournissent de bons services de collecte dans les régions urbaines centrales, alors que le service dans les zones périphériques reste très insuffisants.

Il est plus important de développer la couverture du service de collecte. (Voir la note ci-dessous concernant la définition de la couverture du service). Les communes urbaines doivent:

1. Enquêter et connaître la couverture du service de collecte par zone (subdivisions de quartier)
2. Etudier les facteurs responsables de l'insuffisance du service

### 3. Etablir un plan d'amélioration

Les raisons possibles pour lesquelles certaines communes urbaines ne collectent pas les déchets dans quelques régions sont :

- Les rues étroites qui empêchent l'accès des véhicules de collecte,
- L'installation des ménages dans les régions périphériques,
- L'urbanisation rapide

Les communes urbaines doivent prendre en considération quelques méthodes y compris:

- Utilisation des conteneurs communaux dans les zones périphériques, plus économiques
- Utilisation des petits camions pour les rues étroites
- Amélioration de la voirie

#### Note sur la couverture de la collecte des déchets

Il y a deux indicateurs principaux utilisés pour mesurer la couverture de la collecte:

1) La couverture de la collecte en fonction de la population =  $a/b$

où,

- a. population qui bénéficie du service de la collecte une fois par semaine ou plus
- b. population totale de la commune

2) La couverture de la collecte des déchets en fonction de la quantité des déchets =  $c/d$

où

- c. quantité des déchets (poids) collectée par la commune
- d. quantité des déchets générée

(Note: utiliser le poids des déchets est plus fiable que d'utiliser le volume des déchets, très variable en fonction de la densité).

Cet indicateur est un indicateur d'environnement. Plus le ratio est bas, plus on pratique la décharge sauvage, plus l'environnement sera pollué.

#### 2) **Amélioration de la qualité des services de la collecte des déchets**

La fréquence et la régularité du service de la collecte sont deux facteurs principaux qui affectent la qualité du service et le niveau de satisfaction des bénéficiaires.

#### Fréquence adéquate de la collecte

La fréquence de la collecte des déchets au Maroc varie beaucoup en fonction des communes et types de régions. Les communes urbaines marocaines fournissent un service de collecte quotidien dans les centres urbains alors qu'il est rare voire inexistant dans les zones périphériques. Assurer un service de collecte régulier et de qualité égale doit être un des objectifs pour le service de la G.D.S des communes.

### Fréquence de la collecte

Dans les villes japonaises et européennes, la collecte est effectuée deux fois par semaine dans la majorité des cas. Du point de vue de la santé publique et du confort des citoyens, le service de collecte qui est fait deux fois par semaine n'engendre pas de problèmes surtout si les usagers utilisent des conteneurs de déchets appropriés. Il n'y a pas de raison que les communes marocaines n'appliquent pas une collecte bi-hebdomadaire. Si elles désirent changer la fréquence de la collecte, elles doivent en tenir informé population en réalisant des campagnes de sensibilisation.

Il est fortement recommandé que les communes marocaines déterminent une fréquence de collecte adéquate. La réduction de la fréquence de collecte dans les centres urbains contribuera à diminuer les dépenses des communes urbaines et permettra d'améliorer le service de collecte dans les zones périphériques qui est insuffisant.

### **3) Elimination des décharges sauvages**

Les décharges sauvages (points noirs) existent dans la plupart des communes y compris celles qui prétendent collecter 100 % des ordures. Inutile de dire que ces décharges sauvages choquent la vue et constituent un risque pour la santé publique, aussi, elles doivent être éliminées.

Certaines se constituent dans des terrains vagues, dans des zones résidentielles, le long des voies de chemins de fer, derrière les maisons et dans les zones périurbaines.

Il est nécessaire aux communes d'augmenter la fréquence de la collecte des déchets pour réduire le nombre de décharges sauvages.

Les communes doivent déterminer la raison pour laquelle les points noirs sont créés. Elles doivent également répertorier leurs emplacements et les cartographier. La diminution du nombre des points noirs pourrait être utilisée comme indicateur de l'amélioration du service de collecte des déchets.

### **4) Amélioration des normes d'élimination (Introduction de la décharge contrôlée)**

La plupart des communes marocaines pratiquent la décharge ouverte. Cette dernière est considérée comme le moyen d'élimination le moins cher. Elle génère des combustions, des fumées et du lixiviat (eaux usées produites par des dépôts de déchets), qui affectent l'environnement et la santé publique. Le lixiviat pourrait contaminer la nappe phréatique qui est utilisée comme ressource pour l'eau potable des habitants voisins de la décharge.

Il est fortement recommandé aux communes et communautés urbaines de prendre en considération l'introduction des décharges contrôlées. Le choix du site de la décharge contrôlée dépend de la distance entre le site et les ressources en eau les plus proches ainsi que l'urbanisation et d'autres conditions, topographiques et hydro-géologiques entre autres (voir Partie B du Volume 2 - Partie 2 pour tout détail sur la décharge contrôlée).

Le coût de la décharge contrôlée serait beaucoup plus élevé que celui de la décharge ouverte pratiquée à présent au Maroc. Cependant, ce coût sera de plus en plus justifié puisque la croissance démographique et le développement économique et industriel exercent une pression sur l'environnement et parce-que les dépenses pour l'environnement et la santé consécutives à la présence des décharges sauvages, augmenteront aussi.

Si la nappe phréatique est polluée par le lixiviat produit dans les décharges, la purification de cette eau prend beaucoup de temps. La pollution de l'eau des puits pourrait nécessiter la mise en place d'un approvisionnement en eau par canalisation pour les personnes concernées, ce qui est plus coûteux. La fumée, l'odeur et les envols de déchets provenant de la décharge ouverte, affectent sensiblement la qualité de vie des gens et leur santé. Ces conditions seront de plus en plus inacceptables pour les citoyens surtout avec la croissance de la sensibilisation.

L'intérêt public est de faire les investissements nécessaires pour éviter les atteintes à l'environnement et à la santé qui seront plus coûteux avec le temps que le coût de ces investissements.

#### **5) Amélioration du service et optimisation des dépenses**

Les actions 1) et 4) expliquées ci-dessus entraînent une augmentation des coûts. Cette section explique la possibilité d'optimiser les dépenses sans diminuer le niveau de qualité des services en améliorant leur efficacité.

##### **a. Comment peut-on mesurer l'efficacité du service ?**

Il existe deux types d'efficacité qui sont étroitement liés, à savoir :

- l'efficacité opérationnelle et
- l'efficacité des coûts.

Pour connaître l'efficacité du service de la collecte, chaque commune doit utiliser quelques indicateurs.

##### **Indicateurs utilisés pour mesurer l'efficacité de fonctionnement**

Les indicateurs utilisés pour mesurer l'efficacité comprennent:

- la quantité des déchets (tonnage) collectés par camion/jour,
- la qualité des déchets collectés par personne par jour/minute,
- la longueur des voies balayées par personne par jour, etc.

Chapitre 3 explique comment évaluer ces indicateurs.

Les communes urbaines doivent utiliser ces indicateurs pour mesurer l'efficacité du fonctionnement du service de la collecte et du balayage des rues. Evaluer l'efficacité du fonctionnement est utile pour les communes pour pouvoir identifier les activités inefficaces.

## **Indicateurs utilisés pour évaluer l'efficacité des coûts**

Le meilleur indicateur pour mesurer l'efficacité des coûts est le coût unitaire consacré à la collecte de 1 tonne de déchets (Dirham/tonne). Les communes urbaines doivent utiliser cet indicateur. Les administrateurs ainsi que les ingénieurs municipaux doivent connaître le coût unitaire. Afin d'estimer le coût unitaire, il faudra savoir la quantité et les frais de la collecte de déchets. Les frais d'investissement et de fonctionnement doivent être compris. La méthode de calcul du coût unitaire est expliquée dans le Chapitre 3. Pour mesurer l'efficacité du fonctionnement et des coûts, les communes urbaines doivent connaître la quantité de déchets collectés. Le seul moyen d'estimer plus précisément la quantité des déchets collectés est d'utiliser un pont-basculé. Il est fortement conseillé aux communes urbaines et aux communautés d'acheter des ponts-basculés.

## **Nécessité d'amélioration de la capacité de l'estimation du coût de G.D.S**

La plupart des communes marocaines ne connaissent pas le coût unitaire de la collecte des déchets. La meilleure façon pour estimer exactement les coûts de la G.D.S. est d'introduire un système de comptabilité séparé pour G.D.S. Toutefois, l'introduction du système de comptabilité séparé sera extrêmement difficile sous le système central financier actuel. Il sera quand même possible et fortement recommandé aux communes marocaines d'estimer les coûts de G.D.S. en utilisant les données existantes de coûts et les présuppositions. Ceci est la tâche des ingénieurs municipaux.

### **b. Quelles sont les domaines que les communes et communautés doivent examiner pour augmenter l'efficacité et économiser les dépenses?**

Les administrateurs doivent examiner les domaines suivants pour augmenter l'efficacité du service ainsi qu'économiser les frais.

#### **Institution et gestion**

1. Utilisation de sous-traitants pour les services de la G.D.S, notamment pour les services de la collecte des déchets et le balayage des rues.
2. Elimination des doubles emplois de main-d'oeuvre et réorganisation de la section de la G.D.S.
3. Amélioration de la discipline des employés.
4. Demander aux citoyens de bien respecter la présentation de leurs déchets requise par les communes.
5. Introduction de la collecte des déchets la nuit en deux équipes de travail (si le budget pour l'acquisition des camions est limité).

#### **Fonctionnement/entretien et choix des équipements**

6. Pour choisir un système d'exploitation et des équipements adéquats (camions et conteneurs)
7. Amélioration du système d'entretien des camions

Chaque domaine est explicité ci-dessous:

## **(1) Utilisation d'investisseurs privés dans le service de la G.D.S**

### **Les administrateurs des communes urbaines doivent sérieusement envisager l'utilisation de sous-traitants dans les services de la G.D.S**

- a. L'emploi d'opérateurs privés dans les services de la G.D.S s'est répandu dans plusieurs pays car ceci est plus efficace que l'administration. D'après l'expérience de quelques pays dont la Malaisie, l'Indonésie, le Japon et la France, on estime que le coût de l'emploi de sociétés privées dans la collecte des déchets varie entre 60 % et 90 % des coûts du même service fourni directement par l'administration. La moyenne serait d'environ 70 %.
- b. Au Maroc, il n'existe pas de données disponibles sur le coût de l'emploi de sociétés privées dans la collecte des déchets car les communes marocaines n'ont aucune expérience dans ce secteur. Les communes urbaines de Ain Sebaa et Hay Hassani de Casablanca ont décidé de faire appel à des entreprises privées. Ces expériences serviront de modèle pour d'autres communes marocaines.
- c. En général, le nombre d'opérateurs privés de la G.D.S augmente et la concurrence devient de plus en plus efficace quand la demande de services augmente et que les opportunités de marchés surgissent. Cela sera sans doute le cas au Maroc.
- d. Les administrateurs de plusieurs communes marocaines ont l'impression que l'emploi d'opérateurs privés revient plus cher que l'utilisation de leurs équipements et leurs employés. Cependant, ce n'est pas du tout le cas. Dans un premier lieu, la comparaison des coûts doit être faite dans les mêmes conditions de fréquence et de taux de couverture de la collecte des déchets. Dans un deuxième lieu, la plupart des communes ignorent les coûts de leurs services. Les coûts de la G.D.S ne doivent pas uniquement comprendre les frais de fonctionnement, mais également les amortissements des camions et autres équipements évalués au prix d'achat du marché actualisé. Les frais généraux (salaires des employés communaux indirectement impliqués dans la G.D.S) doivent être en partie pris en compte.

## **(2) Élimination des doubles emplois de main-d'œuvre et réorganisation de la section de la G.D.S**

- a. Il est d'une grande utilité pour les communes de comparer le nombre des employés travaillant dans les services de la collecte et le balayage des rues à d'autres communes de population semblable.
- b. La réorganisation est expliquée dans le chapitre 4.

## **(3) Amélioration de la discipline du travail des employés**

- a. En général, une grande différence existe entre les opérateurs privés et les communes au niveau de la discipline des employés, qui dépend du système de

motivation

- b. Les communes doivent concevoir et introduire un système de motivation et d'évaluation de la performance des employés.
- (4) Demander aux citoyens de respecter la présentation de leurs déchets requise par les communes**
- a. L'efficacité de la collecte des déchets pourrait être énormément améliorée grâce à la coopération des citoyens concernant la présentation des déchets, les types, les formes et l'emplacement des poubelles.
  - b. Les communes doivent préparer un arrêté municipal, loi qui spécifie les modalités de présentation des déchets.
  - c. Les communes doivent mettre en place une campagne pour informer les citoyens des modalités de présentation des déchets.
- (5) Introduction de la collecte nocturne des déchets en deux équipes**
- a. Il existe certains cas et régions où la collecte nocturne est plus efficace que celle faite au cours de la journée grâce principalement à la diminution de la circulation.
  - b. Quelques communes marocaines y compris Taza ont déjà introduit la collecte nocturne en deux équipes. Les résultats sont en général positifs.
- (6) Choisir un système d'exploitation et les équipements efficaces (camions et conteneurs)**
- a. Il existe plusieurs aspects opérationnels et techniques qui doivent être révisés par les ingénieurs municipaux. Par exemple, les méthodes de la collecte des déchets, équipements, circuits, répartition de la collecte en zones. Les systèmes de fonctionnement optimaux ainsi que les équipements adaptés en fonction des caractéristiques et la taille des zones de collecte ainsi que la quantité et la qualité des ordures collectées.
  - b. Le choix d'un système de fonctionnement efficace pourra être fait en se basant sur la comparaison entre l'efficacité des différents systèmes d'équipement/fonctionnement utilisés actuellement. Connaître la quantité de la collecte par type de système d'équipement /fonctionnement est un préalable à la comparaison de l'efficacité. Un pont-bascule est vraiment utile pour connaître la quantité de la collecte des déchets.
  - c. Il est absolument nécessaire de mener une étude sur les cadences de l'activité de la collecte pour pouvoir évaluer son efficacité. Voir Partie A du Volume 2 - Partie 2 pour l'étude du temps et du moment.

## (7) Amélioration du système d'entretien des camions

- a. Le taux d'utilisation des camions (mesuré en fonction du nombre moyen de jours pendant lesquels les camions sont disponibles) dépend beaucoup de l'entretien des camions. Pour bien entretenir les camions, un entretien préventif et journalier est exigé. Voir Partie A du Volume 2-Partie 2 sur l'entretien des camions.
- b. Les communes doivent prendre en considération l'utilisation des ateliers privés pour un entretien préventif, comme ce qui se fait dans plusieurs pays.

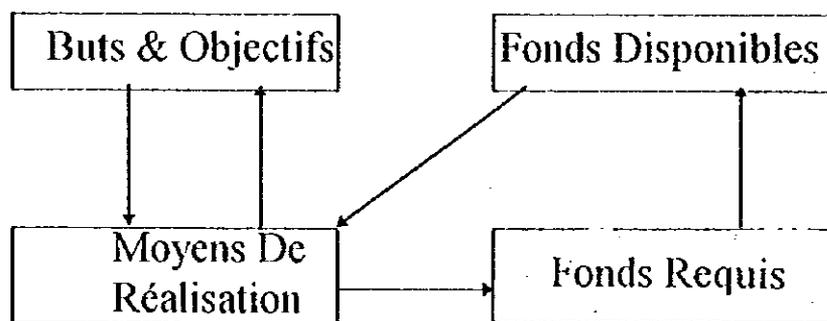
### 1.4 La planification et la prise de décisions

#### 1.4.1 Corrélations au cours de la procédure de planification

L'analyse et la planification sont deux procédures essentielles pour l'amélioration de la G.D.S. Formuler un plan d'amélioration exige une analyse des mesures alternatives et une corrélation parmi les actions essentielles, souhaitables et les fonds disponibles. Pour formuler un plan d'amélioration, on a besoin d'accomplir les activités suivantes:

1. Déterminer les objectifs et les buts d'amélioration
2. Planification des moyens techniques en vue de réaliser ces objectifs
3. Estimation des fonds requis pour la réalisation de ces objectifs
4. Estimation et négociation des fonds disponibles.

La relation entre ces activités peut être schématiquement représentée ainsi:



**Fig. 1.4.1** Corrélations parmi les différentes activités dans la procédure de formulation d'un plan d'amélioration de la G.D.S

Voir section 2.3 du Chapitre 2 pour l'explication de chaque activité

#### 1.4.2 Les rôles des administrateurs - compréhension, jugement, et prise de décision

Comme il est montré dans le schéma ci-dessus, les activités de planification sont liées les unes aux autres. Un plan, pour être mis en oeuvre, ne peut être formulé sans analyser

les mesures alternatives et corrélations parmi les différentes activités de la procédure de la planification.

La participation des administrateurs est un élément essentiel pour la planification. Ils doivent tout d'abord comprendre le contenu du plan, juger et prendre une décision au sujet des objectifs et des dépenses. Le fait de déterminer des objectifs faisables et convenables exige non seulement un jugement technique sur les impacts de l'investissement sur la santé publique et la protection de l'environnement, mais surtout un jugement du niveau approprié de l'investissement et la faisabilité financière. Ce dernier pourra être pris par les administrateurs uniquement, avec l'assistance d'un expert financier car ceci exige une politique et un choix sur la priorité des différents secteurs. Un plan d'amélioration restera sans effet s'il n'y a pas d'engagement et de participation de la part des administrateurs.

### 1.5 Propositions stratégiques

Les propositions stratégiques de la G.D.S pour l'administration marocaine sont les suivantes:

1. Privatisation des services de la G.D.S
2. Amélioration des normes de la décharge (introduction de la décharge publique contrôlée) et financement
3. Niveau des frais de la G.D.S

Il est fortement conseillé aux responsables de l'administration marocaine, de prendre en considération les problèmes suivants expliqués brièvement dans les sections qui suivent.

#### 1.5.1 Privatisation des services de la G.D.S

Il est fortement conseillé que toutes les communes prennent sérieusement en considération la possibilité d'employer un opérateur privé pour le service de la G.D.S car cette dernière s'est montrée plus efficace dans plusieurs pays concernant la diminution des coûts de service et l'amélioration de sa qualité. Dans plusieurs pays, les coûts moyens pour employer un opérateur privé est d'environ 70 % du coût de l'utilisation par les communes de leurs propres équipements et main-d'oeuvre.

Au Maroc, durant les premières années de la privatisation, l'emploi d'opérateurs privés dans les services de collecte/transport des déchets pourrait être plus élevé que les moyennes montrées ci-dessus car il n'existe pas de marché pour ce type de service et il n'y a pas d'opérateurs privés expérimentés dans ce domaine. Cependant, il est prévu que les coûts d'utilisation d'un tel opérateur pourront diminuer surtout si le marché s'étend et la concurrence entre les privés devient plus aiguë.

L'emploi d'opérateurs privés est souvent contrarié par les employés des communes impliqués dans la G.D.S. En conséquence, il doit y avoir un genre de compromis (comme par exemple une lente privatisation ou un transfert des employés aux entreprises privées). Les communes intéressées doivent étudier le cas de la commune d'Ain Sebaa.

Si la population d'une commune est trop peu nombreuse pour sous-traiter à un opérateur privé, elle pourrait se grouper avec des communes voisines au sein d'un syndicat intercommunal.

En Angleterre, en France et dans d'autres pays, il existe plusieurs décharges qui appartiennent à des entreprises privées compétentes, performantes et soucieuses du label qualité en respectant les normes environnementales requises par la loi. Elles sont souvent rentables. Le BOO (construire, fonctionner et posséder) et le BOT (construire, fonctionner et transférer) constituent des options différentes de la privatisation de l'exploitation d'une décharge.

### **1.5.2 Amélioration des normes concernant la mise en décharge (introduction de la décharge contrôlée) et financement**

L'administration marocaine doit améliorer les normes de la mise en décharge, et introduire la décharge contrôlée dans un proche avenir pour diminuer la pollution de l'environnement et les dangers sur la santé publique, qui augmentent avec le développement de l'urbanisation, et l'augmentation de la production des déchets y compris les déchets toxiques.

L'administration marocaine doit nécessairement prendre des dispositions pour améliorer les normes de la décharge. La décharge contrôlée est probablement plus chère que la décharge ouverte. Son financement sera un problème majeur à discuter. L'administration doit étudier quelques options de financement, notamment :

- L'amélioration des recettes y compris la prise en charge des coûts par l'utilisateur expliquée dans le Chapitre 6
- L'utilisation des prêts du FEC
- La répartition du budget entre différents secteurs
- L'implication d'entreprises privées (BOO ou BOT) évoquée dans le Chapitre 5

S'il existe des contraintes pour l'acquisition du terrain ou si les communes ne disposent pas de l'espace nécessaire, une décharge intercommunale (coopération de deux ou plusieurs communes) doit être prise en considération.

### **1.5.3 Importance relative des coûts de la G.D.S**

#### **1) Relation entre le développement économique, la production des déchets et les Coûts de la G.D.S**

La production des déchets municipaux augmente avec le développement économique. En général, le taux d'augmentation de production des déchets est moins élevé que celui du développement économique. Par exemple, le développement économique japonais (augmentation du PNB) durant les 20 années de 1965 à 1985 a été de 4.3 % en moyenne par année alors que la quantité des déchets municipaux a augmenté de 3 % en moyenne par année au cours de la même période. Le ratio japonais de ce dernier contre le premier (coefficient) est d'environ 0.7 (3 %/4.3 %).

Une fois que l'organisation des services de la collecte ainsi que le transport est établi et reste sans changement particulier, les coûts du service vont augmenter proportionnellement au taux d'augmentation de la production des déchets, qui est encore plus faible que celui du développement économique.

Cependant, les frais de mise en décharge vont augmenter non seulement à cause de l'augmentation de la génération des déchets, mais aussi à cause de l'application des normes de mise en décharge qui sont plus élevées (décharge contrôlée) qui seront recommandées et même indispensables dans l'avenir proche surtout avec le développement de l'urbanisation et de l'économie. Au Maroc, il est possible que le ratio des coûts d'élimination par rapport à ceux de la collecte/transport des déchets puisse augmenter de 1 à 5 ou 1 à 4 dans le futur.

La tendance globale est donc que le ratio des coûts de la G.D.S par rapport au PNB va diminuer avec le développement économique malgré l'application de l'amélioration des normes de la G.D.S. Cela implique que le poids économique des coûts de la G.D.S sur le citoyen ne va pas augmenter mais plutôt diminuer avec le temps, ce qui est vraiment une situation rassurante pour le futur. Ce ratio au Japon est de 0.31 %. Les ratios de différentes villes sur le plan international sont cités en exemple ci-dessous :

-France (moyenne)	0.19 % (1994)
-Japon (moyenne):	0.31 %
-Surabaya (Indonésie):	0.50 %
-Bangkok (Thaïlande)	0.60 %
-Penang (Malaisie)	0.67 %

## 2) Le cas du Maroc

Il est provisoirement estimé que les coûts des services de la G.D.S consacrés à ce domaine par l'administration marocaine est d'environ 0,5 % du PNB par habitant. (Voir les hypothèses utilisées et calculs mentionnés ci-dessous). Les estimations actuelles sont basées sur la supposition que la couverture du service de la collecte est de 75 % en moyenne mais qui pourrait, cependant, être plus élevée en réalité.

Au Maroc, les ratios vont augmenter quand les communes urbaines développeront la couverture du service de la collecte des déchets et appliqueront des normes de mise en décharges plus sévères. Cependant, l'augmentation des ratios va s'arrêter dans le temps et ceux-ci diminueront même avec le développement économique. Il est nécessaire de prendre cet avis en considération avant de prendre une décision concernant les investissements pour l'amélioration des normes de la mise en décharge.

### Hypothèses utilisées

1. La quantité moyenne des déchets municipaux collectés par habitant (déchets collectés par commune) dans les régions urbaines est de 0,6 kg/habitant/jour
2. Couverture du service de la collecte est à 75 %
3. Le coût de la collecte des déchets est de 300 DH par tonne
4. Les ratios des coûts de la collecte, du balayage des rues et ceux de l'élimination sont à 1:0.33 : 0.07, c'est-à-dire, le coût total de la G.D.S est 140 % du coût de

la collecte des déchets seulement. i.e., 420 DH par tonne (300 DH par tonne \* 1,4 = 420 DH par tonne.

5. Le PNB marocain par habitant dans les communes urbaines est 14.000 DH/année

### Estimations

1. la quantité moyenne de la collecte des déchets par habitant est 0,219 tonne/année  
(0,6 kg/habitant/personne x 365 jours/année = 219 kg/habitant/année = 0,219 tonne/habitant/année)
2. Le coût moyen de la G.D.S par habitant est de 69 DH / habitant / année  
(0,219 tonnes / habitant / année \* 75% \* DH300 \* 1,4 = 69DH / habitant / année)
3. Ratio des frais de la G.D.S contre le PNB est 0,49%  
(69DH / habitant / année ÷ 14.000DH / habitant / année = 0,49%)

## CHAPITRE 2 ELABORATION DU PLAN D'AMELIORATION DE LA G.D.S

### 2.1 Nécessité d'un plan d'amélioration de la G.D.S

Le système actuel de la gestion des déchets solides au Maroc (G.D.S) présente en moyenne le même niveau que d'autres pays en développement. Autrefois, le système était plus approprié, mais à présent, les conditions socio-économiques actuelles du pays (croissance démographique, accélération du phénomène d'industrialisation), rendent le système inadéquat. L'augmentation du volume des déchets solides constitue une menace pour la santé humaine et l'environnement alors même que des normes de service plus élevées sont exigées. Ainsi, une amélioration de la GDS est requise.

L'amélioration des services de la G.D.S exige:

1. Définition des objectifs à un niveau optimal pour les services de la G.D.S en fonction des besoins des citoyens et de l'environnement
2. Adaptation des dispositions organisationnelles et institutionnelles y compris une meilleure gestion financière, une efficacité des coûts et le recours à la privatisation
3. Adoption du budget nécessaire

Les actions détaillées requises pour faciliter les objectifs ci-dessus sont:

1. Sélection des équipements efficaces (camions, etc.),
2. Définition du fonctionnement et de l'organisation
3. Emploi d'un nombre optimal d'employés
4. Supervision des employés
5. Introduction de la décharge contrôlée

Aucune des actions susmentionnées n'est facile. Il est évident que ces actions ne pourront pas être accomplies sans avoir auparavant, compris, diagnostiqué et évalué les conditions actuelles de la G.D.S. Pour choisir les objectifs les plus appropriés (équipements, système de fonctionnement et dispositions institutionnelles), quelques options concernant chaque sujet doivent être examinées. Ces activités sont toutes comprises dans le procédé de la planification.

L'utilité d'un bon plan d'amélioration pourra être formulée comme suit:

1. Trouver des moyens appropriés pour l'amélioration de la G.D.S
2. Servir de support pour convaincre les décideurs locaux et les institutions de la nécessité d'investissements pour les améliorations planifiées, et de justifier le recours à des emprunts (FEC)
3. La confiance des citoyens en l'administration augmente seulement lorsqu'un plan est publié et accepté par les citoyens

Il est fortement recommandé aux communes urbaines d'élaborer un plan d'amélioration de la G.D.S.

## **Etude de faisabilité**

Séparément à un plan d'amélioration, une commune ou une communauté urbaine doit réaliser une étude de faisabilité au cas où ces communes veulent faire de grands investissements et obtenir un prêt du FEC ou d'autres institutions de prêt.

Les projets d'investissements doivent comprendre la construction d'une décharge et l'acquisition de camions.

Le but d'une étude de faisabilité pour les parties composantes du projet (administration) est de préparer un projet d'investissement, et de justifier l'investissement ainsi que l'emprunt. Une étude de faisabilité est utilisée par les prêteurs pour évaluer la faisabilité et le mérite des emprunts des projets proposés.

Un rapport d'étude de faisabilité sur le projet d'investissement de la G.D.S comprend:

1. Objectif du projet de l'investissement
2. Retombées prévues du projet
3. Contenu détaillé du projet d'investissement ( quantité, types d'équipement à acheter; composition des installations pour la construction d'une décharge)
4. Evaluation de l'impact de l'environnement (EIA) au cas de construction d'une décharge
5. Dispositions institutionnelles et autres qui pourront affecter l'efficacité des projets (par exemple l'information du public et le renforcement de l'organisation)
6. Programme de mise en oeuvre
7. Coûts estimés
8. Evaluation économique et financière y compris la faisabilité des parties composantes du projet

Il est conseillé aux communes et communautés urbaines de consulter le FEC en ce qui concerne les critères et conditions de prêt, ainsi que les méthodes et contenu de l'étude de faisabilité requise.

### **2.2 Le responsable chargé de l'élaboration du plan**

Le président des communes et communautés urbaines doit nommer un ingénieur municipal comme responsable de l'élaboration du plan d'amélioration de la G.D.S. C'est l'ingénieur municipal nommé qui doit formuler le plan.

Les administrateurs doivent aussi s'impliquer dans cette procédure de planification car la dernière mise au point de ce plan d'amélioration demande une série de travaux de compréhension, évaluation, jugement et prise de décision qui ne pourront pas être fait seulement par l'ingénieur.

Il est conseillé au président de l'administration d'organiser un comité de la G.D.S qui se compose de quelques conseillers. Ce comité doit examiner le plan d'amélioration de la

## G.D.S et contrôler sa mise en oeuvre, ainsi que discuter toute affaire concernant la G.D.S.

Il est très courant que des villes des pays industrialisés utilisent des consultants de la G.D.S pour l'élaboration d'un plan d'amélioration et pour mener une étude de faisabilité car ces travaux exigent une compétence professionnelle dans le domaine de la planification, ingénierie, et gestion. Il est conseillé que les communes et communautés urbaines prennent en considération l'utilisation de quelques consultants disponibles de la G.D.S pour prendre part au plan d'élaboration. Dans ce cas, ces derniers doivent s'impliquer totalement dans le processus de la planification et contrôler l'exactitude du plan.

### **2.3 Quel est le contenu d'un plan d'amélioration de la G.D.S ?**

Un plan d'amélioration de la G.D.S doit comprendre ce qui suit:

1. Diagnostic des conditions des services actuels de la G.D.S
2. Buts et objectifs des services de la G.D.S
3. Moyens techniques et opérationnels pour accomplir les buts et les objectifs
  - 1) Equipement, installation et main-d'oeuvre requises
  - 2) Systèmes de fonctionnement
  - 3) Dispositions organisationnelles
4. Fonds exigés pour accomplir ces buts et objectifs
5. Disponibilité des fonds
6. Calendrier d'exécution
7. Les personnes responsables impliqués dans la mise en oeuvre

Chaque activité est donc expliquée ci-dessous:

#### **1. Diagnostic et évaluation des conditions des services actuels de la G.D.S**

Cette section doit analyser :

##### **Diagnostic et évaluation des services de la GDS**

1. Le taux de couverture de la collecte des déchets (le ratio de la population desservie par rapport à la population totale) dans chaque quartier
2. La couverture de la collecte des déchets en fonction de la quantité de la collecte (ratio des déchets collectés contre déchets générés)
3. Évaluation du niveau de contentement et de satisfaction des citoyens (juger à partir des plaintes, etc.)
4. Nécessité de la coopération des citoyens
5. Évaluation de l'impact des décharges sur l'environnement, et leur acceptation par la population

Le Chapitre 3 expose les méthodes d'estimation du taux de couverture du service de collecte (les éléments ci-dessus 1 et 2)

## Diagnostic et évaluation des équipements, systèmes de fonctionnement et main-d'oeuvre

Les informations suivantes doivent être prises en compte :

1. Les frais consacrés à chaque type d'activité: collecte, balayage des rues et élimination des déchets
2. Coût unitaire (par tonne) consacré à la collecte et à l'élimination
3. Efficacité de fonctionnement (exemple: la quantité des déchets transportés selon les différents types de camions)
4. Les taux d'utilisation des équipements
5. Nombre des employés et taux de présence

Le Volume 2-Partie 2 explique les détails techniques

### 2. Buts et objectifs des services de la G.D.S

Les objectifs peuvent être déterminés qualitativement du point de vue de la santé publique et la protection de l'environnement. Par exemple, « rendre tous les quartiers de la ville propres et beaux » ou « éliminer tous les points noirs pour l'année 2000 ». Les buts doivent être quantitativement déterminés concernant:

- Le taux de couverture du service de la future collecte des déchets
- Niveau de qualité de la décharge
- Le calendrier de réalisation de ces buts (une amélioration pas-à-pas doit être prise en considération)

Les administrateurs et les ingénieurs municipaux doivent prendre en considération les aspects suivants lors de la détermination des buts et objectifs:

1. Les besoins et satisfaction des citoyens
2. L'amélioration de la santé publique
3. Eviter toute pollution de l'environnement
4. Le développement du tourisme
5. Les fonds requis et disponibles

### 3. Les moyens techniques et opérationnels pour mettre en oeuvre les buts et les objectifs

Ces moyens comprennent:

1. La quantité et le type d'équipement (camions et conteneur, etc.) à acheter
2. Le fonctionnement concernant de la collecte, du transport et du balayage des rues
3. Un plan pour de nouvelles décharges qui doit comprendre:
  - Emplacement et dimension des sites planifiés
  - Types et caractéristiques des installations

- Système de fonctionnement des décharges
- 4. Dispositions opérationnelles et organisationnelles (voir chapitre 4)

Quelques options doivent être étudiées pour la sélection des équipements appropriés, systèmes de fonctionnement et de gestion/organisation.

Voir Volume 2-Partie 2 pour tout détail technique

#### **4. Fonds requis pour accomplir ces objectifs**

Les coûts d'investissement (achats et construction) et autres frais de fonctionnement doivent être estimés pour chaque type d'activité. Les fonds requis doivent être aussi estimés pour chaque année de mise en oeuvre.

#### **5. Disponibilité des fonds**

Il existe un aspect essentiel qui doit être bien examiné avant la dernière mise au point du plan. Un directeur financier ainsi qu'un administrateur doivent étudier la disponibilité des fonds pour la réalisation de ce projet d'amélioration. Le montant des fonds disponibles n'est pas déterminé globalement, les administrateurs et le directeur financier doivent en premier lieu :

- Etudier le niveau de priorité des différents investissements municipaux
- Etudier les moyens permettant de diminuer les coûts
- Etudier les moyens pour augmenter les ressources
- Négocier si nécessaire avec le FEC à propos des prêts

Après avoir accompli l'étude mentionnée ci-dessus, des informations sur les points suivants doivent être fournies dans ce plan:

1. Sources des financements
2. Montant des fonds qui peuvent être mobilisés par chaque source de financement
3. Montant annuel disponible

S'il y a un écart sensible entre les fonds requis et disponibles, un plan de mobilisation des ressources doit être préparé; ce plan doit comprendre des objectifs pour obtenir des revenus et les moyens pour les accomplir. Le chapitre 6 explique la mobilisation des ressources.

#### **6. Calendrier d'exécution**

Un programme de mise en oeuvre doit comprendre les informations suivantes

1. Programme de l'étude de faisabilité, si nécessaire
2. Programme de la préparation du plan et caractéristiques des équipements et des installations
3. Programme de préparation du dossier d'appel d'offres
4. Programme d'appel d'offres concernant l'approvisionnement et la construction (y compris l'annonce d'appel d'offres, date et procédure de soumissions,

- évaluation et attribution)  
5. Programme d'approvisionnement et construction

### **7. Les personnes responsables impliqués dans la mise en oeuvre**

Les problèmes observés au moment de la mise en oeuvre sont souvent dus au manque de clarté entre les tâches des responsables. La responsabilité et le rôle des gens impliqués doivent être expliqués clairement dans le plan d'amélioration.

### **2.4 Corrélations requises durant le processus de l'élaboration du plan**

Corrélation entre les différents éléments de la planification constitue un élément essentiel de l'élaboration d'un plan réaliste. Les éléments de planification expliqués ci-dessus dépendent l'un de l'autre. La disponibilité des fonds, par exemple, doit être prise en considération quand on détermine les buts et objectifs de l'amélioration. Cependant, la recherche d'autres ressources pour le budget de la G.D.S doit être augmentée si on considère la réalisation de ces objectifs un « devoir ». Le processus de l'élaboration et la dernière mise au point du plan de l'amélioration est un processus de choix et une corrélation entre les coûts nécessaires, souhaitables et les fonds disponibles doit être un arbitrage permanent.

Le graphique suivant montre le schéma d'une procédure typique de plan d'amélioration de la G.D.S.

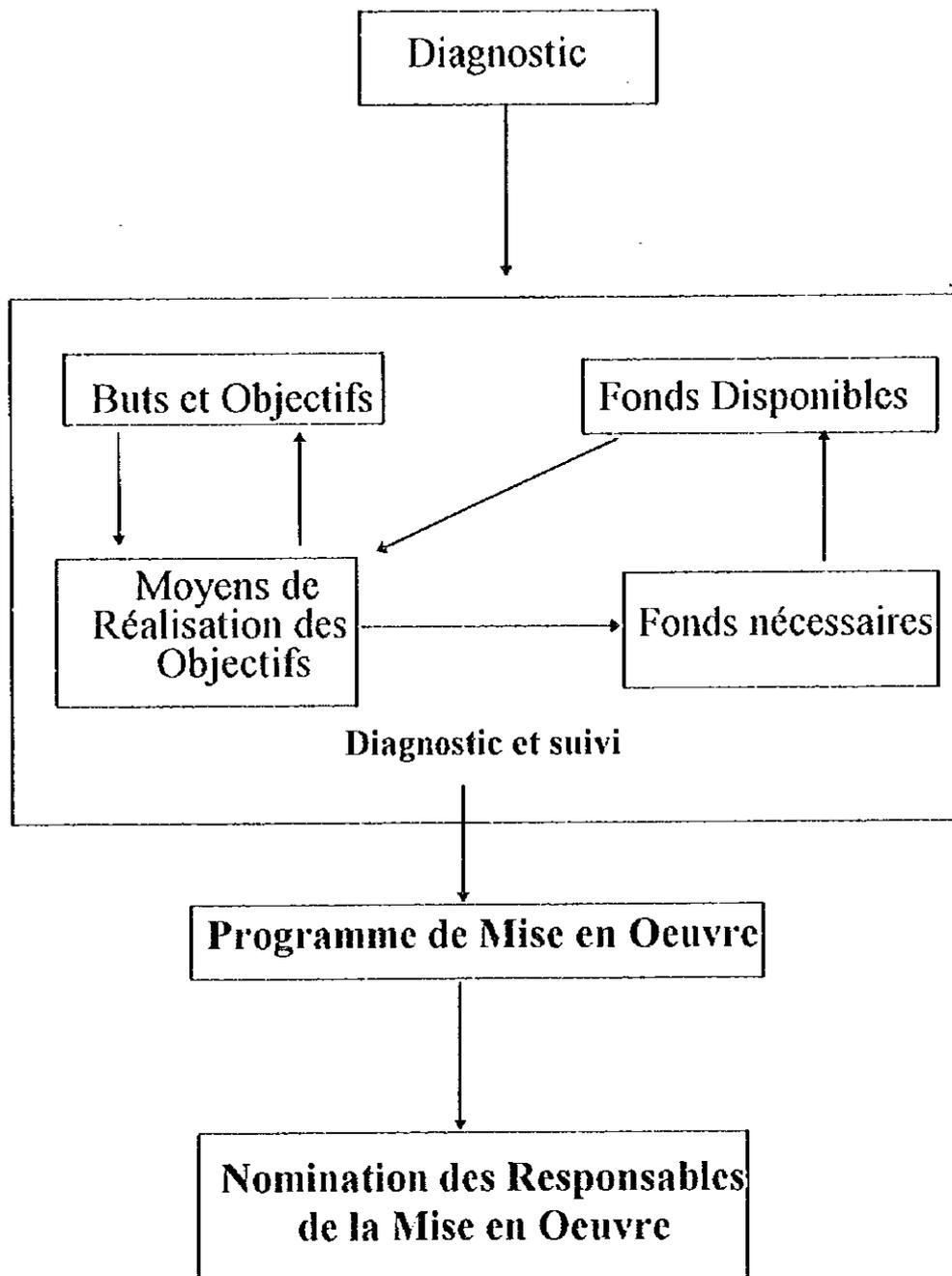


Fig. 2.4-1 Processus de l'élaboration du plan d'amélioration de la G.D.S

## 2.5 Cycle de planification - planifier, exécuter, évaluer

Concernant les communes et communautés urbaines, l'élaboration d'un plan d'amélioration n'est que le premier pas pour déclencher d'autres améliorations dans d'autres domaines. L'utilité d'un plan d'amélioration est appréciée seulement lors de sa mise en oeuvre. Ainsi, Les résultats de la mise en oeuvre doivent être contrôlés et évalués pour identifier davantage les besoins et la possibilité d'amélioration.

« Planifier, exécuter, évaluer » (contrôler et évaluer) est un cycle général de planification qui est applicable aux activités d'amélioration de la G.D.S.

Plus la demande d'amélioration de la G.D.S augmente, plus d'activités périodiques du genre « planifier, exécuter et évaluer » sont nécessaires.

## **CHAPITRE 3    SYSTEME INTEGRE DE GESTION ET INDICATEURS**

### **3.1    Deux principaux aspects pour la gestion - suffisance et efficacité du service**

L'adaptation et l'efficacité du service sont les deux principaux aspects auxquels le gestionnaire de la G.D.S doit prêter attention. Le service de la G.D.S (rendement) doit être adapté, non seulement pour les citoyens, mais aussi du point de vue environnemental. L'efficacité du service doit être contrôlée selon des critères tels que le coût, les équipements, et la main-d'oeuvre.

1.    **Adaptation du service**
  - 1) Satisfaction des citoyens
  - 2) Satisfaisant du point de vue environnemental
  
2.    **Efficacité du service**
  - 1) Efficacité du coût
  - 2) Efficacité du fonctionnement
  - 3) Des employés disciplinés

### **3.2    Indicateurs de fonctionnement - Evaluation de l'adaptation et de l'efficacité**

Pour connaître et évaluer l'adaptation et l'efficacité, le directeur de la G.D.S doit les mesurer à travers des indicateurs de fonctionnement; le tableau suivant fait une liste d'indicateurs utilisés pour mesurer l'adaptation et l'efficacité du service de la G.D.S.

**Tableau 3.2-1 Indicateurs principaux utilisés pour mesurer l'adaptation et l'efficacité de la G.D.S**

Eléments de contrôle	Indicateurs principaux
<b>1. Adaptation du Service de la G.D.S</b>	
1) Adaptation pour les citoyens	a. Couverture du Service* (le taux de population qui reçoit le service de la collecte) b. La fréquence du service de collecte par quartier (quantité de déchets collectés par semaine) c. Plaintes des citoyens
2) Adaptation du point de vue environnemental	a. Couverture du service en fonction de la quantité de déchets * (rapport entre la quantité des déchets collectés et la quantité des déchets produits)
<b>2. Efficacité du service de la G.D.S</b>	
1) Efficacité du coût	a. Coût Unitaire du Service de la G.D.S * (Coût unitaire dépensé pour la collecte et le transport des déchets par tonne)
2) Efficacité du fonctionnement	a. Quantité de déchets collectée par camion / jour
3) Discipline des employés	a. Taux d'absentéisme

Les indicateurs avec « \* » sont d'une importance particulière. Les sections suivantes expliquent respectivement les indicateurs à l'exception de ceux de l'efficacité du fonctionnement qui sont expliqués dans la Partie A du Volume 2-Partie 2.

### Couverture du service en fonction de la population

La couverture du Service en fonction de la population est estimée à l'aide de la formule suivante:

La couverture du service de collecte en fonction de la population =  $A/B$

où,

A: Population dans la région qui est desservie au moins une fois par semaine

B: Population de cette région

La couverture du service de la collecte des déchets doit être évaluée pour chaque subdivision d'un quartier de la commune pour identifier les subdivisions ayant un service de collecte insuffisant. Il est d'une grande utilité pour les communes de créer une carte pour montrer le niveau de couverture par subdivisions.

En général, les quartiers au centre des communes sont très bien desservis. Dans l'avenir, l'amélioration du service dans les quartiers périphériques constituera un objectif majeur. Les communes urbaines doivent choisir le système de collecte le plus économique en considérant, par exemple, l'utilisation de conteneurs plus grands pour la collecte dans les quartiers périphériques.

Selon les réponses au questionnaire envoyés par le Bureau d'Etudes de JICA à 22 communes urbaines en 1996, la plupart des communes (70 %) ont répondu que la couverture de la collecte est plus de 90 %. 50 % des communes ont répondu que la couverture est faite 100 %. Ces réponses contredisent le fait qu'il n'existe pas de communes sans points noirs (décharge sauvage). Il apparaît que la plupart des communes urbaines surestiment la couverture de la collecte des déchets.

Il est de la responsabilité de chaque commune d'évaluer plus exactement la couverture du service. Connaître la situation réelle est le premier pas vers une amélioration du service.

### Couverture du service en fonction de la quantité des déchets

Les déchets non ramassés sont abandonnés de façon illégale. La décharge sauvage choque la vue, elle est une source de pollution pour l'environnement et présente des risques pour la santé publique.

Les communes doivent connaître deux chiffres pour pouvoir estimer la couverture du service en fonction de la quantité des déchets. En premier lieu, la quantité des déchets collectés par la commune. En deuxième lieu, la quantité des déchets générés. La couverture de la collecte des déchets peut être estimée en divisant le premier chiffre par le dernier. Le service de couverture en fonction de la quantité des déchets est définie de la manière suivante:

La couverture du service en fonction de la quantité des déchets =  $C/D$

où,

C: quantité des déchets (poids) collectée à présent dans un quartier pour une période donnée

D: quantité des déchets (poids) générée dans un quartier pour une période donnée

La meilleure façon de connaître la quantité des déchets collectés est d'utiliser un pont-bascule qui doit être installé sur la décharge. Quelques communes marocaines estiment la quantité de la collecte des déchets en multipliant la capacité du camion par le nombre des voyages faits par ces camions, en supposant que les camions soient remplis ce qui n'est pas toujours le cas. Par conséquent, la quantité des déchets collectés a tendance à être surestimée. Les communes doivent faire des estimations concernant le niveau de remplissage des camions chargés de déchets qui, en revanche, n'est pas toujours à 100 %.

Il est conseillé à une commune urbaine qui ne possède pas de pont-bascule d'en emprunter un à une entreprise pour une durée d'une semaine à peu près pour faire une campagne de pesées. La commune doit demander à l'entreprise ainsi qu'aux chauffeurs de bien vouloir coopérer pendant cette campagne. Les chauffeurs doivent faire une pesée avant de vider le contenu dans la décharge, et une autre pesée pour mesurer le poids du camion vide. La différence des poids mesurés avant et après le transport des déchets est égale au poids des déchets transportés.

Pour connaître la quantité des déchets générée par chaque ménage, il est conseillé pour

une commune urbaine de produire un rapport sur la quantité des déchets générée dans chaque ménage; ce rapport est bien expliqué dans la Partie A du Volume 2-Partie 2.

Un moyen plus pratique pour estimer la quantité des déchets générés par habitant est d'utiliser des données sur la quantité des déchets collectés dans un quartier où la collecte est faite à 100 %. Dans ce quartier, la quantité des déchets générés est égale à la quantité des déchets collectés.

Dans les communes marocaines où il y a peu de déchets industriels, la couverture du service de collecte en fonction de la quantité des déchets est approximativement la même que la couverture du service de collecte en fonction de la population.

### Notes techniques sur l'évaluation de la quantité des déchets

1. La quantité des déchets générés varie en fonction des jours de la semaine et des saisons. Ces variations doivent être prises en considération pour évaluer la capacité requise pour la collecte des déchets.
2. Au Maroc, le poids des déchets collectés peut varier de 5 à 10 % si l'eau s'écoule et s'évapore des déchets durant leur stockage et leur transport.
3. Ces variations doivent être prises en considération dans l'évaluation de la couverture du service de collecte en fonction du poids.

### Coût unitaire du service de la G.D.S

On ne saurait donner trop d'importance au coût unitaire du service de la G.D.S. Cet indicateur est le plus pertinent pour connaître l'efficacité du service. Sachant quel est le coût unitaire actuel du service fourni par une commune, la commune peut comparer ce coût unitaire avec les coûts unitaires d'autres communes ou opérateurs privés. On ne peut juger de l'utilité d'un sous-traitant privé sans la comparaison des coûts unitaires de la G.D.S entre la commune et ce dernier. Le coût unitaire doit être estimé selon la formule suivante:

$$\text{Coût unitaire du service de la G.D.S} = A \% B$$

où,

A: les coûts totaux de la G.D.S constatés pendant une période de temps précis (de préférence l'année)

B: le poids global (tonne) des déchets collectés et transportés à la décharge pour la même période

Une estimation des coûts doit être faite pour chaque type de service : la collecte, l'élimination des déchets, et le balayage des rues.

Les communes ont une tendance à sous-estimer les coûts unitaires en 1) sous-estimant les frais réels de la G.D.S (A), et en surestimant la quantité des déchets collectés (B).

Il existe certains cas où les communes sous-estiment les coûts de la G.D.S à 50 %, et surestiment la quantité collectée à 50 %, il en résulte ainsi que la sous-estimation du

coût unitaire est de (1/3) du coût réel. (Le coût sous-estimé 50 % divisé par la quantité surestimée 150 % est égal à 0.33).

Une fausse estimation de la quantité ainsi que des coûts de la collecte des déchets pourrait nous mener à faire un faux jugement concernant l'efficacité et l'adaptation du service de la G.D.S, l'adoption du budget de la commune, et l'utilisation d'opérateurs privés. Pour éviter cette situation, l'utilisation d'un pont-bascule est fortement recommandée. Un pont-bascule constitue une arme puissante dans les mains des communes urbaines ainsi que des communautés pour évaluer la situation présente et identifier les améliorations nécessaires. (Note: un pont-bascule coûte environ 200.000 DH par unité).

### Estimation des coûts de la G.D.S

Les coûts de la G.D.S (A) comprennent non seulement:

1. Frais de fonctionnement comme par exemple salaires, combustible, pièces de rechange, mais aussi
2. Coûts d'investissement (amortissement du prix d'achat des camions, conteneurs et autres équipements; et l'amortissement des coûts de construction des ateliers ainsi que des établissements administratifs (partiel); et le remboursement des emprunts), et
3. Frais généraux (une partie du salaire du personnel qui est indirectement impliqué dans la G.D.S, comme par exemple, le personnel d'atelier, les comptables, les ingénieurs et les administrateurs en proportion du temps consacré à la G.D.S en fonction du temps passé).  
(Par exemple, si un ingénieur municipal consacre 25 % de son temps à la G.D.S, 25 % de son salaire doit être ajouté aux coûts de la G.D.S).

Il n'est pas facile pour les communes urbaines d'estimer les coûts de la G.D.S le système de comptabilité où les coûts de la G.D.S ne sont pas individualisés des autres frais. En revanche, les communes peuvent estimer le coûts de la G.D.S en se basant sur les différents coûts y compris l'amortissement des camions et autres coûts indirects.



## CHAPITRE 4 OPTIMISATION DE LA GDS PAR UN RENFORCEMENT DE SON ORGANISATION

### 4.1 Introduction

Comment optimiser la GDS en renforçant son organisation ? C'est la question posée aux responsables des communes. Les décideurs, élus locaux et responsables techniques, sont invités à un effort de réflexion sur la GDS. Une simplification courante consiste à résumer la GDS par la fraction suivante : nombre d'utilisateurs / nombre de camions = service d'enlèvement satisfaisant. Ou plus le nombre de camions de ramassage des déchets est important par rapport à une population donnée, plus le service de collecte est efficace donc de bonne qualité. Cette conception conduit à penser que la solution aux différents problèmes que soulève la GDS se trouve dans l'augmentation des moyens matériels, et par conséquent des moyens financiers.

Nous nous attacherons à démontrer qu'une bonne définition des fonctions et l'adoption d'une organisation rationnelle peuvent apporter des améliorations sensibles, et qu'une anticipation des contraintes (augmentation de la production des déchets, manque d'espaces disponibles pour la création de décharges, indiscipline des utilisateurs, émergence de structures informelles), permet de maîtriser la situation et non pas de la subir.

Il faut prendre en compte les critères objectifs qui conditionnent la GDS. Ces critères, tels que : l'évolution de la population, la nature des déchets, les conditions socio-économiques, doivent être appréciés pour dimensionner la structure des moyens aux objectifs que la commune ou la communauté urbaine se propose d'atteindre. Une commune rurale ou une commune urbaine faiblement peuplée, adoptera une structure très simplifiée pour sa GDS alors qu'une agglomération comme Casablanca ou de Rabat, devra choisir une forme d'organisation beaucoup plus élaborée.

Pour définir les lignes directrices de ces structures, nous analyserons successivement les fonctions opérationnelles nécessaires à une gestion optimale des déchets solides, puis les structures permettant de renforcer cette gestion. Sachant qu'il n'existe pas d'organisation type, nous décrirons les critères organisationnels susceptibles d'améliorer la situation existante chaque fois que cela sera nécessaire en fonction de la taille ou de la population de la commune.

### 4.2 Renforcement des fonctions opérationnelles

La GDS s'exerce à deux niveaux opérationnels : au niveau communal dans la plupart des cas, au niveau des communautés urbaines pour la gestion des stations de transfert et du traitement dans le cas des 14 principales agglomérations marocaines. Nos propositions porteront sur les fonctions concernant la GDS à ces deux niveaux.

#### 4.2.1. Les fonctions de la GDS au niveau communal

Pour mieux définir le fonctionnement optimal de la GDS dans les communes nous proposons la méthodologie suivante :

1. rappel des différentes fonctions nécessaires pour le bon fonctionnement de la GDS au niveau communal,
2. analyse des fonctions nécessaires de la GDS présentes dans les communes marocaines,
3. identification des améliorations à apporter aux fonctions existantes,
4. proposition d'un plan organisationnel des fonctions nécessaires à l'amélioration de la GDS.

#### **4.2.1.1 Rappel des fonctions nécessaires pour le bon fonctionnement de la GDS au niveau communal**

La GDS implique la mise en oeuvre de fonctions essentielles pour son bon fonctionnement. Comme les pignons d'un arbre de transmission sont indispensables pour faire passer la puissance du moteur dans le mouvement des roues d'une voiture, de même les différentes fonctions de la GDS permettent d'appliquer sur le terrain la politique conçue par le conseil communal. Ces fonctions s'enchaînent dans un ordre logique que nous suivrons pour la clarté de notre exposé. Il faut distinguer aussi une hiérarchie des fonctions : les fonctions de direction, les fonctions opérationnelles et les décisions.

##### **(1) Les fonctions de direction**

Les fonctions de direction concernent l'administration et les choix stratégiques. Elle comprend les rubriques suivantes :

- Planification
- Conception et mise en oeuvre des activités
- Administration et supervision
- Coordination
- Gestion du personnel
- Définition des tâches, procédures et règlements internes
- Gestion financière
- Gestion de l'information
- Formation
- Relations publiques

Chacune de ces rubriques doit être définie de la façon suivante.

##### **a. Planification**

Elle s'appuie sur les informations suivantes : recensements de la population, plan de développement régional, plan d'occupation des sols, et autres plans élaborés par la commune. A partir de ces éléments, elle prépare les plans à court, moyen et long termes. C'est à ce niveau que le Président du conseil communal et ses adjoints doivent définir les objectifs qu'ils assignent à la GDS. Il convient ensuite en fonction de ces objectifs d'évaluer les moyens humains et matériels nécessaires pour sa mise en oeuvre.

**b. Conception et mise oeuvre des activités**

En fonction des contraintes mises en relief dans les plans à court, moyen et long termes et des scénaires proposés, les organes de décision retiennent les orientations applicables à la commune. Ces orientations constituent la politique de la commune dans le secteur de la GDS. Le scénario sélectionné devient le plan d'action applicable à la GDS.

**c. Administration et supervision**

Si le plan d'action est mis en application au niveau opérationnel, la tâche de la direction est d'en expliquer les objectifs, et de motiver le personnel pour les atteindre. Elle contrôle la bonne exécution des actions prévues dans le plan tant au point de vue qualitatif qu'au point de vue quantitatif (évaluation des résultats et de la productivité des services). Elle participe aux actions de qualité et de prévention des accidents. Elle centralise les données disponibles sur l'évolution des services et les statistiques opérationnelles qui en découlent. Elle comprend aussi la prise en considération des réclamations des usagers.

**d. Coordination**

Elle assure une bonne coordination entre les différents services de la GDS mais aussi avec les autres services de la commune, de la communauté urbaine, de la Province, de la Préfecture, de la Wilaya, voire de la Région.

**e. Gestion du personnel**

Elle consiste à recruter le personnel selon les procédures propres au statut des employés municipaux (différent de celui de la fonction publique); à veiller à l'évolution de leur carrière professionnelle; à donner au moins une fois par an une évaluation de chaque membre du personnel et enfin à sanctionner les efforts comme les fautes.

**f. Définition des tâches, procédures et règlements internes**

Ce sont les règles qui permettent aux différents services de travailler de façon harmonieuse et sans conflit de compétence.

**g. Gestion financière**

Elle établit les coûts et les éventuelles recettes des activités de la GDS. Elle met en évidence dans un tableau de bord les résultats financiers de chaque service de la GDS. Elle présente un rapprochement des réalisations avec le budget.

**h. Gestion de l'information**

Cette fonction consiste à recueillir les informations diffusées par les services de la commune, par les publications spécialisées et les organes du gouvernement, concernant la GDS. Elle retransmet ces données sous une forme synthétique aux personnes et services concernés. Elle contribue par son action à la formation continue du personnel.

**i. La fonction formation**

Par le moyen de programmes de formation adaptés aux différents niveaux de qualification et de tâche, cette fonction contribue à l'amélioration de l'efficacité du personnel de la GDS. Elle permet aux membres du personnel qui le désirent, d'acquérir une meilleure qualification et une motivation professionnelle accrue. Elle est un vecteur de la prévention des accidents du travail par la mise en place de sessions de formations spécialisées.

**j. Relations publiques**

Elle programme des campagnes destinées au public pour l'informer des actions conduites dans le domaine de la GDS et le sensibiliser pour obtenir son concours sur des actions ponctuelles de propreté. Elle informe les médias (journaux, radio, télévision) des actions marquantes dans le domaine de la GDS.

**(2) Les fonctions opérationnelles**

Les fonctions opérationnelles recouvrent l'activité des services de la GDS, à savoir:

- Planification des services
- Gestion opérationnelle
- Logistique
- Inspection
- Rapports

Chacune de ces rubriques doit être définie de la façon suivante.

**k. Planification des services**

C'est la définition des circuits de camions de collecte, des secteurs de balayage et de l'affectation des moyens humains et matériels.

**l. Gestion opérationnelle**

La gestion opérationnelle consiste à mettre en oeuvre le plan d'action de la GDS sur le territoire communal. Pour cela elle sélectionne les hommes et le matériel prévus dans le plan d'action. Elle met en oeuvre l'organisation opérationnelle des moyens humains et matériels de la façon la plus efficace possible en fonction des circuits de collecte et des secteurs de balayage. Elle veille à la bonne exécution des actions prévues par le plan. Elle fait face aux inévitables impondérables qui ne peuvent être pris en compte au niveau de la planification.

**m. Logistique**

Cette fonction est le support technique de la précédente. Elle participe et conseille quant à la sélection des moyens matériels les plus adaptés. Elle assure la maintenance et les réparations du parc de matériel. Elle participe aux améliorations de l'efficacité

opérationnelle par des innovations techniques appropriées. Elle informe les autres fonctions de ses constatations et des résultats obtenus par les équipements mis en exploitation.

#### **n. Inspection**

Conduite par les agents de maîtrise et les caporaux, elle a pour tâche de veiller à la bonne exécution des services. Elle doit aussi vérifier les réclamations des usagers et y porter remède.

#### **o. Rapports**

C'est la responsabilité du chef d'exploitation de recevoir les rapports des différents services de la GDS. En particulier le tableau de bord journalier de chaque camion. Une synthèse de ces rapports doit être faite et remise aux responsables communaux pour leur permettre d'apprécier l'évolution qualitative et quantitative de la GDS.

### **(3) fonction décisionnelle**

Cette fonction est d'une nature différente de celle des deux précédentes. La prise de décision doit permettre d'apporter des solutions aux problèmes qui se poseront au niveau des différentes fonctions. Les conclusions auxquelles peuvent conduire la pratique de la GDS provoqueront de nombreuses décisions. Il faut distinguer trois niveaux de décision en fonction des décideurs.

- Décisions de la direction
- Décision d'un niveau intermédiaire (chef de département ou de service)
- Décisions opérationnelles

#### **4.2.1.1. Analyse des fonctions de la GDS présentes dans les communes marocaines**

Dans l'enquête conduite auprès de 22 communes urbaines et 5 communautés urbaines, les tendances de l'organisation de la GDS au Maroc, et en particulier les fonctions de la GDS présentes dans ces communes, se dessinent. Il convient toutefois de souligner que l'analyse a porté sur les communes les plus peuplées pour avoir une meilleure appréciation de l'ampleur des problèmes. Du point de vue institutionnel, ces communes sont à priori les plus structurées, il est donc fort probable que certaines fonctions décrites ci-après ne soient pas présentes dans des communes moins peuplées.

Pour analyser la situation de sa commune, le Président doit se poser les questions suivantes.

- Dans votre commune les fonctions de la GDS ont-elles été identifiées?
- Avez-vous défini les tâches de chaque fonction?
- Ces fonctions donnent-elles des résultats satisfaisants?
- Si la réponse est non il convient d'analyser chaque fonction pour remédier aux insuffisances constatées.

Pour aider l'analyse des fonctions, il est utile de répondre aux questions relatives à chacune d'entre elles.

**(1) Les fonctions de direction**

**a. Planification**

Les responsables communaux pratiquent-ils la planification? Pour répondre à cette question, il est utile de demander à ces responsables si les fonctions suivantes sont remplies dans leur commune:

- Existe-t-il un plan pour la mise en place des nouveaux services de collecte?
- Existe-t-il un programme d'achat pour de nouveaux équipements?
- Existe-t-il un programme des améliorations envisagées?
- Est-il prévu de consulter des entreprises privées?
- Y a-t-il un plan de financement de la GDS?
- Y a-t-il un plan pour le traitement des déchets : sélection de sites, sélection des procédés de traitement?
- Y a-t-il un programme de développement des ressources humaines et de valorisation des emplois de la GDS?

Si la réponse est non à ces questions nous concluons que la planification en matière de GDS n'est pas encore rentrée dans les habitudes communales.

**b. Conception et mise en oeuvre des activités, administration et supervision, coordination**

- Y a-t-il une politique et un plan en matière de GDS?
- Si oui, les services de la GDS suivent-ils le plan établi?
- Y a-t-il des objectifs et des priorités définis pour la GDS?
- Si oui, les objectifs de la GDS sont-ils atteints?
- Y a-t-il une supervision des opérations de la GDS?
- Les services de la GDS fonctionnent-ils bien?
- Existe-t-il un système d'évaluation de la qualité des services?
- Quels sont les critères d'évaluation de cette qualité?
- Existe-t-il un système de collecte des données?

**c. Gestion du personnel**

- Quels sont les critères de sélection et d'embauche du personnel?
- Ces critères sont-ils fondés sur des appréciations professionnelles objectives?
- Existe-t-il une évaluation du personnel?
- Le système de notation est-il efficace?
- Quels sont les moyens de promotion utilisés pour motiver le personnel?
- Les sanctions prévues dans les statuts de la fonction communale sont-elles appliquées?

**d. Définition des tâches, procédures et règlement internes**

- Existe-t-il une définition des tâches pour chaque catégorie de poste de la GDS?
- Existe-t-il un recueil des procédures?
- Y a-t-il un règlement interne?

**e. Gestion financière**

- Existe-t-il une comptabilité analytique pour la gestion du budget de la commune?
- Existe-t-il une comptabilité analytique des différents services de la GDS?
- Quels sont les coûts de la GDS?
- Combien coûte chaque camion par jour? Par heure? Par km?
- Quel est le coût de la GDS par habitant?
- Y a-t-il un budget prévisionnel des investissements pour l'année? Pour les 5 ans à venir?

**f. Gestion de l'information**

- Qui recueille les informations concernant la GDS?
- Existe-t-il une revue de presse de la GDS?
- Quelle documentation possède la commune sur la GDS?
- Existe-t-il une information pour les employés de la commune sur les événements qui les concernent?

**g. Formation**

Vous devez vous poser les questions suivantes

- Un chauffeur est-il en mesure de remplir le formulaire de tournée de son propre véhicule?
- Des instructions écrites ont-elles été rédigées pour remplir les formulaires de tournée?
- Les employés exécutent-ils les instructions qui leur ont été données par leur chef hiérarchique?
- La discipline est-elle respectée? (par exemple ponctualité dans les horaires de travail?)
- Les employés ont-ils connaissance des consignes de sécurité?
- Si ce n'est pas le cas des stages sur la sécurité doivent être organisés.
- Y a-t-il un responsable de la sécurité en mesure d'assurer ces stages?
- Quels sont les stages de formation nécessaires pour les chauffeurs et les manoeuvres?
- Existe-t-il un règlement intérieur fixant les règles à respecter et les infractions à ne pas commettre?
- Un guide de prévention des accidents est-il disponible?

**h. Relations publiques**

- Des campagnes d'information sont-elles organisées par la commune pour sensibiliser les usagers à la GDS?

- Une sensibilisation à la GDS est-elle faite dans les écoles?
- Des tracts incitant les usagers à ne pas salir la communes ont-ils été distribués?
- Des messages sont-ils diffusés à la radio ou/et à la télévision sur la GDS?

## **(2) Les fonctions opérationnelles**

### **i. Planification des services**

- Existe-t-il une planification des circuits de collecte pour les camions?
- Existe-t-il une planification des secteurs de balayage?
- Existe-t-il un plan de nettoyage en fonction des fêtes et des manifestations?
- Existe-t-il un plan de nettoyage des marchés?

### **j. Gestion opérationnelle**

- Etes-vous satisfait du fonctionnement de vos services?
- Si la réponse est non il convient d'analyser chaque élément de chaque fonction.
- S'il s'agit d'un défaut d'organisation il faut identifier à quel niveau se situe le problème.
- Le chef de service est-il capable?
- Est-il apte au commandement?
- La discipline est-elle respectée?
- Les moyens disponibles sont-ils suffisants?
- Existe-t-il un rapport quotidien rendant compte des services?
- L'organisation des services est-elle fixée par un plan d'exploitation?
- Que se passe-t-il en cas d'absence d'un ou plusieurs chauffeurs ou manoeuvres?
- Que se passe-t-il en cas de panne d'un ou plusieurs camions?

### **k. Logistique**

- Existe-t-il un entretien préventif des véhicules?
- Existe-t-il un registre des réparations par véhicule?
- Existe-t-il une gestion des pièces de rechange?
- Y a-t-il un inventaire du stock de pièces de rechange réalisé au moins une fois par an?
- Y a-t-il un registre des entrées et des sorties des pièces de rechange?
- Existe-t-il une consultation de la logistique en cas d'achat de matériel, de véhicules de collecte?

### **l. Inspection**

- Qui assure le contrôle des services de la GDS?
- De quels moyens de transport sont dotés les personnes chargées de ce contrôle?
- Y a-t-il une boîte aux lettres réservée aux réclamations des usagers?
- Y a-t-il un numéro de téléphone vert pour les usagers?
- Y a-t-il une enquête en cas de réclamation d'un usager?

### **m. Rapports**

- Existe-t-il un rapport de tournées pour chaque véhicule à remplir tous les jours?
- Y a-t-il un pont-bascule à l'entrée de la décharge?
- Si oui, y a-t-il un registre des pesées?

### **(3) La fonction décisionnelle**

Existe-t-il une préparation satisfaisante des prises de décision?  
Quelle est la procédure d'instruction conduisant à une décision?

La commune doit décider qui doit prendre les décisions. Est-ce le Président de la commune? Ou est-ce son adjoint chargé de la GDS? Ou bien est-ce l'ingénieur municipal? Comme indiqué plus haut il y a trois niveaux de décisions : les décisions relevant de la direction, les décisions relevant des chefs de service ou de départements, et celles relevant des responsables opérationnels.

La direction doit décider pour les cas importants de :

- La politique et les objectifs en matière de GDS,
- La stratégie et les priorités à respecter,
- Les investissements d'un montant supérieur à 20 000 DH,
- Les embauches et les affectations du personnel cadre et maîtrise.

Ces questions posées, l'analyse se poursuit en fonction des réponses apportées. Certaines fonctions peuvent ne pas être représentées dans la commune, mais elles ne semblent pas indispensables. Au contraire, les fonctions qui n'existent pas, pourraient, par leur mise en place, apporter une amélioration. Ou bien la fonction existe mais selon une définition différente, elle permettrait d'apporter une efficacité accrue.

#### **4.2.1.3 Identification des améliorations à apporter aux fonctions existantes**

En répondant aux questions posées ci-dessus, il est possible de situer le niveau d'organisation atteint par la GDS dans votre commune. Il convient ensuite d'identifier les solutions nécessaires pour permettre d'améliorer la GDS. Pour mettre en oeuvre ces solutions, les mesures à prendre sont nombreuses, mais beaucoup d'entre elles peuvent être résolues par une motivation du personnel, pour une incidence financière limitée. Dans une commune faiblement peuplée l'embauche d'un cadre de qualité permettra de résoudre la plupart des problèmes fonctionnels uniquement par son implication personnelle.

### **a. Planification**

L'absence de cette fonction au niveau de la GDS conduit à une utilisation des investissements qui n'est pas rationnelle. Quand les camions de ramassage des déchets ne sont pas renouvelés à temps, les véhicules trop sollicités offrent une durée de vie bien inférieure à ce qu'elle serait dans des conditions normales d'exploitation. Au contraire un véhicule acheté avant la date effective de réforme de celui qu'il doit remplacer, risque d'être sous utilisé ou inutilisé.

Pour mettre en place cette fonction vous devez :

- Embaucher un responsable pour assumer cette fonction.
- Constituer un groupe de travail comprenant les personnes impliquées dans la planification de la GDS.
- Veiller à la mise en oeuvre.

Le plan à cinq ans doit évaluer les besoins en personnel, matériel et installations de la GDS. Ce plan sera mis à jour chaque année pour tenir compte des informations et des nouvelles données obtenues pendant l'année écoulée. En fonction de la taille de la commune la réalisation de ce plan s'établit sur quelques jours de travail jusqu'à plusieurs mois, elle peut aussi être sous traitée à un consultant.

**b. Conception et mise en oeuvre des activités, administration et supervision, coordination**

Cette fonction est assurée par les élus et les responsables techniques. Pour mesurer la qualité des services de la GDS, la direction doit se fixer des objectifs :

- Productivité mesurée par le ratio du nombre de tonnes collectées par employé,
- Efficacité mesurée par le ratio nombre d'utilisateurs servis par un employé de la GDS,
- Performance : 100 % de la population couverte par le service de collecte,
- Augmentation du taux de recyclage des papiers-cartons, plastiques et matières organiques,
- Réduction des déchets mis en décharge,
- Pour l'atelier de réparation ne pas avoir de pannes,
- Pour l'ensemble des services ne pas recevoir de réclamations de la part des usagers.

Une coordination est également nécessaire avec la communauté urbaine en ce qui concerne les stations de transfert et le traitement. Nous l'analyserons dans 4.2.2. « les fonctions de la GDS au niveau de la communauté urbaine ».

**c. Financière**

Un obstacle majeur à l'amélioration de la GDS est l'absence de transparence des coûts. Faute de pouvoir les évaluer, l'établissement de plans à court et moyen termes pose problème. Il est difficile d'établir une comparaison entre les offres de service du secteur privé et les coûts des services en régie.

Pour prendre en compte la totalité des coûts de la GDS, ses activités doivent être regroupées dans un centre de frais unique comprenant : collecte, transport, nettoyage, entretien et traitement. Nous développerons dans 4.3 les structures possibles : régie ou contrat de service avec une société privée.

#### **d. Relations publiques**

L'expérience prouve que des campagnes d'informations dispensées dans les écoles par le personnel enseignant ont un impact fort sur les élèves. Ces élèves deviennent par la suite les véritables promoteurs de la Propreté dans les familles. L'impact de ces campagnes sur l'efficacité de la collecte est positive.

#### **e. Formation**

Les métiers d'agent de voirie ou de balayeurs ne sont pas ou peu considérés. Cette constatation conduit les responsables communaux à négliger la formation et la valorisation de ces agents. L'expérience conduite à Paris de valorisation de cette profession a eu un double résultat : la demande d'embauche pour ces catégories de personnel a été multipliée par 10 d'une part, et d'autre part, la qualité et l'efficacité du service de Propreté ont été sensiblement augmentées.

La section 4.4 « développement des ressources humaines » donne le cadre de ce qui doit être fait en matière de formation au niveau communal, au niveau national le développement des ressources humaines a été présenté dans le Chapitre 6 du Volume 1-Partie 2.

#### **f. Opérationnelle**

Les tâches principales de la GDS sont bien identifiées : collecte, transport, balayage, traitement, entretien des espaces verts. Par contre les actions ponctuelles pour lesquelles ces moyens humains et matériels sont également utilisés ne font pas l'objet d'une définition précise : construction d'estrades, pose de barrières de sécurité, de drapeaux, décoration, élimination de points noirs, etc. Il en résulte une désorganisation certaine de cette fonction et un manque de transparence de ses coûts.

Chaque fonction opérationnelle doit répondre à un cahier des charges précis. Les tâches qui ne figurent pas dans ce cahier des charges doivent être confiées à une ou plusieurs structures spécialement chargées de les assurer. La privatisation des services de la GDS est également un moyen d'éviter une utilisation non conforme aux objectifs de cette activité, puisque l'entreprise est tenue de suivre le cahier des charges qui lui a permis de faire son offre de service.

#### **g. Logistique**

Comme nous l'avons vu ci-dessus, cette fonction a un rôle de conseil pour la sélection des matériels. L'hétérogénéité des équipements et des châssis porteurs est nuisible à leur entretien et nécessite des stocks de pièces de rechange plus importants, ce qui augmente de façon substantielle les coûts d'exploitation. La fonction logistique doit participer au comité de sélection des adjudications.

#### **h. Contrôle**

La présence de points noirs où s'accumulent les déchets est l'une des manifestations du manque de contrôle par la commune de la collecte des déchets. Les agents du BMH

doivent pouvoir verbaliser les infractions aux arrêtés municipaux en matière d'hygiène qui se manifestent par des dépôts sauvages, à l'aide d'amendes dont le montant doit être suffisamment dissuasif.

### **Fonction décisionnelle**

Cette fonction n'est pas toujours exercée au niveau auquel se posent les problèmes. L'enquête réalisée auprès de 22 communes urbaines révèle que, pour les communes qui ont répondu à cette question, l'achat des pièces détachées relève du service financier ou comptable de la commune. Il est fréquent que suite à un accident une pièce détachée, ne figurant pas dans le stock des pièces d'usage courant, soit nécessaire. La décision d'achat, et donc le degré d'urgence, sera déterminé par le service financier. L'expérience prouve que la procédure peut durer plusieurs semaines, voire plusieurs mois, pendant lesquels le service de collecte sera désorganisé.

Les décisions non stratégiques au niveau opérationnel doivent être décentralisées dans un cadre budgétaire rigoureux et selon des procédures bien définies. Plus la taille de la commune est importante plus la décentralisation doit être orientée en fonction de l'objectif et ce, pour chaque centre de frais décentralisé.

#### **4.2.1.4 Proposition d'un plan organisationnel des fonctions nécessaires à l'amélioration de la GDS.**

La dernière étape est la mise en oeuvre des solutions convenant pour votre commune. Si les problèmes auxquels vous devez faire face ne sont pas trop nombreux, il n'est pas nécessaire de changer votre organisation. Un renforcement des responsabilités de votre personnel sera suffisant.

Il conviendra de :

- définir des objectifs clairs pour la GDS et un plan pour leur mise en oeuvre,
- mettre en place deux fonctions principales : collecte/transport et traitement,
- donner à chaque responsable une définition écrite de ses responsabilités en fonction des objectifs de la GDS,
- pour chaque niveau de décision vous désignerez le décideur,
- vous répartirez les tâches entre les deux fonctions : collecte/transport et traitement,
- vous attribuerez ces fonctions à des cadres de bon niveau,

Dans le cas d'une commune où les problèmes à résoudre sont plus consistants, quatre principales options de réorganisation se présentent :

- conserver au sein de l'administration communale les fonctions de direction et sous traiter à une ou plusieurs entreprises privées les fonctions opérationnelles,
- privatiser la gestion des services,
- créer un département de la GDS,
- modifier l'organisation actuelle (voir 4.3.1. Proposition de structure pour l'organisation communale de la GDS)

Les fonctions de la GDS au niveau communal sont prolongées par celles de la communauté urbaine pour la gestion des stations de transfert et des moyens de traitement.

#### **4.2.2. Les fonctions de la GDS au niveau de la communauté urbaine**

Nous suivrons la même méthodologie que celle adoptée au niveau de la commune :

1. Rappel des différentes fonctions nécessaires pour le bon fonctionnement de la GDS au niveau de la communauté urbaine,
2. Analyse de la GDS présente dans les communautés urbaines,
3. Identification des améliorations à apporter aux fonctions existantes,
4. Plan d'organisation proposé pour les fonctions nécessaires pour l'amélioration de la GDS.

##### **a. Rappel des différentes fonctions nécessaires pour le bon fonctionnement de la GDS au niveau de la communauté urbaine**

Au niveau de la communauté urbaine et de la commune, on retrouve les mêmes fonctions : les fonctions de direction, les fonctions opérationnelles et la hiérarchie des décisions.

##### **b. Analyse de la GDS présente dans les communautés urbaines**

Au niveau de la communauté urbaine, les fonctions citées ci-dessus sont souvent regroupées car une ou deux personnes seulement sont en charge de cette activité. Les fonctions de planification, opérationnelle, logistique et de contrôle sont assurées par la personne responsable de la GDS. Cette dernière suit l'activité des prestataires privés et la bonne exécution du contrat de service, s'il y a lieu, ce qui est le cas à Casablanca.

Les fonctions d'informations, de formations et financières sont suivies par des services de la communauté urbaine, ou de la Wilaya. La campagne de sensibilisation pour la Propreté de la communauté urbaine de Rabat « Rabat ville propre » a été organisée en juin dernier par la Division de l'urbanisme et de l'environnement de la Wilaya de Rabat-Salé. Les fonctions décisionnelles et de coordination sont assumées par les élus locaux et par les responsables techniques qui en reçoivent la délégation.

##### **c. Identification des améliorations à apporter aux fonctions existantes**

Chaque fonction a son importance et participe au bon fonctionnement de la GDS; il convient toutefois de ne pas créer de structures supplémentaires pouvant peser sur le budget de la communauté urbaine. Nous concentrerons nos recommandations sur les fonctions prioritaires pour la GDS à ce niveau : planification, formation et finances.

Le traitement des déchets est une activité qui demande une action à long terme. Les investissements sont lourds. Une meilleure connaissance des nuisances susceptibles de polluer l'environnement conduit à l'adoption de technologies de plus en plus efficaces mais aussi coûteuses. La fonction de planification est donc absolument indispensable dans ce domaine et doit occuper une place de choix dans les priorités du ou des

responsables techniques de la GDS.

L'évolution des techniques, déjà évoquées, rend la formation du personnel de la GDS nécessaire. Elle doit être dispensée à tous les niveaux de décision, comme à ceux d'exécution. Il faut souligner que la gestion d'installations représentant des investissements de plusieurs millions de Dirhams demande une connaissance approfondie de leurs procédures d'utilisation. Nous reviendrons de façon plus détaillée sur la mise en oeuvre de cette formation dans la section « le développement des ressources humaines ».

La fonction financière doit donner une vision transparente des coûts de chaque centre de traitement. Chaque installation, et chaque poste de transfert, doit être pris en compte comme un centre de frais autonome. Il est donc indispensable que cette fonction financière, même si elle traite pour la communauté urbaine, ou la Wilaya, d'autres centres de frais, puisse individualiser de façon analytique les centres de frais concernant la GDS.

### **4.3 Proposition de structure pour l'organisation de la GDS**

Dans la section précédente ont été décrites les fonctions nécessaires pour la GDS. Dans la suivante seront étudiées les structures permettant d'améliorer son efficacité au niveau de la commune puis de la communauté urbaine.

#### **4.3.1 Proposition de structures pour l'organisation communale de la GDS**

Pour vous permettre de faire le choix de la structure optimale pour votre commune des directives vous sont indiquées. Trois structures sont possibles : optimisation sans changement de la structure existante, mise en place d'une nouvelle structure et privatisation. Ces trois structures peuvent convenir indifféremment à des communes de petite, moyenne et grande tailles. Quelle que soit la taille de la commune il convient de rappeler qu'il est plus efficace pour la GDS de disposer d'une organisation aussi autonome que possible par rapport à la structure communale, car le recours à d'autres fonctions de la commune entraîne des lourdeurs administratives préjudiciables pour le bon fonctionnement de la GDS. Seront examinés successivement :

1. la division des tâches et des responsabilités de la GDS,
2. optimisation de l'organisation de la GDS sans changement de la structure existante,
3. mise en place d'une nouvelle structure pour la GDS.

#### **1) L'affectation des tâches et des responsabilités de la GDS**

Deux organisations sont possibles pour la GDS. La gestion directe par la commune et la sous-traitance à une entreprise privée par le moyen d'un contrat de service.

##### **a. Affectation des tâches et des responsabilités dans le cas d'une gestion directe par la commune**

Dans ce cas, la commune assure elle-même directement les différentes tâches de la GDS,

elles sont affectées à des services de la commune qui travaillent à temps plein ou à temps partiel pour cette activité. Le tableau 4.3-1 nous présente l'affectation de ces tâches et leur périodicité et le tableau 4.3-2, le niveau auquel les décisions concernant la GDS doivent être prises.

La collecte, le transport et le traitement des déchets des ménages relèvent essentiellement de la commune. C'est au conseil communal et à son président qu'il appartient de définir les objectifs, les priorités et les plans en matière de GDS par délégation. L'ingénieur municipal décide des choix opérationnels de la GDS : fréquence des tournées de ramassage, horaires de ces tournées, affectation et circuits des camions de collecte. Il est responsable du personnel des services de collecte et transport, balayage et arrosage, traitement. Ses adjoints et lui doivent évaluer le personnel de ces services et le faire évoluer en fonction de leurs performances.

**Tableau 4.3-1 Affectation des tâches de la GDS et leur périodicité**

désignation des tâches	affectation	périodicité des tâches
collecte et transport	service de collecte	quotidienne
balayage et arrosage	service du nettoyage	quotidienne
traitement	service de la décharge ou/et de l'usine de traitement	quotidienne
entretien des équipements	atelier municipal	quotidienne
plans à moyen et long termes	service du plan	annuelle
réclamations	bureau municipal d'hygiène	ponctuelle
information/sensibilisation	bureau municipal d'hygiène	ponctuelle
répression des infractions	bureau municipal d'hygiène	ponctuelle
formation	formation continue	ponctuelle
construction et entretien des bâtiments et installations	service des travaux neufs	ponctuelle
budget	service financier	annuelle
contrôle budgétaire	direction financière	ponctuelle
contrôle opérationnel	direction technique	ponctuelle
coordination	direction technique	ponctuelle

**Tableau 4.3-2 Niveau auquel les décisions concernant la GDS doivent être prises**

décisions concernant la GDS	niveau auquel elles sont prises
objectifs, priorités et plans de la GDS au niveau de la commune	président de la commune et conseil communal
budget de la GDS	président de la commune et conseil communal
embauche d'un cadre conformément au budget de la GDS	président de la commune
investissements supérieurs à 20 000 DH conformément au budget de la GDS	président de la commune
dépenses courantes inférieures à 20 000 DH dans le cadre du budget	ingénieur municipal
définition des objectifs et de l'organisation opérationnelle	ingénieur municipal
embauche de personnel non cadre dans le cadre du budget	commission municipale d'embauche présidée par le secrétaire général
achats de pièces de rechange d'un montant inférieur à 10 000 DH dans le cadre du budget, et gestion du stock	chef d'atelier
ajustements opérationnels ponctuels	chef d'exploitation ou caporaux

Les tableaux 4.3-1 et 4.3-2 correspondent à une commune fortement structurée comme c'est le cas pour celles des agglomérations de Casablanca ou de Rabat. Dans une commune de taille plus modeste plusieurs tâches peuvent être regroupées à l'intérieur d'un service unique, ou bien être absentes, comme par exemple, le service du balayage et de l'arrosage qui n'existe pas dans de nombreuses communes.

**b. Affectation des tâches et des responsabilités dans le cas d'une sous-traitance confiée à une entreprise privée**

**Tableau 4.3-3 affectation des tâches de la GDS et leur périodicité**

désignation des tâches	affectation	périodicité des tâches
collecte et transport	contractant privé	quotidienne
balayage et arrosage	contractant privé	quotidienne
traitement	contractant privé	quotidienne
entretien du matériel	contractant privé	quotidienne
plans à moyen et long terme	service du plan	annuelle
réclamations	bureau municipal d'hygiène	ponctuelle
information/sensibilisation	bureau municipal d'hygiène	ponctuelle
répression des infractions	bureau municipal d'hygiène	ponctuelle
formation	formation continue	ponctuelle
construction et entretien des bâtiments et installations	service des travaux neufs	ponctuelle
budget	service financier	annuelle
contrôle budgétaire	direction financière	ponctuelle
contrôle opérationnel du contractant	direction technique	ponctuelle
coordination	direction technique	ponctuelle

Dans le tableau 4.3-4 nous présentons le niveau auquel les décisions concernant la GDS doivent être prises

**Tableau 4.3-4 niveau auquel les décisions concernant la GDS doivent être prises**

décisions concernant la GDS	niveau auquel elles sont prises
objectifs, priorités, et plans de la GDS au niveau de la commune	président de la commune et conseil communal
budget de la GDS	président de la commune et conseil communal
embauche d'un cadre pour le contrôle du ou des contractants privés	président de la commune
adjudication pour la sélection du ou des contractants privés	président de la commune et validation de la décision par le MoI

Les tableaux 4.3-3 et 4.3-4 correspondent à l'organisation de la GDS de la même façon dans le cas où la commune sous-traite à un ou plusieurs contractants privés

**2) Optimisation de l'organisation de la GDS sans changement de la structure existante**

Dans les communes ne possédant pas une organisation fortement structurée, il est possible d'améliorer sensiblement l'efficacité de la structure existante en suivant les principes illustrés ci après.

- définir des objectifs clairs pour la GDS et un plan pour leur mise en oeuvre,
- mettre en place deux fonctions principales,
- donner à chaque responsable une définition écrite de ses responsabilités en fonction des objectifs de la GDS,
- pour chaque niveau de décision vous désignerez le décideur,
- répartir les tâches entre les deux fonctions,
- attribuer ces fonctions à des cadres de bon niveau,

La GDS fait parfois appel aux compétences d'autres services de la commune comme le service financier ou comptable, il est donc nécessaire qu'il existe une bonne coordination avec ces derniers. Le secrétaire général de la commune établira, ou fera rédiger, des notes de procédures définissant la marche à suivre pour chaque opération. Ces procédures permettront d'éviter des incompréhensions entre les services, donc des arbitrages et des pertes de temps inutiles.

Dans la mesure du possible les différentes activités liées à la GDS doivent être regroupées pour permettre une prise en compte de la totalité des coûts qui la concerne. Si ce regroupement pose problème en raison de la taille des installations existantes, il convient d'individualiser les composantes de la GDS. Si par exemple la GDS ne dispose que de quelques camions, réparés avec les autres véhicules de la commune (véhicules de chantier, véhicules incendie, ambulances, etc.) dans l'atelier municipal, il faut imputer les coûts d'entretien et de réparation par véhicule, comme le fait un garage privé.

### **3) Mise en place d'une nouvelle structure pour la GDS**

Pour une gestion optimale des déchets solides une structure autonome est nécessaire, comme nous venons de l'exposer. Une structure de ce type doit donc être recherchée chaque fois que la taille et l'organisation de la commune permettent sa mise en place, soit dans le cadre de l'organisation communale, soit dans le cadre d'une sous traitance à un opérateur privé.

#### **a. Mise en place de nouvelles structures communales pour la GDS**

La structure nécessaire pour la GDS varie d'une commune à l'autre en fonction de critères objectifs : nombre d'habitants, quantité de déchets produits par habitant, revenus de la population, revenus de la commune, présence ou non d'industries et d'hôpitaux. L'analyse de ces critères nous conduit à penser que tous sont coordonnés par le facteur dominant représenté par le nombre d'habitants. La production par habitant est plus faible dans les communes faiblement peuplées : communes urbaines de faible dimension et communes rurales. Les industries de main d'oeuvre et les hôpitaux sont localisés dans les grandes agglomérations. La présence de ces industries contribue à augmenter le revenu moyen de la population et représente directement et indirectement un facteur d'enrichissement pour la commune.

Nous présentons dans le tableau 4.3-5, le classement des 248 communes marocaines en fonction de leur population. A partir des informations dont nous disposons sur la production des 22 communes urbaines qui ont répondu au questionnaire sur la GDS, nous avons pu évaluer la production de déchets ménagers de ces 248 communes

urbaines et calculé un parc de véhicules théorique à gérer.

Dans le tableau 4.3-5 les chiffres sont indicatifs. La production a été calculée à partir du chiffre moyen de 0,6 kg par jour et le nombre d'habitants à partir d'une hypothèse moyenne représentative de chacune des 5 tranches considérées. Le parc de véhicules n'est pas homogène car il reflète le parc des communes avec plus de petits véhicules dans les villes moins peuplées, et des véhicules de plus grande capacité dans les grandes agglomérations.

**Tableau 4.3-5 Répartition de la production de déchets ménagers dans les 248 communes urbaines**

Population	N° de communes	production/jour/en T	parc de véhicules
moins de 50 000	164	24	6 à 8
de 50 000 à 99 999	37	45	8 à 10
de 100 000 à 149 999	26	75	14 à 17
de 149 000 à 199 999	16	105	20 à 25
plus de 200 000	5	300	plus de 25

En fonction de cette analyse nous sommes conduits à préconiser trois structures possibles

- pour les communes qui gèrent un parc de plus de 14 camions de collecte soit 20 % des 248 communes urbaines (voir tableau 4.3-5),
- pour les communes qui gèrent un parc de moins de 14 camions de collecte soit 80 % des 248 communes urbaines (voir tableau 4.3-5),
- pour les communes de moins de 10 000 habitants qui n'affectent pas spécifiquement d'équipements pour la collecte.

#### **Structure pour les communes qui gèrent un parc de plus de 14 camions de collecte**

Pour les communes qui ont une population de plus de 100 000 habitants et/ou qui gèrent un parc de plus de 14 camions de collecte, il est envisageable d'utiliser une structure spécifique pour la GDS. Elle aura comme objet unique la collecte, le transport, le balayage, l'entretien du parc de la GDS, et le traitement des déchets solides. Elle peut prendre la forme d'une division dotée d'un budget. Cette division aura une autonomie de gestion, ce qui permettra une transparence des coûts. La gestion sera décentralisée, ce qui facilitera les prises de décisions, la définition des responsabilités et la coordination entre les services.

#### **Structure pour les communes qui gèrent un parc de moins de 14 camions de collecte et de plus de 10 000 habitants**

Dans le cas d'une commune ayant une population comprise entre 100 000 et 10 000 habitants, et/ou un parc de moins de 14 camions, nous proposons de confier à un service de la GDS cette activité. Il assurera les principales fonctions de la GDS : collecte, transport, balayage, et traitement. L'entretien du matériel de la GDS sera sous-traité soit

à l'atelier municipal, soit auprès d'un garage de la commune. Dans le respect des règlements et des procédures de la commune, la plus grande autonomie sera accordée à ce service. Le président du conseil communal assignera des objectifs et des responsabilités correspondant aux moyens prévus dans le budget de la GDS. Une évaluation des coûts de cette activité sera obtenue en prenant en compte le coût de chaque véhicule ou engins (y compris l'amortissement de la valeur d'acquisition et les frais financiers s'il y a lieu), et les frais du personnel.

### **Structure pour les communes de moins de 10 000 habitants**

Les communes de moins de 10 000 habitants ne peuvent se doter d'une structure spécifique pour la GDS. Les recommandations faites dans le paragraphe 2) « Optimisation de l'organisation de la GDS sans changement de la structure existante », doivent s'appliquer ici. Même si la structure est légère les principales fonctions de la GDS peuvent être assurées à travers les services de la commune. Il convient de ne pas négliger la formation du personnel, l'information du public, la planification de la GDS. Par une évaluation du coût des véhicules, des engins, et du personnel affecté à cette activité, la transparence du prix de revient sera mise en évidence.

Pour cette dernière forme de structure il est fortement recommandé aux communes de se regrouper au sein de syndicats intercommunaux pour assurer leur GDS. Cette possibilité existe dans la charte communale de 1976. Les communes peuvent ainsi créer un service de la GDS présentant toutes les caractéristiques des deux précédentes structures.

Les points forts et communs aux trois structures recommandées ci-dessus se résument dans les cinq directives suivantes :

- définition précise de l'organisation et des objectifs de la GDS,
- l'action des responsables de la GDS est appréciée en fonction de la réalisation des objectifs fixés,
- délégation de décision dans le cadre du budget et en fonction des objectifs,
- décentralisation de la GDS par rapport aux autres fonctions de la commune et coordination avec elles,
- transparence des coûts de la GDS.

#### **b. Sous-traitance à un opérateur privé**

La sous-traitance à un opérateur privé permet de remplir toutes les conditions des directives citées dans le paragraphe précédant. La privatisation est fortement recommandée car elle répond aux critères ci dessous garantissant une bonne GDS pour la commune.

- L'organisation et les objectifs sont définis par le cahier des charges de l'appel d'offres émis pour sélectionner les opérateurs privés, et ils sont confirmés et détaillés dans leurs offres.
- Pour la survie de son entreprise, l'obtention d'autres marchés et le renouvellement de ceux déjà obtenus, l'entrepreneur privé est fortement motivé par la réalisation des

objectifs de la GDS.

- La responsabilité opérationnelle de la commune est déléguée à l'opérateur privé.
- La commune coordonne et contrôle l'exécution des prestations et peut à tout moment se substituer au sous-traitant en cas de défaillance.
- Le coût de la GDS est connu par le montant du contrat de service.

#### 4.3.2 Proposition de structure pour l'organisation de la GDS de la communauté urbaine

Nous examinerons successivement : la division des tâches et des responsabilités de la GDS et l'organisation d'une structure permettant d'optimiser la GDS.

##### 1) La division des tâches et des responsabilités de la GDS au niveau de la Communauté urbaine

Tableau 4.3-6 affectation des tâches de la GDS et leur périodicité

Désignation des tâches	Affectation	Périodicité des tâches
traitement/stations de transfert	service de la décharge ou/et de l'usine de traitement	quotidienne
plans à moyen et long terme	direction technique	annuelle
réclamations	direction technique	ponctuelle
information/sensibilisation	direction technique	ponctuelle
répression des infractions	voir au niveau municipal	ponctuelle
formation	formation continue	ponctuelle
construction et entretien des bâtiments et installations	division de l'urbanisme	ponctuelle
budget	service financier	annuelle
contrôle budgétaire	direction financière	ponctuelle
contrôle opérationnel	direction technique	ponctuelle
coordination	direction technique	ponctuelle

**Tableau 4.3-7 niveau auquel les décisions concernant la GDS doivent être prises**

Décisions concernant la GDS	Niveau auquel elles sont prises
objectifs, priorités et plans de la GDS au niveau de la communauté urbaine	président et conseil de la communauté urbaine
budget de la GDS et acquisition des terres nécessaires pour les installations de traitement	président et conseil de la communauté urbaine et service du patrimoine
embauche d'un cadre conformément au budget de la GDS	président de la communauté
dépenses courantes inférieures à 20 000 DH dans le cadre du budget	directeur technique
définition des objectifs et de l'organisation opérationnelle	directeur technique
embauche de personnel non cadre dans le cadre du budget	commission d'embauche présidée par le secrétaire général de la communauté urbaine
achats de pièces de rechange d'un montant inférieur à 10 000 DH dans le cadre du budget, et gestion du stock	responsable de la décharge et/ou de l'usine de traitement
ajustements opérationnels ponctuels	responsable de la décharge et/ou de l'usine de traitement

## 2) Proposition d'une structure permettant d'optimiser la GDS

Au niveau de la communauté urbaine les fonctions de la GDS sont centrées sur le traitement et les stations de transfert. Il est donc plus simple de les individualiser et de créer une structure responsable de la gestion de ces deux activités. Les 14 communautés urbaines du Maroc concernent toutes des agglomérations importantes, la GDS nécessite donc impérativement l'existence d'un service spécialisé dont la taille sera fonction du nombre d'installations à gérer. Pour permettre d'optimiser la GDS ce service doit répondre aux critères suivants :

- définition précise de l'organisation et des objectifs de la GDS de la communauté urbaine,
- l'action des responsables de la GDS est appréciée en fonction de la réalisation des objectifs fixés,
- délégation de décision dans le cadre du budget et en fonction des objectifs,
- décentralisation de la GDS par rapport aux autres fonctions de la communauté urbaine et coordination avec elles,
- transparence des coûts de la GDS.

### Privatisation

La nature des opérations relevant de la communauté urbaine - traitement et stations de transfert - se prêtent aisément à la sous-traitance à un opérateur privé car elles sont bien individualisées. La structure en charge de cette activité au sein de la communauté

urbaine devient alors un organisme de contrôle et de conseil. La privatisation est fortement recommandée car elle répond aux critères ci-dessous qui garantissent une bonne GDS pour la Communauté urbaine.

- L'organisation et les objectifs sont définis par le cahier des charges de l'appel d'offres émis pour sélectionner les opérateurs privés, et ils sont confirmés et détaillés dans leurs offres.
- L'entrepreneur privé est fortement motivé pour réaliser les objectifs de la GDS pour pérenniser son entreprise.
- La responsabilité opérationnelle de la communauté urbaine est déléguée à l'opérateur privé.
- La communauté urbaine contrôle l'exécution des prestations et peut à tout moment se substituer au sous-traitant en cas de défaillance.
- Le coût de la GDS est connu par le montant du contrat de service.

Tant au niveau de la commune que de la communauté urbaine l'évolution de la GDS nécessite la maîtrise de techniques de plus en plus sophistiquées, donc la présence de personnel qualifié. Dans la section suivante nous présentons des propositions pour l'optimisation des ressources humaines

#### **4.3.3 Les règles et modalités essentielles pour l'accomplissement de la GDS tant au niveau de la commune que de la communauté urbaine**

Quelle que soit la structure mise en place un certain nombre de règles et de modalités doivent être observées et codifiées dans un règlement intérieur pour l'accomplissement de la GDS. Il précise

- Les horaires de travail du personnel.
- Le mode de répartition des jours de repos et de congés
- Le lieu de travail de chaque catégorie de personnel.
- Les points de regroupements pour les chauffeurs, les manoeuvres, et les balayeurs.
- La composition de la tenue de travail et des vêtements de sécurité.
- La liste des règles obligatoires de sécurité.
- Les sanctions applicables en cas de fautes professionnelles.
- Le mode d'attribution des primes et indemnités.
- Les règles d'évaluation du personnel et les modalités de la promotion professionnelle.

#### **4.4 Optimisation des ressources humaines**

Nous présenterons successivement :

1. les qualifications professionnelles nécessaires,
2. les effectifs nécessaires,
3. la formation du personnel,
4. évaluation et motivations.

#### 4.4.1 Les qualifications professionnelles nécessaires

La GDS est une activité à fort potentiel humain. Elle a besoin d'un encadrement et de personnel qualifié. Nous présentons dans le tableau 4.4-1 les principales fonctions de la GDS et les niveaux de qualification requis correspondant. Le bon fonctionnement de la GDS dépend de la personnalité et de l'expérience de sa direction et de ses chefs de service, et la qualité de son service de la valeur de sa maîtrise.

**Tableau 4.4-1 Fonctions et qualification de la GDS**

Niveau hiérarchique	Fonction	Qualification
direction	directeur de la Propreté	diplômé de l'enseignement supérieur/au moins dix ans d'expérience dans la fonction
chefs de services	exploitation, financière, logistique, traitement	ingénieurs ou diplômés de l'enseignement supérieur
maîtrise	chefs de secteurs et caporaux	diplôme de fin d'études secondaires et/ou dix ans d'expérience dans la profession
employés	chauffeurs	diplôme de fin d'étude primaire et permis de conduire poids lourds
employés	manoeuvres, balayeurs	diplôme de fin d'études primaire

#### 4.4.2 Les effectifs nécessaires

L'enquête sur les 22 communes urbaines du Maroc a permis d'analyser les effectifs de la GDS. Dans le tableau 4.4-2 nous présentons les résultats de l'enquête. Les effectifs indiqués sont la moyenne arithmétique de la somme des effectifs de l'enquête divisé par la population des villes concernées. Les ratio inscrits dans la dernière colonne sont ceux généralement admis dans la profession pour des conditions comparables.

**Tableau 4.4-2 Effectifs de la GDS**

Fonction	Moyenne constatée sur les 22 communes analysées	Effectifs à ne pas dépasser
chauffeurs	1,4 pour 10 000 habitants	1 pour 10 000 habitants
manoeuvres de la collecte	5,4 pour 10 000 habitants	2 à 3 pour 10 000 habitants
total collecte et transport	6,8 pour 10 000 habitants	3 à 4 pour 10 000 habitants

Ces chiffres montrent un fort alourdissement des effectifs. Il aurait été intéressant de faire la même analyse pour le balayage, le traitement, et le personnel administratif mais le manque de données fiables ne permet pas de le faire.

#### 4.4.3 La formation du personnel

La formation professionnelle est une nécessité à un double titre. Elle permet au personnel de s'adapter aux techniques émergentes de l'environnement et elle offre des opportunités de promotion pour les meilleurs employés. Nous décrivons les besoins en matière de formation et les méthodes que nous recommandons.

Dans le tableau 4.4-3 nous donnons une liste des besoins en matière de formation, en fonction des différents niveaux impliqués par la GDS. Cette liste n'est pas limitative.

**Tableau 4.4-3 Besoins en matière de formation**

Niveau de formation	Thèmes des stages
responsables de la GDS	direction par objectifs gestion analytique planification de la GDS
ingénieurs spécialistes	planification de la collecte et du transport ingénierie et gestion de décharges techniques du traitement intermédiaire tel que compostage et incinération recyclage et filières de valorisation des déchets
responsables opérationnels	planification des tournées de collecte planification du balayage entretien préventif des équipements gestion des stocks
exécutants	conduite de poids lourds et engins de chantier prévention des accidents et règles de sécurité

#### 4.4.4 Evaluation et motivation

La motivation du personnel de la GDS est un facteur d'efficacité de la GDS. Les rendements de la collecte et du balayage peuvent être améliorés de 50 % si les employés réalisent que leur intérêt personnel est lié à la réalisation des objectifs de ces services.

L'évaluation du personnel communal se fait au Maroc selon une notation annuelle attribuée par le chef de service selon un barème de 0 à 3. Ce barème correspond aux rythmes d'avancement suivant : note 3/3 = rapide, note 2/3 = moyen, note 1/3 = lent. En fait, compte tenu du faible niveau de rémunération de la fonction communale, le chef de service donne la note maximum à tout le monde. Il n'y a donc pas de différence entre un bon et un médiocre employé. Comme les sanctions administratives sont rarement appliquées, il n'existe aucune forme de motivation.

Un effort de revalorisation des professions de la GDS a été conduit avec succès par la ville de Paris dans les années 80. Les enseignements de cette expérience inspirent les propositions suivantes.

## **Propositions**

Nous proposons que les chefs de services procèdent à une évaluation annuelle de leurs collaborateurs au cours d'un entretien donnant lieu à un compte rendu signé par les deux interlocuteurs.

Il convient également de réviser la grille des salaires actuellement trop écrasée. Un caporal touche pratiquement le même salaire que les employés qu'il commande. Un chauffeur a la même paie qu'un manoeuvre, alors que sa responsabilité est plus grande. La revalorisation de ces catégories de salariés, caporaux et chauffeurs, permettra d'offrir des possibilités de promotion et donnera une meilleure image de la profession.

L'augmentation du salaire de base des caporaux et des chauffeurs doit être accompagnée de la mise en place d'un système de primes. Ces primes sont déterminées en fonction des objectifs assignés à la GDS. Pour les chauffeurs elles sont liées au bon entretien du camion et à l'absence d'accidents. Pour les manoeuvres elles sont conditionnées par les rapports des caporaux sur la qualité du service et l'absence de réclamation des usagers.

## **Principales propositions pour l'optimisation de la GDS et un renforcement de son organisation**

Dans cette section des propositions ont été définies pour permettre un renforcement de l'organisation de la GDS. En conclusion de cette section les principales propositions évoquées sont résumées, leur mise en oeuvre permettra une optimisation de la GDS.

- Renforcement de la fonction de planification pour permettre une meilleure définition des objectifs et des priorités.
- Individualiser les coûts concernant la GDS dans les comptes de la commune de façon à obtenir une gestion transparente de ce secteur.
- Créer au sein des services communaux un service de la Propreté, voir pour les communes disposant d'un parc de plus de 14 véhicules une structure autonome.
- Décentralisation des décisions concernant la GDS en fonction des objectifs et du budget définis par le conseil communal.
- Motivation du personnel pour obtenir son adhésion aux objectifs de la GDS, et l'impliquer dans la qualité du service rendu au public.
- Un des moyens utilisé pour la motivation du personnel est la formation. Elle doit impliquer tous les niveaux de la hiérarchie et permettre une adaptation aux techniques innovantes.
- L'optimisation de l'organisation et l'amélioration de l'efficacité du personnel entraîne une rationalisation des effectifs, et par conséquent une diminution des coûts.
- La privatisation est un moyen pratique de parvenir à ces objectifs, dans un délai bref.