1.5 Les lois et règlements relatifs au déplacement transfrontalier des déchets spéciaux par rapport à la Convention de Bâle

1.5.1 Introduction

Le consensus mondial qui a abouti à la création de la Convention de Bâle a pour origine l'absence de règles internationales régissant le déplacement transfrontalier des déchets à risques qui provoquent d'énormes problèmes environnementaux. Cette absence provoquait des polémiques parmi les pays de l'UE bien avant la Convention. La mise en oeuvre de telle convention a été inspirée au moment de déclaration d'une pollution environnementale due au déplacement transfrontalier des déchets spéciaux d'un pays industrialisé à un autre en voie de développement n'ayant pas de règles rigoureuses sur l'environnement. En effet, les nigérians ont vu en 1988 dans le port de Coco un gros arrivage de déchets spéciaux incluant le PCB, fameux événement "l'Affaire Coco."

La reconnaissance telle qu'une approche à l'échelle globale est indispensable pour faire palier aux problèmes environnementaux liés au déplacement transfrontalier des déchets spéciaux a fait agir notamment l'UNEP qui prendrait l'initiative pour la mise en oeuvre des règles internationales. Cet effort a engendré en mars 1989 "la Convention de Bâle concernant le déplacement transfrontalier et l'élimination des déchets spéciaux".

Il y a actuellement 105 pays qui ont ratifié cette convention, y compris le Maroc (ratificataion le 28 décembre 1995) qui est à la phase d'étude des lois relatives au déplacement transfrontalier des déchets sur son territoire national. En effet, le cadre légal de déchets spéciaux est actuellement en étude dans un projet d'aménagement de l'ensemble du système légal et réglementaire de l'environnement en collaboration avec la Banque Mondiale.

Le présent paragraphe a pour objet de fournir certaines références utiles pour l'aménagement des lois et règlements nationaux concernant le déplacement des déchets spéciaux.

1.5.2 Les généralités de la Convention de Bâle

Cette convention porte sur 29 articles dont les principaux sont:

Article 1	Le domaine d'application de la convention;
Article 2	La terminologie;
Article 3	La terminologie nationale de déchets spéciaux;
Article 4	Les obligations générales;
Article 5	La désignation des autorités en pouvoir avec leurs coordonnées principales;
Article 6	Le déplacement transfrontalier entre les pays affiliés à la conventionnels;
Article 7	Le déplacement transfrontalier entre les pays affiliés en passant par un pays non affilié à la convention;
Article 8	L'obligation de réimportation;
Article 9	Transactions illégales;
Article 10-12	Omis;

Article 13 La transmission des informations;
Article 14-29 Divers.

Tous ces articles sont rédigés clairement, voire presque parfaitement, sauf quelques ambiguïtés au niveau de la normalisation internationale des critères de jugement en matière de nocivité de déchets.

Il y a quatre points à souligner et qui sont:

1. l'obligation de l'exportateur d'adresser une annonce préalable à l'importateur ou au pays de transite et d'obtenir l'accord préalable du pays importateur;
2. l'interdiction de tout déplacement des déchets spéciaux entre un pays affilié et l'autre non affilié à la convention;
3. l'obligation de l'exportateur de réimporter les déchets spéciaux exportés par lui moyannant une transaction illégale;
4. l'obligation d'accompagner les déchets à transporter de tous dossiers nécessaires de formalité.

Les déchets spéciaux soumis aux présentes règles sont définis et listés à l'annexe I sauf les déchets n'ayant pas les caractéristiques définies à l'annexe III de la convention. Ils sont donc 18 types de déchets définis par nature et par voie d'élimination tels que les: déchets infectieux, les déchets relevant de la production de solvants organiques et autres assimilés, en plus que 27 types de déchets définis par composant tels que le béryllium, l'hexachrome, l'arsenic et ses composés, le cadmium et ses composés, etc., dans lesquels sont compris les déchets sensé être nocifs mais utilisés pour le recyclage.

La convention stipule aussi les autres déchets non spéciaux mais soumis aux présentes règles. Ils sont: "les ordures ménagères y compris celles collectées" et "leurs résidus d'incinération".

La convention se base sur la responsabilité rigoureuse du côté exportateur. Le pays exportateur s'oblige à soumettre à son autorisation tous les déchets spéciaux et autres assimilés à exporter. Si un pays exportateur juge qu'un pays importateur n'est pas capable de faire une bonne élimination, ce premier n'est en droit d'autoriser en aucun cas cette exportation à ce dernier. L'exportateur s'oblige aussi à adresser au pays importateur, préliminairement à l'exportation des déchets spéciaux, une annonce préalable exprimant le contenu général à exporter pour obtenir l'accord du pays importateur. Les formules de cette annonce sont définies à l'annexe VA

Tout le déplacement transfrontalier de déchets spéciaux doit être accompagné de l'ensemble des dossiers de transport depuis le commencement à la fin du déplacement. Les formules de ces dossiers sont définies à l'annexe VB.

Si les déchets spéciaux importés ne sont pas conformes à des clauses contractuelles prévues des entrepreneurs concernés ou sensé être de nature illégale à l'égard de l'interdiction de tout acte de transaction illégale, le pays exportateur oblige à son exportateur à réimporter les déchets qu'il a exportés. Si ce dernier n'est pas capable de

les réimporter, c'est le pays exportateur lui-même qui les récupère dans son territoire national.

1.5.3 Les lois et règlements nationaux à prévoir

1) Les termes à traiter par les lois et règlements nationaux

Les lois et règlments nationaux nécessaires à prévoir par le Maroc en relation avec la Convention de Bâle concernent notamment la réglementation relative aux procédures et formalités de déplacement. La quasi totalité des termes nécessaires sont stipulés dans la Convention de Bâle. Ils suffirait au Maroc de les suivre sauf certains éléments à ajouter et qui sont:

- les procédures et formalités d'autorisation d'exportation;
- les procédures et formalités d'autorisation d'importation;
- les dossiers d'accompagnement de transport;
- les ordres et dispositions d'arrangement.

2) Le cadre légal à proposer

Une bonne gestion conforme à la Convention de Bâle du déplacement transfrontalier des déchets spéciaux nécessitera un cadre légal comme suit:

- Objectifs;
- Définitions et terminologies;
- Autorisation d'exportation;
- Autorisation d'importation;
- Dossiers d'accompagnement de transport;
- Ordres et dispositions d'arrangement et autres;
- Divers (annonce, expertise, inspection, plaintes);
- Sanction;
- Interlocuteur.

Voici quelques explications principales:

a) Objectifs, définitions

Les objectifs et les définitions pourront être clairement stipulés à l'instar de la convention. Quant à la terminologie de déchets spéciaux, les clauses de la convention seraient suffisantes sauf stipulation à jouter pour les déchets spécifiques au Maroc.

b) Autorisation d'importation

Il faudra tenir compte de deux aspects administratfs: autorisation d'exportation et constatation à l'égard de la lutte contre la pollution environnementale. La gestion de déplacement est effectuée par le Ministère du Commerce Extérieur (MCE) au Maroc. Tant qu'il n'y a pas de changement du système d'administration, c'est le MCE qui dispose du pouvoir d'autoriser tout acte d'exportation des déchets spéciaux.

Cependant, il appartient au pouvoir du Ministère de l'Environnement (ME) en tant qu'autorité en pouvoir de l'environnement de constater que les déchets à exporter n'affecte pas l'environnement du pays importateur.

Voici la procédure à suivre pour obtenir cette autorisation:

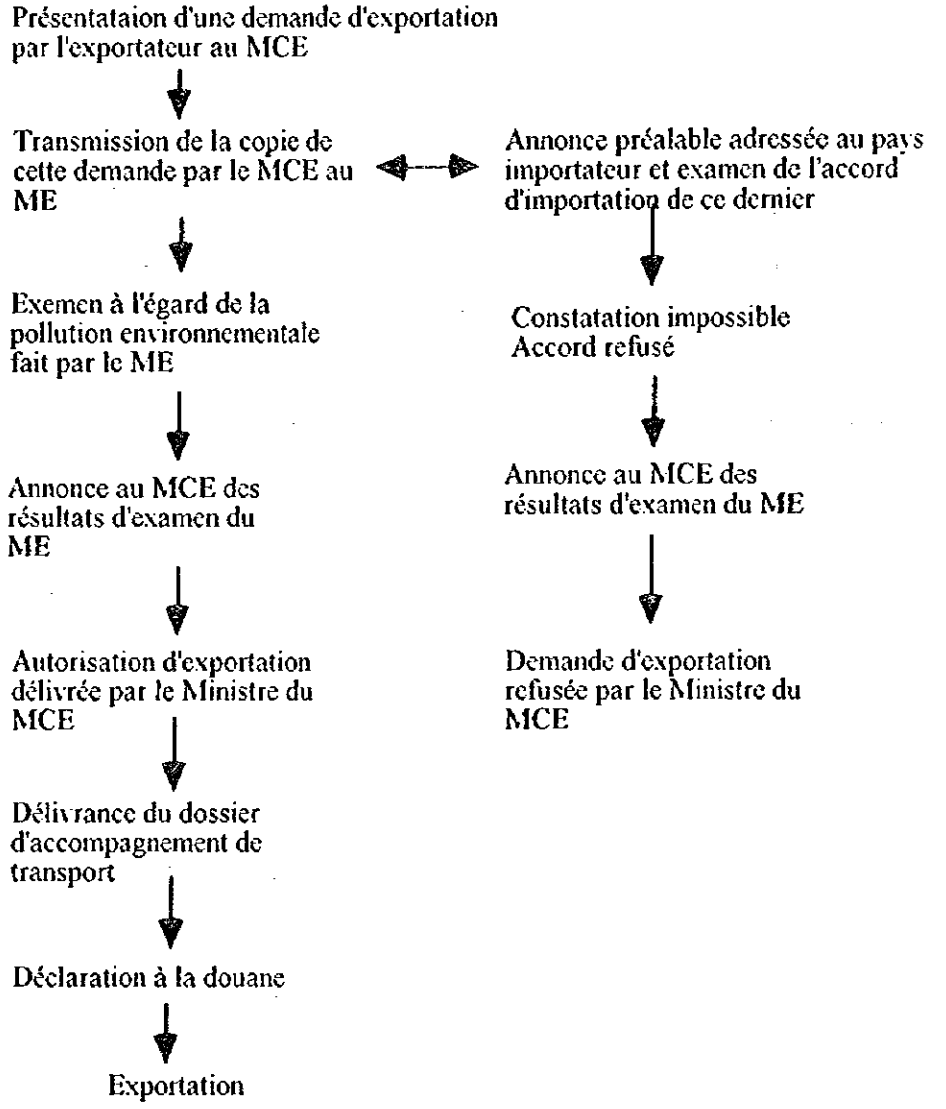

Fig. 1.5-1 Procédure pour l'émission de l'autorisation d'exportation

L'État devra définir les formulaires d'application de demandes d'exportation et de dossiers d'accompagnement de transport de déchets spéciaux.

Le ME devra fournir au pays importateur les informations relatives à l'annexe VA. Le ME demandera aussi au pays importateur de vérifier si l'élimination pourra s'effectuer correctement en conformité avec le contrat conclu entre l'exportateur et le déchargeur.

Toutes les procédures et formalités doivent être claires. Il faut vérifier si l'acte d'élimination conforme aux lois et règlements du pays importateur et satisfait aux

conditions prescrites dans les "directives techniques pour une bonne élimination des déchets" accordées par les parties à la convention.

Les détails à remplir des dossiers d'accompagnement de transport sont stipulés à l'annexe VB. La convention s'abstient de stipuler que la gestion de ces dossiers appartient à l'État. Cependant, pour s'assurer de toute la valeur restrictive du cadre législatif, il est souhaitable que l'État délivrera ces tels dossiers officiellement.

c) Autorisation d'importation

Il est entendu que l'importation des déchets spéciaux est gérée par les lois et règlements portant le contrôle du commerce extérieurs et des changes internationaux. Le pouvoir d'autorisation d'importation de tels déchets est donc appartient au MCE.

Cependant, la vérification de la conformité d'élimination des déchets spéciaux importés est sensé revenir au rôle du ME eu égard des décrets portant la création du Ministère de l'Environnement.

Voici la procédure à suivre pour l'autorisation d'importation:

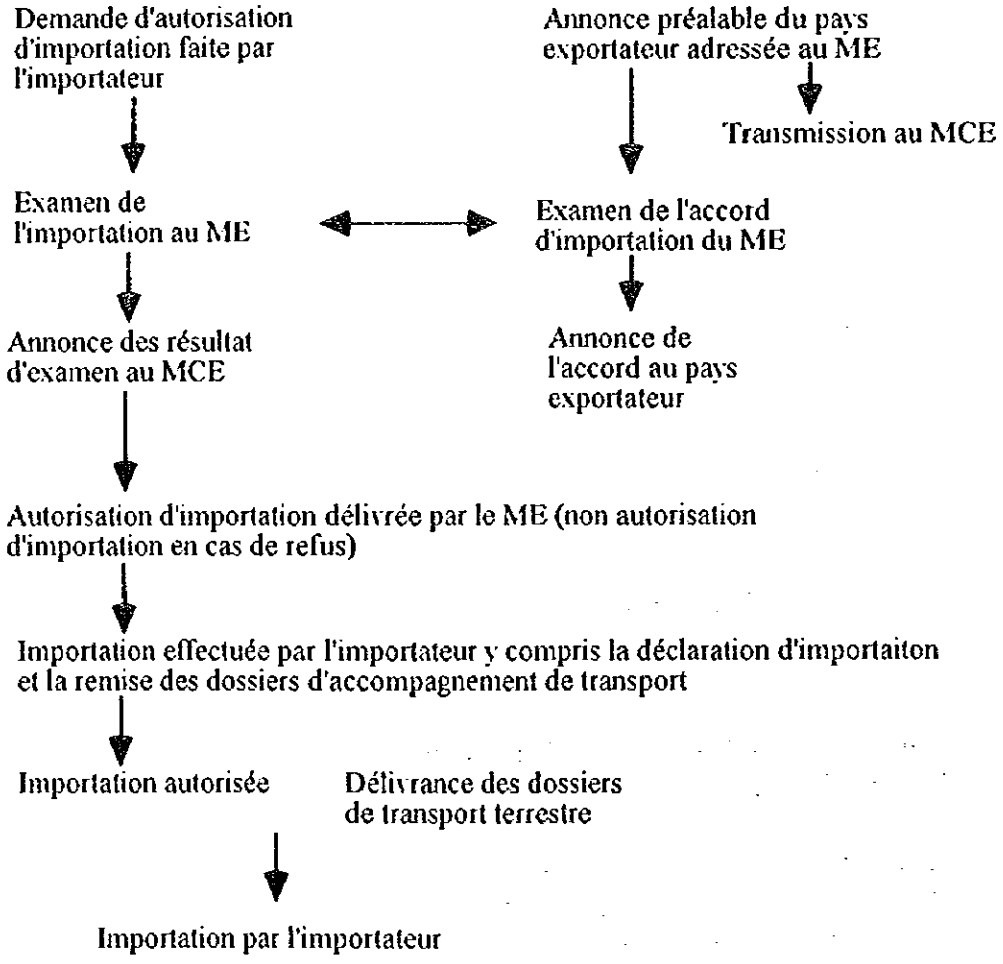

Fig. 1.5-2 Procédure de l'émission de l'autorisation d'importation

Il est entendu que l'autorisation d'importation appartient au pouvoir du MCE eu égard de la législation nationale. Il est toutefois nécessaire de respecter l'examen du ME, "autorité en pouvoir" telle qu'elle est définie dans la convention, de la conformité de l'importation vis-à-vis de l'environnement.

L'examen de l'accord d'importation sur le préavis d'exportation venant du pays exportateur prévaudra sur l'examen de l'importation du ME.

L'autorisation d'exportation du pays exportateur ne pourra être délivrée que lorsque le résultat d'examen de cet accord est positif. Par conséquent, lors de l'examen de l'importation du ME, si le dossier présenté est accompagné de l'autorisation d'exportation délivrée par le pays exportateur, on peut considérer que le résultat d'examen de la conformité environnementale du ME du pays importateur est favorable.

Les éléments à examiner pour l'importation sont: le fait que les déchts concernés ne proviennent pas d'un pays non affilié, l'existence du contrat de bonne élimination conclu entre l'exportateur et le déchargeur, la conformité aux conditions requises à l'accord d'exportation donné par le ME (l'existence de l'accord d'exportation du pays exportateur) et aux autres conditions liées à l'exécution de la convention.

Quant aux dossiers d'accompagnement de transport, il sera nécessaire d'examiner le choix entre deux formules: l'usage des mêmes dossiers depuis le départ jusqu'à l'arrivée au site ou l'ajout de certains nouveaux dossiers spécifiques au transport intérieur pour s'assurer de la sécurité de transport et d'élimination.

L'élément le plus problématique de ladite procédure d'autorisation est l'absence d'une loi nationale sur les déchets, base de jugement pour l'examen de l'accord sur le préavis d'exportation venant du pays exportateur.

La mise à l'exécution des règles de gestion relatives au déplacement transfrontlier des déchets spéciaux ne s'effectuera correctement qu'avec la promulgation de ladite loi des déchets.

d) Les dossiers d'accompagnement de transport

Ces dossiers sont définis à l'annexe VA de la convention. Il sera nécessaire de définir législativement une obligation de port de ces dossiers pendant tout le trajet de déplacement. Le choix de formules de leur gestion est décrit plus haut.

Il va sans dire que l'ensemble des règles régissant les informations concernant l'autorisation de déplacement et de transport, l'annonce, la rédaction des rapports, etc. sont nécessaires.

Notamment, pour l'achèvement de l'élimination des déchets spéciaux concernés, il faut clairement définir que le déchargeur s'engage à déclarer l'achèvement d'élimination au ME qui, de son tour, après avoir vérifié la conformité de l'élimination déclarée, s'engage à adresser au pays exportateur une annonce d'achèvement d'élimination conformément à l'article 6, para.9, de la convention.

e) Les ordres et dispositions d'arrangement

Il s'agit des ordres et dispositions administratives en matière d'obligation de réimportation de l'article 8 et d'interdiction de tout acte de transaction illégale de l'article 9 de la convention

Ces règles sont prévues dans l'hypothèse où l'élimination des déchets spéciaux concernés ne se conformerait plus au contrat signé entre l'exportateur et l'éliminateur ou que le moyen de transport ou d'élimination ne serait pas correcte par rapport aux conditions admises par l'autorisation.

Il est entendu qu'il faut définir l'ensemble des formalités pour faire bon usage des présentes règles.

f) Divers

Les autres éléments à définir en matière de gestion portent sur: rédaction de rapports, expertise et inspection, déclaration des plaintes, sanction, etc.

Il faut clairement stipuler le pouvoir de l'État d'obliger les entrepreneurs d'exportation, de transport, d'élimination, d'évacuation, etc., résidant dans le territoire national, à fournir autant que cécessaire les informations sur les activités de gestion et contrôle ou de réquisitionner ces informations.

Quant à l'inspection, il y a lieu qu'un des entrepreneurs (d'élimination par exemple) peut demander l'inspection auprès d'un organisme d'expertise (inspection de l'environnement). Dans ce cas, il faut clairement préciser le pouvoir de l'État de faire des visites d'inspection directes dans les bureaux ou les chantiers des entrepreneurs d'importation, d'élimination, de transport, etc. en vue de vérifier la conformité de l'élimination effectuée, la fausseté de la déclaration, s'il y a lieu.

Il est toutefois possible de définir ce pouvoir au niveau de la loi nationale des déchets.

Toute plainte est de nature à déclarer contre les ordres et disposition d'arrangement. Il faut normaliser comment les traiter.

La règle de sanction contre toute infraction devra être de nature adaptable à la situation réelle du Maroc.

Il n'est pas nécessaire de déterminer la règle de désignation de l'interlocuteur puisque "l'autorité en pouvoir" de la convention signifie, en l'occurence, le Ministère de l'Environnement.

3) Le rapport avec la loi sur les déchets

Tous déchets spéciaux importés dans le pays devront être éliminés conformément à la loi des déchets. Il est évident que cette loi est promulguée dans l'immédiat.

Si la loi sur les déchets n'est pas aménagée, il serait difficile aux pays affiliés à la convention, d'une part, d'autoriser l'exportation au Maroc et aussi difficile au Maroc, d'autre part, de donner son accord à l'annonce préalable d'exportation.

En outre, le système d'élimination de déchets spéciaux n'est pas encore établi au Maroc. Cela ne permet pas d'assurer une bonne élimination des déchets importés. Par conséquent, même si un des pays affilié à la convention veut exporter ses déchets au Maroc, le Maroc ne peut pas donner son accord à cette importation tant qu'il respecte la convention.

L'importation en vue de recyclage des déchets contenant des substances nocives est toutefois possible sans la loi des déchets puisqu'il ne s'agit pas d'élimination de déchets. Certaine approche législative est donc envisageable avec les règles relatives au déplacement transfrontalier.

Il se peut que les déchets n'ayant pas de nocivité font aussi l'objet de la demande d'autorisation de déplacement. Parmi eux, on peut citer les déchets municipaux et leurs résidus d'incinération qui sont soumis aux règles de la convention. Les éléments de formalités restent toujours problématiques comme le cas de déchets spéciaux à moins que la loi des déchets ne soit aménagée au Maroc. Une fois promulguée, la loi des déchets pourra normaliser l'autorisation d'importation dans l'étendue son domaine d'application.

Le déplacement des déchets autres que les déchets définis par la convention (pneus, ferrailles de fer, etc.) doit être sensé hors du domaine d'application des règles de déplacement. Cependant, vu que la démarcation entre les déchets à éliminer et ceux à recycler n'est pas précise en général, il faudra prévoir une certaine flexibilité dans la loi des déchets pour contrôler le déplacement des déchets non définis dans la convention.

CHAPITRE 2 CADRE INSTITUTIONNEL

2.1 Introduction

Les citoyens marocains ont le droit de beneficier d'un cadre de vie propre et sain, et de jouir pleinement de leur environnement et de la nature. Le Gouvernement doit gérer le pays de manière à ce que ce droit fondamental soit reconnu à tous, et équitablement réparti sur le territoire national.

Aujourd'hui, il est admis que la collecte des déchets doit être assurée pour la santé publique et l'hygiène. Malheureusement dans bien des cas, la gestion des déchets dépend de la discipline, du civisme, ou simplement de l'état d'information des détenteurs de ces déchets. Ils sont parfois mal gérés par les responsables de ce secteur sans considération pour l'hygiène et l'environnement. La situation n'est pas encore dramatique, car aucun cas de catastrophe majeure n'a été observé, mais objectivement les risques potentiels augmentent.

Au Maroc, l'espérance de vie (qui est l'un des indicateurs du bien-être public) est relativement courte, et le taux de mortalité infantile est élevé. Il reste donc beaucoup à faire et l'amélioration de l'hygiène publique peut être favorisée par une meilleure gestion des déchets.

Bien que l'amélioration de la GDS, ne puisse à elle seule transformer le cadre de vie du public, c'est l'un des facteurs qui le conditionne. Jusqu'à présent, ce domaine n'est pas suffisamment pris en considération au Maroc, car il n'est pas de nature à apporter des ressources au pays. Il n'a donc pas été jugé prioritaire.

Il est vrai que ce domaine n'occupera pas le premier rang dans l'ordre des priorités communales à l'avenir. Cependant, si une prise de conscience est effectuée au niveau national, ce sera un indicateur important de l'évolution de la maturité des mentalités au Maroc. Un saut de qualité dans ce secteur se traduira par un saut de qualité du pays tout entier.

Pour donner un nouvel élan à la GDS au plan national et inciter les communes à renforcer leurs efforts dans ce domaine, le gouvernement central devra s'impliquer. Il traduira sa determination par un renforcement du cadre institutionnel pour conduire, accompagner, et contrôler les initiatives au niveau local.

Ce chapitre a pour but de présenter :

1. l'adminisration de la GDS au niveau national,
2. les responsabilités respectives des ministères concernés par la GDS,
3. les dispositions institutionnelles nécessaires pour la GDS,
4. la création de nouveaux departements dans les ministères concernés.

2.2 L'administration de la GDS au niveau national

a. Insuffisances de la GDS aujourd'hui

En théorie, la gestion des déchets est assurée par les personnes ou organismes responsables en la matière. Si ce concept est mis en oeuvre il n'y a pas de problèmes. Force est de constater que ce n'est pas le cas.

1. Au niveau des collectivités locales : communes et communautés urbaines

- Les collectivités locales ne fournissent pas toujours de services de collecte suffisants;
- Aucune collectivité locale ne presente un systeme de traitement des déchets solides satisfaisant du point de vue de l'environnement.

2. Etablissements industriels et hospitaliers

- Les entreprises produisant des déchets spéciaux n'ont pas pris de dispositions pour les éliminer de façon satisfaisante pour l'environnement.
- Les établissements hospitaliers ne disposent pas d'une bonne gestion des déchets infectieux.

Du point de vue de l'environnement, les problèmes de la GDS sont:

- les sites de décharge des collectivités locales provoquent des nuisances telles que fumées, poussières, odeurs, production de biogaz et de lixiviats.

- ces sites risquent de provoquer des dommages aux ressources en eau, et sont un danger pour la santé publique et l'environnement.

D'après la Charte communale du 30 septembre 1976 ces problèmes doivent être résolus par les collectivités locales : communes et communautés urbaines. Ce principe étant établi et reconnu, il ne convient pas de les laisser seules dans ce domaine spécifique. Il est nécessaire de definir des règles uniformes et applicables à tout le pays. Surtout si la reglementation en question nécessite des connaissances techniques particulières comme c'est le cas en matière de traitement, de déchets spéciaux et infectieux.

b. Responsabilités respectives du Gouvernement central et des collectivités locales dans la GDS

Le Gouvernement devra mettre en place le cadre institutionnel nécessaire à la bonne mise en oeuvre de la GDS en laissant la responsabilité aux collectivités locales de prendre en charge ce qui relève de leurs compétences.

Le principe du partage des rôles entre le Gouvernement et les collectivités locales, dans le domaine de la GDS, peut être défini comme suit:

1. **Les collectivités locales devront:**

- Etre responsables de la collecte des ordures ménagères;
- Pouvoir prendre en charge une partie des déchets industriels et commerciaux assimilés aux ordures ménagères;
- Disposer du pouvoir de contrôler les entreprises industrielles en vue de la protection de l'environnement;

2. **Vis-à-vis des collectivités locales, le Gouvernement devra:**

- leur fournir le cadre légal de la GDS définissant les responsabilités des parties en présence : producteurs de déchets et communes;
- les motiver pour conduire une bonne GDS;
- leur fournir les instructions et les informations techniques nécessaires;
- leur apporter dans la mesure du possible l'aide de l'administration centrale (formation, informations techniques sur la GDS, etc.)
- les assurer d'un système de contrôle des pollutions pour tout problème environnemental dépassant les moyens techniques dont elles disposent;
- susciter la promotion des industries compétentes dans le recyclage et l'élimination des déchets.

2.3 Les responsabilités respectives des ministères concernés par la GDS

a. Position de chacun des ministères dans le domaine de la GDS

Les décrets relatifs aux attributions et à l'organisation des ministères définissent la répartition des domaines de compétence de chacun. Quand un ministère exerce sa compétence directement dans un domaine, il sagit de la voie hiérarchique, s'il agit indirectement, son action est transversale. Dans le domaine de la GDS, c'est le Ministère de l'Intérieur, ministère de tutelle des communes, qui assume la tutelle hiérarchique. Le Ministère de l'Environnement a pour sa part une action transversale.

La Charte Communale pose le principe de l'autonomie des communes et des communautés urbaines en matière de GDS. Leurs budgets et leurs investissements sont toutefois soumis au contrôle du Ministère de l'Intérieur.

On peut citer comme acteurs principaux dans le domaine de la GDS le Ministère de la Santé Publique, le Ministère du Commerce et de l'Industrie, le Ministère des Travaux Publics.

Le Ministère de la Santé Publique est l'autorité compétente pour la gestion des hôpitaux et des centres de soins sur tout le territoire national. Il contrôle aussi la qualité de l'eau potable en faisant des analyses dans ses laboratoires décentralisés.

Le Ministère du Commerce et de l'Industrie est l'autorité de tutelle des activités commerciales et industrielles. A ce titre, il a un rôle de conseil pour l'élimination de leurs déchets et pour la mise en place de filière de valorisation.

Le Ministère des Travaux Publics est l'autorité compétente en matière de ressources en eaux, il construit et gère les infrastructures tels que les barrages, les canalisations, etc. Il a rédigé la Loi sur l'eau, mettant en place un dispositif de protection des ressources en eau avec la création des agences de bassins, et de contôle des emissions susceptibles de les polluer.

Par rapport à ces ministères gestionnaires, et malgré son engagement pour l'environnement, le Ministère de l'Environnement n'a pas encore un domaine de gestion directe. Il s'occupe principalement de la coordination, de la collecte des donnees, des etudes, de l'élaboration des lois, de la règlementation, des normes ayant trait à l'environnement.

b. Abscence de définition du cadre législatif et règlementaire des aspects environnementaux de la GDS

Le systeme administratif pour la gestion de l'environnement sous tous ses aspects n'est pas encore établi. Notamment, en ce qui concerne l'élimination des déchets, la pollution de l'air, la pollution des côtes, la dispersion des substances chimiques dans l'environnement. Ce système régissant le cadre de vie de la population et l'écosystème à travers l'air, l'eau, le sol, etc.,n'a pas encore été construit. Seule la filière de la gestion de l'eau est en train de se mettre en place avec la Loi sur l'eau, la création d'agences de bassin, et la lutte contre la pollution des ressources en eau.

Dans le domaine de la gestion des déchets, le pouvoir de contrôler, sur le plan environnemental et de façon concrète, l'élimination des déchets sur le territoire national n'a pas encore été défini. Il n'a pas été précisé si ce pouvoir relève des collectivités locales, ou des bureaux municipaux ou provinciaux d'hygiène, ou des organes compétents (communes et Ministère des Travaux Publics) pour l'octroi de permis de construire et d'exploiter des installations classées, ou les agences de bassins, ou tout autre organe créé spécialement dans ce but.

Est-il preferable de conférer l'administration et la gestion de la GDS à un ou plusieurs ministères? C'est une question à laquelle il est difficile de répondre, mais l'expérience des pays de l'OCDE montre qu'un éclatement des compétences dans ce domaine n'a jamais bien fonctionné.

c. Nécessité de la mise en place de la filière directe d'administration de la GDS

En ce qui concerne la gestion des déchets municipaux et hospitaliers, il est conseillé d'utiliser les procedures et la hiérarchie déjà existantes du Ministère de l'Intérieur et du Ministère de la Santé Publique. Par contre, pour les déchets industriels, surtout spéciaux, les procédures administratives doivent être établies.

Tâches de l'administration centrale dans le domaine de la GDS:

Au niveau des collectivités locales

1. Supervision de l'exécution d'une bonne GDS au niveau communal;
2. Approbation des études d'impact pour les installations d'élimination;
3. Approbation des autorisations de mise en place de telles installations;
4. Contrôle de l'exploitation de ces installations;
5. Fourniture des informations techniques nécessaires et des directives sur les installations d'élimination;
6. Formation du personnel de la GDS communale;

Au niveau des entreprises

7. Supervision de l'exécution d'une bonne GDS menée par les entreprises;
8. Approbation des études d'impact des installations d'élimination des déchets dans les entreprises;
9. Approbation des autorisations de mise en place de telles installations;
10. Supervision de l'exploitation de telles installations;
11. Fourniture des informations techniques nécessaires et des directives sur les installations d'élimination;
12. Formation du personnel responsable de la GDS dans les établissements industriels produisant des déchets, et plus particulièrement ceux qui possèdent des dechets dangereux;
13. Surveillance des transports de déchets entre plusieurs régions.

Le Ministère de l'Intérieur et le Ministère de la Santé Publique ont leurs propres organisations décentralisées pour assumer ces tâches.

Le Ministère de l'Intérieur exerce sa tutelle sur les communes et les communautés urbaines à travers les Wali et les Gouverneurs, secondés par les ingénieurs appartenant à leurs services techniques. Au niveau des tâches 2, 3, 4 et 5, les procédures ne sont pas encore définies faute de textes légaux en la matière. Concernant la formation la Direction de la formation des cadres du Ministère de l'Intérieur est une structure adaptée pour jouer ce rôle.

Le Ministère de la Santé Publique a une direction : la direction des hôpitaux et des soins ambulatoires, chargée de suivre les établissements de soins et les hôpitaux. A travers les bureaux provinciaux/préfectoraux d'hygiène, et les bureaux municipaux d'hygiène le secteur de la santé publique est présent au niveau de chaque commune. Cependant, dans le domaine des ordures ménagères elle n'exerce pas encore de contrôle direct.

Les agences de bassin seront chargees très prochainement de surveiller les risques potentiels que représentent les décharges (lixiviats) pour les eaux souterraines. Elles ne seront pas responsables par contre du contrôle des autres nuisances que ces décharges peuvent apporter à l'hygiène environnementale.

Il est à noter qu'il n'existe pas à l'heure actuelle un organisme ayant la responsabilité du contrôle de tous les facteurs nuisibles à l'environnement.

Il est toujours souhaitable d'utiliser autant que possible, les structures administratives

existantes, mais il reste un problème majeur la coordination des actions en faveur de l'environnement. La lutte contre les pollutions nécessite obligatoirement une action globale et cohérente.

L'environnement est un domaine multisectoriel comprenant différentes composantes étroitement liées les unes avec les autres. La lutte contre la pollution de l'air génère des déchets solides (poussières piégées dans les électro-filtres) par exemple. Le traitement des eaux usées entraine la production de boues d'épuration qui sont classées comme déchets spéciaux. C'est la raison pour laquelle il faut instituer un système intégré pour permettre la gestion des différents secteurs concernés par l'environnement.

C'est pourquoi si plusieurs organismes gouvernementaux agissent en ordre dispersé chacun dans son domaine, il en résultera une grande confusion, et il sera extrêmement difficile de maintenir l'unité de la fonction publique.

La ratification par le Maroc de la Convention de Bâle, implique par ailleurs une mise à jour du système national de contrôle des mouvements transfrontaliers des déchets spéciaux. Si le signataire de la convention est le Ministère des Affaires Etrangères, l'interlocuteur des instances internationales dans ce domaine sera le Ministère de l'Environnement. Pour satisfaire aux dispositions de cette convention la GDS devra également mettre en application la règlementation concernant les mouvements transfrontaliers de déchets dangereux.

Cette ratification permettra également une intensification des échanges entre le Maroc et les autres signataires de la convention dans le domaine de la recherche et du développement et facilitera les échanges de technologies.

d. Nécessité de la R&D (Recherche et Développement) dans le domaine de la GDS et d'actions incitatives pour réduire le volume des déchets

Plusieurs pays conduisent des actions visant à réduire le volume des déchets des ménages en réutilisant et en recyclant les matières valorisables. Dans le domaine de la production industrielle, des recherches ont permis de diminuer fortement, voire de faire disparaître les déchets de production, en introduisant de nouvelles techniques. Au Maroc également des actions de ce type peuvent donner des résultats positifs.

Réduction du volume des déchets et recyclage

Le recyclage des déchets a besoin pour se développer de l'existance d'activités industrielles offrant des débouchés aux matières récupérées. La collecte du verre est justifiée s'il existe une verrerie, la collecte du papier s'il y a une papeterie. L'absence de technologies permettant la réutilisation des matières, ou le coût trop élevé des procédés, empêche la recupération, comme c'est actuellement le cas pour les plastiques. Il existe déjà des filières de recyclage au Maroc qui fonctionnent de façon satisfaisante en faisant jouer l'offre et la demande. Cependant, l'expérience des pays occidentaux qui ont mis en place des lois, des règlements, et des incitations économiques fortes montrent les limites de ce qu'il faut attendre de la réduction du volume des déchets par le recyclage.

Dans le domaine des déchets industriels les résultats obtenus ont parfois été

spectaculaires. Les producteurs d'acide chlorhydrique ont complètement éliminé les rejets de leurs process aux Etats-Unis. Une approche volontariste de réduction des volumes et de recyclage portera des fruits dans un secteur jusqu'à présent négligé par les communes et la GDS au niveau national. Des mesures restrictives relatives aux émissions des activités industrielles seront prises par la loi.

Pour faciliter la mise en application des textes légaux, des mesures d'accompagnement seront prises par le Gouvernement pour que l'effort demandé aux industriels soit économiquement réaliste. Une mesure particulièrement positive pour l'économie nationale est de favoriser la recherche de procédés de fabrication limitant ou éliminant la production de déchets industriels.

Recherche et Développement

Il est indispensable de rechercher et de développer des technologies applicables au Maroc pour mettre en oeuvre la gestion, la réduction et le recyclage des déchets. Elles trouveront des applications plus particulierement dans le monde industriel. Dans la mesure où une rentabilite immédiate n'est pas toujours possible une aide de l'Etat ou une bonification des taux d'intérêts sera parfois nécessaire.

En ce qui concerne les technologies de pointe pouvant être importées au Maroc dans ce domaine, il est conseillé d'évaluer si l'utilisation des systèmes proposés convient dans ce pays, et la faisabilite economique evaluee en retour sur le capital investi.

Le Ministère du Commerce et de l'Industrie a la tâche d'informer, de conseiller et d'appuyer les demandes des professionnels de l'industrie et du commerce. Cependant, il n'existe pas encore un organisme de recherche et de développement pour la gestion, la réduction, et le recyclage des déchets au niveau national. Nous proposons la mise en place d'un tel organisme dans la section suivante.

e. Coordination des responsabilités en matière de GDS

L'organisation administrative de la GDS n'est pas encore fortement structurée et les procédures ne sont pas encore établies entre les ministère compétents. Le Ministère de l'Intérieur, le Ministère de l'Environnement, le Ministère de la Santé Publique, le Ministère des Travaux Publics, le Ministère du Commerce et de l'Industrie, et le Ministère de l'Agriculture abordent la GDS selon une approche qui leur est propre. A l'avenir, il sera nécessaire que la loi spécifique sur les déchets solides, permette de définir le cadre administratif de la GDS. Elle donnera une répartition des tâches entre les ministères impliqués et des procédures permettant la gestion de ce secteur.

Dans ce but, nous décrivons la répartition des tâches entre les ministères dans le tableau suivant.

Comme l'indique le tableau 2.3-1, l'autorité la plus souvent concernée est le Ministère de l'Environnement. Les tâches décrites s'organisent donc dans l'axe principal de ce ministère et avec sa coordination.

Tableau 2.3-1 Les autorités compétentes pour gérer les tâches de la GDS

Tâches administratives	Autorités compétentes
1. Redaction des lois et des règlements	ME, MI, MTP
2. Politique nationale pour les déchets	ME, MI, MTP
3. Supervision de la GDS communale	MI
4. Supervision environnementale des sites de décharges municipales	ME, MI, MTP
5. Fourniture de l'assistance technique et des informations aux collectivités locales	ME, MI
6. Formation des responsables de la GDS dans les collectivités locales	ME, MI
7. Supervision de la GDS des déchets industriels et spéciaux	ME, MCI, MI
8. Supervision environnementale des installations d'élimination des déchets industriels et spéciaux	ME, MTP
9. Fourniture de l'assistance techniques et des informations aux collectivités locales pour les déchets industriels	ME, MCI
10. Instructions pour la réduction et le recyclage des déchets industriels	MCI
11. Supervision de la GDS infectieux	ME, MSP, MI
12. Fourniture de l'assistance technique et informations pour les installations d'élimination des déchets infectieux	ME, MSP, MTP
13. Fourniture de l'assistance technique et informations de la GDS infectieux	ME, MSP
14. Formation dans le domaine de la GDS industriels et spéciaux	ME, MCI
15. Contrôle du transport des déchets entre plusieurs Regions	ME, MCE, MCI
16. Supervision des études d'impact des installations d'élimination de déchets	ME, MTP (protection des ressources en eau)
17. Utilisation des déchets en terrain agricole	MA
18. Pollution du sol par les déchets	ME, MA, MTP
19. Recyclage des emballages	ME, MI, MCI
20. R et D pour la GDS	ME (environnement), MCI, MTP (l'eau)
21. Incitations fiscales pour les installations d'élimination	MF
22. Incitations financières pour les industries « propres »	MI, MCI

2.4 Les dispositions institutionnelles nécessaires pour la GDS

a. Application des lois de la GDS

Pour clarifier la situation existante concernant la gestion des déchets, le Gouvernement devra avant toute chose mettre en oeuvre les lois sur la gestion des déchets aussi rapidement que possible.

Les projets de loi et les règlements d'application seront rédigés par le Ministère de l'Environnement le plus impliqué dans la GDS et la lutte contre la pollution. La direction de l'observation, des études et de la coordination retiendra les principales composantes constituant la structure des textes de loi. Elle travaillera en collaboration avec la direction de la règlementation et du contrôle pour la forme et la nécessaire cohérence avec les autre textes traitant de l'environnement (loi sur l'eau).

Il est conseillé de reunir un comité interministériel chargé du suivi de ces projets de loi. La commission juridique du Conseil National de l'Environnement est l'organisme désigné pour remplir cette fonction. Le Ministère de l'intérieur participera par ses avis à l'élaboration des textes concernant les collectivités locales dès la phase initiale.

Le contenu des lois et des règlements à rédiger sont décrits au Chapitre 1, Volume 1 - Partie 2.

b. Renforcement des procédures administratives concernant les services de GDS des collectivités locales

Les services de la GDS des collectivités locales ne sont pas suffisamment contrôlés par leur ministère de tutelle le Ministère de l'Intérieur. Il existe le corps des ingénieurs détaché par le ministère dans les provinces ou les wilayas. Cependant, leur rôle est surtout consultatif, car ils ont pour règle de respecter l'autonomie des communes et des communautés urbaines.

Il n'est pas nécessaire que l'administration nationale exerce sur les collectivités locales un contrôle tatillon de la gestion des déchets. Par contre, il est indispensable que le gouvernement fasse respecter les normes nationales en matière d'hygiène publique pour le bien-être de la population. Il lui appartient d'apprécier l'état actuel des services effectués par les collectivités locales sur tout le territoire national, de leur montrer le niveau de qualité à atteindre, de les inciter si leurs efforts ne sont pas suffisant à améliorer leurs services et à réaliser les objectifs nationaux.

c. Établissement des bureaux régionaux de contrôle et d'administration des déchets solides

Pour veiller à la mise en oeuvre de la politique nationale en matière d'environnement, des organismes déconcentrés doivent être mis en place sur tout le territoire national. Actuellement, il n'y a pas dans l'administration marocaine de structures qui puissent remplir cette mission de coordination des actions de protection de l'environnement. Cette coordination des actions de protection y compris pour des déchets solides porte sur trois fonctions complémentaires.

La première fonction concerne le contrôle et la mise en application des lois et règlements dans le domaine des déchets, du contrôle des pollutions et de la prévention des risques écologiques. Elle a pour mission de superviser la construction et le fonctionnement des installations d'élimination des déchets municipaux ainsi que leur impact sur l'environnement, les techniques que les établissements industiels mettent en oeuvre pour l'élimination des déchets, et plus particulièrement les déchets spéciaux, et les procédés utilisés par les établissements hospitaliers pour traiter les déchets infectieux. Le contrôle porte aussi sur l'analyse des dossiers d'autorisation de ces installations, puis quand elles ont été réalisées, sur le suivi de la conformité de la gestion avec l'autorisation d'exploitation.

La deuxième fonction concerne la gestion des actions en faveur de l'environnement. Son action porte sur l'information des procédés et des techniques à mettre en oeuvre pour améliorer la situation existante. Elle sert de relais entre les ministères techniques comme le Ministère de l'Environnement, des Travaux Publics, de l'Industrie et du Commerce et les établissements demandeurs de technologies. C'est le trait d'union entre la recherche en matière de GDS et les utilisateurs des résultats de cette recherche.

La troisième fonction gère les mesures d'incitation destinées aux investisseurs ou aux établissements devant réaliser des projets dans le domaine de la GDS.

La mise en place des organes de gestion portera sur les trois fonctions citées sous l'une des formes suivantes :

1. au niveau des provinces ou des wilayas par une cellule technique, chargée de faire appliquer la législation et la règlementation nationale, placée sous l'autorité du gouverneur ou du Wali;
2. par un organe spécifiquement chargé de la protection de l'environnement et de la GDS dans chaque région économique et place sous l'autorité du Ministère de l'Environnement.

Cette organisation une fois mise en place sera proche de celle fonctionnant en France. Il faut noter toutefois que les D.R.I.R.E.(Directions Régionales de l'Industrie, de la Recherche, et de l'Environnement) sont placées sous l'autorité du Préfet de région ou de départements, mais elles exercent leurs missions pour les Ministères de l'environnement, le Ministère de l'industrie et le Ministère de la recherche. Ces trois ministères constituent aussi la tutelle de l'ADEME (Agence de l'environnement et de la maîtrise de l'energie) qui, à travers ses 26 délégations régionales, coordonne les actions et stimule la recherche en faveur de la protection de l'environnement. Les agences de bassin en France jouent un rôle majeur dans la politique d'incitation à la réduction des déchets industriels et spéciaux, rôle que les agences de bassins marocaines seraient bienvenues d'imiter bien que ce ne soit pas encore prévu dans les textes.

Le dispositif institutionnel français a été complété par la mise en place d'ECO-emballage et d'autres sociétés de gestion des déchets d'emballages.

En Grande-Bretagne les mêmes fonctions sont représentées. Les « Waste Regulatory Authority » ont un rôle de contrôle sur les centres d'élimination (surtout des décharges contrôlées), avec une marge d'appréciation sensiblement plus importante que celle dont

dispose les D.R.I.R E. en France. A l'inverse, l'action du Ministère de l'Environnement est plus limitée au niveau des Counties, mais forte au niveau national : rédaction des lois et des règlements, et surtout diffusion de directives pour les collectivités locales. Les agences de bassin existent mais, au contraire du modèle français, n'ont pas de rôle incitatif auprès des établissements industries.

d. Renforcement de la gestion et du contrôle des déchets infectieux

Il faut renforcer la fonction de promoteur et de gestionnaire du Ministère de la Santé Publique vis-à-vis des hôpitaux et des établissements de soins pour la GDS. De même, les moyens de contrôle des communes sur la GDS des établissements de santé publique relevant de leur responsabilité doivent être accrus. Il faut surtout que la Direction des hôpitaux et des soins ambulatoires, chargée de suivre les établissements de soins, établisse des directives pour la mise en place d'une gestion rigoureuse des déchets infectieux et de leur élimination. Cette Direction doit mettre en place une banque de données pour recueillir les informations disponibles sur ce sujet et en assurer la diffusion au niveau des établissements de soins.

Cette action sera complétée par la mise en place de stages de formation destinés au personnel responsable de la GDS dans les établissements, ainsi qu'au personnel de la direction chargé de contrôler la mise oeuvre des directives du Ministère dans ce domaine.

e. Création d'une division du Ministère du Commerce et de l'Industrie pour promouvoir la valorisation des déchets

La valorisation est pour les entreprises industrielles la voie royale qui s'ouvre pour la gestion de leurs déchets. Compte tenu de la diversité des professions représentées par l'industrie marocaine, et à l'intérieur d'une profession, la gamme étendue des pocédés de fabrication, seule une approche cas par cas est possible. Il est donc souhaitable que le Ministère du Commerce et de l'Industrie renforce son service de l'environnement pour appuyer les entreprises dans leur recherche d'une solution pour leurs déchets. La création d'une banque de données pour recueillir les informations disponibles sur les expériences en cours dans d'autres pays sera utile pour les industriels. Elle favorisera la conclusion d'association jointes (joint-venture).

Le Ministère de l'Environnement et le Ministère des Travaux Publics doivent prendre des dispositions pour encourager les industriels à réduire le volume des déchets qu'ils produisent.

Les initiatives déjà prises par le Ministère du Commerce et de l'Industrie dans le domaine de la formation méritent d'être poursuivies et développées.

f. Création de l'institut de recherche et de diffusion des techniques de l' environnement

Il est souhaitable de créer un institut national de la recherche et de diffusion des techniques de l'environnement.

Le Ministère de l'Environnement dispose du « laboratoire national d'étude et de surveillance de la pollution et des nuisances », qui concentre actuellement ses efforts sur l'analyse de l'état des pollutions environnementales, et non sur la recherche ou au développement de techniques pour la protection de l'environnement.

Pour définir les normes qui devront être appliquées à l'avenir, et vulgariser les techniques appropriées pour l'élimination des déchets au Maroc, le Ministère de l'Environnement doit s'équiper d'un institut de recherche.

Cet institut de recherche aura trois fonctions principales.

- Etudier les techniques disponibles dans le domaine de l'élimination des déchets, et établir des directives techniques ayant pour but d'éviter la répétition des erreurs commises dans le passé.
- Définir et mettre en oeuvre des programmes de recherche appliquée.
- Réaliser des études techniques dans le domaine de l'environnement

Dans cette perspective, il est souhaitable de mettre en place l'équivalent du Laboratoire National d'Hygiène consacré au secteur de l'environnement.

g. Renforcement des stages de formation

Le Maroc a besoin de spécialistes pour faire face à la rapide évolution des techniques de la GDS. La formation de ces spécialistes doit être assurée au niveau national. C'est donc au gouvernement de prendre en charge le renforcement des stages de formation du personnel impliqué dans la GDS.

Les ingénieurs et les experts des collectivités locales bénéficient de la formation organisée par la Direction de la formation des cadres du Ministère de l'Intérieur. Des cessions spécialement consacrées à la GDS, doivent être inscrites dans les programmes. Pour le contenu de ces stages se référer au chapitre. 6 de la prÈsente partie.

Il est nécessaire de compléter cette formation des responsables des collectivités locales par un enseignement spécifique pour les métiers de la GDS et son implication sur l'environnement. Cet aspect de la formation n'a pas encore été organisé. Le Ministère de l'Environnement a vocation à mettre en oeuvre des stages couvrant ce domaine. Ils s'adressent aux responsables de la GDS des hôpitaux et établissements de soins, aux responsables de la GDS dans les entreprises industrielles, aux responsables de centres de traitement. La formation des responsables des unités décentralisées du Ministère de l'Environnement dans les Régions devra être particulièrement poussée.

h. Mise en place de comités spécialisés (ad hoc)

La gestion des déchets concerne plus d'aspects qu'on ne le pense généralement. Toutes les actions humaines sont liées aux déchets. D'un certain point de vue, toute la population et toutes les entreprises sont liées à la GDS. De plus, la GDS porte sur des activités très diversifiées, liées à la nature extrèment variées des déchets.

Il est clair que la variété des déchets dépasse largement le cadre de compétence d'un seul ministere ou organisme. Il convient donc de mobiliser les energies et les imaginations des différents groupes socio-professionnels intéressés.

Le Conseil National de l'Environnement a déjà mis en place 4 commissions. Le Gouvernement complétera le champ de réflexion et de proposition du CNE par la création de la « commission de la Propreté » qui sera compétente en matière de déchets. Cette dernière coordonnera ses travaux avec les autres commissions déjà existantes : la juridique, la stratégique, la internationale et de la mise en oeuvre, de la réhabilitation du bassin du Sebou. Cette nouvelle « commission de la Propreté » traitera des sujets suivant à titre indicatif et non limitatif : établissement des lois et des règlements, normalisation des installations d'élimination des déchets, élaboration de directives, de la gestion des produits chimiques et autres déchets spéciaux.

Ces commissions devront rassembler le plus largement possible toutes les personnes compétentes, par exemple des représentants d'associations de quartiers, des experts en la matière (universitaires, conseils), des associations professionnelles, des associations écologiques, des administrateurs communaux ou provinciaux, etc.

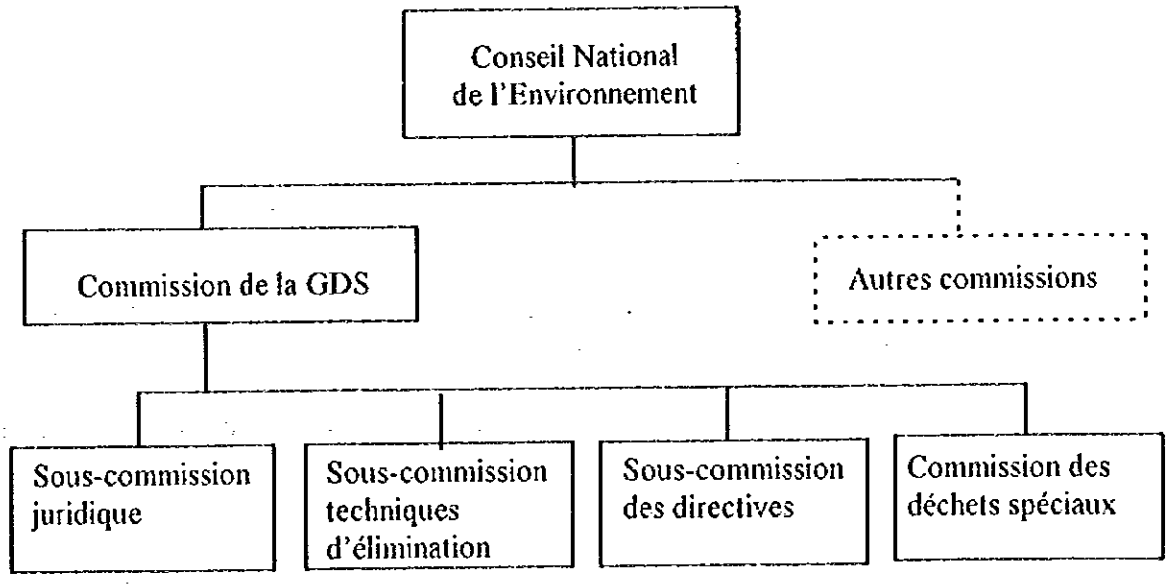

Fig. 2.4-1 Conseil National de l'Environnement et sous-commissions

i. Harmonisation des actions entre le Ministère de l'Environnement et les agences de bassin

Les agences de bassin ont le devoir de contrôler les éventuelles pollutions des eaux de surface et souterraines, selon la récente loi sur l'eau. Ces agences seront donc en mesure de jouer un rôle majeur dans la réduction des émissions de déchets liquides qui peuvent polluer les ressources en eau. Pour rendre ce contrôle le plus efficace possible, il sera nécessaire de prévoir également une coordination étroite avec la GDS. Dans ce but, une harmonisation des actions conduites par le Ministère de l'Environnement et les agences de bassins est souhaitable et devra être renforcée.

2.5 Création de nouveaux départements dans les Ministères concernés par la GDS

a. Renforcement du secteur déchets solides du Ministère de l'Intérieur en vue d'appuyer la GDS des collectivités locales

Actuellement, la Direction de l'eau et de l'assainissement de ce ministère est dotée d'une quinzaine de personnes dont l'une seulement s'occupe plus particulièrement de la GDS. Il faudra que l'activité des déchets solides soit renforcée de sorte qu'elle constitue un service doté d'un effectif de cadres aussi étoffé que celui du secteur assainissement liquide.

Ce service sera responsable des tâches suivantes : collecte des données concernant la GDS, synthèse de l'actualité de la GDS, définition des objectifs assignés aux communes pour améliorer la GDS, plan d'action pour atteindre ces objectifs, formation du personnel, et toute forme d'action pouvant concourir à la promotion de la GDS.

Pour mettre en oeuvre ce programme, il faudra 2 personnes pour la collecte des données, la synthese de l'actualité, la définition des objectifs et la planification de la GDS, 2 personnes pour l'administration de la GDS et l'assistance technique aux communes pour cette activité, et 1 personne pour superviser cette activité. La formation sera assurée par le Direction de la formation des cadres.

b. Mise en place d'un service au Ministère de l'environnement pour lutter contre les pollutions liées à la GDS

Nous conseillons de mettre en place, au sein du Ministère de l'Environnement, la « Division de lutte contre la pollution de l'environnement », qui aura pour mission de lutter contre les pollutions liées à la GDS comprenant :

- une cellule « déchets et pollution du sol » 1 personne,
- une cellule « gestion des installations d'élimination » 2 personnes,
- une cellule « gestion des déchets spéciaux et transports inter-régionaux ou internationaux » 2 personnes,
- une cellule « etudes, évaluation des projets, planification » 2 personnes,
- une cellule formation 2 personnes.

Le personnel affecté à ces cellules aura une formation d'ingénieur (chimie, biologie, agronomie, sciences appliquées, mécanique, etc.).

Au niveau de chacune des 7 Régions, un responsable détaché du Ministère de l'environnement assurera le suivi des entreprises industrielles et des installations locales de la GDS.

c. Renforcement de la structure administrative du Ministère de la Santé Publique chargée des déchets hospitaliers et infectieux

Le Ministère de la Santé Publique doit donner des directives fortes aux hôpitaux et centres de soins pour la mise en place de l'élimination des déchets hospitaliers et surtout infectieux.

Il est nécessaire pour rédiger ces directives et veiller à leur application de disposer au sein de la Direction des Hôpitaux et des soins ambulatoires d'une cellule de la GDS. Cette cellule aura comme tâches principales :

- rédaction et mise à jour des directives concernant la collecte, le transport, le stockage et le traitement des déchets hospitaliers et infectieux,
- le contrôle de la mise en oeuvre et de la gestion de ces directives, et les adaptations éventuellement nécessaires en fonction de situations locales particulières,
- la formation des responsables de la GDS au niveau des hôpitaux et des centres de soins, et des responsables des bureaux municipaux d'hygiène chargés de faire appliquer les lois et règlements en matière d'hygiène publique,
- de collecter les informations nécessaires pour la création d'une banque de données réunissant les documents techniques sur la gestion et l'élimination des déchets hospitaliers et infectieux,
- l'assistance technique aux hôpitaux et centres de soins pour leur GDS.

d. Renforcement de la structure du Ministère du Commerce et de l'Industrie chargée de la réduction du volume et de la valorisation des déchets

La masse des informations pour réduire le volume des déchets produit par l'industrie est telle qu'une analyse et une sélection doit être faite.

Le Ministère du Commerce et de l'Industrie dispose d'un service de « Protection de l'environnement », actuellement composé de deux personnes. Il doit renforcer ses effectifs afin de pouvoir faire face aux tâches suivantes :

- mise en place d'une banque de données présentant les informations pratiques les plus aptes à être mises en oeuvre au Maroc,
- formation et information des responsables de la GDS au sein des entreprises industrielles,
- rédaction de directives pour la GDS des installations industrielles, la protection de l'environnement, la valorisation et la réduction du volume des déchets,
- assistance technique auprès des entreprises qui en font la demande pour la mise en place d'un plan de gestion de leurs déchets et de protection de

l'environnement.

L'ensemble de ces dispositions au niveau des ministères principalement impliqués dans la GDS, conduira à un renforcement des structures capables d'appuyer l'action des collectivités locales dans ce secteur. Nous analyserons dans la Chapitre 4 du Volume 2 - Partie 1 l'optimisation de la GDS par un renforcement de son organisation au niveau de la commune et de la communauté urbaine.

e. Mise en place d'une section dans le Ministère de l'Agriculture

Il est recommendé au Ministère de l'Agriculture de mettre en place une sestion responsable de l'étude de l'utilisation des déchets pour agriculture.

CHAPITRE 3 ASPECTS FINANCIERS ET ECONOMIQUES

3.1 Mécanismes de financement

3.1.1 Responsabilité financière pour la gestion des déchets solides

Le gouvernement n'a pas de politique claire concernant le financement de la gestion des déchets solides au Maroc. Il n'affecte pas de fonds au niveau municipal pour la gestion des déchets solides, pas plus qu'il n'établit des principes directeurs ou des objectifs pour les dépenses des collectivités locales sur la gestion des déchets solides, lesquels assument l'entière responsabilité dans l'accomplissement de cette prestation, qui comprend également la collecte, le transport et la mise en décharge. Il en est de même pour ce qui est des déchets industriels et hospitaliers; le gouvernement ne dispose d'aucune politique permettant d'influer sur le volume ou le type de déchets generés par l'activité économique ou financière. En outre, il n'existe aucun mécanisme à même de générer des fonds pour la gestion des déchets industriels et hospitaliers.

Néanmoins, le gouvernement assume une part très importante, bien qu'indirecte, dans la gestion des déchets solides. Ainsi, les hôpitaux dépendent virtuellement, entièrement du financement du gouvernement et la production industrielle, et partant, l'évacuation des déchets, sont indirectement mais profondément influencés par la politique industrielle et commerciale du gouvernement. Mais il convient de noter, pour les besoins de notre étude, que les collectivités locales, qui sont responsables d'une multitude de fonctions, dont les déchets solides, restent étroitement tributaires du gouvernement pour leurs ressources financières, et sont, dans une grande mesure, assujetties au contrôle du gouvernement pour ce qui est de l'utilisation de ces ressources et plus particulièrement à l'égard des dépenses d'équipement.

On peut donc décrire dans l'ensemble, le rôle actuel du gouvernement en matière de gestion des déchets solides, en termes de financement des dépenses des collectivités locales. Les divers mécanismes employés par le gouvernement central pour le transfert des fonds aux collectivités locales se composent principalement de la part du produit de la Taxe sur la Valeur Ajoutée allouée aux collectivités locales, et les taxes locales qui sont actuellement gérées par le gouvernement, notamment la taxe urbaine, la taxe d'édilité et la patente. D'autre part, la seule source d'emprunts dont dispose les collectivités locales pour ses dépenses d'investissement se limite presque au seul Fond d'Equipement Communal, dont le gouvernement est l'unique actionnaire.

3.1.2 Décentralisation

Au cours des 20 dernières années, le Maroc s'était engagé dans un processus de décentralisation destiné à susciter auprès des autorités locales une plus grande responsabilisation financière et administrative dans le développement économique et social. Les domaines traditionnels de responsabilité, au niveau local, comprenaient l'évacuation des déchets solides et liquides, les rues et certaines routes tertiaires, les abattoirs, les marchés de gros, les zones industrielles, les parcs et les espaces verts. Cette politique de décentralisation a été renforcée pendant les dernières années avec la

mise en application, en 1988, d'une décision portant sur l'affectation de 30% des recettes de la TVA au profit des collectivités locales. Les réformes ultérieures, mises en vigueur dès 1995, prévoient la distribution des recettes de la TVA et ont pour but de promouvoir une utilisation plus efficiente des fonds au niveau local, et ce, en accordant aux collectivités locales un plus grand contrôle sur la manière dont elles les dépensent.

Le processus de décentralisation a été limité pendant les dernières années en raison du rôle considérable joué par le gouvernement par le biais des différents contrôles et mécanismes financiers. On peut constater cet état de fait à travers le système de transfert des fonds du gouvernement aux collectivités locales, lesquels fonds apparaissent, en termes comptables, comme purement et simplement des dépenses de la collectivité locale. Il n'en reste pas moins qu'une bonne partie de ces dépenses n'est en aucune manière contrôlée par les autorités locales. Ainsi, les "dépenses communes", quoiqu'elles bénéficient à toutes les collectivités locales, sont en fait des fonds gérés par le Ministère de l'intérieur. L'importance du contrôle central est davantage mise en exergue par la décision, en 1990, de transférer un certain nombre de programmes du gouvernement central aux budgets locaux. Ces programmes nationaux comprennent le développement rural, l'alimentation en eau, l'éducation et la santé; auxquels ont été ajoutés, en 1991, l'électrification rurale et la protection civile. Ce transfert avait pour but d'alléger la situation fiscale du gouvernement. Les dépenses communes et le transfert de programmes ont compté pour environ le tiers de la TVA répartie sur les collectivités locales au cours de la période 1990-1995.

Mais quoique l'expansion récente du FEC ait permis aux collectivités locales de disposer d'une source supplémentaire de financement, celles-ci continuent de dépendre fortement du financement du gouvernement. Le Tableau 3.1-1 ci-dessous indique que la part des recettes de la TVA transférée par le gouvernement en faveur des collectivités locales a baissé proportionnellement à l'ensemble des recettes des collectivités locales au cours des dernières années. Ces transferts de TVA, bien qu'ils représentent encore 44% des ressources totales des collectivités locales, ont augmenté pendant la période 1990-1994 d'un taux modeste de 28%, comparé à l'augmentation de 55% enregistrée au niveau de l'ensemble des toutes les sources de revenus (davantage de détails sont présentés au Tableau 6.1-2 dans la Chapitre 6, Volume 2 - Partie I). En fait, on peut constater, en utilisant l'indice des prix à la consommation comme un déflateur, que le taux d'augmentation réelle dans la part de la TVA allant aux collectivités locales durant cette période est presque égale à zéro, tandis que les autres sources se sont accrues d'environ 23% en termes réels. Ces données financières fournissent une idée précise du processus de décentralisation entrepris par le Maroc au cours des dernières années, surtout si l'on tient compte du fait qu'une grande partie de la TVA a été utilisée pour des activités réalisées par le gouvernement pour son propre compte.

Tableau 3.1-1 Les transferts de TVA aux collectivités locales et les recettes totales des collectivités locales en 1990-94

Unité: million DH

Source	1990	1991	1992	1993	1994	% 1994	% Augm 1990-94
Part de TVA	3,565.0	4,019.0	4,447.0	4,375.0	4,560.0	43.8	28
Autres recettes	3,777.7	4,240.8	4,322.5	5,566.0	5,858.9	56.2	55
Total recettes	7,342.7	8,259.8	8,769.5	9,941.0	10,418.9	100.0	42

En dépit des efforts de décentralisation, les rapports fiscaux entre le gouvernement et les collectivités locales restent considérablement complexes et entraînent une interaction constante et étroite, en particulier entre ces derniers et le Ministère de l'intérieur qui doit approuver les budgets, d'une part, et le Ministère des finances, d'autre part. Néanmoins, les tendances récentes visant à rationaliser le système des transferts du gouvernement, associées à l'importance croissante du FEC comme moyen pour déclencher une plus grande responsabilité et compétence fiscales au niveau local, constituent d'importantes mesures faisant de la décentralisation une réalité effective.

Les raisons qui sous-tendent le maintien par le pouvoir central d'un contrôle fiscal et administratif étroit résident dans le fait que les collectivités locales n'ont ni les capacités administratives et managériales, ni les compétences techniques, pour planifier et mettre en oeuvre des projets et systèmes de développement. Les conclusions d'un audit portant sur 150 opérations menées en 1995 par les collectivités locales fournissent la preuve de ce fait. L'audit a révélé, en particulier, un manque de coordination entre les diverses actions entreprises par les collectivités locales, les bureaux locaux de financement étant, pour leur part, dans l'incapacité d'assumer efficacement le rôle managérial qui leur incombe. La stratégie du gouvernement est d'accroître progressivement les capacités administratives locales et d'impliquer davantage les responsables locaux dans la gestion financière. La priorité est accordée à ce volet en raison de l'importance attachée aux fonctions traditionnelles des collectivités locales. Aussi la fourniture de l'assistance technique à cette fin constitue-t-elle un objectif prioritaire du FEC, après son expansion récente.

3.2 Dépenses sur la GDS

3.2.1 Dépenses municipales actuelles pour la GDS

Les dépenses actuelles pour la gestion des déchets solides sont difficiles à quantifier avec précision en raison des procédures comptables inadaptées (à discuter plus loin). Ceci s'applique en particulier à l'estimation des dépenses de fonctionnement, ou des frais récurrents. C'est donc avec précaution que les données globales doivent être traitées, sachant qu'il existe de grands écarts entre les différentes collectivités locales. Ces écarts sont particulièrement marqués au niveau des services fournis au profit des 47% de la population vivant dans les communautés urbaines, l'autre part vivant en milieu rural.

1) Dépenses d'équipement

Au cours de la période 1990-95, les dépenses totales d'équipement engagées par les collectivités locales se sont élevées à 21.033,26 millions DH, soit 4.206,65 millions DH par an. 141,69 millions DH de ce montant ont été déboursés annuellement pour les déchets solides. Le financement de ces opérations provenait des emprunts du FEC (80,36 millions DH), des taxes et redevances locales (61,33 millions DH). (Pour la seule année 1994, les engagements des prêts du FEC pour la GDS se chiffraient à 185 millions DH.) Les dépenses de la GDS représentaient donc un montant insignifiant (3,4%) de l'ensemble des dépenses au plan local. La comparaison de ce pourcentage aux données 1994 (voir Tableau 6.1-1) donne une estimation de 145,6 millions DH pour les dépenses d'équipement affectées à la GDS au titre de cette année, soit 5,4 DH par habitant, par an, pour l'ensemble du pays. Cependant, la quasi-totalité des dépenses d'équipement dans la GDS ont été virtuellement effectuées dans les zones urbaines. Appliquée à la seule population urbaine, cette dépense s'élèvera à 11,6 DH par habitant et par an.

Ces données globales ont été confrontées à celles de l'étude réalisée sur une cité spécifique, en l'occurrence la Commune urbaine de Yacoub El Mansour (Wilaya de Rabat-Salé), qui montrent qu'au cours de la période 1987-1991, les dépenses d'équipement pour les déchets solides représentaient 2% du budget municipal d'équipement. En 1991, les dépenses au titre des déchets solides, pour l'ensemble de la population de la municipalité, étaient de 12,5 DH par habitant en moyenne.

Si l'on ajuste les estimations précitées pour refléter l'inflation, les données globales indiqueraient des dépenses d'équipement d'environ 13 DH par habitant, selon l'indice des prix 1996, tandis que pour Yacoub El Mansour, ce chiffre deviendra 16 DH par habitant.

2) Dépenses de fonctionnement

Les données globales pour l'ensemble des dépenses des collectivités locales sont disponibles, mais ce n'est pas le cas pour celles qui portent sur la GDS. Deux études sur des cités spécifiques appuient cette thèse. L'étude relative à Yacoub El Mansour indique, dans les estimations précitées, que les dépenses de fonctionnement représentaient, en 1991, 18% de l'ensemble des dépenses de fonctionnement engagées par la municipalité, les dépenses par habitant étant de 32 DH. Calculé sur la base des prix 1996, ce chiffre serait de 42 DH. Une étude effectuée à Fès en 1994, indique que la GDS représente 30% des dépenses municipales de fonctionnement, soit 57 DH, ou 65 DH aux prix 1996. En supposant que le chiffre représentatif des frais récurrents se placerait quelque part entre ces deux cas précités, les dépenses récurrentes par habitant seraient d'environ 55 DH.

3) Dépenses totales pour la GDS

Le niveau actuel de l'ensemble des dépenses afférentes aux déchets solides est estimé à environ 70 DH par habitant et par an pour la population urbaine. A ce chiffre s'ajoute environ 10% pour couvrir les frais généraux tels que les coûts administratifs et immobiliers qui sont communs aux différentes activités de la collectivité locale, ce qui

porte ces dépenses à 77 DH par habitant. Il convient de noter cependant que ces données concernent les dépenses engagées, abstraction faite de la qualité du service ou de sa couverture. Si on supposait que moins de 100% de la population urbaine bénéficient des services GDS au cours de cette année, le coût par personne réellement desservie serait proportionnellement plus élevé.

3.2.2 Dépenses municipales prévues sur la GDS

1) Projections

Des projections des dépenses sur la GDS ont été réalisées pour la période entre 1997 et 2020. La Figure 3.2-1 indique les dépenses globales urbaines et rurales de la GDS, par type de service (l'élimination des déchets, le nettoyage des rues, la collecte et le transport), la prépondérance des zones urbaines étant mise en exergue en comparaison avec le graphique 3.2-2 qui fournit des informations équivalentes sur les seules zones urbaines.

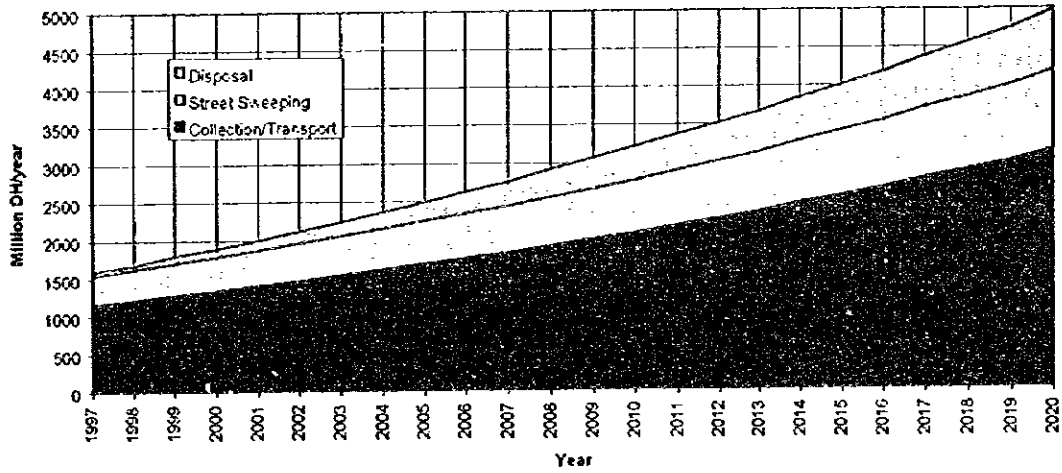

Fig. 3.2-1 Dépenses globales de la GDS urbaine et rurale par type de service

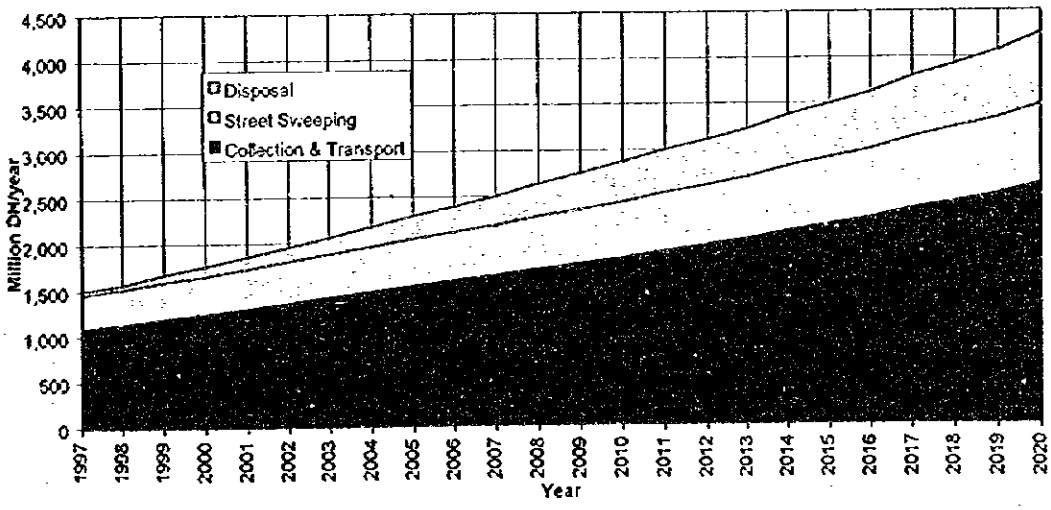

Fig. 3.2-2 Dépenses de la GDS urbaine par type de service

Les projections dans les graphiques ci-dessus supposent une amélioration progressive dans la qualité des services prévus (collecte et traitement) conformément aux recommandations formulées ailleurs dans ce rapport, y compris l'amélioration au niveau du taux de collecte dans les zones urbaines, passant du taux actuel de 85% à 100% en l'an 2020, ainsi que l'amélioration dans les techniques d'élimination des déchets. Ceci suppose également la mise en oeuvre progressive de réformes institutionnelles, éducatives, réglementaires et économiques, utilisant l'expérience du Japon au cours de la période 1965-1985. D'autres suppositions comprennent un taux d'augmentation annuel de l'ordre de 4% du PIB pendant la période concernée, avec un accroissement de la production de déchets de 0,75% du taux de croissance du PIB, c.a.d. 3% par an. Les dépenses d'investissement sont estimées sur la base de leur montant total annuel, les paiements des intérêts non compris. Un supplément de 10% est ajouté aux dépenses d'investissement et aux dépenses de fonctionnement relatives à la GDS au titre de frais généraux.

2) Implications financières des projections

Les projections impliquent une augmentation de 1.023 millions DH dans les dépenses globales de la GDS pour la période 1994-97 (soit 77 DH par habitant dans les zones urbaines) allant jusqu'à 1.601 millions DH (dominés par les dépenses en zones urbaines). Au-delà de 1997, une augmentation graduelle et continue des dépenses est projetée.

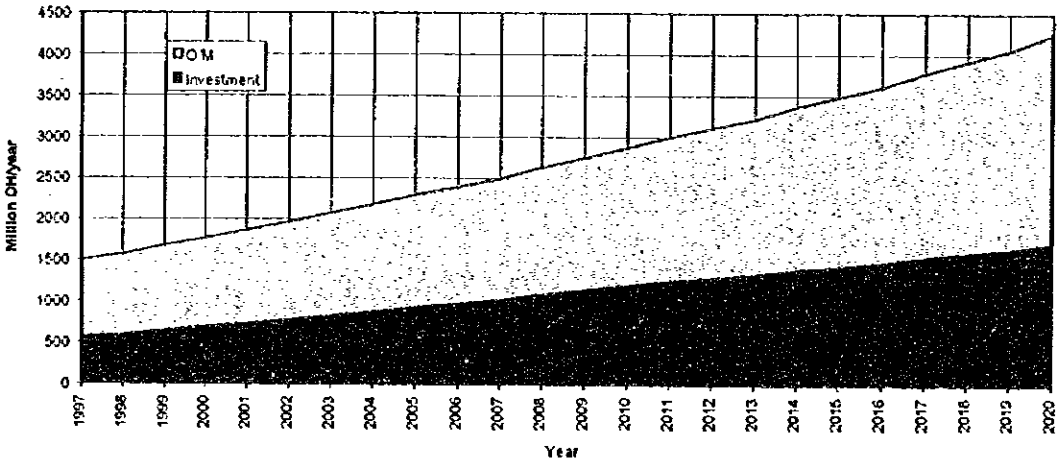

Fig. 3.2-3 Dépenses de fonctionnement et d'investissement de la GDS urbaine

Le principal trait qui distingue cette croissance des dépenses requises, est l'augmentation considérable qu'elle implique au plan de l'investissement. Le graphique 3.2-3 indique les prévisions des dépenses de fonctionnement et d'investissement pour la période concernée. Comparées à 1994, sur une base par habitant, les dépenses de fonctionnement et d'entretien en 1997 devront augmenter de 60,5 DH (55 DH auxquels s'ajoutent 10% de frais généraux) à 68,4 DH par an, soit une augmentation de 13%. Les anciennes données sur les dépenses d'équipement se rapportent aux dépenses en espèce faites sur une base annuelle. Or, comme les investissements ont été constants durant ces dernières années, les dépenses annuelles seront comparables aux frais d'amortissement utilisés dans les projections, aussi longtemps que la durée économique des investissements futurs demeurera réaliste. Contrastant avec l'augmentation mineure

dans les dépenses de fonctionnement (il s'agit en fait d'une réduction en termes réels), les projections impliquent que les dépenses d'investissement doivent croître de 16,5 DH (15 DH plus 10% pour les frais généraux) à 41,3 DH par an, soit une augmentation de 150%. Cependant, compte tenu des contraintes de procédures et de personnel au niveau local, il ne serait pas faisable d'introduire immédiatement une augmentation aussi prononcée dans les dépenses d'investissement. Aussi, il serait probablement souhaitable, dans la pratique, de procéder par étape à la mise en place de cette augmentation au cours des premières années de la période projetée.

Les dépenses existantes (1994) au titre de la GDS représentent environ 0,6% du PIB. Les dépenses de la GDS resteront insignifiantes en termes de comptabilité nationale, même avec les augmentations proposées. Il n'y a, par conséquent, aucune raison pour le gouvernement d'apporter des changements au système d'attribution fiscale en faveur des collectivités locales pour leur permettre de faire face aux dépenses supplémentaires requises. La pression du financement repose entièrement sur les collectivités locales elles-mêmes, conformément aux principes de décentralisation. Ces questions sont revues plus en détail dans la Chapitre 6, Volume 2 - Partie 2 plus loin.

3.2.3 Déchets industriels

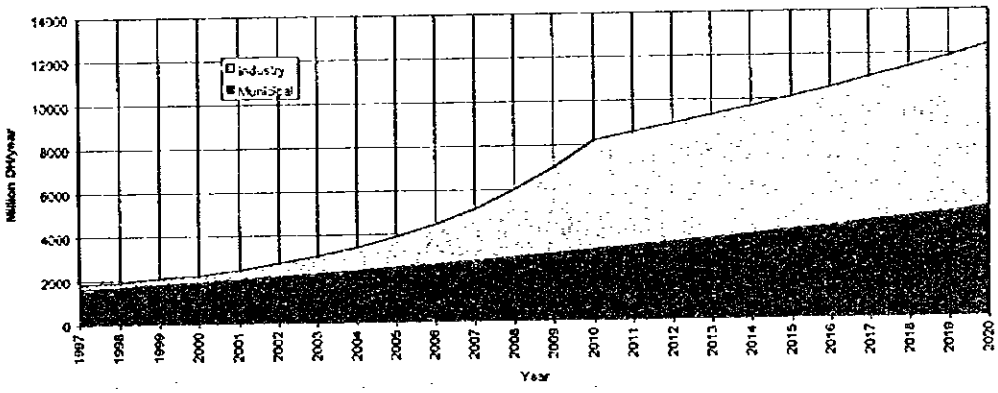

Fig 3.2-4 Dépenses des municipalités et de l'industrie sur la GDS

La Fig. 3.2-4 indique que les dépenses de gestion des déchets industriels sont appelées à augmenter considérablement pendant la période projetée, particulièrement après l'an 2000, date d'entrée en vigueur d'une nouvelle loi antipollution. En fait, les chiffres sous-estiment l'ampleur réelle des déchets industriels qui peuvent être divisés en deux catégories. Il y a, en premier lieu, les déchets matériels engendrés uniquement par l'industrie, définis ci-dessus comme déchets industriels. Mais l'industrie génère également des déchets qui sont collectés et évacués au même titre que les ordures ménagères et municipales conventionnelles. Les augmentations dans ces chiffres sont comprises dans la figure 3.2-4 dans la rubrique des déchets municipaux.

Cependant, en raison de l'augmentation substantielle des déchets engendrés par l'industrie, il devient urgent d'instituer des politiques économiques, financières et autres relatives à la GDS de l'industrie afin d'aller au-devant des problèmes que le processus d'industrialisation va soulever. Il ne semble pas nécessaire, néanmoins, que le gouvernement fournisse un soutien spécifique, sous forme de subventions, à la gestion

des déchets industriels, sous réserve des actions possibles énumérées plus loin.

3.2.4 Approches alternatives pour le financement de la GDS

Il y a lieu de reconnaître les avantages considérables qu'implique la poursuite du processus de décentralisation, eu égard au rôle opportun que joue le gouvernement dans le financement des activités de la GDS. Le fonctionnement effectif des activités de GDS, ainsi que des autres activités locales, est clairement encouragé par une telle politique. Il n'empêche qu'il existe certains domaines, comme on le verra plus loin, où les mesures financières et économiques visant explicitement la GDS réclament l'institution d'une politique nettement plus dynamique de la part du gouvernement. De telles mesures seront de nature à soutenir, plutôt que d'affaiblir, le processus de décentralisation et de prise de décision au niveau local.

Deux aspects sont à revoir sur le plan du financement, à savoir la rentabilité des opérations de la GDS et l'amélioration des recettes. Comme indiqué plus haut, les projections englobent des hypothèses quant aux progrès techniques et aux réformes institutionnelles et politiques qui seront mis en place au cours de la période projetée, utilisant, entre autres, l'expérience internationale comme base de ce raisonnement. Néanmoins, avec l'accroissement du revenu national, il y aura lieu de s'attendre à ce que ces réformes ainsi que la génération de recettes, prendront de l'ampleur, mais en tout état de cause, ceci ne se fera pas automatiquement.

Ce rapport formule donc des recommandations sur les réformes requises dans ces domaines, si l'on veut que ces projections deviennent réalité. Le gouvernement et les collectivités locales se partageront les responsabilités, tant au niveau national que local. Les actions financières et économiques à entreprendre au plan national seront examinées dans la section suivante.

3.3 Les instruments économiques et financiers au niveau national

3.3.1 Critères pour le choix des instruments

Quoique la grande majorité des gouvernements, tant des pays développés que des pays en voie de développement, tablaient sur les instruments de réglementation dans leurs efforts visant à atténuer les problèmes de génération, de collecte et de traitement des déchets solides, un intérêt grandissant commence à se faire sentir ces dernières années pour l'application d'instruments économiques dans le but d'améliorer l'efficacité du processus de gestion des déchets solides. Il existe, dans ce contexte, plusieurs domaines dans lesquels le rôle du gouvernement dans la gestion environnementale, en général, et des déchets solides, en particulier, pourrait devenir plus dynamique. S'agissant du Maroc, outre la détermination des normes environnementales et la définition plus claire des responsabilités en termes législatif et administratif, il y aura lieu d'examiner un certain nombre d'instruments économiques et financiers.

Quelques unes de ces dispositions conviennent pour une mise en oeuvre au niveau local; les autres conviendraient d'autre part beaucoup mieux à une mise en oeuvre au niveau national. Ces dernières, qui seront discutés plus loin, comprennent les taxes

environnementales multiformes, les systèmes de consigne remboursable, et les subventions. Cette mise en oeuvre, qu'elle soit au plan local ou national, requiert l'utilisation d'un certain nombre de critères généraux pour déterminer dans quelle mesure les instruments économiques et financiers sont appropriés.

1) Efficacité environnementale

Un objectif majeur serait de réduire le volume des déchets rejetés, en particulier ceux qui sont nocifs à l'environnement. L'efficacité de l'instrument est déterminée principalement par la capacité des générateurs de déchets à répondre aux mesures d'encouragement. L'efficacité est renforcée si les instruments peuvent fournir une incitation permanente à la réduction des déchets, à l'innovation et au recyclage. Ces instruments doivent cibler les produits ou les substances les plus nuisibles.

2) Efficacité économique

Le critère idéal serait que le volume de déchets produits soit optimal en ce sens que la pollution et les dégrèvements s'équilibrent à la marge. Dans la pratique, il serait probablement plus utile de concevoir une définition plus limitée de l'efficacité dans laquelle les frais de mise en conformité, associés à un bénéfice environnemental donné, sont minimisés. L'établissement des tarifs de collecte et/ou de décharge, en fonction des coûts économiques impliqués, serait un moyen permettant d'aboutir à cette fin, sous réserve que les autres critères soient pris en compte.

3) Equité et acceptabilité

Les instruments politiques ont des conséquences différentes selon les destinataires, et tout système, pour être acceptable politiquement et socialement, doit être équitable. Il y a une différence au niveau de la définition et de la perception de ce qui est équitable. Par exemple, la facturation du prix complet d'un service peut ne pas paraître équitable, si les facturés sont pauvres. L'acceptabilité requiert que des informations soient fournies à ceux qui sont concernés, mais aussi des consultations avec les groupes industriels et communautaires, et l'annonce ponctuelle des instruments économiques et financiers proposés. Cette dernière est particulièrement importante en ce sens qu'elle facilite l'incorporation de ces coûts dans les décisions d'investissement industriel.

4) Rentabilité économique

Les instruments financiers se caractérisent de façon manifeste par leurs incidences sur les recettes publiques. Le niveau et la structure des taxes environnementales peuvent être évalués en termes des recettes qu'elles génèrent, alors que les programmes de subvention nécessitent une évaluation critique en termes de la pression nette qu'ils exercent sur les budgets publics.

5) Faisabilité administrative et coût de la mise en oeuvre

Les instruments politiques, quels qu'ils soient, impliquent des structures de mise en oeuvre et d'application. Ceci s'applique autant aux instruments économiques et financiers qu'aux approches réglementaires, et constitue une contrainte majeure : à l'introduction d'une politique efficace de recouvrement des coûts.

3.3.2 Taxes environnementales

L'idéal serait d'instituer les taxes environnementales de manière à ce que l'évacuation des déchets soit effectuée jusqu'au point où le bénéfice supplémentaire de la réduction des déchets soit égal au coût additionnel de sa réalisation. L'introduction de taxes environnementales basées sur le principe du "pollueur payeur" est devenue monnaie courante aujourd'hui dans les pays industrialisés, et cette expérience s'applique également aux pays en voie de développement lesquels, en général, disposent d'une moindre capacité institutionnelle pour la gestion des systèmes complexes de taxation.

En principe, l'un des principaux avantages des taxes environnementales est qu'elles fournissent un effet continu d'encouragement qui incite les générateurs de déchets à rechercher la solution la moins coûteuse pour l'évacuation, le recyclage et la réutilisation dont ils puissent disposer. Cependant, la performance et l'efficacité environnementale de tels instruments sont subordonnées au contexte institutionnel auquel ces instruments s'appliquent. Pour de nombreux pays en voie de développement, dont le Maroc, des systèmes élargis et efficaces de contrôle des déchets et de la pollution (législation, installations et infrastructure) et leurs agences exécutrices font défaut. Dans un tel contexte institutionnel, il est très probable qu'une augmentation substantielle des coûts de décharge aura pour conséquence d'inciter les générateurs de déchets à les éviter et entraînera une plus grande décharge illicite des déchets. La conséquence finale serait une augmentation considérable du prix, à la fois en termes de dangers croissants pour la santé et une augmentation des coûts de contrôle et d'application de la législation, chose que les économies des pays en voie de développement peuvent difficilement supporter. En d'autres termes, facturer les ménages individuels sur la base des déchets qu'ils évacuent, est irréaliste, quoique ce soit plus praticable dans le cas des grands producteurs de déchets industriels. Ce point est évoqué plus loin au Volume 5, Chapitre 6, qui traite des aspects financiers de la GDS au plan local.

Ce problème ne touche cependant que les frais d'évacuation d'effluents ou de décharge, perçus au lieu ou s'effectue la décharge. Une approche alternative serait d'utiliser des instruments rigides basés sur le dommage environnemental présumé ou les coûts d'évacuation impliqués dans l'utilisation de certains matériaux de production ou de consommation. Ces instruments sont connus sous le nom de redevances sur produit (ou charges présomptives), qui présuppose une relation entre l'utilisation d'une ressource et son éventuelle contribution à la pollution. Compte tenu des coûts administratifs réduits associés aux charges présomptives, l'utilisation de tels instruments croît à un rythme plus rapide dans les pays industrialisés que les frais d'évacuation d'effluents ou de décharge. Une autre caractéristique des instruments rigides est que c'est au niveau national qu'ils sont normalement appliqués plutôt qu'au niveau local.

Les redevances sur les produits peuvent être appliquées aux produits ou matériaux utilisés en grande quantité dans la production ou la consommation et les structures de diffusion. Les produits assujettis à ces redevances dans les pays de l'OCDE comprennent les boissons sans consigne, les matériaux d'emballage, les sacs en plastique et les piles. Des taxes peuvent être imposées sur les produits, ou des taxes dissuasives sont prélevées afin de décourager l'utilisation de produits hautement polluants ou difficiles à évacuer, encourageant en même temps, l'utilisation d'alternatives plus favorables à l'environnement (par contre, là où un produit est considéré comme étant hautement toxique et son utilisation devant être radicalement éliminée ou substantiellement réduite, il serait préférable de frapper ces produits d'interdiction partielle ou totale). Les redevances sur les produits peuvent être employées comme facteur d'incitation, mais aussi pour générer des fonds. Elles peuvent être introduites de diverses manières, par une surtaxe sur les droits d'importation, ou par une surcharge sur les prix des produits, peut être dans le cadre du système de la TVA. En principe, les redevances sont basées sur le coût total (y compris le coût environnemental) d'évacuation des déchets après utilisation du produit.

L'utilisation potentielle de tels instruments dans le contexte marocain mérite une recherche plus approfondie, entre autres une étude sur leur contribution à résoudre l'ensemble des problèmes relatifs aux déchets solides des divers matériaux, et ce, afin d'en déterminer les priorités. Les coûts de décharge doivent alors être utilisés comme base pour la fixation des redevances. Il s'agit donc de déterminer les frais ou les taxes qui doivent être prélevés, ainsi que les coûts administratifs impliqués, afin de décider si le système est viable.

Tous les types d'instruments économiques ont en commun un même critère, à savoir qu'ils ne peuvent être introduits isolément, et leur efficacité est conditionnée par le cadre institutionnel dans lequel ils existent ainsi que par les mesures d'adaptation de la loi du marché dans la macro-économie. Le Maroc a entrepris au cours des dernières années une libéralisation rapide du marché, de sorte que l'utilisation des instruments économiques pour la gestion des déchets solides devient praticable. Il n'empêche que l'introduction des instruments rigides précités nécessiterait la mise en place d'une structure institutionnelle permettant de s'assurer que le système a été efficacement mis en place.

3.3.3 Systèmes de consigne remboursable

Une attention spéciale doit être accordée à l'introduction de systèmes de consigne remboursable pour des produits ou substances pouvant être réutilisés, recyclés ou renvoyés aux fins de destruction. Utilisé traditionnellement pour les conteneurs de boissons pour des raisons purement financières, cette approche convient parfaitement aux besoins de l'environnement. Les systèmes de consigne remboursable sont très utilisés dans les pays de l'OCDE pour des produits tels que les conteneurs, les piles, les cageots et les carcasses de voiture. Etant donné qu'une part significative des ordures ménagères se compose de produits d'emballage inscrits dans le système de consigne remboursable, en parallèle avec celui de redevances sur produit, le système de consigne remboursable peut considérablement réduire le volume des déchets, et en particulier une réduction du rejet de substances toxique dans l'environnement, tels que la décharge de piles ou l'incinération des matières plastiques. Les systèmes de consigne

remboursable peuvent être utilisés également comme partie de la gestion du cycle de vie de certains produits qui nécessite une manipulation particulière, tels que les appareils électriques.

3.3.4 Affectation de fonds et subventions spécifiques

Une autre possibilité à considérer serait de s'assurer qu'une certaine proportion des transferts du gouvernement est utilisée par les collectivités locales pour des objectifs environnementaux spécifiques (ou le FEC pourrait être requis d'affecter une partie de ses prêts). Les fonds obtenus des taxes environnementales peuvent être, éventuellement, affectés à des fins environnementales spécifiques. L'un des aspects à considérer serait l'affectation de fonds aux fins d'évacuation des déchets hospitaliers, soit par transfert au profit du Ministère de la Santé, soit au profit des hôpitaux eux-mêmes.

L'une des raisons qui justifient le soutien financier explicite du gouvernement à la question des déchets solides est le fait que les avantages de la gestion des déchets solides (ou protection de l'environnement en général) ne reviennent pas toujours à la région dans laquelle ces activités sont entreprises. Le traitement insuffisant de ses déchets solides par une commune peut affecter négativement une autre commune, par exemple par l'impact sur les ressources en eau utilisées par plus d'une commune. La décentralisation totale de la responsabilité pour la gestion des déchets solides au profit des collectivités locales peut entraîner des pratiques de traitement des déchets solides inadéquates dans une perspective nationale. La présence éventuelle d'effets pouvant toucher d'autres juridictions peut justifier le soutien financier du gouvernement à la GDS ainsi que l'intervention législative.

Dans de nombreux pays, l'investissement industriel dans les contrôles de l'environnement ou l'encouragement des efforts de recyclage ont été stimulés par des subventions gouvernementales variées, principalement des abattements fiscaux et des prêts à faible taux d'intérêt. Les autres mesures comprennent la réduction des coûts de fret ferroviaire pour les matériaux expédiés aux fins de recyclage. De telles mesures d'encouragement se sont avérées nécessaires afin d'obtenir la coopération des puissants groupes industriels. Elles ont été employées également là où les coûts sociaux afférents à l'amélioration des performances environnementales d'une industrie ont été jugés par trop excessifs (probablement en raison du chômage qu'elle peut engendrer si cette industrie devait réduire ses activités).

Alors que l'impact immédiat d'un programme de subventions est, par définition, d'exercer une pression sur les ressources fiscales publiques, celui-ci peut, à longue échéance, être compensé, au moins dans une certaine mesure. En réduisant les rejets de déchets et, partant, le besoin d'un investissement public pour la gestion des déchets, le programme de subventions peut amener une réduction dans la génération des déchets et une réduction conséquente des dépenses publiques. Or, bien qu'il soit utile d'examiner la contribution possible de telles mesures dans le contexte marocain, il conviendrait de noter, cependant, que de telles subventions vont directement à l'encontre du principe universellement admis du "pollueur payeur", et que l'administration d'un tel système pour prévenir les abus potentiels, est extrêmement complexe.

3.4 Autres actions gouvernementales

3.4.1 Politiques d'orientation

Il existe divers domaines dans lesquels le gouvernement peut efficacement soutenir la décentralisation aux moyens de politiques d'orientation portant sur les aspects financiers et économiques des opérations de gestion des déchets solides. Même si les collectivités locales assument actuellement la responsabilité de la mise en oeuvre de ces opérations, les méthodes d'amélioration des pratiques peuvent être plus efficacement diffusées par un organisme opérant au niveau national. Le Ministère de l'intérieur, oeuvrant en collaboration avec le FEC, semble être l'institution la mieux indiquée pour fournir cette orientation. Les thèmes à couvrir comporteraient la tarification des usagers (frais de décharge), la privatisation, les procédures comptables, et l'établissement des priorités pour les investissements en GDS. Ces éléments sont repris brièvement plus loin, et examinés plus en détail dans le chapitre suivant traitant des aspects financiers des opérations de la GDS des collectivités locales.

1) Tarification des usagers

Des recettes croissantes ainsi qu'une gestion plus efficace des déchets solides peuvent être engendrées grâce à l'introduction d'une redevance spécifique que paieraient les usagers pour, au moins, quelques uns des aspects de ce service. Bien que cette politique soit actuellement mise en oeuvre au niveau local, une politique consistante devrait être instituée dans ce sens au niveau national par le gouvernement et une orientation devrait être fournie quant à sa mise en oeuvre.

2) Privatisation

De même, la privatisation de certaines fonctions de la gestion des déchets solides, y compris la collecte et la décharge, peut entraîner une amélioration des performances, et, partant, des économies sur les coûts. Le gouvernement doit créer l'environnement législatif et administratif pouvant contribuer à la privatisation, notamment la levée des contraintes actuelles qu'affrontent les collectivités locales lorsqu'elles s'engagent dans des contrats à long terme.

3) Comptabilité

Le gouvernement devrait prendre un rôle d'avant-garde dans l'élaboration de programmes de formation financière au profit des cadres des collectivités locales impliqués dans la GDS. Cette formation doit être conçue spécifiquement pour répondre aux besoins des autorités locales dans les différentes étapes de développement, ainsi que dans la mise en place des ressources humaines et de l'équipement.

4) Détermination des priorités

La détermination des priorités relatives devant être accordées au dépenses dans le secteur des déchets solides et autres dépenses environnementales doit être assortie d'études épidémiologiques et autres, y compris le prix que revêt les menaces qui pèsent sur les ressources en eau. Ces études doivent être menées d'abord au niveau gouvernemental. D'autre part, et plutôt que de s'adonner à des méthodes d'évaluation complexes, il serait utile de procéder à l'élaboration des méthodologies nécessaires, à une évaluation pratique des projets, et à l'identification des priorités, en se basant principalement sur des approches de rentabilité (utilisant des taux d'escompte appropriés et des définitions des coûts sociaux), et ce, afin de réaliser les objectifs concrets, et d'assurer leur diffusion aux collectivités locales.

3.4.2 Perception des taxes locales et procédures d'évaluation

25% des recettes des collectivités locales proviennent de trois taxes (la taxe urbaine, la taxe d'édilité, et la patente), qui sont perçues par le personnel local du Ministère des finances. L'actualisation des évaluations est une opération coûteuse, et le recouvrement est souvent empêché par des litiges. Les délais dans la perception de ces taxes ne sont pas uniquement dus aux litiges, mais également à une évaluation inadéquate et aux procédures de recouvrement inadéquats. Mais en dépit de l'implication du gouvernement dans le processus de recouvrement que sous-tend une plus grande capacité administrative, il n'en reste pas moins que seulement 85% des taxes évaluées sont perçues. Le coût de ce déficit est supporté par les autorités locales. En outre, l'incertitude a un effet négative sur la planification et la budgétisation financière des collectivités locales, et tous les services, notamment la GDS, souffrent de cet état de fait. C'est donc une priorité que d'aboutir à l'amélioration de l'évaluation des taxes locales et de leur perception.

ANNEXE AU CHAPITRE 3

INSTRUMENTS ECONOMIQUES POUR LA GESTION DE L'ENVIRONNEMENT

A. Introduction

Le rôle des instruments économiques pour la gestion de l'environnement, en général, et la gestion des déchets solides, en particulier, a été quelque peu abordé dans le corps de ce rapport. La présente annexe examine dans quelle mesure les instruments économiques sont actuellement utilisés pour la gestion environnementale, ainsi que les tendances qui sous-tendent leur utilisation tant dans les pays industrialisés que dans les pays en développement. Il est important d'admettre que les instruments économiques, ou tout autre forme de contrôle public sur le comportement polluant, doivent reconnaître la relation existant entre les divers types d'élimination des déchets, et qu'une approche globale à la "gestion des résidus" est donc nécessaire. Aussi, afin de compléter la discussion du rapport principal qui s'articule autour des déchets solides, et en vue de situer le problème dans un contexte plus général, cette annexe examine l'utilisation des instruments économiques étant donné qu'ils s'appliquent également à la pollution de l'air et de l'eau.

De nombreux travaux analytiques ont abordé, au cours des dernières années, le rôle potentiel des instruments économiques dans le traitement des questions environnementales, lequel rôle a suscité un changement perceptible dans les politiques actuelles, particulièrement dans les pays industrialisés. L'attention s'est centrée, dans une large mesure, sur la pollution qui constitue une préoccupation majeure en raison de son incidence sur la santé publique, en particulier lorsqu'il s'agit de la gestion des déchets solides, ou des préoccupations, tel que l'agrément visuel, sont de moindre importance, notamment dans des pays en développement.

Les instruments économiques prennent diverses formes, allant des charges et taxes spécifiques à la pollution, aux redevances des utilisateurs pour des services comme l'alimentation en eau potable qui a un impact direct sur la santé, ainsi que l'énergie et le transport dont l'utilisation inefficace peuvent avoir des conséquences défavorables à l'environnement. Les politiques et instruments économiques, au niveau macro-économique, peuvent avoir un impact profond sur la santé, en ce sens qu'elles agissent sur l'efficacité de l'utilisation des ressources et, partant, sur l'environnement lui-même.

Cette annexe examine brièvement l'utilisation d'instruments économiques conçus explicitement pour des objectifs environnementaux, en particulier ceux qui se rapportent à la santé, et que l'on désigné par "instruments explicites" dans la discussion ci-après. Les tendances de leur utilisation dans les pays industrialisés sont également examinées, et l'on constatera qu'en dépit de l'augmentation considérable de leur utilisation, celle-ci reste très faible au plan des taxes théoriquement préférables sur les émissions ou les décharges de déchets, qu'ils soient sous forme liquide, gazeuse ou solide. La tendance est donc de recourir de plus en plus à des instruments contraignants, connus comme redevances de produit, ou charges forfaitaires, qui sont administrativement plus faciles à appliquer. L'annexe se penche ensuite sur les récentes enquêtes faites sur l'utilisation des instruments explicites dans les pays en

développement. Il n'est pas difficile de prédire que ces derniers appliquent ces instruments beaucoup moins que les pays de l'OCDE, quoique certains changements commencent à se faire sentir. Plus encore que dans les pays industrialisés, les problèmes administratifs afférents à la mise en vigueur de taxes d'émissions plaident pour le besoin d'introduire des instruments contraignants, et c'est ce qui se produit dans une certaine mesure.

B. Instruments explicites

Définition et critères. Les instruments explicites peuvent être définis comme étant les charges et les taxes (une distinction importante devant être faite entre les charges/taxes d'émissions et les redevances/ taxes de produits), les subventions, les systèmes de consigne remboursable, les garanties de bonne exécution, la création de marchés, et les incitations de mise en oeuvre financière. Il y a eu beaucoup d'écrit sur le raisonnement qui sous-tend l'utilisation d'instruments orientés vers le marché, par opposition aux méthodes de réglementation, ce qui démontre que dans la pratique il y a une tendance à combiner les instruments économiques avec ceux de la réglementation. Pour la sélection de l'instrument de politique environnementale adéquat, il y aura lieu d'employer les critères suivants :

- L'efficience environnementale
- L'efficacité économique (en termes de coûts-avantages, ou tests de rentabilité)
- L'augmentation des recettes
- L'équité, l'impartialité et l'acception
- La faisabilité économique et le coût.

Utilisation des instruments explicites dans les pays de l'OCDE.

L'utilisation d'instruments orientés vers le marché pour le contrôle de la pollution a été à ce jour assez limitée dans les pays industrialisés. Une enquête effectuée en 1987 par l'OCDE sur les divers instruments à orientation de marché et utilisés pour le contrôle de la pollution dans les pays industrialisés[1] a abouti à la conclusion que les redevances des usagers (charges pour l'alimentation en eau potable, déchargé des déchets, etc.) sont très courantes, les taxes purement environnementales sont, par contre, comparativement rares. En général, le niveau de ces redevances est si peu adéquat qu'il n'a aucun effet stimulant. Au lieu de susciter un comportement environnemental, c'est plutôt le recouvrement des coûts administratifs de la réglementation qui semble être le principal objectif. Les méthodes dominantes étaient la maîtrise et le contrôle. Par ailleurs, des 150 instruments identifiés, près de 40 étaient sous forme de subventions, ce qui ne plaide pas en faveur des instruments à orientation de marché.

Le rôle majeur que les incitations économiques peuvent jouer dans la gestion environnementale est devenue plus apparent au cours des dernières années, et des structures de tarification et de taxation ne cessent de voir le jour même si elles sont encore inférieures au niveau requis pour susciter un changement comportemental

[1] J.B. Opschoor et H.B. Vos, Application des instruments économiques pour la protection de l'environnement dans les Etats membres de l'OCDE. OCDE, Paris 1988.

pays, on compte davantage sur la réglementation de la concentration maximale de plomb autorisée dans l'essence.

D'autres taxes de pollution énergétique, fondées typiquement sur les intrants plutôt que sur les émissions (c'est à dire les redevances de produits ou charges forfaitaires), sont prônées de plus en plus dans les pays de l'OCDE. La Suède a été, par exemple, un pionnier en introduisant, en 1991, la première taxe sur le carbone. Dans le secteur de l'énergie, la taxe est levée sur le pétrole, le charbon, le gaz naturel et le gaz liquide. Dans le secteur des transports, la taxe est imposée sur l'essence, le mazout et le kérosène. Une taxe sur la valeur ajoutée est également appliquée à toutes sortes de carburants et d'énergie électrique. La Suède dispose aussi d'une taxe sur le soufre. La France a annoncé son intention de lever des taxes sur l'oxyde d'azote et le dioxyde de soufre. En Italie et aux Pays-Bas, il est question d'introduire des taxes sur le carbone. S'agissant de la pollution atmosphérique par les combustibles, la France a introduit des taxes sur la teneur des combustibles en soufre, tandis que la Finlande et la Suède imposent des taxes sur les carburants automobiles. La Finlande et l'Allemagne imposent des charges sur les lubrifiants, alors qu'un nombre de plus en plus important de pays lèvent des charges sur les déchets solides, particulièrement les pour les produits nécessitant un recyclage ou une élimination de sécurité.

D'autre part, des taxes ont été introduites sur les intrants agricoles en vue de réduire la pollution chimique. Là encore la Suède vient en tête avec l'introduction d'une taxe spéciale sur les engrais azotiques et les phosphates, ainsi que sur la superficie des terrains traités aux pesticides. Les recettes pourvues par les taxes suédoises sont employées pour les travaux de recherches en sylviculture, en agriculture et sur l'environnement, mais il ne fait aucun doute qu'elles ont permis de réduire la consommation d'engrais et de pesticides.

Les systèmes de consigne remboursable, qui constituent des variantes des taxes de pollution, sont désormais employés sur une vaste échelle. Lorsqu'un produit est acheté, son prix comporte une taxe qui sera remboursé sur élimination ou recyclage corrects du produit. Utilisée habituellement pour les conteneurs de boissons à des fins purement commerciales, cette approche se poursuit à présent pour les bouteilles et canettes en aluminium, s'étendant, en Norvège, en Suède et en Allemagne, pour englober également les carcasses des voitures.

Des permis commercialisables sont utilisés aux U.S.A. à l'intention des pollueurs d'air. Introduit pour une période limitée pour le plomb contenu dans l'essence ainsi que pour un cas d'effluent vers un cours d'eau, ce système de permis, régit par le US Clean Air Act, est le système le plus ambitieux à ce jour. Le volume de commercialisation entre les différents pollueurs a été en deçà du taux escompté, ceci étant dû vraisemblablement à l'incertitude quant à la volonté des autres entreprises à commercer, aux coûts d'obtention de l'autorisation des autorités à commercer, l'incertitude sur les types de crédits d'émission pouvant résulter conformément à cette législation, mais aussi les perspectives incertaines de la montée des prix des permis. Néanmoins, le commerce des émissions au sein des firmes, ou entre elles, a débouché apparemment sur une réduction significative des coûts, comparativement à l'approche de la maîtrise et le contrôle.

significatif. Des directives pour l'application des instruments à orientation de marché (de pair avec la réglementation) en politique environnementale ont été présentées, en janvier 1991, aux réunions ministérielles de la Commission sur l'Environnement de l'OCDE. L'annonce a été partiellement motivée par l'expérience des pays de l'OCDE, indiquant la faisabilité de tels instruments. C'était également dû à la reconnaissance que les coûts croissants des contrôles environnementaux réglementaires sont de plus en plus renforcés dans les pays industrialisés.[2]

Les développements récents dans les pays de l'OCDE[3] indiquent une augmentation substantielle de près de 50% dans l'utilisation des instruments économiques depuis l'enquête de 1987. Il y a lieu de noter que les instruments les plus fréquemment introduits sont les redevances de produits (ou redevances forfaitaires), dont l'impact est difficile à évaluer dans la pratique, et les systèmes de consigne remboursable. Pour les pays où des données sont disponibles, l'augmentation dans l'utilisation de ces approches a été respectivement de 35% et de 100%. Les redevances sur les émissions ne semblent pas être employées à l'heure actuelle aussi fréquemment qu'ils ne l'étaient en 1987, d'autant qu'il existe très peu d'exemples convaincants sur le succès de l'application des redevances sur les émissions. Les systèmes mis en place en Allemagne et aux Pays-Bas, qui représentent les seules exceptions, exigent pour leur part un contrôle hautement sophistiqué et une mise en application rigoureuse.

Les recettes provenant de telles charges sont généralement affectées aux dépenses environnementales, mais le rôle qu'elles jouent pour stimuler un meilleur comportement environnemental reste toujours insignifiant. En outre, la différenciation de la taxation dans le secteur du transport automobile, en particulier en ce qui concerne l'essence avec plomb avait un objectif franchement environnemental et était destinée, avec quelque succès, à changer la production et la consommation du carburant avec plomb vers le sans-plomb. Les redevances de l'utilisateur pour la collecte et la décharge des déchets, ainsi que pour l'assainissement et le traitement des eaux usées constituent une pratique très répandue dans les pays de l'OCDE. Des permis commercialisables ont été introduits aux USA.

Parmi les développements récents enregistrés dans les pays de l'OCDE , il y a lieu de citer la dépendance croissante du Royaume Uni sur les taxes et charges environnementales plutôt que sur les maîtrise et le contrôle. Les exemples de taxes et charges visant spécifiquement à changer le comportement du consommateur et du producteur comprennent la tarification différentielle du pétrole, avec le prix de l'essence contenant du plomb étant supérieur. Cette politique a été également adoptée par la France, l'Allemagne, la Norvège, la Suède et le Royaume Uni. Dans d'autres

---

[2] cf. OCDE, Politique environnementale : Comment appliquer les instruments économiques, OCDE, Paris, 1991.

[3] Tel que résumé dans la communication élaborée par le Secrétariat de l'OCDE, intitulée "Le rôle des instruments économiques dans les pays membres de l'OCDE", présentée à l'Atelier informel sur l'utilisation des instruments économiques dans les politiques environnementales, OCDE, Paris, octobre 1993.

Bien que le "principe pollueur paie" est très répandu, en réalité dans beaucoup de cas, les gouvernements accordent des subventions afin d'inciter le secteur de l'industrie à coopérer dans la politique de réduction de la pollution. Il existe diverses formes de subventions employées soit purement comme mesure politique d'incitation à la coopération, soit pour alléger à court terme des problèmes de transition tels que les risques de fermeture d'industries ou de chômage. Ces subventions peuvent être des prêts à faible taux d'intérêt, des avantages fiscaux tels que la dépréciation accélérée ou des donations pures et simples. Le Japon, à titre d'exemple, a adopté un vaste programme d'assistance aux petites entreprises pour leur permettre de répondre à des normes environnementales de plus en plus rigoureuses. Les programmes de subvention, comme le prouve l'expérience américaine, possèdent de nombreux inconvénients, entre autres l'ampleur des coûts administratifs qu'il faut payer pour s'assurer que les subventions sont employées aux fins prévus, la distorsion des décisions d'investissement où certaines dépenses sont attribuées à titre de subvention et pas d'autres, et, bien entendu, le coût fiscal du programme.

A l'inverse de nombreux autres pays industrialisés, le Japon n'utilise pas les instruments économiques exclusivement à des fins environnementales. Cependant, les coûts municipaux de gestion des déchets solides sont largement financés par les recettes municipales générales et l'on a noté au cours des dernières années une tendance accrue pour l'utilisation du principe du bénéficiaire paie, y compris pour une variété de services municipaux, y compris la collecte des déchets.

Un nombre grandissant de collectivités locales exigent maintenant l'usage par les citoyens de sac en plastique qui leur sont fournis spécifiquement pour la collecte des déchets solides. Dans certains pays, les habitants doivent acheter leurs propres sacs. Ailleurs, ceux-ci sont distribués gratuitement jusqu'à concurrence d'un nombre déterminé par période de temps, les sacs supplémentaires devant être payés. Mais il reste toujours des gens qui ne suivent pas le système et utilisent des sacs non-fournis par les collectivités. Ces dernières accordent généralement aux citoyens un certain délai afin qu'ils s'habituent au nouveau système et appliquent graduellement la mesure de non-ramassage des déchets à tous ceux qui refusent de se conformer au nouveau système. Mais il semble, en tout état de cause, que ce système a été réussi dans la plupart des villes.

Il a été signalé que ce système, tout en étant efficace dans la réduction des déchets générés, a permis d'apporter des recettes supplémentaires aux collectivités.

Au Japon, les producteurs de déchets industriels (tel que spécifié par la loi) sont responsables de la gestion de leurs déchets. Dans plusieurs villes, ces industries peuvent jeter les déchets non-dangereux dans les décharges municipales moyennant le paiement d'une certaine redevance. Les générateurs de déchets commerciaux à grande échelle peuvent faire collecter leurs déchets par les municipalités contre le paiement de certains droits. La ville se charge de collecter les déchets commerciaux gratuitement si ceux-ci sont inférieurs à un certain volume.

Les instruments explicites dans les pays en développement. Quoique les données sont en quelque sorte fragmentaires, l'examen suivant des données disponibles ne prétend pas être exhaustif mais devrait être au moins utilisé à titre d'illustration. Cet examen

suggère qu'il existe peu de cas où les instruments économiques sont utilisés dans les pays en développement, quoique pouvant exister à titre juridique. Ceci n'est pas surprenant si l'on tient compte de la lenteur même des pays industrialisés à adopter des instruments à orientation de marché pour le contrôle de la pollution. Il y a des signes cependant qui indiquent un changement de situation, entre autres[4] :

Les redevances sur les émissions. En Chine, des taxes sur la pollution de l'eau et de l'air sont imposées depuis de nombreuses années. Lorsque les pollueurs ne respectent pas les normes nationales ou locales, ils sont enjoints de verser des charges supplémentaires calculées en fonction du volume et de la concentration de polluants. Jusqu'à une date récente, près de 75% du montant levé était rendu à l'entreprise, le solde devant servir au financement de l'agence de réglementation. Les problèmes que ce système a soulevé sont dus au fait que les charges levées étaient trop faibles pour être efficaces, l'application peu adéquate et les encouragements insignifiants pour amener les entreprises à faire autre chose que satisfaire les normes minimales.

A Izmir et Istanbul, en Turquie, les charges sont évaluées en fonction des déchets industriels évacués dans le système d'égouts, incitant ainsi les usines à traiter les effluents industriels. Les entreprises doivent faire face à une double charge, celle du traitement et de l'élimination. Ces charges sont faibles par rapport aux coûts d'élimination et de traitement. Cependant, s'ils étaient plus élevés le problème de la décharge illégale risquerait de se poser; ce risque étant un problème générique dans la gestion de l'environnement (cas de Sao Paulo au Brésil).

En Pologne, les redevances sur les émissions existent déjà depuis de nombreuses années mais sont sans effet. Ceci est dû principalement au fait que les entreprises n'ont pas été suffisamment incitées à répondre efficacement à ces charges parce que le mécanisme des prix a généralement mal fonctionné et le niveau des charges était trop bas pour avoir un quelconque effet.

En Asie, des efforts ont été déployés récemment en vue d'introduire des taxes d'émissions dans quelques uns des pays à industrialisation rapide. A Taiwan, une taxe de prévention de pollution de l'air a été imposée, comprenant une charge d'émission sur les sources stationnaire de pollution de l'air, tandis qu'en Corée, les charges d'émission pour l'air et l'eau peuvent être imposées aux entreprises dont les émissions ne respectent pas les normes légales. Ces charges ne se rapportent pas à l'excédent d'émissions, pas plus qu'il n'y a de limite au montant levé. Comme en Chine, il n'y a d'autre incitation autre que pour prévenir la violation des normes en vigueur.

La revue d'un certain nombre de pays en Amérique Latine montre qu'il y a peu de preuves sur l'utilisation efficace des redevances sur les émissions, même si quatre états au Brésil procèdent actuellement à l'introduction de charges d'effluent pour

---

[4] Voir Janis D. Bernstein, Approches alternatives au contrôle de la pollution et à la gestion des déchets : Instruments économiques et de contrôle, Document discuté au Programme de Gestion urbaine, Banque Mondiale, 1993. Ce document doit être consulté pour de plus amples détails sur les instruments de gestion de l'environnement dans les pays industriels et les pays en développement.

l'assainissement industriel sur la base de la teneur en polluants. Il est très tôt pour évaluer les résultats de ces politiques. Le Brésil dispose également d'un système de pénalisation des violateurs des normes d'émission, mais ces contraventions ne sont pas liées aux dommages causés par les émissions et varient plus selon les fréquences des violations plutôt qu'en fonction de la toxicité ou l'intensité. A Buenos Aires, en Argentine, la décharge des déchets dans l'air ou l'eau requiert un certificat d'exploitation, faute de quoi des contraventions sont imposées, en fonction du niveau des violations. D'autre part, ces contraventions sont si faibles qu'elles ne suscitent aucun stimulant à adopter les mesures de contrôle. Il s'avère, en outre, que les contraventions établies selon la gravité de la pollution ont contribué, au Mexique, au contrôle de la pollution des eaux de surface[5].

La supervision des émissions est évidemment considérablement réduite si les charges d'émission sont restreintes aux seuls principaux déchargeurs de déchets, particulièrement si ces déchargeurs sont relativement homogènes. La Malaisie fournit une remarquable exception à cette expérience généralement insatisfaisante des redevances, et est de pertinence générale car cela ne concerne pas les seuls pays en développement. Ainsi, dans ce pays, l'imposition des charges d'effluent pour l'industrie de l'huile de palmier ont permis de réduire les évacuations polluantes totales dans l'eau par un facteur de 300 durant la décade commençant au début des années 80.

Redevances de produit (ou redevances forfaitaires). Les pays en développement se caractérisent par une insuffisance institutionnelle dans la mise en oeuvre d'un système de gestion environnemental basé principalement sur la supervision, l'inspection et le contrôle des activités d'un grand nombre de pollueurs ou d'autres sources de dégradation environnementale, ainsi que dans la levée des taxes et des amendes. Même pour les pays industrialisés, il s'agit là d'un problème majeur, qui s'applique également aux systèmes de maîtrise et de contrôle, ainsi qu'aux systèmes basés sur les instruments à orientation de marché. Les réalités administratives suggèrent donc le besoin d'orienter les recherches au-delà des interventions environnementales explicites et étroites, particulièrement lorsque la pollution est provoquée par un grand nombre de déchargeurs de déchets. Les instruments astreignants, qui peuvent être introduits à un niveau plus élevé du système économique, seront vraisemblablement plus utiles dans les pays en développement, en ce sens qu'ils ont un impact plus marquant non seulement sur l'environnement, mais également sur les autres aspects du développement. L'approche la plus directe serait d'appliquer les redevances de produits, ou redevances forfaitaires, lesquelles sont basées sur le rapport technique probable entre (a) certains facteurs tels que le charbon ou l'essence utilisés dans les processus de production ou dans la consommation finale, et (b) les dégâts environnementaux provoqués par ces utilisateurs.

Il ne fait aucun doute que les pays en développement viennent loin derrière les pays de l'OCDE dans l'utilisation effective de telles charges. En effet, il existe bien des cas où des produits sensés avoir un impact négatif sur l'environnement sanitaire sont subventionnés alors qu'il devrait être taxés. Les pesticides et les engrais agricoles sont peut-être les meilleurs cas de figure. Il est cependant encourageant de constater que

---

[5] cf. Bernstein, op. cit.

des pays tels l'Indonésie, ont introduit des changements dans ce contexte grâce à l'introduction de systèmes de gestion intégrée des pesticides. De même, les subventions traditionnelles en Chine du charbon de qualité médiocre (haute teneur en soufre) sont actuellement en cours d'abrogation. La différenciation des prix visant à refléter les variations dans la dégradation de l'environnement par des produits polluants a été récemment introduite dans certains pays, y compris la Thaïlande et Taiwan en vue d'encourager la substitution de l'essence à plomb par l'essence sans plomb. L'intégration des coûts d'assainissement à la tarification de l'eau, discutée plus loin, peut être considérée également comme une forme de redevance de produit, tel les taxes sur l'essence en général. Quoique la documentation sur l'éventail d'utilisation des charges de produit est insuffisante, il apparaît qu'il y a de nombreuses opportunités pour des réformes à la lumière de celles constatées dans les pays de l'OCDE, et qui devraient bénéficier d'une haute priorité.

Les permis commercialisables. Rares dans les pays industrialisés, ceux-ci le sont encore moins dans les pays en développement. Le Chili constitue une exception avec ses droits de pollution d'air attribués à des sources fixes à Santiago. Ce système, en cours d'évolution actuellement, accorde un niveau maximum d'émissions journalières qui devront être atteintes d'ici fin 1997. Toute émission supérieure à la limite, mais inférieure à l'émission standard, sera compensée par une réduction des émissions d'une autre source. Quoiqu'un certain nombre de questions administratives et autres restent encore à résoudre, le système semble se développer assez bien. Singapour a introduit, pour sa part, des systèmes de permis vendables aux enchères pour les droits d'importation et d'utilisation des substances réductrices d'ozone.

Systèmes de consigne remboursable. Ceux-ci sont actuellement introduits dans un certain nombre de pays hors OCDE, en particulier dans la région asiatique. En Corée et Taiwan, par exemple, des systèmes de consigne remboursable ont été récemment introduits. Ces systèmes couvrent des éléments tels que les conteneurs de produits alimentaires et des boissons, les conteneurs de pesticides, les lubrifiants, les plastiques et certains équipements domestiques. Mais si les taux de dépôt sont trop bas pour donner des résultats tangibles, il n'en demeure pas moins que les mécanismes administratifs sont déjà en place, ce qui peut constituer un instrument significatif de politique.

Redevances des usagers pour les déchets solides et dangereux. Les opérations de déchets solides dans les pays en développement sont couramment financées par les taxes locales, les redevances des usagers, ou une combinaison des deux. Les charges de collecte, basées sur le volume de déchets municipaux, peuvent rapporter des bénéfices, mais cela peut entraîner des problèmes de décharge illicite, à preuve l'expérience de certains pays tels le Guatemala et le Mexique. Une approche plus commune serait d'inclure une charge fixe à la taxe locale d'édilité. La supervision et l'application d'un tel système sont en principe plus faciles lorsqu'il s'agit de déchargeurs de volumes importants de déchets. Des taxes de décharge pour le transfert et l'élimination des déchets solides sont parfois imposés, mais le problème des dépotoirs illicites constitue une contrainte à cette politique. L'évacuation des déchets dangereux et toxiques est, pour des raisons évidentes, assujettie à des règlements spécifiques ou des interdictions catégoriques, plutôt qu'à des instruments de tarification.

Subventions. Quoique les données sont insuffisantes dans ce contexte, l'on peut dire que les subventions spécifiques à des buts environnementaux semblent être largement répandues. Celles-ci représentent l'approche du bâton et de la carotte complétant, ce faisant, d'autres instruments économiques ou de contrôle. La région asiatique fournit des exemples types. Ainsi, à Taiwan, en Thaïlande et en Indonésie, il existe divers types de subventions pour l'investissement dans les équipements de contrôle de la pollution. Elles peuvent, en fonction du pays, prendre la forme d'une franchise d'importations, d'une réduction dans l'impôt sur les bénéfices, de dépréciation accélérée, de prêts à faible taux, etc. Les programmes de subventions ne sont pas désirables, non seulement parce qu'ils comportent un fardeau fiscal pour le gouvernement, mais aussi parce qu'ils déforment les décisions d'investissement. C'est un prix qu'il faut payer afin d'obtenir la coopération de l'industrie à la gestion de l'environnement. Les subventions sectorielles, comme on le verra plus loin, sont, quant à elles, plus répandues que les subventions spécifiquement environnementales, en ce sens qu'elles subventionnent, en fait, la dégradation de l'environnement.

La tarification sectorielle, les politiques macro-économiques et les instruments des pays en développement. Outre les instruments de politique explicitement environnementale, il existe un grand assortiment d'instruments économiques qui, sans être conçus exclusivement à des fins environnementales, peuvent avoir sur ces derniers une incidence notable. Il existe de nombreux exemples, surtout dans les pays en développement, où la réforme des prix, qui a sa propre justification, possède ses avantages en termes d'impact sur l'environnement. Les occasions sont donc nombreuses pour les soi-disant réformes de politiques "gagner-gagner", même si le cas n'est pas généralisé. On ne peut aboutir à une réforme de la taxe environnementale sans tenir compte de ces réformes qui peuvent exercer une influence beaucoup plus grande que les politiques explicites elles-mêmes. La tarification de l'eau et de l'énergie constitue vraisemblablement le meilleur exemple. Ainsi, au Japon, la tarification de l'énergie, fondée sur des principes purement économiques, en a fait le pays ayant la meilleure efficience énergétique parmi les principaux pays industrialisés et se trouve très en avant de la plupart des pays en développement qui tendent à fixer le prix de l'énergie en deçà de son coût économique, voire environnemental.

De nombreux obstacles doivent être surmontés si l'on veut aboutir à une réforme politique. Or il est notoirement difficile de couper dans les programmes de subventions de longue date, ou d'augmenter les prix des biens et services fournis ou contrôlés par le gouvernement. Par ailleurs, la théorie économique elle-même recommande souvent qu'une réforme immédiate des prix d'un secteur particulier soit abordée avec prudence. *Primo*, une demande peut être, à court terme, inélastique nécessitant, pour susciter le changement, des augmentations considérables dans les prix, augmentations pouvant être politiquement inacceptables et, en définitive, une entrave à la productivité. *Secundo*, la réforme des prix ou l'introduction de ce qui semble être, à première vue, un pas vers l'efficacité économique dans un quelconque secteur de l'économie peut n'être, en fait, qu'un pas dans la mauvaise direction, si les conditions optimales ne prévalent pas ailleurs, c'est à dire faire appel à une "seconde meilleure" politique. L'introduction, par exemple, de stimulants économiques dans un secteur - dominé probablement par les entreprises para-étatiques - peut ne pas convenir comme substitut à la maîtrise et au contrôle si les encouragements économiques ne prévalent pas dans le secteur. En effet, une taxe sur une énergie commerciale peut détourner les

consommateurs vers des carburants non-taxés, et la suppression des subventions pour les intrants agricoles peut provoquer des effets secondaires environnementaux et économiques indésirables.

Les imperfections du marché général engendrent ainsi une contrainte majeure. En l'absence de réformes politico-économiques majeures, les réformes sectorielles peuvent constituer une entrave à la productivité. Des pays comme la Chine et l'Europe centrale et de l'Est en fournissent une preuve éclatante. Ces imperfections peuvent diminuer l'efficacité des politiques spécifiquement sectorielles, surtout lorsque celles-ci dépendent d'instruments à orientation de marché; le mieux serait que leur introduction se fasse par étape afin de se conformer aux tendances générales de libéralisation de marché.

Quelques implications pour la politique environnementale future.

L'analyse sommaire ci-dessus indique que certains changements commencent effectivement à se produire, même si l'on fait peu appel dans les pays en développement aux instruments économiques comme un moyen conscient pouvant permettre la réalisation des objectifs environnementaux. Concernant la politique des prix dans les secteurs clés, les impacts bénéfiques à l'environnement de la réforme de cette politique ne sont que des sous-produits de politiques améliorées typiquement auto-justifiables. Et l'influence considérable potentielle qu'exercent les politiques macro-économiques sur l'environnement mérite certainement une meilleure analyse et action.

L'analyse indique également que l'utilisation des instruments économiques à des fins environnementales est plus grande dans les pays riches que dans les pays pauvres. Cette thèse est confirmée par le fait que nous ne disposons d'aucun exemple provenant de l'Afrique. Compte tenu de la contribution des instruments économiques à l'efficacité d'utilisation des ressources, à la réalisation de solutions rentables et la production de recettes publiques, l'on peut affirmer que la valeur de ces instruments est potentiellement plus grande dans les pays en développement que dans les pays industrialisés, les perspectives sous-tendant les réformes de la politique "gagner - gagner" étant particulièrement vastes dans les pays en développement.

Quoique les exemples de cas de réussite ne sont pas très nombreux dans les pays en développement, les tendances dans le monde industrialisé suggèrent des stratégies applicables aux pays plus pauvres. C'est autour de leur faisabilité administrative que s'articule généralement le débat sur les instruments économiques. S'agissant des politiques explicites, les pays de l'OCDE font appel de manière croissante aux redevances de produits et les taxes, qui peuvent être gérés administrativement, ce qui contraste avec les autres méthodes économiques et de contrôle qui exigent la supervision continue d'un grand nombre de déchargeurs de déchets. L'utilisation de systèmes de consigne remboursable est de plus en plus favorisée tant dans les pays en développement que dans les pays industrialisés, leur administration ne semblant pas avoir posé de problèmes majeurs.

La simplicité administrative est d'une importance capitale dans les pays en développement où la capacité institutionnelle est très inférieure à celle des pays

industrialisés. Aussi quatre recommandations sont elles formulées à l'égard de l'utilisation des instruments économiques dans les pays en développement. Premièrement, eu égard aux mérites incontestables des redevances sur les émissions, identifier les quelques grands déchargeurs de déchets et appliquer des redevances sur les émissions à ce groupe (exemple, l'industrie malaysienne de l'huile de palme). Ceci doit s'appliquer aux déchargeurs à grande échelle des déchets solides, où les charges de dépôt de déchets et autres charges calculées sur la base de l'utilisation, ou la collecte, peuvent être efficacement gérées. Deuxièmement, consacrer un effort exceptionnel à la conception et la mise en application des redevances et charges de produit forfaitaires - ainsi que des plans de consigne remboursable - dans les pays en développement. Ceci s'applique particulièrement aux déchets solides.

La troisième recommandation consiste à donner la priorité à la réforme des prix sectoriels, visant les objectifs de santé environnementale. Comme indiqué plus haut, les pays en développement tendent à traîner derrière les pays industrialisés dans leurs politiques de prix sectoriels, ce qui est de nature à encourager l'utilisation excessive des ressources. Pour des services publics tels que l'eau et l'énergie, la première tâche serait d'augmenter les prix afin que ces services puissent fonctionner efficacement, d'élargir le rayon des prestations, et d'ajuster les structures des nouveaux tarifs de sorte qu'elles correspondent aux possibilités des consommateurs à faible revenu. Le secteur privé peut concourir à cette tâche dans la mesure où elle reste sous contrôle public. La seconde tâche serait d'augmenter les prix davantage afin de refléter le coût de l'épuisement des ressources et des dégâts externes ou environnementaux. La réalisation de cet objectif est une opération de longue haleine, mais le fait d'atteindre la première tâche constituerait en lui même un pas dans la bonne direction et engendrerait des avantages considérables en matière de santé environnementale.

Si les augmentations de prix soulèvent divers problèmes administratifs, la structure de recouvrement des coûts d'eau et d'électricité existent déjà. En outre, la réduction des subventions implique le démantèlement de la structure administrative concernée. D'un point de vue administratif, il n'est pas difficile d'introduire des instruments complémentaires de manière drastique pour couvrir les coûts de l'assainissement ou des dégâts provoqués par l'utilisation de charbon à haute teneur de soufre ou d'essence. Enfin, si les réformes de politique macro-économique constituent peut-être les plus puissants des instruments en raison de leur impact à la fois national et inter-sectoriel, ils n'en restent pas moins les plus moins appropriés des instruments dont l'impact peut agir sur tous les aspects de la vie. Or, le principal but administratif visé est de développer la capacité institutionnelle et susciter la compréhension des différents liens existant entre les politiques économiques et l'environnement. La quatrième recommandation sera donc pour les agences environnementales de développer leurs compétences de sorte à influencer les politiques économiques, et prendre des mesures à même d'anticiper leurs effets.

CHAPITRE 4 SYSTEME D'INFORMATION

Le gouvernement doit développer un système d'information pour renforcer sa gestion des déchets solides. Les systèmes d'information sont nécessaires pour les déchets solides et industriels, qui sont présentés dans les sections 4.1 et 4.2 respectivement.

4.1 Le système d'information de la gestion des déchets solides municipaux (G.D.S.M)

4.1.1 But du système d'information de la G.D.S.M

Actuellement, le gouvernement possède peu d'informations sur les méthodes récentes de la gestion des déchets solides municipaux (G.D.S.M) surtout le gouvernement ne possède pas de système de contrôle ni d'information. Le gouvernement a besoin d'avoir des informations sur la G.D.S.M pour:

1. Evaluer la situation actuelle de la G.D.S.M
2. Evaluer les impacts des déchets solides sur la santé publique et l'environnement
3. Formuler la politique concernant la G.D.S.M
4. Encadrer les organisateurs de la G.D.S
5. Fournir des conseils et des informations pour les questions concernant la G.D.S.M aux collectivités locales.

Pour obtenir des informations sérieuses sur la G.D.S.M, le gouvernement doit établir un système d'information. Le Ministère de l'intérieur est le ministère le plus adéquat pour assumer cette responsabilité.

Le Ministère de l'environnement sera responsable du traitement des données et de l'analyse des informations concernant la production et l'élimination des déchets.

Remarques:
En dehors du système d'information expliqué dans cette section, il est recommandé au Ministère d'environnement d'établir un système de remontée de l'information qui demande aux collectivités locales de tenir le Ministère de l'environnement au courant de toute information concernant les nouveaux sites d'élimination à construire.

En exigeant des collectivités locales d'informer le gouvernement sur la G.D.S.M, il est vraisemblable que les communes pourront améliorer ainsi leur système d'information sur la G.D.S.M ce qui est fondamental pour l'amélioration au niveau national.

Les sections suivantes décrivent:

1. nature des informations à obtenir
2. la transmission de l'information
3. base de données

4.1.2 Nature des informations à obtenir

On doit obtenir des informations concernant les déchets, le taux de couverture de la collecte, les coûts et le personnel employé. Voila une liste plus détaillée de l'information nécessaire sur la fréquence des services de collecte, enumérée dans le tableau suivant.

Tableau 4.1-1 Fréquence et nature des information à obtenir

Nature des informations	Fréquence
1. Quantité de déchets générés	chaque année
2. Composition des déchets	une fois tous les 3 ans
3. Couverture du service de collecte 1) Couverture en fonction de la population 2) Couverture en fonction de la quantité des déchets	chaque année
4. Coûts des services de la G.D.S 1) Suivant le type de service (collecte/transport, balayage des rues, élimination) 2) Investissement et exploitation/entretien	chaque année
5. Personnel de chaque activité de la GDS	chaque année
6. Durée de vie estimée des décharges actuelles	chaque année
7. Qualité des sites de décharge	chaque année

Les communes doivent disposer de ponts-bascule pour obtenir des informations exactes sur la quantité des déchets collectés. Le Ministère de l'environnement doit encourager les communes à acheter ces ponts-bascules.

4.1.3 La transmission de l'information

Il est conseillé au gouvernement central d'inciter les collectivités locales à préparer et fournir un rapport sur la G.D.S.M chaque année en utilisant un modèle déterminé par le gouvernement.

Un rapport doit être préparé au niveau des communes et des communautés urbaines.

4.1.4 Base de données et son utilisation

Le Ministère de l'environnement doit préparer un rapport annuel fondé sur les informations fournies par les collectivités locales. Ce rapport annuel doit contenir un ensemble d'informations sur la quantité des déchets, le taux de couverture des services, les coûts, et le personnel. Le rapport doit aussi comprendre le nombre de communes ayant des sites contrôlés de décharges en fouille et des sites d'élimination des déchets, ainsi qu'une analyse des informations obtenues.

Il est conseillé au Ministère de l'environnement de préparer un rapport d'orientation

tous les 5 ans afin d'analyser les tendances et les changements récents.

Les deux rapports doivent être mis à la disposition du public et les données obtenues doivent être utilisées pour réaliser les objectifs mentionnés ci-dessus. Les données obtenues de la G.D.S.M seront d'une grande utilité pour les collectivités locales afin d'évaluer leurs performances en comparaison avec d'autres administrations.

4.2 Les déchets industriels et les déchets spéciaux

4.2.1 Informations relatives à l'administration de la gestion des déchets industriels

1. Organisation de l'administration pour l'élimination des déchets industriels et la nécessité d'aménager l'information

Les graves dégâts subis dans le monde dans le domaine de l'environnement sont principalement imputables à l'élimination inadéquate des déchets industriels. Les déchets industriels contiennent beaucoup plus de substances nocives que les déchets municipaux. La gestion des déchets industriels doit être considérée plus rigoureusement que la gestion des déchets municipaux au point de vue de l'environnement.

Notamment, pour les déchets dangereux contenant des substances nocives, toxiques, etc., susceptibles de porter atteinte à la santé humaine, d'affecter les espèces vivantes et l'environnement, il faut prévoir une réglementation particulièrement stricte. C'est la raison pour laquelle les déchets dangereux sont appelés dans ce rapport "les déchets spéciaux" comme l'indique la rubrique du présent article.

La responsabilité de l'État est de préparer un cadre réglementaire pour faire en sorte que les unités de production responsables de la production de ces déchets, effectuent une bonne gestion des déchets industriels et spéciaux. Ces unités de production doivent respecter d'une part les critères d'élimination définis selon la nature de déchets, et d'autre part réaliser leur traitement intermédiaire conformément à ces critères. En plus, cette élimination et le traitement intermédiaire doivent être réalisés dans les installations conformes à la réglementation.

L'administration responsable du contrôle des déchets industriels a pour mission de faire respecter par les responsables concernés, les critères définis par la réglementation relative à l'élimination et au traitement intermédiaire des déchets, en leur octroyant le permis de construire des installations d'élimination ou de traitement, en surveillant les opérations d'élimination et le fonctionnement de ces installations, en les incitant à améliorer la qualité du fonctionnement de ces installations, et en vérifiant les rapports rendant compte des opérations d'élimination et du fonctionnement des installations d'élimination.

Pour réaliser cette mission, parallèlement à l'unification des conditions requises (pouvoirs juridiques, système d'administration, etc.), il est nécessaire de centraliser les informations relatives aux déchets industriels. Il est évident que les déchets industriels sont produits au Maroc. Cependant, comme il n'y a pas d'informations suffisantes les

concernant, il est difficile d'aborder ce problème de façon rationnelle.

2. Les informations requises par l'administration relatives aux déchets industriels

Les informations requises par l'administration des déchets industriels sont les informations à utiliser pour le contrôle de la gestion des déchets industriels. Il ne faut pas négliger ce point. En effet, l'établissement d'un inventaire des déchets nocifs est un des éléments prescrits dans l'Agenda 21, et les pays membres de l'OCDE proposent de tenir un registre de tous les déchets contenant des substances polluantes (PRTR / Polluant Release and Transfer Register). Cependant, ces conseils n'ont prévu aucun suivi réglementaire. Cet inventaire et l'enregistrement des déchets visent à clarifier non seulement la nature des déchets et la quantité de substances nocives utilisées, mais aussi les emissions de produits chimiques nuisibles à l'environnement.

Les informations requises par l'administration chargée du contrôle des déchets industriels sont les informations de base nécessaires pour le personnel administratif. Ces données sont indispensables pour juger la veracite des informations sur les origines et la conformité de l'élimination de ces déchets.

Les informations portent sur les déchets eux-mêmes ainsi que sur les installations d'élimination. Elles sont toutes importantes mais peuvent être réparties en deux catégories comme suit, informations indispensables (I) et informations nécessaires (II).

a. Les informations relatives aux déchets eux-mêmes

1.	Types de produits	I
2.	Types de procédés de fabrication (montage ou non)	I
3.	Substances nocives utilisées dans la production	I
4.	Lieux d'origine des déchets	II
5.	Natures des déchets	I
6.	Compositions des déchets	II
7.	Quantités des déchets par nature	I
8.	Techniques de traitement intermédiaire	I
9.	Quantités et natures des déchets ultimes	II
10.	Techniques d'élimination	I
11.	Lieux d'élimination	I
12.	Noms des concessionnaires	I

b. Les informations relatives aux installations d'élimination et de traitement

13.	Lieux, installations et récipients de stockage des déchets	II
14.	Types d'installations de traitement	I
15.	Caractéristiques techniques des installations de traitement	II
16.	Localisations des installations de traitement	II
17.	Conditions de fonctionnement des installations de traitement	II
18.	Mesures préventives environnementales des installations	

	de traitement	II
19.	Quantités traitées annuellement	I
20.	Temps de déplacement journalier, nombre de jours ouvrables	II
21.	Sites de décharge	I
22.	Quantités éliminées annuelles (par nature)	I

Il est très important de connaître les catégories de produits et les procédés de fabrication. Un ingénieur spécialiste du traitement peut identifier la nature des déchets produits avec ces seules informations. Il est important aussi d'identifier les déchets. Les déchets spéciaux peuvent être identifiés par leurs propriétés ou leur composition chimique. Si les déchets sont classés respectivement en fonction de leurs propriétés et de leur composition chimique, le nombre de catégories de déchets devient très important. Réaliser une banque de données est aussi un travail très délicat.

Le gouvernement pourra gérer plus facilement les déchets en fonction des procédés d'élimination que selon une classification en fonction des propriétés ou de la composition chimique. Il est plus pratique de considérer la nature des produits chimiques dans le cas de l'identification des produits chimiques particulièrement dangereux vis-à-vis de l'environnement (se référer au chapitre 5 et au volume 3).

Les techniques et la quantité de déchets à éliminer sont aussi importantes. Ces informations composent un cadre général de la GDS.

Pour que l'État puisse assumer une telle évaluation technique décrite ci-dessus, il doit disposer des informations suivantes :

1. les informations techniques concernant les procédés de fabrication et la production des déchets;
2. les informations concernant la toxicité des produits chimiques;
3. les informations concernant les techniques d'élimination;
4. les informations concernant le fonctionnement des techniques d'élimination.

3. La méthode de vérification des informations

Il n'est pas possible de vérifier la conformité réglementaire des installations d'élimination seulement par les informations susmentionnées. Il est nécessaire d'effectuer des visites de contrôle dans les unités de production (se référer au volume 2 pour plus de détails). Ces visites ont pour but :

1. d'inspecter les conditions réelles du fonctionnement des installations d'élimination et de traitement;
2. de confronter les opérations enregistrées avec les opérations déclarées dans les rapports;
3. d'analyser les échantillons de déchets prélevés.

4. La méthode de collecte des données

Les informations relatives a l'origine des déchets doivent être relevées à partir des rapports fournis. Il faut définir par règlement les obligations de remise des rapports d'élimination des déchets quand il s'agit des unités de fabrication utilisant des produits chimiques nocifs classés comme generant des déchets spéciaux ou ayant des procédés de fabrication presentant des risques écologiques potentiels. Avant la mise en place de la reglementation de ces obligations, il convient d'utiliser une méthode d'enquête, d'interview, etc.

Pour les informations techniques, il est nécessaire de les obtenir à l'occasion de visites techniques dans les unités de fabrications représentatives. Il est possible de les réunir aussi à partir des archives techniques internationales. Cependant, ces informations ne sont pas spécifiques à une utilisation administrative. Elles sont donc difficiles à utiliser. La méthode la plus pratique est l'utilisation des assistances techniques étrangères.

Il est conseillé d'utiliser les données de base pour la collecte des informations sur la toxicité des produits chimiques. Les données de base de IRS de EPA (le système du réseau informatique de l'Agence de la Protection de l'Environnement) sont utiles en cas de produits représentatifs. Il y a aussi des méthodes utilisables (disquettes, CD-ROM, etc.) dans le domaine des produits chimiques. Comme ces informations sont à renouveler et à mettre à jour tous les ans, le coût d'utilisation sera élevé.

4.2.2 La gestion des informations relatives aux déchets spéciaux inventoriés

a. L'orientation pour l'élaboration d'un inventaire

Le terme "inventaire" ne contient pas la notion de "contrôle" en général. Dans cette acceptation, il n'est pas convenable d'utiliser ce terme dans le présent chapitre. Cependant, l'ajout de cette notion à ce terme n'est pas erroné si ce terme englobe l'ensemble des données de la gestion des déchets spéciaux. Le terme « inventaire » contiendra donc la notion de contrôle dans le présent chapitre.

a. Objectifs

Cet inventaire a pour but de créer une base de données pour la protection de la vie humaine et contre toute atteinte à l'environnement, à travers une bonne gestion des déchets spéciaux.

Cet inventaire vise à l'amélioration de la GDS des entreprises à travers la présentation obligatoire des rapports d'élimination, c'est un objectif indirect, mais fondamental. Il est essentiel d'inciter les unités de production à élever la qualité de la gestion de leurs déchets puisque c'est elles-mêmes qui sont responsables de la GDS.

b. Orientations pour l'élaboration de l'inventaire

L'orientation vise à l'élaboration:

- d'un inventaire facile à utiliser en tant qu'instrument administratif;
- d'un inventaire qui ne demande pas beaucoup d'investissements;
- d'un inventaire facile à renouveler et à tenir;
- d'un inventaire permettant un développement systématique.

2. Les entreprises concernées

Les entreprises qui produisent les déchets spéciaux régulièrement et occasionnellement sont toutes impliquées. La classification de ces entreprises sera déterminée par la réglementation (Voir le volume 3).

3. Le profil d'un système informatique

Le système informatique aura un profil comme suit:

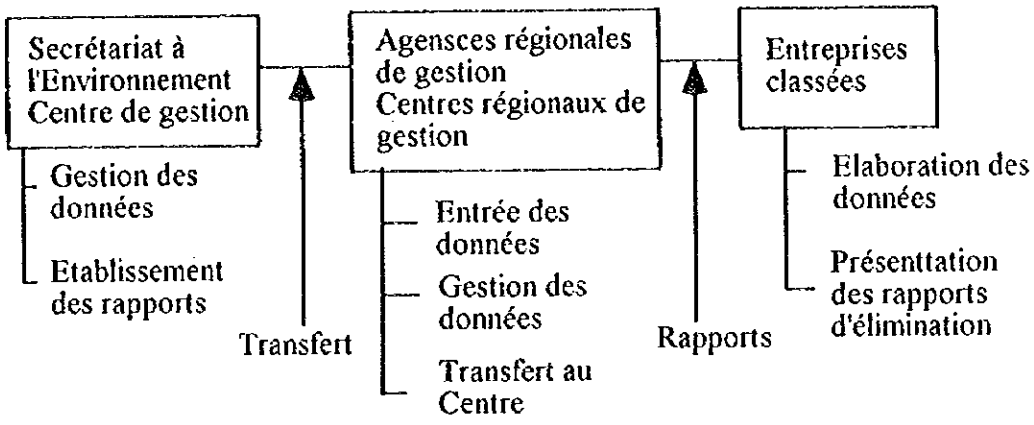

Fig. 4.2-1 Structure du système d'information de base

Aujourd'hui, le traitement d'une grande quantité d'informations est possible par un ordinateur personnel. Si les anciennes données doivent être stockées apres mise à jour, il faut prévoir une grosse capacité de mémoire. Pour cette raison un système informatique d'une telle amplitude n'est pas conseillé.

Quant aux logiciels, il est conseillé d'utiliser autant que possible les logiciels commercialisés sur le marché car les logiciels conçus sur commande risquent de se demoder. Si de tels logiciels ont été commandés, ils devront être accompagnés d'autres logiciels supplémentaires (pour le calcul des données, les graphiques pour les rapports, etc.).

4. Collecte des données

Il est conseillé d'élaborer un formulaire de fiche de données que les entreprises répertoriées seront tenues de remplir. Tout d'abord, il faut organiser une réunion d'information pour les entreprises concernées par région pour leur expliquer comment remplir ces fiches. Sans une explication suffisante, les fiches ne peuvent pas être remplies correctement.

Après cette explication, les fiches seront périodiquement envoyées aux entreprises repertoriées pour leur permettre d'envoyer à l'agence régionale de gestion, les rapports d'élimination.

5. Le traitement et la mise en valeur des données

Les données collectées seront traitées de la manière suivante:

1. vérification de la conformité de l'élimination effectuée pour chaque nature de déchets;
2. calcul de la quantité totale de déchets produits par nature et calcul de la quantité de déchets éliminés légalement et illégalement.

Les résultats du traitement ci-dessus peuvent être synthétisés sous forme de rapport.

Ces données seront aussi utilisées dans le but de distinguer les bons et les mauvais gestionnaires. La hiérarchisation des entreprises par la qualité de GDS peut être faite en fonction de la qualité des réponses, l'abondance des descriptions, etc. qui doivent figurer dans ces fiches. Si une entreprise répond imparfaitement et décrit insuffisamment, il sagit d'une mauvaise entreprise dont la qualité de la GDS peut être considérée comme insuffisante.

Ce travail permettra de connaître le nombre d'entreprises ayant ou non répondu, le nombre d'entreprises n'ayant pas suffisamment rempli les fiches de données, etc. comme indicateurs pour l'administration.

Ce travail permettra aussi de comparer les entreprises produisant les mêmes types de produits et utilisant les mêmes procédés de fabrication. Ceci est également valable pour l'appréciation de la fiabilité des réponses en comparant les données fournies.

4.2.3 Le traitement des informations techniques relatives au traitement des déchets spéciaux

1. Diffusion de l'information

Il existe une documentation abondante concernant les déchets spéciaux. Le document le plus représentatif est un texte intitulé "Hazardous Wastes Management; the Environment Resouces Management Group". C'est une édition récente et très complète, mais aussi difficile d'un point de vu technique. Le document le plus pratique serait "The Safe Disposal of Hazardous Waste", rapport technique numéro 93 de la Banque Mondiale, plein d'informations très pratiques qui n'existent pas ailleurs.

On peut rechercher d'autres informations similaires. Cependant, bien qu'elles soient pratiques, ce ne sont que des informations écrites sur du papier. Les ingénieurs responsables devront observer réellement sur le terrain comment les déchets sont éliminés dans les installations d'élimination. Ce travail leur permettra de mettre à l'épreuve les écrits théoriques sur l'élimination.

Cependant, une telle occasion s'offre peu fréquemment au Maroc. Il serait plus réaliste

de bénéficier de stages de formation à l'étranger.

Une autre occasion peut être offerte. Il s'agit des séminaires organisés de manière conjointe par les fabricants d'équipements et de matériels d'élimination. Les fabricants ont beaucoup d'expériences pratiques. De plus, avec ces fabricants, on peut obtenir des informations supplémentaires les plus récentes, d'autant plus qu'ils veulent promouvoir la vente des matériels qu'ils fabriquent.

2. L'élaboration d'un manuel d'instructions techniques

Les informations sont utiles lorsqu'elles sont utilisées efficacement, inutiles si le responsable de la collecte des données monopolise ces informations.

Pour que les responsables des agences régionales de gestion puissent guider les entreprises de façon efficace, l'ensemble de ces informations doit être disponible pour tous les responsables travaillant sur le terrain. Cette utilisation commune des informations pourra être assurément possible s'il y a un manuel d'instructions techniques. Celui-ci pourra être plus efficace lorsqu'il sera complété par les informations obtenues auprès des entreprises concernées. Il est souhaitable que les responsables des agences régionales de gestion participent à l'élaboration de ce manuel.