

RAPPORT PAYS SUR LA GESTION DES DECHETS SOLIDES

EGYPTE



Juillet 2010



Préparé avec le soutien du **Dr. Tarek Zaki**
en étroite collaboration avec le Coordonnateur national de SWEEP-Net
en Egypte, **M. Amine Khayal**

REMERCIEMENTS

Le présent rapport doit beaucoup à la contribution et aux commentaires de M. Amine Khayal, le Coordonnateur national de SWEEP-Net et le Chef du service central des déchets solides à l'Agence égyptienne des affaires environnementales (Egyptian Environmental Affairs Agency, EEAA). L'auteur tient à remercier Dr Sherif Arif, Consultant senior en environnement de SWEEP-Net pour ses commentaires sur ce rapport, et la collaboration, l'aide et le soutien de mes collègues au Nouveau centre d'études intégrées sur la terre et l'environnement (New center for Integrated studies of Land and Environment, NILE), qui ont fourni des contributions de fond et de forme pour l'achèvement de ce rapport.

SOMMAIRE

0. Profil pays	7
1. Résumé analytique	9
2. Introduction	10
2.1. Cadre environnemental et socio-économique	11
2.2. Situation de la gestion des déchets	11
3. Situation actuelle de la gestion des déchets solides	14
3.1. Cadre politique, juridique et institutionnel	14
3.2. Stratégie, plans d'actions et priorités	15
3.3. Planification et investissement	17
3.4. Financement et recouvrement des coûts	19
3.5. Participation du secteur privé	20
3.6. Sensibilisation du public et participation de la communauté	21
3.7. Renforcement de capacités et besoins de formations	22
3.8. Réseautage	22
4. Gestion des déchets industriels et dangereux	23
5. Gestion des déchets de soins	26
6. Axes d'optimisation et de développement	27
7. Assistance technique des partenaires et bayeurs de fonds	29
8. Opportunités de réseautage et de partenariat	29
9. Besoin d'appui technique et de renforcement de capacités	32
10. Etudes de cas, bonnes pratiques et leçons apprises	33
11. Analyse et priorités d'action	35
Annexes	37



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

EGYPTE

Juillet 2010

ELÉMENTS D'APPRECIATION

• Population :	78,2 millions (2010)
• Génération des déchets municipaux solides(DMS):	19,7 millions de tonnes (2009)
• Génération de DMS par habitant:	
zone urbaine	0,7 – 1,0 kg/jour
zone rurale	0,4 – 0,5 kg/jour
• Taux de croissance des DMS:	3,4% par an
• Génération des déchets de soins :	40.000 tonnes/an
• Génération des déchets industriels :	6,2 MT/an
• Déchets industriels dangereux :	0,2 MT/an
• Génération des déchets agricoles :	23 MT/an

PERFORMANCE TECHNIQUE

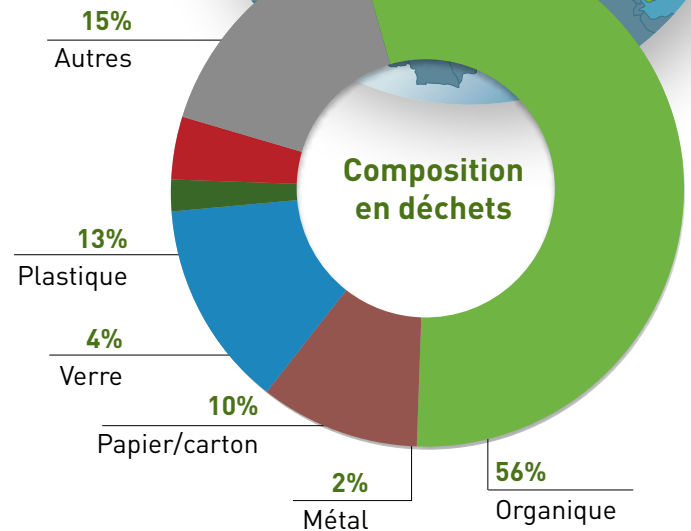
• Déchets municipaux

- Couverture de la collecte des DMS :	
en zone rurale	0 - 35%
en zone urbaine	40 - 90%
- Destination finale des DMS:	
- Compostés :	9%
- Recyclés :	2,5%
- Mis en décharge :	5%
- Déversés :	83,5%
- Nombre de décharges contrôlées	
- En cours d'étude:	-
- En cours construction:	3
- Construites:	-
- Opérationnelles:	5

• Déchets dangereux et industriels

- Nombre d'unités / centres de traitement des déchets industriels (traitement physico-chimique)	
- En cours construction:	-
- Construites:	-
- Opérationnelles:	1
- Type de traitement des déchets de soins :	
Incinération:	151 unités
Stérilisation (Autoclave):	48 unités

*Les informations antérieures sont disponibles dans le profil de pays de l'Egypte, le Projet régional de gestion des déchets solides du METAP (Rapport pays- Égypte, METAP, 2004)



CADRE LÉGISLATIF

- L'Égypte ne dispose pas de lois sur la la gestion des déchets solides (GDS).
- Le cadre légal de la GDS est dispersé dans plusieurs textes législatifs. Les deux textes législatifs les plus importants sont la Loi N° 38/1967 sur la propreté publique générale et la Loi N° 4/1994 relative à la protection de l'environnement et leurs modifications.
- Les principales mises à jour de la législation au cours des années 2005-2010 sont*:
 - Loi N° 10/2005 instituant un système de taxe sur la collecte des déchets solides.
 - Décret du Premier Ministre N° 1741/2005 modifiant le Règlement d'application de la Loi 4/1994 et couvrant la réglementation pour la sélection des sites de recyclage et les exigences de mise en décharge et d'équipement pour la collecte et le transfert des déchets.
 - Loi N° 9/2009 modifiant la loi 4/1994 et réglementant la collecte, le traitement et l'élimination des déchets dangereux.
 - Décret présidentiel N° 86/2010 règlementant la fermeture de sites de décharges existants et la décharge dans le Grand Caire et l'attribution de cinq nouveaux sites en dehors de la ceinture résidentielle et commerciale du Grand Caire.



CADRE INSTITUTIONNEL

- **Le gouvernement central** met en place les politiques, les législations, les programmes de renforcement des capacités et de sensibilisation, etc.
- **Un comité de pilotage** du Ministère d'État chargé des affaires environnementales (MSEA), le Ministère du développement local et le Ministère des finances.
- **Les gouvernorats** sont responsables de toutes les activités de GDS soit directement, soit en contractant des entreprises du secteur privé.
- **Les municipalités** sont responsables de la mise en œuvre du système, de la surveillance, de l'inspection et de la formation.
- **Les ONG** participent au traitement et le recyclage des DMS ainsi qu'au développement communautaire et la sensibilisation du public.

POLITIQUE ET PLANIFICATION

Gestion des déchets solides

- La stratégie nationale pour la gestion intégrée des DMS (2000).
- Le rapport pays de l'Egypte publié par le Projet Régional de Gestion des Déchets Solides du METAP (Programme d'Assistance Technique pour l'Environnement Méditerranéen) (2004).
- Cadre stratégique pour le secteur de recyclage des DMS (2006).

Gestion des déchets dangereux

- La stratégie nationale pour la gestion des déchets dangereux des établissements de santé.
- Une stratégie intégrée pour la gestion des substances et des déchets dangereux (en cours de préparation).

Participation du secteur privé

- Une stratégie concernant la participation du secteur privé (PSP) est en cours de préparation.

DISPOSITIONS FINANCIÈRES ET RECOUVREMENT DES COÛTS

Financement de la GDS:

- Il est de la responsabilité des gouvernorats d'allouer leurs budgets de GDS respectifs.
- Une partie limitée des frais de gestion des déchets est perçue à travers la facture d'électricité.

Coûts de la GDS:

- **Coût total de la collecte à l'élimination:** 100 - 110 LE / tonne dans le Grand Caire et en Alexandrie, et moins de 60 LE par tonne dans les autres gouvernorats
- **Le recouvrement des coûts:** environ 70 LE / tonne
 - **Le recouvrement total des coûts:** 200 millions de LE par an

PARTICIPATION DU SECTEUR PRIVÉ

Pour le nettoyage et le transfert

- Neuf entreprises privées (y compris trois sociétés internationales) sont impliquées dans la collecte des déchets dans les grands gouvernorats.
- Le secteur informel «zabbaline» et de petites entreprises privées effectuent la collecte porte à porte dans d'autres endroits.

Pour le traitement et le recyclage

- Les contrats de gestion intégrée des déchets solides (GIDS) avec les sociétés internationales incluent le tri, le recyclage et le compostage des déchets organiques.
- Le secteur informel «zabbaline» fait le tri des déchets solides, leur récupération et leur réutilisation.
- Actuellement, deux projets reçoivent des crédits carbone: une installation de compostage et de tri pour la zone sud du Caire et un projet de captage et de torchage des gaz de décharge aux décharges de Borg El-Arab et El-Hammam.

Pour l'élimination:

Les services de GIDS sont responsables de l'élimination dans des décharges contrôlées.

AXES D'OPTIMISATION

- Etablir une loi nationale sur la gestion des déchets solides.
- Mettre en place un mécanisme efficace de recouvrement des coûts.
- Soutenir des projets de GDS qui réduisent les émissions de gaz à effet de serre (GES) pour recevoir des crédits de carbone, utilisant les mécanismes de développement propre (MDP)/ Fonds Prototype pour le Carbone (FPC) et le Fonds pour l'Environnement Mondial (FEM).
- Adopter de nouvelles technologies d'utilisation des déchets (biogaz et projets de récupération d'énergie).
- Etendre les services de GDS dans les zones rurales en tant que priorité et faire participer les ONG et les entrepreneurs locaux.
- Supprimer les anciennes accumulations dans les villes et les villages et les éliminer dans des endroits sûrs aux niveaux environnemental et sanitaire.
- Construire des lieux d'enfouissement sanitaire et fermer les décharges à ciel ouvert.
- Développer et mettre en œuvre une politique nationale visant à réduire la production des déchets.
- Fournir un appui technique pour accroître l'efficacité des usines de recyclage des déchets et adopter le principe de la responsabilité élargie des producteurs.
- Renforcer les capacités des gouvernorats au niveau de la planification, la mise en œuvre et le suivi des services de GDS.
- Intégrer le secteur informel dans la privatisation du secteur des déchets solides.
- Accroître la sensibilisation du public.
- Etablir un programme national pour la séparation à la source.

avec le soutien de

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



Les contrats avec les entreprises privées ont été récemment modifiés pour améliorer la GDS au Grand Caire. Le coût total de la collecte à l'élimination en vertu des nouveaux contrats: 250 LE

1. RÉSUMÉ ANALYTIQUE

Le présent rapport a été préparé pour le Réseau régional d'échange d'informations et d'expertise dans le secteur des déchets solides dans les pays du Mashreq et du Maghreb (SWEEP-Net). Le rapport contient des informations actualisées sur le secteur de la GDS en Égypte, depuis que le METAP a publié «le Rapport pays de l'Égypte (Egypt Country Report) en janvier 2004.

Le rapport traite de la situation actuelle du secteur de la gestion des déchets solides (GDS), avec une attention particulière à : la politique associée, le cadre juridique et institutionnel, la stratégie et les plans d'action, la participation (formelle et informelle) du secteur privé, la participation des ONG et des donateurs, le financement et le recouvrement des coûts. Il donne un aperçu de la gestion des déchets industriels et dangereux, ainsi que la gestion des déchets de soins ; met en évidence les axes possibles d'optimisation et de développement ; et analyse et identifie les priorités à court terme (1-3 ans) et à moyen terme (3-5 ans). En outre, il présente une étude de cas sur le Centre de traitement des déchets industriels dangereux de Nasreya en Alexandrie comme illustration des meilleures pratiques dans le secteur.

En outre, le rapport évoque le besoin émergent d'établir un réseau national, dans le cadre de SWEEP-Net, pour regrouper l'information sur la GDS de différentes institutions et divers praticiens. Cette contribution peut avoir une dimension régionale, étant donné que d'autres pays peuvent transférer ou adapter ce système.

Un atelier national s'est tenu le 10 mai 2010 pour introduire SWEEP-Net aux représentants des institutions et des praticiens nationaux impliqués dans la GDS. L'atelier a réuni des représentants des principaux ministères, des gouvernorats, des entreprises du secteur privé, une ONG, des sociétés de conseil et des consultants indépendants. Le but, les objectifs, les pays et institutions partenaires, les partenaires d'appui, la mission principale, les membres du réseau et de son organisation ainsi que les activités prévues de SWEEP-Net ont été présentés. Une séance a été consacrée à une discussion d'une feuille de route / plan d'action proposé pour établir le réseau national de la GDS, en tant que partie du réseau régional.

Le présent rapport met en évidence le but de lancer le réseau national, ses objectifs et résultats attendus, l'équipe de base et les moyens de financement. Il présente, en outre, l'appui technique et les exigences en matière de renforcement des capacités attendus de SWEEP-Net.

Il y a un besoin émergent d'établir un réseau national, dans le cadre de SWEEP-Net, pour regrouper l'information sur la GDS des différentes institutions et divers praticiens.

2. INTRODUCTION

Tableau 1: Données clés

Population`	78,2 (2010)	
RNB par habitant (\$ US)	1.800 (2009)	
Génération des déchets municipaux solides (DMS)	19,7 millions de tonnes / an (2009) ²	
Composition des DMS (%)	Organiques	50 – 60%
	Papier / carton	8 - 12%
	Plastiques	10 - 15%
	Verre	3 - 4%
	Métaux	1,5 - 2%
	Autres	7 - 27%
Composition des DMS par producteur (%)	Ménagers et commerciaux	80%
	Industriels	5%
	Autres	15%
Génération des DMS par habitant (kg/j/h)	Rurale	0.4 to 0.5
	Urbaine	0.7 to 1.0
Couverture de la collecte des DMS ¹	Rurale	0 - 35%
	Urbaine	40 - 90%
Gestion des déchets (%)	Compostés	9%
	Recyclés	2,5%
	Éliminés dans des décharges	5%
	Éliminés dans des dépotoirs	83,5%
	Autres technologies	-
Estimation des dépenses publiques annuelles	68,55 milliards de dollars US ³	
Croissance de la production des DMS	3,4%	
Déchets de soins	40.000 tonnes / an	
Déchets industriels	6,2 MT/an	
Déchets dangereux	0,2 MT/an	
Déchets agricoles	23 MT/an	

1- Egyptian Central Agency for Public Mobilization and Statistics (Agence égyptienne centrale pour la mobilisation publique et les statistiques)

2 - Waste Management Central Department (Département central de gestion des déchets), EEAA

3 - Les états financiers du projet de budget général de l'Etat pour l'exercice 2008/2009, page 28

2.1. Cadre environnemental et socio-économique

L’Egypte a une superficie de 1,01 millions km². Les divisions naturelles de l’Egypte sont le Delta, la Haute-Egypte, la côte méditerranéenne, les villes du Canal, les Déserts oriental et occidental, la péninsule du Sinaï et la côte de la Mer Rouge.

L’Egypte est située dans la zone équatoriale sèche, à l’exception de ses régions du nord, situées dans la région modérée chaude avec un climat similaire à celui de la région méditerranéenne. Elle est chaude et sèche en été et modérée avec une pluviométrie limitée, mais qui augmente sur la côte en hivers.

L’Egypte est le second pays le plus peuplé en Afrique, avec 78,2 millions d’habitants (mai 2010) et une moyenne de croissance annuelle de 1,9% (est. 2009). La majorité de la population vit le long de la Vallée du Nil et dans le Delta. La population urbaine comprend 43% de la population totale.

Le profil économique de l’Egypte est en pleine évolution, due en partie aux réformes économiques saines et surtout à une hausse des investissements directs étrangers. Toutefois, dans l’exercice 2008-09, la récession mondiale a relégué les réformes économiques à au second plan. Pour cette raison, le PIB du pays n’a augmenté que de 4,7% en l’an 2009 et l’augmentation du taux de l’inflation est devenue une grave menace pour l’économie égyptienne après 2008. Environ 18% de la population vit encore en dessous du seuil de la pauvreté (jusqu’à 40 % dans les zones rurales de Haute-Egypte).

2.2. Situation de la gestion des déchets

La production annuelle totale de déchets municipaux solides a augmenté de plus de 36% depuis l’an 2000 pour atteindre le niveau actuel de 20,5 millions de tonnes par an (2010).

Le tableau n° 2 et la figure n° 1 montrent la répartition estimée de la production des DMS dans les différents régions/gouvernorats.

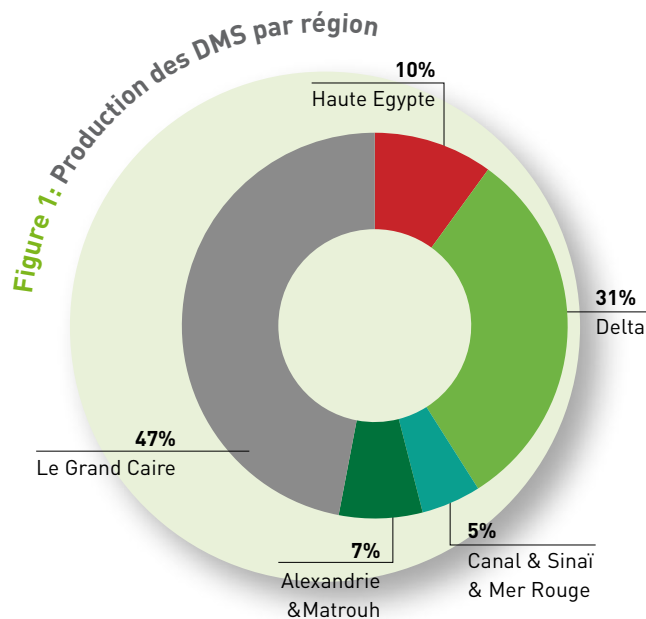


Tableau 2: Déchets municipaux solides produits dans différents gouvernorats

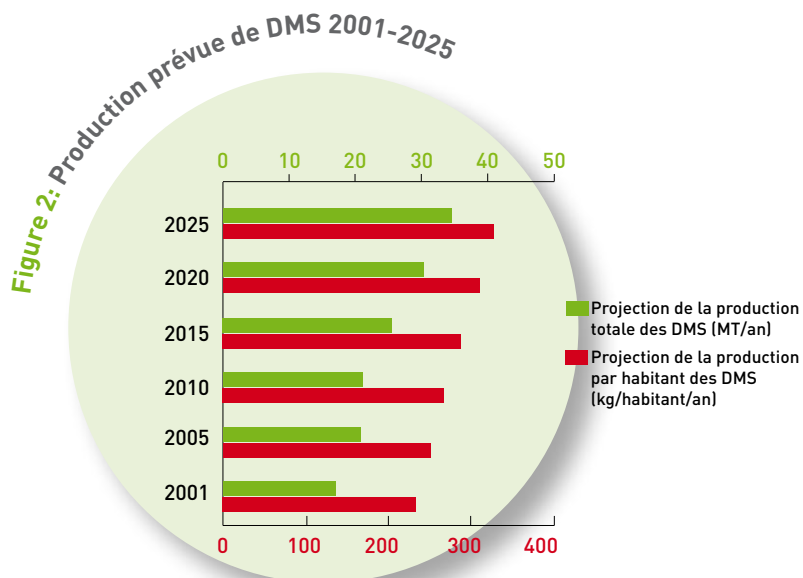
Zone	Gouvernorat	Déchets produits (tonne/jour)	Déchets produits (millions de tonnes /an)
Le Grand Caire	Caire	11000	4
	Gizeh	4000	1,6
	Helwan	4000	1,6
	Qalyubia	3500	1,4
	6 Octobre	2500	0,91
Alexandrie + Matrouh	Alexandrie	3700	1,35
	Marsa Matrouh	250	0,1
Canal+Sinai+ Mer Rouge	Ismailia	600	0,21
	Sinaï nord	200	0,073
	Port Said	650	0,23
	Mer Rouge	450	0,16
	Sinaï sud	350	0,12
	Suez	400	0,14
Delta	Beheira	3000	1,1
	Dakahlia	4500	1,64
	Damiette	900	0,3
	Gharbia	3000	1,1
	Kafr El-Chiekh	2500	0,91
	Menufeya	2000	0,73
	Charqia	1800	0,65
Haute Egypte	Al-Minya	1000	0,36
	Aswan	650	0,23
	Assiout	700	0,25
	Beni Suef	750	0,27
	Fayoum	600	0,22
	Louxor	250	0,09
	Nouvelle-Vallée	100	0,03
	Qena	1000	0,36
Sohag	900	0,32	
Total		55250	20,453

Bien que le Gouvernement égyptien ait entrepris de nombreuses initiatives pour développer le secteur de la gestion des déchets depuis le début du millénaire, ses efforts ont abouti à peu d'amélioration.

Moins de 65% de ces déchets sont gérés par une sorte d'opération de collecte, d'élimination ou de recyclage du secteur public ou privé⁴. Le reste s'accumule dans les rues des villes et dans des dépotoirs illégaux. En outre, la gestion de ces déchets reste, pour la plupart, à la fois inefficace et inadéquate.

Ceci provoque de graves problèmes de santé publique et d'environnement. En fait, Le déversement inapproprié des déchets solides dans les cours d'eau et les égouts a conduit à la contamination de l'eau qui nuit aux ressources naturelles de l'Egypte, à son patrimoine, à la santé et au bien-être de son peuple.

La figure n° 2 montre la production de déchets prévue de 2001 à 2025, comme indiqué dans le Rapport pays sur l'Egypte de 2004⁵. La production de déchets devrait dépasser 30 millions de tonnes par an d'ici 2025.



4- Egypt State of Environment Report (Rapport sur l'état de l'environnement en Egypte), 2008

5- METAP, Rapport pays -Egypte, page 5, 2004

3. SITUATION ACTUELLE DE LA GESTION DES DECHETS SOLIDES

3.1. Cadre politique, juridique et institutionnel

Le cadre politique

Les études stratégiques et le plan national liés à la gestion des déchets en Egypte sont présentés dans la section 3.2.

Le cadre juridique

L'Égypte n'a pas de lois portant sur la gestion des déchets municipaux solides. Le cadre juridique de la GDS est éparpillé sur plusieurs articles de législation. Cependant, les articles les plus importants sont les suivants :

- La loi 38 / 1967, son règlement d'application et ses amendements ultérieurs concernent la propreté publique générale.
- La loi 4 / 1994 porte sur la protection de l'environnement.
- La loi 10 / 2005 établit un système de frais de collecte des déchets solides selon lequel les citoyens paient selon le niveau de leur revenu et leur zone de résidence.
- Le décret du Premier ministre 1741 / 2005 a modifié le règlement d'application de la Loi 4 / 1994. L'article 11 couvre des réglementations pour le choix des sites de recyclage et de décharge et les besoins en équipements pour la collecte et le transfert des déchets.
- La loi 9 / 2009 modifie la Loi 4 / 1994 sur la protection de l'environnement et régleme la collecte, le traitement et l'élimination des déchets dangereux (Articles 29 à 33). En outre, l'article 37 (2) de cette loi interdit de brûler les ordures et les déchets solides et interdit le placement, le tri et le traitement des déchets dans des zones autres que celles spécifiées en dehors des zones résidentielles, industrielles et agricoles et des voies navigables.
- Un nouveau Décret présidentiel (86 / 2010), publié le 15 avril 2010, régleme la fermeture de sites de déversement et la décharge existants dans le Grand Caire, la réhabilitation de ses sites, et l'attribution de cinq nouveaux sites, pour le tri, le recyclage et l'élimination finale des déchets solides municipaux, en dehors de la ceinture résidentielle et commerciale du Grand Caire.

L'annexe 1 illustre le cadre légal de la GDS.

Le cadre institutionnel

La responsabilité de la GDS est répartie entre le Ministère d'Etat chargé des affaires environnementales (Ministry of State for Environment Affairs, MSEA) / Agence égyptienne des affaires environnementales (EEAA), le Ministère du développement local, le Ministère de l'habitat, des services publics et du développement urbain, le Ministère de la santé, le Ministère des ressources hydrauliques et de l'irrigation et le Ministère de l'agriculture et de l'aménagement des terres. En outre, les ministères des finances, du commerce et de l'industrie, des technologies de la communication et de l'information et de l'intérieur sont des parties prenantes importantes.

L'EEAA émet les directives politiques et agit en tant que modérateur général. L'EEAA assure la mise en œuvre des dispositions de la législation environnementale et de la réglementation et des décrets connexes et aide les gouvernorats à identifier les sites des stations de déchets.

Les gouvernorats, les municipalités ou les autorités de propreté et d'embellissement dans les grandes villes, telles que le Caire et le Gizeh, ont la charge d'entreprendre la mise en œuvre et l'exploitation du système, directement ou par l'intermédiaire de contrats avec des entreprises internationales, des entreprises privées locales, les ONG ainsi que le secteur informel des «zabbaline».

Les responsabilités des municipalités locales ou des autorités de propreté et d'embellissement comprennent :

- la livraison des permis aux entreprises privées, au secteur informel des «zabbaline» et aux ONG ; le nettoyage des rues ; la collecte des déchets des lots de terrains vacants, des déchets des marchés, des déchets produits par les activités de nettoyage des canaux, etc. ;
- l'exploitation des stations de compostage existantes, soit directement soit en contractant une entreprise privée.
- l'élimination finale à travers la supervision de l'exploitation des sites de déversement, soit directement soit par le biais d'une entreprise privée.

Certaines **organisations non gouvernementales** (ONG) jouent un rôle limité dans le domaine des services de déchets solides. Leurs activités visent à améliorer les conditions de subsistance des «zabbaline» et encourager les activités de collecte, de transfert, de tri et de recyclage qui sont respectueuses de l'environnement. En outre, elles mènent des projets pilotes de tri à la source des déchets ménagers dans des zones limitées de l'Egypte.

L'annexe 2 illustre le cadre institutionnel..

3.2. Stratégie, plans d'actions et priorités

Le Programme égyptien de politique environnementale (Egyptian Environmental Policy Program, EEPP) a été développé pendant la période 1999 – 2002 pour appuyer les réformes politique, institutionnelle et réglementaire dans le secteur de l'environnement⁶. L'un des objectifs de ce programme était d'améliorer l'efficacité et la performance du secteur de la GDS à travers une combinaison d'une planification stratégique, une meilleure administration et une sensibilisation accrue du public, avec un accent particulier sur le soutien à la participation du secteur privé.

La Stratégie nationale pour la gestion intégrée des déchets municipaux solides (National Strategy for Integrated Municipal Solid Waste Management) fut promulguée par le MSEA/EEAA en juin 2000. Le but de cette stratégie était de construire une infrastructure pour soutenir le système de gestion intégrée des déchets municipaux solides (GIDMS). Les objectifs de la stratégie sont : l'élimination des accumulations incontrôlées de déchets solides et la prestation de services sûrs et efficaces de stockage, de collecte, de transfert et de gestion (la réduction des déchets, le compostage, le recyclage des matériaux, la combustion / valorisation des déchets en énergie et la mise en décharge contrôlée) dans toutes les zones urbaines et rurales.

La stratégie a adopté les dispositions principales suivantes :

- Le gouvernement central est le facilitateur pour la mise en œuvre de la stratégie ;
- Le rôle des gouvernorats et des municipalités comprend la planification, le suivi et le contrôle ;
- La promotion du principe de la participation des secteurs privé et public ainsi que de la communauté dans les différentes étapes de la GDS d'une manière rentable, ouvrant la voie pour attirer les investissements dans ce domaine ;

6 - USAID, International Resources Group, Ltd., Final Report Under Environmental Policy and Institutional Strengthening Indefinite Quantity, Septembre 1999 - Septembre 2002

- Le « principe du pollueur payeur » et le recouvrement total des coûts doivent être appliqués afin d'encourager la participation du secteur privé et la durabilité du système ;
- La promotion du recyclage en encourageant les industries de recyclage et en développant des marchés pour les produits recyclés ;
- L'augmentation de l'implication et de la sensibilisation du public dans les différents niveaux de la planification et de la mise en œuvre de la stratégie.

Une politique a été adoptée pour introduire des incitations économiques pour les services de gestion des déchets municipaux solides (GDMS) en incluant un allègement fiscal pour un minimum de 5 ans et une exonération des taxes douanières sur les équipements utilisés dans les services de gestion des déchets.

Le Rapport pays sur l'Egypte⁵, préparé en 2004 pour le METAP, couvre les directives politiques, la planification, le recouvrement des coûts et le financement, la participation communautaire et les objectifs fonctionnels de la gestion des déchets présentés dans la stratégie.

La stratégie de l'année 2000 a initié quelques changements positifs dans le secteur de la GDS, tels que: la privatisation du service à travers des contrats avec des entreprises internationales, en Alexandrie et dans certaines parties du Caire et de Gizeh, pour fournir la GDS, et des compagnies nationales dans d'autres gouvernorats pour s'occuper de la GDS ; l'introduction d'un mécanisme de recouvrement partiel des coûts; et l'institution d'exonérations fiscales et douanières pour attirer les investissements dans le secteur. En outre, des efforts importants ont été réalisés par le MSEA et le Ministère du développement local pour réhabiliter les dépotoirs existants en sites de décharge contrôlée dans les gouvernorats du Caire, de Gizeh et de Qalyubia. Le MSEA, en coopération avec l'Agence du service national des forces militaires, a enlevé 15 millions de mètres cubes de déchets accumulés et les a transférés à des sites de décharge contrôlée. Le volume restant des déchets accumulés qui doivent être enlevés est de 25 millions de mètres cubes. L'annexe 3 montre les initiatives de la stratégie, les plans d'action et les priorités.

Toutefois, bon nombre des recommandations de la stratégie n'ont pas trouvé leur voie à l'application correcte, bien que certains efforts éparpillés et des tentatives d'amélioration aient été entrepris. L'analyse des indicateurs de performance des objectifs de la stratégie et des écarts détectés est résumée dans le tableau n° 3.

Tableau 3: Analyse des objectifs de la stratégie de GDS, des indicateurs de performance pertinents et des lacunes

La stratégie nationale de l'année 2000				L'état actuel de la mise en oeuvre ²	Les écarts
Objectif poursuivi	Indicateurs de performance	5 ans	10 ans		
Couverture minimale de la collecte :	Efficacité de la collecte				
• Grandes villes		90%	99%	75%	24%
• Capitales des gouvernorats		80%	90%	65%	25%
• Petites villes provinciales		70%	80%	50%	30%
• Grands villages		60%	70%	30 - 40%	35%
Mise en décharge contrôlée	% des décharges contre total éliminé	80%	90%	10%	80%
Récupération :	% des décharges contre total produit				
• Compostage		50%		15%	35%
• Recyclage		20%		5%	15%
Tri à la source (humides, secs & dangereux)	% des DS triés à la source	40%	50%	1%	49%
Réduction à la source	% de la réduction en référence à la croissance normale		5%	0%	100%
Recouvrement des coûts		100%		65%	35%
Financement	% du produit intérieur brut (PIB)	0,35%		0,10%	0,25%

Un cadre stratégique pour le secteur du recyclage des déchets municipaux solides (Strategic framework for the municipal solid waste recycling sector) en Egypte, avec une attention particulière et un plan d'action pour le recyclage des plastiques, a été conçu en 2006, dans le cadre du METAP - Projet régional de gestion des déchets solides (PRGDS) pour l'EEAA. La stratégie a porté sur les questions de réglementation, les activités de recyclage des principales matières recyclables, les projections futures (les années 2008 et 2013) et l'identification et l'évaluation des options possibles pour renforcer les activités du secteur du recyclage. La stratégie a adopté les recommandations suivantes :

- promouvoir le tri à la source des déchets municipaux solides ;
- établir des centres de recyclage centraux au niveau national ;
- introduire et appliquer le principe de responsabilité élargie du producteur ;
- établir des normes nationales pour les industries et les produits de recyclage.

Malheureusement, aucune des recommandations de la stratégie n'a été adoptée jusqu'à maintenant.

La Stratégie nationale pour la gestion des déchets dangereux des établissements de santé (National Strategy for Healthcare Facility Hazardous Waste Management) et son plan d'exécution ont été élaborés par le MSEA et ont reçu l'approbation du ministère de la santé (le Comité des matières et des déchets dangereux), conformément aux dispositions de l'article 25 du règlement d'application de la Loi sur l'environnement 4/1994. En outre, le MSEA a publié des directives techniques sur la conception et l'exploitation des décharges de déchets dangereux dans des zones très arides, avec la participation d'une équipe d'experts du Centre régional de la Convention de Bâle au Caire. De Plus, le MSEA a publié un ensemble de directives techniques pour classer, coder, stocker temporairement, transférer, autoriser la manipulation et le traitement et éliminer les déchets dangereux en toute sécurité.

Une Stratégie intégrée pour la gestion des substances et des déchets dangereux (Integrated Strategy for Hazardous Substances and Waste Management) est en cours de préparation et fournira⁷:

- Une vision et une aspiration de base pour fixer des objectifs et des cibles concernant la gestion des substances et des déchets dangereux pour le pays dans son ensemble et pour les différents secteurs et la façon de réaliser ces objectifs.
- Des instruments de base de mise en œuvre des politiques qui peuvent comprendre :
 - La mise en place d'un cadre réglementaire complet.
 - Un plan d'action stratégique sur les investissements nécessaires et les actions menant au développement durable.
 - D'autres outils nécessaires à la mise en œuvre des politiques et à l'exécution.

3.3. Planification et investissement

Pour adapter la stratégie nationale de la GIDMS de l'année 2000, le MSEA / l'EEAA a préparé un plan directeur de mise en œuvre, en l'an 2005, pour améliorer le secteur de la GDMS en développant l'efficacité de la collecte, du transfert et du recyclage, en plus de la réhabilitation des décharges existantes et l'établissement de nouvelles décharges contrôlées. Le tableau n° 4 montre une estimation du coût pour l'implantation dans chaque gouvernorat, avec un investissement total d'environ 2 milliards de LE. Le plan a été soumis au Comité ministériel pour l'examen du phénomène des épisodes aigus de pollution atmosphérique, dirigé par le Premier ministre. Lors de la réunion ministérielle du Comité du 5 décembre 2005, une décision a été prise pour que chaque gouvernorat autofinance sa part de l'investissement nécessaire

7- Standard Twinning Project FICHE, Development of Integrated Hazardous Substances and Waste Management System for EEAA (Fiche de projet de jumelage, Développement du système de gestion intégrée des substances et des déchets dangereux pour l'EEAA) (2007 - 2012)

Tableau 4: Besoins d'investissement pour le Plan de mise en œuvre pour améliorer le secteur de la GDMS (2005)

Gouvernorat	Coût du programme / millions de LE						Total Millions de LE
	Enlèvement des accumulations	Amélioration de l'efficacité de la collecte et du transfert	Etablissement de stations de transfert	Etablissement de centres de recyclage	Réhabilitation des sites de déversement contrôlés	Etablissement de décharges contrôlées	
Le Caire	--	13	13	30	40	30	126
Alexandrie	15	17	5	5	--	--	42
Gizeh	--	30	30	10	10	30	110
Kalyobiya	--	19,5	19,5	10	10	30	89
Dakahilya	60	56,5	16	10	--	30	172,5
Gharbeya	52	31,5	16	10	--	30	139,5
Monofiya	6	33	10	10	--	30	89
Beheira	8	47	13	10		40	118
Kafr EL-Chiekh	6	27	10	10	--	30	83
Charkia	10	48,5	10	10	--	30	108,5
Damiette	3	26	10	10	--	--	64
Fayoum	3	20,5	4	5	--	15	62,5
BeniSouef	3	22	5	5	--	30	65
Al-Minya	10	28,5	6	10	--	30	84,5
Assiout	3	28,5	6	10	--	30	72,5
Sohag	4,5	35	7	5	--	30	86,5
Qena	4,5	30,5	7	5	--	30	82
Louxor	2	2	3	5	--	15	27
Aswan	6	17	3,5	5	--	15	46,5
Ismailia	7	17,5	3	5	--	30	62,5
Port Said	6	7	2,5	5	5	--	25,5
Suez	10	7,5	2,5	5	5	--	30
Mer Rouge	7,5	14	2	5	--	30	58,5
Matrouh	--	26	5	5	--	15	51
Nord Sinaï	--	31	4	5	--	30	70
Sud Sinaï	7,5	15	3	5	--	30	60,5
Nouvelle Vallée	--	15	2	5	--	10	37
Total	234	666	218	220	70	655	2.063

du plan et soutient la participation du secteur privé. Toutefois, les gouvernorats ont été incapables d'allouer des budgets pour la mise en œuvre.

Des directives présidentielles ont été données, en février 2010, au Premier Ministre et au Comité ministériel responsable de la GDS pour traiter le problème de l'accumulation des déchets. Le plan d'action proposé par le MSEA et les membres du comité aborde les points suivants :

La planification de la collecte

- De nouveaux contrats avec le secteur informel des "zabbaline" sur la base de la collecte porte-à-porte des déchets ménagers ;
- De nouveaux contrats avec les entreprises internationales.

La planification du traitement des déchets

- La sélection et l'approbation de cinq nouveaux sites en dehors de la ceinture résidentielle et commerciale du Grand Caire pour établir de nouvelles décharges sanitaires ;
- La conception et la construction de deux stations de transfert qui restent à déterminer, avec une capacité nominale de 2000 tonnes / jour et une capacité opérationnelle de 1000 tonnes / jour dans la première phase ;
- La construction de stations de compostage dans les sites des nouvelles décharges pour recycler les déchets organiques et introduire d'autres technologies de traitement des déchets (par exemple, le biogaz et la valorisation des déchets en énergie).

L'inspection et le contrôle

- Augmenter le nombre d'inspecteurs de 542 à 746 ;
- Etablir 30 nouvelles unités de suivi et de contrôle ;
- Automatisation du système de suivi et de contrôle en collaboration avec le Ministère des communications en utilisant le système PDA ;
- Mise en œuvre des programmes de développement des compétences pour les inspecteurs.

L'annexe 4 illustre la planification et les programmes d'investissement de la gestion des déchets solides.

3.4. Financement et recouvrement des coûts

Le gouvernement central n'alloue pas de budget pour la GDMS. Il est de la responsabilité des gouvernorats d'allouer leurs budgets de GDS respectifs. Cependant, leurs budgets sont limités et leurs allocations budgétaires pour la GDMS dépendent de leurs ressources et leurs priorités.

L'Assemblée du peuple égyptien a promulgué la Loi 10/2005 pour une redevance de collecte des déchets solides sur la facture de l'électricité, ce qui modifie la Loi 38/1967 sur la Propreté publique. La loi a abouti à un recouvrement partiel des coûts

A présent, le coût total par tonne pour la collecte et le balayage des rues, le transport, le traitement et l'élimination est de 100 à 110 LE dans le Grand Caire et Alexandrie, et de moins de 60 LE dans les autres gouvernorats.

Le recouvrement des coûts par tonne, pour la collecte et l'élimination est d'environ 70 LE, soit environ 60 à 65% de recouvrement, et il y a un écart d'environ 35 à 40%.

De nouveaux contrats ont été récemment approuvés sur la base des coûts suivants par tonne : la collecte, 115 LE ; le traitement et l'élimination, 88 LE ; et le transport, 0.74 LE par kilomètre, avec une distance de transport de 50 – 60 kilomètres. Ainsi, le coût total par tonne augmentera de 100 - 110 à presque 250 LE. Avec l'application de ces nouveaux contrats, l'écart entre le budget disponible et les coûts supportés passera à environ 70%, ce qui sera une charge supplémentaire sur le système. Ainsi, trouver de nouveaux mécanismes de recouvrement des coûts afin de réduire cet écart devrait être une priorité. En outre, le principe du « pollueur -payeur » devrait être adopté, ce qui nécessite des mécanismes d'exécution clairs. L'annexe 5 illustre le système actuel et prévu de financement et de recouvrement des coûts.

Deux projets reçoivent actuellement des crédits de carbone par le biais du MDP: La Société égyptienne pour l'utilisation des déchets solides (the Egyptian Company for Solid Waste Utilization, ECARU) à travers la gestion d'une installation de compostage et de tri pour la zone sud du Caire, et Veolia Environnement grâce à un projet de capture et de torchage des gaz de décharge aux décharges de Borg El-Arab et El-Hammam.

Le potentiel de réaliser des recettes supplémentaires en provenance des 49 installations de compostage publiques existantes doit être étudié et adopté.

3.5. Participation du secteur privé

Comme il est indiqué dans la stratégie nationale de gestion des déchets solides (2000), le gouvernement s'est empressé de privatiser le secteur. Des contrats de quinze ans, ayant une valeur nominale entre 55 et 80 millions de LE par an, ont été signés en 2002 avec quatre **sociétés internationales de gestion des déchets** pour fournir un service de GIDS en Alexandrie et des parties du Grand Caire. Ces sociétés étaient Onyx, Ama-Arab, FCC et de l'entreprise espagnole Enser Western Cairo Cleaning & Collecting Services (Enser pour les services de collecte et de propreté de l'ouest du Caire). Cette dernière s'est retirée en 2006. Certaines **entreprises privées locales**, comme Misr Service, Europa 2000 et Elfostat², ont été également contractées pour la collecte et le transfert des déchets ménagers et commerciaux.

Dans les autres gouvernorats, les municipalités peuvent déléguer les services de GDS aux **petites entreprises privées**, aux **ONG** ou aux « zabbaline » du **secteur informel** pour effectuer la collecte, le tri et le recyclage.

En outre, les autorités ont commencé la privatisation de leurs 49 usines de compostage, comprenant 88 lignes de production, en louant des installations non exploitées à des entreprises du secteur privé. La Société égyptienne pour l'utilisation des déchets solides (ECARU), Ama-Arab et Misr Service louent respectivement 10, 4 et 1 lignes de production de compostage².

Le premier projet de valorisation des déchets en énergie en Egypte, prévu pour la mise en œuvre par le secteur privé dans le gouvernorat de Helwan, est en phase de pré-appel d'offres. Le projet comprend une ligne de tri avancé des déchets et deux unités de valorisation des déchets en énergie. Il prendra en charge 2.400 tonnes de déchets, qui représentent 70% des déchets quotidiens produits dans le gouvernorat.

La participation du secteur privé est considérée comme réussie en Alexandrie et dans la municipalité dans le gouvernorat de Qena. Dans les autres gouvernorats, la délégation des services de GDS à des sociétés internationales est confrontée à certaines difficultés :

- Des conflits ont surgi entre certaines entreprises internationales et les autorités en charge d'administrer les contrats concernant les interprétations des contrats, les retards de paiement aux entreprises, et les valeurs des primes d'assurance sociale pour les salariés que les entreprises avaient à payer, etc.
- Les citoyens préfèrent le système de collecte porte-à-porte des déchets ménagers, qui est généralement fourni par le secteur informel des « zabbaline » et certaines sociétés privées. Les « zabbaline » et les ONG qui travaillent avec eux ont été ignorés dans la phase de planification de la privatisation. Après la privatisation du secteur de la gestion des déchets solides, quelques tentatives infructueuses ont été faites pour les contenir dans les entreprises privées.
- Actuellement, dans le Grand Caire et en Alexandrie, le coût par tonne pour la collecte et le balayage des rues, le transport, le traitement et l'élimination est de 100 à 110 LE et seulement 60 LE dans d'autres gouvernorats, comme il est indiqué dans la section 3.3. Ces valeurs contractuelles faibles conduisent à un mauvais service qui ne répond pas aux attentes des citoyens. En outre, la qualité des services par le secteur privé dépend du fournisseur de service, de l'emplacement de la mise en œuvre, de la coordination avec les autorités locales, de la sensibilisation des communautés, etc.
- Après la première vague de privatisation, le processus est maintenant stagnant. Le gouvernement a introduit des lois d'investissement pour faciliter l'importation et la fabrication des équipements de déchets solides. Toutefois, ces lois ne sont pas suffisamment coordonnées entre les ministères concernés et, par conséquent, ne sont pas attrayantes pour les investisseurs.

À présent, le programme de la Banque mondiale - PPIAF (Mécanisme consultatif pour le renforcement des infrastructures par des partenariats public-privé), appuie le développement d'une stratégie de participation du secteur privé (PSP) dans le secteur de la GDS en Egypte. L'étude portera sur les éléments suivants : l'évaluation de l'expérience existante de la PSP dans le secteur et les leçons apprises ; l'analyse de la politique et du cadre juridique actuels ; l'évaluation des procédures et des capacités de gestion actuelles pour la planification de la PSP, les transactions, la structuration, les appels d'offres et la mise en œuvre, le suivi et le contrôle ; et les recommandations pour un plan stratégique pour améliorer l'efficacité de la PSP.

3.6. Sensibilisation du public et participation de la communauté

Même si l'EEAA, les gouvernorats et les représentants des municipalités sont bien conscients de la stratégie nationale de GIDMS, la sensibilisation des praticiens institutionnels n'est pas assurée. Ainsi, des programmes de renforcement des capacités et de sensibilisation sont nécessaires.

En outre, la majorité de la population manque d'éthique environnementale et de prise de conscience quant à l'élimination appropriée des déchets solides et aux dangers qui découlent de l'élimination dans des décharges sauvages. La sensibilisation du public et la participation communautaire sont considérées comme un facteur déterminant pour établir un système de GDS efficace.

Les actions de sensibilisation au sein du secteur de la GDS

Actuellement, il n'y a pas de stratégie de communication formelle de sensibilisation et de participation communautaire au sein du secteur de la GDS ; les efforts du MSEA sont éparpillés et limités.

Les actions de sensibilisation des citoyens

La participation active des ONG, des associations publiques, des clubs, des centres de jeunesse et des écoles dans le développement d'une conscience publique des problèmes de la GDS est d'une importance cruciale.

L'annexe 7 donne des exemples de programmes et d'activités de sensibilisation du public et de participation communautaire en rapport avec la GDS.

La formation préalable d'une équipe de sensibilisation du public et de communication dans le Gouvernorat d'Alexandrie a facilité la privatisation de la GDS. Cette équipe a établi des objectifs et des programmes stratégiques pour soutenir le gouvernorat. L'équipe a aidé à développer une unité qui a coordonné les efforts entre les divers organismes, organisations et citoyens impliqués dans la GDS.

Il est important de monter une forte campagne de sensibilisation publique sur l'impact des différents types de déchets sur la santé humaine et l'environnement et d'informer les citoyens de leurs responsabilités légales et des sanctions correspondantes en cas de violation. Les gens devraient également être informés à l'avance des frais qu'ils doivent payer et de toute intention de modifier la méthode de collecte ou de l'ampleur du service.

Les programmes de sensibilisation sur la gestion des déchets ménagers dangereux (DMD) et des déchets d'équipements électriques et électroniques « e-déchets » de gestion constituent un besoin urgent.

En outre, des campagnes de sensibilisation du public devraient viser à encourager la séparation des déchets à la source, réduire les quantités de déchets produits, et promouvoir l'information sur les activités de recyclage, leurs effets secondaires environnementaux et leurs avantages potentiels.

3.7. Renforcement de capacités et besoins de formations

Il y a actuellement des compétences insuffisantes en matière de GDS, tant au niveau du nombre du personnel disponible qu'au niveau de l'expertise du personnel existant. L'annexe 8 donne des exemples de la formation requise et des programmes de renforcement des capacités.

L'EEAA a organisé plusieurs ateliers de formation sur la GDS et la gestion des déchets dangereux pour le personnel travaillant dans ces domaines, et le personnel des unités de gestion de l'environnement dans les gouvernorats, les municipalités, etc. Une autre série d'ateliers de formation dans le domaine de l'inspection et du contrôle des services de gestion des déchets solides a ciblé les employés des gouvernorats. En outre, des programmes de formation conçus sur mesure sur le choix des sites des stations de transfert et des décharges contrôlées ont ciblé le personnel des services techniques dans les gouvernorats et les autorités de propreté et d'embellissement du Caire et de Gizeh. De plus, des ateliers et des actions de formation sur le tas sur les activités de recyclage ont été organisés au profit des membres du personnel intéressés au sein des gouvernorats, des autorités de propreté, des ONG et des «zabbaline».

Un programme national de renforcement des capacités et un plan d'action sont nécessaires pour intégrer les compétences techniques, conceptuelles et sociales nécessaires pour faciliter la participation de multiples parties prenantes. Une analyse des besoins de renforcement des capacités est nécessaire pour les différentes institutions et autres parties prenantes, en fonction de leur capacité actuelle, y compris les outils et les capacités nécessaires pour mettre en œuvre un programme national solide de GDS. Grâce à ce processus, les besoins en termes de renforcement des capacités de chaque organisation et de son personnel seraient définis en fonction de leurs responsabilités. En outre, la compilation d'une base de données sur les programmes, les processus et les outils de renforcement des capacités liés aux déchets, (par exemple, les procédures, les manuels et les guides), à l'échelle nationale et internationale est nécessaire.

3.8. Réseautage

L'Égypte dispose d'une vaste expérience dans le domaine du recyclage des déchets municipaux solides en général, particulièrement dans l'industrie du compostage. Il y a un groupe d'experts qui ont de vastes connaissances dans ces domaines, en plus d'une entreprise nationale privée, la Société égyptienne pour l'utilisation des déchets solides (ECARU), qui a une grande expérience nationale, régionale et internationale dans le tri des déchets municipaux solides et dans le compostage de la partie organique de ces déchets. L'Égypte peut concrètement fournir à SWEEP-Net une expertise technique dans les domaines susmentionnés.

En outre, l'Égypte a une base extensive d'universités, d'instituts de recherche et d'experts qui ont une vaste expérience dans le domaine de la gestion des déchets dangereux et peut fournir une assistance aux pays partenaires de SWEEP-Net dans ce domaine.

4. GESTION DES DECHETS INDUSTRIELS ET DANGEREUX

La production des déchets industriels et dangereux

Il n'y a pas de mesures précises concernant les déchets industriels dangereux annuels produits en Egypte. Toutefois, selon la Convention de Bâle, la Fiche d'information par pays, Egypte⁸, le montant total des déchets dangereux produits est de 200.000 tonnes / an. En outre, 6,2 millions de tonnes de déchets industriels sont produit chaque année².

Le cadre politique

Les stratégies / politiques nationales pour la réduction et /ou l'élimination des déchets dangereux (DD) sont⁸:

- Des stratégies liées à la gestion écologiquement rationnelle des DD ont été adoptées :
 - La stratégie nationale de gestion des déchets ;
 - La stratégie nationale pour une production propre ;
 - Le plan d'action national de l'environnement 2002-2017.
- Les politiques adoptées pour les producteurs de déchets dangereux comprennent :
 - La réduction des déchets dangereux à la source ;
 - L'identification des déchets dangereux ;
 - Le stockage sécurisé sur place des déchets dangereux ;
 - L'étiquetage des déchets dangereux ;
 - La déclaration sur la production des déchets dangereux ;
 - Le traitement sur place des déchets dangereux.

Le cadre juridique

La législation et les directives en matière de gestion des déchets dangereux sont les suivantes :

- La Loi de l'environnement n° 4/1994 et son règlement d'application présentent le cadre juridique général pour la gestion des déchets dangereux.
- La Loi 9 / 2009 a modifié la Loi 4 / 1994 et réglemente la collecte, le traitement et l'élimination des déchets dangereux (articles 29 à 33).
- Le MSEA en coordination avec les ministères concernés a rédigé une vision d'avenir et un plan pour la gestion rationnelle et sûre des déchets dangereux, conformément aux procédures mises en évidence par la loi 4 / 1994 et son règlement d'application.
- L'EEAA a récemment adopté des lignes directrices pour l'ensemble du système de gestion des déchets dangereux, en plus de celle adoptée par la Convention de Bâle. Ces lignes directrices comprennent : le transport, le stockage intermédiaire sur site, l'identification et la caractérisation, le système de permis, le recyclage et l'élimination finale.

Le cadre juridique ne manque pas de lacunes . Parmi celles-ci :

- L'absence de l'obligation d'un enregistrement, d'une surveillance et d'un contrôle périodiques de l'ensemble du personnel travaillant dans la manipulation des déchets dangereux ;
- L'absence de l'obligation de l'entrepreneur ou l'importateur de maintenir un registre des déchets illus-

8- Convention de Bâle, fiches pays, l'Egypte, article 1 (1) a Annexe I : Y1-Y45

trant la nature, le type, les quantités, les sources, le lieu du déversement ou les méthodes de traitement, la fréquence de collecte et les méthodes de transport ;

- L'absence de l'obligation de l'entrepreneur de maintenir un réseau intégré de renseignements précis indiquant les lieux affectés à l'élimination des déchets ;
- L'absence d'incitations dans la loi pour motiver les établissements à réduire leur taux de production de déchets et à pratiquer le recyclage ;
- La manière relâchée dont la législation environnementale est appliquée en Egypte.

La gestion des déchets industriels et dangereux

La première station de traitement des déchets dangereux en Egypte, nommé le projet Nasreya (un effort conjoint entre l'EEAA, le gouvernorat d'Alexandrie et le ministère des Affaires étrangères de la Finlande), a été établie en Alexandrie en 2000. Le projet consiste en une décharge de 14.000 mètres carrés conçue en conformité avec les normes internationales, une usine de traitement physico-chimique des déchets dangereux liquides inorganiques et une unité de solidification, une zone de stockage des déchets dangereux inorganiques et une station de transfert des déchets dangereux organiques. La capacité annuelle de l'usine de traitement physico-chimique est de 4.000 mètres cubes.

Les problèmes de gestion des déchets dangereux sont⁹ :

- L'insuffisance des unités de traitement des déchets dangereux et l'insuffisance du personnel qualifié.
- Le manque de sensibilisation à la gestion des déchets dangereux.
- L'absence de vérification environnementale des établissements produisant les déchets dangereux.
- L'absence d'une structure institutionnelle (par exemple, un Comité ministériel, etc.), composée des parties prenantes responsables de la gestion des déchets dangereux.
- Le manque de soutien technique et financier à la station de gestion des déchets dangereux de Nasreya, notamment pour la fourniture d'une unité de séparation de l'huile / l'eau pour traiter les déchets provenant des installations de pétrole en Alexandrie.
- Le besoin de formation en matière de gestion intégrée des déchets dangereux.

Gestion des e-déchets

Les équipements électriques et électroniques contiennent plus de 1.000 substances différentes, y compris des métaux lourds toxiques et des matières organiques qui peuvent poser de sérieux problèmes de pollution de l'environnement lors d'une élimination irresponsable. Les e-déchets ont été identifiés comme étant la filière de déchets ayant la plus forte croissance dans le monde.

La situation des e-déchets en Egypte¹⁰ :

- Le nombre d'abonnés au téléphone mobile a augmenté de 4,3 millions en 2001 à environ 24 millions en 2007, et à 44 millions en 2009.

9- L'UE, l'Egypte, Document de stratégie pays 2007-2013, Annexe 3: Profil de l'environnement en Egypte.

10- Hani Moubasher, Centre régional de formation et de transfert de technologie pour les Etats arabes, Convention de Bâle, BCRC-Egypte, Activité des e-déchets, 2006-2009,

- Le nombre d'abonnés à Internet a atteint 13 millions en mars 2009.
- La croissance du secteur des TIC en Egypte est supérieure à 20% en 2007 et 2008 et devrait être de 15% pour 2009 en raison de la crise financière mondiale.
- L'importation des ordinateurs personnels et des écrans CRT a augmenté de façon spectaculaire depuis 2001 (le nombre a augmenté d'environ 6-8 fois en cinq ans).
- En 2007, le Ministre du commerce et de l'industrie a publié un décret interdisant l'importation d'ordinateurs personnels vieux de plus de 5 ans (10 ans auparavant). En 2010, un autre décret a été émis réduisant cette limite à 3 ans.
- Quelques programmes de collecte batteries usagées de téléphone mobile ont été initiées par des opérateurs mobiles locaux, mais ils n'étaient pas publiquement propagés.
- Il n'y a pas de données disponibles concernant les taux de production de déchets électroniques.
- Un forum sur les e-déchets a été créé sur l'initiative du Centre de production plus propre de l'Egypte (Egypt Cleaner Production Center) et les organisations régionales CEDARE et CRCB-Egypt.
- Un comité interministériel avec des membres du secteur privé et les organisations nationales et régionales est formé et est en train de discuter une feuille de route pour la gestion des e-déchets en Égypte.

Problèmes rencontrés dans la gestion des e-déchets¹⁰:

- La sensibilisation aux e-déchets et leurs impacts possibles : les taux de production et les scénarios d'impact devraient être le véhicule alarmant pour la sensibilisation.
- Le cadre législatif de gestion des déchets électroniques qui intègre les responsabilités des importateurs, des fabricants et des propriétaires.
- La nécessité de renforcer et de recueillir des données précises sur les quantités et les types d'e-déchets produits.
- La nécessité de renforcer la participation des acteurs concernés dans la gestion des e-déchets.
- La nécessité de développer un véritable système de collecte, de transport, de recyclage, et d'exportation ou d'évacuation.
- La nécessité de renforcer les capacités locales / des experts sur la gestion des e-déchets.
- La nécessité d'identifier les technologies de recyclage des filières des e-déchets connus.

5. GESTION DES DECHETS DE SOINS

Au niveau national, le département de la santé environnementale au sein du ministère de la Santé (MoH) est en charge des questions de la gestion des déchets de soins. L'EEAA coopère avec le Ministère de la santé pour mettre en œuvre le programme de gestion intégrée des déchets dangereux produits par les activités de soins. Un comité scientifique national qui comprend des membres du Ministère de la santé, de l'EEAA et des universités fournit des orientations et des conseils techniques et scientifiques. Des lignes directrices pour la préparation d'un plan de gestion des déchets médicaux dans les unités de soins ont été préparées¹¹. En outre, les orientations nationales pour le contrôle de l'infection établies par le Ministère de la santé comprennent deux chapitres portant sur la gestion des déchets médicaux (tri à la source, collecte, transfert, et processus de l'élimination finale) et l'élimination sans risque des objets tranchants. En outre, le MSEA a publié un guide manuel opérationnel pour les incinérateurs de déchets médicaux.

Le cadre juridique est assez complet dans le domaine de la gestion des déchets médicaux. La Loi 4 / 1994 sur la protection de l'environnement expose la réglementation, en plus des décrets 82/1996, 413 et 343/1996 et 192/2001 du Ministère de la santé. À la suite de l'expansion dans l'utilisation de systèmes d'incinération pour l'élimination des déchets médicaux, le MSEA a validé et fixé des limites maximales pour les émissions provenant des unités d'incinération des déchets médicaux et les a publié dans la version modifiée du Règlement exécutif de la Loi 4 / 1994 pour éviter la pollution de l'air. Le niveau de conformité à ce règlement est bon dans l'ensemble dans les zones urbaines (environ 80% de tous les établissements de santé). Il diminue considérablement dans les zones rurales où seulement 25% de tous les établissements de santé gèrent les déchets de soins de santé d'une manière sûre et appropriée¹².

Les fonds alloués à la fois par le gouvernement et le secteur privé ne sont pas suffisants pour mener à bien toutes les tâches qui sont nécessaires à la gestion des déchets de soins d'une manière sûre et durable dans tout le pays. Le total annuel des déchets produits par des installations de soins de santé est de 160.000 tonnes, dont 40.000 tonnes de déchets médicaux infectieux². La différence est constituée de déchets non médicaux de composition similaire aux déchets ménagers.

Le MoH soutient les directions de santé dans chaque gouvernorat avec des véhicules pour le transport de déchets sanitaires infectieux depuis la source ponctuelle jusqu'à la station d'élimination. L'élimination est souvent effectuée soit grâce aux systèmes d'incinération (151 unités), soit par broyage et stérilisation en autoclave (48 unités) dans les établissements de soins de santé. Par ailleurs, six entreprises privées travaillent actuellement dans la gestion intégrée des déchets médicaux (annexe 10).

11- Gehad Abo-El Atta, "Essential Steps for Preparing a Plan for Medical Waste Management in Healthcare Units"

(Les étapes essentielles pour la préparation d'un plan de gestion des déchets médicaux dans les unités de soins de santé), 2004

12- OMS, Gestion des déchets de soins de santé, des informations détaillées sur les pays sélectionnés: l'Egypte

6. AXES D'OPTIMISATION ET DE DEVELOPPEMENT

Le secteur de la GDS souffre de plusieurs problèmes. Les axes d'optimisation et de développement du secteur sont :

La stratégie et la planification

- Le développement et la mise en œuvre d'une politique nationale visant à réduire la production des déchets.
- L'établissement d'un programme national de séparation à la source.

Le cadre juridique

- L'établissement d'une loi nationale de la GDS.

La participation du secteur privé

- L'adaptation de mécanismes appropriés pour promouvoir la participation du secteur privé dans le système de GDS, qui constitue une politique de base de la stratégie nationale.
- L'identification d'un mécanisme approprié pour intégrer le secteur informel des «zabbaline» dans le processus de privatisation.

La finance et le recouvrement des coûts

- L'application du principe du pollueur payeur, qui est une autre politique de la stratégie, en plus du principe de la responsabilité élargie du producteur, qui est recommandé par la cadre stratégique pour la promotion du recyclage des déchets solides.
- L'allocation d'un budget annuel par le gouvernement central pour le secteur de la GDS jusqu'à ce qu'un mécanisme de recouvrement des coûts soit mise en place.
- L'allocation budgétaire d'investissements pour l'élimination des accumulations de déchets, l'amélioration de la collecte et du transfert et l'établissement de stations de transfert, de centres de recyclage et de décharges sanitaires.
- L'appui de projets de GDS qui réduiront les émissions de gaz à effet de serre (GES) pour recevoir des crédits carbone en utilisant les mécanismes MDP/FPC et FEM.
- L'exploration et l'application des systèmes de génération de revenus potentiels à partir des 49 stations de compostage existantes appartenant au gouvernement après leur réhabilitation.

La gestion et le contrôle

- L'établissement d'un système de suivi et d'évaluation dans chaque gouvernorat pour la GDS avec des rôles et des responsabilités spécifiques
- L'amélioration du savoir-faire du personnel an matière de gestion et de marketing.
- L'application de techniques précises pour mesurer les quantités des différents types de déchets produites chaque année.

La formation et le développement des compétences

- La mise en œuvre de programmes de développement des capacités et de formation pour le personnel des gouvernorats en matière de planification, d'établissement des contrats, de mise en œuvre, de contrôle et de suivi des services de GDS.

- La mise en œuvre d'un programme national de développement des compétences et d'un plan d'action pour intégrer les savoir-faire techniques, conceptuels et sociaux nécessaires à la facilitation de la participation de multiples parties prenantes.
- La mise en œuvre de programmes de formation pour le développement des ressources humaines chargées de l'entretien et de la réparation des équipements.

L'amélioration de la GDS

- L'accroissement des efforts d'élimination des déchets solides accumulés dans les zones rurales et urbaines.
- L'extension des services de GDS dans les zones rurales et l'implication des ONG et des entrepreneurs locaux.
- La réduction de l'écart entre la performance actuelle et les objectifs de la stratégie par: l'amélioration de la couverture de la collecte, la fermeture des dépotoirs existants et l'établissement de décharges contrôlées pour l'élimination, l'amélioration des procédures de valorisation des déchets et l'adoption de mécanismes de tri à la source et de réduction à la source.

La valorisation des déchets

- Le développement du secteur de recyclage en créant des centres de recyclage centraux au niveau national et la mise en place de normes nationales pour l'industrie et les produits du recyclage.
- L'adoption de nouvelles technologies d'utilisation des déchets comme le biogaz et la valorisation des déchets en énergie.
- La création des centres de recyclage des déchets électriques et électroniques en utilisant les technologies de traitement appropriées.

La sensibilisation du public

- L'établissement d'une stratégie de communication et d'un plan d'action de sensibilisation et de participation communautaire.
- Le lancement de campagnes médiatiques de sensibilisation sur les déchets ménagers et les déchets d'équipements électriques et électroniques dangereux.

L'une des composantes de la politique européenne de voisinage (PEV) du Plan d'action conjoint entre l'UE et Egypte, est un programme (2011-2013) centré sur la mise en œuvre de la stratégie nationale de gestion intégrée des déchets municipaux solides, par l'introduction de systèmes efficaces et rentables pour traiter de gros volumes de déchets solides, avec l'objectif d'améliorer la sécurité et la qualité de vie des populations concernées. Environ 20 millions d'euros sont alloués pour le début de la période de programmation¹³.

Les objectifs spécifiques du programme sont les suivants : l'amélioration de la gestion des déchets solides, y compris la collecte, le recyclage, l'élimination et le traitement des déchets ménagers, industriels et agricoles; les politiques de gestion durable des déchets et des structures institutionnelles connexes à l'échelle des comtés, et une coordination accrue avec tous les acteurs concernés, y compris le secteur privé.

13- Programme indicatif

7. ASSISTANCE TECHNIQUE DES PARTENAIRES ET BAYEURS DE FONDS

L'Égypte reçoit une aide financière de nombreux gouvernements étrangers et d'organismes multilatéraux. Un grand nombre de donateurs de l'Égypte collaborent dans des domaines techniques ou en matière de programmes et de financement de projets. Les organismes donateurs jouent un rôle important dans l'appui des efforts de l'Égypte dans le secteur des déchets solides. Ce soutien prend de nombreuses formes, y compris la fourniture de certains conseils sur les politiques de financement et une expertise technique dans la planification et la mise en œuvre de projets spécifiques. L'annexe 11 présente une étude chronologique des projets financés par les bailleurs de fonds internationaux.

8. OPPORTUNITES DE RESEAUTAGE ET DE PARTENARIAT

SWEEP-Net a eu l'initiative de créer un réseau régional de gestion des déchets solides. Ce réseau appuierait des entités travaillant dans la GDS et encouragerait le développement d'une gestion des déchets respectueuse de l'environnement. Compte tenu de cela, il existe un besoin émergent de construire un réseau national pour consolider les informations sur la GDS provenant de différentes institutions et des praticiens, informations qui constitueront, à la fin, la contribution de l'Égypte à SWEEP-Net. Cette participation peut avoir une dimension régionale pour d'autres pays qui peuvent transférer et / ou adapter ce système.

En général, il est trop difficile d'avoir accès aux informations liées au secteur de gestion des déchets solides en Égypte. Davantage de planification et d'études complémentaires devraient s'appuyer sur les projets déjà réalisés dans ce domaine, étant donné que chacun de ces projets a apporté une contribution considérable au problème de la GDS en Égypte. Développer un réseau national est une priorité nationale qui reflète une demande nationale critique.

Le réseau national proposé permettrait de consolider les politiques, la planification, les stratégies, les programmes, les documents, etc. liés à la gestion des déchets solides dans un environnement commun, fiable et accessibles aux praticiens et intervenants dans la GDS en Égypte. Le réseau servirait à améliorer les connaissances et les compétences des institutions et des praticiens de la GDS par la diffusion de l'information et la promotion des échanges et des partenariats entre les entités de GDS aux niveaux national et régional. Le réseau s'occupera de l'assistance technique et du soutien qui pourraient faciliter les opportunités d'investissement en Égypte et au niveau régional.

Le but du lancement du réseau national est de fournir un accès rapide et facile à l'information en matière de GDS sur les principaux domaines d'intérêt (les politiques, le cadre institutionnel, les plans d'action, la finance et le recouvrement des coûts, la participation du secteur privé, le secteur informel, les ONG travaillant dans la gestion des déchets, le recyclage, le compostage, la réutilisation, la valorisation, la participation communautaire et la sensibilisation, etc.).

Les objectifs du réseau sont :

- La mise en place d'une cellule de réflexion sur la GDS (le comité de pilotage, les mandats, les membres, les réunions régulières, etc.).
- La préparation, le partage et la maintenance d'une base de données de contacts, domaines d'expertise et toute information pertinente au sujet des institutions et des praticiens impliqués dans la GDS.
- Le partage de l'expertise technique, de l'information, des ressources pédagogiques et des opportunités entre les membres et les organisations du réseau.
- La mise en place d'un centre égyptien de connaissances sur la GDS.
- Le développement d'un ensemble d'indicateurs pour évaluer les progrès du réseau.
- La création d'un environnement électronique partagé.

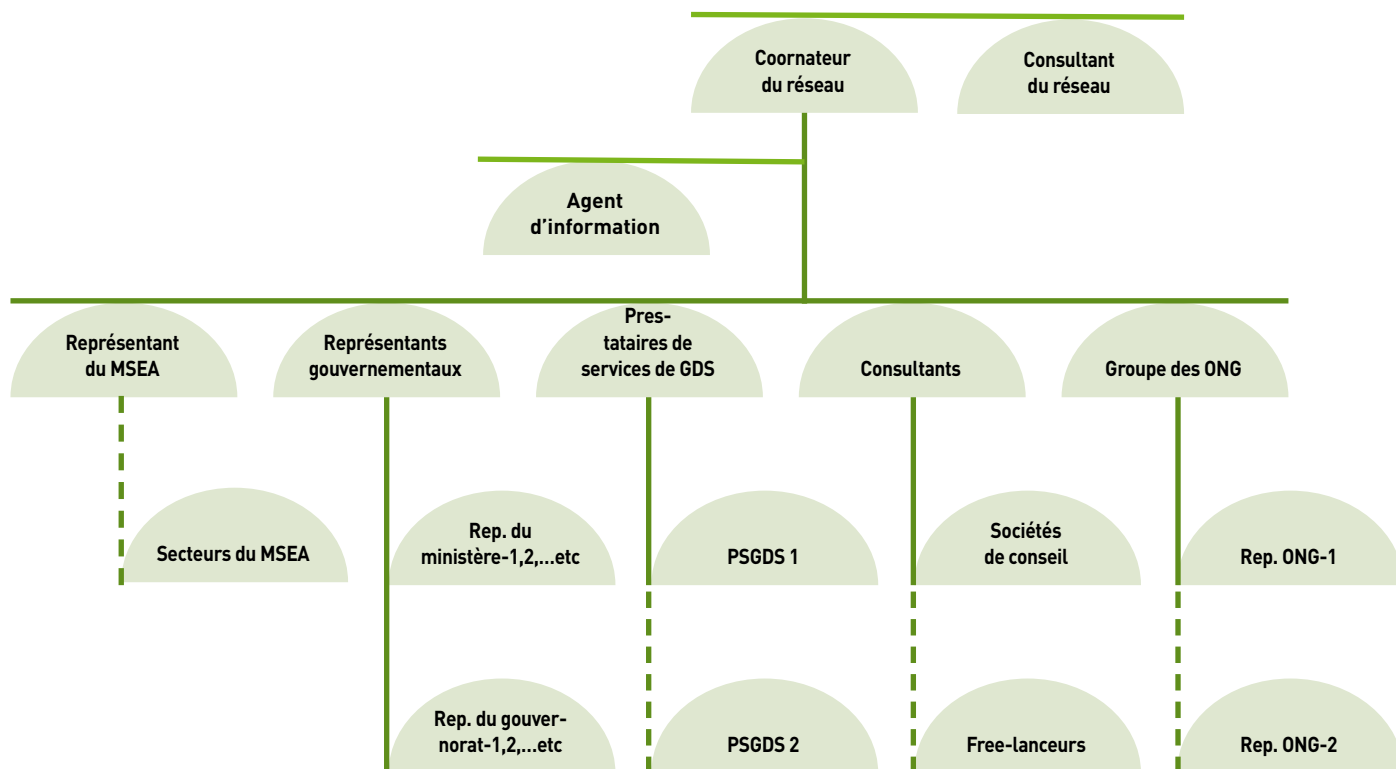
Les résultats attendus du réseau sont :

- L'amélioration des connexions et de la communication entre les membres, les fournisseurs de l'information, les représentants des bailleurs de fonds, les autres intervenants et le réseau régional de SWEEP-Net.
- La diffusion de l'information et des rapports pertinents.
- La tenue de réunions régulières pour discuter des problèmes communs des déchets solides, la planification des activités du réseau, le partage des expériences réussies, etc.
- La création d'un site Internet pour servir les buts du réseau, les activités et soutenir les membres avec toutes les informations et les références nécessaires. Ce site devrait être lié à SWEEP-Net.
- L'offre de programmes de sensibilisation pour améliorer le secteur de la GDS (telles que la séparation à la source et la réduction à la source) sur ce site.
- L'ajout de forums de discussion ou de blogs sur Internet pour que les membres puissent publier leurs réflexions ou leurs questions et où d'autres peuvent apporter leur contribution.
- La fourniture d'une assistance technique, d'un soutien technique et des programmes de formation.

L'équipe de base du réseau national peut, en principe, commencer avec un nombre limité de membres, puis en fonction des besoins et avec le développement du réseau, l'équipe peut être étendue. L'équipe de base proposée se composera de : un coordonnateur de réseau, un consultant, un agent d'information, des représentants des secteurs du MSEA et des représentants d'autres ministères concernés, des gouvernorats, des municipalités, des autorités de propreté et d'embellissement, des entreprises privées, des instituts de recherche, des consultants, des ONG, etc. Le rôle principal de ces représentants est d'être la tête de pont pour la communication avec leurs organisations. La structure initiale proposée du réseau est représentée dans la figure n°3.

En discutant le statut juridique du réseau, les intervenants ont recommandé qu'il soit accueilli par l'organisation du coordonnateur national de SWEEP-Net en Egypte, le MSEA. Avant la mise en réseau, un mandat complet régissant le réseau doit être publié notamment : «Les principes directeurs» dans lesquels les valeurs éthiques et les principes de collaboration entre les membres sont écrites; « Les orientations »

Figure 3: Structure du réseau proposé (organigramme)



qui définissent le workflow, les processus, les structures, les adhésions, les responsabilités, etc., en plus des droits d'auteur et la propriété de l'information commune / produite, qui devraient être adoptés avant le démarrage du réseau.

Il n'y a pas de modèle de financement défini pour le réseau à l'heure actuelle; cependant, le soutien pour couvrir le coût des activités prévues en Egypte peut être obtenu à partir d'un ou plusieurs des entités suivantes: les donateurs nationaux (par exemple les ministères, les grandes entreprises industrielles intéressées par la gestion des déchets, les opérateurs des télécommunications intéressés par la gestion des déchets électroniques, etc.) et les donateurs internationaux.

Un plan opérationnel détaillé devrait être élaboré avant la mise en réseau. Dans ce plan, les activités ordinaires au jour le jour seront répertoriées. Ce plan devrait inclure : les objectifs, les activités et les actions; les résultats requis; le calendrier et les responsabilités.

Comme il y aura différentes parties prenantes et contributeurs intéressés dans les différents domaines de GDS (par exemple, les déchets municipaux, les déchets électriques et électroniques, les déchets industriels dangereux, les déchets médicaux, etc.), des groupes de discussion seront créés à l'intérieur du réseau afin de faire face à cette situation et d'éviter le partage de l'information non pertinente avec certains membres, ce qui gênerait leur temps et leurs efforts. Une information ciblée doit être créée sur la base de la définition de groupes de discussion.

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

SWEEP-Net a été créé pour appuyer les entités qui travaillent dans la GDS et promouvoir le développement d'une gestion des déchets respectueuse de l'environnement. L'appui technique et les exigences de renforcement des capacités prévus de SWEEP-Net sont les suivantes :

- Fournir un soutien logistique au réseau national dans la mesure du possible.
- Concevoir et mettre à jour régulièrement des manuels de formation et / ou des directives qui couvrent les différentes disciplines du secteur de la GDS.
- Fournir une assistance technique et de soutien pour des ateliers et des séminaires qui seront présentés par le réseau national.
- Fournir un appui technique aux activités de formation et d'autres améliorations des manuels élaborés par des experts du réseau national.
- Fournir un appui technique pour combler les lacunes identifiées par le réseau national dans le secteur de la GDS.
- Fournir un appui technique pour l'élaboration d'une base de données centrale nationale qui couvre les activités du secteur de la GDS.
- Fournir un appui technique au réseau national pour préparer et mettre en œuvre des programmes de sensibilisation et le développement des capacités.
- Poursuivre les initiatives et fournir un soutien technique au réseau national en cas de besoin.

10. ETUDES DE CAS, BONNES PRATIQUES ET LEÇONS APPRISSES

Exemple : Gestion des déchets industriels dangereux

Projet : Centre de Nasreya pour le traitement des déchets industriels dangereux à Alexandrie

Contexte :

- L'EEAA, le Gouvernorat d'Alexandrie et le Ministère des affaires étrangères de la Finlande sont les homologues du projet de gestion des déchets dangereux de Nasreya, situé à proximité de Borg El Arab.
- L'accord pour la phase I du projet a été signé en février 1999 entre les Gouvernements de la Finlande et l'Egypte. Le Gouvernorat d'Alexandrie a formé une unité de gestion des déchets dangereux (UGDD) pour faire fonctionner le centre en 2000. La phase II du projet a débuté en octobre 2003 et le fonctionnement du centre a débuté le 29 juin 2005.
- Des cours de formation ont été offerts au personnel de l'UGDD en Finlande et en Suisse en novembre 2000, en septembre 2003, et en avril 2006 pour le renforcement des capacités.
- Le centre est conçu pour le traitement des déchets dangereux inorganiques et se compose de: une zone de décharge de 14.000 mètres carrés conçu en conformité avec les normes européennes; des bassins d'évaporation d'une superficie de 5.000 mètres carrés pour le lixiviat de la décharge ; une unité de solidification et de stabilisation, une unité de traitement physico-chimique; une zone de stockage des déchets dangereux inorganiques ; une station de transfert des déchets dangereux organiques, et un laboratoire.
- Le centre assure la collecte et le transport des déchets dangereux à l'aide de deux camions spécialement conçus pour le transport des déchets dangereux et dispose de tous les équipements de sécurité et d'étiquetage requis par la loi 4 / 1994 sur la protection de l'environnement et de son amendement, la loi 9 / 2009.
- Le principe du pollueur - payeur a été adopté depuis le début des opérations. Toutefois, les coûts d'investissements directs ne sont pas compensés par le prix de traitement.
- En 2009, le centre d'enfouissement de Nasreya a reçu 2.130 tonnes de déchets pour le traitement, vu que les industries négligent l'envoi de leurs déchets au centre. Cela peut être dû à un manque de sensibilisation; un manque de respect de la loi 4 / 1994 et de son amendement (loi 9 / 2009), et l'opposition au coût élevé pour le traitement.
- Le centre organise des programmes de formation pour les représentants de l'industrie, les autorités et les ONG sur la manipulation, le transport et le traitement des déchets dangereux. En outre, des programmes de formation adaptés sont fournis aux agents d'inspection et d'exécution. Les programmes portent sur la législation, l'identification des déchets dangereux, les méthodes de traitement, etc.
- Le centre manque de soutien technique et financier, notamment pour l'unité de séparation de l'huile / l'eau qui gère les déchets provenant des usines de pétrole à Alexandrie⁷.

Enseignements tirés :

- Les premières décisions du gouvernorat d'établir l'unité de gestion des déchets dangereux qui exploitera le centre et d'offrir des cours de formation approfondie pour son personnel ont été les pierres angulaires de la réussite du projet.
- Une forte campagne de sensibilisation dirigée vers le secteur industriel sur les activités et services fournis par le centre est nécessaire.

- Le développement des ressources humaines et le renforcement des capacités sont essentiels pour le personnel travaillant dans la gestion des déchets dangereux.

Recommandations :

- Le lancement d'un mécanisme de soutien technique et financier continu pour le centre.
- L'application de la loi 4 / 1994 sur la protection de l'environnement et sa modification dans la loi 9 / 2009 pour persuader les industries de traiter et d'éliminer leurs déchets dangereux.
- L'accroissement de la sensibilisation du secteur industriel sur les activités et les services offerts par le centre Nasreya.
- L'extension des activités du centre pour y inclure la collecte, le traitement et l'élimination des e-déchets et des batteries acides.

Références :

1. Nasreya Industrial Hazardous Waste Treatment Center. (Le centre Nasreya de traitement des déchets industriels dangereux)
(<http://www.nasreya.com/english/for%20more%20details%20About%20Project.htm>)
2. Waste Management Central Department (Le Département central de la gestion des déchets), EEAA

11. ANALYSE ET PRIORITÉS D'ACTION

11.1 Dans le cours terme "1-3 ans"

- La modification des contrats avec les entreprises privées, au Caire et à Gizeh, vers un système de comptabilité basé sur le coût par tonne, et l'augmentation de la valeur des contrats.
- La séparation des unités de suivi des pouvoirs adjudicateurs afin de contrôler les amendes et assurer leur enregistrement automatique. Le système de surveillance enregistrera toutes les violations dans des photos et les enverra aux entreprises de service.
- La fermeture de tous les dépotoirs ouverts et contrôlés ainsi que les décharges faisant partie d'El-Wafaa Wal-Amal.
- La mise en place de cinq décharges contrôlées au-delà de la ceinture résidentielle et commerciale du Grand Caire.
- La création de deux stations de transfert et de centres de recyclage.
- L'amélioration de la collecte et du traitement de ces déchets.
- L'encouragement de la séparation des déchets à la source.
- L'adaptation de nouvelles technologies pour générer des revenus pour combler le déficit budgétaire. Par exemple, les projets de valorisation des déchets en énergie et de biogaz peuvent être mis en œuvre.
- Le soutien des activités de gestion des déchets des équipements électriques et électroniques (évaluation de la production annuelle, établissement d'un cadre juridique, sensibilisation, etc.).
- Amélioration de l'infrastructure actuelle comme il est indiqué dans le tableau n° 5.

11.2 Dans le moyen terme "3-5 ans"

- L'élimination complète des déchets accumulés dans les gouvernorats.
- La fermeture de tous les dépotoirs à ciel ouvert dans les gouvernorats et l'établissement de dépotoirs contrôlés comme étape de transition jusqu'à ce que les décharges contrôlées soient mises en place.
- L'amélioration de la collecte et du traitement de ces déchets.
- La mesure précise des quantités annuelles des différents types de déchets produits.
- La réalisation de bons résultats de séparation de déchets à la source.
- La mise en place d'un programme de gestion des déchets des équipements électriques et électroniques.
- La fourniture des solutions durables pour les infrastructures projetées.

Tableau 5: Actions prioritaires de la GIDS

Composante de la GIDS	Situation	Actions prioritaires 1-3 ans	Actions prioritaires 3-5 ans
Politique / Juridique / Institutionnelle	<ul style="list-style-type: none"> - Contrats périmés avec des entreprises privés - Des lois et règlements épars pour la GDS 	<ul style="list-style-type: none"> - Modification des contrats avec les entreprises privées dans le Grand Caire - L'établissement d'une loi sur la GDS pour organiser le secteur 	<ul style="list-style-type: none"> - Modification des contrats avec les entreprises privées dans tous les gouvernorats - Application de la loi sur la GDS
Financement / Recouvrement des coûts	Une différence d'environ 35% existe entre le financement et le recouvrement des coûts.	<ul style="list-style-type: none"> - Recherche de financement externe et d'allocation budgétaire nationale - Adoption de nouvelles technologies pour générer des revenus, tels que les projets de valorisation des déchets en énergie et de biogaz 	<ul style="list-style-type: none"> - Recherche de financement externe et d'allocation budgétaire nationale - Adoption de nouvelles technologies pour générer des revenus, tels que les projets de valorisation des déchets en énergie et de biogaz
Participation du secteur privé	9 entreprises de services, y compris 3 entreprises internationales actives actuellement aux Caire, à Gizeh et en Alexandrie	Relance de l'implication du secteur privé, national et international, dans les gouvernorats prioritaires	Promouvoir l'implication du secteur privé, national et international, dans tous les gouvernorats
Sensibilisation du public / Participation communautaire	Mauvaise couverture médiatique des problèmes et participation communautaire limitée	Etablissement et mise en œuvre d'une stratégie de communication pour améliorer la sensibilisation et la participation communautaire	Améliorer la sensibilisation et la participation communautaire
Infrastructure	Manque d'infrastructure appropriée pour mettre en œuvre les programmes de GIDS	<ul style="list-style-type: none"> - Fournir des programmes de formation de la main d'œuvre - Mise en place de bacs de collecte pour les différents types de déchets - Fournir les équipements appropriés de transport et de manutention des déchets - Etablir des stations de transfert, des centres de recyclage et des décharges 	Etablir un programme approprié de réparation et d'entretien afin de promouvoir la durabilité
Emissions des gaz à effets de serre et leur gestion	2 entreprises reçoivent actuellement des crédits carbone	Réhabilitation des stations de compostage, développement des compétences des employés dans ces stations et adaptation des systèmes de gestion environnementale	Demande de crédits carbone
Gestion des déchets d'équipements électriques et électroniques	Manque d'évaluation de la production des déchets d'équipements électriques et électroniques, cadre législatif, programme de gestion et sensibilisation	<ul style="list-style-type: none"> - Evaluation de la production annuelle des e-déchets - Etablissement d'un cadre juridique - Sensibilisation et participation communautaire - Développement des compétences et formation 	Etablissement d'un programme de gestion des e-déchets pour la collecte, le transport, le recyclage et l'export ou l'élimination

ANNEXES

ANNEXE 1: CADRE JURIDIQUE DE LA GDS¹⁴

Type d'instrument	Nom de l'instrument	ELEMENTS DE LA GESTION DES DECHETS SOLIDES					
		Types de déchets abordés	Responsabilités fonctionnelles	Composantes du système de gestion des déchets	Rôles institutionnels	Dispositions relatives au financement et au recouvrement des coûts	Autres
Environnement et autres lois	Loi 38/1967 sur la propreté publique générale. Règlement exécutif (MoH134/1968)	Déchets solides provenant des établissements résidentiels, commerciaux et industriels et eaux usées	Politique / réglementaire, application / contrôle	Collecte, transfert et élimination des déchets	Ministère de l'habitat	Budget général, taxe des habitants des immeubles ne dépassant pas 2% de leur loyer et amendes perçues en cas de violation de la loi	
	Loi 31/1976 modifiant la loi 38/1967	Déchets ménagers municipaux et industriels	Politique / réglementaire, Opérations et types	Collecte, transfert et élimination des déchets			Délègue la responsabilité de l'infrastructure physique et sociale aux conseils municipaux
	Loi 43/1979	Déchets ménagers, municipaux et industriels	Politique / réglementaire, Opérations et types	Collecte et élimination des déchets			
	Loi 48/1982 sur la protection du fleuve du Nil et des cours d'eau contre la pollution	Déchets municipaux, industriels	Politique / réglementaire	Elimination des déchets	Ministère des ressources hydrauliques et de l'irrigation et Ministère de la santé et de la population		
	Loi 4/1994 sur la protection de l'environnement	Déchets ménagers, municipaux et dangereux	Politique / réglementaire	Application, contrôle	Collecte, traitement et élimination des déchets	L'EEAA (principalement) le Ministère de l'habitat (pour choisir les sites d'élimination)	
	Loi 10/2005 sur la propreté générale, modifiant la Loi 38/1967	Tous les types de déchets solides	Politique / réglementaire	Frais de collecte des déchets ajoutés à la facture d'électricité	Assemblée du peuple	Frais de collecte selon la zone de résidence et le niveau du revenu	
	Loi 9/2009 modifiant la Loi 4/1994 sur la protection de l'environnement	Gestion des déchets dangereux	Politique / réglementaire	Application, suivi	Collecte, traitement et élimination des déchets dangereux		
Décret	Décret du Ministère de l'habitat 134/1968, en application de la Loi 38 / 1967	Déchets ménagers, municipaux et industriels	Politique / réglementaire, Opérations et types	Elimination des déchets	Règlement pour l'identification et la sélection de sites pour le recyclage et la mise en décharge des déchets municipaux et exigences en équipements pour la collecte et le transfert des déchets		
	Décret présidentiel 272/1982 (DP 272/1982), Article 1	Déchets municipaux solides			Compétence pour le nettoyage général transférée du Ministère de l'habitat aux unités administratives locales		
	Décret présidentiel 284/1983	Déchets ménagers et municipaux	Politique / réglementaire, Opérations et types	Collecte des ordures et des déchets solides et leur élimination dans des zones spéciales	Etablissement des autorités de propreté et d'embellissement du Caire et de Gizeh		
	Décret du Premier Ministre 338/1995	Déchets ménagers, municipaux et dangereux	Opérations et types	Collecte, transfert, traitement et élimination des déchets	Entités de collecte des déchets		

14- Basé sur et comprend des mises à jour, "Tableau n° 2 : Cadre juridique de la GDS, Rapport pays : Egypte, METAP, page 9, 2004

ELEMENTS DE LA GESTION DES DECHETS SOLIDES							
Type d'instrument	Nom de l'instrument	Types de déchets abordés	Responsabilités fonctionnelles	Composantes du système de gestion des déchets	Rôles institutionnels	Dispositions relatives au financement et au recouvrement des coûts	Autres
Décret	Décret du Cabinet, 2000	Tous les types de déchets solides	Politique/ réglementaire	Collecte des déchets	Conseil local	Collecte de la redevance de GDS sur la facture d'électricité	
	Décret du Premier Ministre 1741/2005 modifiant le Décret 338/1995	Déchets municipaux	Politique/ réglementaire et types	Règlements pour la sélection des sites pour le recyclage et la mise en décharge et exigences en équipements pour la collecte et le transfert des déchets			
	Décret du Ministère de l'intérieur 18722/2004 modifiant le Décret 5030/1999	Déchets dangereux	Politique/ réglementaire et types	Listes des déchets dangereux	Mise à jour des listes de déchets dangereux		
	Décret du Gouverneur du Caire 4775/2009	Déchets municipaux	Politique/ réglementaire	Unité de contrôle des déchets	Transfert des unités des Autorités de propreté et d'embellissement au Département général de suivi dans la Municipalité du Caire		
	Décret présidentiel 86/2010	Déchets municipaux	Politique/ réglementaire		Transfert de tous les dépotoirs et de la décharge à l'extérieur du grand Caire		
Autres (Politique, Projet de loi, Projet de règlement, etc.)	Directives de l'EEAA pour la sélection des sites de recyclage et des stations de traitement	Déchets municipaux	Politique/ réglementaire	Recyclage, traitement	Ministère de l'habitat, Conseil local, EEAA		
	Directives de l'EEAA pour les décharges	Tous les types de déchets solides	Politique/ réglementaire	Elimination des déchets	Ministère de l'habitat, Conseil local, EEAA		

ANNEXE 2: CADRE INSTITUTIONNEL ¹⁵

Institution	Fonctions et mandats
Nationale	
Le Ministère de l'agriculture et de l'aménagement des terres	Etablir les politiques nationales, les législations, les stratégies, les plans d'action, la mise en œuvre, les directives pour la planification, la conclusion des contrats et la gestion, la formation et le développement des ressources humaines, le contrôle et l'inspection pour les déchets agricoles en collaboration/coordination avec le MSEA / l'EEAA
Le Ministère de l'habitat, des services publics et du développement urbain	Toutes les fonctions et mandats susmentionnés pour les déchets de construction et de démolition en collaboration/coordination avec le MSEA / l'EEAA
Le Ministère du commerce et de l'industrie	Toutes les fonctions et mandats susmentionnés pour les déchets industriels en collaboration/coordination avec le MSEA / l'EEAA
Le Ministère de la santé	Toutes les fonctions et mandats susmentionnés pour les déchets de soins en collaboration/coordination avec le MSEA / l'EEAA
Le Ministère du développement local	Toutes les fonctions et mandats susmentionnés pour tout type de déchets en collaboration/coordination avec le MSEA / l'EEAA
Le MSEA / l'EEAA	Toutes les fonctions et mandats susmentionnés pour tout type de déchets
Locale	
Les gouvernorats	Etablissement des stratégies et des plans d'action régionaux, mise en œuvre du système, formation et développement des ressources humaines, contrôle et inspection
Les municipalités	Mise en œuvre du système, formation et développement des ressources humaines, contrôle et inspection
Les autorités de propreté et d'embellissement	Mise en œuvre du système, formation et développement des ressources humaines, contrôle et inspection
Des entreprises internationales privées	Projets de GDS comprenant la collecte, le transport, le tri, le traitement, le recyclage et l'élimination des déchets municipaux et médicaux
Des entreprises nationales privées	Projets de GDS comprenant la collecte, le transport, le tri, le traitement, le recyclage et/ou l'élimination des déchets municipaux et médicaux
Le secteur informel "Zabbaline"	Collecte, transport, tri, et recyclage des déchets ménagers
Les ONG	Projets de GDS comprenant la collecte, le transport, le tri et/ou le recyclage des déchets municipaux ; projets pour améliorer les moyens d'existence des « zabbaline »

15- Basé sur le Tableau n° 5.1: Parties prenantes de la gestion de déchets solides, République arabe d'Egypte, Analyse environnementale du pays (1992-2002), Département des eaux et de l'environnement, la Région du Moyen Orient et d'Afrique du Nord, la Banque mondiale, page 66, publié en avril 2005.

ANNEXE 3: STRATÉGIES, PLANS D'ACTION ET PRIORITÉS¹⁶

Composante de la gestion des déchets	Nature de la stratégie / priorité	Articulation de la stratégie / priorité
Politique / Institutionnelle	Introduction des incitations économiques pour les services de GDS. Celles-ci comprennent un allègement fiscal pour au moins cinq ans et une exonération des droits de douanes pour les équipements utilisés dans les services de gestion des déchets	Décret ministériel
Finance / Recouvrement des coûts	L'Assemblée du peuple a promulgué une loi pour la collecte des redevances de propreté selon la zone de résidence et le niveau du revenu	Loi 10/2005
Participation du secteur privé	Le Gouvernement égyptien a lancé des appels d'offres pour privatiser les services de déchets solides en Alexandrie et au Caire	L'établissement d'un comité ministériel de GDS pour faciliter et suivre les efforts de privatisation dans les différents gouvernorats
Communauté	<p>Quelques ONG travaillent dans la GDS (collecte, transfert, tri et/ou recyclage) et adoptent des programmes pour améliorer les conditions de vie des «zabbaline». En outre, des projets pilotes de séparation à la source des déchets ménagers ont été mis en œuvre dans des zones limitées d'Égypte</p> <p>Le secteur informel des «zabbaline» effectue la collecte porte-à-porte des déchets ménagers, leur transfert, tri et/ou recyclage</p>	Il y a un besoin d'intégrer le secteur informel dans le mécanisme de privatisation du secteur
Système de gestion des déchets / Technologies	<p>Le nombre de stations de compostage construites est de 88.</p> <p>Le Gouvernement égyptien a identifié 53 sites de décharge, dont 41 ont été acceptés par un comité national interministériel, et 12 qui doivent être finalisés. Cependant, seulement 6 décharges sont opérationnelles en ce moment alors que 3 sont en cours de construction</p> <p>Le recyclage des déchets solides est considéré comme une priorité dans la gestion des déchets solides. Le Fonds social pour le développement finance des micro-projets de recyclage, soit à travers un don de 100% soit un prêt à intérêt subventionné.</p> <p>L'établissement du centre de Nasreya pour le traitement des déchets dangereux à Alexandrie qui se compose d'une unité de traitement physico-chimique des déchets inorganiques et une unité de solidification pour correspondre aux critères des décharges des déchets dangereux</p> <p>Le premier achat des réductions des gaz à effet de serre en Égypte est d'une station de compostage et de tri dans le cadre d'un projet municipal de compostage des déchets solides dans la zone sud du Caire. La station se caractérise par le tri des déchets pour récupérer les déchets recyclables et le compostage aérobique des déchets organiques réduisant ainsi de la quantité de méthane et d'autres gaz à effet de serre causés par la mise en décharge.</p> <p>Le Projet de capture et de torchage des gaz de décharge dans les centres de Borg El Arab et El-Hammam est enregistré par le Conseil exécutif de la CCNUCC. Le projet réduit les émissions fugitives de méthane, un GES qui contribue au réchauffement de la planète et au changement climatique.</p>	<p>L'emplacement des stations met en œuvre le besoin de compostage exprimé dans la stratégie nationale de la GDS</p> <p>Fonds social pour le développement</p> <p>Manipulation, transfert, traitement et enfouissement des déchets dangereux</p> <p>La vente de 325.480 tonnes d'équivalent CO2 des réductions des émissions de GES au Fonds de carbone pour l'Europe, géré par la BM</p> <p>Les estimations des réductions d'émissions à réaliser sont de 3 715 266 tCO2eq pour la période du crédit commençant le 1er janvier 2006 et prenant fin le 31 décembre 2015</p>

16- Basé sur et inclut des mises à jour, "Tableau n° 4 : Stratégies et Priorités", Rapport pays : Égypte, METAP, page 15, 2004.

ANNEXE 4: PLANIFICATION DE LA GESTION DES DÉCHETS SOLIDES ET PROGRAMMES D'INVESTISSEMENT¹⁷

Investissements prévus*		
Niveau institutionnel	Action	Projection des besoins d'investissement
National	Programme de gestion des déchets municipaux solides (EEAA – Ministère du développement local – Ministère des Finances - Gouvernorats)	200 millions LE comme investissement en capital et 1050 millions LE de coûts d'exploitation annuels
	Programme de gestion des déchets agricoles (Ministère de l'agriculture et de l'aménagement des terres)	100 millions LE comme investissement en capital et 150 millions LE de coûts d'exploitation annuels
Gouvernorat	Projet intégré de gestion des déchets solides pour les gouvernorats de première priorité	700 millions LE prévues comme coûts d'exploitation annuels
	Projet intégré de gestion des déchets solides pour les gouvernorats de seconde priorité	250 millions LE prévues comme coûts d'exploitation annuels
	Projet intégré de gestion des déchets solides pour les gouvernorats de troisième priorité	100 millions LE prévues comme coûts d'exploitation annuels
Engagements d'investissement		
Secteur/ localité	Projet	Engagement d'investissement
Soins de santé / National	Le Programme de gestion des déchets de soins (Le Ministère de la santé)	370 millions LE d'investissement en capital
DMS/le Caire	Le Projet de gestion intégrée des déchets solides pour le District Est du Caire	Valeur annuelle du contrat : 94,6 millions LE Date de début : 2003 – Durée du contrat : 15 ans
DMS/le Caire	Le Projet de gestion intégrée des déchets solides pour le District Nord du Caire	Valeur annuelle du contrat : 107,1 millions LE Date de début : 2003 – Durée du contrat : 15 ans
DMS/le Caire	Le Projet de recyclage, de compostage et de mise en décharge contrôlée pour le District Sud du Caire	Valeur annuelle du contrat : 16,1 millions LE Date de début : 2004 – Durée du contrat : 7 ans
DMS/le Caire	Le Projet de propreté générale pour El-Marg et une partie d'El-Nahda	Valeur annuelle du contrat : 13,2 millions LE Date de début : 2007 – Durée du contrat : 5 ans
DMS /Gizeh	Le Projet de gestion intégrée des déchets solides pour le District urbain de Gizeh I	Valeur annuelle du contrat au début du service : 36 millions LE Date de début : 2003 – Durée du contrat : 15 ans
DMS /Gizeh	Le Projet de gestion intégrée des déchets solides pour le District urbain de Gizeh II	Valeur annuelle du contrat au début du service : 44,9 millions LE Date de début : 2003 – Durée du contrat : 15 ans
DMS / Alexandrie	Le Projet de gestion intégrée des déchets solides – Alexandrie	Valeur annuelle du contrat : 115 millions LE Date de début : 2002 – Durée du contrat : 15 ans
DMS /Aswan	Le Projet de gestion intégrée des déchets solides – Aswan	Valeur annuelle du contrat au début du service : 9 millions LE Date de début : 2003 – Durée du contrat : 15 ans
DMS / Suez	Le Projet de gestion intégrée des déchets solides – Suez	Valeur annuelle du contrat au début du service : 9 millions LE Date de début : 2003 – Durée du contrat : 15 ans

* Les besoins d'investissement prévus au niveau national et par les gouvernorats et les valeurs contractuelles ont été mis à jour et deux entreprises ont été ajoutées.

17- Basé sur et inclut des mises à jour, "Tableau n° 3 : Planification de la gestion des déchets solides et programmes d'investissement", Rapport pays : Egypte, METAP, page 12, 2004

ANNEX 5: FINANCE ET RECOUVREMENT DES COÛTS

Allocations budgétaires du gouvernement central	Pas d'allocations budgétaires du gouvernement central pour les services de la GDS
Allocations budgétaires des municipalités / gouvernorats	L'allocation budgétaire des gouvernorats est limitée et variable selon leurs budgets, ressources et priorités
Coût par tonne pour la collecte et le balayage des rues, le transport, le traitement et l'élimination	100 – 110 LE par tonne dans le Grand Caire et en Alexandrie Moins de 60 LE dans les autres gouvernorats

Négociations actuelles pour modifier les contrats de services de GDMS dans le Grand Caire

Coût par tonne pour la collecte et le transport	la collecte : 115 LE le transport : 0.74 LE par kilomètre, avec une distance de transport de 50 – 60 kilomètres
Coût par tonne pour le traitement et l'élimination	88 LE
Coût par tonne de la collecte jusqu'à l'élimination / traitement	~250 LE

Recouvrement des coûts

Recouvrement des coûts par tonne	70 LE
Recouvrement total des coûts par an	200 Millions de LE
Pourcentage des coûts recouverts	60 - 65%
Gaps if any between the government budget and the cost incurred for collection and disposal	35 - 40%
Type de système de récupération de GDS	Taxes, revenu des opérations de recyclage, pénalités
Montant de récupération de GDS (facturation, prélèvement, etc.)	Comme énoncé au titre du recouvrement total des coûts par an

ANNEXE 6: PARTICIPATION DU SECTEUR PRIVÉ

La chaîne de GDS	Le rôle du secteur privé
Collecte et transfert	<ul style="list-style-type: none"> - Collecte porte-à-porte des déchets ménagers et commerciaux par le biais des «zabbaline» ou des entreprises du secteur privé - Collecte dans des bacs et des conteneurs publics - Collecte à partir des points de collecte / transfert qui sont réparties aléatoirement - Collecte des déchets dans les rues pour les contrats de GIDS
Traitement	<ul style="list-style-type: none"> - Le secteur informel des «zabbaline» pratique le tri des déchets solides, la récupération et la réutilisation - Certaines ONG aident les «zabbaline» et gèrent des installations de recyclage - Les contrats de GIDS impliquent le tri, le recyclage et le compostage des déchets organiques - Certaines entreprises privées louent des usines de compostage non exploitées
Élimination	<ul style="list-style-type: none"> - Les entreprises sous contrat de services de GIDS sont responsables de l'élimination dans des décharges sanitaires ou des dépotoirs contrôlés - Les autorités de propreté et d'embellissement et les municipalités sont responsables des activités d'élimination dans d'autres endroits.

ANNEXE 7: SENSIBILISATION DU PUBLIC ET PARTICIPATION COMMUNAUTAIRE

Programmes et activités de SP & PC en matière de GDS	Contact
Projet SEAM : accroître la conscience des résidents de la nécessité de maintenir un bon service de collecte des déchets, Gouvernorat de Sohag	EEAA, Bureau de coopération technique pour l'environnement
Sensibilisation sanitaire et sûreté industrielle des ramasseurs de déchets	L'Association des éboueurs pour le développement communautaire (AGCCD)
Campagne de sensibilisation sur la séparation à la source des déchets ménagers	L'Association pour la protection de l'environnement (A.P.E.)
Programme de sensibilisation sanitaire des «zabbaline»	
Participation communautaire dans la collecte, l'élimination et le recyclage des déchets aux gouvernorats de Gharbiya et Qena	USAID

ANNEXE 8: RENFORCEMENT DE CAPACITÉS ET EXIGENCE DE FORMATIONS

Thème	Partenaires et bénéficiaires			
	National	Local	Institution	Bénéficiaire
Ateliers : L'incorporation du secteur privé dans les activités de gestion des déchets solides	Le MSEA & le Ministère du développement local	Les gouvernorats et les municipalités	EEAA, EMU	Les décideurs, les diplômés
Ateliers : Le financement et le recouvrement des coûts de la GDS, la planification, les contrats, la mise en œuvre, le suivi et l'exécution des services de GDS	Le MSEA & le Ministère du développement local	Les gouvernorats et les municipalités	EEAA, EMU	Les décideurs, les diplômés
Ateliers : La gestion des déchets municipaux solides et les projets MDP	Le MSEA & le Ministère du développement local	Les gouvernorats et les municipalités	EEAA, EMU, les entreprises privées	Les décideurs, les diplômés
Ateliers / formation sur le tas: Exploitation et entretien des décharges contrôlées		Les gouvernorats et les municipalités	EMU, les entreprises privées	Les diplômés, les exploitants
Formation sur le tas : Collecte, transport, tri et traitement des déchets municipaux		Les gouvernorats et les municipalités	EMU, les entreprises privées	Les ONG, Les «zabbaline», Les exploitants
Ateliers / formation sur le tas: Recyclage et compostage : Techniques, contrats de crédit-bail, fabrication, développement d'équipement, entretien et réparation		Les gouvernorats et les municipalités	EMU, les entreprises privées	Les diplômés / les techniciens
Ateliers : Gestion intégrée des déchets dangereux	Le MSEA, le Ministère du développement local, le Ministère de l'industrie	Les gouvernorats et les municipalités	EEAA, EMU, les entreprises d'industries manufacturières, les entreprises de prestation de services	Les décideurs, les diplômés
Formation sur le tas : Activités de manipulation, de transport, de recyclage et d'élimination des déchets dangereux	Le MSEA, le Ministère du développement local, le Ministère de l'industrie	Les gouvernorats et les municipalités	EEAA, EMU, les entreprises d'industries manufacturières, les entreprises privées de services	Les diplômés, les exploitants
Ateliers : Gestion des déchets d'équipements électriques et électroniques	Le MSEA, le Ministère des technologies de communication et d'information, le Ministère du développement local, le Ministère de l'industrie	Les gouvernorats et les municipalités	EEAA, EMU, les entreprises d'industries manufacturières, les entreprises privées	Les décideurs, les diplômés

ANNEXE 9: GESTION DES DÉCHETS INDUSTRIELS ET DANGEREUX

Type de déchets	Estimation de la quantité	Technologie de traitement	Nom de la décharge/ Station	Endroit	Responsable
Déchets dangereux inorganiques	2.129 tonnes / an	Usine de traitement physico chimique des déchets dangereux inorganiques liquides et une unité de solidification	Centre de Nasreya de traitement des déchets dangereux	45, El Sheikh Ali Youssef street, Abi Al Derdaa, Alexandria	Dr. Deif Soliman
Déchets dangereux organiques	23.640 tonnes / an	Incinération au four en ciment	Egypt Cement Co.	93 km, The Old Katamia Road, Sokhna, Suez	

ANNEXE 10: GESTION DES DÉCHETS DE SOINS

Type de déchets	Estimation de la quantité	Technologie de traitement	Nom de l'infrastructure	Endroit	Responsable
Déchets de soins de la zone sud du Caire	5 tonnes / jour	Stérilisation par autoclave et incinération externalisés (incinérateur de l'Hôpital universitaire du Caire)	Solutions Environnementales EcoConserve	La Cité du 15 mai	Dr. Tarek Genina
Déchets de soins de la zone Est du Caire	4 tonnes / jour	Stérilisation par autoclave	FCC	El-Wafaa Wal-Amal	M. Manuel Ramirez
Déchets de soins d'Alexandrie	3 tonnes / jour	Incinérateur et stérilisation par autoclave	Veolia	Borg El-Arab	M. Hassan Abaza
Déchets de soins de Port Said	0,5 tonnes / jour	Incinérateur	Entreprise Misr Service	Port Said	Gen. Ghonimy Samra
Déchets de soins de Suez	0,35 tonnes / jour	Incinérateur	Entreprise Tanzefco	Suez	M. Salah El-Borno
Déchets de soins de Beni Suef	2 tonnes / jour	Incinérateur	Projet DANIDA	Beni Suef	M. Mohamed El-Kalawi
Déchets de soins des Directions de santé dans les Gouvernorats	50 tonnes / jour	Incinérateur et stérilisation par autoclave	Établissements de soins	Différents Gouvernorats	

ANNEXE 11: ACTIVITÉS DES BAYEURS DE FONDS POUR LA GESTION DES DÉCHETS SOLIDES¹⁸

Donateur / prêteur	Nom du projet	Dates de commencement / fin du projet	Lieu du projet	Budget total et schéma financier	Objectifs du projet	Personne contact
La Banque mondiale, Projet Mega-Cities, PNUD	Programme de développement environnemental des "zabbaline" (ZEDP)	Début : 1981 Fin : 1993	Zone de Moqattam, Cairo		Améliorer les conditions de vie et développer les compétences de la communauté des "zabbaline"	
DANIDA	Projet pilote/témoin de gestion des déchets hospitaliers	Début : mai 1995 Fin : mar 1996	Hôpitaux universitaires du Caire		Concevoir et mettre en œuvre un projet pilote pour la gestion des déchets de soins	
DANIDA	Projet de gestion des déchets solides	Début : juil 1995 Fin : déc 1996	Kom Ombo/Daraw		Fournir des systèmes fonctionnels et sûrs pour la collecte et l'élimination des déchets solides	
PNUD, programme LIFE	Établissement d'un système de GDS	Début : juil 1995 Fin : juil 1997	El-Ramad district, Beni-Suef	165.000 LE	Établir un système de collecte des déchets ménagers, commerciaux et industriels	
PNUD, programme LIFE, GTZ (devenue GIZ)	Établissement d'un système de GDS	Début : 1997 Fin : 1999	La Cité Qanater		Un système de GDS géré par une organisation de développement communautaire en collaboration avec l'administration de la cité	
USAID	Privatisation de la gestion de déchets (partie de l'EEPP II)	Début : sep 1999	Le Caire, Qalubya, Alexandrie		Privatisation des services de gestion des déchets Développement des directives pour évaluer et gérer le travail du secteur privé sur les déchets solides	
USAID	Etablissement de la Stratégie nationale de la gestion intégrée des déchets solides	Début : 1999 Fin : 2000	National		Établir la direction générale pour la gestion des déchets solides en Egypte sur une période de 10 ans, fixant ainsi les principes de son fonctionnement	
UE	Projet d'identification des décharges	Début : mars 1999 Fin : sep 2002	National	422.850 EUR	Identification des sites des décharges pour servir le pays Faire des recommandations pour la gestion des déchets dangereux produits dans le Grand Caire	
	Projet d'identification des décharges		Le Caire			
La Finlande	Gestion des déchets dangereux	Début : 1999 Fin : 2006	Nasreya, Alexandrie		Construction d'une décharge contrôlée et d'un processus de traitement physico chimique	
GTZ	Etablissement d'une décharge pilote	Fin : 2000	Aswan		Etablir une décharge pilote à Aswan	
USAID	Gestion des déchets dangereux	Début : 2001 Fin : 2003	National	1,3 M USD	Développer le cadre réglementaire pour la gestion sûre des déchets dangereux	
KfW, GTZ	Privatisation des services de gestion des déchets		Gouvernorats de Kafr El Sheik et Qena		Développer un plan intégré pour la gestion des déchets municipaux solides	
La Hollande	GIDS		Fayoum		Préparation des plans de GDS, appui à la privatisation des services de gestion des déchets, investissement dans la flotte, les stations de transfert et les décharges	
PNUD/MEDCITIES	Projet de gestion des déchets urbains méditerranéens financé par l'EC-SMAP 1	Début : 2000 Fin : 2003	Alexandrie		Fournir l'assistance technique et le développement des capacités et établir un centre de requêtes des citoyens dans le Gouvernorat	
UE LIFE-THID COUNTRIES	Gestion intégrée des déchets solides industriels	Début : 2000 Fin : 2003	La Cité du 6 octobre		Classification des déchets solides industriels, développement d'une base de données pour l'échange et le marketing entre les industries	
Département du développement international, RU	SEAM II, avec un accent particulier sur la gestion des déchets	Début : 2000 Fin : 2004	Gouvernorats de Sohag, Qena, Damiette and Dakahleya		Les stratégies des déchets sont soutenues par 14 projets témoins en cours de mise en œuvre dans les quatre gouvernorats	M. Phill Jago seam@eis.com.eg

18- Basé sur et inclut des mises à jour, "Tableau 6: Activité des bayeurs de fonds dans la gestion des déchets solides", Rapport pays Egypte, METAP, page 21, 2004

Donateur / prêteur	Nom du projet	Dates de commencement / fin du projet	Lieu du projet	Budget total et schéma financier	Objectifs du projet	Personne contact
USAID	Gestion des déchets dangereux	Début : 2001 Fin : 2003	National	1,3 M USD	Développer un cadre réglementaire pour la gestion sûre des déchets dangereux et préparer 7 brochures sur le système de gestion des déchets dangereux	
USAID	Analyse des lois et des règlements de GDS existants	Début : 2003 Fin : 2003	Gouvernorat d'Alexandrie		Examen et analyse des lois et des règlements existants en matière de GDS	
Gouvernement de la République italienne	Programme égypto italien de coopération environnementale (EIECP)	Début : 2002 Fin : 2004	Gouvernorat d'El-Minya		Besoins institutionnels, informationnels, techniques et financiers pour un système solide et efficace de GDS dans le Gouvernorat d'El-Minya	
GTZ	Programme national pour la privatisation de la gestion des déchets solides (NPPSWM)	Début : juin 2002 Fin : juin 2005	National	2,088 M EUR	Améliorer les conditions de participation du secteur privé (PSP) à la GDS communale dans le cadre du programme national de gestion des déchets solides	
La Finlande	Projet de gestion des déchets solides		Beni- Suef		Installations de GDS et fourniture d'un site d'élimination des déchets	
UE, METAP, Banque mondiale	Projet régional de gestion des déchets solides financé par le SMAP II	Début : 2002 Fin : 2005	National		Cadre stratégique pour promouvoir le recyclage des déchets solides en Egypte avec un accent particulier sur le recyclage des plastiques ; développer les lignes directrices de GDS	
GTZ	Programme national pour la privatisation de la gestion des déchets en Egypte	Début : jan. 2003 Fin : juin 2005	National		Améliorer les conditions de participation du secteur privé dans la gestion des déchets municipaux	
UE LIFE-THID COUNTRIES	GIDS pour Al-Fayoum et Etsa	Début : déc 2004 Fin : déc 2006	Les Cités d'Al Fayoum et d'Etsa	299.900 EUR	Développer un système de gestion intégrée des déchets qui soit sûre et respectueuse de l'environnement	
DANIDA	Gestion de l'environnement dans les gouvernorats, Programme du secteur de l'environnement, Projet d'amélioration de la GDS	Début : avril 2005 Fin : 2007	Beni Suef et El Fashn		Appuyer la planification et la mise en œuvre de nouveaux systèmes de collecte des déchets et de séparation à la source ; des procédures appropriées de service et d'entretien pour les camions de collecte et autres équipements GDS	
CIDA	Projet témoin pour la réduction des GES à partir des décharges de déchets solides en Egypte		Le Caire	1,7 M USD	Récupération du méthane des décharges, Projet témoin de bioréacteur (digesteur)	
KfW	Etude de faisabilité d'un projet de gestion des déchets solides	Début : 2005 Fin : 2007	Gouvernorat de Qena	190.000 EUR	Promouvoir la participation du secteur privé dans le domaine de la GDS au niveau des gouvernorats	
L'Agence coréenne de coopération internationale (KOICA)	Gestion intégrée des déchets de mercure	Début : 2007	National	3 millions USD	Etude des déchets de mercure en général et des déchets des lampes fluorescentes contenant du mercure Développement des compétences à travers des formations locales et internationales du personnel de l'EEAA travaillant dans le domaine des déchets dangereux Etablir une unité pour le recyclage des lampes fluorescentes	
CE	Programme régional de développement du Sud Sinaï (SSRDP)	En cours	Sud Sinaï	64 millions d'euros pour tout le programme	L'une des composantes du programme est le système de gestion des déchets pour le Sud Sinaï ; fermeture de 6 dépotoirs existants et reconstruction de deux décharges selon les normes	Dr. Khaled Metwally – Directeur du programme Khaled.Metwally@eu-ssrdp.org
UE, GTZ	Fiche de projet de jumelage Développement d'un système intégré de gestion des substances et des déchets dangereux	Début : sep 2008 Fin : août 2010	National	1,6 millions d'euros	Renforcement des capacités institutionnelles et politiques de l'EEAA et adoption des bonnes pratiques pertinentes de l'UE dans le système de gestion des substances et des déchets dangereux	M. Osama Abd Elsalam irts@eeaa.gov.eg
La Banque mondiale – PPIAF	Stratégie de participation du secteur privé (PSP) dans le secteur de déchets solides en Egypte	Début : 2010	National	200.000 USD	Evaluation de l'expérience existante en termes de PSP ; analyse du cadre politique et juridique actuel ; évaluation des procédures et des capacités de gestion actuelles pour la planification de la PSP, les transactions, la structuration, les appels d'offres et la mise en œuvre, le contrôle et la supervision ; recommandations pour un plan stratégique pour améliorer l'efficacité de la PSP	M. Jaafar Sadok Friaa jsfriaa@worldbank.org

© 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