

UNION DES COMORES

FORMULATION D'UN PROGRAMME DE GESTION INTEGREE DE DECHETS SOLIDES POUR LES PRINCIPALES VILLES

RAPPORT DE MISSION EXPLORATOIRE

**Dr Oumar CISSE, Ing.
Consultant International**



Octobre 2007

PLAN DU RAPPORT

I. INTRODUCTION	4
II. ANALYSE ET REVISION DES TERMES DE REFERENCE.....	4
III. METHODOLOGIE DE CONDUITE DE LA MISSION	5
3.1 Réunion de cadrage avec le PNUD.....	5
3.2 Collecte et analyse documentaire	5
3.3 Visites de sites et observations directes	6
3.4 Entretien avec autorités, acteurs et personnes ressources	6
3.5 Communications.....	6
IV. SITUATION DE LA GESTION DES DECHETS SOLIDES AUX COMORES.....	7
4.1 Cas de Moroni (Grande Comore).....	8
4.2 Cas de Mitsamiouli (Grande Comore)	10
4.3 Cas de Fomboni (Moheli).....	10
4.4 Cas de Mutsamudu (Anjouan).....	11
4.5 Contraintes majeures de la gestion des déchets solides	12
4.6 Situation de la gestion des déchets hospitaliers.....	13
V. PARTAGE DE ROLES ET RESPONSABILITÉS ENTRE ACTEURS.....	14
VI. PROJET D’INITIATIVE PILOTE D’ACCOMPAGNEMENT (IPA).....	17
VII. TERMES DE RÉFÉRENCES DE LA MISSION D’ASSISTANCE TECHNIQUE ET DE FORMULATION DU PROGRAMME DE GESTION INTÉGRÉE DES DÉCHETS SOLIDES	20
1. Contexte et justification	20
2. Objectifs de la mission	23
2.1 Objectif Général.....	23
2.2 Objectifs spécifiques	23
3. Méthodologie et Activités de la Mission	23
3.1 L’assistance technique à la commune de Moroni pour la mise en œuvre de l’Initiative Pilote d’Accompagnement	24

3.2 La formation des décideurs (maires, directeurs de services au niveau des ministères, responsables ONG et associations) sur la gestion des déchets solides	24
3.3 L'étude et la proposition de réformes institutionnelles, réglementaires et politiques relativement à la gestion des déchets solides	24
3.4 La formulation d'un programme de gestion intégrée des déchets solides ménagers et hospitaliers pour les villes de Moroni, Fombouni (Ngazidja),	25
4. Durée de la Mission.....	26
5. Produits attendus de la Mission.....	26
6. Budget (\$US).....	27
7. Financement des composantes.....	29
8. Calendrier de mise en œuvre.....	30
ANNEXES	31

I. INTRODUCTION

La mission a été conduite du 24 août au 8 septembre et sur la base des termes de références acceptés par UN-HABITAT, le programme PPPUE du PNUD et par le consultant international. Cette mission exploratoire entre donc dans le cadre de la préparation du programme de gestion intégrée des déchets solides pour les principales villes des Comores en particulier Moroni, Mitsamiouli, Fombouni pour l'Île de Ngazidja (grande Comore), Domini, Miutsamudu pour l'Île d'Anjouan et enfin Fomboni pour l'Île de Mwali (Moohéli). Moroni, Fomboni et Mutsamudu, les principales villes des trois îles sont concernées par cette mission exploratoire.

L'objectif principal de cette mission d'exploration était donc de préparer les termes de référence pour la mission proprement dite de formulation du programme de gestion intégrée des déchets solides pour les six principales villes ci-dessus mentionnées.

Les résultats attendus du programme de gestion intégrée des déchets solides en perspective consistent à éradiquer de manière durable l'insalubrité qui prévaut dans ces principales agglomérations de l'Union et qui menace la santé publique, la qualité des ressources environnementales et l'économie fragile de l'Union (Tourisme, Pêche). Ainsi, le programme devrait favoriser l'instauration d'un cadre légal et réglementaire approprié, le partage des rôles et des responsabilités efficace, la mise en place de systèmes intégrés et durables de gestion des déchets solides dans les principales villes, l'adoption de techniques de nettoyage, pré collecte, stockage, collecte, transport, traitement et mise en décharge adaptées au contexte des villes, la mise en place de mécanismes de financement pertinents, le partenariat efficace avec les entreprises privées et les organisations communautaires de base et enfin l'établissement d'un système de suivi évaluation adéquat.

II. ANALYSE ET REVISION DES TERMES DE REFERENCE

Les principales tâches attendues du consultant dans le cadre de cette mission exploratoire consistent à :

- une analyse du cadre légal réglementaire politique et institutionnel encadrant la gestion des déchets solides aux Comores ;
- une évaluation des quantités de déchets produites et de leur typologie, des infrastructures existantes, des sites potentiels de décharges intermédiaires et finales, de traitement et de valorisation des déchets ;
- une analyse préliminaire de l'ensemble des intervenants publics, privés, communautaires et de la communauté internationale sur la situation des déchets solides aux Comores ;
- et une préparation des termes de référence de la mission de formulation du programme de gestion intégrée des déchets solides des Comores.

Les premières réunions de cadrage avec la cellule de suivi de cette mission au niveau du PNUD et la consultation de la documentation préliminaire sur la gestion des déchets solides aux Comores ont confirmé l'existence de données récentes sur les quantités et typologies des déchets dans les principales agglomérations du pays, sur les infrastructures existantes et leur état en particulier les sites de décharge et de stockage intermédiaire et sur les principaux acteurs impliqués. Ces constats importants m'ont amené, en accord avec l'équipe du suivi du PNUD, à préconiser une réorientation de la mission à travers l'identification d'une Initiative Pilote d'Accompagnement (IPA) sur la capitale Moroni, la proposition d'un partage

des rôles et responsabilités entre acteurs institutionnels sur la gestion des déchets solides aux Comores et l'organisation d'une formation de cinq (5) jours pour les décideurs sur la gestion des déchets solides.

Ces trois mandats s'ajoutent à la mise à jour du diagnostic situationnel mais surtout à la préparation des termes de référence de la mission élargie de formulation de programme de gestion intégrée des déchets solides pour les Comores qui figurait déjà dans les termes de référence de cette mission exploratoire. Le choix d'identifier cette Initiative Pilote d'Accompagnement (IPA) obéit donc à ce souci de limiter la répétition d'études dispendieuses débouchant rarement sur l'action. Aussi, le fait de faire financer cette IPA par les ressources locales existantes témoigne de notre volonté d'en assurer la pérennisation ; la mission du consultant international à ce niveau consistera principalement à de l'assistance technique. Enfin, ce choix procède aussi des observations préliminaires que nous avons faites sur le système de gestion des déchets en place dans la capitale où nous sentions davantage prévaloir des défauts d'organisation et d'articulation plutôt qu'une absence de ressources et d'acteurs.

L'idée de proposer un partage adéquat de rôles entre acteurs institutionnels émane aussi de notre souci de mettre un terme à la confusion institutionnelle qui prévaut dans la nettoyage, la pré collecte, le stockage, la collecte, le transport, le traitement et la mise en décharge des déchets solides, ménagers, hospitaliers aux Comores. Enfin, la formation destinée aux décideurs techniques et politiques sur la gestion des déchets solides a pour objectif de doter ces derniers des principes majeurs et donc de les guider dans la prise de décision rationnelles et pertinentes.

III. METHODOLOGIE DE CONDUITE DE LA MISSION

Elle a été conduite sur la base de principales activités suivantes :

3.1 Réunions de cadrage avec le PNUD

Des réunions de cadrage avec le représentant résident, les chargés de programmes, de projets et assistants du bureau du PNUD à Moroni aux Comores au début, à mi-parcours et à la fin de la mission. Ces réunions ont permis de discuter et de réviser les TDR de la mission exploratoire, d'identifier les autorités et les personnes ressources à rencontrer et de préparer le calendrier de la mission, de repérer et de mobiliser la documentation existante et de régler les questions logistiques et administratives relatives à la mission. Elles ont aussi contribué à déterminer les villes à visiter. Ainsi, compte tenu de la situation prévalant sur l'Île d'Anjouan et aux difficultés de réservation de places dans les avions, les localités à visiter se sont limitées aux deux îles que sont Ngazidja et Mwali et ont respectivement concerné Moroni, Mitsamiouli, Séléa, et Ouzioini et Itsoundzou à Ngazidja ; Fomboni, Djoiezi et Bandar Salam pour Mwali.

3.2 Collecte et analyse documentaire

Pas moins de 42 rapports d'études, de textes de lois, décrets, arrêtés, de documents de projets, de contrats et protocoles, de rapports d'activités et de missions, de cartographie, de documents de stratégie et de plans de gestion ont été identifiés, mobilisés et analysés par le consultant durant cette mission. (Voir références en annexe)

L'exploitation de cette documentation abondante mais aussi récente, en particulier les études réalisées par Hydroplan en 2003 a permis de disposer d'une information suffisante sur les

quantités, typologies des déchets solides, les techniques de gestion mises en place, les infrastructures (décharges, dépôts intermédiaires) existantes et projetées. Elles ont aussi contribué à réorienter le contenu de cette mission exploratoire.

3.3 Visites de sites et observations directes

Elles ont été organisées sur les sites de décharges en activité et potentiels, le long des grandes artères et des côtes à Moroni, Mitsamiouli, Fomboni et Djoiezi, dans les principaux marchés et sur les dépôts intermédiaires dans les deux principaux hôpitaux à Moroni et à Fomboni (Hôpital El Mahrouf et Centre Hospitalier Régional de Mwali).

Les observations ont surtout porté sur les pratiques actuelles dans la filière de gestion de déchets solides ménagers et hospitaliers. Ces visites de sites ont été accompagnées de prises de photographies numériques sur les différents aspects de la filière de gestion de déchets solides notamment la précollecte, le stockage intermédiaire, la collecte et le transport, le traitement et la mise en décharge.

3.4 Entretien avec autorités, acteurs et personnes ressources

Ils se sont déroulés en Grande Comore et à Mohéli principalement avec :

- Les ministres, directeurs de services et autres autorités gouvernementales de l'Union des Comores ;
- Le président de l'Île de Mwali et ses principaux collaborateurs
- Les ministres, secrétaires généraux, directeurs et autres autorités des gouvernements de l'Île de la Grande Comore et de Mohéli ;
- Les représentants de la Coopération internationale bilatérale et multilatérale basés aux Comores (PNUD, UNICEF, OMS, Union Européenne, Ambassade de Chine) ;
- Les maires et élus locaux de Moroni, Séléa (Grande Comore) ; Fomboni, Djoiezi à Mohéli ; Mutsamudu à l'Île d'Anjouan (ce dernier a été rencontré à l'Hôtel le Moroni où il était venu en séminaire).
- Les entrepreneurs privés et les associations intervenant dans la gestion des déchets solides à la Grande Comore et à Mohéli (Monsieur Propre, Arcade, Le réseau Ulanga, Bargum, Corps Bleu, la Jeune Chambre, etc.) ;

Ces échanges ont porté sur l'analyse de la situation de la gestion des déchets solides aux Comores, le rôle des différents acteurs, les initiatives antérieures et en cours et sur les solutions préconisées pour une amélioration durable de la situation.

3.5 Communications

Deux communications PowerPoint ont été préparées et présentées par le consultant international lors de rencontres convoquées respectivement le vendredi 31 août au commissariat général au plan du gouvernement de l'Union et le vendredi 7 septembre au bureau du PNUD dans le cadre du Débriefing.

Ces rencontres ont regroupé les principales autorités concernées de l'Union et de l'Île de Ngazidja, les autorités locales et les partenaires de la coopération internationale. Les présentations effectuées par le consultant international et illustrées à travers plusieurs séries de photos ont porté sur une présentation des données disponibles (population, quantité, typologie, etc.) et une analyse de la situation dans les différentes villes visitées, une identification des principales contraintes et insuffisances, une description des sites de

décharge en activités, une présentation de cas de décharges en Afrique, la description des composantes de base de la filière de gestion des déchets solides, des propositions de partage de rôles et de responsabilités entre les différents acteurs institutionnels, la présentation de l'esquisse d'une initiative pilote d'accompagnement de la phase de formulation du programme de gestion intégrée et le contenu préliminaire du programme de gestion intégrée de gestion des déchets solides aux Comores.

IV. SITUATION DE LA GESTION DES DECHETS SOLIDES AUX COMORES

L'Union des Comores qui a une population de 575 660 habitants (Septembre 2003) avec un taux d'urbanisation de 28 % et une superficie totale de 1861 Km² est composée des trois Îles que sont Ngazidja avec 296 177 habitants, l'Île d'Ndzouani avec 243 732 et l'Île de Mwali la moins peuplée avec 35 751 habitants.

Population et nombre de ménages des localités étudiées

Localité	Population	Ménage
Moroni	40050	8838
Mitsamiouli	4811	853
Foumbouni	3386	633
Mutsamudu	20828	3789
Domoni	10073	1793
Fomboni	12881	2129

Source : Commissariat général au plan (2005) – Principaux résultats de recensement général de la population et de l'habitat du 15 septembre 2003, Moroni, juillet 2005

Depuis l'adoption de la nouvelle constitution par référendum le 23 décembre 2001 et qui a consacré une large autonomie aux Îles, il existe un système à deux niveaux formé respectivement par l'exécutif de l'Union et celui des trois Îles. Les constitutions des trois Îles font aussi largement état d'une volonté de décentralisation avec l'émergence de collectivités locales au niveau régional et communal. A l'heure actuelle, même si des communes pilotes existent sur la Grande Comore et sur Mohéli, seul Anjouan a procédé à la mise en place de municipalités suite à des élections. Déjà, la loi cadre N° 94-018 relative à l'environnement reconnaissait aux collectivités publiques dans le cadre de leurs compétences la collecte, le traitement et l'élimination des déchets (article 54). Toujours à travers cette loi, les autorités administratives locales sont tenues responsables de l'élimination des déchets domestiques (article 61). Quant à la localisation des décharges et des installations de traitement des déchets, leur fonctionnement et le choix des procédés d'élimination, ils doivent être soumis à l'autorisation préalable du ministre de l'environnement (article 62).

Sur la base d'une production moyenne par habitant et par jour de 0,5 kg de déchets solides et d'un poids spécifique de 400 kg/m³ des déchets ménagers aux Comores (projection Hydroplan 2003) on obtient pour les six agglomérations étudiées les quantités de déchets indiquées dans le tableau ci-dessous :

Calcul de la quantité de déchets pour les six villes étudiées

Ville	Quantité (Tonne/jour)	Quantité (M ³ / jour)
Moroni	20,0	50
Mitsamiouli	2,4	6
Foumbouni	1,7	4,2
Mutsamudu	10,4	26
Domoni	5,0	12,5
Fomboni	6,4	16

Les déchets solides ménagers produits dans les villes comoriennes sont composés de quelques 60 % de fractions fermentescibles. Leur composition détaillée est indiquée dans le tableau ci-dessous :

Composition des déchets aux Comores

Nature	%	Origine	Destination
Organiques	50	Ordures ménagères (déchets de cuisine et autres)	Fermentescibles
Ligneux	10	Déchets d'élagage et de jardin, feuilles de cocotier, vannerie	Fermentescibles
Plastiques	5	Sacs plastiques, bouteilles, PVC, films, etc.	Valorisable, Recyclable
Verres	2	Verres ménagers, récipients, flacons	Recyclable
Textiles	3	Vêtements et tissus usagés	Valorisable, incinérable
Encombrants	6	Equipements ménagers, carcasses voitures, pièces détachées	Recyclable, valorisable
Aluminium	4	Canettes, ustensiles usagés de cuisine	Recyclable
Papiers	7	Papiers et cartons, journaux, magazines	Recyclable
Autres	13	Batteries, piles, fournitures informatiques, pneumatique	Collecte spéciale, recyclable

Source : Hydroplan (2003) Expertise pour la gestion des déchets solides, avant projet sommaire – rapport final / Ministère des finances, du budget et de la privatisation des Comores - Page 48

4.1 Cas de Moroni (Ngazidja)

La ville de Moroni, capitale de l'Union des Comores dans l'île de Ngazidja comptait en 2003, quelque 40 050 habitants. Moroni est le centre administratif, politique, commercial et intellectuel de l'Île de Ngazidja et de l'Union. L'agglomération comprend en plus de Moroni, les villes de Iconi et Mdé au sud et Itsandra et de Ntsoudjini au nord.

En l'absence d'élections locales, avec la présence de deux équipes municipales qui revendiquent la légitimité, avec la disponibilité du financement du gouvernement de l'Union qui favorise des contrats directs avec des entreprises privées, on est en présence d'une grande confusion institutionnelle dans le dossier des déchets à Moroni.

Prenant la suite de la préfecture, la commune de Moroni (délégation spéciale) à travers son service de voirie, collecte les ordures dans les deux marchés de la capitale (Volo Volo et le petit marché) avec un camion de 6 m³ et un autre petit camion. Le service de voirie fonctionne un personnel de 15 balayeurs (marché et places), 10 chargeurs, 3 chauffeurs et 1 chef de la voirie détaché de la préfecture. Les employés de la voirie sont rémunérés à partir du budget de la commune alimenté essentiellement par les ressources recouvrées au niveau des marchés, estimées selon les autorités à environ 4 millions de francs comoriens par mois. Les agents de la commune déclarent évacuer quelque 4 chargements de 6 m³ par jour sur le site de l'aéroport qui sert de décharge depuis l'arrêt des déversements à Séléa suite au refus des populations et de leurs autorités locales (ces informations ont été fournies par les autorités de la délégation spéciale). La décharge de Séléa avait été utilisée pendant plus d'une vingtaine d'années.

Le gouvernement de l'île, suite à celui de l'union, sur la base de la subvention de 9 millions (il fut de 12 millions les années précédentes) de francs comoriens affectés mensuellement par le gouvernement de l'Union à la gestion des déchets de Moroni, sous-traite à une entreprise dénommée « Campagnard les prestations de collecte des dépôts intermédiaires et d'évacuation des déchets solides ». Ce financement arrêté sur ordonnance du gouvernement de l'Union est prélevé sur la RAU (recettes douanières). On dénombre dans la ville quelques 33 dépôts intermédiaires dont les deux marchés et en fonction des performances de la collecte leur nombre peut se réduire à 13 et même 7 selon les autorités de la délégation spéciale de Moroni.

Ces dépôts, dont plusieurs sont situés le long de la côte où les ordures débordent même sur les roches, ne sont pas aménagés, ni équipés ou contrôlés. Les ordures y sont déposées sur le sol par les populations, les associations. Il n'est pas rare de voir des véhicules stationnés avec leurs conducteurs déversant sur ces dépôts des contenus de sacs poubelles. La collecte à ces points consiste à utiliser des manœuvres pour charger au moyen de pelles et fourches des camions bennes généralement.

Des associations interviennent dans certains quartiers de la ville où elles pratiquent la précollecte des ordures auprès des ménages et leur évacuation aux dépôts intermédiaires. C'est le cas notamment de Bargum qui assure la précollecte 3 jours par semaine auprès de 150 à 200 ménages du quartier de Magudjuwu, qui paient en moyenne une redevance de 250 francs comoriens par semaine. L'association assure la précollecte au moyen de 5 brouettes en fournissant elle-même les sacs poubelles en plastiques aux ménages. Les ordures pré-collectées sont évacuées aux dépôts intermédiaires. Bargum assure aussi le nettoyage de la rue principale. Toujours à Magudjuwu, deux autres associations interviennent : UDA et ARPM. La dernière intervient deux jours par semaine dans une partie du quartier en percevant auprès des ménages des redevances de 150 francs comoriens par collecte. A Mbuzini, une autre association assure la pré-collecte une fois par semaine en faisant payer les ménages 100 francs par sachet. Les ordures précollectées sont évacuées au dépôt intermédiaire du boulevard Karthala. Les associations font face à une faiblesse du taux de recouvrement des redevances auprès des ménages. Ce dernier est estimé par les dirigeants de Bargum à moins de 20%.

L'entreprise privée Monsieur Propre présente sur la ville intervient dans la collecte des ordures des ménages aisés et des institutions depuis les années 1970. Ayant démarré avec 90 clients abonnés à 7000 francs comoriens par mois, elle utilisait un parc de 4 petits camions acquis à hauteur de 27 millions de francs comoriens. En 1981, le montant de l'abonnement a été augmenté à 10 000 francs par mois devant les difficultés de l'entreprise à couvrir ses

charges récurrentes. De 155, sa clientèle est actuellement réduite à 30, selon son directeur et son parc se compose de 2 camions bennes de 8 m³.

Les ordures collectées étaient évacuées à la décharge de Séléa à 15 kilomètres au sud de Moroni. Même si cette décharge était équipée d'une aire de tri pour compostage avec bassin maçonné d'eau et d'un four pour incinérer les matières inorganiques, ces équipements ne fonctionnaient plus depuis de nombreuses années. La décharge de Séléa était en fait une décharge sauvage où les ordures étaient déposées anarchiquement sur le site sans aucune autre action que le brûlage avec des pneus et du gasoil. Ce système avait généré de si grandes nuisances et incité les populations riveraines du village de Séléa à bloquer le passage menant à la décharge. Elles ont ainsi réussi à forcer la fermeture de cette décharge depuis janvier 2007. Face à cette situation quasi émeutière, les autorités furent obligées d'utiliser « transitoirement » le site de l'ancien aéroport dans la ville de Moroni à Malouizini. Les ordures y sont déposées sur une étroite bande entre la piste et la mer et pas assez éloignée des habitations et de l'hôtel le Moroni.

Ce site, plus problématique que celui de Séléa en raison de sa plus faible capacité et de la proximité des habitations, de la mer, ne connaît aucune force de gestion.

Lors de notre passage, un brûlage incommode et anarchique s'y déroulait, des récupérateurs y opéraient, le déchargement des ordures n'y était pas suffisamment organisé. Les ordures n'y étaient pas terrassées ni recouvertes et la fréquentation du site n'était pas contrôlée. A l'approche du site, de fortes odeurs en émanaient et une colonie de mouches nous accueillait. Il ne fait pas de doute que ce dépotoir de l'ancien aéroport contribue à la prolifération des mouches observée à l'hôtel Moroni.

Ce site utilisé comme dépotoir ajoute donc à l'épineuse question de la gestion des déchets solides à Moroni.

4.2 Cas de Mitsamiouli (Ngazidja)

Dans cette ville de 4 811 habitants (Recensement général de la population de 2003) où sont situées les plus importantes plages de l'île, la question de la salubrité constitue un enjeu majeur. Depuis l'expérience avortée de l'IDEP (Initiative de Développement Économique de la Population) qui s'occupait du ramassage des déchets auprès de 60% des ménages de Mitsamiouli, la ville ne dispose plus d'un système organisé quelconque de gestion des déchets. Les ménages évacuent leurs déchets dans des dépôts intermédiaires dont la majorité sont situés le long de la côte. Les deux plus importants dépôts sont maçonnés, en plus de la fosse où rejettent les commerçants du marché. Ces dépôts ne sont pas systématiquement enlevés mais plus selon les opportunités. Le Jeune Chambre intervient dans le cadre de journées de propreté appuyées des transporteurs originaires de la ville pour enlever les ordures stockées dans ces dépôts. Les ordures sont évacuées à 5 km de la ville (village de Memboi-boini) où elles sont déposées anarchiquement (le long de la voie d'accès) dans un site non délimité, ni clôturé.

4.3 Cas de Fomboni (Mwali)

Fomboni, la principale ville de Mwali est dotée d'une trame urbaine assez régulière. Avec une population de 12 881 habitants (2003), elle est aussi confrontée aux insuffisances en matière de gestion des déchets solides. A l'instar de Mitsamiouli, les populations évacuent leurs déchets le long de la plage. Ainsi, d'importants dépôts sauvages d'ordures sont observés sur cette dernière notamment à proximité du marché et du centre médical urbain. Depuis

quelques mois, la commune pilote de Fomboni qui a pris le relais de la préfecture a recruté trois manœuvres pour assurer le nettoyage du marché et de ses abords. Ces derniers sont rémunérés sur la base des taxes collectées auprès des commerçants du marché. Cependant, le principal problème demeure l'absence de moyens pour évacuer les dépôts constitués. Cette situation a quasiment contraint les autorités locales à conseiller aux populations des quartiers périphériques d'enterrer ou de brûler les ordures. La situation de la gestion des déchets préoccupe au plus haut point des autorités de l'Île de Mwali.

Le président de l'Île rencontré dans le cadre de notre visite nous a même fait part du recrutement par le gouvernement de dix manœuvres pour participer au nettoyage des caniveaux et dépôts d'ordures dans la ville. Il nous a aussi informé sur son implication dans la recherche de sites de décharges pour la ville de Fomboni.

A l'instar de ce qui se passe dans les autres villes des Comores, des associations dynamiques interviennent aussi dans la pré collecte à Fomboni : c'est le cas notamment du Croissant Rouge, de UMU et de ACDS. Le site de décharge de Bandar Salama recommandé par Hydroplan présente les moindres difficultés en matière d'aménagement ainsi que de grandes facilités (espace disponible d'au moins 25 ha, proximité de Fomboni et terrain peu accidenté. Cependant, son aménagement devrait intégrer la grande proximité de la piste d'aéroport de Mwali (300m)

4.4 Cas de Djoiézi (Mwali)

Le village de Djoiézi a une population de 2096 habitants et il est composé de 355 ménages (recensement de 2003). La visite de plusieurs endroits dans le village et une réunion avec des acteurs locaux (maire de la commune pilote, chef de village et membres de l'association Corps Bleu) ont permis de constater que la commune ne dispose pas d'un système de gestion des déchets solides. Les ordures sont simplement jetées le long de la plage qui demeure insalubre malgré une grande fréquentation par les enfants et les pêcheurs. De l'avis des acteurs locaux rencontrés, Djoiézi avait été cité en exemple dans le passé à travers un système de gestion des déchets qui y était implanté entre 1998 et 2001. Initié par l'association Corps Bleu suite au constat de l'insalubrité qui prévalait sur la plage, la collecte des déchets solides était effectuée par deux manœuvres équipés de chariots. Les ordures étaient déposées par les ménages dans demi - fûts placés en divers endroits du village et étaient évacuées par les manoeuvres dans une décharge située à quelque 300 mètres du village. Les ménages, fortement sensibilisés, payaient une redevance de 300 francs par foyer et par mois et le montant mobilisé, environ 37 000 francs par mois, permettait de payer les deux manœuvres. Selon les membres de l'association rencontrés, l'intervention de l'ONG DIA en 2001 à travers la mise à disposition d'un véhicule Peugeot 105 pour la collecte des déchets solides a déstabilisé le système. L'arrivée de ce projet avait mis fin, selon eux, à la perception de redevances auprès des ménages et l'absence de ressources durables a entraîné l'immobilisation du véhicule pour défaut de réparation.

4.5 Cas de Mutsamudu (Ndzouani)

La situation qui prévaut dans cette ville est analysée à partir de la documentation disponible et d'un entretien réalisé avec le Maire de Mutsamudu à l'hôtel le Moroni (Moroni).

La ville, d'une population de 20 828 habitants (2003), est divisée en trois (3) zones où les populations acheminent leurs ordures dans des sacs au niveau de 3 dépôts, qui sont collectés par un petit camion de la municipalité. Les ordures collectées sont regroupées avant d'être brûlés ou jetés dans la mer. Ce système ne couvre qu'une partie de la ville.

Ainsi, les populations à proximité de la mer y déversent aussi directement leurs ordures alors que celles qui sont éloignées font des trous pour brûler les ordures.

La voirie de la commune qui assure ce service limité dispose de 16 agents dont 2 femmes balayeuses. Les ressources utilisées par la commune proviennent des taxes collectées au niveau des marchés et de l'organisation des Grands Mariages. Le budget de la commune de Mutsamudu est d'environ 12 millions de francs comoriens (selon le maire).

Selon les enquêtes citées par Hydroplan (2003), 54% des ménages déversent leurs ordures à la mer, 24% dans les rivières et les quelques 20% restant reçoivent le service des associations ou déversent les ordures dans des ravins profonds. Seuls 30% des ménages accepte de verser une contribution financière pour la pré - collecte des ordures.

Mutsamudu n'est pas aussi en reste par rapport à l'intervention des associations. Le Croissant Rouge s'y active dans la collecte des déchets. Depuis 1998, une ONG locale « Alternative Développement », dans le cadre d'un partenariat avec une ONG française, y a développé une plate-forme de tri, de compostage et d'incinération sur un terrain de 3 000 m² dans le quartier Hombo. Elle y dispose de 23 bacs de compostage maçonnés, d'une aire de tri, d'un incinérateur et de 6 charrettes à traction asine (Hydroplan, 2003)

4.6 Contraintes majeures de la gestion des déchets solides

Les principales contraintes auxquelles le secteur de la gestion des déchets solides demeure confronté dans les agglomérations de l'Union des Comores ont trait à :

- Manque de clarté dans le partage des rôles et responsabilités entre les différents acteurs institutionnels (Union, île, Commune); cette situation est amplifiée par l'absence d'élections locales dans l'île de Ngazidja, l'existence de deux exécutifs (gouvernements de l'Union et de l'île) et l'instabilité politique avec la question de l'île d'Anjouan,
- Défaut d'articulation entre les maillons de la filière (pré-collecte, stockage intermédiaire, collecte, transport, mise en décharge) où l'action des associations au niveau de la pré - collecte et du stockage intermédiaire n'est pas prolongée par celle de la commune ou des entreprises qui assurent l'évacuation des déchets à la décharge,
- Absence de décharge (site, recouvrement, compactage, drainage, contrôle de l'accès,..), on est plutôt en présence des dépotoirs où le brûlage est opéré et le déchargement des déchets n'obéit à aucune organisation planifiée,
- Dépôts intermédiaires non aménagés, non équipés, incontrôlés, mal situés, généralement le long de la côte où les ordures sont souvent poussées sur les roches (Moroni) et déposées sur les plages (Mitsamiouli, Fomboni et Djoiézi),
- Problématique du financement avec des ménages qui paient une redevance de pré-collecte aux associations confrontées aux difficultés de recouvrement et une utilisation encore peu rationnelle de la subvention mensuelle de 9 millions de francs comoriens affecté par le gouvernement de l'Union à la gestion des ordures de Moroni,
- Capacités techniques insuffisantes en matière de gestion des déchets solides, les techniques de balayage, de stockage intermédiaire, de mise en décharge ne semblent pas maîtrisées. De même, la notion de filière n'est pas intégrée et les méthodes appropriées de contractualisation, de suivi et de contrôle des prestations des entreprises privées ne sont pas connues.

- Instabilité politique avec la question pendante de l'île autonome de Ndjouani (Anjouan) qui a, en partie, empêché qu'une visite conséquente soit organisée sur l'île dans le cadre de cette mission.

Toutefois, nous avons observé des facteurs positifs à partir desquels des solutions durables peuvent être construites :

- Un dynamisme associatif dans la pré-collecte et le nettoyage ;
- Une mobilisation des autorités publiques de l'Union et des Îles ainsi que celle de leurs partenaires de la coopération internationale ;
- Une présence remarquable et depuis plusieurs années d'entreprises privées dans le secteur des déchets ;
- Des ordures généralement acheminées vers des dépôts connus.

4.7 Situation de la gestion des déchets hospitaliers

Les deux hôpitaux visités sont l'hôpital El Maarouf (250 lits) de Moroni et le Centre Hospitalier Régional (120 lits) de Fomboni où nous avons observé que la gestion des déchets hospitaliers présente de sérieuses insuffisances.

Dans ces deux structures, on note que le tri des déchets médicaux est quasi - inexistant, en dehors d'une timide tentative sur les aiguilles des seringues. Ainsi, les déchets infectieux sont mélangés aux déchets banals, ce qui accroît la quantité de déchets contaminés.

Le stockage des déchets hospitaliers dans les deux hôpitaux est assuré par du matériel de nature et de capacité variées. Des sceaux, des demi-fûts, des bacs de 1000 sont utilisés, notamment à El Maarouf. Même si les bacs de 1 000 litres s'avèrent en meilleur état, le débordement des déchets et leur fouille par les animaux sont courant avec les autres contenants moins appropriés. Les poubelles sont aussi ouvertes et situées en des endroits proches des malades, des salles de soins.

En ce qui a trait à l'élimination, dans les deux structures on pratique le brûlage des déchets hospitaliers, en lieu et place de l'incinération. Cette pratique entraîne des nuisances pour les malades et le personnel (le site de brûlage de El Maarouf est contigu au pavillon où sont internées les personnes atteintes du choléra), une pollution (dioxines), des risques de contamination avec une mauvaise élimination de certains déchets infectieux. Dans toutes les deux structures, nous notons la présence d'incinérateurs hors d'usage. On n'y note aucun autre type d'installation d'élimination, tels que les autoclaves. La désinfection chimique est partiellement observée avec les aiguilles des seringues. El Maarouf, évacuait auparavant ses déchets à la décharge de Séléa au moyen d'un camion (que nous avons trouvé stationné dans l'hôpital) et cette pratique est interrompue par le blocage par les populations de Séléa de l'arrivée des déchets sur la décharge. Le déversement des déchets hospitaliers sur Séléa fut une des raisons invoquées par les populations de Séléa pour justifier le blocage.

La gestion des déchets hospitaliers dans ces deux hôpitaux visités est aussi confrontée à l'insuffisance du nombre d'agents d'hygiène et de leurs capacités techniques, à l'absence de financement systématique et permanent, à l'inexistence de plan de gestion interne et au sous-équipement du personnel chargé du nettoyage dans les structures visitées.

V. PARTAGE DE ROLES ET RESPONSABILITÉS ENTRE ACTEURS

La confusion institutionnelle et le manque d'articulation dans la filière dans la gestion des déchets solides aux Comores justifient amplement ce travail portant sur la définition des rôles des différents acteurs institutionnels dans la gestion des déchets solides. A tout moment qu'un acteur effectue une tâche pour laquelle il est moins outillé, nous sommes en présence de dysfonctionnements dans la gestion des déchets. Il n'est pas rare dans nos villes en Afrique, même avec un partage des rôles pertinent et connu, d'observer des ministères nationaux de l'environnement s'occuper de programmation de camions pour la collecte des ordures dans des situations de crise. La situation est plus problématique dans le cas des Comores où cohabitent deux exécutifs gouvernementaux et où la décentralisation est à ses balbutiements.

Ainsi, le tableau qui suit résume le partage de responsabilités que je préconise pour le secteur de la gestion des déchets.

Activités	Institutions
Mise en oeuvre, Organisation et Gestion du nettoyage (balayage), de la précollecte, du stockage, de la collecte, du transport, du transfert, du traitement et de la mise en décharge	Communes et regroupement de communes
Plan de gestion des déchets solides de l'île, Identification et Aménagement des sites de décharge, Suivi/Évaluation	Gouvernement de l'île
Gestion des déchets dangereux, Législation, Normes et Coopération Internationale	Gouvernement de l'Union

La mise en œuvre, l'organisation et la gestion sont des tâches de proximité adaptées au profil des collectivités locales.

La détermination des sites de décharge est l'affaire du gouvernement des îles. Elle ne saurait être de la compétence d'une collectivité locale quand on sait qu'une commune déverse généralement ses ordures dans une autre collectivité locale. Aussi, le choix de sites de décharge obéit à de nombreux critères (hydrogéologiques, environnementaux, financiers,...) qui font que le terrain le plus adéquat peut se situer en dehors de la collectivité locale d'où proviennent les déchets. Enfin, la compétence du gouvernement autonome des îles en matière de décentralisation et d'organisation des communes lui facilite la prise en charge de cette responsabilité qui implique une intercommunalité et des arbitrages.

Par ailleurs, les gouvernements des îles devront formuler des plans de gestion des déchets solides sur leurs territoires respectifs. Cette suggestion tient compte de la taille modeste du territoire et de la population des îles et des villes, de la faible disponibilité de terrain pour accueillir des sites de décharge (massifs montagneux) et de la nécessité d'intégrer les systèmes de gestion de déchets solides des localités d'une même île.

La responsabilité de la planification et de législation dans le cadre des déchets dangereux, en particulier les déchets hospitaliers, doit davantage relever de la compétence du gouvernement de l'Union. Ces déchets invoquent surtout les conventions internationales (Convention de Bâle, de Bamako), les compétences techniques pour leur gestion adéquate sont faibles et rares, les risques de mouvements transfrontières sont immenses et leur

mauvaise gestion est une source de catastrophes environnementales et sanitaires. Il reste aussi entendu que les producteurs de déchets dangereux (industries, hôpitaux, exploitations agricoles,..) doivent être tenus responsables de la gestion de ces déchets. C'est aussi ce que stipule la loi n. 94-018, relative à l'environnement notamment en son article 63 et relativement aux exploitations industrielles, artisanales et agricoles. Sa mise à jour par rapport aux déchets hospitaliers est nécessaire.

Globalement, l'établissement de normes sur les déchets doit relever du gouvernement de l'Union. Ce dernier devra réglementer l'ouverture de sites de décharges, classifier les types de déchets, définir les techniques d'élimination, produire des directives techniques, etc.

Dans le cadre de la mise en œuvre des activités de nettoyage, précollecte, stockage, collecte, transport et mise en décharge, qui sont de la responsabilité des communes ou regroupement de communes, il importe aussi de savoir qu'une délégation aux entreprises privées, associations et ONG est possible et est souvent souhaitable. Cette délégation peut revêtir la forme de contrat de sous-traitance, gérance, franchise, concession et autre. Elle s'explique par le fait que sur le terrain existent déjà des associations et ONG dynamiques qui ont la confiance des populations et qui ont tissé avec elle de solides liens. Des tâches comme la pré-collecte, le balayage et la gestion des sites de stockage intermédiaire des déchets exigent un contact direct avec les populations. Les Organisations Communautaires de Base (OCB), issues de ces mêmes populations, s'avèrent souvent mieux à mesure de les assumer. Il existe déjà plusieurs initiatives de pré-collecte à Moroni et ailleurs où les ménages rétribuent directement les OCB. Il importe aussi de ne pas briser ses liens qui permettent de mobiliser des ressources locales pour le financement des activités de gestion des déchets solides.

Aussi, en matière de collecte et de transport des déchets solides des points de stockage intermédiaire vers les décharges, les entreprises privées s'avèrent dans bien des situations plus efficaces que les services communaux. Cette activité exige souvent des moyens mécaniques (camions surtout) et une organisation rationnelle orientée vers l'atteinte des résultats qui font largement défaut aux services communaux en Afrique. Dans le cadre du transport de matières et produits, le secteur privé est doté de meilleures capacités. Il n'est pas rare de voir des transporteurs privés acheter des camions réformés des services municipaux après 5 ans d'activité et les faire fonctionner plus de dix ans après. Dans le cas des Comores, à Moroni en particulier, l'entreprise Monsieur Propre assure avec un parc de deux camions une collecte et transport des déchets produits par des ménages aisés et des institutions et sur la base d'abonnement. Ce service de Monsieur Propre est vieux de plus de 25 ans et ciblait dans le passé les expatriés. Le plan d'urgence financé en 2002 par l'Union européenne sur une durée de 6 mois avait aussi confié les prestations de collecte et de transport des déchets regroupés au niveau des dépôts intermédiaires à des entreprises privées sur la base d'appels d'offres. La qualité des services fournis par le plan d'urgence a été appréciée par les acteurs rencontrés, qui ont regretté son manque de continuité. Il reste entendu que pour une implication réussie des entreprises privées dans la collecte et le transport des déchets solides, la mise en place de dispositifs appropriés de contractualisation, de suivi et de contrôle ainsi que l'instauration d'un cadre de concurrence (pour le choix de l'entreprise et avec le découpage en zones) s'avèrent essentiels.

L'aménagement des sites de décharge comme toute infrastructure est à confier à des entreprises de travaux publics. Leur gestion est aussi à confier à des entreprises privées, comme ce fut le cas durant le Plan d'urgence.

Il est aussi nécessaire de noter que la délégation de la mise en œuvre des prestations dans la filière de gestion des déchets solides aux associations et aux entreprises privées n'enlève

en rien la responsabilité des collectivités locales (balayage, pré-collecte, collecte, transport et mise en décharge) et du gouvernement de l'île (aménagement des décharges). Ces institutions publiques devront donc organiser la délégation et en assurer le contrôle des performances afin de pouvoir répondre des résultats.

Activités de gestion des déchets	Déléataire possible
Balayage rues, places, marchés	Associations, Ongs et micro-entreprises
Pré – collecte des ordures	Associations, ONGs, Micro-entreprises
Gestion des sites de stockage intermédiaire	Associations, ONGs, Micro-entreprises
Collecte et transport des ordures	Entreprises privées
Traitement (compostage, tri et récupération,...)	ONGs, Associations, Entreprises privées
Gestion des sites de décharge	Entreprises privées

Dans le cadre de ce dispositif de partage de rôles et responsabilités entre acteurs institutionnels, l'assistance de la coopération internationale devra consister à appuyer :

- L'aménagement des sites de décharge contrôlée,
- La réalisation des installations de traitement des déchets solides,
- La gestion des déchets dangereux,
- La formation et le développement institutionnel,
- La formulation de plan directeur ou stratégique de gestion des déchets solides.

L'expertise dans le cadre de l'aménagement de décharge contrôlée et de stations de traitement des déchets solides, de la gestion et de l'élimination des déchets dangereux est rare en Afrique et le soutien des partenaires internationaux est nécessaire. Aussi, les infrastructures telles que les décharges contrôlées, qui sont stratégiques dans la filière de gestion des déchets solides, exigent d'importantes ressources financières qui sont hors de portée des collectivités locales et même souvent des gouvernements nationaux. Il est aussi important dans le cadre de l'aménagement de décharge contrôlée d'éviter l'utilisation de normes trop élevées et inadaptées au contexte du pays. Des normes trop élevées exigent des ressources locales importantes pour assurer l'exploitation et le fonctionnement des décharges contrôlées. L'absence de ses ressources entraîne une dégradation des infrastructures après leur aménagement ; la décharge contrôlée pourrait donc devenir un dépotoir sauvage.

Le renforcement des capacités et le développement institutionnel permettent de rendre disponibles pour les autorités locales et nationales l'expérience et l'expertise accumulées ailleurs dans la gestion des déchets solides. La coopération internationale peut donc faciliter le développement des capacités.

Il convient de limiter les subventions d'équipements mécaniques aux communes quand les charges d'exploitation ne sont pas garanties au plan local. Les dons de camions se sont révélés inefficaces aux Comores et ailleurs. Ce fut le cas de Mistamiouli et de Djoyézi où les camions n'ont pu être sauvés de la casse prématurée car les charges récurrentes ne furent pas assurées localement.

VI. PROJET D'INITIATIVE PILOTE D'ACCOMPAGNEMENT (IPA)

Justification : La formulation de cette Initiative Pilote d'Accompagnement (IPA) obéit à la nécessité d'articuler les études à l'action. Elle favorise une meilleure mobilisation des populations et des partenaires de la coopération internationale pour la mise en œuvre du programme de gestion intégrée des déchets solides des six agglomérations de l'Union des Comores en préparation. Financée par les ressources locales et nationales disponibles, elle va convaincre de l'engagement des autorités nationales, insulaires et locales à trouver des solutions durables à la question des déchets solides. La mise en œuvre de cette IPA va servir de laboratoire pour le programme de gestion intégrée en cours de formulation. Elle permet aussi d'entamer la mise en œuvre, quoique partielle, des études et plans qui furent formulées entre 2002 et 2003 et tester leur faisabilité. Il est illusoire de se prononcer sur la pertinence de certaines recommandations sans les avoir auparavant mises en application. La conception de cette IPA est basée sur la proposition de partage de rôles et responsabilité ci-dessus. Sa mise en œuvre sera assurée par la commune de Moroni.

Site : Moroni, la capitale de l'Union des Comores est choisie pour accueillir cette initiative. La raison en est que la situation des déchets solides y est quasi catastrophique. Moroni accueille aussi les institutions de la coopération internationale et les autorités centrales de l'Union, ce qui offre beaucoup de visibilité à cette initiative pilote. Ses résultats seront donc suffisamment visibles et un succès permettrait de mieux mobiliser dans la perspective du financement et de la mise en œuvre du programme de gestion intégrée. Ce dernier serait ainsi une extension de l'IPA sur les autres composantes et une réplique dans les 5 autres villes. Une autre explication du choix de Moroni relève de la disponibilité de ressources financières et techniques. Le gouvernement de l'Union accorde depuis 3 à 4 ans une subvention de 9 millions de francs comoriens (12 millions antérieurement) par mois à la gestion des déchets solides de la capitale. Même si son utilisation demeure problématique, elle constitue un acquis. Une ordonnance a été adoptée à cet effet et le fait que cette ressource provienne des recettes douanières facilite sa mobilisation, ce qui constitue un facteur important dans le financement de la gestion des déchets solides.

Il existe aussi à Moroni un embryon de service technique communal qui assure la collecte des ordures et le balayage du marché Volo Volo et du petit marché. Ce service dépend actuellement de la Délégation Spéciale (qui dispute la légitimité à l'autre équipe municipale installée à l'hôtel de ville situé sur la corniche) et est transféré de la Préfecture. Il est composé de 15 balayeurs, 10 chargeurs (de camions), de 3 chauffeurs et dispose d'un parc de 2 camions qui lui permettent d'assurer une collecte des ordures et un balayage des marchés. Son chef est détaché de la Préfecture et ses agents sont rémunérés sur la base des taxes collectées au marché. Les ressources actuellement recouvrées par la commune de Moroni (version délégation spéciale) sont estimées à 4 millions de francs comoriens par mois.

Activités : Elles concernent d'abord la *sensibilisation* des ménages et des autres producteurs de déchets solides. Cette dernière va porter sur les jours et horaires de pré – collecte et de collecte, les modes et jours perception des redevances, l'utilisation des sacs pour le conditionnement, les conséquences (sanitaires, environnementales, économiques et

autres) du rejet anarchique des déchets sur la voie publique, les cotes, et. La sensibilisation sera essentiellement le fait des associations de quartiers et ONGs locales, appuyées par le chef de quartier. Le **balayage** des rues principales et de certaines places publiques sera aussi assuré par du personnel mis en place par les associations et les ONGs. Le personnel de la voirie municipale sera encore utilisé pour assurer le balayage à l'intérieur du marché Volo Volo et du petit marché ainsi que la collecte et l'évacuation des ordures au moyen des camions de la ville vers la décharge. **La pré-collecte** des ordures, leur **acheminement au site de stockage intermédiaire** (ou le long de l'itinéraire de collecte) et **la gestion des sites de stockage intermédiaire** (surveillance, nettoyage) seront aussi assurés par ces mêmes associations et ONG locales. Elle se déroulera au moyen de brouettes, chariots et autres moyens adaptés au contexte et ressources disponibles mais garantissant la salubrité. Quant à **la collecte et au transport des ordures vers la décharge**, ils seront assurés par des camions bennes ordinaires ou tasseurs mis en place par des entreprises privées sélectionnées sur une base concurrentielle. La collecte se déroulera au niveau des dépôts intermédiaires où les déchets pré-collectés et conditionnés par les associations, ONG et ménages (apport volontaire) seront regroupés selon des fréquences et horaires établis (ou le long de rues carrossables, au niveau des intersections de ruelles où les ordures seront regroupées dans des récipients étanches par les associations, ONG et ménages selon des fréquences et horaires établis). **La mise en décharge provisoire** (en attendant l'aménagement d'une décharge contrôlée avec l'appui de l'Union européenne) consistera au moins à assurer la surveillance du site pour éviter la fréquentation des enfants, la réutilisation de produits périmés, la divagation des animaux errants et autres pratiques à risque. Le gestionnaire du site provisoire de décharge assurera aussi un compactage, un approvisionnement en matériau et un recouvrement régulier des déchets pour éviter les nuisances occasionnées par les envols, les odeurs, le brûlage et les fumées, la prolifération des mouches et autres insectes. Ces opérations permettront aussi de réduire l'espace occupé par les déchets sur le site provisoire de décharge.

Contractualisation : i) Une **franchise territoriale** (quartier ou groupe de quartiers) sera accordée aux associations et ONGs pour assurer la pré-collecte des ordures dans les quartiers sur la base d'une perception directe de redevances auprès des ménages. Dans le cadre de cette convention de franchise la commune confiera en sus le balayage des rues et places, la surveillance des dépôts et des sites de stockage intermédiaire ainsi que la sensibilisation des ménages à ces mêmes associations et ONGs. Elle les rétribuera donc mensuellement pour ces tâches complémentaires. La priorité devra être accordée aux organisations déjà présentes sur le terrain. ii) Dans le cadre de la collecte et du transport des déchets vers les sites de décharge provisoires, le territoire de l'agglomération de Moroni sera découpé en 3 zones (expérience réalisée durant le Plan d'urgence de 2002), qui seront **sous-traitées à des entreprises privées** dans le cadre d'appels d'offres. Parmi les critères de sélection de ces entreprises devront figurer la possession de camions et l'expérience dans des travaux similaires. La site de décharge provisoire va constituer la quatrième zone dont l'adjudication devra dépendre de la possession d'engins (au moins une chargeuse mécanique). Une entreprise ne peut être adjudicataire que d'un maximum de 2 zones sur les 4 pour éviter le monopole mais aussi pour tenir compte de la taille actuelle des entreprises (il est quasi impossible d'en trouver une capable de couvrir correctement toute l'agglomération de Moroni et assurer la gestion du site de décharge provisoire).

Institution de Mise en oeuvre : La Commune de Moroni sera responsable de la mise en œuvre de cette IPA et son service de Voirie, installée dans les annexes affectées par la préfecture à la délégation spéciale, aura en charge la mise en œuvre technique. La Voirie sera bénéficiaire de l'assistance technique du Consultant international pour organiser tout ce système, en assurer le contrôle et le suivi. Cette initiative Pilote d'Accompagnement sera

aussi supervisée par un comité de suivi présidé par le ministère chargé de l'environnement de l'île autonome de Ngazidja et comprenant les représentants du commissariat général au plan de l'Union des Comores, du Ministère des Finances de l'Union des Comores, du Ministère chargé de l'environnement de l'Union des Comores, du Ministère de la Sécurité intérieure et de la Décentralisation, Chargé des relations avec les institutions de l'île autonome de Ngazidja, de l'Association Ulanga, de la Jeune Chambre internationale et de l'Association des Maires, du Club des Femmes de Moroni et des représentants des maires de l'agglomération de Moroni. Le secrétariat de ce comité de suivi est assuré par la commune de Moroni.

Ressources disponibles et Affectations : Le financement de la mise en œuvre de cette Initiative Pilote d'Accompagnement (IPA) sera assurée par **i) la subvention mensuelle d'un montant de 9 millions de francs comoriens allouée par gouvernement de l'Union** à la collecte, à l'évacuation et au traitement des déchets de la ville de Moroni. Cette subvention servira à rémunérer aux entreprises privées les prestations de collecte, de transport et de mise en décharge des déchets solides **ii) les taxes perçues par la commune** de Moroni au marché Volo Volo, au petit marché et ailleurs qui serviront à couvrir les coûts de collecte et évacuation des ordures des marchés, de balayage des rues, places et marchés, de surveillance et gestion des sites de stockage intermédiaire et de sensibilisation des ménages **iii) les redevances payées par les ménages** aux associations et ONGs locales continueront de payer les prestations de pré – collecte des ordures ménagères et **iv) les subventions de la coopération internationale bilatérale et multilatérale** qui vont servir à payer l'Assistance technique et les formations offertes par le Consultant international.

Mission du Consultant International (4 mois) : La mission du Consultant international dans le cadre de la mise en œuvre de cette IPA consistera à fournir une **assistance technique** à la Commune de Moroni (Voirie) dans l'organisation du système, la préparation des dossiers d'offres et des contrats, le suivi et le contrôle des prestations, la production des rapports, la mobilisation de ressources locales additionnelles (extension des taxes municipales à tout le commerce, le paiement de redevances de mise en décharge par les sociétés de nettoyage qui fournissent des services aux institutions, etc.). L'assistance technique va aussi concerner le **développement des capacités de la Voirie**, notamment l'appui à la mise en place de procédures administratives, la préparation de l'organigramme, la définition des profils de postes, le recrutement et l'affectation du personnel, la coordination des activités, la mobilisation et la gestion de la documentation, la gestion du courrier, etc. **Cette mission d'assistance technique est payée par le PNUD et ses partenaires.**

Conditions à satisfaire avant le lancement de cette IPA : **i)** Trouver une solution au problème des deux équipes municipales à Moroni. Le Gouvernement de l'île autonome de Ngazidja (à travers par exemple un Décret du Président de l'île autonome) doit prendre la décision installant une seule équipe à la tête de la ville (délégation spéciale ou commune pilote) en attendant les prochaines élections municipales. Le maire (ou Président de la délégation spéciale) et son équipe devront être installés à l'Hôtel de ville situé sur la corniche et les annexes de la préfecture utilisés présentement par la délégation spéciale devront servir de locaux pour la Voirie (Services Techniques Communaux). L'assistant technique sera installé à la Voirie ; **ii)** Affectation de la subvention mensuelle de 9 millions de francs comoriens du gouvernement de l'Union à la Commune de Moroni. Elle devra se faire dans le cadre d'un protocole entre le ministre des finances de l'Union, celui de l'île autonome de Ngazidja et le maire de la ville de Moroni (voir celui signé le 20 avril 2007 entre le ministre des finances de l'Union et le maire de la ville de Moroni, jamais mis en application) ; **iii)** Validation et notification par le gouvernement de l'île autonome de Ngazidja du choix du site

de la nouvelle décharge contrôlée pour les déchets de Moroni. Qu'il s'agisse de Séléa ou de Itsoundzou, le choix devra être notifié à l'Union européenne et au PNUD afin de permettre le démarrage des études d'exécution, de l'appel d'offres et des travaux d'aménagement de cette décharge contrôlée dans le cadre du 10^{ème} FED. Cette décision va justifier la poursuite de l'évacuation actuelle des déchets au site inapproprié derrière la piste de l'ancien aéroport. La poursuite de l'utilisation de ce site est donc à inscrire dans la phase de transition et se faire suivant les améliorations préconisées ci-dessus (contrôle de l'accès, compactage, recouvrement et organisation du dépotage). Il reste aussi entendu que Séléa demeure le meilleur site pour cette phase de transition si un accord est trouvé avec les populations riveraines. Il faudrait aussi noter que la confirmation du choix du site de Itsoundzou pour y aménager une décharge contrôlée devra être accompagnée de la décision de réhabiliter, voire d'élargir la route qui y mène sur quelques 6,5 kilomètres.

VII. TERMES DE RÉFÉRENCES DE LA MISSION D'ASSISTANCE TECHNIQUE ET DE FORMULATION DU PROGRAMME DE GESTION INTÉGRÉE DES DÉCHETS SOLIDES

1. Contexte et justification

La question des déchets est un poison pour les îles de l'océan indien et de nombreuses petites îles « suffoquent » sous les ordures. Aux Comores, la collecte, le transport et l'élimination des déchets solides sont quasi inexistantes et les dépôts sauvages longent les côtes, les plages et jonchent les terrains vagues. La gestion des déchets solides dans les îles de l'Union des Comores a aujourd'hui atteint un stade de crise permanente avec des prolongements sociaux, économiques, environnementaux et sanitaires.

Les déchets rejetés le long des côtes contribuent amplement à la pollution des eaux de l'archipel en mettant en péril le biotope des espèces halieutiques autour des récifs. Leur mauvaise gestion entraîne aussi la prolifération de la vermine, des rats, ce qui accroît aussi le risque de maladies tropicales comme la peste, la gale et d'autres affections tropicales. La prolifération des récipients, sacs en plastique, bidons et autres, issus des déchets et accumulant les eaux de pluies demeure aussi un facteur de multiplication des vecteurs du paludisme. Une récente enquête menée par l'institut Pasteur de Antananarivo sur les rats de quartier du port de Moroni évoque clairement des risques sérieux d'apparition d'une grave épidémie.¹

Les déchets menacent donc la santé publique mais aussi l'économie à travers les incidences potentielles sur le tourisme. En effet, le spectacle qu'offrent les côtes et le littoral, jonchés de détritiques (sacs en plastique, cannettes et autres) est de nature à dissuader toute fréquentation touristique.² A Mitsamiouli par exemple où sont situés la plupart des plages de l'Île de Ngazidja et où de grands projets hôteliers sont planifiés ou développés, les plages demeurent envahies par les ordures. Des conteneurs maçonnés y sont même aménagés pour le stockage intermédiaire des ordures ; d'où un accroissement de l'insalubrité sur les plages. Les visiteurs, touristes, hôtes et étrangers sont toujours frappés par les images des tas d'ordures jetés à la mer ou le long des côtes.

Les principaux types de déchets suivants caractérisent les déchets aux Comores :

- Les déchets ménagers (organiques, papiers, plastiques,...)

¹ In Comores-Info, N° 75, le 17 Novembre 2002

² PNUE (2004), La mauvaise gestion des déchets menace les îles « paradisiaques », Communiqué de presse du PNUE 2004/16F, Nairobi, 30 mars 2004

- Les déchets industriels en encombrants (huiles de vidange, carcasses de voitures, pneus, équipements mobiliers),
- Les déchets inertes (gravats, déchets de chantier),
- Les déchets toxiques (piles, batteries de voitures, solvants, peintures, etc.)
- Les déchets médicaux (seringues, compresses,...) (Hydroplan, 2003 : 44)

Les déchets produits dans les 6 principales agglomérations de l'Union des Comores que sont Moroni, Mitsamiouli, Fombouni, Mutsamudu, Domoni et Fomboni étaient estimés en 2005 à 25 853 tonnes avec une augmentation de la production située entre 2,5 et 3,0%³. Les déchets ménagers aux Comores sont aussi composés de quelque 60% de matières fermentescibles. (Hydroplan, 2003, 45 et 47). On estime que la quantité de déchets produite aux Comores sera de 353 159 tonnes en 2020 contre 124 362 tonnes en 2000, soit une augmentation de 34%⁴.

Les principales contraintes qui affectent la gestion des déchets solides ménagers dans les communes de l'Union des Comores ont trait à :

- Manque de clarté dans le partage des rôles et responsabilités entre les différents acteurs institutionnels (Union, île, Commune); cette situation est amplifiée par l'absence d'élections locales dans l'île de Ngazidja, l'existence de deux exécutifs (gouvernements de l'Union et de l'île et l'instabilité politique avec la question de l'île d'Ndzouani,
- Défaut d'articulation entre les maillons de la filière (pré - collecte, stockage intermédiaire, collecte, transport, mise en décharge) où l'action des associations au niveau de la pré - collecte et du stockage intermédiaire n'est pas prolongée par de la commune ou des entreprises qui assurent l'évacuation des déchets à la décharge,
- Absence de décharge (site, recouvrement, compactage, drainage, contrôle de l'accès,..), on est plutôt en présence des dépotoirs où le brûlage est opéré et le déchargement des déchets n'obéit à aucune organisation planifiée,
- Dépôts intermédiaires non aménagés, non équipés, incontrôlés, mal situés, généralement le long de la côte où les ordures sont souvent poussées sur les roches (Moroni) et déposées sur les plages (Mitsamiouli),
- Problématique du financement avec des ménages qui paient une redevance de collecte aux associations confrontées aux difficultés de recouvrement et une utilisation encore peu rationnelle du financement mensuelle de 9 millions de francs comoriens affecté par le gouvernement de l'Union à la gestion des ordures de Moroni,
- Capacités techniques insuffisantes en matière de gestion des déchets solides, les techniques de balayage, de stockage intermédiaire, de mise en décharge ne semblent pas maîtrisées. De même, la notion de filière n'est pas intégrée et les méthodes appropriées de contractualisation, de suivi et de contrôle des prestations des entreprises privées ne sont pas appliquées.
- Instabilité politique avec la question pendante de l'île autonome de Ndzuani (Anjouan) qui a, en partie, empêché qu'une visite conséquente soit organisée sur l'île dans le cadre de la mission exploratoire.

³ L'agglomération de Moroni comprend en plus de Moroni, les villes de Iconi, Mdé au sud, Itsandra et Ntsoudjini au nord ; celle de Mitsamiouli comprend les villes de Mitsamiouli, Mwemboua Bouani, Fassi et de Ndzaouzé et le complexe hôtelier de Galawa ; Mutsamudu comprend les villes de Mutsamudu, Pajé, Mirontsi, Ouani, Gnatranga et Barakani ; Fomboni regroupe les villes de Fomboni, Boingoma, Bandar Salam et Djoieizi.

⁴ OMS (2004) : Profil épidémiologique de l'Union des Comores

La gestion des déchets hospitaliers présente aussi de sérieuses insuffisances. Le tri des déchets médicaux à l'intérieur des salles de soins, des laboratoires et autres installations médicales est quasi - inexistant, en dehors des aiguilles des seringues qui en font quelques fois l'objet. Ainsi, les déchets infectieux sont mélangés aux déchets banals, ce qui accroît la quantité de déchets contaminés.

Le stockage des déchets hospitaliers dans les hôpitaux El Maarouf (Moroni) et le CHR (Fomboni) est assuré par du matériel de nature et de capacité variées. Des sceaux, des demi-fûts, des bacs de 1000 sont utilisés. On assiste souvent au débordement des déchets dans les contenants et à leur fouille par les animaux. Les poubelles sont aussi ouvertes et situées en des endroits proches des malades, des salles de soins.

En ce qui a trait à l'élimination, le brûlage des déchets hospitaliers est pratiqué dans les hôpitaux. Cette pratique entraîne des nuisances pour les malades et le personnel (le site de brûlage de El Maahrouf est contigu au pavillon où sont internées les personnes atteintes du choléra), une pollution (dioxines), des risques de contamination avec une mauvaise élimination de certains déchets infectieux.

La gestion des déchets hospitaliers dans les hôpitaux visités est aussi confrontée à l'insuffisance du nombre d'agents d'hygiène et de leurs capacités techniques, à l'absence de financement systématique et permanent, à l'inexistence de plan de gestion interne et au sous-équipement du personnel chargé du nettoyage dans les structures visitées.

Toutefois, depuis 2002 le secteur de la gestion des déchets aux Comores fait l'objet d'une intense investigation et formulation de propositions de la part d'études commanditées par la coopération internationale. Les travaux les plus importants ont été réalisés par la firme d'ingénierie Hydroplan sur la demande de l'Union Européenne, qui ont abouti à la production d'une série de rapports dont le principal est intitulé : « Expertise pour la gestion des déchets solides (ménagers et hospitaliers), la mise en place d'un système approprié et le contrôle des travaux correspondants » en mai 2003. Ces travaux de grande ampleur ne semblent pas avoir reçu une validation nationale.

Dans l'attente des conclusions de cette étude, l'Union Européenne avait aussi financé la mise en œuvre d'un plan d'urgence sur Moroni de novembre 2002 à Avril 2003 avec l'implication d'opérateurs privés dans la collecte, le transport et la mise en décharge des déchets solides. Les résultats avaient été jugés promoteurs si bien que le gouvernement de l'Union a décidé de poursuivre l'opération à travers la mise en place d'une subvention mensuelle de 12 millions de francs comoriens pour la gestion des déchets solides de Moroni. Malheureusement, l'expérience s'est avérée non satisfaisante du fait notamment de l'absence de certains dispositifs du plan d'urgence dans le système subventionné par le gouvernement de l'Union. A ce jour, le problème reste entier dans la mesure où aucun projet de grande envergure dans la gestion des déchets solides n'a encore vu le jour.

Le problème des déchets fait partie des priorités du pays tant au niveau du Document sur la Croissance et Stratégie pour la Réduction de la Pauvreté (DSCR) que dans le document national sur les OMD. Dans les collectivités locales, on note une très forte dynamique associative autour de la gestion des déchets solides. Les associations et ONG locales (Réseau Ulanga, Jeune Chambre Economique, Bargun,...) s'investissent depuis plusieurs années dans la sensibilisation des populations mais surtout dans la pré - collecte des déchets solides. Cependant, force demeure de constater les limites de ces initiatives et de cette mobilisation. L'insalubrité demeure persistante dans les villes comoriennes.

Le contexte ci-dessus décrit suite à la visite exploratoire montre l'urgence et la pertinence de conduire une mission d'assistance technique et de formulation d'un programme de gestion intégrée et durable des déchets solides dans les six parmi les principales villes des trois îles autonomes qui constituent l'Union des Comores : **Moroni, Fombouni, Mitsamiouli** pour Ngazidja (Grande Comore), **Fomboni** pour Mwali (Mohéli), **Mutsamudu et Domoni** pour Ndzuani (Anjouan).

2. Objectifs de la mission

2.1 Objectif Général

L'objectif général de la mission est de formuler un programme de gestion intégrée et durable des déchets solides pour les principales villes des Comores accompagné d'un plan de mobilisation des ressources, d'une analyse et des propositions institutionnelles et du développement des capacités.

2.2 Objectifs spécifiques

L'objectif général se rattache aux objectifs spécifiques ci - après :

- a. Compléter le diagnostic global de la situation dans toute la filière de gestion des déchets solides ménagers et hospitaliers (conditionnement, balayage, précollecte, stockage intermédiaire, collecte et transport, mise en décharge, valorisation), aux plans humain, social, technique, institutionnel, technique et financier.
- b. Amener les différents acteurs, les décideurs et les partenaires stratégiques à partager une compréhension commune de la situation des déchets dans l'Union et à s'engager dans une recherche collective de solutions.
- c. Assister techniquement la mise en œuvre d'une l'Initiative Pilote d'Accompagnement (IPA) sur la gestion des déchets solides à Moroni.
- d. Proposer des ajustements institutionnels, juridiques, réglementaires et politiques pour une gestion intégrée et durable des déchets solides aux Comores.
- e. Développer les capacités des acteurs et des décideurs sur la gestion des déchets solides.
- f. Identifier des mécanismes de financement appropriés et durables, intégrant le partenariat public/ privé et la coopération internationale.
- g. Produire un document de programme de gestion intégrée et durable des déchets solides ménagers et hospitaliers pour les six villes et un plan de mobilisation des ressources pour sa mise en oeuvre.
- h. Organiser une consultation nationale regroupant tous les acteurs publics, privés, associatifs, autorités coutumières, partenaires internationaux sur le diagnostic de la situation et le programme de gestion intégrée et durable des déchets solides et une conférence des bailleurs pour le financement du programme.

3. Méthodologie et Activités de la Mission

La mission sera conduite par un consultant international senior comme chef de mission, ingénieur et environnementaliste, spécialiste des déchets et disposant de plus de 10 ans d'expérience au moins au niveau international. Le chef de mission sera aussi assisté dans le

cadre de cette mission d'assistance technique et de formulation du programme par 2 autres consultants internationaux dont un environnementaliste, expert en développement institutionnel et en participation et un ingénieur sanitaire, ayant une expérience dans la gestion des déchets solides ménagers et hospitaliers. Les consultants internationaux seront assistés par un consultant local (ou par l'assistante du PNUD en charge du projet). Ce dernier va être responsabilisé pour la sensibilisation des porteurs d'information, l'organisation des rencontres individuelles et des séances collectives, la mobilisation de la documentation et la conduite d'enquêtes complémentaires de terrain.

La mission d'assistance technique et formulation du programme de gestion intégrée des déchets solides sera donc organisée autour de quatre (4) volets principaux :

3.1 L'assistance technique à la commune de Moroni pour la mise en œuvre de l'Initiative Pilote d'Accompagnement

L'assistance technique à la Commune de Moroni (Voirie) va concerner l'organisation du système, la préparation des dossiers d'offres et des contrats, le suivi et le contrôle des prestations, la production des rapports, la mobilisation de ressources locales additionnelles (extension des taxes municipales à tout le commerce, le paiement de redevances de mise en décharge par les sociétés de nettoyage qui fournissent des services aux institutions, etc.). Elle va aussi concerner le développement des capacités de la Voirie (Les Services Techniques Communaux), en particulier l'appui à la mise en place de procédures administratives, la préparation de l'organigramme, la définition des profils de postes, le recrutement et l'affectation du personnel, la coordination des activités, la coordination, la mobilisation et la gestion de la documentation, la gestion du courrier, etc.

3.2 La formation des décideurs (maires, directeurs de services au niveau des ministères, responsables Entreprises, ONG et associations) sur la gestion des déchets solides

Elle se fera par le biais du programme de formation de 5 jours conçu par l'IAGU, la firme Golder Associates et le Centre Régional de la convention de Bâle à Pretoria (RSA) avec l'appui de l'Institut de la Banque mondiale. Ce programme a été testé pour l'Afrique francophone à Dakar du 02 au 04 juillet 2007 dans le cadre d'un atelier d'experts. Ce programme de formation, conçu pour les décideurs, est composé des cinq (5) modules suivants : 1) Aperçu sur la gestion des déchets solides ; 2) Production, stockage et collecte ; 3) Récupération, traitement et déchets spéciaux ; 4) Evacuation, dépotoirs et décharges et 5) Mise en œuvre et principes économiques (voir contenu de la formation en annexe). Cette formation sera dispensée aux Comores par l'équipe des consultants internationaux sur 5 jours à 30 participants qui sont des directeurs et cadres dans les ministères des gouvernements des îles autonomes et de l'Union, des maires de communes, des responsables d'ONG et d'Associations, des dirigeants et cadres d'entreprises privées impliquées dans la gestion des déchets solides.

3.3 L'étude et la proposition de réformes institutionnelles, réglementaires et politiques relativement à la gestion des déchets solides

Cette analyse et la formulation des propositions institutionnelles, réglementaires et juridiques sur les déchets seront effectuées sur la base du partage des rôles et responsabilités entre les différents acteurs préconisé par la mission exploratoire et de la mise en œuvre de l'Initiative Pilote d'Accompagnement sur Moroni. Le partage de rôles et responsabilités préconisé devra être validé à travers des textes de l'Union. Il s'agira aussi de réviser la loi cadre N° 94-018

relative à l'environnement de l'Union en ses articles relatifs aux déchets ainsi que les législations des îles autonomes organisant les communes, notamment par rapport à leurs attributions en ce qui a trait aux déchets solides. La révision de la loi 94-018 devra aussi explicitement aborder la question des déchets hospitaliers et des responsabilités à ce niveau. Les questions de police de l'hygiène devront être renforcées dans les législations et réglementations spécifiques des îles à préconiser. Une directive technique du ministre chargé de l'environnement de l'Union devra être prise pour encadrer l'identification, l'aménagement, l'exploitation et la réhabilitation des sites de décharge. Un décret du gouvernement de l'Union devra aussi définir la mission de service public des déchets. Des propositions de réorganisation des directions et ministères chargés de l'environnement de l'Union et des îles autonomes pourront être préconisées pour permettre une meilleure prise en charge de la question des déchets solides. Dans le cadre de la décentralisation, des arrêtés municipaux pourraient être pris par les communes importantes (Moroni par exemple) pour organiser la gestion des déchets solides sur leurs territoires. Le contenu de ces proportions ne pourra être précisé qu'à la suite de l'étude.

3.4 La formulation d'un programme de gestion intégrée des déchets solides ménagers et hospitaliers pour les villes de Moroni, Mitsamiouli, Fombouni (Ngazidja), Mutsamudu et Domoni (Ndzouani) et Fomboni (Mwali).

Le document portant le programme de gestion intégrée comprendra une description des objectifs, de la méthodologie et des activités de gestion des déchets préconisées, des résultats attendus, des institutions chargées de la mise en œuvre, du calendrier de mise en œuvre, du budget et de son plan de financement, du système de suivi/évaluation et du mécanisme de gestion des risques.

Les activités de gestion des déchets solides ménagers et hospitaliers du programme vont comprendre des prestations de services, des aménagements d'infrastructures, des fournitures d'équipements, de la formation et de l'assistance technique.

Le document du programme de gestion intégrée et durable des déchets solides dans les 6 villes de l'Union des Comores sera introduit par une analyse de la situation de gestion des déchets notamment au plan des techniques et technologies utilisées, des institutions responsables et/ou impliquées, des lois et règlements en vigueur, des mécanismes de financement adoptés, des impacts sanitaires, environnementaux et économiques observés.

Le programme de gestion intégrée et durable des déchets solides sera construit à partir des critères majeurs suivants :

- le soutien, le renforcement des capacités et l'implication des autorités de l'Union, des îles et les collectivités locales dans l'organisation de la filière de gestion des déchets suivant une approche intégrée et des compétences partagées ;
- la création des emplois tout au long de la filière pour contribuer à la réduction de la pauvreté et au changement de la perception de la population et des pratiques y relatives ;
- le renforcement du partenariat entre les acteurs publics, les entreprises privés et les associations de quartier et de la participation communautaire.

L'information nécessaire à la préparation du document sur le programme de gestion intégrée dans les 6 villes sera mobilisée à travers la démarche ci-après :

- Collecte et analyse de la documentation existante (rapports d'études, rapports de séminaire, registres, mémoires, thèses, cartes, monographies, lois, règlements etc.).
- Rencontres et entretiens (individuels et collectifs) avec les décideurs dans tous les niveaux de pouvoirs (Communes, Directions et Ministères au niveau des îles et de l'Union, Commissariat Général au Plan), les entrepreneurs privés, les associations et les ONG locales et les partenaires au développement (PNUD, OMS, UNICEF, Union Européenne, Ambassade de Chine, AFD, etc.).
- L'organisation de visites de terrain où seront conduits des exercices d'observation directe le long de la filière de gestion des déchets solides, en particulier les dépôts intermédiaires et les décharges.
- La conduite et l'animation d'ateliers de partage avec les décideurs, les acteurs privés et associatifs et les partenaires au développement.

Le programme sera soumis pour validation aux différents acteurs dans le cadre d'une large consultation. La consultation publique nationale sera une réunion de 2 jours au moins pour partager le document de programme et le diagnostic dont il est issu, mais aussi pour rendre compte des principaux retours subséquents à la sensibilisation des populations sur l'initiative pris globalement. Cette consultation doit permettre la validation du programme de gestion intégrée des déchets solides suivant démarche participative ainsi que de son plan de financement.

Une conférence des partenaires internationaux et nationaux sera organisée par la suite afin de lancer le processus de mobilisation des ressources pour la mise en œuvre du programme. Les ressources de la coopération internationale serviront davantage à financer les actions de renforcement de capacités, de développement institutionnel et les infrastructures majeures (aménagement de décharges par exemple).

4. Durée de la Mission

La mission d'assistance technique et de formulation du programme de gestion intégrée des déchets solides est circonscrite dans une période de 6 mois allant de octobre 2007 à mars 2008 et elle comprend un séjour total sur le terrain de 16 semaines pour les 3 consultants internationaux, dont le Chef de mission. L'assistance technique pour la commune de Moroni sera déroulée dans la période de novembre 2007 à février 2008.

5. Produits attendus de la Mission

Les principaux produits attendus de la mission sont :

- un rapport d'exécution sur l'assistance technique apportée à la commune de Moroni dans le cadre de la mise en œuvre de l'Initiative Pilote d'Accompagnement (IPA),
- un rapport de la formation des décideurs sur la gestion des déchets solides accompagné de l'évaluation,
- un recueil de textes de lois et règlements révisés, une directive technique sur les décharges et un document de propositions sur les ajustements institutionnels
- un document portant sur le programme de gestion intégrée des déchets solides pour les 6 villes accompagné de son plan de financement,
- un rapport de la consultation nationale de validation du document de programme,
- et, un rapport de la conférence des partenaires sur la mobilisation des ressources.

6. Budget (\$US)

Désignation	Unité	Quantité	P. Unitaire	Total	Contribution
1. Honoraires Consultants					
1.1 Assistance technique IPA					
1.1.1 Consultant International, Chef de mission	Jour	30	600	18 000	CHINE
1.1.2 Expert en développement institutionnel	Jour	15	400	6 000	Commissariat au plan (Banque Mondiale)
1.1.3 Ingénieur sanitaire	Jour	25	400	10 000	CHINE
Sous - Total 1.1				34 000	
1.2 Formation en GDS					PPPUE
1.2.1 Consultant International, Chef de mission	Jour	10	600	6 000	
1.2.2 Expert en développement institutionnel	Jour	02	400	800	
1.2.3 Ingénieur sanitaire	Jour	05	400	2 000	
Sous - total 1.2				8 800	
1.3 Etude institutionnelle					Commissariat au plan (Banque Mondiale)
1.3.1 Consultant International, Chef de mission	Jour	05	600	3 000	
1.3.2 Expert en développement institutionnel	Jour	14	400	5 600	
1.3.3 Consultant local	Mois	01	1 500	1 500	
Sous - total 1.3				10 100	

1.4 Formulation du Programme					
1.4.1 Consultant International, Chef de mission	Jour	40	600	24 000	PPPUE
1.4.2 Expert en développement institutionnel	Jour	20	400	8 000	Commissariat au plan (Banque Mondiale)
1.4.3 Ingénieur sanitaire (OMS)	Jour			PM (OMS)	OMS (EXPERT)
1.4.4 Consultant local	M	3	1 500	4 500	PPPUE
Sous – total 1.4				36 500	
Sous - total 1				89 400	
2. Voyage					PNUD
2.1 Billet aller/retour	U	06	2 500	15 000	
2.2 Frais de mission (Moroni)	Jour	85	153	13 005	
2.3 Frais de mission (autres villes)	Jour	30	123	3 690	
2.4 Déplacements locaux (entre Iles)	U	PM	PM	PM	
Sous - Total 2				31 695	
TOTAL 1 + 2				121 095	
Divers (5%)				6 055	PNUD
GRAND TOTAL				127 150	

Les logistiques des rubriques Atelier, Conférence et Formation ne sont pas prises en compte dans le budget.

7. Financement des composantes (\$US)

COMPOSANTES	BUDGET	SOURCE DE FINANCEMENT			
		PPPUE	PNUD	CHINE	PLAN (BM)
1. Assistance technique IPA	34 000			28 000	6 000
2. Formation en GDS	8 800	8 800			
3. Etude institutionnelle	10 100				10 100
4. Formulation programme	36 500	28 500			8 000
5. Voyage	31 695		31 695		
TOTAL	121 095				
Divers (5%)	6 055		6 055		
MONTANT TOTAL	127 150	37 300	37 750	28 000	24 100
MONTANT TOTAL (%)		29,34	29,69	22,02	18,95

8. Calendrier de mise en œuvre

Composantes de la mission	Mois 1				Mois 2				Mois 3				Mois 4				Mois 5				Mois 6			
	1	2	3	4	1	2	3	4	1	2	3	4	1	2	3	4	1	2	3	4	1	2	3	4
Assistance technique à la Commune de Moroni pour la mise en œuvre de l'IPA	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■								
Formation des décideurs sur la gestion des déchets solides										■	■													
Etude et proposition de réformes institutionnelles, réglementaires et politiques					■	■	■	■	■	■	■	■												
Formulation d'un programme de gestion intégrée des déchets solides ménagers et hospitaliers									■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■

ANNEXES

A.1 Documentation consultée

A.2 Programme de visites du Consultant

A.3 Contenu du programme de formation sur la Gestion des Déchets Solides

A.4 Photographies

REFERENCES

- Assemblée de l'Île autonome de Ngazidja, 2003 : Loi sur l'organisation des communes de l'Île autonome de Ngazidja, Union des Comores.
- Assemblée Fédérale, 1988 : *Assemblée fédérale portant création de la commune urbaine de Moroni*, Union des Comores
- Cheikh N., 2005 : Rapport de mission *Appui aux Comores suite à l'éruption du Karthala*, OMS
- Commissariat Général au PLAN, 2005 : *Document de stratégie de croissance et de la réduction de la pauvreté (DSCRIP)*, Ministère du Plan, de l'Aménagement du Territoire, de l'Énergie et de l'Urbanisme
- *Convention relative au transfert de compétences à la Commune de Moroni entre le gouvernement de l'Île de Ngazidja et la Commune de Moroni*, 2005
- Direction générale de l'Environnement, juillet 1997 : *Recueil de Textes réglementaires – Loi cadre N° 94018 relative à l'environnement*, Union des Comores
- Direction nationale de recensement, 2005 : *Principaux résultats du recensement général de la population et de l'Habitat en 2003*, Union des Comores
- Dr Kerstin Bark, 2002 : *Gestion des déchets solides aux Comores*, Rapport de mission 16, 30.04.2002
- Île Autonome de Ngazidja, 2003 : Ordonnance N° 3-03/PIAN portant *création, organisation et fonctionnement des communes sur l'Île de Ngazidja*, Union des Comores
- Île Autonome de Ngazidja, 2007 : *Arrêté N° 07-121/MSIAT/NG entérinant l'élection de Monsieur Said Ahmed Sail Ali en qualité de Maire et de ses adjoints*, Commune de Moroni
- Île Autonome de Ngazidja, *Projet d'Assainissement et d'embellissement de la ville de Moroni*, Union des Comores
- Institut Géographique National : *Archipel des Comores Anjouan*, carte routière au 1:50 000
- Institut Géographique National : *Archipel des Comores Grande Comore*, carte routière au 1:50 000
- Institut Géographique National : *Archipel des Comores Moheli*, carte routière au 1:50.000
- JCI, 2006 : *Rapport d'activités du bureau 2006 de la jeune chambre internationale de Mitsamiouli (organisation locale membre) de la JCI Comores*
- LACHAUD, J. P., 2005 : *Pauvreté, inégalité et marché du travail dans l'Union des Comores*, Ministère du Plan et de l'Aménagement du Territoire, PNUD,
- Maire de la Commune de Selea Bambao, 2006 : *Note circulaire N° 003 / MSB report de la date d'arrêt de déchargement des ordures*, Union des Comores

- Ministère des Finances et Communes de Moroni et de Selea, 2007 : *Protocole d'Accord portant sur la gestion des déchets solides*
- Ministères de l'Agriculture et des Finances, 2007 : Arrêté conjoint N° 07 -01 MAPIAE / MFBEPE portant *création, composition et mission d'une cellule d'urgence chargée du suivi du dossier des déchets à Moroni et les localités environnantes*, Union des Comores
- OMS : *Stratégie de coopération de l'OMS avec les pays*, Union des Comores
- Plan d'urgence dossier d'appel d'offre
- PNUD, UNITAR, Global Environment Facility : *Convention de Stockholm sur les POP, Plan national de mise en œuvre de l'Union des Comores*
- Projet d'appui à la coopération décentralisée aux Comores Comoposanté : « *Appui aux organisations de la société civile et aux collectivités locales opérant dans le domaine de la gestion des déchets solides* »
- Rapport N° 0051 : *La participation communautaire autour de l'environnement urbain aux Comores, Expertise pour la gestion des déchets solides ménagers et hospitaliers, la mise en place d'un système approprié et le contrôle des travaux correspondants – 8.ACP.COM.12*
- Rapport N° 0064 : *Expertise pour la gestion des déchets solides (ménagers et hospitaliers), la mise en place d'un système approprié et le contrôle des travaux correspondants – 8. ACP. COM.12*
- Rapport N° 0067 : *Expertise pour la gestion des déchets solides (ménagers et hospitaliers pour la ville de Fombouni*
- Rapport N°0048 : *expertise pour la gestion des déchets solides ménagers et hospitaliers, la mise en place d'un système approprié et le contrôle des travaux correspondants – 8.ACP.COM.12 – Avant projet sommaire – rapport final (Annexes)*
- Rapport N°0049 : *Expertise pour la gestion des déchets solides ménagers et hospitaliers, la mise en place d'un système approprié et le contrôle des travaux correspondants – 8.ACP.COM.12 – Avant projet sommaire – rapport final (Annexes)*
- *Termes de référence pour l'ONG chargée de la surveillance du site de Selea, 2002*
- Union des Comores : *Evaluation nationale du programme d'action de Barbade +10*
- Union des Comores, *Plan d'Urgence pour la gestion des déchets à Moroni*, Contrat de service N° 03/003 /PUM – FED

Programme de la mission de Dr Oumar Cisse,
Appui pour le projet Gestion des déchets solides

Du 25 Août au 08 septembre 2007

Samedi 25 août 2007

14H00 Arrivée de la mission et remise de la documentation

Lundi 27 août 2007

09H00 Mr Fernando Abaga EDJANG Représentant Résident Adjoint du PNUD
 10H00 Equipe bureau chargé du suivi du dossier
 12H00 Directeur National de l'Environnement (union)
 13H00 Mme Alfeine Soifiat Commissaire Général au Plan (Union)
 14H00 Mme Josepha UNICEF

Mardi 28 août 2007

09H00 Mme Sitty Kassim Ministre de l'environnement (Union)
 10H00 Visite sites Moroni
 11H00 Entreprise ARCADE
 12H00 Monsieur Kassim Msaidié SG ministère de l'environnement (île)
 13H00 Mr Propre
 17H00 Commune de Moroni

Mercredi 29 août 2007

09H00 Union Européenne
 10H00 Ambassade de chine
 11H00 Commune pilote de Moroni
 13H00 Bargoum
 14H00 Visite de terrain Ouzioini
 17H00 Entretien avec la commune de Séléa

Jeudi 30 août 2007

08H00 Visite du nouveau site Moroni/Iconi
 10H00 OMS
 13H00 Représentant de la CA/ON
 14H 00 Visite de site Mitsamiouli
 17H00 Visite Séléa
 19H00 Maire de Mutsamudu

Vendredi 31 août 2007

09H 00 Entretien avec Feissoil Mradabi (Privé, Jeune chambre)
 10H00 Réunion avec le CGP et les SG
 12H00 Réunion avec F . ABAGA et Mbéchézi
 14H00 Réunion équipe environnement bureau PNUD

Samedi 1^{er} septembre 2008

09H00 Visite des sites intermédiaires de Moroni

Lundi 3 septembre 2007

10H00 Visite hopital El Maarouf Moroni
 13H00 Rencontre avec Mme Sitou Djaffar
 18H00 Rencontre avec représentant de Ulanga

Mardi 4 septembre 2007 : Départ Mohéli

08H30 Rencontre avec Mr Salimamaoud, Conseiller du président de l'île
 09H30 Départ pour Mohéli
 15H00 Visite de terrain à Djoiézi
 16H00 Réunion avec la commune de Djoiezi et l'association Corps bleu de djoiezi

Mercredi 5 septembre 2007

09H00 Ministre de l'Environnement de l'Île de Mohéli
 10H00 Visite du CHR de Fomboni, entretien avec le directeur du CHR
 11H00 Visite du site situé à côté du marché de Fomboni
 12H00 Réunion avec le maire de Fomboni
 13H00 Entretien avec le Président de l'Île Autonome de Mohéli
 14H00 Visite de deux sites retenus comme site de décharge

Jeudi 6 septembre 2007

09H00 Synthèse de la mission
 11H00 Départ pour Moroni
 16H00 Visite des deux sites d'Itsoundzou

Vendredi 7 septembre 2007

09H00 Réunion de restitution au PNUD
 11H00 Entretien avec Mr Fernando A.E. RR a.i
 16H00 Entretien avec Pascal Jansen expert UE décharge

Samedi 8 septembre 2007

Départ



ATELIER DE FORMATION

Ce que vous devez savoir sur la gestion des déchets solides en Afrique

Contenu du programme

1. Aperçu sur l'atelier

- a. Arrangements et règles de fonctionnement
- b. Objectifs de l'atelier
- c. Pourquoi une approche des principes fondamentaux
- d. Résultats attendus
- e. Questions et discussions

2. Module 1 : Aperçu sur la gestion des déchets solides

- a. Production de déchets, système de gestion primaire et gestion hiérarchisée des déchets
- b. Composantes fondamentales de la gestion des déchets solides
- c. Actions pour la réduction, le traitement, la récupération et le recyclage des déchets
- d. Gestion durable des déchets solides en Afrique
- e. Autres principes généraux à étudier
- f. Questions et discussions

3. Module 2 : Production, stockage et collecte

- a. Production de déchets, le point de départ
- b. Stockage des déchets (au niveau domestique et commercial)
- c. Nettoyage des rues et dépotoirs sauvages
- d. Collecte et transport des déchets
- e. Transfert des déchets
- f. Questions et discussions

4. Module 3 : Récupération et traitement des déchets

- a. Récupération et recyclage des déchets
- b. Traitement des déchets
- c. Compostage
- d. Impliquer le secteur privé
- e. Manipulation des déchets spéciaux
- f. Vêtements de protection

5. Module 4 : Evacuation, dépotoirs et décharges

- a. Concept de décharge
- b. Dépotoirs brûlés à ciel ouvert
- c. Décharges modernes et opérationnelles
- d. Principes de centres de transfert
- e. A propos des récupérateurs
- f. Impliquer les populations
- g. Gaz et carbone provenant des décharges

6. Module 6 : Mise en œuvre et principes économiques

- a. Arrangements institutionnels
- b. Principes de gestion
- c. Financement extérieur
- d. Mécanismes des frais de récupération
- e. Implication du secteur privé
- f. Contrats
- g. Discussion : public / privé

7. Revue de l'atelier

- a. Obtenir une réaction sur les composantes majeures du cours
- b. Obtenir des réactions spécifiques sur :
 - Le matériel utilisé
 - La présentation du cours
 - Les diapositives
 - Les thèmes, modération etc.
- c. Ces réactions seront utilisées pour améliorer le cours

8. Formulaire d'évaluation

9. Liste des références

10. Liste des études de cas africaines

11. Liste déléguée

A.4 PHOTOGRAPHIES

LA CAPITALE MORONI (NGAZIDJA)



a. camion de collecte du marché



b. collecte d'un tas sur la corniche



c. dépôt d'ordures sur la corniche



d. dépôt d'ordures sur la côte



e. Dépôt dans le marché Volo Volo



f. dépôt traité et reconstitué

MORONI (SUITE)**g. décharge de l'ancien aéroport****h. camion marché déversant ancienne piste i) décharge de Séléa****j) décharge de Séléa**

VILLE DE MITSAMIOULI (NGAZIDJA)



a. conteneur maçonné débordant



b. rejet d'ordures derrière le marché



c. plage jonchée d'ordures



d. bac maçonné débordant coté plage



e. Décharge de Mitsamiouli

VILLE DE FOMBONI (MWALI)**a. dépôt derrière centre médical urbain****b. dépôt à coté du marché****c. ordures sur la plage****d. rue principale de Fomboni****e. site de décharge prévu à Bandar Salama aéroport**

GESTION DES DÉCHETS HOSPITALIERS
HÔPITAL EL MAAHROUF (MORONI)



a. contenants de déchets hospitaliers débordant



b. brûlage des déchets médicaux



c. incinérateur hors d'usage

CENTRE HOSPITALIER RÉGIONAL DE FOMBONI



d. incinérateur hors d'usage



d. brûlage de déchets médicaux