

CHAPITRE 5 PRIVATISATION

5.1 Orientation vers la privatisation

Deux communes urbaines de Casablanca, Ain Sebaa et Hay Assani, ont décidé de faire appel à des sous traitants privés pour la collecte de leurs déchets. C'est le premier cas d'utilisation d'un entrepreneur privé dans ce type de service au Maroc. En effet, l'expérience de la commune d'Ain Sebaa sera d'une grande utilité pour les autres communes intéressées.

La privatisation des services de la collecte/transport et balayage des rues sont devenus très répandue dans plusieurs villes du monde entier. Les villes qui emploient les sous traitants privés dans le traitement et l'élimination des déchets (incinération) sont devenues de plus en plus nombreuses. Il fait partie de la politique du gouvernement Marocain d'encourager la privatisation des services de la GDS. Il est temps que les communes et communautés urbaines marocaines prennent sérieusement en considération la possibilité de la privatisation des services de la GDS

5.2 Efficacité - ce qu'apporte la privatisation

5.2.1 Indicateur de l'efficacité du coût unitaire

Plusieurs villes dans le monde entier emploient des sous traitants privés dans le domaine de la collecte des déchets car le recours à leurs services s'est montré plus efficace que celui fourni directement par les villes. En général, les frais consacrés à l'utilisation des entrepreneurs privés concernant les services de la collecte des déchets et le balayage des rues sont typiquement d'environ 30 % moins que les coûts des services fournis directement par les villes.

Plusieurs communes urbaines marocaines considèrent l'emploi des entrepreneurs privés dans le domaine de la collecte des déchets inutile notamment parce qu'il est très coûteux. Une commune urbaine doit comparer le coût du service entre la commune et l'entrepreneur privé dans des conditions identiques et d'établir la différence entre ces coûts. Le meilleur indicateur que la commune puisse utiliser pour la comparaison est le coût unitaire du service, comme par exemple le coût de la collecte d'une tonne de déchets.

5.2.2 Estimation du coût unitaire du fonctionnement de la GDS assuré directement par ces communes

1) Définition

Pour pouvoir comparer les coûts, les communes doivent connaître le coût unitaire de leurs propres services, première démarche importante vers la privatisation.

Le coût unitaire du service de la collecte est estimé comme suit:

$$\text{Coût unitaire} = A/B$$

Où,

A: coût annuel consacré par la commune au service de la collecte des déchets

B: quantité des déchets (poids) collectée par la commune durant la même période

2) Estimation du coût du service de la collecte

Les coûts annuels des services de la GDS comprennent les coûts suivants:

1. Coûts directs

1.1 Coûts de fonctionnement et entretien

- 1) Salaire
- 2) Carburant
- 3) Consommables
- 4) Assurance
- 5) Et autres dépenses

1.2 Investissements

- 1) Amortissement des achats d'équipements, camions, conteneurs communaux et autres équipements
- 2) Remboursement des emprunts s'il y a lieu

2. Frais indirects

- 2.1 Salaires du personnel des services fonctionnels proportionnellement au temps consacré à la GDS
(Par exemple, administrateurs, ingénieur municipal, comptables, personnel de l'atelier, etc.)
- 2.2 Une partie des amortissements des bureaux et de l'atelier proportionnellement à la surface occupée par la GDS

3) Estimation de la quantité des déchets

La meilleure façon d'estimer la quantité des déchets est d'utiliser un pont-bascule. Il y a une tendance parfois à surestimer la quantité de la collecte des déchets surtout quand on l'estime en multipliant la capacité des camions par le nombre de voyages des camions. Si on utilise une telle méthode, on doit toujours faire une hypothèse au niveau de la charge des camions car ces derniers ne sont pas toujours remplis (se référer à la section 3.2 du chapitre 3 pour plus de détails sur l'estimation de la quantité des déchets).

5.2.3 Comparaison des coûts unitaires à ceux des entrepreneurs privés

Il est conseillé aux communes urbaines marocaines de demander à certains sous traitants privés une offre de service pour la GDS. Cela pourrait être fait, par exemple, d'une manière informelle.

Pour comparer les coûts avec les sous traitants privés, il est utile que la commune urbaine estime les coûts qu'on pourrait économiser à long terme lors de l'emploi d'entrepreneurs privés dans le service de la collecte. L'économie estimée doit être comparée au prix que la commune doit payer aux entrepreneurs privés. Si le premier est

plus élevé que le dernier, l'emploi des entrepreneurs privés doit être justifié économiquement. Il est ainsi important de noter que les futures économies possibles vont augmenter avec le temps car après l'utilisation des entrepreneurs privés, les communes urbaines ont besoin de s'adapter progressivement à ce changement d'habitude.

5.2.4 Sources de différence dans l'efficacité

Comme il est expliqué au début, le coût unitaire du service de la collecte est estimé par la division du coût de la collecte par celui de la quantité des déchets collectés. En général, la différence du coût unitaire entre les communes et les entrepreneurs privés découle de l'évolution du dénominateur plutôt que de celle du numérateur. Enfin, il faut dire que les entrepreneurs privés tendent à collecter plus de déchets en utilisant les mêmes équipements et la même main-d'oeuvre. La différence dans la quantité de la collecte des déchets résulte, par exemple, de la différence dans le nombre de voyages faits par jour. Comme les employés des communes mettent beaucoup de temps à trier les matières recyclables dans les rues, ils ne font seulement que deux voyages par jour à la décharge. Ainsi, le nombre de voyages pourrait augmenter à 3 si les employés des communes ne s'engageaient pas dans des activités de tri. L'augmentation des voyages de 2 à 3 représente alors une amélioration considérable de l'efficacité.

Un entrepreneur privé doit payer des salaires plus élevés aux employés de la collecte pour qu'ils ne fassent pas de tri et à condition qu'ils soient capables de collecter plus de déchets en plusieurs voyages.

Le directeur d'exploitation d'un entrepreneur privé est fortement motivé à augmenter l'efficacité du service surtout si le niveau de son salaire est lié directement à sa performance. Ainsi le sous-traitant est très motivé pour se montrer plus efficace sinon il peut être facilement remplacé par un autre.

S'il reste des déchets non-collectés dans la commune, un responsable de la GDS de la commune va demander plus d'équipements et de main-d'oeuvre pour assurer la collecte. Au contraire, un bon entrepreneur privé va plutôt prendre en considération l'augmentation de l'efficacité du service en améliorant par exemple l'entretien des camions et en augmentant le taux de leur utilisation.

5.3 Types de services de la GDS privatisés

Il est possible de privatiser tous les services de la GDS, à savoir : le balayage des rues, la collecte/transport, le traitement etc. Dans plusieurs pays, les services de balayage des rues et de collecte/transport ont été plus privatisés que ceux du traitement et de l'élimination.

Evidemment, la réalisation des premiers services exige moins d'investissements que les derniers, c'est pourquoi il est plus facile pour les entrepreneurs privés, de s'engager dans les premiers services que les derniers. Les communes pensent qu'il est moins risqué d'utiliser un entrepreneur privé dans le service du balayage ou la collecte/transport que dans d'autres services notamment parce que:

- 1) Il est possible de diviser la commune en petites zones de service concédé, etc.,
- 2) Il n'est pas difficile de remplacer des entrepreneurs privés par d'autres entrepreneurs.

Récemment, la privatisation du traitement et de l'élimination (incinération par exemple) est devenue de plus en plus commune. En France, environ la moitié des incinérateurs et des décharges publiques appartiennent au privé. Dans plusieurs cas, les entreprises privées fournissent un niveau de qualité de service plus élevé que les communes. Si les normes environnementales ne sont pas observées par les entreprises privées, les autorités compétentes peuvent mettre un terme à leur contrat. Cependant, il est difficile à l'autorité de fermer la décharge d'une commune même si les normes légales ne sont pas appliquées par cette commune, surtout que les communes ont rarement d'autres lieux de décharge.

Pour favoriser le développement de la privatisation des services de l'élimination et du traitement, il est nécessaire de préciser les conditions et des obligations du contrat de sous-traitance, ainsi que la capacité technique des spécialistes de la commune pour contrôler et évaluer les prestations des investisseurs privés. En outre, le gouvernement a besoin de mettre en place un cadre réglementaire au niveau national (une loi et un organisme de contrôle pour le faire appliquer).

5.4 Formes de privatisation

Les différentes options applicables concernant les formes de privatisation en fonction des types de services de la GDS sont citées ci-dessous:

Pour la privatisation des services de balayage des rues et de collecte/transport

1. Contrat de service
2. Concession
3. Libre concurrence sans contrôle de la commune

Pour la privatisation du traitement, élimination et transfert des déchets

4. Contrat de gestion
5. Construire, Gérer, Posséder(BOO) et Construire, Gérer, Transférer(BOT)
6. Concession
7. Libre concurrence sans contrôle de la commune

1) Contrat de service

Cette option est largement utilisée dans plusieurs villes du monde entier pour les services du balayage et de la collecte/transport. Tout d'abord, la ville passe un contrat avec des entrepreneurs privés qui assurent les services requis, et sont payés par la ville.

Cette option est la plus appropriée pour les communes marocaines.

2) Concession

Si une grande ville a l'intention d'utiliser la concession pour la collecte des déchets et le balayage des rues, elle doit diviser la zone en question en des zones plus petites. Chaque zone est desservie par un opérateur (entreprise) qui est sélectionné par la ville par le moyen d'un appel d'offres. La faculté de pouvoir fonctionner (service de collecte et balayage des rues) dans la région pour une période donnée est attribuée à l'entreprise retenue (concession). Le système de concession des services de la GDS n'est pas très fréquent.

3) Libre concurrence (service de la collecte des déchets)

Dans certains pays d'Amérique latine, les villes ne s'impliquent pas dans les services de la collecte des déchets et le balayage des rues. Par contre plusieurs entreprises privées fournissent ces services. Ces entreprises s'engagent directement avec les citoyens par l'intermédiaire d'un contrat. Le niveau de service change en fonction de la contribution payée par les utilisateurs du service. Mais, il y a aussi des citoyens qui n'ont pas les moyens de passer un contrat avec les fournisseurs. Cette option n'est pas recommandée.

4) Contrat de gestion

Les contrats de gestion et d'exploitation des installations de décharge et d'incinération sont très répandus au Japon, en France et dans d'autres pays. Les installations appartiennent à la ville. Les investisseurs privés sont souvent rémunérés par un paiement forfaitaire.

La communauté urbaine de Casablanca a passé un contrat de gestion avec un opérateur privé possédant ses propres bulldozers pour gérer la décharge. L'investisseur est responsable de la gestion du site et du fonctionnement de la décharge. Un responsable de la communauté a indiqué que le service de cet opérateur est satisfaisant tant au niveau technique ainsi qu'au niveau économique.

5) Construire, Gérer, Transférer (BOT) et Construire, Gérer, Fonctionner, Posséder (BOO)

Les contrats concernant les BOO et BOT sont souvent passés entre la ville et l'investisseur privé. Dans ce contrat l'investisseur construit et gère un incinérateur ou une décharge. La durée du contrat est à peu près identique à la durée de vie économique de l'installation. Quand le contrat est terminé, l'installation pourra être transférée à la ville par l'intermédiaire du BOT. Les investisseurs sont souvent rémunérés en fonction des quantités de déchets incinérés et éliminés.

Le BOT et le BOO sont de très grande utilité à la ville car elle n'a pas besoin de financement pour faire les investissements. Dans plusieurs pays, le BOO et le BOT sont très fréquemment utilisés par les administrations non seulement pour les installations de la GDS mais aussi pour d'autres travaux publics comme les stations

thermiques par exemple, la construction de routes, etc.

La ville de Bangkok est prête à utiliser des incinérateurs par le moyen d'un BOT.

6) Concession

Les concessions sont fréquemment utilisées par l'administration française. Elles sont comparables aux BOT et BOO. La différence la plus importante est que l'investisseur est rémunéré de son service non pas par la partie contractante principale (l'administration), mais directement par l'utilisateur.

Il est conseillé à l'administration marocaine de prendre sérieusement en considération cette option pour la gestion des décharges.

Les concessions peuvent aussi être une option applicable au traitement (incinération) des déchets hospitaliers au Maroc.

7) Libre concurrence (traitement et élimination des déchets)

Il existe en Europe et au Japon, plusieurs entreprises privées qui possèdent et opèrent les décharges fournissent ainsi le service d'élimination des déchets industriels et spéciaux. Les utilisateurs principaux de ce service sont des entreprises qui ont besoin d'élimination des déchets industriels. Il y a des villes où les administrations sont également des utilisateurs de ce service.

5.5 Procédure et activités nécessaire pour la privatisation

5.5.1 Les étapes de la procédure de privatisation

La privatisation du service de la GDS exige les trois étapes suivantes:

1. Etude de faisabilité
2. Préparation d'appel d'offres, négociation et sélection des investisseurs

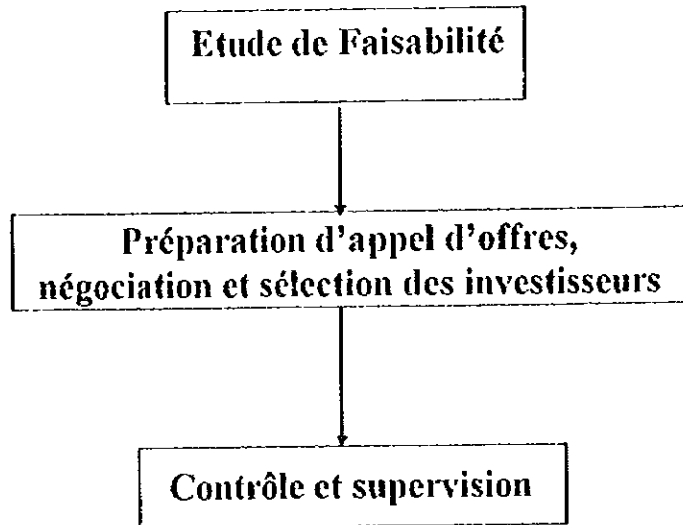


Fig. 5.5-1 Procédure de privatisation

Les activités requises pour chaque étape sont expliquées dans les sections suivantes.

5.5.2 Etude de faisabilité

Une étude de faisabilité doit présenter les éléments suivants:

1. Justification économique de la privatisation projetée
2. Définition des zones de service privatisées
3. Disponibilité des investisseurs
4. Mesures pour surmonter l'opposition des employés
5. Programme de privatisation

1) Justification économique de la privatisation

Les communes urbaines qui ont l'intention de privatiser les services de la collecte et le balayage des rues doivent être certaines que l'efficacité du service va être amélioré avec la privatisation. Comme il est expliqué au début, les communes et les communautés urbaines doivent connaître le coût unitaire du service qu'elles fournissent.

Il ne serait pas difficile pour les communes urbaines intéressées de se renseigner auprès de quelques entreprises d'une manière ou d'une autre sur le prix du service.

La justification économique doit être prise en considération tous les cinq ans.

2) Définition des zones de service privatisés

Pour avoir un service plus efficace, le volume du service en terme de quantité de déchets à collecter doit dépasser un certain niveau. Selon les rapports d'avancement de la GDS à Fès, de la mission de la Banque Mondiale rédigé par Sandra Cointreau-Levine en Juin 1995, la collecte minimum d'un opérateur serait équivalente à la quantité collectée par deux camions. La collecte minimum de déchets varie de 18.000 tonnes/année à 21.000 tonnes/année selon la distance et le transport. Cela implique que le minimum

de population desservie varie entre 67.000 et 78.000.

Pour décider des zones qui doivent être privatisées, les communes doivent connaître la production des déchets et les quantités collectées pour chaque zone.

Dans le cas des petites communes urbaines, l'utilisation collective des sous-traitants privés par plusieurs communes doit être prise en considération.

L'expérience de quelques villes dans le monde montre que la privatisation partielle (l'utilisation de sous-traitants privés pour la collecte des déchets dans certaines zones de la ville) est très utile pour pouvoir augmenter l'efficacité du service de la propre collecte de la ville notamment parce qu'une émulation entre les employés de la ville et ceux des sous-traitants privés existe.

3) Disponibilité des investisseurs

Si l'expérience contractuelle envisagée par la commune urbaine d'Ain Sebaa à Casablanca est une réussite, plusieurs entreprises seront intéressées par les services de la collecte des déchets. Ce genre d'investissement augmentera en fonction des besoins.

En France et dans d'autres pays, les sous-traitants privés de la GDS étaient auparavant des compagnies de bus ou de travaux

Une simple discussion avec les investisseurs candidats et une présentation de l'expérience des communes qui ont eu recours à des investisseurs, serait importante pour la prise de décision sur la privatisation et la sélection des investisseurs.

La sélection d'un investisseur par l'intermédiaire d'Appels d'offres comme il est expliqué ci-dessous, est intéressant s'il y a deux ou plusieurs entreprises qui veulent remettre des offres. Le processus d'Appel d'offres comprend les étapes suivantes:

1. Préparation des documents d'appel d'offres y compris les conditions générales et particulières
2. Avis d'Appel d'offres
3. Réception des offres
4. Evaluation
5. Négociation et contrat

Un document contractuel doit décrire les conditions nécessaires concernant le service et sa mise en oeuvre. Le succès d'une privatisation des services de la GDS dépend aussi des conditions de contrôle du contrat. Quelques dispositions contractuelles essentielles du service sont expliquées dans la section 5.6.

Un des contrats concernant le service de la collecte qui pourra être utilisé par les communes, sera disponible au Ministère de l'Intérieur prochainement.

5.5.4 Contrôle des prestations des opérateurs privés

Le contrôle et la supervision des prestations des sous-traitants privés constituent un élément essentiel pour les communes marocaines qui ne possèdent pas d'expérience de la privatisation des services de la GDS à ce jour.

Les communes doivent contrôler la conformité des prestations avec les conditions du contrat. Pour cela, les communes doivent vérifier les éléments suivants:

- La quantité de déchets collectés par zone quotidiennement (mesurer en utilisant un pont-bascule)
- Fréquence et régularité du service par zone
- Existence de points noirs (décharges sauvages)
- La réaction des citoyens par rapport au service

Le contrat doit inclure une clause selon laquelle les investisseurs doivent fournir des rapports apportant les informations mentionnées ci-dessus.

La commune doit organiser un comité responsable du contrôle des prestations contractuelles et de la performance des investisseurs. Les administrateurs de la commune, les membres du conseil et un ingénieur municipal doivent constituer le comité de contrôle.

5.6 Les aspects essentiels du plan du contrat

5.6.1 Plan du contrat

Les aspects suivants doivent être pris en considération pour la rédaction de ce contrat :

1. Assurance d'une continuité du service
2. Fournir aux opérateurs une motivation pour accomplir leur prestation d'une façon efficace.

Les aspects ci-dessus doivent être étudiés soigneusement notamment dans la prise de décision concernant les sujets suivants :

1. Définition de la responsabilité des investisseurs
2. Durée du contrat
3. Modalités de paiement
4. Possibilité de résilier le contrat
5. Pénalités pour chaque non respect du contrat

5.6.2 Définition de la responsabilité des sous-traitants privés

Une définition de la responsabilité qui n'est pas claire pourrait être une source d'insuccès. Les conditions du contrat doivent définir le service demandé. Les aspects suivants doivent être spécifiés :

1. Zones de service
2. Niveau de service
 - a. Fréquence de collecte
 - b. Régularité de collecte
3. Quantités collectées
4. Décharges utilisées
5. Système de collecte et équipements utilisés
6. Responsabilité d'approvisionnement des équipements
7. Réunions périodiques avec les citoyens

La sélection d'un bon système de collecte pourrait motiver les sous-traitants privés à ramasser plus de déchets. Si on adopte, par exemple, une collecte avec des conteneurs communaux et pour laquelle l'opérateur est responsable de l'approvisionnement de ces conteneurs et si la rémunération dépend de la quantité des déchets collectés, l'investisseur sera plus motivé pour placer des conteneurs même dans les quartiers périphériques pour augmenter couverture de collecte. C'est une manière d'améliorer le service de la collecte dans les quartiers périphériques.

5.6.3 Durée du contrat

Il est souhaitable que la durée du contrat soit identique à la vie économique des camions de collecte

Une durée de contrat trop courte peut conduire à un contrat au prix plus élevé parce que l'investisseur a besoin de couvrir les amortissements de ses investissements sur une

durée plus courte.

Il faudrait au moins une année ou deux pour un sous-traitants privés pour adapter son service aux conditions de la région et aux besoins des citoyens et améliorer l'efficacité du service.

Il est dit que la période du contrat dans le cas d'Ain Sebaa est d'environ 7 ans.

5.6.4 Conditions de paiement

Il existe 2 méthodes de paiement principales:

1. Paiement en fonction de la quantité des déchets collectés (poids)
2. Paiement forfaitaire

Si la première méthode est appliquée, on doit se mettre d'accord sur un prix unitaire par tonne de déchets. Ce fait est une motivation pour l'opérateur pour augmenter la quantité de déchets collectés surtout si le paiement augmente avec l'augmentation de la quantité des déchets collectés. La commune urbaine doit utiliser cette méthode de paiement surtout dans le cas où la couverture de la collecte a besoin d'être étendue.

Avec ce mode de paiement, beaucoup d'investisseurs essaient de tricher en arrosant par exemple les déchets collectés afin d'augmenter leur poids. Aussi, il faudra des contrôles réguliers pour ce genre de cas.

Un paiement forfaitaire peut être satisfaisant si la quantité de déchets collectés atteint un niveau satisfaisant et que les deux parties se mettent d'accord sur la quantité de déchets à ramasser. Dans le cas d'un paiement forfaitaire, la quantité des déchets collectés par un sous-traitant privé doit être bien définie pour s'assurer que l'opérateur collecte tous les déchets produits. Une révision périodique de l'objectif sera nécessaire, surtout dans les zones résidentielles et industrielles.

5.6.5 Pouvoir de résilier le contrat

Les conditions contractuelles devront inclure les droits des employés de résilier le contrat pouvant exercé en cas de violation sérieuse du contrat.

5.7 Support du gouvernement

5.7.1 Appui technique

Compte tenu du manque d'expérience de privatisation des services de la GDS au Maroc, l'administration peut avoir un rôle essentiel dans le développement de la privatisation par la mise en oeuvre des activités suivantes:

1. Informer les administrations locales sur la politique du gouvernement en matière de privatisation de la GDS par l'intermédiaire de séminaires.
2. Fournir un modèle de contrat type.

3. Aider les administrations locales dans l'évaluation des offres fournies par les sous-traitants privés.

5.7.2 Constitution d'un cadre réglementaire

Le gouvernement doit établir un cadre réglementaire pour encadrer les sous-traitants privés si le marché des services de la GDS augmente. Le cadre réglementaire comprend 1) une loi concernant la privatisation des services de la GDS et 2) une agence de contrôle autorisée à délivrer des autorisations aux entreprises pour pratiquer les services de la GDS. Le cadre réglementaire est très utile pour le contrôle des sous-traitants privés dans le domaine des décharges et pour s'assurer que ces derniers observent les normes environnementales.

Une bonne réglementation assure:

1. Une concurrence loyale dans le marché de la GDS
2. La bonne observation des normes environnementales requises par la loi

Le gouvernement doit 1) nommer le ministère responsable de ce cadre réglementaire, et 2) étudier le futur cadre réglementaire. L'Angleterre et la France ont établi un cadre réglementaire bien défini.

CHAPITRE 6 FINANCE

Ce chapitre présente des estimations concernant les dépenses et les recettes des collectivités locales au cours des dernières années et donne ensuite des projections sur les dépenses supplémentaires requises pour atteindre de manière satisfaisante les objectifs de GDS à l'avenir. L'ampleur du défi financier qu'implique la réalisation de ces dépenses croissantes est illustrée, eu égard aux niveaux actuels de soutien accordés à la GDS, par les autorités locales et nationales. Des suggestions sont formulées concernant l'amélioration de la gestion financière et des mesures à même d'augmenter les recettes au niveau local.

6.1 Dépenses et recettes globales des collectivités locales

6.1.1 Dépenses

Le tableau 6.1-1 ci dessous illustre la manière dont les dépenses des collectivités locales se sont réparties entre les dépenses de fonctionnement et les dépenses d'investissement tout au long de la période 1990 à 1994. L'importance de ce tableau réside dans le fait que les dépenses totales se soient accrues d'environ 42 % au cours de ladite période alors que les dépenses d'investissement n'ont augmenté que de 9 %, ce qui constitue une baisse substantielle en termes réels. L'un des facteurs ayant contribué à cette tendance a été l'augmentation soutenue des salaires qui ont connu un accroissement de 26 à 32 % des dépenses totales des collectivités locales entre 1988 et 1992.

Tableau 6.1-1 Dépenses totales des collectivités locales entre 1990 et 1994

Unité: million DH

Dépenses	1990	1991	1992	1993	1994	Total 1990-94	% 1994	% Augm. 1990-94
Dépenses de Fonctionnement	3,426.6	4,043.3	4,636.0	5,463.4	6,137.0	23,706.3	58.9	79
Dépenses d'investissement	3,916.1	4,216.5	4,133.5	4,477.8	4,281.9	21,025.8	41.1	9
Total	7,342.7	8,259.8	8,769.5	9,941.2	10,418.9	44,732.1	100.0	42

Source: Table Ronde

Ces dépenses concernent un grand éventail d'activités. Les données concernant les dépenses de fonctionnement des divers éléments des programmes des collectivités locales sont difficiles à évaluer, par contre les données sur les investissements sont plus facilement accessibles. Des 21 milliards DH des dépenses d'équipement au cours de la période 1990-94 illustrée dans le tableau 6.1-1, 51 % sont financés à partir du produit de la TVA, 25% des taxes locales et 21 % par le biais de crédits. Les rubriques gérées à un niveau central (tel que l'éducation et la santé) et les "charges communes" représentent 36 % du budget total, les 64% restant sont destinés explicitement à des activités locales, dont la voirie et l'éclairage constituent de loin la rubrique la plus importante. L'investissement dans les déchets solides au cours de cette période a été très peu significatif, avec seulement 3,4 % du total. Des 700 millions DH investis dans la gestion des déchets solides, quelques 40 % ont été financés à partir de ressources locales alors

que le reste l'a été par des emprunts au Fonds d'Equipement Communal.

6.1.2 Les recettes

Les sources de revenu des collectivités locales entre 1990 et 1994 sont présentées dans le tableau 6.1-2 ci dessous. Cela signifie que les collectivités locales commencent de plus en plus à dépendre de fonds générés au niveau local, notamment ceux qu'elles recouvrent elles mêmes. Ces fonds proviennent d'une variété de sources, y compris les taxes sur les produits forestiers, les débits de boisson, les hôtels et les permis de conduire ainsi que les taxes sur les opérations commerciales et les permis de construction. Les taxes locales administrées par le gouvernement central (la taxe urbaine, la taxe d'édilité et la patente) ont également gagné en importance relative, de telle manière que les taxes locales et les impôts combinés ont augmenté de l'ordre de 38 % des ressources totales en 1990 à 46 % en 1994. Les produits de la TVA et l'emprunt ont connu un recul en tant que part des ressources des collectivités locales au cours de la période en question.

Tableau 6.1-2 Sources de revenu: Collectivités locales, 1990-94

Unité: million DH

Source	1990	1991	1992	1993	1994	% 1994	% augm. 1990-94
Taxes locales ^{1/}	1,277.0	1,551.0	1,699.0	2,106.0	2,227.0	21.4	74
Taxes locales admin. par GI ^{1/}	1,539.0	1,867.0	2,085.0	2,443.0	2,559.0	24.6	66
Part de TVA	3,565.0	4,019.0	4,447.0	4,375.0	4,560.0	43.8	28
Emprunt	961.7	822.8	538.5	1,017.0	1,072.9	10.3	12
Total	7,342.7	8,259.8	8,769.5	9,941.0	10,418.9	100.0	42

^{1/} Valeurs évaluées.

Sources: Table Ronde; Ministère de l'Intérieur; estimations de l'équipe d'étude.

6.1.3 Emprunt du FEC

Les collectivités locales au Maroc ont des pouvoirs d'emprunt limités et obtiennent des prêts presque d'une seule source, à savoir le Fonds d'Equipement Communal (FEC), dont le capital appartient en totalité au gouvernement. Le FEC dont la mission est en vérité de promouvoir les objectifs gouvernementaux de développement au niveau local, obtient ses capitaux du gouvernement et contracte des emprunts auprès de la Banque Mondiale et d'autres sources externes.

A l'heure actuelle, le FEC octroie un peu plus d'un milliard DH de crédits par an aux collectivités locales et à un niveau relativement moins important aux régions (eau, électricité et transport). En 1994, 73 % du montant total des prêts a été au profit des communes urbaines, 5% aux communautés urbaines et 18 % aux communes rurales et le reste aux régions. Les prêts octroyés par le FEC pour les déchets solides se sont élevés en 1993 à 38 millions DH et en 1994 à 185 millions DH, représentant seulement 3,5 % du

montant total des prêts en 1993, et passant à environ 17 % en 1994.

Le renforcement du FEC a été extrêmement important, non seulement dans la mobilisation de fonds tant requis au niveau local, mais également dans la contribution à l'amélioration de la qualité de la prise de décision en matière d'investissement et mise en oeuvre des projets au niveau local. A cet effet, le FEC utilise des principes similaires à ceux utilisés par la Banque Mondiale, en exigeant des emprunteurs, de satisfaire à des critères financiers, économiques, environnementaux, managériaux et techniques, en tant que condition préalable à l'octroi de prêts. Les critères d'éligibilité comprennent des tests de viabilité financière. Ces tests incluent, à titre d'exemple, les politiques de tarification et les ratios de rendement pour les établissements générateurs de revenus, telles les régies d'eau et la garantie de ressources supplémentaires par les collectivités locales pour les projets non-lucratifs, tels les ratios maxima de service de la dette pour les collectivités locales en général.

Ces critères comprennent également l'utilisation de méthodes adéquates en matière comptable et de passation de marchés; la viabilité économique et l'utilisation de méthodes d'un bon rapport coût/rendement pour les projets proposés. La formation et la promotion des cadres est d'ordinaire également requise. A cet effet, quelques réformes portant sur les opérations financières et de gestion du FEC lui-même, ont également été requis; l'emprunt de la Banque Mondiale a exigé du FEC de satisfaire à certains objectifs en matière de procédures, de personnel et de performance financière. En général, la performance du FEC a été satisfaisante et les remboursements se sont fait comme prévu. Le problème rencontré a été celui d'atteindre le ratio d'endettement visé, chose qui n'a pu se réaliser en raison des retards dans le déblocage des fonds par la trésorerie générale. Du fait de son importance vitale dans le processus de décentralisation en général et dans le renforcement de la GDS plus particulièrement, une grande priorité devrait être accordée à la garantie de son bon fonctionnement au niveau central.

6.2 Dépenses relatives à la GDS

6.2.1 Dépenses prévues et les besoins de financement supplémentaire

1) Dépenses municipales

La faisabilité des dépenses prévues pour la GDS, décrites dans le Chapitre 3 du Volume 1-Partie 2 peut être utilement analysée en termes de dépenses des collectivités locales existantes et prévues, non seulement de GDS, mais toutes confondues, étant donné que les dépenses de GDS sont engagées à partir des recettes générales. Les coûts totaux de GDS pour toutes les collectivités locales (aussi bien urbaines que rurales) en 1997 sont projetées par l'équipe de l'étude pour représenter environ 12% des recettes totales, en comparaison avec 15% en 1994. On s'attend à peu de changement dans cette proportion durant les 25 années de la période de projection, avec une estimation pour l'année 2020 également de 15%.

L'autre indicateur pertinent est le montant des taxes locales et des emprunts (c.à.d les recettes totales de la collectivité locale auxquelles on soustrait les transferts de la TVA). La raison derrière l'utilisation de cet indicateur réside dans l'incertitude associée à la

dépendance des transferts du gouvernement (tel qu'il a été observé plutôt, les transferts de la TVA durant les dernières années ont peu évolués en termes réels). En outre, les ressources provenant de la TVA sont également utilisées pour financer les opérations gérées au niveau central plutôt que celles purement locales. Le processus de décentralisation implique une autonomie financière plus grande au niveau local. Lorsque la dépendance sur des ressources locales est utilisée comme base de comparaison, les dépenses de GDS s'élèvent à 21% des recettes des collectivités locales en 1997 contre 27% en 1994.

Dans les estimations courantes, l'on suppose que les recettes des collectivités locales vont croître au même rythme que le PNB (estimé ici à 4% par an) et les résultats suggèrent qu'il y aura peu de difficultés pour atteindre les objectifs établis dans les projections. En fait, les estimations impliquent qu'en comparaison avec 1994, les dépenses prévues pour la GDS constituent une proportion des recettes de la collectivité locale. Cependant, les données concernent à la fois les communes urbaines et rurales et voilent les grandes différences existant entre elles, en particulier entre les régions rurales et urbaines du pays. Aussi, comme il sera démontré plus tard, la structure des coûts devrait changer, avec des augmentations significatives des investissements compensés par des augmentations minimales dans les dépenses de fonctionnement.

En considérant les régions urbaines, où la collecte des déchets solides est supposée s'accroître à un taux plus lent que le PNB, et les recettes des collectivités locales où seules des améliorations modestes dans la couverture sont envisagées (c.à.d. de 85% à 100 % en 2020), l'écart financier continuerait à se rétrécir graduellement avec le temps, en dépit des améliorations dans l'enlèvement des déchets. D'autre part, la pression fiscale serait plus grande pour les communes qui disposent de services de GDS inadéquats, c.à.d. principalement les régions rurales, où on prévoit une augmentation du niveau des collectes à son niveau actuel de 10% à 50% de la population d'ici l'an 2020. La pression fiscale serait vraisemblablement plus grande dans les communes plus pauvres; en dépit du fait que le nouveau système de TVA vise à remédier à certaines des inégalités existant entre les collectivités locales, des contradictions demeureront, en particulier parce que sa distribution dépendra en partie de l'effort fiscal local.

Pour être plus précis, une analyse cas par cas devrait en outre être effectuée pour étudier l'influence au niveau local de l'amélioration des opérations de GDS sur la pression fiscale. La méthodologie appropriée pour ce faire, sera développée dans l'étude sur la GDS à Safi.

2) Les coûts de la GDS industriels

Il est probable que les coûts de la GDS industriels exerceront une pression croissante sur les ressources des collectivités locales. Tel qu'il a été observé, plutôt, les coûts de gestion des déchets solides industriels devraient augmenter nettement durant les dix ans à venir, lorsqu'ils commenceront à excéder les dépenses municipales. A ce stade, le problème sera trop vaste pour que sa solution puisse ne dépendre que du seul secteur privé. La responsabilité des déchets industriels ne peut pas être assumée à l'heure actuelle par le secteur de l'industrie lui-même, et les collectivités locales doivent collecter et évacuer les déchets industriels pouvant être manipulés avec les déchets municipaux conventionnels. La responsabilité financière et environnementale de

L'élimination des déchets définis juridiquement en tant que "déchets industriels" devrait continuer à être assumée par l'industrie elle-même, sous réserve bien entendu, des normes et réglementations publiques en vigueur.

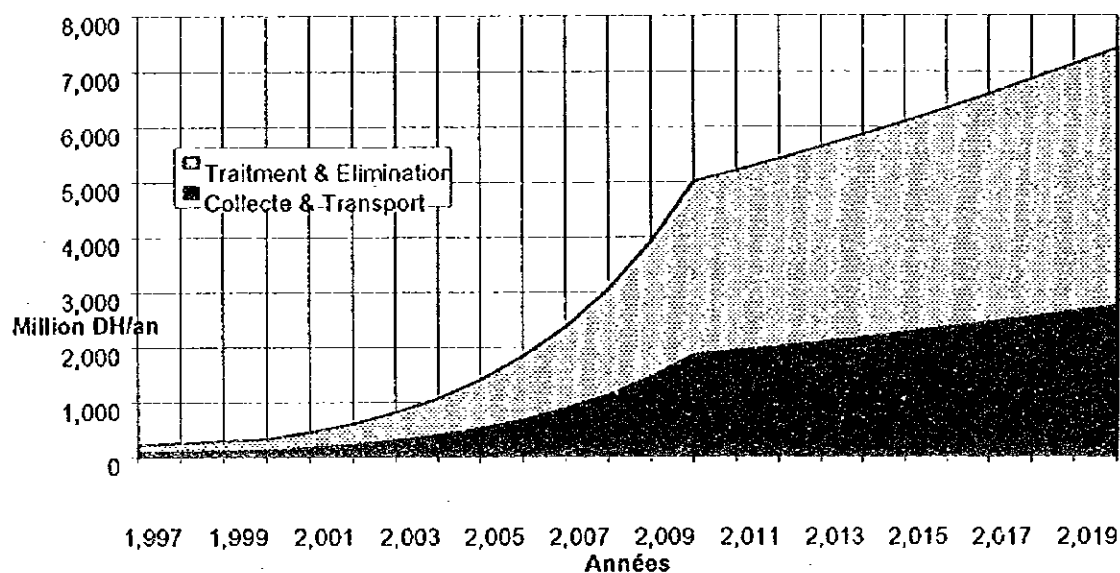


Figure 6.2-1 Coûts de la GDS industriels par type de service

Tel qu'il est illustré dans la Figure 6.2-1, le traitement et la collecte des déchets industriels deviendront rapidement l'élément prédominant dans les coûts totaux de la GDS industriels dans les années à venir. Une évaluation sérieuse du rôle des municipalités dans la gestion des déchets industriels devrait être réalisée dès ce jour en anticipant cette tendance. Parmi les politiques qui devraient être examinées, il y a lieu de citer celles relatives au recouvrement des coûts, auxquelles il est fait référence plus loin.

6.2.2 Sources de financement supplémentaire

Il a été montré dans le Chapitre 3 du Volume 1-Partie 2, que les dépenses de fonctionnement et d'entretien pour la GDS dans les zones urbaines seraient appelées à augmenter en 1997 de 13% par habitant, alors que les dépenses d'équipement connaîtraient elles une augmentation de l'ordre de 150 % par rapport à 1994. En conséquence, une croissance graduelle dans les deux types de dépenses est prévue. La tendance principale des besoins futurs en matière de financement est le changement dans la structure des coûts de la GDS, dans laquelle la mobilisation des fonds pour l'investissement est en train de prendre une importance prédominante.

En 1997, les dépenses prévues au titre de la GDS dans les zones urbaines s'élèveraient au total à une moyenne de 110 DH par habitant. Bien que cela représente une augmentation relativement importante, il n'en demeure pas moins que ça n'atteint même pas 1,5% de la moyenne nationale de consommation privée, qui se situe à environ 8.000 DH. En outre, les revenus urbains sont sans aucun doute plus élevés que la

moyenne nationale, ce qui fait que la pression serait même moins importante qu'il n'est suggéré plus haut.

Bien que cela ne représente qu'une légère augmentation proportionnelle dans les besoins de financement globaux, il est toujours difficile d'augmenter les taxes et des emprunts supplémentaires sont requis. Ce sera en fait justifié vu la prédominance des besoins en financement d'investissement. Le besoin immédiat (pour 1997) serait d'augmenter les investissements dans les zones urbaines de leur niveau actuel de 206 millions DH (en prix 1996) (c.à.d. 187 millions DH majorés des frais généraux) par année à 565 millions DH par année. Si on suppose que les transferts du produit de la TVA ne vont pas s'accroître, la source appropriée de ces fonds serait le FEC. Pour les deux années 1993 et 1994, le déblocage annuel moyen de prêts au profit des activités de la GDS avait porté sur 127 millions DH. En conséquence, afin de satisfaire à la totalité des besoins prévus pour l'investissement dans la GDS par les régions urbaines en 1997, le FEC devrait plus que quadrupler le montant de ses prêts pour les déchets solides. En termes réels, ce montant correspondrait à environ 45 % du montant total annuel des crédits octroyés par le FEC pour toutes les activités confondues au cours de la période 1993-94.

L'actualisation des chiffres révélerait sans aucun doute une augmentation substantielle dans le total des prêts du FEC depuis 1994, rendue possible grâce au prêt octroyé la même année par la Banque Mondiale. Néanmoins, si cette augmentation se réalise réellement, le volume des prêts en faveur de la GDS, indiqué dans les estimations ci-dessus, représenterait un revirement majeur dans les priorités relatives et absolues données à la GDS par le FEC. La consolidation et l'expansion des efforts du FEC est donc d'une importance capitale pour les opérations futures de la GDS au Maroc, non seulement parce que c'est la source principale de fonds d'investissement, mais plus encore, en raison de la contribution qu'il pourrait apporter à l'amélioration de la capacité des collectivités locales à absorber des fonds supplémentaires, et planifier, et réaliser l'investissement voulu de manière efficiente.

Il n'existe pas d'alternatives réelles pour se procurer des fonds pour des dépenses de fonctionnement supplémentaires hors des recettes locales, soit par l'augmentation des taxes ou la réduction des dépenses dans d'autres services. Parallèlement, certaines réformes devraient cependant être entreprises pour faciliter les approches ayant un bon rapport coût/rendement, indiquées dans les projections et pour améliorer le volume des recettes. Ces réformes sont discutées plus loin.

6.3 Gestion financière au niveau local

6.3.1 Procédures comptables

L'étude de la gestion des déchets solides au niveau local a mis l'accent sur la recherche d'informations sur les procédures comptables utilisées par les collectivités locales. En particulier, il a été demandé si le système comptable utilisé par la commune fait une distinction claire entre les coûts de la gestion des déchets solides et ceux des autres activités de la commune. En réalité, l'étude a révélée que normalement, il n'y a pas de comptes séparés pour chacun des services fournis au niveau de la collectivité locale. En

pratique, il y a une utilisation commune de l'équipement et la main d'oeuvre. De même, les comptes des collectivités locales font apparaître seulement les dépenses en espèces, principalement les salaires, les matières consommables et les pièces détachées et récemment le paiement des intérêts au FEC. La désagrégation des dépenses se fait typiquement en termes d'intrants (personnel, véhicule, etc.) plutôt qu'en rendements. Les coûts réels des services ne sont ainsi pas représentés dans les systèmes comptables, qui de ce fait fournissent des informations inadéquates pour la planification et la gestion de services spécifiques, telle que la gestion des déchets solides.

Pour les opérations des collectivités locales en général, il serait souhaitable d'introduire la budgétisation des rendements et de faire une distinction claire entre les coûts des différents services fournis au niveau local. Les coûts réels de la gestion des déchets solides et des autres activités des collectivités locales, y compris les dépenses d'investissements, devraient être bien compris afin de faciliter la planification. Bien que la mise en oeuvre de ces réformes soit supérieure aux pouvoirs institutionnels de la plupart des collectivités locales, certains efforts pourraient être faits à ce niveau pour les communes y compris les plus pauvres, dans lesquelles il est nécessaire d'investir des fonds explicitement pour introduire un savoir.

Bien qu'il ne soit pas faisable à l'heure actuelle d'avoir des centres de profits pour toutes les activités dans lesquelles les coûts et les recettes des redevances des utilisateurs sont identifiés pour différents types de services, il est néanmoins souhaitable de procéder à l'identification des divers aspects des opérations de GDS qui peuvent être classés. Les dépenses relatives à la GDS industriels peuvent d'ores et déjà être classées dans cette catégorie, dans les juridictions où sont implantés de grands complexes industriels. Cette question peut plus généralement gagner en importance au fur et à mesure que l'industrialisation au Maroc se confirme.

Alors que la réforme comptable est en général souhaitable pour la plupart des collectivités locales au Maroc, la recommandation la plus utile serait de ne pas adopter de systèmes comptables complexes, telle la comptabilité d'exercice ou des dépenses d'équipement, qui très souvent engendrera des difficultés et des retards administratifs majeurs et donnera des informations trompeuses. Si l'on veut que les comptes soient utiles, il faudrait qu'ils soient produits de manière ponctuelle et leur complexité doit être à l'image des compétences et de l'équipement disponibles et de l'aptitude des décideurs à utiliser les informations générées. Aussi, il est généralement plus utile de concentrer l'attention sur l'amélioration et la mise à jour des systèmes existants et sur l'introduction graduelle d'additions aux registres financiers. Les actions suivantes devraient au moins, être entreprises au Maroc:

- la segmentation des dépenses de GDS en espèces, en distinguant entre les dépenses d'équipement de l'amortissement du crédit
- l'imputation des coûts entre les grandes catégories de producteurs de déchets, tels les industries et les ménages
- la mise au point d'indicateurs de l'efficacité des services en termes de coût-rendement avec une comparaison annuelle avec des prix constants

Le degré de sophistication des réformes comptables devrait en conséquence être vu à la lumière du niveau de développement de la collectivité locale concernée. En fait, la réforme de la comptabilité relative à la GDS ne peut pas être prise séparément des autres réformes des systèmes comptables des collectivités locales. Eu égard à la GDS, un certain nombre d'étapes peut être identifié comme suit:

1ère étape: Aucune distinction entre les dépenses de la GDS et les autres activités municipales; aucune distinction comptable entre les dépenses d'investissement et les dépenses de fonctionnement; aucun(e) charge/frais pour la GDS. (C'est la situation prévalante au Maroc, comme dans beaucoup d'autres pays).

2ème étape: Séparation des comptes afin de distinguer les dépenses de fonctionnement des dépenses d'investissement (le dernier étant en espèces, et réfère au service de la dette) de la GDS. Ceci nécessiterait normalement un peu d'esprit de discernement pour imputer certains coûts entre différents services municipaux. A ce stade, les possibilités de passer des contrats avec des contractants privés pour la réalisation de certaines fonctions commencent à devenir faisables, parce que la comparaison peut être faite entre les coûts des privés et la fourniture des services par l'administration locale.

3ème étape: La commercialisation. Cela se réfère à la création de centres de profit au sein des organismes des collectivités locales et requiert l'identification de ces parties des opérations de GDS pour lesquelles on pourrait percevoir des recettes comme la gestion des déchets industriels à titre d'exemple, dont les recettes devraient couvrir à la fois les dépenses ponctuelles et les dépenses de fonctionnement. Des possibilités plus grandes pour l'implication du secteur privé dans la GDS, y compris la collecte, apparaissent à ce stade. Très peu de municipalités au Maroc entrent dans cette catégorie à l'heure actuelle.

4ème étape: La création d'établissements publics. Cela requiert des procédures comptables comme pour la commercialisation, mais la structure de la propriété serait celle d'un organisme public, qui disposerait d'une quasi-indépendance des entités publiques, ce qui contribuerait à l'isoler des pressions politiques.

5ème étape: La privatisation. La tenue fastidieuse de la comptabilité journalière est confiée au secteur privé. Cependant, la réglementation des opérateurs du secteur privé requiert une expertise comptable de haut niveau dans l'institution gouvernementale appropriée, probablement le Ministère de l'Intérieur.

En raison du caractère social prédominant de la GDS, en particulier parce qu'elle est liée à des services résidentiels, le point focal de la réforme comptable devrait passer de la 1ère à la 2ème étape. Cela n'est pas souhaitable en lui même, mais cela aidera également à préparer les bases pour une éventuelle sous traitance de la responsabilité au secteur privé ou à des opérations commerciales, qui sont généralement considérées comme étant efficaces. En fait, en faisant baisser les coûts réels des opérations de gestion des déchets solides, la privatisation peut s'avérer être une des solutions pour combler le complément de financement nécessaires pour l'amélioration des services. Les questions qui doivent trouver des éléments de solution comprennent, par dessus tout, une définition légale claire des normes et des responsabilités de la gestion des déchets, la levée des obstacles qui empêchent la passation de contrats sur plusieurs années et les implications sociales que pourrait engendrer une diminution éventuelle de la main

d'oeuvre, si les opérateurs privés venaient à prendre part dans le processus.

Les estimations des coûts montrées dans la Section 6.2 ci dessus indiquent en outre l'importance de la réforme comptable. Bien que les objectifs spécifiques apparaissent comme étant raisonnables, mesurés en ces termes réels, il conviendrait de noter qu'il se peut qu'ils ne soient pas faciles à atteindre, si on venait à faire appel à l'initiative privée et là des comparaisons devraient être effectuées entre la prestation des services par le public et par le privé. Les procédures budgétaires existantes ont tendance à fournir des estimations inexactes des coûts financiers réels. Ce qui fait que les dépenses d'investissement sont sous-évaluées et les intérêts des investissements ne sont très souvent pas reflétés dans les comptes publics. (Cependant, en terme de coûts sociaux, ces effets peuvent être compensés dans la mesure où les salaires pour la main d'oeuvre non spécialisée sont plus élevés que leur coût d'opportunité, ce qui semble être le cas au Maroc où le chômage atteint en milieu urbain environ 16%). Lorsqu'un élément de profit est inclus, les termes du contrat requis pour attirer les opérateurs du secteur privé exerceraient ainsi une pression relativement grande sur les budgets locaux, et en conséquence, la réforme des procédures comptables apparaîtrait essentielle, si l'on veut faire lever cet obstacle face à l'entreprise locale.

6.3.2 Décisions en matière d'investissement

Dans une grande mesure, les projets d'investissement proposés sont assujettis à un examen rigoureux qui dépend de la source de leur financement. Les conseils communaux entreprennent des investissements financés sur leurs propres ressources locales sur la base d'analyses réalisées par des consultants et par leur personnel et revues par leurs commissions d'investissement et de finance. Les citoyens peuvent, mais ne le font que rarement, assister aux réunions du conseil. Le Ministère de l'Intérieur revoit ces investissements sur la base d'une description sommaire dans le budget proposé et demande des compléments d'information si un investissement proposé lui paraît peu judicieux. Cela bloque parfois les investissements même dans les communes qui disposent de fonds propres substantiels.

Avant la récente réforme du système de distribution de la TVA, les investissements locaux financés par le produit de la TVA étaient assujettis à un examen exceptionnellement minutieux du Ministère de l'Intérieur, qui accordait une grande priorité aux projets ayant des avantages nationaux et régionaux significatifs. La réforme du système de TVA donne à présent beaucoup plus de liberté aux collectivités locales. Le Ministère de l'Intérieur continue à jouer un rôle important dans l'approbation des dépenses d'équipement, mais il est prévu que cela diminue avec le temps. Les investissements proposés au financement par le FEC sont assujettis à un examen très minutieux; il convient de noter que l'une des conditions du FEC est que l'emprunteur ait un ratio de service de la dette acceptable. A cet égard, les collectivités locales au Maroc ont tendance à être relativement dans une bonne situation, puisque le recours à l'emprunt pour financer des investissements locaux a été minime.

Vu la diminution en termes réels des dépenses d'équipement des collectivités locales au cours des dernières années (se référer au Tableau 6.1-1 ci dessus), associée à la grande augmentation projetée dans les besoins en investissement pour les déchets solides (Figure 3.2-3), il y a un besoin urgent de créer les conditions dans lesquelles

l'investissement peut être accéléré et mis en oeuvre de manière efficace. Cependant, cela nécessite l'amélioration de la capacité des autorités locales, et plus particulièrement une formation en matière de planification des investissements, et la mise en oeuvre de projets. A cet égard, comme il a été indiqué, le FEC a un rôle primordial à jouer.

Les projets d'investissement de la GDS devraient être développés sur la base de la prévision du "marché" approprié. Les demandes de services et les normes acceptables sont en perpétuel changement au fur et à mesure que les revenus s'accroissent et que les structures industrielles changent. Les changements dans la demande ainsi que la composition des déchets générés impliquent qu'il faudrait qu'il y ait une capacité permanente à assurer le suivi, et garder trace des différentes composantes de la demande. Des compétences devraient être développées pour comparer les différentes alternatives pour faire face aux problèmes des déchets solides, prenant en considération à la fois les dépenses d'investissement et les dépenses de fonctionnement correspondants, et en réduisant les coûts pour les ramener à la valeur actuelle tout au long de la durée de vie des alternatives considérées.

Les investissements sélectionnés devraient toujours être systématiquement comparés aux avantages tirés du service fourni. A de rare exception près, il n'est cependant pas recommandé que les collectivités locales s'engagent dans des méthodes d'évaluation sophistiquées, mais devraient plutôt axer leurs efforts sur la recherche de moyens d'un bon rapport coût/rendement pour atteindre les objectifs fixés ou des normes pour la collecte et la décharge de déchets solides. Une analyse financière devrait accompagner l'analyse économique à travers toutes les étapes; en particulier, les implications du projet sur les budgets locaux et la capacité de couvrir les dépenses de fonctionnement et d'entretien ainsi que pour amortir un quelconque emprunt, devraient être spécifiées et convenues avant de se lancer dans le projet.

Le développement de cette capacité locale est essentiel. Il est fondamental que l'investissement dans la GDS ou dans tout autre secteur soit mû par la demande et non par l'offre. Alors qu'il serait utile pour le gouvernement ou le FEC, d'identifier des objectifs pour la GDS, les investissements individuels ne devraient pas être imposés aux collectivités locales par les organismes de financement concernés. Le développement de la capacité au niveau local pour l'évaluation des investissements permettrait de s'assurer que cela n'arrive pas.

6.3.3 Passation de contrats

A l'heure actuelle, à quelques exceptions près, les collectivités locales au Maroc ont non seulement la responsabilité, mais assurent également la mise en oeuvre des activités de GDS. Il y a ainsi peu d'expérience en matière de passation de contrats pour la réalisation de ces services par des opérateurs privés. Ce processus requiert que les tâches devant être réalisées soient spécifiées en termes de couverture géographique, normes de fréquence et de performance et que cette performance puisse être mesurée. Il est d'une importance extrême que le processus d'appel d'offres soit transparent et qu'il y ait une séparation claire entre l'organisme qui lance l'appel d'offres et les contractants éventuels.

Afin de donner aux contractants des motivations adéquates, des perspectives à long terme, il est nécessaire que les contrats puissent être renouvelés si les résultats sont

satisfaisants et que les durées des contrats soient suffisamment longues pour couvrir l'amortissement du capital investi. Auparavant, ceci était empêché par le Ministère de l'Intérieur au Maroc. En réalité, il se pourrait que ce soit justifié, si l'autorité locale ne dispose pas de la capacité nécessaire pour évaluer les soumissions ou les programmes d'investissement de manière adéquate. La concurrence est essentielle et l'une des manières pour garantir cela dans les grandes juridictions est de diviser la municipalité en zones qui seront desservies chacune par un contractant différent ou par la municipalité elle-même. Cet esprit de concurrence a prouvé son efficacité dans certains pays en développement dans les opérations de GDS et en France dans l'approvisionnement en eau.

6.3.4 Perception des recettes

Les méthodes de perception des taxes locales ont besoin d'être améliorées. Les recettes totales provenant de la perception des taxes et redevances administrées localement se sont élevées à 1.665 millions DH en 1993. Cela concerne les recettes réellement perçues, néanmoins, les évaluations des impôts pour cette année faisaient état de 2.106 millions DH. Comme dans le cas des trois taxes locales administrées par le gouvernement central, il y avait un déficit considérable dans le recouvrement des recettes qui a atteint pour ce seul cas environ 21 %. Cette situation pose un problème majeur pour la prestation adéquate de services sociaux, y compris bien entendu la gestion des déchets solides.

6.4 Les charges affectées à la GDS

6.4.1 Critères pour la tarification

L'étude de la gestion des déchets solides au niveau local ne fait état d'aucune recette, taxe ou autre amende, payée par l'utilisateur, ou revenus des ventes, spécifiquement liés à la gestion des déchets solides. En conséquence, il n'y a pas de recette pour la collecte des ordures ménagères, pas de coûts de traitement pour les déchets industriels, pas d'amendes pour la décharge illégale et pas de frais pour la collecte des déchets industriels et hospitaliers. Aucun exemple n'a été cité pour lequel, les collectivités locales auraient tirées profit de la vente de matériaux recyclés ou de compost. Il n'y a également pas eu d'exemples de systèmes de consigne remboursable qui peuvent être introduits aux niveaux local et national, et qui sont discutés dans le chapitre portant sur les actions au niveau national plus haut.

Il est, néanmoins, utile de considérer une éventuelle introduction de mécanismes au niveau local pour générer des revenus et par la même encourager l'utilisation efficace des ressources du recyclage et aussi par la réduction des déchets jetés. Les critères pour la détermination de l'adéquation de ces mécanismes sont en parallèle avec ceux auxquels il a été fait référence pour les instruments basés sur le marché en général, tel qu'il a été discuté dans le Chapitre 3 du Volume 1-Partie 2. Outre les critères génériques de l'efficacité environnementale et l'efficacité économique mentionnés plutôt, des questions spécifiques entourent la facturation de charges à l'utilisateur pour la GDS au niveau local. Ces questions comprennent la faisabilité administrative, l'acceptabilité politique et la faisabilité financière.

1) La faisabilité administrative

La question principale est de savoir si le coût du mécanisme de collecte dépassera ses recettes. Une question concerne les taxes ou les coûts de collecte. Cela représente déjà un problème au Maroc, avec des différences substantielles entre les évaluations et les montants recouverts enregistrés à la fois pour les taxes locales perçues par le gouvernement central et pour celles recouvertes par les autorités locales elles mêmes. Dans de tels cas, il est parfois proposé que les coûts soient recouverts avec les factures d'électricité et d'eau, sous peine que la fourniture de ces services aux consommateurs soient interrompue dans le cas de non paiement. Cependant, au Maroc l'historique du recouvrement des factures d'eau aux particuliers n'est pas favorable.

2) L'acceptabilité politique

Le système doit être acceptable pour la population locale. La transparence dans les procédures de collecte et d'engagement des dépenses est essentielle, de même que l'implication des élus de la commune dans les décisions qui les touchent. Loin des difficultés soulevées par l'introduction de charges qui varient suivant le système de traitement des déchets, la désignation même de frais additionnels pour la GDS serait confrontée à un obstacle majeur au Maroc. Cela est dû à l'existence de la taxe d'édilité qui est supposée théoriquement couvrir les coûts de la gestion des déchets solides, et en fait de l'assainissement en général, mais qui est en pratique utilisée pour des fins diverses. L'introduction de nouvelles taxes connaîtrait une opposition, qui serait justifiée par l'existence d'une taxe, bien que pratiquement, elle n'existe que théoriquement.

3) La faisabilité financière

Cela comprend à la fois la capacité et la bonne volonté à payer. Les coûts par habitants devraient être comparés avec les revenus dont disposent les ménages, si de telles informations sont disponibles (l'étude de la gestion des déchets solides au niveau local ne fournit pas d'éléments de réponse à cette question). Les données globales, comme celles présentées dans la Section 6.2 ci dessus donnent certaines indications, mais comme dans tout cas particulier, des informations spécifiques à la situation géographique sont requises étant donné les grandes variations dans les revenus disponibles dans les différentes régions du pays. Une enquête sur la propension des ménages à payer pour la collecte des déchets pourrait être utilisée à cette fin. Cependant, bien qu'en principe de telles enquêtes puissent révéler une capacité théorique à payer, cela ne garantit aucunement l'acceptation d'une telle politique.

6.4.2 Les tarifs facturés aux ménages

En principe, les tarifs devraient être basés sur les coûts économiques du service donné, et ils pourraient être facturés sur la base du volume ou des caractéristiques des ménages. Cependant, à la lumière des critères déjà cités, il semble que rien ne laisse vraiment envisager de faire payer les ménages sur la base du volume de déchets qu'ils produisent. Si tel est le cas, cela encouragerait le rejet illégal de déchets et le non paiement pour les services rendus. De même, il semble qu'il y ait peu de chance pour le moment pour effectuer la gestion des déchets solides en fonction des caractéristiques des résidences.

Cependant, au fur et à mesure que la gestion financière s'améliorera, grâce à une évaluation plus exacte des coûts des services fournis pour les différents groupes de bénéficiaires, l'identification à la fois des coûts et des recettes potentielles des ménages deviendrait graduellement faisable, et constituerait en fait, un préalable nécessaire pour l'octroi possible de concession à des opérateurs du secteur privé.

Il y a beaucoup de décharges illégales en partie en raison de l'inadéquation des systèmes existants de collecte et de traitement. Les instruments financiers de dissuasion pourraient être sous forme d'amendes pour de telles activités.

6.4.3 Charges facturées à l'industrie

Il existe de grandes perspectives de recouvrer des redevances des industriels générateurs de déchets sur la base du coût qu'ils impliquent. Cependant, une distinction devrait être faite entre deux catégories de déchets industriels. La première catégorie qui peut être spécifiée en tant que déchet "industriel", sera définie dans les textes législatifs futurs. Il est recommandé que l'industrie continue à assumer la responsabilité financière et environnementale de la collecte et du traitement de cette catégorie de déchets. L'industrie assumera néanmoins une responsabilité grandissante pour la génération des déchets qui peuvent être collectés et éliminés avec les autres ordures ménagères et déchets municipaux conventionnels par la municipalité ou le contractant employés par cette dernière.

Partout où la gestion des déchets solides industriels est assurée par le secteur public, la contribution des divers producteurs des déchets aux coûts de collecte et de décharge devrait être évaluée. La faisabilité de l'introduction de charges pour chaque type d'utilisateur devrait ensuite être examinée. L'un des résultats possibles serait de voir si en ce qui concerne les déchets industriels, le tarif facturé à l'utilisateur, qu'il soit sous forme de frais de décharge, sur la base de la qualité et du type de déchets ou frais de collecte sur la base du volume, serait faisable d'un point de vue administratif et suffirait à couvrir la totalité des coûts engagés. A cet effet, un système de suivi et de réglementation adéquat pour prévenir le manquement de paiement et le rejet illégal des déchets devrait être mis au point. En pratique, la première priorité devra être donnée à ces industries qui produisent les déchets les plus volumineux et les plus nocifs pour l'environnement.



CHAPITRE 7 LA REGLEMENTATION MUNICIPALE

7.1 La nécessité d'une législation locale et ses objectifs

7.1.1 Introduction

Le cadre juridique tel qu'il est proposé à l'échelon national, dans le Chapitre 1 du Volume 1-Partie 2, prévoit des mesures législatives d'application générale et une panoplie de dispositions réglementaires d'application qui détermineront les différentes modalités de gestion des déchets solides.

En ce qui concerne les communes, une proposition de loi (voir Chapitre 1 du Volume 2-Partie 1, le paragraphe intitulé « les obligations des communes »), leur impose d'organiser sur leur territoire, un service d'élimination des déchets des ménages. Ce service concerne aussi les déchets d'autre origine qui, eu égard à leurs caractéristiques et aux quantités produites, peuvent être éliminés sans sujétions particulières et sans risques pour les personnes et l'environnement, dans les mêmes conditions que les déchets de ménages.

La loi définit également le grand principe des détenteurs de déchets à savoir les obligations des habitants et des entreprises d'assurer ou de faire assurer l'élimination de leurs déchets.

De telles obligations trouvent leur continuité et leur finalité dans l'élaboration d'arrêtés municipaux s'articulant autour de deux notions fondamentales qui sont étroitement liées au rôle attribué à chacun des acteurs de la commune:

En effet, il appartient aux habitants de la commune de se comporter en citoyen responsable et respectueux de la réglementation municipale mise en place pour la collecte et le traitement de leur déchets. Par conséquent, la commune se doit à son tour de mettre en oeuvre les moyens nécessaires à la collecte et au traitement des déchets, permettant ainsi à l'usager de se défaire de ses déchets en conformité avec la loi.

7.2 Les arrêtés municipaux

Ce dispositif réglementaire s'articulera autour des prérogatives et des pouvoirs des communes, ainsi que des devoirs de chaque usager (habitants et établissements)

Il convient de souligner ici que les règlements qui seront énoncés ci-dessous sont donnés à titre indicatif. On évoquera les questions qui semblent mériter une attention particulière, les solutions qui pourront leur être proposées variant selon les options de base qui seront retenues.

7.2.1 Les prérogatives des communes

Il est important de souligner ici que la commune se doit avant tout de prendre toutes les

mesures nécessaires pour la GDS, dans le respect de l'environnement et de la protection de la santé publique. Ce principe étant posé, une suite de mesures pourront être élaborées dans le but d'atteindre cet objectif.

1) Définition des déchets municipaux concernés par les services de la commune

Il convient tout d'abord à la commune de définir à l'échelle locale en fonction de ses possibilités et des problèmes auxquels elle doit faire face, les déchets qui font l'objet de collecte et de traitement. On peut, à ce titre, se limiter dans la loi à définir les déchets ménagers qui font obligatoirement partie des déchets communaux, et inviter les communes à compléter la liste: déchets de marché, déchets hospitaliers non infectieux, déchets industriels banals...

On peut aussi citer par arrêté municipal, les déchets qui sont exclus du champ d'application; les déchets explosifs, inflammables, anatomiques ou infectieux, susceptibles d'altérer les récipients, susceptibles de blesser les personnes chargées de la collecte....

2) Définition des limites du territoire de collecte de la commune

Il devrait être défini au niveau local, la zone dans laquelle le service communal s'engage à assurer la collecte. L'usage de cette liberté se faisant dans le respect de l'obligation de collecter les ordures ménagères, il est de nature à adapter les possibilités du service communal aux conditions locales et à agir sur le comportement de la population.

3) Les modalités de collecte et de traitement des déchets municipaux

Ceci comprend la présentation des déchets à la collecte, c'est à dire l'obligation d'utiliser des récipients de collecte (qui ont certaines caractéristiques; étanches, insonores, munies de couvercles, possédant une assise stable..etc.), et de présenter les déchets sur la voie publique, ou de les déposer dans un lieu destiné à les accueillir conformément à l'arrêté municipal pertinent.

La fréquence de la collecte, les horaires de présentation au service et de rentrée des récipients, les conditions de réception dans les installations de traitement, font partie des modalités de collecte.

Même si les conditions d'exploitation des installations de traitement sont définies au niveau national, il est du ressort de la commune de déterminer les horaires d'ouverture de la décharge et de fixer la quantité de déchets à accueillir dans l'hypothèse où le potentiel de vide de fouille est limité.

4) La participation financière

C'est là sans doute une question délicate en raison du caractère d'ordre public de la fiscalité et du rapport établi dans l'opinion publique entre la taxe d'édilité et les ordures communales. Il est néanmoins impératif d'aboutir à un système qui permette une contribution de tous en fonction du service rendu. La solution idéale est donc de

prévoir une taxe spécifique au service public d'élimination des ordures ménagères et une tarification du service pour les autres déchets.

5) Les dépôts sauvages ou « points noirs »

Le développement et l'amélioration des services communaux de GDS est de nature à réduire les dépôts sauvages, dans la mesure où les ménages, artisans et commerçants verront mis à leur disposition des moyens de collecte et des lieux de dépôts pour leurs déchets, ils seront moins tentés de les abandonner.

C'est à la commune de prendre des arrêtés d'interdiction de dépôts de déchets en dehors des lieux prévus dans le cadre du service de collecte. De telles mesures pourraient permettre l'engagement d'une procédure de mise en demeure adressée au responsable de ce « point noir », ou d'assurer d'office l'élimination aux frais du responsable.

6) Les sanctions

Le régime des sanctions est complexe en raison de l'interpénétration des sanctions pénales, administratives et civiles dans leur double dimension nationale et locale. Le droit marocain ne reconnaît pas au pouvoir exécutif le pouvoir de prévoir des infractions et des peines. Cependant, le dispositif particulier qui sera mis en place en ce qui concerne les déchets spéciaux et les établissements de traitement autorisera des mesures administratives répressives dont l'application pourra être confiée aux autorités locales. Il serait important que la commune détermine une réparation du préjudice causé, selon des formes qui se rapprochent de l'exécution d'office ou des astreintes.

7.2.2 Les devoirs des citoyens

La définition d'une partie des obligations des usagers ne peut être conçue qu'au niveau local, en raison de ses rapports avec le mode d'organisation de la GDS. Le citoyen a donc le devoir de:

- s'assurer de la propreté des alentours de son habitation,
- de ne pas jeter ses ordures n'importe où sur la voie publique ou tout autre espace ouvert sur le territoire de la commune,
- d'utiliser pour la présentation des déchets, des récipients de collecte adéquate,
- de déposer ces récipients aux endroits prévus par le service de collecte,
- de faire des efforts de tri de déchets en vue du recyclage de ces derniers,
- de s'acquitter du paiement du service public d'élimination de déchets dont il est bénéficiaire,
- de coopérer aux actions que la commune engage pour l'amélioration de la GDS.

7.2.3 Les obligations des établissements

Sont concernés, tous les établissements publics ; administrations, hôpitaux, et les établissements privés commerciaux, et plus généralement toute entité locale bénéficiant des services d'élimination de la commune.

Bien qu'il y ait à l'échelon national des règles établies d'ordre général, il est nécessaire de les compléter par des règles qui tiennent compte du contexte local, à savoir:

- le devoir d'information sur la nature et les quantités produites de déchets,
- le devoir de séparation des déchets et de présentation des différents types de déchets dans des contenants distincts (en particulier pour ce qui est des déchets hospitaliers),
- le devoir de s'assurer du respect de l'environnement dans toute action liée à la GDS.

7.2.4 Conclusion

Ce chapitre ne saurait être complet, sans faire référence aux dispositions réglementaires prises pour la GDS dans certaines communes marocaines. En effet, le rapport d'étude qui a été fait à partir des questionnaires distribués auprès de 22 communes, laisse apparaître l'existence de documents relatifs à une réglementation municipale concernant la collecte des ordures ménagères.

« Le projet de décision municipale permanente, qui décide de l'établissement d'un système d'hygiène au sein de la commune urbaine de Tanger », a retenu toute notre attention, ainsi que celui rédigé par la commune de Safi Boudheb, car ils abordent avec force détails, la propreté de la voie publique et la collecte des ordures ménagères. Bien que ces documents ne couvrent pas tous les aspects de la GDS au niveau local, il serait toutefois intéressant de s'en inspirer et de le compléter au fur et à mesure de l'évolution de la réglementation municipale.

CHAPITRE 8 L'EDUCATION DU PUBLIC

8.1 Le besoins de l'éducation du public

8.1.1 Le rôle de l'éducation dans l'amélioration de la GDS

L'éducation du public est une activité indispensable à l'amélioration de la GDS au Maroc. On peut distinguer plusieurs niveaux complémentaires de l'éducation du public :

- Des actions régulières de nettoyage des sites de quartiers par les efforts conjugués des communes et de la population de telles actions, comme par exemple l'éradication des "points noirs", existent déjà mais doivent être continuées et améliorées sur le plan de la participation du public.
- Une action permanente pour améliorer la communication entre l'habitant et la commune et l'information sur la GDS. Cette action peut être conduite par la Communauté Urbaine.
- L'établissement d'activités éducatives environnementales à l'école, en s'appuyant sur le savoir faire des enseignants, des coordinateurs de l'Education Nationales, et des acteurs communaux de la GDS.
- Des actions ponctuelles et bien ciblées pour accompagner les autres mesures d'amélioration de la GDS. C'est à ce niveau que les mesures de sensibilisation accompagnent les mesures techniques d'amélioration de la GDS, comme par exemple obtenir la compréhension et l'acceptabilité publique des objectifs de la GDS, ou faire accepter des nouveautés dans le système de collecte, ou plus simplement obtenir la coopération du public contre la dispersion sauvage des déchets dans la rue. La commune et la première concernée par ce type d'action.

L'objectif d'information et de communication ne peut pas être achevé par le seul moyen des campagnes de sensibilisation. Une institutionalisation de ces activités est nécessaire au niveau de la Communauté Urbaine dans un premier temps. Des mesures pour l'éducation des enfants à l'école sont également nécessaires.

Par contre, les campagnes de sensibilisation sont bien adaptées à des actions ciblées. Les communes doivent développer leur capacité de planifier et d'organiser ces actions en prenant appui sur le savoir faire et les réseaux existants des délégations provinciales.

8.1.2 Le rôle de l'éducation dans la collecte des déchets

La qualité du service de ramassage des déchets est intimement liée au niveau de coopération des gens avec les ripeurs et à l'emploi du temps des camions de ramassage. En raison du manque de sensibilisation à l'environnement et de la participation des citoyens, la GDS perd en efficacité et constitue une source permanente de nuisances et de menaces dans certains lieux.

Les problèmes qu'il faut prévoir pour trouver une bonne solution en faisant appel à la participation des gens sont les suivants :

- Prendre soin des poubelles avant l'arrivée des camions de ramassage;
- Nettoyer soigneusement les lieux d'installation des poubelles ou conteneurs;
- Eviter de décharger les déchets dans les lieux publics (points noirs);
- Tri des matériaux des déchets.

Il est cependant de plus en plus important d'envisager l'éducation comme une procédure nécessaire pour effectuer, d'une manière progressive et efficace les améliorations techniques du service de la collecte des déchets. Dans ce cas, l'éducation est une condition nécessaire pour la réussite des améliorations successives.

Les priorités suivantes de l'éducation sont définies pour des objectifs spécifiques de gestion :

- l'éducation des travailleurs dans le secteur de la GDS; l'objectif prioritaire est de remplacer l'activité du tri des déchets, tel qu'il est effectué actuellement par ces travailleurs par une hausse des salaires. La priorité à long terme sera d'améliorer leur image sociale et de reconnaître leur rôle;
- l'éducation des habitants ; les gens doivent être suffisamment sensibilisés à accepter que le service de la collecte puisse être réduit à trois tournées par semaine, ou à accepter un usage accru des conteneurs publics par exemple. Autrement, le manque de sensibilisation aboutirait à des réactions négatives à savoir l'augmentation des points noirs ;
- l'éducation des récupérateurs ; plusieurs objectifs de gestion sont liés à cette priorité de l'éducation. A court terme, c'est le succès de l'utilisation des conteneurs qui est une question importante. Les aspects à long terme sont décrits dans la section 8.4.2.

8.1.3 Le rôle de l'Éducation dans le traitement des déchets

Les aspects principaux de l'éducation ayant un rapport avec la mise en décharge des déchets solides sont :

- Informer la population en général et les communautés vivant à proximité des décharges publiques en particulier, sur les risques que présente une mauvaise gestion des déchets sur la santé et l'environnement. La participation du public dans la planification d'un nouveau site de mise en décharge des déchets doit être encouragée et supportée par la communauté urbaine.
- Faire prendre conscience aux acteurs municipaux du domaine de la GDS et aux conseillers municipaux des besoins d'une gestion environnementale des sites de décharge des déchets d'une part, et des besoins d'éducation en vue d'une meilleure acceptabilité de tels sites, d'autre part.

8.2 L'établissement des campagnes de sensibilisation

8.2.1 Les principes de base pour le lancement de l'éducation du public

Il est raisonnable de prendre en compte les principes suivants en vue d'assumer la pertinence du programme d'éducation qui sera développé. Ces principes nécessitent des

améliorations et davantage d'analyses de la part de l'autorité chargée du développement des programmes d'éducation.

1) Un bon usage des compétences et des ressources :

Le manque de budget ou d'outils éducatifs pour l'objectif de sensibilisation est un facteur limitant pour l'organisation des campagnes de sensibilisation. Ce facteur devrait être pris en compte de manière positive pour la sélection des actions et des moyens d'éducation. Cette prise en compte favorise la réalisation d'aspects importants de l'éducation, à savoir l'interactivité entre l'éducateur et la population cible, la multiplicité des populations cibles, et la continuité des actions dans le temps. Les points suivants devraient être pris en compte :

- usage efficace des ressources humaines existantes localement pour l'animation, la planification, la conception et la création des matériels ;
- utilisation des équipements éducatifs déjà existants et mis au point par les agences concernées comme le ministère de l'environnement ;
- échange d'informations entre les régions, et au niveau national ou international ;
- renforcement des contacts directs avec les habitants.

Les délégations provinciales et les associations sont des ressources précieuses pour leurs compétences et leur savoir-faire. Le développement d'une stratégie de sensibilisation de la part des communes devrait commencer en prenant appui sur ces institutions. L'organisation d'une cellule de suivi par la Communauté urbaine est une d'entraînement des communes. Elle servira à court terme à maintenir la communication plus long terme, il est très souhaitable de voir se développer l'encadrement technique qui manque pour prendre en charge les objectifs de sensibilisation.

2) L'amélioration de la communication

Pour être réalisées avec succès, les recommandations qui sont faites auprès des citoyens quant à leur manière de manipuler les déchets (ex. "ne pas jeter ses déchets dans la rue") suppose déjà un niveau élevé de prise de conscience de l'intérêt général et du possible qu'à partir du moment où le devoir de responsabilité collective prend le dessus. Une telle prise de conscience n'est possible que dans un rapport de citoyen à l'autorité, à travers un dialogue et une communication avancées.

L'idée d'une campagne de sensibilisation est donc de commencer par favoriser un tel dialogue. Il s'agit d'une démarche qui doit être continue, et qui sera utile pour favoriser la portée et l'efficacité des messages d'attitude et de comportement, dans le cadre de la promotion d'un nouveau système de collecte des déchets, par exemple.

Le développement d'une politique pour développer une meilleure communication entre l'habitant et la commune sur le plan de la GDS est un objectif important, qui dépend surtout de l'initiative des communes, ainsi que de la capacité et de la détermination des habitants à prendre part à l'évaluation des solutions. L'éducation à l'environnement dans le domaine de la GDS devrait être considérée comme un aspect important de l'amélioration de la communication, selon les idées suivantes :

- La communication doit se faire interactivement, de la commune vers l'habitant et vice versa. Cette simple exigence n'est pas appliquée en général. Les autorités communales organisent de nombreuses campagnes d'assainissement sans informer les gens sur leurs résultats. En outre, on procède rarement à l'évaluation de ces résultats. Cette évaluation est nécessaire et doit refléter l'opinion de la population ;
- La présence physique d'une personne chargée de la communication au niveau de la commune ou de la communauté urbaine est indispensable. Cette personne pourrait dans les meilleurs des cas se transformer en animateur afin d'amorcer le dialogue avec le public. Elle doit donc prendre part aux travaux des services techniques des déchets solides pour remplir son rôle.

3) La coordination avec les objectifs environnementaux

Il est nécessaire d'intégrer les activités d'éducation dans des actions plus globales d'amélioration de la GDS. Ce point a été l'une des conclusions faites lors de l'expérience menée par L'ONEP (Ministère des Travaux Publics) pour la gestion des ressources en eau. La sensibilisation doit faire partie des différentes actions menée en parallèle pour atteindre les objectifs fixés d'amélioration de la GDS.

Les objectifs d'éducation doivent être coordonnés avec les objectifs de base fixés dans la stratégie de l'environnement pour ce qui concerne les déchets solides. Il s'agit notamment de la réduction de la quantité des déchets (ce qui inclue le recyclage), de la mise en décharge des déchets de manière sanitaire, et du développement soutenable. La réduction de la quantité des déchets nécessite de nouvelles attitudes et la coopération de la population. L'amélioration de la mise en décharge des déchets en vue de réduire les nuisances est plutôt liée à la participation des communautés voisines à la prise de décision, et à la sensibilisation aux risques environnementaux.

4) La personnalisation de la campagne

Il est important que les moyens de la campagne de sensibilisation soient bien adaptés aux besoins et aux objectifs préalablement définis. L'usage des compétences et des ressources locales permet en outre de personnaliser les messages et les supports de sensibilisation, ce qui est essentiel pour maximaliser leur impact auprès du public.

5) La continuité et l'évaluation des actions engagées

La continuité et l'évaluation des actions engagées est un aspect qui est présenté en détail dans le rapport de l'étude de Safi, dans le cadre du projet pilote. Il suffit de dire qu'il s'agit d'un principe de base pour réaliser les objectifs des sensibilisation. Par conséquent, les mesures nécessaires pour favoriser la continuité et pour évaluer les résultats des actions doivent être planifiées très sérieusement en même temps que les actions de sensibilisation proprement dites.

8.2.2 Les groupes cibles de la communication

Les groupes de populations cibles se composent des personnes qui font l'objet de la sensibilisation et des personnes intermédiaires, aptes à éduquer et à transmettre des messages. Ces cibles intermédiaires incluent les enseignants, les enfants, les commerçants, les conseillers municipaux, les associations de citoyens, et les imams des mosquées, par exemple. Le grand public, les élèves des écoles, et les travailleurs dans le secteur des déchets solides sont de manière générale les cibles principales. Les principaux groupes cibles sont énumérés ci-dessous.

La sensibilisation des acteurs communaux, c'est-à-dire des présidents des communes, des élus, des ingénieurs et techniciens, et des rieurs, ne doit pas être sous-estimée. Les communes doivent être sensibilisées de manière approfondie, c'est-à-dire en touchant l'ensemble des acteurs de la commune, sur l'utilité de la sensibilisation, et non pas simplement sur le problème des déchets solides.

1) Les groupes cibles de la commune

Les acteurs communaux sont un premier groupe de cibles prioritaires dans le cadre de la sensibilisation du public pour l'amélioration de la GDS. Il s'agit notamment des groupes suivants :

- Conseillers municipaux, et souvent les présidents des communes, qui ne sont pas suffisamment informés des contraintes environnementales et qui peuvent sous-estimer l'importance de la sensibilisation et de l'éducation pour l'amélioration de la GDS ;
- Ingénieurs et techniciens municipaux des services de la GDS ;
- Médecins de l'Office Municipal d'Hygiène, qui ont déjà l'expérience de la sensibilisation et de l'éducation du public, dans le cadre de l'amélioration de l'hygiène

2) Les groupes cibles intermédiaires

Le second groupe des cibles intermédiaires se compose des personnes en mesure de diffuser les messages auprès des cibles finales. Il s'agit notamment des groupes suivants :

- Animateurs qui dépendent des délégations provinciales de la santé publique, et qui ont déjà une grande expérience des problèmes sanitaires ;
- Centres culturels de la jeunesse et leurs animateurs, qui sont déjà actifs avec succès lors des campagnes de sensibilisation. Ils sont importants pour influencer les adolescents. Les jeunes pourraient avoir une réaction positive et devenir par la suite des animateurs des programmes d'éducation ;
- Associations de citoyens, qui ne s'occupent que rarement des problèmes environnementaux, mais sont prêtes à s'engager dans cette voie et peuvent apparaître comme des intermédiaires efficaces et des interlocuteurs essentiels auprès des communes ;
- Imams des mosquées, qui ont un impact important sur le public et peuvent éventuellement intégrer des aspects d'hygiène et de propreté dans leur oraison ;

- Enfants, des vecteurs importants pour la transmission des messages au sein de l'unité familiale.

3) Le groupes cibles finaux

Les groupes cibles finaux sont variables selon les objectifs de sensibilisation. Cependant, les groupes suivants peuvent généralement être considérés comme les groupes cibles finaux :

- Habitants, qui sont en fin de chaîne des actions de sensibilisation. Leur participation dans les efforts d'amélioration de la GDS constitue l'objectif ultime de l'éducation du public.
- Femmes, qui sont le mieux au courant de l'hygiène environnementale et qui sont les premières concernées dans la gestion des déchets au sein du ménage. Elles sont en position d'influencer l'attitude des hommes et des enfants.
- Enfants, qui doivent être la cible d'actions diverses de sensibilisation et d'éducation.
- Ripeurs, qui ne sont pas suffisamment conscients des risques de santé et d'accident sur les lieux du travail. L'éducation des ripeurs doit également permettre d'améliorer leur image au sein de la société. Ce groupe cible devrait être progressivement impliqué dans les activités de sensibilisation au fur et à mesure de rehaussement des objectifs de la GDS, l'objectif le plus important étant la séparation des déchets à la source.

4) Le groupe des cibles scolaires

Le groupe des cibles scolaires, qui se composent des enseignants, des coordinateurs de l'Éducation Nationale, et des élèves, peut être classé à part en raison de sa spécificité. Les instituteurs peuvent intégrer des objectifs d'éducation spécifiques dans leurs programmes scolaires, ou promouvoir des activités dans les clubs ou les coopératives scolaires.

La spécificité de l'éducation dans ce groupe se résume de la façon suivante :

- Son objectif est fixé à long terme, à savoir le développement de l'éco-citoyenneté ; cependant, les objectifs à court terme sont également importants, particulièrement pour faire passer les messages de sensibilisation auprès des membres du ménage ;
- Elle couvre un grand nombre de micro-cibles, à savoir les différentes catégories d'élèves. Compte tenu des facteurs comme le niveau d'éducation et l'âge, les messages de sensibilisation et les matériels pédagogiques doivent être évalués de manière bien précise ;
- Elle est déterminée à la fois par des directives nationales d'éducation et par des initiatives locales de la part de la délégation de l'éducation nationale, et est exécutée comme faisant partie des campagnes de sensibilisation locales ou bien en dehors du contexte de telles campagnes ;
- Elle doit être envisagée comme un ensemble d'actions permanents et à long terme, qui incluent à la fois l'éducation et les campagnes de sensibilisation.

8.2.3 Les messages de communication

Les gens sont bien informés de l'hygiène du corps, pour laquelle ils se sentent responsables, et de l'hygiène de l'environnement qu'ils considèrent comme étant à la charge des services municipaux. Les messages actuellement diffusés en rapport avec l'éducation sur les déchets se concentrent principalement sur l'hygiène environnementale. Il est nécessaire d'élargir ces messages à la qualité de l'environnement et de la GDS, qui dépasse l'aspect hygiénique. Les messages environnementaux ont été décrits dans la section 7.1.3.

Les exemples de messages de prise de conscience à l'intention de divers groupes cibles sont les suivants :

- les effets des conditions insalubres de la mise à décharge des déchets solides sur la santé et sur l'environnement ;
- la quantité croissante des déchets solides en général et les risques induits ;
- les coûts et bénéfices liés à une bonne gestion des déchets ;
- les risques auxquels les ouvriers du secteur de la GDS sont exposés ;
- les avantages d'un environnement propre pour développer le potentiel des aménités urbaines.

Les messages touchant au comportement des citoyens ont été largement employés par les municipalités au Maroc. Les exemples sont :

- déposer les déchets dans les poubelles un peu avant l'arrivée des camions ;
- prendre soin de fermer la poubelle ;
- prendre soin de nettoyer le lieu de dépôt des poubelles ;
- stocker les ordures dans la maison si elles n'ont pas été ramassées ;
- emballer les ordures dans des sacs en plastique ;
- se débarrasser des déchets de manière hygiénique par une manipulation méticuleuse de la part des services municipaux aussi bien que des citoyens.

8.2.4 La sélection des supports de sensibilisation

Les supports de sensibilisation ont été énoncés dans le rapport du Ministère de l'Environnement relatif à la stratégie de développement de la sensibilisation. La sélection de ces supports est déterminée par les objectifs et les groupes cibles, mais également par l'application des principes de bases pour le lancement de l'éducation du public (cités dans 8.2.1)

Le principe de faire le meilleur usage possible des ressources disponibles signifie qu'un nombre minimum de supports doit toucher un nombre important de groupes cibles.

Les supports de sensibilisation tels que les tables rondes et les rencontres régulières présentent un grand avantage, celui des contacts directs avec les gens et des échanges d'opinion. La régularité de l'information délivrée aux citoyens constitue un aspect essentiel de développement de la communication et du maintien de la continuité. De ce fait, il faut donner à court terme la priorité aux supports de communication suivants :

- lettres d'information ;
- meetings d'information ;
- tables rondes ;
- études d'évaluation ;
- guides pratiques ou des dépliants sur les déchets avec des informations de base et de recommandations à l'intention des habitants.

8.3 Les activités de planification et d'information

Les principales activités et informations nécessaires à la réalisation d'une campagne de sensibilisation sont celles des étapes de planification, de préparation des moyens éducatifs, d'exécution et d'évaluation. L'information est à la fois une procédure pour planifier et organiser les activités, et un outil pour sensibiliser. Des exemples d'activités liées à la planification et aux besoins d'information pour développer l'éducation du public dans le cadre de la GDS sont résumées ci-dessus.

8.3.1 Exemples d'activités qui relèvent de la planification

La planification est du ressort de la municipalité ou de la communauté urbaine et devrait, plus ou moins impliquer tous les groupes cibles. Les activités sont :

- Création d'une commission pour planifier les actions et organisation de rencontres régulières avec la participation des services techniques concernés (GDS, santé, hygiène et communication);
- Visite des lieux où des actions d'éducation et des campagnes de sensibilisation ont été mises en place ; organisation de visites aux unités de traitement ou lors des expositions
- Identification d'une contribution possible des associations de résidents et encouragement pour les faire participer dans les activités ; diffusion d'une information régulière et appropriée auprès de ces associations ; désignation d'une personne chargée des relations avec les associations ; invitation des techniques par les communes dans le cas où l'association prend des initiatives en continuité avec les objectifs du projet ;
- Etablissement de contacts directs entre la commune et les instituteurs ou les animateurs des établissements scolaires ; participation des acteurs de la GDS aux réunions publiques ; réunions internes entre riveurs et gestionnaires de la GDS ;

8.3.2 Exemples d'activités qui relèvent de l'information

1) L'information dans le but de la planification

- articles de presse à partir d'interviews ;
- information sur les campagnes précédentes / examens d'opinions ;
- information sur le programme de communication ;
- information sur les aspects techniques, délivrée aux associations (avantage escompté et comportement attendu) ;
- information sur les aspects sociaux du projet, délivrée aux associations ;

- information pédagogique dispensée aux travailleurs dans la GDS sur l'unité et la mise en oeuvre du projet ;
- informations sur les incidences du projet sur les conditions de travail dans le secteur de la GDS ;
- études et investigations de l'opinion publique sur le problème ;
- information du public sur le projet et ses avantages ;
- lettres adressées aux habitants par les conseillers municipaux ou les présidents des communes ;
- distribution de guides informatifs sur les déchets auprès des habitants

2) L'information dans le but de l'évaluation

- documentation synthétisée adressée régulièrement aux conseillers municipaux et aux délégations et commissions provinciales ;
- information régulière sur la question des déchets et sur les résultats des opérations de sensibilisation ;
- information pour valoriser les actions des associations, et nécessité d'encourager leurs actions par le biais des moyens médiatiques ;
- bulletin d'information délivré régulièrement aux travailleurs du secteur de la GDS ;
- investigations de l'opinion publique sur les actions de sensibilisation, et diffusion des résultats par les moyens médiatiques ;
- lettres d'information régulièrement adressées aux habitants ;
- articles de presse ;
- ajustement des messages à l'évolution des besoins tels qu'ils sont définis par le jeu de l'information

8.4 Les activités d'exécution

8.4.1 Les phases d'exécution

1) A court terme

Fondamentalement, le but à court terme de la campagne de sensibilisation est de sensibiliser les habitants et les communes aux problèmes et aux besoins relatifs à la GDS, et d'obtenir la bonne participation des citoyens dans les activités de sensibilisation comme par exemple les débats publics. Les objectifs prioritaires sont les suivants :

- Sensibilisation des habitants aux différents problèmes de la GDS,
- Prise de conscience des responsabilités et des attitudes citoyennes de la part des habitants, pour contribuer à l'amélioration de la GDS ;
- Prise de conscience de l'unité des actions d'éducation dans le cadre de l'amélioration de la GDS, de la part des acteurs communaux et des conseillers municipaux.

La participation attendue du côté de la population est qu'elle prenne part aux réunions, tables rondes et séminaires organisés par les communes. Dans ce registre, il faut prendre en compte les actions suivantes:

- fournir aux habitants des informations sur les problèmes des déchets ;
- accroître le rôle des associations de citoyens et leur prodiguer un soutien ;
- établir des opportunités de discussion ou de consultation avec et pour le public

L'information qui peut être fournie aux habitants sur les problèmes des déchets pourrait se baser sur des expériences concrètes tels que :

- les activités engagées par la commune pour une bonne gestion des déchets ;
- la monographie régionale de l'environnement quand elle existe ;
- les résultats des campagnes de propreté ou des campagnes de sensibilisation qui ont été réalisées, lorsque ces résultats ont été évalués.

A court terme, il importe de tenir compte de l'importance des objectifs suivants :

- reconsidérer la distribution de l'information auprès des habitants en ce qui concerne les problèmes des déchets : activités de la GDS en cours, résultats des campagnes de sensibilisation et projets ;
- intégrer les ONG dans la mise en oeuvre des activités d'éducation depuis la phase de planification jusqu'à l'exécution et l'évaluation ;
- débiter la sensibilisation des instituteurs et des coordinateurs scolaires ;
- créer les conditions favorables pour assurer la continuité de l'action éducative ;
- définir un programme d'éducation réalisable basé sur des principes déjà mentionnés, spécialement en ce qui concerne la nécessité d'une éducation interactive et à cibles multiples ;
- commencer les échanges d'information avec les autres communes (distribution d'information, présentation vidéo) ;
- mettre au point des responsabilités et des objectifs pour établir une dynamique permanente d'éducation

La planification à court terme des activités d'éducation doit être effectuée par une commission établie spécialement pour la préparation de la campagne de sensibilisation ou dans certains cas directement par le secrétaire général de la commune.

2) A moyen terme

L'objectif à moyen terme est d'adresser des messages de comportement aux citoyens, dans le cadre du problème des déchets solides. A court terme, les messages de comportement sont utiles mais ils doivent être adaptés à des cibles ou des objectifs bien précis avoir des effets sur l'attitudes des citoyens. L'utilisation de tels messages devrait viser à compléter les autres types de messages diffusés dans le cadre d'une sensibilisation de fond pour améliorer la communication. A moyen terme, plus d'importance peut être accordée à ces messages de comportement.

Certaines activités sont bien adaptées à des objectifs de moyen terme, comme par exemple :

- établir un programme d'éducation à l'environnement au niveau scolaire ;
- débiter un échange d'information au niveau international ;
- fournir régulièrement des informations techniques ou vulgarisées aux parties concernées ;
- établir une politique d'éducation et de communication ;
- procéder à une évaluation régulière de l'opinion publique ;
- créer des produits pédagogiques pour les écoliers et les enseignants.

3) A long terme

L'objectif à long terme est d'établir une coopération solide entre les municipalités et la population en vue d'un ajustement en douceur avec les changements politiques de gestion de la GDS ou de protection de l'environnement. A ce stade, les associations locales de citoyens sont reconnues comme des interlocuteurs à part entière pour la définition des objectifs, la planification et l'exécution. La planification devra être prise en charge soit par une commission spéciale, soit par un bureau de la communication et des relations publiques dans les communes importantes, soit éventuellement par le service de la GDS dans les petites communes.

Les objectifs sont :

- obtenir la participation des habitants et arriver à un partenariat avec les ONG ;
- intégrer les rieurs ou gestionnaires dans la démarches de sensibilisation entre la commune et les citoyens, notamment au stade du développement d'une politique de tri des déchets à la source. Ce dernier aspect est expliqué ci-dessous.

8.4.2 Le recyclage du point de vue de la sensibilisation

Le tri à la source des matériaux des déchets est considéré ici du point de vue de l'éducation plutôt que de celui des objectifs à long et court terme de la GDS proprement dite. L'objectif à court terme est l'amélioration de l'efficacité de la collecte des déchets, du fait que la séparation à la source va éliminer les nuisances liées à l'activité des récupérateurs. Cet objectif constitue une alternative à la solution de la synchronisation entre la dépose des déchets devant les maisons et la collecte par les camions de la municipalité. L'objectif à long terme est de procéder au recyclage pour la réduction des déchets et le sauvegarde des ressources, comme le stipule la stratégie nationale pour l'environnement. Le tri des matériaux pourrait être assuré par les habitants grâce à l'emploi de conteneurs publics.

Du point de vue de l'éducation, l'objectif de la séparation des matériaux à la source est l'occasion de donner des messages clairs. Les messages environnementaux portent sur l'économie des ressources et la réduction des déchets. Les messages civiques portent sur la coopération de la population pour aller déposer les déchets dans des conteneurs spécialement prévus. Il y a également des messages sociaux et économiques comme les bénéfices directs pour les récupérateurs et à plus long terme l'organisation du recyclage.

L'application de la politique de réduction des déchets ne pourrait se faire qu'à travers un programme d'éducation intégré et consistant. Mais en même temps, l'application de

cette programme est un facteur d'innovation pour l'éducation environnementale au Maroc. Actuellement les habitants perçoivent la GDS comme un service de collecte pour le nettoyage et pour le maintien de la salubrité. Il est important d'élargir cette perception nouveau, qui a des implications auxquelles les habitants peuvent être sensibles. Il s'agit d'un défi à relever pour l'éducation dans le domaine des déchets.

8.4.3 Le partage des responsabilités

1) Les plans de sensibilisation

Les plans de sensibilisation du public qui ont une portée global devront être élaborés par une commission composée de représentants de la commune, de la communauté urbaine, de la province, des délégations provinciales des ministères concernés, et des associations. Le président de la communauté urbaine pourrait prendre la responsabilité de l'approbation du plan et de sa réalisation. Les plans de sensibilisation plus ciblés peuvent relever de la commune mais en prenant appui sur les autres interlocuteurs qui ont l'expérience de la sensibilisation. Le rôle des associations de citoyens dans la planification et l'exécution est également essentiel pour la réussite des plans. La coordination avec le Ministère de l'Environnement est recommandée dans toute la mesure du possible.

2) La communication

Les communautés urbaines ou les municipalités doivent se doter d'un service pour les relations publiques, qui se chargera des activités liées à la communication et à l'éducation. Néanmoins, avant de procéder à cette amélioration institutionnelle, le service de la GDS doit assumer la responsabilité de la communication.

La communication pourrait également être requise par la municipalité en tant que condition contractuelle lors de la privatisation des services de la gestion des déchets. Toutefois l'éducation à l'environnement, et de manière plus spécifique la sensibilisation dans le domaine des déchets, doit être développée au niveau de la communauté urbaine.

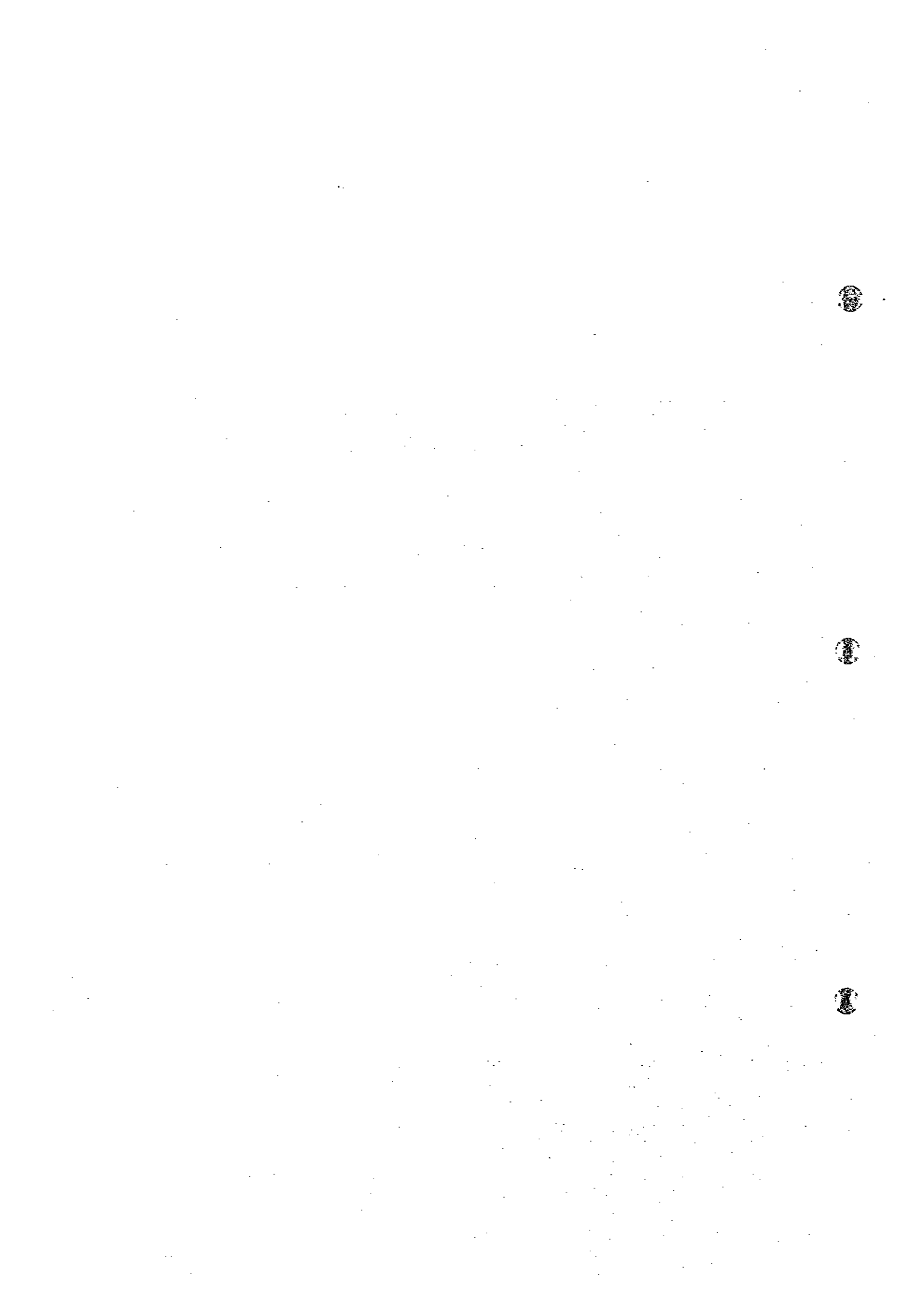
8.4.4 Assurer la continuité des activités

La participation permanente des gens nécessite une attention spéciale et peut-être encouragée grâce aux mesures suivantes :

- en soutenant l'intérêt et la motivation des acteurs intéressés ;
- en prenant des mesures motivantes comme la reconnaissance sociale des actions des ONG, par la presse par exemple,
- en adaptant d'une façon permanente les messages et la communication à la situation donnée par les résultats et les réactions de la population ;
- en comparant la situation locale avec le contexte national et international ;
- en diffusant une information régulière sur les déchets solides à l'attention des population et des acteurs municipaux ;
- en organisant des réunions publiques pour suivre les actions
- en assurant l'évaluation régulière des actions de sensibilisation.

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

Partie 2
Les directives techniques



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 ₅	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 _x	Oxydes d'azote
O ₃	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 ₂	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 E1 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 2: Directives techniques

	Page
INTRODUCTION	1
SECTION A COLLECTE ET LE TRANSPORT DES DECHETS MUNICIPAUX	7
CHAPITRE I CONTENU DU PLAN DE COLLECTE ET DE TRANSPORT DES DECHETS	7
1.1 Généralités	7
1.2 Plan d'amélioration de la collecte	7
1.3 Plan d'action	8
1.4 Plan de fonctionnement	8
CHAPITRE 2 DIAGNOSTIC ET SITUATION ACTUELLE DU SYSTEME DE COLLECTE ET DE TRANSPORT	11
2.1 Nécessité du diagnostic	11
2.2 Collecte des données pour l'étude diagnostique	11
2.3 Identification des questions générales relatives à la collecte et au transport des déchets au Maroc	11
CHAPITRE 3 OBJECTIFS DU SERVICE DE COLLECTE ET DE TRANSPORT DES DECHETS	23
3.1 Traçage des itinéraires	23
3.2 Objectifs et cibles	23
CHAPITRE 4 QUANTITE DE DECHETS SOLIDES ET COMPOSITION	27
4.1 Nécessité de connaître la quantité de déchets et leur composition	27
4.2 Préparation d'une base de données	27
4.3 Etude des quantités de déchets solides	28
4.4 Composition des déchets solides	32
4.5 Prévision des quantités et compositions de déchets	33
CHAPITRE 5 PLAN D'AMELIORATION DE LA COUVERTURE DU SERVICE DE COLLECTE	35
5.1 Droit des citoyens à bénéficier du service	35
5.2 Mesures pour les zones non-desservies	35

CHAPITRE 6	CHOIX D'UN SYSTEME TECHNIQUE ADEQUAT POUR LA COLLECTE ET LE TRANSPORT	41
6.1	Généralités	41
6.2	Collecte primaire	41
6.3	Dépôt et collecte	45
6.4	Système de collecte et de transport	48
6.5	Stations de transfert	55
CHAPITRE 7	PLAN DE FONCTIONNEMENT DE LA COLLECTE ET DU TRANSPORT DES DECHETS ET LE CONTROLE DES OPERATIONS TECHNIQUES	63
7.1	Établissement d'un plan de fonctionnement	63
7.2	Exécution	65
7.3	Suivi et contrôle	66
7.4	Modification du plan de fonctionnement	72
7.5	Remise en valeur dans le plan d'action	73
CHAPITRE 8	ATELIER ET ENTRETIEN	75
8.1	Prévenir vaut mieux que guérir	75
8.2	Responsabilités du chauffeur	75
8.3	Ateliers public et privé	75
CHAPITRE 9	RECYCLAGE	79
9.1	Prise de connaissance du recyclage	79
9.2	Identification et réutilisation des matériaux recouvrables	81
9.3	Collecte et traitement des matériaux recouvrables	82
9.4.	Adoption du recyclage par la commune urbaine :	84
CHAPITRE 10	ESTIMATION DES COUTS	87
10.1	Importance du maintien des coûts fiables	87
10.2	Coûts du service de collecte et de transport	87
SECTION B	ELIMINATION DES DECHETS SOLIDES MUNICIPAUX	91
CHAPITRE 1	PLAN DE DECHARGE FINALE DES DECHETS	91
1.1	Elaboration d'un plan d'élimination finale des déchets	91
1.2	Eléments principaux pour le plan de décharge finale des déchets	94
CHAPITRE 2	SELECTION D'UN NOUVEAU SITE DE DECHARGE	97
2.1	Généralités	97
2.2	Méthode et procédure de la sélection du site	98
2.3	Critères de sélection du site	101

CHAPITRE 3	SYSTEMES D'ELIMINATION DES DECHETS	111
3.1	Généralités	111
3.2	Niveaux d'élimination des déchets	111
3.3	Grandes lignes de la conception du site de décharge	126
3.4	Plan d'amélioration des sites de décharge existants	126
CHAPITRE 4	PLAN D'OPERATION ET DE CONTROLE	131
4.1	Concept fondamental d'opération de mise en décharge	131
4.2	Méthode d'enfouissement et terre de couverture	131
4.3	Pont bascule	138
4.4	Equipements pour l'enfouissement des déchets	140
4.5	Contrôle de l'environnement	143
CHAPITRE 5	FERMETURE ET USAGE FINAL DU SITE	147
5.1	Usage final des terrains du site	147
5.2	Fermeture du site	151
CHAPITRE 6	EVALUATION DE L'IMPACT SUR L'ENVIRONNEMENT POUR LA DECHARGE DES DECHETS SOLIDES	153
6.1	Préambule	153
6.2	Examen Environnemental Initial (EEI)	153
6.3	Evaluation des impacts sur l'environnement (EIE)	161
CHAPITRE 7	ESTIMATION DES COUTS	169
7.1	Généralités	169
7.2	Conditions de l'estimation des coûts	171
CHAPITRE 8	PLAN DE TRAITEMENT INTERMEDIAIRE	179
8.1	Généralités	179
8.2	Objectifs du traitement intermédiaire	179
8.3	Sélection de systèmes de traitement intermédiaires au Maroc	179
8.4	Examen de la faisabilité de l'incinération et du compostage au Maroc	180
8.5	Systèmes du traitement intermédiaire	187



LISTE DES TABLES

Volume 2 - Partie 2

Tableau A.1.1-1 Contenu du plan de collecte et de transport des déchets.	9
Tableau A.2.2-1 Collecte des données pour l'étude du diagnostic	12
Tableau A.2.3-1 Identification des questions générales relatives à la collecte et au transport des déchets	16
Tableau A.2.3-2 Analyse des Questions de Collecte et de Transport des Déchets	18
Tableau A.3.2-1 Objectifs du plan de collecte et de transport des déchets	24
Tableau A.4.2-1 Base de données de la Commune Urbaine	29
Tableau A.4.5-2 Estimation de la quantité des déchets d'une commune (exemple)	34
Tableau A.6.2.1 Les stations de collecte ne nécessitant pas la collecte primaire	43
Tableau A.6.4-1 Faisabilité générale des systèmes de transports	51
Tableau A.6.4-2 Équipement utilisé dans la Comparaison des Coûts	52
Tableau A.6.4-3 Comparaison des Coûts unitaires de SCT et SCS	52
Tableau A.6.4-4 Critères de choix de véhicules (autres que les critères de coûts)	54
Tableau A.6.4-5 Estimation des besoins en véhicules et en hommes	55
Tableau A.7.2-1 Élaboration des indices de fonctionnement et du système de surveillance	68
Tableau A.8.1-1 Liste d'inspection journalière et périodique	77
Tableau A.8.1-2 Liste d'Inspection Périodique Générale	78
Tableau A.9.2.1 Matériaux recouvrables à partir des déchets solides municipaux	82
Tableau A.9.2.2 Potentiels de réutilisation des matériaux recouverts	83
Tableau A.10.2-1 Conditions générales pour l'estimation de coût unitaire	89
Tableau B.2.3-1 Evaluation/score des critères de sélection du site final (avant projets)	104
Tableau B.2.3-2 Feuille de notation de la sélection du site de la décharge finale (exemple)	106
Tableau B.2.3-3 Evaluation des sites candidats de la future décharge	107
Tableau B.2.3-4 Feuille de score pour l'évaluation des sites candidats de la future décharge (site No. 1 et 2)	108
Tableau B.3.2-1 Contre-mesures environnementales pour chaque niveau	109
Tableau B.3.2-2 Niveaux des systèmes d'élimination des déchets	112
Tableau B.3.2-3 Niveaux d'élimination des déchets et précipitations	123
Tableau B.4.2-1 Classification des types de couvertures de terre	133
Tableau B.4.3-1 Données à saisir pour le pont bascule (exemple)	139
Tableau B.4.4-1 Travaux d'enfouissement et équipements	140
Tableau B.4.5-1 Surveillance de l'environnement dans les sites de mise en décharge	144
Tableau B.5.1-1 Niveaux d'usage final du site	148
Tableau B.6.2-1 Format pour la procédure d'identification des problèmes	155

Tableau B.6.2-2 Fiche de vérification	159
Tableau B.6.2-3 Explication d'élément	160
Tableau B.6.3-1 Prévision et évaluation des impacts sur l'environnement sur le site de décharge finale	162
Tableau B.6.3-2 Contre-mesures pour les impacts sur l'environnement	167
Tableau B.7.1-1 Coût annuel du projet pour la décharge contrôlée : Niveau-2	169
Tableau B.7.1-2 Coût annuel du projet pour la décharge contrôlée : Niveau-3	170
Tableau B.7.1-3 Coût estimés du projet de la décharge contrôlée-2 : Niveau-2	174
Tableau B.7.1-4 Coût estimés du projet de la décharge contrôlée-3 : Niveau-3	176
Tableau B.8.4-1 Comparaison des coûts unitaires de l'incinération et de la décharge contrôlée	183
Tableau B.8.4-2 Avantages et désavantages de l'incinération	184
Tableau B.8.4-3 Avantages et désavantages du compostage	187

LISTE DES FIGURES

Volume 2 - Partie 2

Partie A		
Fig. A.6.2-1	Flux des Opérations de Collecte et Transport	42
Fig. A.6.2-2	Collecte primaire à l'aide des charrette à main	44
Fig. A.6.3-1	Système de collecte à containers stationnaires (SCS) et système de collecte à containers de transport (SCT)	49
Fig. A.6.4-1	Comparaison des coûts unitaires des systèmes de collecte	59
Fig. A.6.5-1	Evaluation des besoins de stations de transfert	61
Fig. A.7.7-1	Schéma du principe d'un plan de fonctionnement	64
Partie B		
Fig. B.1.1-1	Formulation du plan de décharge finale	93
Fig. B.2.2-1	Schéma de circulation de la procédure de sélection du site final de décharge	99
Fig. B.3.2-1	Schéma conceptuel de la décharge contrôlée - Niveau - 2:	120
Fig. B.3.2-2	Schéma conceptuel de la décharge contrôlée - Niveau - 3:	120
Fig. B.3.2-3	Schéma conceptuel de la décharge contrôlée - Niveau - 4:	121
Fig. B.3.2-4	Système de récirculation du Lixiviat (avec étang d'aération)	121
Fig. B.3.2-5	Carte des Précipitations au Maroc (1993-1994)	125
Fig. B.4.2-1	Plan conceptuel de l'enfouissement (Méthode à casiers)	134
Fig. B.4.2-2	Procédures d'enfouissement	135
Fig. B.4.3-1	Structure du pont bascule	139
Fig. B.4.4-1	Dessins typiques des équipements d'enfouissement	142
Fig. B.5.1-1	Superficie nécessaire pour les différentes utilisations définitives de terrains	149
Fig. B.5.1-2	Plan d'usage final du site (exemple)	150
Fig. B.6.3-1	Schéma de circulation de l'évaluation des impacts sur l'environnement	163
Fig. B.8.4-1	Schéma d'organigramme d'une usine d'incinération	182
Fig. B.8.5-1	Classification des systèmes de traitement intermédiaire (avec récupération de ressource)	189



INTRODUCTION

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

RESUME

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.

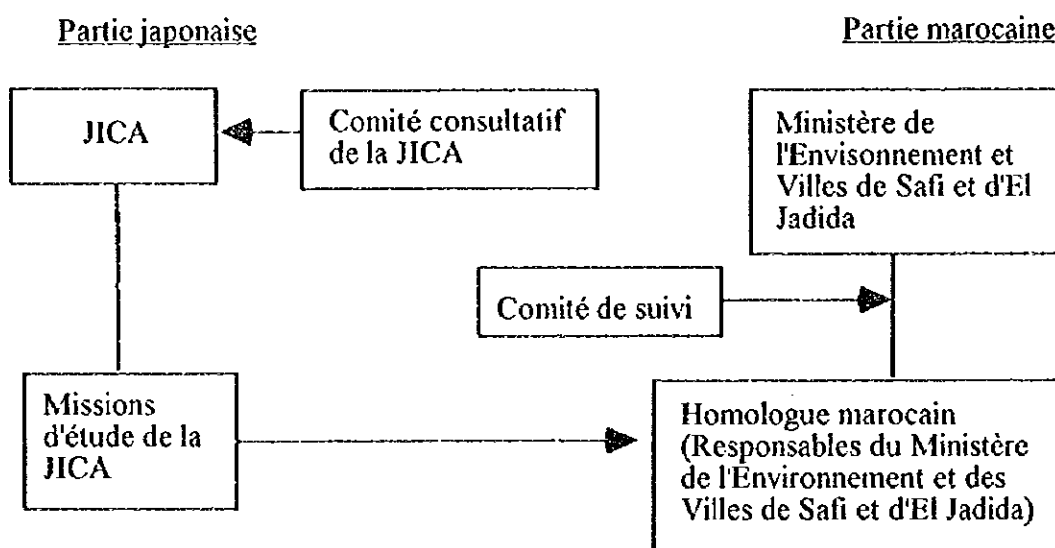
EX Corporation, et Yachiyo Engineering Co.Ltd., qui en ont été chargé conjointement. Pour les besoins de la présente étude, ces deux entreprises ont mis sur pied une Mission d'étude. La présente étude a été effectuée sous l'action conjointe des parties japonaise et marocaine.

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 défini 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.



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**

4. Nécessité de directives techniques

L'opération de la gestion des déchets solides est un travail difficile et continu. L'interruption du service de collecte et du transport pour quelques jours peut engendrer des conditions peu scéniques et malsaines. Tout le monde a vu à quoi ressemble une ville qui a connu trois ou quatre jours de grève ou vacances, etc. avec les déchets non collectés et empilés sur les routes. Il n'est pas étonnant que les administrateurs de la ville, les opérateurs de la GDS et les citoyens sont extrêmement motivés pour enlever rapidement les déchets loin de leur vue collective!

Les déchets solides produits dans les régions urbaines doivent être collectés et enlevés sur le champ de telles régions avant qu'ils deviennent une menace pour la santé publique. Ceci doit être fait d'une manière efficace afin d'être capable de servir toute la région avec les ressources de main-d'oeuvre et d'équipement disponible et parfois limité. On doit se débarrasser des déchets solides par l'élimination contrôlée par enfouissement et par la

sélection prudente d'un site. Cette méthode de d'élimination restreint la santé publique et les impacts sur l'environnement qui l'entourent.

Dans les villes marocaines, les ressources parfois limitées sont jetées dans la collecte et le transport des déchets dans la décharge à ciel ouvert juste à l'extérieur des limites de la ville sans aucune évaluation ou organisation. On se demande si les efforts énormes qui ont été mis en service ne peuvent pas être améliorés par des mesures telles que:

- l'augmentation du nombre des tournées faites par les camions de collecte en réduisant le temps perdu durant la collecte à cause du service excessif collecte à porte-par-porte et du triage des matières recyclables par les ouvriers de collecte
- l'utilisation des petits camions plus efficacement en fournissant des petites stations de transfert particulièrement près des régions qu'ils servent et dont l'accès est difficile
- l'application des mesures de maintenance préventives comme la tenue des fiches de vérifications journalières le lavage des camions afin d'élargir leurs durées de vie
- la tenue des enregistrements des véhicules de collecte aux sites d'élimination pour contrôler leurs opérations et pour empêcher les décharges sauvages dans les espaces ouverts à l'extérieur de la ville
- l'amélioration des conditions des décharges publiques qui sont extrêmement mauvaises par des efforts préliminaires et moins chers comme la clôture du site, l'application périodique des couches de sol, etc.
- l'encouragement des citoyens à trier les matières récupérables avant l'évacuation des déchets
- etc.

Les directives techniques présentées dans ce rapport peuvent aider les opérateurs de la GDS à fournir un meilleur rendement du coût et un meilleur niveau de service

5. Étude de diagnostic

Il se peut qu'il y aura des communes et communautés se ressemblant en ce qui concerne certaines caractéristiques naturelles et urbaines, ou ayant les problèmes identiques. Toutefois, deux communes identiques n'existent pas. Par conséquent, chaque commune urbaine doit examiner de près ses conditions particulières et développer puis adopter des solutions.

Les ingénieurs municipaux sont appelés à faire des études diagnostiques des aspects techniques de la GDS dans leurs communes respectives comme il est décrit dans les chapitres suivants. Bien que certains éléments de l'étude diagnostique, comme les études et collecte des données, peuvent être considérés par les opérateurs comme charges supplémentaires. On ne saurait trop souligner l'importance de préparer un diagnostic précis de la situation actuelle.

Ces études diagnostiques doivent être basées sur des données de collecte exactes. Telle base de données exactes ne peut être préparée que si la commune urbaine est engagée

dans cette tâche. Par conséquent, la commune urbaine a un rôle principal à jouer dans cette activité bien que l'aide du gouvernement pour fournir certaine connaissance technique ou bien une assistance financière soient toujours les bienvenues.

Le présent rapport présente les chapitres reflétant les données nécessaires pour la collecte, les procédures d'analyse et les propositions convenables devant être identifiées. Le Volume 4-Partie 1 montre les résultats de l'étude diagnostique sur la ville de Safi qui seront utilisés à titre de référence.

6. Contenu du Volume 2-Partie 2

Ce Volume est divisé en deux sections:

1. Section A: Collecte et transport
2. Section 2 : Élimination

Le contenu des deux sections est présenté ci-après.

7.1 Section A - Collecte et transport

Toutes les communes mettent en oeuvre le service de collecte et de transport de la GDS par plusieurs degrés d'efficacité. Cette section était préparée après la prise de connaissance des activités de collecte et de transport de un certain nombre de communes durant la première phase de l'étude (décrite dans le Volume 6) à l'issue de l'exécution d'une série d'études et du développement d'un plan d'amélioration de collecte et de transport pour la ville de Safi (Volume 4-Partie 1). L'Équipe d'Étude est donc en mesure de recommander un processus spécifique de planification comme décrit au Chapitre 1, et les problèmes diagnostiques et les considérations d'analyse, au Chapitre 2.

Le Chapitre 3 présente la procédure d'identification des objectifs du service. L'importance de connaître les quantités et les compositions de déchets solides produits dans la commune urbaine et les méthodes de les savoir sont traitées au Chapitre 4. Le Chapitre 5 s'adresse aux régions commençant par l'amélioration de la couverture du service.

Les systèmes techniques de collecte et de transport sont présentés dans le Chapitre 6. Ce chapitre doit aider l'ingénieur municipal à choisir un matériel convenable et à évaluer les besoins liés aux activités comme les stations de transfert et la collecte primaire. Le Chapitre 7 essaye de convaincre l'ingénieur municipal de l'importance du plan de fonctionnement, son contenu, et les programmes de contrôle auxquels l'ingénieur peut avoir recours pour évaluer et modifier le travail. Le Chapitre 8 présente une approche aux travaux d'entretien préventifs nécessaires pour entretenir les véhicules de collecte en marche.

7.2 Section B - Elimination

Contrairement aux activités de collecte et de transport, l'élimination est une activité ayant l'avantage de partir de zéro. Il est de règle que la décharge à ciel ouvert des déchets solides dans les sites situés à l'extérieur du conglomérat urbain soit gérée sans ou avec des considérations minimales sur l'environnement. Par conséquent il est utile de pouvoir se référer à un manuel guide. La démarche essentielle a été de faire un tour d'horizon des points principaux, avec la possibilité que cela ait parfois débouché sur le manque d'approfondissement de certains aspects. Les ingénieurs municipaux doivent lire les présentes directives en se référant à plus de détails techniques sur le sujet pour les points de détail.

Le Chapitre 1 trace le processus pour la préparation d'un plan d'élimination et les considérations de base. Le Chapitre 2 précise la procédure à suivre pour choisir de nouveaux sites d'élimination selon laquelle ces sites peuvent être vraiment considérées comme projets supportant l'environnement, mais non comme endommageant l'environnement. Si on anticipe l'amélioration de la décharge à ciel ouvert en passant à l'élimination contrôlée par enfouissement, ce n'est pas pour la réaliser d'un seul pas. Le Chapitre 3 discute les nombreux niveaux provisoires d'élimination contrôlée par enfouissement, ce pour l'amélioration des sites d'élimination selon un rythme réaliste. Le fonctionnement d'un site d'élimination ainsi que du matériel lourd et des installations nécessaires sont présentés au Chapitre 4.

Un site d'élimination, quelle que soit sa durée de vie, est une installation provisoire. Le Chapitre 5 propose les usages envisageables et le système de suivi du site après sa fermeture définitive. Le Chapitre 6 décrit la vérification initiale de l'environnement (VIE) et l'étude d'évaluation des impacts sur l'environnement (EIE) nécessaires pour un site d'élimination des déchets dans les phases: planification, construction, fonctionnement par enfouissement et après la fermeture définitive. L'estimation du coût pour la construction et le fonctionnement d'un site d'élimination (à différents niveaux) sont présentés au Chapitre 7.

L'élimination de la GDS n'est pas seulement limitée à l'élimination par enfouissement. Elle comprend aussi les installations de traitement intermédiaire. Le Chapitre 8 présente les types d'installations de traitement intermédiaire pour examiner leur convenabilité à la GDS au Maroc.