

RAPPORT PAYS SUR LA GESTION DES DECHETS SOLIDES

YEMEN



Juillet 2010



Préparé avec le soutien de l'ingénieur **Abdullah Sonbul**
et en étroite collaboration avec le Coordonnateur national de SWEEP-Net,
Ing. **Mohammed Alaryani**

REMERCIEMENTS

Nous exprimons nos remerciements et notre appréciation au gouvernement allemand et au gouvernement tunisien pour leur engagement à fournir l'appui nécessaire au succès des objectifs du réseau régional de SWEEP-Net.

Nos remerciements et notre appréciation vont également à :

M. Anis ISMAIL, Secrétaire général de SWEEP-Net;

M. Markus LUECKE, chef d'équipe de la GTZ (devenue GIZ) ;

M. Sherif ARIF, Consultant régional ;

Mme Donya BEN MLOUKA ;

Mme Iman LOUATI ;

M. Thomas ENGLEHARDT, Directeur pays du Bureau de la GTZ au Yémen,

M. Farouq IBRAHIM ; et

M. Jan INGWERSEN, Expert international du Projet yéménite allemand pour la gestion des déchets solides.

SOMMAIRE

0. Profil du pays	7
Acronymes	9
1. Résumé analytique	10
2. Introduction	12
2.1. Cadre environnemental et socio-économique	13
2.2. Situation de la gestion des déchets	13
3. Situation actuelle de la gestion des déchets solides	14
3.1. Cadre politique, légal et institutionnel	14
3.2. Stratégie, plans d'actions et priorités	15
3.3. Planification et investissements	16
3.4. Financement et recouvrement des coûts	18
3.5. Participation du secteur privé	19
3.6. Sensibilisation du public et participation de la communauté	19
3.7. Renforcement de capacités et besoins en formation	19
4. Gestion des déchets industriels et dangereux	20
5. Gestion des déchets de soins	20
6. Options d'amélioration et de développement	21
7. Assistance technique des partenaires et bayeurs de fonds	22
8. Opportunités de réseautage et de partenariat	24
9. Besoins d'appui technique et de renforcement de capacités	24
10. Etude de cas, bonnes pratiques et leçons apprises	24
11. Analyse et priorités d'action	26
Annexes	28



PROFIL DU PAYS SUR LA SITUATION DE LA GESTION DES DECHETS SOLIDES AU

YEMEN



Juillet 2010

ELÉMENTS D'APPRECIATION

• Population :	23 millions (2009)
• Génération des déchets municipaux solides(DMS):	3,6 millions de tonnes (2009)
• Génération de DMS par habitant:	
zone urbaine	0,6 kg/jour
zone rurale	0,35 kg/jour
• Taux de croissance des DMS:	3%
• Génération des déchets de soins :	3.692 tons (2009)
• Génération des déchets industriels :	-
• Déchets industriels dangereux :	-
• Génération des déchets agricoles :	-

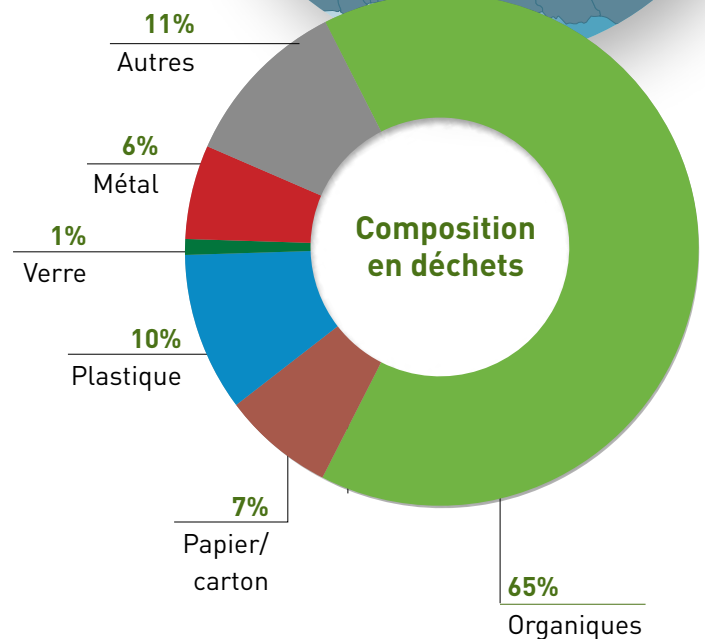
PERFORMANCE TECHNIQUE

• Déchets municipaux

- Couverture de la collecte des DMS :	
en zone rurale	5 %
en zone urbaine	70 %
<i>seulement 38% des déchets sont collectés et éliminés</i>	
- Destination finale des DMS:	
- Compostés :	0%
- Recyclés :	6%
- Mis en décharge :	26%
- Déversés :	68%
- Nombre de décharges contrôlées et semi-contrôlées opérationnelles :	21

• Déchets dangereux et industriels

- Nombre d'unités / centres de traitement des déchets industriels (traitement physico-chimique)	
- En cours construction:	0
- Construites:	0
- Opérationnelles:	0
- Type de traitement des déchets de soins :	éliminés avec les déchets municipaux.
<i>Un projet d'introduction du premier système de traitement des déchets médicaux à Sanaa est en cours d'élaboration.</i>	



CADRE LÉGISLATIF

- La Loi N° 20 de 1999: établissant les fonds du nettoyage et de l'amélioration des villes pour collecter et gérer les revenus nécessaires aux services de gestion des déchets solides (GDS).
- La loi N° 39 de 1999 connue sous le nom de la Loi du nettoyage public: définissant les rôles, les responsabilités et les moyens de traiter différents types de déchets.
- La Loi N°4 de 2000 "la Loi des autorités locales": modifiant la structure institutionnelle de la GDS en donnant aux collectivités locales la responsabilité de fournir des services de GDS.
- Autre instruments légaux: Décision du Cabinet concernant la réglementation en vertu de la Loi sur la protection de l'environnement, Décision du Cabinet concernant la réglementation pour la Loi des collectivités locales, Décision du Cabinet fixant les valeurs des redevances locales, la réglementation concernant le fonds de la propreté.



CADRE INSTITUTIONNEL

Le Ministère de l'Administration Locale (MoLA) / La Direction Générale de la GDS: responsable de la politique, la planification et la coordination au niveau central avec d'autres organismes gouvernementaux et les donateurs.

Les Collectivités Locales (LA) : responsables des services de GDS et de la planification des taxes et des redevances locales.

Les Fonds de Nettoyement et d'Amélioration des Villes (CCIFs): des entités indépendantes du secteur public, présidées par les gouverneurs et responsables du financement des services de GDS dans leurs communautés respectives.

POLITIQUE ET PLANIFICATION

La Stratégie nationale de GDS (2009-2013) adoptée en 2009: a pour objectif d'améliorer l'efficacité, l'efficacité et la couverture des services de GDS et couvre cinq aspects (légal et administratif, institutionnel et organisationnel, financier, technique, sensibilisation du public).

DISPOSITIONS FINANCIÈRES ET RECOUVREMENT DES COÛTS

Financement de la GDS

- L'investissement: Fonds du Gouvernement central et assistance internationale (83% des investissements en capital en 2006 provenaient de sources étrangères).
- Les Coûts d'exploitation et d'entretien: Les CCIFs sont utilisés pour financer tous les services de GDS dans leurs communautés respectives à partir des recettes provenant de sources diverses (la source de revenu la plus importante est la majoration sur les frais d'électricité).

Coûts de la GDS

Coûts de collecte et d'enfouissement des déchets ménagers:	~ 30 US\$ /tonne
Taux de recouvrement des coûts en 2007	environ 78%

PARTICIPATION DU SECTEUR PRIVÉ

Dans la collecte : une entreprise privée locale a des contrats avec un certain nombre de villes pour recueillir certaines des matières recyclables dans les sites d'enfouissement, tels que le papier, le carton, les métaux et les plastiques, et les exporter sous forme de cubes comprimés.

AXES D'OPTIMISATION

- Terminer la mise en œuvre des actions stratégiques identifiées par la Stratégie Nationale de la GDS, en particulier :
 - La modification de la Loi de nettoyage public et de la Loi sur le Fonds de nettoyage ;
 - La mise en place de la législation en matière de gestion des déchets spéciaux ;
 - L'amélioration des aspects institutionnels et organisationnels en renforçant le rôle du MoLA en tant que coordinateur au niveau national et le développement de la structure institutionnelle de GDS dans les collectivités locales ;
 - Le renforcement de la participation du secteur privé et la coordination des services de GDS avec le secteur informel ;
 - L'augmentation des ressources financières des services de GDS en augmentant les recettes des CCIFs ;
 - La promotion du recyclage et du traitement des déchets spéciaux ;
 - Le développement de la participation communautaire et l'intégration des concepts de nettoyage public dans les programmes de l'éducation nationale.

avec le soutien de

pour ordre du
Ministère fédéral de la
Coopération économique
et du Développement



giz



ACRONYMES

CCIF	Fonds du nettoyage et de l'amélioration des villes (City Cleaning and Improvement Fund)
COCA	Organisation centrale de contrôle et d'audit (Central Organisation for Control and Auditing)
GTZ (devenue GIZ)	Coopération technique allemande
MoLA	Ministère de l'administration locale (Ministry of Local Administration)
MPWH	Ministère des travaux publics et des routes (Ministry of Public Works and Highways)
GDMS	Gestion des déchets municipaux solides
ONG	Organisation non gouvernementale
FSD	Fonds social pour le développement
GDS	Gestion des déchets solides
RY	Rial yéménite
BM	Banque mondiale

1. RÉSUMÉ ANALYTIQUE

Ce rapport sur le pays a été rédigé conformément à la structure fournie par le Secrétariat du réseau régional de SWEEP-Net. En outre, il faut noter que la préparation du contenu de ce rapport s'est appuyée principalement sur trois références importantes sur la gestion des déchets solides au Yémen :

- 1 - La stratégie nationale pour la GDS (2009-2013)
- 2 - Le plan d'investissement pour la GDS (2010-2013)
- 3 - Les résultats de l'atelier consultatif sur la mise en place du Réseau national pour la GDS, 28/04/2010.

Ce rapport est centré sur la clarification de situation actuelle et le progrès en cours dans la mise en œuvre en rapport avec ce qui a été fait et ce qui reste encore à être mis en œuvre afin d'identifier le champ d'intervention qui pourra être réalisé par le réseau régional.

La population du Yémen a atteint 23 millions en 2009, dont 30% vivant dans des zones urbaines. La génération des DMS était d'environ 3,6 millions de tonnes en 2009. Seulement 38% des déchets produits étaient officiellement collectés et seulement 22% des déchets collectés étaient mis en décharge dans 21 sites de décharge contrôlés ou semi contrôlés. Pendant plusieurs années, des millions de tonnes sont restés sans collecte à l'intérieur des quartiers et autour des villages qui ne bénéficient d'aucun service. Ces déchets doivent être enlevés vers des sites d'enfouissement. Dans les zones desservies, la couverture varie entre 90% et moins de 20%. L'activité de recyclage est effectuée dans quelques villes, mais concerne à présent pas plus de 6% des déchets municipaux produits. Il n'y a aucune activité de compostage. Les déchets dangereux et spéciaux sont collectés et éliminés avec les déchets municipaux non dangereux.

Le Yémen a adopté une Stratégie nationale pour la GDS (2009-2013). L'objectif global de la Stratégie nationale est d'améliorer les conditions sanitaires et environnementales à travers l'amélioration de l'efficacité, l'efficacité et la couverture des services de gestion des déchets solides dans la république du Yémen.

La stratégie englobe cinq aspects, notamment :

- Juridique et administratif
- Institutionnel et organisationnel
- Financier
- Technique
- Sensibilisation du public

La stratégie doit garantir qu'une approche sectorielle sera appliquée et coordonnera, en tant que telle, tout l'appui externe.

La stratégie a identifié 20 actions qui doivent être réalisées dans les délais impartis. Certaines de ces actions ont été réalisées au cours de la dernière année et demie depuis que la stratégie a été élaborée. Comme produit très important de la stratégie, un plan d'investissement (2010-2013) a été développé pour aider sa mise en œuvre. Ce plan couvre la fourniture de l'investissement requis pour les véhicules de

collecte, l'équipement d'élimination, les conteneurs, l'équipement de traitement, et les installations de réparation et d'entretien pour permettre à 21 gouvernorats d'accroître leur couverture de la collecte et l'élimination des déchets ménagers à 60%, et la collecte, le traitement et l'élimination des déchets médicaux à 80% d'ici la fin de l'année 2013.

Les fonds du nettoyage et de l'amélioration des villes (CCIF) sont utilisés pour recueillir et administrer les revenus pour les services de la GDS et également pour payer les dépenses de fonctionnement, telles que les coûts d'exploitation et d'entretien. « La grande partie de l'investissement en capital provient de fonds du gouvernement central et de l'assistance étrangère (83% des investissements en 2006 venaient de sources étrangères) ». La plus grande partie de l'attention et des ressources financières sont concentrées sur les chefs-lieux des gouvernorats, de sorte que les autres grandes et petites villes ne reçoivent généralement pas de services de GDS. L'argent disponible pour la GDS n'est pas suffisant pour fournir des services adéquats à la nation entière. Le budget d'exploitation et d'investissement pour 19 fonds du nettoyage et de l'amélioration des villes pour l'année 2007 était de « 47.211.000 dollars US ». Il n'y a pas d'information fiable sur le coût réel de la collecte et l'élimination d'une tonne de déchets ménagers. Cependant, un calcul fait sur la base du budget dépensé en 2007 et des quantités de déchets collectés et éliminés pendant la même année a indiqué que le coût était de 30 dollars US.

Les services de GDS au Yémen souffrent encore de nombreuses faiblesses et seulement 38% des déchets générés sont collectés et éliminés. La Stratégie nationale pour la GDS vise à remédier à ces faiblesses et à promouvoir la participation du secteur privé et la sensibilisation du public.

Il y a eu plusieurs tentatives de s'engager par contrat avec le secteur privé pour effectuer le nettoyage des rues et la collecte et le transport des déchets dans un certain nombre de grandes et petites villes. Toutes ces tentatives « ont échouées en raison de la description insuffisante des tâches, le contrôle non systématique de la performance, le paiement non fiable de la part du secteur public, ainsi que le manque d'expérience des entreprises privées. »

« Le comportement du public a un impact majeur sur le coût et l'efficacité de tout système de collecte des déchets. On observe souvent que les résidents ne mettent pas leurs déchets dans des conteneurs, mais plutôt à proximité, ce qui nécessite un travail supplémentaire par les ouvriers de nettoyage. Les ordures et les autres articles de déchets sont déversés négligemment dans la rue ou jetés par les fenêtres des voitures. La recommandation dans ce cadre est d'inclure des cours sur l'hygiène et l'environnement, ainsi que la responsabilité associée, dans les programmes de toutes les écoles primaires. »

2. INTRODUCTION

Tableau 1: Données clés

Population	23 millions (2009)	
RNB par habitant (US\$)	960 \$ US (2008)	
Déchets municipaux solides (DMS) produits	3,6 MT/an (2009)	
Composition matérielle des DMS (%)	Organiques	65%
	Papier	7%
	Plastiques	10%
	Verre	1%
	Métaux	6%
	Autres	11%
	Composition des DMS par producteur (%)	Domestiques et commerciaux
Industriels		-
Production de DMS par habitant (kg/j/h)	Rural	0.3 to 0.4
	Urbain	0.55 to 0.65
Couverture de la collecte des DMS (%)	Rural	5%
	Urbain	70%
Gestion des déchets (%)	Compostés	0%
	Recyclés	6 %
	Mis en décharge	26%
	Mis aux dépotoirs	68%
	Autres technologies	0%
Estimation des dépenses publiques annuelles	47 millions \$ US / an (2007)	
Croissance de la production des DMS	3%	
Déchets de soins	3692 T/an (2010)	
Déchets industriels	-	
Déchets dangereux	-	
Déchets agricoles	-	

2.1. Cadre environnemental et socio-économique

La République du Yémen est un pays de 555.000 km².

Le climat est semi tropical et influencé par les moussons d'été. Le territoire est divisé en cinq régions géographiques (variée, montagneuse, côtière, désertique, îles) avec 2.500 km de côtes sur la Mer d'Arabie et le détroit d'importance stratégique de Bab al-Mandab et la Mer Rouge.

Le produit intérieur brut par habitant est de 960 dollars US avec un taux de croissance de 4% par an (2008). La contribution du secteur pétrolier au PIB est de 27%, alors que l'agriculture et les services couvrent près de la moitié de la valeur du PIB.

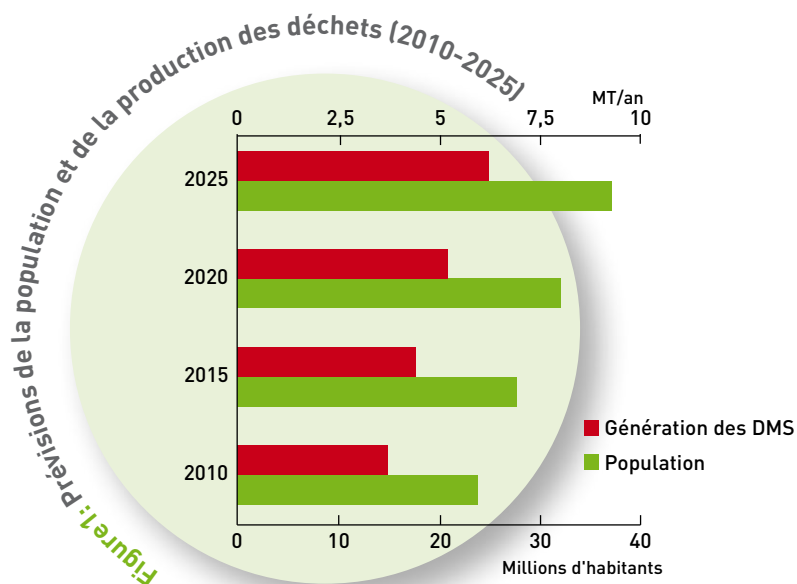
2.2. Situation de la gestion des déchets

Le Tableau 2 donne une estimation de la production des déchets solides (DS) dans les grandes villes du Yémen.

Les prévisions de la production des DS dans 15 ans sont présentées dans la Figure 2. Ces prévisions supposent un scénario de non changement quant aux taux actuels de croissance de la population ainsi que de la production des déchets par habitant, mais elles supposent que le pourcentage de la population en zones urbaines augmentera alors qu'il baissera en zones rurales au taux de 5% tous les cinq ans.

Tableau 2: Estimation des DMS produits dans quelques villes principales pour l'année 2010

Nom de la ville	Estimations de la population en 2010 (milliers d'habitants)	DMS produits en 2010 (tonnes)
Cité de Sana'a	2.140	468.660
Aden	715	156.585
Taïz	570	124.830
Hodeidah	505	110.595
Ibb	390	85.410
Mukallah	225	49.275



3. SITUATION ACTUELLE DE LA GESTION DES DECHETS SOLIDES

3.1. Cadre politique, légal et institutionnel

Le cadre politique

Les études stratégiques et le plan national de la gestion des déchets au Yémen sont présentés dans la section 3.2.

Le cadre juridique

Le cadre juridique général pour la gestion des déchets au Yémen comprend les règlements suivants :

- **La Loi n°20 de 1999**, qui a établi des CCIF décentralisés pour recueillir et gérer les revenus afin d'assurer les services de GDS et prendre les mesures d'amélioration et d'embellissement.
- **La Loi n° 39 de la même année**, qui est connue comme la Loi du nettoyage public. Cette loi définit les rôles, les responsabilités et les différentes façons de gérer les différents types de déchets ; les infractions, les pénalités et les amendes à évaluer ; les termes et les conditions de la participation du secteur privé dans la prestation des services de nettoyage, y compris la gestion des eaux usées, le traitement des huiles usagées ainsi que la gestion des déchets industriels et médicaux.
- **La Loi n° 4 de l'année 2000** « la Loi des autorités locales », qui a déclenché le processus de décentralisation. Elle a assigné aux autorités locales la responsabilité de fournir les services de GDS et transféré la responsabilité des activités connexes à la gestion des déchets solides du Ministère des travaux publics et des routes au Ministère de l'administration locale comme l'organisme au niveau national chargé de la politique et de la planification en matière de GDS.

Le cadre institutionnel

Les autorités locales (AL) ont la charge de fournir les services de GDS.

Le MoLA joue le rôle de décideur politique et de coordonnateur (coordination au niveau central avec d'autres organismes gouvernementaux et avec les donateurs, supervision des conseils locaux, définition de la politique de la GDS, etc.).

« Une Direction générale pour la GDS a été établie au sien du MoLA en avril 2008. Le rôle de cette Direction comprend ce qui suit :

- La proposition d'amendements des lois et des règlements pour la GDS ;
- L'émission de la Stratégie nationale, son suivi et le contrôle de sa mise en œuvre ;
- La publication des directives ;
- La supervision des activités des CCIF ;
- L'appui de la mise en place de nouveaux CCIF dans les villes ;
- La coordination de la distribution des fonds et des équipements du gouvernement central,
- La coordination de l'assistance des donateurs dans la GDS ;
- La coordination des programmes de formation ;

- La diffusion des bonnes pratiques ;
- L'assurance de la liaison entre les autorités locales et le gouvernement central sur toutes les questions de GDS ».

Evidemment, beaucoup d'autres ministères et d'organisations gouvernementales ont un intérêt dans le domaine de la gestion des déchets. Dans le cadre de la Stratégie nationale pour la gestion des déchets décrite dans la section 3.2, un Comité national de coordination pour la GDS doit être mis en place.

3.2. Stratégie, plans d'actions et priorités

La Stratégie nationale pour la GDS (2009-2013) adoptée par la Résolution du Cabinet n° 181 pour 2009. Cette stratégie est devenue la référence principale pour améliorer la GDS au Yémen. L'objectif général de cette stratégie est d'améliorer les conditions sanitaires et environnementales à travers la mise à niveau de l'efficacité, l'efficacité et la couverture des services de GDS dans la République du Yémen.

La stratégie couvre cinq aspects, notamment :

- Juridique et administratif
- Institutionnel et organisationnel
- Financier
- Technique
- Sensibilisation du public

Chaque aspect inclut un certain nombre d'actions stratégiques prioritaires comme suit :

L'aspect juridique et administratif

- (1) L'amendement de la Loi du nettoyage public
- (2) L'amendement de la Loi du fonds du nettoyage
- (3) La législation concernant la gestion des déchets spéciaux

L'aspect institutionnel et organisationnel

- (4) Le renforcement du rôle du MoLA en tant que coordonnateur au niveau national
- (5) L'extension de l'appui du MoLA aux autorités locales
- (6) Le développement des structures institutionnelles de la GDS au sein des autorités locales
- (7) L'habilitation du secteur privé pour qu'il fournisse des services efficaces et durables
- (8) La coordination des services de GDS avec le secteur informel
- (9) L'amélioration du statut du personnel de la gestion des déchets

L'aspect financier

- (10) L'accroissement des revenus des CCIF
- (11) Le développement de la planification du budget et de l'investissement

L'aspect technique

- (12) L'établissement d'une base de données pour la planification de la GDS
- (13) La préparation des plans de la GDS
- (14) L'optimisation des services de collecte
- (15) L'amélioration des pratiques d'élimination
- (16) La promotion du recyclage
- (17) L'amélioration de l'élimination des déchets de construction et de démolition
- (18) L'amélioration du traitement et de l'élimination des déchets spéciaux

L'aspect de la sensibilisation du public

(19) L'intégration des concepts de nettoyage public dans les programmes de l'éducation nationale

(20) Le développement de la participation communautaire

Pour plus de détails sur les principes et les politiques, prière de se référer aux annexes 12 et 13.

3.3. Planification et investissements

La stratégie nationale pour la GDS identifie deux cibles principales à atteindre à l'horizon de 2013.

- Accroître la couverture de la collecte de 38% à 60% ;
- Faire en sorte que 70% des chefs-lieux des gouvernorats éliminent leurs déchets municipaux selon les normes des décharges contrôlées et assurer le financement d'au moins trois décharges contrôlées.

Dans le but de définir un plan pour accomplir les objectifs stratégiques, « des actions stratégiques ont été envisagées dans le cadre d'une séquence matricielle et chaque composante est introduite par une explication brève de sa nécessité, ensuite la composante est décrite en termes de ses objectifs, d'un indicateur servant à montrer à quel moment la composante a été réalisée et les résultats intermédiaires qui indiquent les étapes importantes à franchir pour compléter la composante. L'année pendant laquelle chaque résultat intermédiaire doit être réalisé est indiquée aussi. »

Les activités qui ont été mises en œuvre et les activités qui sont encore à l'étude et qui n'ont pas été mises en œuvre sont détaillées dans l'annexe 14.

La Stratégie nationale pour la GDS a établi le plan d'investissement tel que présenté dans les tableaux suivants :

Tableau 3: Investissement requis pour la collecte et l'élimination des DMS

	Investissements requis (millions \$ US)
Camions	31,4
Conteneurs	6,9
Réparation & entretien	9,8
Décharges (Rurales)	44,6
Décharges (Urbaines)	93,9
Coûts accessoires	37,3
Dépenses imprévues	44,8
Total	268,7

Tableau 4: Couverture de la collecte par gouvernorat ainsi que l'investissement lié

Gouvernorat	Couverture de collecte prévue (2013)	Investissements requis (millions \$ US)
Ibb	56%	23,2
Abyan	40%	4,8
Sana'a City	97%	55,2
Al-Baida	38%	5,5
Taïz	60%	28,5
Al-Jawf	36%	4,3
Hajjah	58%	15,9
Al-Hodeidah	66%	33,9
Hadramout	69%	18,4
Dhamar	56%	15,0
Shabwah	37%	4,4
Sa'adah	37%	7,0
Sana'a	31%	6,3
Aden	98%	16,5
Laheg	34%	5,8
Mareb	36%	1,8
Al-Mahweet	33%	3,8
Al-Maharah	46%	1,4
Amran	58%	10,2
Al-Daleh	35%	4,0
Reymah	30%	2,6
Total	60%	268,7

Tableau 5: Investissement requis pour la collecte, le traitement et l'élimination finale des déchets de soins

	Investissement requis (millions \$ US)
Matériel	6,8
Coûts accessoires	1,4
Dépenses imprévues	1,6
Total	9,8

Tableau 6: Les investissements requis pour les gouvernorats

Gouvernorat	Investissements requis (millions \$ US)
Ibb	1,0
Abyan	0,2
Cité de Sana'a	1,5
Al-Baida	0,3
Taiz	1,2
Al-Jawf	0,1
Hajjah	0,5
Al-Hodeidah	1,2
Hadramout	0,6
Dhamar	0,6
Shabwah	0,2
Sa'adah	0,3
Sana'a	0,4
Aden	0,5
Laheg	0,4
Mareb	0,1
Al-Mahweet	0,1
Al-Marah	0,1
Amran	0,3
Al-Daleh	0,2
Reymah	0,1
Total	9,8

3.4. Financement et recouvrement des coûts

Les investissements pour la GDS sont encore principalement financés par le Gouvernement national et l'aide des donateurs (83% des investissements en 2006 provenaient de sources étrangères).

Les Fonds du nettoyage et de l'amélioration des villes (CCIF) sont responsables du financement de tous les services de GDS dans leurs communautés respectives en utilisant les revenus de sources différentes. La source de revenu la plus importante pour les CCIF est la redevance supplémentaire de 5% des charges d'électricité, qui sont ajoutées aux factures d'électricité et sont donc recueillies partout où l'électricité est fournie.

Les CCIF disposent de ressources limitées et sont, en général, incapables de se permettre d'engager de grands investissements dans les équipements et l'infrastructure, ce qui nécessite, par conséquent, des alternatives de financements.

L'attention et les ressources financières sont en grande partie concentrées sur les chefs-lieux des gouvernorats, ce qui fait que d'autres villes et villages dans les zones rurales ne reçoivent généralement pas de services de GDS. Le fonds disponible pour la GDS n'est pas suffisant pour fournir des services adéquats de gestion des déchets solides pour la nation tout entière.

Le budget d'exploitation et d'investissement pour 19 CCIF pour l'année 2007 était comme suit :

- Budget d'exploitation financé par les fonds du nettoyage	38.546.000 \$ US
- Budget d'exploitation financé par le Ministère des finances	5.545.000 \$ US
- Budget d'investissement financé par des donateurs étrangers	1.202.000 \$ US
- Budget d'investissement par des donateurs locaux	1.918.000 \$ US
- Le budget total pour la GDS	47.211.000 \$ US

Il n'y a pas d'information disponible sur le coût réel de la collecte et l'élimination d'une tonne de déchets ménagers. Les estimations dans la Stratégie nationale indiquent que le coût dans les zones urbaines

est de 16,5 \$ US, mais ce chiffre ne reflète pas le coût réel. Le calcul du coût dans l'annexe n° 5, ci-dessous, pour l'année 2007 indique que ce coût est de 30 \$ US. En outre, il n'y a pas d'information fiable sur le pourcentage du coût récupéré par tonne et par an, mais le calcul susmentionné indique que le pourcentage du coût récupéré en 2007 était de 78%.

3.5. Participation du secteur privé

La loi du nettoyage de 1999 comprend un certain nombre d'articles sur la façon d'organiser le secteur privé et de l'inclure dans la mise en œuvre de la GDS. Il y a eu plusieurs tentatives d'engager le secteur privé par contrat pour s'occuper de la propreté des rues et de la collecte et du transport des déchets dans un certain nombre de villes, grandes et petites, mais toutes ces tentatives ont échoué soit à cause du manque d'études nécessaires ou du manque d'expertise chez les entreprises sélectionnées, soit parce que les municipalités n'étaient pas en mesure d'assurer le paiement régulier de leurs dûs aux entrepreneurs. A présent, il n'y a pas d'accords conclus entre les municipalités et les entreprises privées locales, à l'exception d'une entreprise qui a des contrats avec un certain nombre de villes pour collecter certains déchets recyclables dans les décharges, tels que le papier, le carton, les métaux et les plastiques. L'entreprise prépare les déchets recyclables sous forme de cubes pressés et les exporte à l'étranger. Cette entreprise a été récemment affectée par la baisse des prix des produits sur les marchés étrangers et son activité a été réduite de façon significative. Au cours des vingt dernières années, plusieurs offres d'investissements de sociétés étrangères ont été faites pour établir des usines de recyclage des déchets et de production d'énergie, mais toutes ces offres ne sont pas économiquement et écologiquement réalisables.

La participation du secteur privé est une occasion d'accroître l'efficacité et de réduire les coûts. Toutefois, l'expérience concernant le secteur privé contractant pour les services de GDS au Yémen a été le plus souvent négative. Les principales raisons étaient une description insuffisante des tâches, l'absence de surveillance systématique de la performance et les paiements non réguliers du secteur public, ainsi que le manque d'expérience des entreprises privées. La première étape dans l'implication réussie du secteur privé est souvent d'obtenir une bonne compréhension du coût de la prestation d'un service satisfaisant par le secteur public. Cela requiert l'amélioration de la comptabilité.

3.6. Sensibilisation du public et participation de la communauté

Le comportement du public a un impact majeur sur le coût et l'efficacité de tout système de collecte de déchets. Dans les années passées, les résidents de la ville balayaient les rues devant leurs maisons et leurs entreprises, mais cette pratique est apparemment devenue très rare.

On remarque souvent que les résidents ne mettent pas leurs déchets dans les conteneurs, mais les déposent à proximité, ce qui nécessite un travail supplémentaire de la part des employés de nettoyage. Les débris et les autres articles de déchets sont déposés négligemment dans les rues ou jetés par les fenêtres des voitures. Ces habitudes antisociales, non seulement nuisent aux zones où les gens vivent, mais elles augmentent aussi les coûts des services de nettoyage.

Il y a un besoin urgent d'éducation et d'initiatives de sensibilisation du public, accompagnées d'une application effective des pénalités, afin d'améliorer les comportements et la responsabilité du public. Bien que certains des plus grands gouvernorats et les CCIF aient mis en place leurs propres programmes de sensibilisation du public, il n'y a pas eu d'initiative nationale pour améliorer la sensibilisation publique en matière de déchets solides. Une recommandation dans ce cadre serait d'inclure des leçons sur l'hygiène et l'environnement ainsi que la responsabilité associée dans les programmes des écoles primaires...

3.7. Renforcement de capacités et besoins en formation

Prière de se référer aux annexes 6, 7, 14 et 15.

4. GESTION DES DECHETS INDUSTRIELS ET DANGEREUX

La production des déchets dangereux

Actuellement, le volume total et la composition des déchets industriels dangereux au Yémen sont inconnus.

La gestion des déchets dangereux

Beaucoup de déchets dangereux sont mélangés avec les déchets ordinaires et jetés dans des dépotoirs ouverts ou directement dans les plans d'eau ou sur des terres non cultivées, ce qui provoque de graves répercussions sur l'environnement et des risques pour la santé humaine et animale.

Les projets d'avenir

Une stratégie de gestion des déchets dangereux a été préparée.

Les tâches à accomplir au stade actuel sont essentiellement juridiques et institutionnelles ; plus tard, un travail plus technique sera nécessaire.

5. GESTION DES DÉCHETS DE SOINS

La production des déchets de soins

L'estimation des déchets de soins produits au Yémen est de 3.690 tonnes / an.

La gestion des déchets de soins

Actuellement, il n'existe aucun traitement pour les déchets de soins. Les déchets médicaux sont éliminés quotidiennement avec les autres déchets municipaux dans la même décharge et de la même manière.

Les projets d'avenir

Un projet pour mettre en place un système de traitement des déchets de soins est financé par le Fonds social pour le développement.

6. OPTIONS D'AMELIORATION ET DE DEVELOPPEMENT

L'amélioration et le développement pourraient être atteints grâce à l'intégration et la mise en œuvre des trois options suivantes :

- L'achèvement de la mise en œuvre des actions stratégiques restantes, qui sont illustrées dans l'annexe 14 ;
- La mise en œuvre du plan d'investissement, qui est illustré dans la section 3.4 (Planification et investissements) ;
- La mise en œuvre des activités proposées dans les résultats de l'atelier de consultation pour établir un réseau national pour la gestion des déchets solides illustré dans l'annexe 6, 7 et 15 ;

Le Réseau régional (SWEEP-Net) peut jouer un rôle important pour soutenir la mise en œuvre des options susmentionnées.

7. ASSISTANCE TECHNIQUE DES PARTENAIRES ET BAYEURS DE FONDS

Le Fonds social pour le développement (FSD) est financé par des prêts et des subventions du gouvernement et surtout par un certain nombre de donateurs nationaux et internationaux. Le FSD a apporté son soutien à divers projets de gestion des déchets, y compris un récent engagement à financer une station de traitement des déchets de soins dangereux pour la ville de Sana'a. Depuis 2002, le FSD a dépensé 2,8 millions \$ US sur une série de projets de gestion des déchets.

Une aide du **Japon** a été accordée depuis le début des années 1990 par l'octroi d'équipement de collecte de DS. Une partie considérable de l'équipement de collecte, actuellement utilisé au Yémen, est financée par l'aide étrangère japonaise. Ces subventions comprennent :

- 2005 : 5 millions de dollars US pour divers véhicules de gestion des déchets, y compris des camions compacteurs et des camions à benne basculante.
- 2009 : 5 millions de dollars US pour divers véhicules de gestion des déchets, y compris des bulldozers, des compacteurs, des chargeuses frontales et un certain nombre d'autres véhicules.
- 2010 : Même si ce n'est pas encore définitivement approuvé, le MoLA a demandé 5 millions de dollars US de subvention pour la réparation des véhicules de gestion des déchets et des installations d'entretien dans cinq grandes villes et il y a de bonnes indications que cette subvention sera approuvée par le gouvernement japonais.

Depuis 2003, l'ambassade du Japon a coopéré avec la GTZ et les autorités locales en ce qui concerne le soutien des autorités locales par l'intermédiaire du fonds Grass Roots. Ces subventions ont été accordées pour divers types de véhicules de collecte des déchets et d'autres équipements de gestion des déchets. Toutefois, cet appui ne comprend pas l'élimination et la construction de sites d'enfouissement.

Depuis le début des années quatre-vingt, les **Pays-Bas** ont soutenu diverses activités dans le domaine de la gestion des déchets solides au Yémen. Ces activités ont porté sur la mise en œuvre de services de gestion des déchets solides à Hodeidah, Taiz, Dhamar et Aden. Le montant total qui a été dépensé est de 30.000.000 US \$. En général, les réalisations du projet ne sont pas avérées viables en raison de l'absence du cadre institutionnel et juridique et des mécanismes efficaces de recouvrement des coûts. Toutefois, ces projets ont contribué à sensibiliser la population yéménite autour des questions de gestion des déchets de. L'appui néerlandais dans la GDS a été interrompu en 1999.

La participation allemande (**GTZ-devenue GIZ**) au Yémen a commencé au début des années 1990, en soutenant l'amélioration de la gestion des déchets solides à Ibb. En 1995, le Projet yéménite - allemand de gestion des déchets solides (SWMP) a commencé avec le MPWH en tant que partenaire du projet au niveau national (le nom du ministère ainsi que le nom du projet ont changé plusieurs fois au cours de la durée du projet). Jusqu'en 2000, l'objectif du projet central était l'élaboration d'un cadre institutionnel et juridique. A ce titre, les principes discutés dans le chapitre 4 de la Stratégie nationale pour la gestion des déchets solides ont été élaborés de 1999 à 2000. Un projet pilote de GDS a été mis en œuvre dans la Vieille ville de Sana'a en 1999 - 2000.

Depuis l'année 2000, l'attention s'est portée sur la décentralisation des services de GDS. En 2007, le MoLA est devenue le nouveau partenaire du projet. Une importante réalisation a été le développement d'une

stratégie nationale de la gestion des déchets solides en 2008. Cette stratégie fut adoptée par le gouvernement en 2009. En outre, la GTZ a fourni et continue à fournir le développement des compétences qui comprend la formation du personnel au niveau des districts et au niveau national, la mise en œuvre des projets pilotes et un budget limité pour l'achat de certains matériels et équipements. Le projet se poursuivra au moins jusqu'à la fin de 2013. Le montant total déjà dépensé est d'environ 15.000.000 \$ US.

En 2004, la **Banque mondiale**, dans le cadre du Projet de développement municipal et de la protection contre les inondations de la ville de Taïz, a lancé le développement du concept de la gestion intégrée des DS pour le chef-lieu du Gouvernorat de Taïz et une étude de faisabilité a été réalisée. L'appui de la GDS a aussi constitué une majeure partie du Projet proposé pour le développement urbain intégré (IUDP) financé par l'Association internationale de développement (IDA) et s'est élevé à environ 15 millions de dollars US à Taïz, et 20 millions de dollars à Sana'a.

En octobre 2009, la Banque mondiale a décidé, en accord avec les partenaires nationaux, de développer l'intervention de la GDS en tant que projet distinct afin d'assurer une importance adéquate au composantes individuelles. La Banque mondiale attend maintenant les résultats des études de faisabilité à Sana'a et à Taïz, comme base des décisions sur la façon de procéder d'une manière complète.

En plus des projets / activités principaux susmentionnés, il y a plusieurs autres activités de GDS à petite échelle qui sont appuyées par différentes organisations donatrices. En raison des responsabilités mal définies et le manque de coordination (entre les donateurs et les autorités yéménites), ces activités n'ont pas suivi une stratégie clairement définie. Cependant, les responsabilités ont été définies en 2007 quand le MoLA a été chargé du rôle de coordonnateur national de la gestion des déchets solides. De plus, la Stratégie nationale de GDS adoptée récemment fournit un instrument pour coordonner les activités des donateurs au sein du secteur.

8. OPPORTUNITES DE RESEAUTAGE ET DE PARTENARIAT

Un atelier de consultation sur la mise en place d'un Réseau national yéménite de GDS s'est tenu le 28 avril 2010. Les résultats de cet atelier indiquent la possibilité d'établir un réseautage et un engagement avec le Réseau national de GDS récemment établi au Yémen. En outre, le Yémen peut offrir son expertise aux membres de SWEEP-Net dans les domaines suivants :

- 1- L'établissement du Fonds du nettoyage et de l'amélioration des villes,
- 2- La Stratégie nationale pour la GDS 2009-2013,
- 3- Le plan d'investissement dans la GDS 2010-2013

Pour plus de détails, prière de se référer à l'annexe n° 15.

9. BESOINS D'APPUI TECHNIQUE ET DE RENFORCEMENT DE CAPACITES

L'appui technique et le développement des compétences sont requis pour mettre en œuvre les plans d'actions restants mentionnés dans l'annexe n° 14, les activités mentionnées dans les annexes n° 6 et 8 et les activités énumérées dans les résultats de l'atelier de consultation illustrés dans l'annexe n° 15.

10. ETUDE DE CAS, BONNES PRATIQUES ET LEÇONS APPRISSES

Exemple 1 : Mise en place des CCIF

Les Fonds du nettoyage et de l'amélioration des villes sont des entités publiques indépendantes, présidées par les gouverneurs et chargées du financement de tous les services de GDS. Ces fonds ont augmenté considérablement la couverture des services de GDS. Ils ont permis la réalisation de 78% de recouvrement des coûts en 2007. Selon le dernier rapport de l'Organisation centrale de contrôle et d'audit (COCA)

sur les CCIF, le montant global recueilli par les 17 CCIF pendant l'année 2008 était de 12 milliards de RY. L'amendement actuel de la Loi des fonds du nettoyage vise à :

- le développement de la Loi des fonds du nettoyage et la réglementation annexes ;
- la définition des nouvelles responsabilités institutionnelles ;
- l'augmentation de l'efficacité de la collecte des redevances et du montant des revenus (Il y a une tendance à ajouter un pourcentage sur les factures du téléphone mobile).

Ces mesures devraient permettre d'améliorer le recouvrement des coûts et d'accroître les ressources disponibles pour étendre la couverture des services aux régions non desservies et le développement de sites d'élimination des déchets.

Recommandations :

Evaluer l'expérience des CCIF, appuyer leur développement et reproduire l'expérience dans d'autres pays du réseau régional.

Exemple 2 : Echec des expériences de l'implication du secteur privé

« Dans le passé, les services de collecte des déchets dans plusieurs chefs-lieux de gouvernorats sont contractés à des entreprises privées. Toutefois, l'expérience en matière de recours au secteur privé pour les services de gestion des déchets solides au Yémen a été le plus souvent négative. Les principales raisons sont une description insuffisante des tâches, l'absence de surveillance systématique de la performance, les paiements irréguliers du secteur public, ainsi que le manque d'expérience des entreprises privées. À l'heure actuelle les autorités locales, se référant à l'expérience, hésitent à octroyer des services de GDS au secteur privé.»

Recommandations :

- Bien comprendre le coût de prestation d'un service adéquat par le secteur public ;
- Comparer ce coût avec le coût de prestation de services dans certaines expériences dans les pays de la région afin d'évaluer la possibilité d'impliquer le secteur privé au Yémen.

Tableau 7: Enseignements tirés

Composante de la gestion des déchets	Enseignements tirés
Politique/ législative/ institutionnelle	Les composantes politique, législative et institutionnelle sont des outils absolument essentiels dans la gestion intégrée et efficace des déchets
Planification	La planification est un outil très essentiel pour identifier les besoins réels et pour la bonne gestion
Financement et recouvrement des coûts	Le budget pour les départements de gestion des déchets solides doit être préparé sur la base du recouvrement des coûts et de la durabilité
Participation du secteur privé	La participation du secteur privé doit être considérée comme une option dans la planification des services nouveaux et en cours
Sensibilisation du public et participation communautaire	La sensibilisation du public et la participation communautaire ont un impact majeur sur le coût et l'efficacité de tout système de collecte des déchets
Application de la technologie	Un excellent choix pour un pays qui a le potentiel de fournir l'appui financier et l'incitation au secteur privé

11. ANALYSE ET PRIORITÉS D'ACTION

Analyse

« Le Yémen a pris des mesures importantes pour améliorer les services et les normes de gestion des déchets solides, mais il y a encore un long chemin à parcourir avant d'atteindre et de réaliser les objectifs fondamentaux d'une couverture complète par les services de collecte des déchets et l'élimination écologiquement rationnelle.

Les résultats de l'enquête indiquent que le coût de la collecte et l'élimination d'une tonne de déchets est de 3.300 RY (16,5 dollars US) dans les zones urbaines, et de 1.700 RY (8,5 dollars US) dans les zones rurales. (Ces chiffres peuvent être sous-estimés car ils ne comprennent pas les salaires versés par le gouvernement central et les allocations nécessaires pour l'entretien).

Le revenu total de tous les fonds pour les dépenses d'exploitation en 2006 était de 6,2 milliards de riyals (31 millions de dollars) dont 5 milliards de riyals des recettes collectées et 1,2 milliards de soutien au gouvernement central. Il n'est pas clair quelle est la proportion de ce revenu consacrée à la gestion des déchets solides, mais il est estimé que près des deux tiers ont été dépensés sur la GDS, et un tiers sur les améliorations de la ville.

Comme il a été mentionné précédemment, environ 38% des déchets solides générés sont actuellement collectés et éliminés. Les résultats des études suggèrent que les dépenses d'exploitation totales pour couvrir les services pour l'ensemble de la population actuelle sont environ le double des dépenses actuelles, mais ces résultats sont provisoires. Améliorer le processus d'élimination des déchets va augmenter le coût.

Le taux actuel de croissance démographique de la région est très élevé (3% à 3,5%). Les quantités de déchets dans certaines des villes pourraient doubler d'ici dix ans, ce qui nécessite l'augmentation des revenus pour la gestion des déchets.

On estime que la moitié de la population vit avec moins de 2 dollars par jour. Les groupes de familles à faible revenu étaient confrontés à une augmentation de 95% des prix alimentaires en 2007. Les rapports indiquent que le taux de chômage officiel était de 35% et le taux d'inflation de 10,7%. Ces facteurs ont mis en lumière les difficultés rencontrées afin de tenter d'augmenter les revenus des fonds et d'améliorer la propreté des villes. » Par conséquent, la modification de la loi des fonds du nettoyage sont en cours pour augmenter les ressources de ces fonds par l'ajout de nouvelles charges qui n'affectent pas les couches les plus pauvres de la société, tel que l'ajout d'un pourcentage de la facture de téléphonie mobile.

L'expérience montre qu'il y a un besoin urgent de développer la volonté politique et la participation communautaire. La capacité financière et les attentes techniques doivent être réalistes et basées sur une connaissance précise du statu quo.

Actions prioritaires

Dans le court terme 1-3 ans

Voir annexes 6, 7, 14, et 15

Dans le moyen terme 3-5 ans

Voir annexes 6, 7, 14, et 15

Tableau 8: Actions prioritaires pour la gestion intégrée et durable des déchets (GIDD)

Composante de la GIDD	Situation	Action prioritaire 1-3 ans	Action prioritaire 3-5 ans
Politique / Juridique / Institutionnel	Bon par rapport à d'autres aspects de la GDS	Renforcement des capacités et identification des expériences des autres dans ce domaine	
Financement / Recouvrement des coûts	Faible	Renforcement des capacités et identification des expériences des autres dans ce domaine	
Participation du secteur privé	Faible	Renforcement des capacités et identification des expériences des autres dans ce domaine	
Sensibilisation du public et participation communautaire	Faible	Renforcement des capacités et identification des expériences des autres dans ce domaine	
Infrastructure	Faible	Etude et évaluation de la situation actuelle Proposition des développements nécessaires	

ANNEXE 1: CADRE JURIDIQUE DE LA GDS

Type d'instrument	Nom de l'instrument	Types de déchets abordés	Responsabilités fonctionnelles	Éléments de gestion des déchets solides			
				Composantes du système de gestion des déchets	Rôles institutionnels	Dispositions de financement et de recouvrement des coûts	Autres
Loi	Loi de la protection de l'environnement	Déchets dangereux	L'Autorité générale pour la protection de l'environnement	Normes de sélection des sites des décharges	Public / privé / ONG		Le principe du pollueur payeur
Loi	Loi du nettoyage général	Tout type de déchets	L'Autorité locale	Collecte, transport, traitement et élimination	Public / privé / Communauté	Pénalité	Le principe du pollueur payeur
Loi	Loi de fonds du nettoyage	Tout type de déchets	Le Ministère de l'administration locale et l'Autorité locale	Collecte, transport, traitement et élimination	Public / privé / Communauté	Financement de la GDS	
						Collecte de 25 types de frais en tant que recouvrement des coûts	
Loi	Loi des autorités locales	Tout type de services	Le Ministère de l'administration locale et l'Autorité locale	En général	Public / privé / Communauté	Financement de la GDS	
						Collecte de tous les types de frais et taxes locaux	
Décret	Règlement pour les Fonds du nettoyage	Tout type de services	Le Ministère de l'administration locale et l'Autorité locale	Collecte, transport, traitement et élimination	Public / privé / Communauté	Financement de la GDS	
						Collecte de 25 types de frais en tant que recouvrement des coûts	
Autre (Politique, Projet de loi, Projet de règlement, etc.)	Décision du Cabinet sur la réglementation en vertu de la Loi sur la protection de l'environnement Décision du Cabinet sur la réglementation pour la Loi des autorités locales Décision du Cabinet sur la détermination des valeurs des frais locaux						

ANNEXE 2: CADRE INSTITUTIONNEL

Institution	Fonction	Mandats
National	Le Ministère de l'administration locale	Politique, législation, directives, formation, coordination au niveau national et avec les donateurs, Supervision de la performance des autorités locales et des fonds du nettoyage
	Le Ministère des finances L'Organisation centrale de contrôle et d'audit	Contrôle des autorités locales et des fonds du nettoyage
Local	Les autorités locales	Prestation des services et collecte, planification des taxes et frais locaux
	Les fonds du nettoyage	Gestion et financement des déchets solides

ANNEXE 3 : STRATÉGIES, PLANS D'ACTION ET PRIORITÉS

Composantes de la gestion des déchets	Nature de la stratégie/ priorité	Articulation de la stratégie/ priorité
Politique / Institutionnelle	<p>Manuel décrivant les politiques, les fonctions et les rôles des différents niveaux de gestion dans l'Etat pour évoluer vers la gestion intégrée des déchets solides</p> <p>Renforcement du Ministère de l'administration locale en tant que coordonnateur au niveau national</p> <p>Etendre l'appui du Ministère de l'administration locale aux autorités locales</p> <p>Développer la structure institutionnelle de la GDS au sein des autorités locales</p> <p>Améliorer le statut du personnel de la gestion des déchets</p>	
Financement / Recouvrement des coûts	<p>Le budget pour les départements de GDS doit être préparé sur la base du recouvrement des coûts et de la durabilité</p>	
Participation du secteur privé	<p>Habiller le secteur privé pour fournir des services efficaces et durables</p> <p>Coordonner les services de GDS avec le secteur informel</p>	
Communauté	<p>Intégrer le concept de la propreté publique dans les programmes de l'éducation nationale</p> <p>Développement de la participation communautaire</p>	
Système de gestion des déchets / Technologies	<p>Etablir une base de données pour la planification de la GDS</p> <p>Préparer les plans de GDS</p> <p>Optimiser les services de collecte</p> <p>Améliorer les pratiques d'élimination</p> <p>Promouvoir le recyclage</p> <p>Améliorer l'élimination des déchets de construction et de démolition</p> <p>Améliorer le traitement et l'élimination des déchets spéciaux communs</p>	

ANNEXE 4 : PLANIFICATION DE LA GESTION DES DÉCHETS SOLIDES ET PROGRAMMES D'INVESTISSEMENT

Investissements prévus		
Niveau institutionnel	Action	Projection des besoins d'investissement
National	Le plan d'investissement a été préparé jusqu'en 2013	148.300.000 \$ US
	- pour fournir les équipements nécessaires afin d'augmenter la couverture des services de collecte et d'élimination des déchets à 60%	8.900.000 \$ US
	- pour fournir les équipements pour la collecte et l'élimination des déchets de soins dans tous les gouvernorats	
Gouvernorat		
Les engagements d'investissement pour l'année 2010		
Secteur/localité	Projet	Engagement d'investissement
GDS dans 5 villes	Assistance japonaise pour fournir les équipements pour une décharge d'élimination finale et pour améliorer les équipements des ateliers d'entretien dans cinq villes principales	5 millions \$ US
La ville de Sana'a	Assistance japonaise par le biais de la Banque mondiale pour entreprendre une étude de faisabilité sur la GDS à Sana'a	350.000 \$ US
La ville de Sana'a	Installation du Fonds social pour le traitement des déchets de soins	1 million \$ US
La ville de Sana'a	Financement de nouveaux équipements et conteneurs par le budget de l'autorité locale	10 millions \$ US

ANNEXE 5 : FINANCEMENT ET RECOUVREMENT DES COÛTS POUR L'ANNÉE 2007

Allocations budgétaires par le Gouvernement central et les donateurs	8.665.000 \$
Allocation budgétaire par le Fonds du nettoyage	30.836.800 \$
Coût par tonne pour la collecte	27\$
Coût par tonne pour l'élimination	3\$
Coût total par tonne de la collecte à l'élimination / au traitement	30\$
Recouvrement des coûts par tonne	23\$
Recouvrement total des coûts par an	30.836.800 \$
Pourcentage des coûts recouverts	78%
Différences entre le budget du fonds du nettoyage et les coûts encourus pour la collecte et l'élimination	22%
Type de système de récupération des déchets	Il y a 25 types de frais recueillis par le Fonds du nettoyage, le plus grand montant provenant des 5% ajoutés au coût de l'électricité sur toutes les factures d'électricité
Montant du recouvrement des GDS (facturation, taxe, etc.)	30.836.800 \$

Description de l'hypothèse de calcul

- La population de la région urbaine (8.659.628) représente environ 30% de la population totale du pays.
- Les déchets produits (1.327.520 tonnes par an en 2007) sur la base de 0,6 kg / jour / habitant, la couverture des services est de 70%.
- Seulement 80% du budget du fonds du nettoyage sont calculés. Les autres 20% ont été utilisés pour des activités d'amélioration.
- Source des chiffres du budget - Ministère des finances

ANNEXE 6 : PARTICIPATION DU SECTEUR PRIVÉ

Type de besoin en développement de capacité	Besoins de développement de capacité à différent niveaux institutionnels			
	National	Gouvernorat	Grand municipal	Municipal
Développer un manuel pour aider les autorités locales dans l'annonce des offres et des marchés avec le secteur privé	*			
Concevoir des modèles de contrats appropriés aux services de gestion des déchets solides	*	*	*	
Développer un programme pour stimuler et encourager des partenariats pour l'investissement dans la gestion des déchets solides entre des entreprises yéménites, régionales et internationales	*	*	*	
Fournir l'appui pour identifier l'expertise et les expériences réussies enregistrées dans d'autres pays	*	*	*	

ANNEXE 7 : SENSIBILISATION DU PUBLIC ET PARTICIPATION COMMUNAUTAIRE

Activités et programmes en matière de SP & PC dans le secteur des DS	Partenaire principal (ONG / programmes / intervenants)
	Personne à contacter
Promesse de programme pour l'éducation et la sensibilisation environnementale	Al sokary Abdulhallem

ANNEXE 8 : RENFORCEMENT DE CAPACITÉS ET EXIGENCE DE FORMATIONS

Thème	Partnaires et bénéficiaires			
	National	Local	Institution	Bénéficiaire
- Marketing des opportunités d'investissement dans le domaine des DS				*
- Formation dans le domaine du recyclage		*		
- Développement des compétences en matière de gestion des déchets		*		
- Introduire les besoins d'investissement du secteur privé au secteur privé yéménite (articles, marchés, opportunités)			*	
- Fournir une formation au secteur privé sur la manière de gérer les déchets industriels				*
- Former certains membres nationaux de SWEEP-Net en matière de techniques de réseautage				*
- Formation dans la sensibilisation du public et la participation communautaire			*	
- Impliquer les membres de SWEEP-Net dans les différents programmes de formation pour les experts et les consultants en matière de GDS				*

ANNEXE 9: GESTION DES DÉCHETS DE SOINS

Type de déchets	Estimation de la quantité	Technologie de traitement	Nom de la décharge/Station	Endroit	Responsable
Déchets de soins	3692 tonnes / an (2010)	Non disponible	Pas de station		

ANNEXE 10: GESTION DES DÉCHETS INDUSTRIELS ET DANGEREUX

Type de déchets	Estimation de la quantité	Technologie de traitement	Nom de la décharge / Station	Endroit	Responsable
	NN	Pas de traitement			

ANNEXE 11 : ACTIVITÉS DES BAILLEURS DE FONDS/DONATEURS EN MATIÈRE DE GESTION DES DÉCHETS SOLIDES

Donateur / prêteur	Nom du projet	Dates de début / fin du projet	Lieu du projet	Budget total et schéma financier	Objectifs du projet / personne à contacter
GTZ (devenue GIZ)	SWMP (projet de GDS) YÉMÉNITE ALLEMAND	Juin 1995 / Décembre 2010	Yémen, Ville de Sana'a	Première et deuxième phases : 7.000.000 DM Troisième et quatrième phases : 4.000.000 EUR	Assistance technique en GDS / Mr. Salah Borno Salah.borno@yahoo.com

ANNEXE 12 : PRINCIPES

1. Décentralisation	Les responsabilités pour la prise de décisions, la supervision et le contrôle des finances doivent être situés au niveau administratif le plus bas possible.
2. Définition des responsabilités	Les responsabilités, l'autorité et la structure organisationnelle de chaque organisation gouvernementale doivent être définies et publiées sans aucune ambiguïté.
3. Approche intégrée	La planification et la mise en œuvre de toutes les activités de GDS doivent tenir compte de toutes les questions connexes, y compris les aspects institutionnels, techniques, économiques, environnementaux et sociaux.
4. Durabilité financière	Le budget des départements de gestion des déchets solides doit être préparé sur la base du recouvrement des coûts et de la durabilité.
5. Technologie appropriée	Le choix des équipements et la conception des systèmes doivent être basés sur une compréhension des conditions locales, en accordant une attention particulière aux coûts d'exploitation et à la capacité d'entretien.
6. Normes pertinentes de l'élimination des déchets	Les normes nationales minimales pour les opérations d'élimination des déchets doivent être réalistes et appropriées et doivent conduire à des améliorations progressives (par étapes) dans l'exercice de l'élimination des déchets.
7. Hiérarchie appropriée à la gestion des déchets	La réduction des quantités de déchets, le recyclage et la récupération de l'énergie à partir des déchets doivent être envisagés comme des composantes importantes de la gestion intégrée des déchets, mais ils ne doivent pas avoir la priorité par rapport à la couverture totale du service de collecte et à l'élimination environnementalement acceptable des déchets.
8. Incitation pour une plus grande efficacité	Les systèmes d'incitation doivent être utilisés, le cas échéant, pour réaliser plus de stabilité de la main d'œuvre et une plus grande productivité de tout le personnel.
9. Diffusion de l'information et participation communautaire	La participation des communautés locales, sur la base de la sensibilisation environnementale et l'accès à l'information, doit toujours être considérée comme une condition préalable à des services durables de collecte des déchets.
10. Développement des capacités	Toute planification d'amélioration et d'activités doit inclure une évaluation minutieuse des capacités des individus et des organisations impliqués et de mesures nécessaires pour augmenter cette capacité au niveau requis.
11. Participation du secteur privé	La participation du secteur privé doit être considérée comme option dans la planification des services nouveaux et en cours.

ANNEXE 13: POLITIQUES

<p>1. La concentration sur le fonctionnement</p>	<p>Dans toutes les décisions concernant le choix des équipements, des méthodes et des emplacements, l'implication sur les opérations doit être traitée en priorité. (Par exemple, lors de la sélection d'un véhicule de collecte des déchets, la sélection ne doit pas être faite sur la base du coût d'investissement seulement, mais sur le coût total par tonne de la collecte des déchets, qui comprend les coûts de fonctionnement et d'entretien, ainsi que sur les ressources humaines et physiques nécessaires pour faire fonctionner l'équipement.) Les équipements ne doivent pas être achetés ou acceptés si un entretien efficace ne peut être garanti. En ce qui concerne les décharges, une attention particulière devrait être accordée à la sélection et la formation des gestionnaires des sites, et à la fourniture fiable de tous les fonds nécessaires à l'exploitation des sites selon la norme requise.</p>
<p>2. L'amélioration progressive</p>	<p>Lorsque cela est approprié, de nouveaux développements devraient être introduits progressivement (ou d'abord à l'échelle pilote), de sorte que des dessins et des hypothèses peuvent être corrigés sans gaspillage important et pour que l'expérience de la gestion des opérations puisse être développée.</p>
<p>3. La séparation entre le fonctionnement et la mise en application</p>	<p>Lorsque ceci est possible, les fonctions de la surveillance environnementale devront être effectuées par un organisme qui n'a aucune responsabilité de planification et de prestation de services, de sorte que la surveillance soit entièrement indépendante de la prestation de services.</p>
<p>4. La réduction de l'impact sur le réchauffement climatique</p>	<p>Le recyclage doit être promu et des installations d'élimination doivent être conçues et exploitées de telle sorte que la production de gaz à effet de serre est réduite progressivement.</p>
<p>5. La responsabilité des décisions d'élimination des déchets</p>	<p>Chaque année, les fonds de propreté (ou autres autorités chargées de fournir des services de gestion des déchets solides) doivent fournir à l'organisme central approprié un plan qui spécifie où les déchets sont actuellement éliminés et les propositions d'élimination des déchets pour les 5 prochaines années.</p>
<p>6. Le suivi pour une meilleure performance</p>	<p>Des données fiables sur le rendement opérationnel doivent être recueillies et analysées régulièrement (au moins une fois par an) afin de proposer des valeurs standards pour le coût et la productivité et de comparer les performances entre les villes et avec l'année précédente. Le besoin de données devrait être examiné régulièrement pour s'assurer que l'effort n'est pas perdu pour recueillir des données qui ne sont pas utilisées dans l'évaluation du rendement. Des informations précises et complètes en matière d'expérience avec de nouveaux types d'approches ou d'équipements sont nécessaires pour éviter le gaspillage et la réplique inutile.</p>
<p>7. La gestion efficace des plaintes</p>	<p>Chaque organisme qui fournit des services de collecte des déchets doit utiliser un système efficace et bien médiatisé pour recevoir les plaintes du public. Ces systèmes devraient être faciles à utiliser et doivent donner une meilleure performance et un soutien accru du public pour les services.</p>
<p>8. La participation du secteur informel</p>	<p>On ne doit pas s'opposer aux activités du secteur informel comprenant le recyclage et la collecte des déchets à moins qu'elles ne causent des difficultés importantes à la fourniture des services de gestion des déchets solides. Chaque fois que possible, les autorités doivent négocier avec les représentants du secteur informel afin d'encourager le recyclage responsable par ce secteur informel.</p>

ANNEXE 14 : DÉTAILS DES ACTIONS STRATÉGIQUES

Action stratégique n°1	Objectif	Indicateur	Résultats intermédiaires	Achèvement	Situation
Amendement de la Loi du nettoyage public	Développer la Loi du nettoyage public, y compris les défections des responsabilités, et l'harmoniser avec les dispositions institutionnelles	La version révisée de la Loi du nettoyage public et de ses règlements est adoptée	Tous les aspects de la loi sont révisés (les amendements sont présentés dans une matrice)	2009	Fait
			Un examen des pénalités et de leur application est mené et des changements sont proposés	2009	Fait
			La nouvelle loi du nettoyage public est adoptée par le Cabinet et présentée au parlement pour approbation	2010	Pas encore
			Les projets de règlements sont révisés et acceptés par le gouvernement	2010	Pas encore

Action stratégique n°2	Objectif	Indicateur	Résultats intermédiaires	Achèvement	Situation
Amendement de la Loi du Fonds du nettoyage	Développer la Loi du Fonds du nettoyage et des règlements connexes et définir les nouvelles responsabilités institutionnelles	La version révisée de la loi du Fonds du nettoyage et de ses règlements est adoptée dans la loi	De nouvelles propositions sont formulées et convenues pour le fonctionnement du Fonds du nettoyage (les amendements sont présentés dans une matrice)	2009	Fait
			Un examen des sources de revenu est fait pour augmenter l'efficacité de la collecte des frais et le montant des revenus	2009	Fait
			La version révisée de la Loi du Fonds du nettoyage est adoptée par le Cabinet et passée au parlement pour approbation	2010	Pas encore
			La version révisée des règlements du Fonds du nettoyage est adoptée	2010	Pas encore

Action stratégique n°3	Objectif	Indicateur	Résultats intermédiaires	Achèvement	Situation
Législation concernant la gestion des déchets spéciaux	Etablir les cadres juridique et institutionnel qui réduiront les risques sanitaires et environnementaux posés par les déchets spéciaux	Les déchets spéciaux sont séparés des déchets généraux et une base de données est établie indiquant les quantités, les sources et la nature des déchets spéciaux	Une liste des substances dangereuses est préparée et convenue	2009	Pas fait
			Les responsabilités en matière de gestion des déchets dangereux au niveau national et local sont définies	2009	Pas fait
			Une étude est faite pour identifier et répertorier les sources de ces déchets dangereux et pour estimer leurs quantités	2010	Pas fait
			Une sensibilisation est entreprise par les autorités locales pour identifier les risques posés par les déchets dangereux	2011	Pas fait
			La législation en matière de déchets dangereux industriels est adoptée	2012	Pas fait
			Un examen des pratiques en cours dans la gestion des déchets dans certains hôpitaux est entrepris	2009	Pas fait
			Un projet pilote qui s'intéresse à l'amélioration de la séparation et la gestion des déchets au sein des hôpitaux est engagé	2010	Pas fait
			Les normes et les mécanismes de financement, de traitement et d'élimination des déchets de soins sont définis	2010	Pas fait
			Un code de pratique de la séparation et de la manutention au sein des établissements de soins est préparé, approuvé et distribué à tous les établissements de soins	2010	Pas fait
			Des cours de formation sont organisés dans certains hôpitaux pour familiariser le personnel avec le nouveau code de pratique	2011	Pas fait

Action stratégique n°4	Objectif	Indicateur	Résultats intermédiaires	Achèvement	Situation
Renforcement du rôle du MoLA comme coordonnateur au niveau national	Etablir un mécanisme formel de consultation et de coordination impliquant les intervenants nationaux, les donateurs et le secteur privé	Des réunions de coordination se tiennent régulièrement	La Direction générale de la GDS dans le MoLA a la capacité de mettre en œuvre ses tâches	2010	Pas encore
			Le MoLA coordonne la participation des donateurs dans la GDS	2010	Fait
			Les procédures et les normes de planification, d'approbation, de fonctionnement et de suivi des décharges sont convenues	2010	Pas encore
			Les tâches et les responsabilités de gestion des déchets de soins sont convenues	2010	Pas encore

Action stratégique n°5	Objectif	Indicateur	Résultats intermédiaires	Achèvement	Situation
Extension de l'appui du MoLA aux autorités locales	Accroître l'appui du MoLA aux autorités locales en matière de planification et de mise en œuvre des services de GDS	Les directives sont appliquées par le personnel formé des AL	Les directives pour la collecte, l'élimination et les appels d'offres des services de GDS sont disponibles	2009	Fait
			Un mécanisme structuré pour la diffusion des meilleures pratiques dans la gestion des déchets solides est mis en place	2010	Pas encore
			Des directives de planification, y compris les termes de références concernant les appels d'offres, sont fournies aux AL	2010	Pas encore
			Un programme de formation pour le personnel des AL, qui planifient et mettent en œuvre les services de GDS, est mis en place et le financement de cette formation est assuré	2010	Pas encore
			Un système commun de contrôle, qui mesure la réalisation des résultats et des objectifs définis dans la Stratégie nationale et le Plan d'action, est mis en œuvre	2010	Pas fait
			Au moins 2 autorités locales sont appuyées en ce qui concerne les appels d'offres pour les services de GDS auprès du secteur privé	2012	Pas fait

Action stratégique n°6	Objectif	Indicateur	Résultats intermédiaires	Achèvement	Situation
Développement de la structure institutionnelle de GDS au sein des autorités locales	Développer une structure institutionnelle au niveau local qui est capable de fournir des services de GDS durables et étendre ces services aux villes secondaires	<ul style="list-style-type: none"> • La structure administrative (organigramme) de chaque CCIF est préparé et reçue par le MoLA • Des plans quinquennaux de chaque CCIF sont préparés et reçus par le MoLA 	Les Fonds du nettoyage au niveau des gouvernorats préparent les organigrammes et les cahiers de charges qui sont approuvés par le MoLA	2009	Pas fait
			Une directive est préparée pour déterminer la relation administrative entre l'AL (gouvernorat / district) et le CCIF	2010	Pas fait
			Toutes les villes de district ayant une population de plus de 50.000 habitants ont établi un département ou une unité de GDS présidé par un chef de département à plein temps	2009	Pas fait
			Toutes les villes de district ayant une population de plus de 30.000 habitants ont établi un département ou une unité de GDS présidé par un chef de département à plein temps	2012	Pas fait

Action stratégique n°7	Objectif	Indicateur	Résultats intermédiaires	Achèvement	Situation
Habiller le secteur privé à fournir des services efficaces et durables	Créer les conditions qui permettent l'habilitation du secteur privé pour qu'il fournisse des services de GDS conformes aux termes du contrat et qui garantissent les droits de toutes les parties	Dans trois villes au minimum, des entreprises privées sont engagées par contrat pour fournir des services de GDS	Un examen des expériences de la participation du secteur privé est documenté, et des directives pour les AL concernant les appels d'offres et la gestion des contrats sont développées et diffusées	2009	Pas encore
			Des modèles de contrats appropriés aux services de GDS au Yémen sont disponibles	2009	Pas encore
			Un programme de promotion et d'encouragement de joint-ventures (coentreprises) dans le domaine de la GDS est préparé et en cours de mise en œuvre (à travers des partenariats entre des entreprises yéménites et des entreprises des pays du Golfe ayant de l'expérience dans la GDS)	2010	Pas fait
			Dans trois villes au moins, des entreprises privées sont impliquées dans la collecte des déchets et / ou l'exploitation des centres d'enfouissement	2012	Pas fait

Action stratégique n°8	Objectif	Indicateur	Résultats intermédiaires	Achèvement	Situation
Coordonner les services de GDS avec le secteur informel	Améliorer les conditions de vie et les pratiques de travail des ramasseurs de déchets	Dans deux chefs-lieux de gouvernorats au moins, le travail des ramasseurs de déchets est activement appuyé par le secteur public	Un concept est développé et appliqué pour coordonner les activités des ramasseurs de déchets dans le cadre d'un partenariat entre les AL, les ONG et les représentants du secteur informel	2009	Pas fait
			Les résultats de l'application de ce concept sont diffusés et utilisés	2010	Pas fait

Action stratégique n°9	Objectif	Indicateur	Résultats intermédiaires	Achèvement	Situation
Améliorer le statut du personnel de la gestion des déchets	Etablir un système administratif qui règlemente la relation entre les employés et les employeurs dans le secteur de la GDS	Un système administratif qui règlemente les ressources humaines dans le secteur de la GDS est mis en place et en œuvre	Deux expériences en cours concernant la situation des employés dans le secteur de la GDS sont évaluées à Aden, Sana'a ou Hodeida	2009	Pas fait
			Le système administratif qui règlemente les ressources humaines dans le secteur de la GDS est développé et approuvé par le Cabinet, et il est peut être appliqué dans les deux secteurs, public et privé	2010	Pas fait
			La nouvelle réglementation est mise en œuvre dans deux autres gouvernorats	2011	Pas encore

Action stratégique n°10	Objectif	Indicateur	Résultats intermédiaires	Achèvement	Situation
Accroître les revenus des fonds du nettoyage et de l'amélioration des villes	Générer plus de revenus pour couvrir les services en cours et étendre les services aux villes secondaires	Les revenus sont accrus et les fonds sont distribués aux villes secondaires	Le cadre légal pour la GDS est préparé et modifié pour assurer l'accroissement des revenus et l'extension des services de GDS	2010	Pas encore
			Le financement des services de GDS dans les villes secondaires est inclus dans la planification du budget des CCIF	2010	Pas encore
			Des procédures comptables normalisées (conception unifiée des budgets) sont établies dans tous les CCIF conformément au système unifié de budgétisation qui comprend également les actifs, l'amortissement et la catégorisation unifiée de tous les postes de dépenses dans le budget pour tous les CCIF avec la nette distinction entre la nettoyage et l'amélioration des villes	2010	Pas encore
			La mise en œuvre de la budgétisation normalisée ou des procédures unifiées est vérifiée par un audit externe dans certains CCIF	2010	Fait

Action stratégique n°11	Objectif	Indicateur	Résultats intermédiaires	Achèvement	Situation
Développer la planification du budget et des investissements	Garantir que tous les financements pour la GDS provenant de sources nationales ou internationales sont investis conformément à un Programme national d'investissement	<ul style="list-style-type: none"> • Un Programme national d'investissement est développé • Tous les investissements de source nationale ou des donateurs sont conformes au Programme national d'investissement pendant la période de 2011 à 2013 	Des plans d'action et un Programme national d'investissement sont développés et approuvés	2010	Fait
			Le Gouvernement yéménite contribue au financement du Programme national d'investissement	2010	Pas encore
			Tout l'appui des donateurs dans le secteur de la GDS est en harmonie avec la Stratégie nationale de GDS, les plans d'action et le Programme national d'investissement	2010	Pas encore
			Trois nouveaux donateurs au moins contribuent à l'amélioration de la GDS au Yémen	2011	Pas encore
			Le Fonds social pour le développement et le Projet des travaux publics contribuent à la mise en œuvre du Programme national d'investissement	2010	Pas encore
			Le Programme national d'investissement inclue les contributions des CCIF	2009	Pas encore
			Des critères pour la distribution de l'appui du gouvernement central aux CCIF sont développés conjointement par le Ministère des finances et le MoLA et approuvés	2009	Fait
			Les autorités locales dans les villes secondaires ont alloué une partie du budget de leur Programme local annuel d'investissement pour la GDS (conformément au Programme national d'investissement)	2010	Pas encore

Action stratégique n°12	Objectif	Indicateur	Résultats intermédiaires	Achèvement	Situation
Etablir une base de données pour la planification de la GDS	Avoir un système national d'information pour la GDS	Les données sur les services de GDS dans tous les gouvernorats sont disponibles dans la base de données du MoLA et ont été mises à jour au moins deux fois au cours de cette période de la stratégie	Un système national d'information pour la collecte des données et des informations est défini	2009	Pas fait
			Des méthodologies pour la préparation de rapports (formulaire à remplir) et les responsables de la collecte des données et de la préparation des rapports sont identifiés	2009	Pas fait
			Le système d'information national est opérationnel	2009	Pas encore
			Le système d'information national est vérifié et mis à jour	2010	Pas encore

Action stratégique n°13	Objectif	Indicateur	Résultats intermédiaires	Achèvement	Situation
Développement des plans	Baser tous les services GDS sur des plans approuvés	Des copies des plans actuels sont disponibles au MoLA pour au moins 80% des villes et districts qui ont des services de GDS	Des directives pour la préparation des plans de la GDS (comprenant les termes de références et les critères convenus) sont disponibles et distribuées	2009	Pas encore
			Une formation du personnel des AL en matière de préparation des plans de la GDS est fournie	2009	Pas fait
			Les plans municipaux de GDS dans les villes et dans les districts qui ont un département ou une unité de propreté sont préparés et approuvés par l'administration gouvernementale concernée	2010	Pas fait
			Les Fonds du nettoyage ont soumis des plans quinquennaux au MoLA en mettant l'accent sur l'extension des services aux villes secondaires	2010	Pas fait

Action stratégique n°14	Objectif	Indicateur	Résultats intermédiaires	Achèvement	Situation
Optimisation des services de collecte	Assurer l'optimisation et la durabilité des systèmes de collecte et de transport pour les déchets municipaux avec une couverture maximale urbaine et rurale	Les rapports de suivi montrent une augmentation progressive de l'accès des citoyens à un service de collecte des déchets	Tous les fonds du nettoyage ont élaboré des plans pour étendre les services de collecte à l'extérieur les limites des chefs-lieux des gouvernorats aux villes secondaires	2009	Pas fait
			Un guide de bonnes pratiques pour la collecte des déchets et la surveillance des services de collecte est disponible	2009	Pas fait
			Dans au moins deux chefs-lieux des gouvernorats, un système de suivi des résultats est en place afin d'accroître l'efficacité des services fournis	2010	Fait
			La couverture de la collecte a augmenté de 38% à 60%, notamment par l'extension des services aux villes secondaires	2013	Pas fait

Action stratégique n°15	Objectif	Indicateur	Résultats intermédiaires	Achèvement	Situation
Amélioration des pratiques d'élimination	La fermeture des dépotoirs à ciel ouvert et l'élimination de tous les déchets municipaux dans de grandes décharges contrôlées	<ul style="list-style-type: none"> • 70% des chefs-lieux des gouvernorats éliminent leurs déchets municipaux selon les normes des décharges contrôlées telles que décrites dans les Directives nationales pour l'élimination des déchets municipaux • Le financement d'au moins trois décharges contrôlées est assuré 	Les Directives nationales existantes pour l'élimination des déchets municipaux solides sont amendées	2009	Fait
			Les dépotoirs dans tous les chefs-lieux des gouvernorats au Yémen sont convertis en, ou remplacés par, des décharges contrôlées	2012	Pas fait
			Des procédures d'agrément des nouvelles décharges sont établies	2009	Pas fait
			Un système de suivi environnemental des décharges est établi	2010	Pas fait
			Le processus de planification de trois nouvelles décharges contrôlées a commencé	2010	Pas fait
			Des études de faisabilité et des propositions de financement pour trois décharges contrôlées sont approuvées	2013	Pas fait

Action stratégique n°16	Objectif	Indicateur	Résultats intermédiaires	Achèvement	Situation
Promouvoir le recyclage	Accroître les quantités de déchets qui sont recyclés	Les initiatives de recyclage venant des secteurs privé et informels sont appuyées par les autorités locales dans cinq chefs-lieux de gouvernorats au moins	Une ligne de crédit à un taux d'intérêt faible est établie pour les petites entreprises désirant augmenter leur participation dans le recyclage	2010	Pas fait
			Des mesures sont en place pour le recyclage intensif des déchets des centres touristiques	2010	Pas fait
			Un groupe de travail, comprenant des représentants du gouvernement central, des AL et des gérants des entreprises de recyclage des déchets, est mis en place et se réunit régulièrement pour identifier les moyens pour augmenter les taux de recyclage	2010	Pas fait
			Le MoLA a entamé au moins deux projets qui impliquent le secteur privé et qui se concentrent sur les nouveaux domaines ou nouvelles technologies de recyclage ; ces projets sont aussi appuyés par des donateurs	2011	Pas fait
			Une équipe de chercheurs spécialistes des sciences sociales étudie et fait un rapport sur les moyens de promouvoir la séparation à la source des matières recyclables, à la fois des ménages et des sources commerciales	2011	Pas fait

Action stratégique n°17	Objectif	Indicateur	Résultats intermédiaires	Achèvement	Situation
Amélioration de l'élimination des déchets de construction et de démolition	Éliminer tous les déchets de construction et de démolition dans des sites désignés	Chaque chef-lieu de gouvernorat a désigné un site d'élimination des déchets de construction et a mis au point un mécanisme d'exécution pour assurer que les déchets de tous les sites de construction sont éliminés dans ces sites. En conséquence, il y a une diminution de déversement incontrôlé des déchets de construction	Une zone désignée pour l'élimination des déchets de construction est disponible dans chaque chef-lieu de gouvernorat	2010	Pas fait
			Les permis de construire indiquent précisément l'endroit désigné pour l'élimination des déchets de construction	2010	Pas fait
			Les appels d'offres pour des projets d'infrastructure spécifient l'emplacement désigné pour l'élimination des déchets de construction	2010	Pas fait
			Une directive pour l'élimination des déchets de construction et de démolition est préparée	2010	Pas fait

Action stratégique n°18	Objectif	Indicateur	Résultats intermédiaires	Achèvement	Situation
Amélioration du traitement et de l'élimination des déchets spéciaux communs	Réduire la pollution et la nuisance causées par les déchets spéciaux communs	Un code de pratique pour le traitement de ces déchets est préparé et utilisé dans des cours de formation	Une enquête est faite pour identifier les pratiques actuelles en matière de recyclage, de traitement et d'élimination de ces déchets et pour estimer les risques que ces pratiques représentent pour la santé et l'environnement	2009	Pas encore
			Des méthodes améliorées de traitement et d'élimination sont développées et démontrées à l'échelle pilote	2010	Pas fait
			Un code de pratique qui décrit les méthodes améliorées de la gestion de ces déchets est préparé et distribué	2010	Pas fait
			Des sessions de formation courtes sont menées pour familiariser les autorités locales aux techniques améliorées	2011	Pas fait

Action stratégique n°19	Objectif	Indicateur	Résultats intermédiaires	Achèvement	Situation
Intégration des concepts de propreté publique dans les programmes de l'éducation nationale	Préparer du matériel éducatif sur la propreté publique et le présenter à tous les niveaux du programme national d'enseignement afin de former et de renforcer les nouvelles valeurs et attitudes relatives à la consommation ainsi que pour modifier les comportements individuels en matière d'hygiène et des déchets	Des concepts éducatifs généraux de propreté publique sont intégrés dans les programmes d'éducation nationale	Les concepts éducatifs généraux de propreté publique sont développés et approuvés	2010	Pas fait
			Les concepts éducatifs généraux de propreté publique approuvés sont intégrés dans les programmes d'éducation nationale	2011	Pas fait
			Les universités offrent des cours sur la gestion intégrée des déchets	2011	Pas fait
			Le MoLA ou l'Association des ingénieurs offre des cours sur la gestion des déchets aux professionnels	2012	Pas fait

Action stratégique n°20	Objectif	Indicateur	Résultats intermédiaires	Achèvement	Situation
Développement de la participation communautaire	Développer la compréhension mutuelle et un sens de partenariat entre les fournisseurs de services de GDS et le grand public	Chaque ville et cité qui a un système de GDS a également un programme ou une activité de sensibilisation et de participation communautaire ainsi qu'un bureau des plaintes qui est reconnu par les résidents et les employés	Les programmes ou activités concernant la sensibilisation et la participation communautaire sont intégrés dans les plans annuels de GDS ainsi que le Plan quinquennal	2009	Pas fait
			Des mécanismes de consultation entre les départements de GDS et la société civile (ONG, secteurs privé et informel) sont établis	2009	Pas fait
			Dans tous les départements, des procédures de traitement des plaintes sont établies et médiatisées	2009	Pas fait

ANNEXE 15 : LISTE DES ACTIVITÉS RECOMMANDÉES PAR L'ATELIER SUR LA MISE EN PLACE DU RÉSEAU NATIONAL DE LA GDS

Activités prioritaires du Réseau au Yémen et activités prioritaires du Réseau au niveau régional pendant la période de 2010 à 2013
Interdépendance entre le réseau yéménite et le réseau régional

- **Suivi des éléments suivants:**

- Une étude visant à déterminer la qualité et la quantité des déchets et à rendre explicites les possibilités d'investissement
- Une étude sur la conversion des déchets organiques
- La préparation d'une enquête exhaustive sur les travailleurs dans le domaine du recyclage
- Une étude sur le secteur du recyclage
- Une étude visant à organiser le travail du secteur informel dans la GDS
- Une étude visant à définir un mécanisme pour l'élimination finale des déchets de soins à risques
- La séparation des déchets médicaux des autres déchets
- Études sur les marchés intérieurs / extérieurs des déchets
- La préparation de propositions pour des projets de GDS
- La fourniture de conseils et de consultation des donateurs sur le soutien direct dans le secteur de la GDS
- La mise en place d'un mécanisme visant à accroître la sensibilisation environnementale sur les dangers des sacs en plastique
- L'offre d'une formation pour le secteur privé sur la façon de traiter les déchets industriels
- La contribution au réseau régional afin de créer une plateforme régionale pour l'échange d'expertise
- L'établissement d'une base de données nationale complète pour l'échange d'informations
- La fourniture sur demande de manuels de GDS préparés par le MoLA
- Le fonctionnement du réseau Internet
- La préparation de rapports d'évaluation trimestriels et annuels (réalisation des politiques, principes et actions stratégiques)
- La participation aux propositions de projets pilotes au niveau régional
- La proposition d'activités de formation et de séminaires de renforcement des capacités au niveau régional
- La contribution à l'identification des domaines de coopération Nord-Sud
- Le marketing des opportunités d'investissement dans les DS
- La formation du personnel local dans le domaine du recyclage
- Le développement des capacités de gestion des déchets
- L'introduction des besoins d'investissement du secteur privé dans la région au secteur privé yéménite (Articles - Marchés - Opportunités)
- La présentation des cadres législatif et institutionnel pour les pays de la région

- **Qu'est-ce que nous voulons du réseau régional ?**

- L'échange d'expériences dans la prestation de services aux zones rurales éloignées
- L'échange d'expériences sur les lacunes et l'amélioration du rendement
- L'échange d'expériences sur la façon d'intégrer et d'impliquer le secteur privé dans la GDS
- L'échange d'expériences en matière de recyclage et de traitement des déchets
- Bénéficier de l'expérience dans le domaine des mécanismes d'énergie propre
- Profiter des expériences dans le domaine de la sensibilisation
- Profiter des meilleures expériences des ONG dans la région
- Profiter des expériences de gestion des décharges
- La gestion des déchets spéciaux (dangereux)
- Exploiter les expériences réussies pour engager le secteur privé informel
- Profiter de l'expérience positive d'entreprises du secteur privé dans la prestation des services de DS

© SWEEP-Net

Le réseau régional d'échange d'informations et d'expertise
dans le secteur des déchets dans les pays du Maghreb et du Mashreq

Juillet 2010