

REPUBLIQUE DE DJIBOUTI

Unité –Egalité – Paix

MINISTERE DE LA SANTE

Equité - Qualité – Proximité

**Projet d'Amélioration de la Performance du secteur de la santé (PAPSS)
– Financement Additionnel –****Actualisation de l'Étude Environnementale et Sociale
et du Plan de Gestion des Déchets Biomédicaux****RAPPORT FINAL****Novembre 2014**Consultants :**Mbaye Mbengue FAYE**Ingénieur Génie Civil-Génie Sanitaire
Expert en Evaluation Environnementalefayeconseil@orange.sn - mbmbfaye@yahoo.frTél : Portable : (221) 77549 76 68 – Domicile : 33832 44 31
BP : 12 860 Dakar-Sénégal**Souleymane DIAWARA**Expert en Etude, Suivi & Evaluation de Projet, Plan et
Programme de développementdiawara7@gmail.comTél : (00221) 77 649 12 64
Dakar-Sénégal

TABLE DES MATIERES

ABREVIATIONS.....	5
RESUME.....	7
1. INTRODUCTION.....	11
1.1. Contexte du projet.....	11
1.2. Objectif de l'EES du Plan de gestion des DBM	11
1.3. Méthodologie	11
2. DESCRIPTION DU PROJET	12
2.1. Objectif du projet.....	12
2.2. Composantes du projet.....	12
2.3. Carte des sites d'intervention.....	13
3. BREVE PRESENTATION DU PAYS	14
4. CADRE POLITIQUE, LEGISLATIF ET INSTITUTIONNEL	15
4.1. Politique de gestion environnementale	15
4.1.1. Le Plan d'Action Nationale pour l'Environnement 2001-2010	15
4.1.2. Autres documents de stratégies environnementales nationales	15
4.1.3. La Stratégie nationale de développement urbain (SNDU)	15
4.2. Politique Sanitaire.....	15
4.2.1. Plan National de Développement Sanitaire	15
4.2.2. Hygiène hospitalière	16
4.2.3. Stratégies nationales de gestion des déchets biomédicaux	16
4.3. Le cadre législatif de gestion environnementale.....	16
4.3.1. La Loi-cadre sur l'Environnement	16
4.3.2. Le décret N°2001-0011/PR/MHUEAT	17
4.3.3. Le décret n°2003-0212/PRE/MHUEAT.....	17
4.3.4. Le Règlement d'Hygiène et de Voirie.....	17
4.3.5. Autres réglementations.....	17
4.3.6. Les permis et autorisation en matière de gestion des DBM	18
4.4. Cadre institutionnel national de gestion environnementale et sociale	18
4.5. Cadre institutionnel de gestion des DBM dans le secteur de santé.....	19
4.5.1. Les services du Ministère de la Santé.....	19
4.5.2. Les structures sanitaires.....	19
4.5.3. Les Comités de Gestion des Centres de Santé (COGES).....	20
5. POLITIQUES DE SAUVEGARDE DE LA BANQUE MONDIALE	21
5.1. Présentation des politiques de sauvegardes environnementales et sociales.....	21
5.2. Conclusion	21
7. SITUATION DE LA GESTION DES DBM DANS LES STRUCTURES SANITAIRES	22
7.1. Les données de la gestion des DBM dans la région de Dikhil.....	22
7.1.1. Visite et observation directe du CMH de Dikhil	22
7.1.2. La visite et observation directe du poste de santé de Galamo	24
7.1.3. Visite et observation directe du poste de santé de Mouloud :	25
7.1.4. Synthèse des données de la région de Dikhil	28
7.1.5. Synthèse des recommandations fortes de la région de Dikhil	28
7.2. Les données de la gestion des DBM dans la région de d'Obock.....	29
7.2.1. Visite et observation directe du CMH d'Obock	29
7.2.2. Visite et observation directe du poste de santé d'Assassen.....	31

7.2.3.	Visite et observation directe du poste de santé Dalay-AF	33
7.2.4.	Synthèse des données de la région d'Obock	34
7.2.5.	Synthèse des recommandations fortes	34
7.3.	Les données la gestion des DBM dans la région d'Arta	35
7.3.1.	La visite du CMH d'Arta.....	35
7.3.2.	Visite du poste de santé de Wéah.....	36
7.3.3.	Visite et observation directe au poste de santé de Doudah.....	37
7.3.4.	Synthèse de la situation des données dans la région de Arta.....	39
7.3.5.	Les recommandations fortes.....	39
7.4.	Visite de l'hôpital Dr à Djibouti	40
7.5.	Visites dans d'autres établissements sanitaires.....	40
7.5.1.	Visite au Centre de santé 2/CNSS	40
7.5.2.	Visite à la Clinique Privée Arfi	40
7.6.	Synthèse de l'analyse de la gestion des DBM à Djibouti	41
7.6.1.	Le système de gestion des DBM	41
7.6.2.	Les contraintes liées à la gestion des DBM.....	41
7.6.3.	Les recommandations stratégiques.....	42
7.6.4.	Les recommandations opérationnelles.....	42
7.6.5.	Conclusion générale	42
8.	IMPACTS ENVIRONNEMENTAUX ET SOCIAUX DU PROJET PAPSS	43
8.1.	Impacts environnementaux et sociaux positifs du projet PAPSS	43
8.2.	Impacts environnement et sociaux négatifs	43
8.2.1.	Les sources d'impacts négatifs potentiels des activités.....	43
8.2.2.	Impacts globaux de la mauvaise gestion des déchets biomédicaux	44
9.	PLAN DE GESTION ENVIRONNEMENTALE ET SOCIALE (PGES)	46
9.1.	Mesures générales d'atténuation des impacts négatifs	46
9.2.	Plan de Gestion des Déchets biomédicaux	47
9.2.1.	Problèmes majeurs notées dans la gestion des DBM	47
9.2.2.	Initiatives déjà réalisées dans la gestion des DBM.....	47
9.2.3.	Quantification des déchets dans les structures ciblées par le projet	47
9.2.4.	Cadrage global d'intervention du PAPSS dans la gestion des DBM	48
9.2.5.	Plan d'Action prioritaire de gestion des DBM	48
9.2.6.	Stratégies de minimisation des déchets biomédicaux.....	49
9.2.7.	Renforcement des capacités dans la gestion des DBM	49
9.2.8.	Responsabilités de mise en œuvre du plan de gestion des DBM	51
9.2.9.	Responsabilités du suivi du Plan de gestion des DBM	52
9.2.10.	Indicateurs de suivi.....	52
9.2.11.	Exigences environnementales et sociales.....	53
9.2.12.	Coût et calendrier de mise en œuvre du plan prioritaire de GDBM.....	54
9.2.13.	Exigences générales pour les poubelles de collecte	55
9.2.14.	Options de traitement et élimination des DBM.....	55
9.2.15.	Canevas d'élaboration de plans de gestion des DBM pour chaque structure sanitaire	57
9.2.16.	Organisation de la gestion des DBM dans les structures sanitaires	59
9.2.17.	Tri, conditionnement, transport et élimination	60
9.2.18.	Filière de gestion et de traitement des DBM	63
9.2.19.	Modèle d'incinérateur artisanal amélioré.....	64
10.	CONSULTATIONS PUBLIQUES.....	65
10.1.	Objectifs et acteurs ciblés	65
10.2.	Consultation publique de l'UGP/MS.....	65
10.3.	Consultation avec les programmes de santé : paludisme, tuberculose, VIH/Sida	65

10.4.	Consultation publique de la Direction régionale de santé (DRS) de Djibouti	66
10.5.	Consultation publique de l’Institut National de Santé Publique de Djibouti (INSPD)...	67
10.6.	Consultation publique de la centrale d’achat des médicaments et des matériels essentiels (CAMME).....	68
10.7.	Consultation publique du programme élargi de vaccination (PEV)	68
10.8.	Consultation publique de l’office de la voirie de Djibouti (OVD)	69
10.9.	La consultation publique de la Direction de l’aménagement du territoire et de l’Environnement (DATE) de Djibouti	70
10.10.	La consultation publique de l’ONG union nationale des femmes Djiboutiennes(UNFD).....	70
10.11.	Consultation publique de la Mairie de Djibouti	71
ANNEXES.....		72
Annexe 1 :	Personnes rencontrées.....	73
Annexe 2 :	Bibliographie	78

ABREVIATIONS

AES	Accident d'Exposition au Sang
ARV	Antirétroviraux
ASC	Agent de Santé Communautaire
CAMME	Centrale d'Achat des Médicaments et Matériels Essentiels
CCC	Communication pour le changement de comportement
CET	Centre d'Enfouissement Technique
CTDO	Centre de Traitement et Diagnostic directement Observé
CMH	Centre Médical Hospitalier
CSC	Centre de Santé Communautaire
CFPS	Centre de Formation du Personnel de la Santé
DATE	Direction Aménagement du Territoire et Environnement
DASRI	Déchet d'Activités des Soins à Risques Infectieux
DBM	Déchets biomédicaux
DEPCI	Direction de la Planification, de l'Information sanitaire, et de la Coordination Internationale
DEIS	Direction de l'Epidémiologie et l'Information Sanitaire
DGE	Direction Générale de l'Environnement
DOTS	Stratégie de Traitement Directement Observé
DPS	Direction de la Promotion de la Santé
DRS	Direction des Régions Sanitaires
DRHF	Direction des Ressources Humaines et Financières
DSME	Direction de la Santé de la Mère et de l'Enfant
EDS	Enquête Démographique et de Santé
EIES	Etude d'Impact Environnemental et Social
GDBM	Gestion des Déchets des Biomédicaux
HCR	Haut-Commissariat aux Réfugiés
IDA	Association Internationale de Développement
IDH	indice de développement humain
IEC	Information- Éducation – Communication
IG	Inspection Générale/Ministère de la Santé
IO	Infections opportunistes
INSPD	Institut National de Santé Publique de Djibouti
MHUEAT	Ministère de l'Habitat, Urbanisme, Environnement et Aménagement du Territoire
MGF	Mutilation Génitale Féminines
OCB	Organisation Communautaire de Base
OMD	Objectifs du Millénaire pour le Développement
OMS	Organisation Mondiale de la Santé
ONG	Organisation Non Gouvernementale
OPTC	Object Piquant Tranchant coupant
OVD	Office de la Voirie de Djibouti
PAPFAM	Pan Arab Project for Family Health
PAPSS	Projet d'Amélioration de la Performance du secteur de la santé
PCIME	Prise en charge Intégrée des Maladies de l'Enfant
PEV	Programme Elargi de la Vaccination
PLS	Projet de Lutte Contre le SIDA
PLSS	Programme de Lutte Contre le SIDA Secteur Santé
PNDS	Plan National de Développement Sanitaire
PFES	Point Focal Environnement et Social
PNAE	Plan National d'Action Environnementale
PNLP	Programme National de Lutte contre le Paludisme
PNLT	Programme National de Lutte contre la Tuberculose

PNUD	Programme des Nations Unies pour le Développement
PO	Politique Opérationnelle
PTPE	Prévention de la Transmission Parents Enfants du VIH
PVVIH/SIDA	Personne Vivante avec le VIH/SIDA
RGPH	Recensement Général de la Population et de l'Habitat de
SIDA	Syndrome d'Immunodéficience Acquise
SIS	Service d'Information Sanitaire
TB	Tuberculose
TPM	Tuberculose Pulmonaire à microscopie
TDR	Test de Diagnostic Rapide
UNICEF	Fond des Nations Unies pour l'Enfance
UGP	Unité de Gestion des Projets (MS)
VIH	Virus de l'Immunodéficience Humaine

RESUME

Le Gouvernement de la république de Djibouti a bénéficié d'un financement additionnel dans le cadre du Projet d'Amélioration de la Performance du secteur de la santé (PAPSS) pour atteindre les trois Objectifs de Développement du Millénaire (ODM), relatifs à la santé. Ces ODM sont : (i) l'amélioration de la santé infantile en contribuant à une réduction au taux de mortalité infantile (ODM4), (ii) l'amélioration de la santé maternelle en contribuant à une réduction au taux de mortalité maternelle (ODM5), (iii) la lutte contre l'épidémie du VIH/SIDA et autres maladies transmissibles (ODM6). Dans le cadre de la préparation de la mise à l'échelle nationale du PAPSS – Financement Additionnel, le Gouvernement se propose de mettre à jour l'Étude Environnementale et Sociale (EES) et Plan de Gestion des Déchets Biomédicaux (PGDBM) qui a été préparée en 2012 dans le cadre de la préparation PAPPs financement initial.

La philosophie du projet étant « le financement basé sur les résultats », il serait incomplet, voire inconcevable du point de vue environnemental et social, que le projet puisse seulement financer (ou payer) un service de soin dans le cadre du Programme Elargi de Vaccination (PEV) par exemple, sans se soucier si les seringues usagées issues de la vaccination sont bien collectées et détruites de façon écologique. C'est pourquoi l'offre des services de soins de santé devra implicitement comprendre, en plus de l'acte de soin, un appui à la gestion des déchets issus des soins de santé fournis.

Synthèse des impacts négatifs et mesures générales d'atténuation

Composantes	Activité	Impact négatifs	Mesures d'atténuation
Offre de Soins	Prise en charge des naissances dans un établissement de santé. Réduction du taux de la mortalité maternelle intra hospitalière toute cause confondue	Risques d'accidents et infections dus à une mauvaise gestion des déchets biomédicaux	- Fourniture boîtes de sécurité - Collecte et évacuation vers une structure ayant un incinérateur performant
PEV	Vaccination au DCT3/PENTAVALENT3 des enfants âgés de 12 à 23 mois avant l'âge de 12 mois	Risques d'accidents et infections dus à une mauvaise gestion des déchets biomédicaux (seringues)	- Fourniture boîtes de sécurité - Collecte et évacuation vers une formation structuré ayant un incinérateur performant
PLSS	Prise en charge correcte des PVVIH pour les IO	Risques d'accidents et infections dus à une mauvaise gestion des déchets biomédicaux (seringues infectés)	- Fourniture boîtes de sécurité - Collecte et évacuation vers une structure ayant un incinérateur performant
		Risque de frustrations en cas d'insuffisance des capacités d'accueil des centres	- Augmentation capacités d'accueil - Sensibilisation PVVIH
		Risque de traumatisme en cas de non disponibilité des médicaments	Disponibilité des médicaments
PNLP	Tests de Diagnostic Rapide	Risques d'infection et de mauvaise gestion des déchets issus des soins	- Poubelles de tri, de collecte et de stockage suffisants - Traitement par incinération
PNLT	Tuberculose Pulmonaire à microscopie positif (TPM+) dans les Centre de Traitement et Diagnostic directement Observé (CTDO) décentralisés et le suivi des cas sous traitement antituberculeux	Risques d'accident et d'intoxication liés à la mauvaise gestion des réactifs et de leurs résidus après utilisation	- Poubelles de tri, de collecte et de stockage suffisants - Traitement par incinération

Problèmes majeurs identifiés dans la gestion des DBM au niveau des structures sanitaires

Les défaillances notées dans gestion des déchets hospitaliers posent des préjudices notoires à la santé et à l'environnement. Les contraintes majeures concernent les points suivants :

- Insuffisance du tri entre DBM et déchets assimilables aux ordures ménagères ;
- Déficience du matériel de collecte et des infrastructures de stockage;
- Insuffisance des équipements de protection des agents chargés des DBM ;
- Non performance des brûleurs artisanaux qui polluent l'environnement ;
- Absence d'incinérateur dans la majorité des structures sanitaires qui évacuent leurs déchets solides dans les décharges publiques ;
- Absence de ressources financières allouées spécifiquement à la gestion des DBM dans les structures sanitaires ;
- Médiocrité des comportements du personnel dans la gestion des DBM ;
- Faiblesse des capacités des privés impliqués dans la gestion des DBM ;
- Suivi non systématique de la gestion des DBM dont le rythme doit être renforcé ;
- Timide collaboration intersectorielle dans la gestion des DBM..

Au lieu d'assurer sa mission première qui est de permettre au patient de recouvrer sa santé, les structures sanitaires deviennent une source de pollution, de nuisance et un maillon de la chaîne de transmission de maladies. Ainsi, elles perdent du même coup leur vocation de structure de référence en matière de promotion de la santé.

Initiatives déjà réalisées dans la gestion des DBM

Renforcement des capacités et des équipements de l'INSPD

Dans le cadre de la gestion des DBM, l'INSPD a bénéficié (i) d'une voiture pour effectuer la tournée dans les centre de déchets ; (ii) de la formation de personnels et (iii), de moyens (carburant, fiche de collecte ; etc.).

Collecte et élimination des boîtes des aiguilles au niveau de l'incinérateur de l'hôpital Peltier

Pour la ville de Djibouti, il faut souligner qu'actuellement, toutes les boîtes de seringues usagées provenant des CSC de Djibouti-ville sont acheminées régulièrement par les services de l'INSPD à l'Hôpital Peltier dont l'incinérateur n'est plus capable d'en assurer la destruction du fait de sa vétusté. En plus, son emplacement pose des problèmes de santé et d'environnement à cause de sa proximité avec les pavillons d'hospitalisation et les zones résidentielles.

Acquisition d'un incinérateur qui sera implanté au niveau du CET de Doudah

Sa délocalisation vers le du centre d'enfouissement technique (CET) de Doudah est souhaitée par tous les acteurs. A cet effet, un incinérateur électrique a été acquis par le l'UGP/PAPSS (Four Incinérateur de déchets solides série PIROMIX 50) et qui sera installé au niveau du centre d'enfouissement technique de Doudah qui va en assurer la gestion. Cet incinérateur va focaliser toutes les structures sanitaires, notamment les CSC visés par le PAPSS. Cette option permettra de mutualiser l'installation tout en minimisant l'impact sur l'environnement.

Plan d'Action prioritaire de gestion des DBM

Beaucoup des mesures proposées sont de bonnes pratiques en matière d'Environnement, Hygiène et Sécurité (EHS) dans les lieux de travail. Toutes ces mesures ne sont mises en œuvre et budgétisées dans chaque intervention du PAPSS. Seules certaines d'entre elles sont proposées dans la cadre d'un plan d'action prioritaire, ce qui limite la portée du PGES à des actions spécifiques en termes d'amélioration de la gestion des DBM dans formations sanitaires ciblées par le PAPSS car le PGES n'a pas l'ambition de régler toute la problématique des DBM du pays. Elle apporte une contribution, impulse une dynamique dans la gestion des DBM en ciblant certaines activités.

DE ce point de vue, le plan prioritaire aura l'avantage d'impulser de façon significative à la mise en œuvre de la stratégie de gestion des DBM au niveau national. Les activités retenues dans le Plan d'action prioritaire concernent les suivantes :

Amélioration du cadre institutionnel et légal de la gestion des DBM

- Renforcer le cadre réglementaire et le cadre institutionnel de la gestion des DBM pour un partage du plan de gestion des DBM et pour une meilleure coordination des acteurs et une mise en œuvre efficiente des interventions.
- Faire un audit environnemental et social de l'incinérateur déjà acquis et réaliser des études d'impact environnemental et social en cas de nouvelles construction/acquisitions d'incinérateurs ;

Amélioration de la gestion des DBM dans les structures sanitaires

- Construire des incinérateurs améliorés (artisansaux) dans les CMH, CSC n'en disposant pas ou disposant de tonneaux de brûlage.
- Renforcer les équipements de pré-collecte, collecte et stockage des DBM dans les structures sanitaires ciblées par le PAPSS (poubelles, boîtes de sécurité) pour garantir un tri sélectif des déchets et réduire les quantités infectieuses. Dans cette optique, l'option de boîtes de sécurité renouvelable (en plastique par exemple) doit être favorisée.
- Acquérir des équipements de protection appropriés pour les agents en charge de la collecte des déchets bio médicaux : gants, bottes, masques, uniformes, lunettes.
- Achat des produits désinfections, stérilisation et de décontamination des équipements et matériels utilisés pour les activités de la collecte : détergents, matériels de prélèvement, crésyl, javels, alcool, appareils Hudson, autoclaves pour stérilisation des petits matériels.
- Construire des locaux de stockage dans les structures sanitaires ciblées par le PAPSS et qui n'en dispose pas, pour garantir un stockage sécurisé des poubelles en attente de leur évacuation.

Renforcement des capacités dans la gestion des DBM

- Poursuivre la formation des acteurs dans la gestion des DBM (personnel des structures sanitaires) dans toutes les structures sanitaires ciblées par le PAPSS. La formation devra inclure les Coordonnateurs des programmes de santé et les Responsables du Suivi-Evaluation (PEV, Palu, Tuberculose, VIH, etc.), mais aussi le secteur privé (cabinets privés), militaires et paramilitaires ;
- Elaboration et production des matériels d'Information, d'Education et de Communication pour la population et le personnel de santé pour le tri, la collecte, le conditionnement et le risque de déchets sanitaire. Prévention

Appui à la supervision et au suivi-évaluation de la gestion des DBM

- Appuyer les services de l'INSPD et de la DATE dans la surveillance et de le suivi du plan de gestion des DBM ;
- Effectuer l'évaluation à mi-parcours et finale des activités du plan de gestion des DBM dans le cadre des activités du PAPSS ;

Responsabilités de la mise en œuvre et suivi du Plan

- L'INSPD aura en charge de la coordination du suivi au niveau national et local du plan de gestion des déchets biomédicaux.
- Le suivi sera assuré par les Comités d'Hygiène et Sécurité qui seront mis en place (ou par les agents d'hygiène) dans les structures sanitaires.
- La supervision de la mise en œuvre Plan d'action Prioritaire de gestion des DBM sera conduit par l'INSPD ;
- La surveillance sera effectuée par la Direction de l'Aménagement du Territoire et de l'Environnement (DATE), mais aussi par les mairies concernées.
- Au niveau de l'Unité de Gestion des Projets et des programmes (Programme de Lutte contre le Sida-Santé, Paludisme et Tuberculose), les Responsables Suivi-Evaluation, seront des Point Focaux Environnement et Social qui vont assurer le suivi stratégique de la gestion environnementale dans leurs activités respective. Des indicateurs stratégiques sont définis dans le cadre du présent plan pour leur faciliter le suivi environnemental et social.

Coût et calendrier de mise en œuvre du plan prioritaire de gestion des DBM

Activités	Indicateurs	Responsables de la mise en œuvre	Coûts et financement (US\$)		Calendrier (5ans)					
			PAPSS	Budget national / Bailleurs	1 ¹	2	3	4	5	
1. Amélioration du cadre institutionnel et légal de la gestion des DBM										
• Renforcer le cadre réglementaire et le cadre institutionnel de la gestion des DBM	• Réglementation élaboré • Cadre de coordination mis en place	UGP INSPD		40 000						
• Faire un audit environnemental pour l’incinérateur déjà acquis et des EIES pour les incinérateurs à acquérir	• Nombre d’audit et d’EIES réalisées	UGP DATE		40 000						
2. Amélioration de la gestion des DBM dans les structures sanitaires ciblées par le PAPSS										
• Construire des incinérateurs artisanaux dans les CMH et CSC n’en disposant pas ou disposant de tonneaux de brûlage.	• Nombre d’incinérateurs	UGP INSPD DRS Structures sanitaires		100 000						
• Renforcer les équipements de pré-collecte, collecte et stockage des DBM dans les structures sanitaires ciblées par le PAPS	• Nombre et type de matériel et équipement	UGP INSPD DRS Structures sanitaires	150 000							
• Acquérir des équipements de protection appropriées pour les agents en charge de la collecte des déchets bio médicales : gants, bottes, masques uniformes, lunettes.	• Nombre d’équipements achetés	UGP INSPD DRS Structures sanitaires	100 000							
• Achat des produits désinfections, stérilisation et de décontamination des équipements et matériels utilisées pour les activités de la collecte	• Quantité de produits achetés • Nombre de matériels achetés	UGP INSPD DRS Structures sanitaires	100 000							
2. Renforcement des capacités et IEC dans la gestion des DBM										
• Sensibiliser et Former le personnel de gestion des DBM dans les structures sanitaires ciblées	• Nombre d’agents formés	UGP INSPD DRS/ Structures sanitaires	60 000							
3. Suivi et Evaluation du plan d’action Prioritaire (PAP)										
• Assurer la supervision et le suivi au niveau national et local	• Nombre de contrôles	UGP/PFES INSPD DATE et Mairies	30 000							
• Effectuer l’évaluation à mi-parcours et finale du projet PAPSS	Rapport évaluation	UGP INSPD DRS	30 000							
Total des coûts			650 000 US\$	180 000 USD						

¹ 1^{ère} année du Financement additionnel

1. INTRODUCTION

1.1. Contexte du projet

Le Gouvernement de la république de Djibouti a bénéficié d'un financement additionnel dans le cadre du Projet d'Amélioration de la Performance du secteur de la santé (PAPSS) pour atteindre les trois Objectifs de Développement du Millénaire (ODM), relatifs à la santé. Ces ODM sont : (i) l'amélioration de la santé infantile en contribuant à une réduction au taux de mortalité infantile (ODM4), (ii) l'amélioration de la santé maternelle en contribuant à une réduction au taux de mortalité maternelle (ODM5), (iii) la lutte contre l'épidémie du VIH/SIDA et autres maladies transmissibles (ODM6). Dans le cadre de la préparation de la mise à l'échelle nationale du PAPSS – Financement Additionnel, le Gouvernement se propose de mettre à jour l'Étude Environnementale et Sociale (EES) et Plan de Gestion des Déchets Biomédicaux (PGDBM) qui a été préparée en 2012 dans le cadre de la préparation PAPSS financement initial.

1.2. Objectif de l'EES du Plan de gestion des DBM

L'étude porte sur la mise à jour de l'Étude Environnementale et Sociale (EES) et du Plan de Gestion des Déchets Biomédicaux (PGDM), élaborés lors de la préparation du PAPSS en 2012. Dans le cadre de la préparation du PAPSS, il n'est pas prévu la construction ou la réhabilitation de bâtiments et autres infrastructure, mais seulement des activités de soins dans le cadre des programmes de santé et le renforcement des capacités institutionnelles des structures de santé. Sous ce rapport, la mise à jour de l'étude environnementale et sociale va se focaliser sur l'appréciation des actes de soins délivrés dans le cadre de ces programmes de santé, avec un accent particulier sur la gestion des déchets biomédicaux qui vont constituer les principales sources d'agression et de pollution pour le milieu humain et l'environnement. C'est donc dans ce contexte précis que la présente mise à jour de l'EES et du PGDM a été préparée pour faire en sorte que les aspects environnementaux et sociaux des futures activités du Projet PAPSS soient bien pris en compte de manière écologiquement durable. L'EES identifie les impacts négatifs et propose des mesures générales d'atténuation ; résume les problématique de la gestion des Déchet Biomédicaux dans les structures sanitaires ; propose un Plan d'Action prioritaire de gestion des DBM avec un coût et calendrier de mise en œuvre du plan prioritaire de Gestion des Déchets Biomédicaux.

1.3. Méthodologie

L'actualisation de l'EES et du PGDBM a été réalisée sur la base d'une approche méthodologique participative qui s'est appuyée, d'une part, sur des visites de terrain, l'exploitation des documents de base, et d'autre part, sur les entretiens avec les services techniques, les responsables des structures sanitaires et des collectivités locales. Pour collecter et mobiliser les données nécessaires à l'actualisation de l'EES) et du PGDM, la mission à Djibouti a déroulé trois (3) programmes d'activités :

- Consultations publiques des responsables du PAPSS, des responsables de programmes de santé en cours à Djibouti et des acteurs institutionnels du domaine de la santé;
- Visites de terrain au niveau des structures de santé de tous les niveaux ciblées par le financement additionnel (phase II) du projet (HR, CMH, CSC et Postes de santé) ; observation directe de l'environnement de ces structures de santé, de l'état et des conditions de gestion des déchets biomédicaux dans ces structures ; échange in situ avec les responsables et les fournisseurs de soins de santé sur la gestion des déchets biomédicaux (GDBM) ;
- Recherche d'information sanitaires (statistiques sanitaires) et environnementales plus récentes.

2. DESCRIPTION DU PROJET

2.1. Objectif du projet

Le projet proposé pour l'amélioration de la performance du secteur de la santé et de la lutte contre le VIH/SIDA va appuyer le gouvernement de Djibouti pour atteindre les trois Objectifs de Développement du Millénaire (ODM), relatifs à la santé. Ces ODM sont : (i) l'amélioration de la santé infantile en contribuant à une réduction au taux de mortalité infantile (ODM4), (ii) l'amélioration de la santé maternelle en contribuant à une réduction au taux de mortalité maternelle (ODM5), (iii) la lutte contre l'épidémie du VIH/SIDA et autres maladies transmissibles (ODM6).

2.2. Composantes du projet

Le projet est composé des trois composantes suivantes :

Composante A: Amélioration de la performance des prestations de soins

Cette composante financera le système de prestation des soins en décaissant les fonds sur la base de la réalisation de résultats, spécifiques et quantifiables, provenant des structures sanitaires. Ces résultats seront liés aux trois ODM relatifs à la santé. Cette composante appuiera l'amélioration des prestations suivantes de manière durable : (i) services de santé infantile (Programme Elargi de Vaccination PEV, Prise en Charge Intégrée des Maladies de l'Enfant PCIME et Programme de Nutrition), (ii) services de santé maternelle (prestations prénatale, planning familial, accouchements accompagnés et prestations obstétrique d'urgence), et (iii) services de prévention et de traitement du VIH/SIDA et autres maladies transmissibles (Conseil Dépistage Volontaire, DOTS et traitement des cas de paludisme).

Composante B: Amélioration de la performance des systèmes de santé

Cette composante financera les activités de renforcement de la capacité institutionnelle du Ministère de la Santé et d'amélioration de la performance des différents systèmes de santé pour assurer la réalisation des indicateurs de performance. Ceci inclus les différentes Directions du Ministère y compris les Directions des Régions Sanitaires, de la Promotion de la Santé, Ressources Humaines, de la Pharmacie, de l'Epidémiologie et Information Sanitaire, des Etudes, Planification et Coopération Internationale (DEPCI), de l'Inspection Générale (IG) et la Centrale d'Achat des Médicaments et Matériels Essentiels (CAMME). Cette composante fournira les fonds nécessaires au Ministère pour réhabiliter les structures sanitaires, les bureaux de sous-direction des régions sanitaires, ainsi que pour exécuter les formations du personnel de santé, fournir l'assistance technique nécessaire et appuyer les activités de création de la demande, comme la mobilisation sociale.

Les responsables des Directions concernées vont préparer un plan d'action pour chacune des Directions, détaillé et budgétisé, incluant les besoins.

Composante C: Amélioration de la gestion sanitaire et du suivi et évaluation

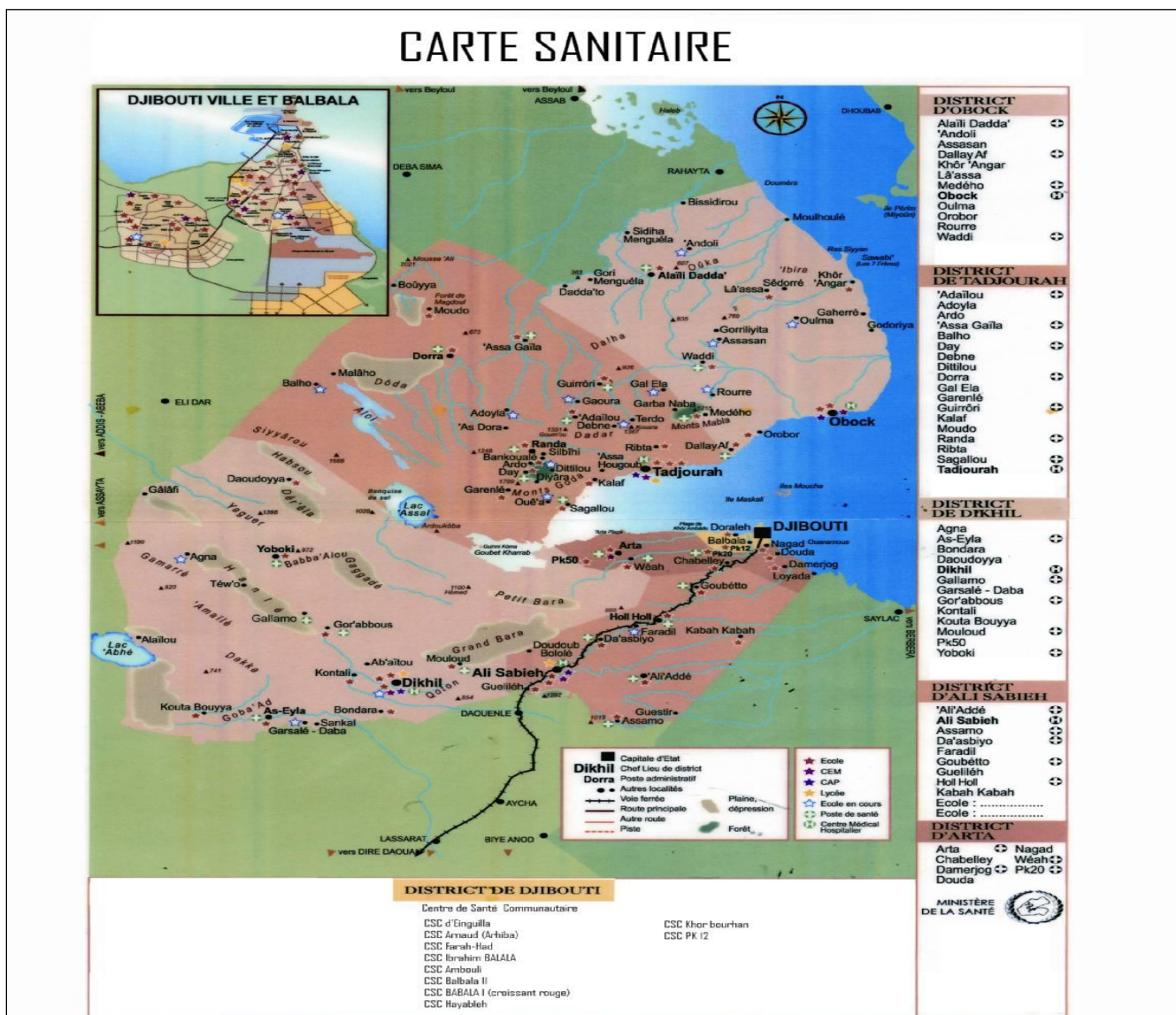
Cette composante appuiera l'Unité de Gestion des Projets (UGP) du Ministère pour assurer une bonne gestion fiduciaire du projet relative à la gestion financière, la passation des marchés et la mise en œuvre du plan de gestion de l'environnement. De plus, cette composante financera l'audit technique indépendant qui sera chargé de valider la réalisation des résultats de prestation de soins à base trimestrielle, ainsi que les enquêtes indépendantes qui seront réalisées par le PAPFAM (*Pan Arab Project for FamilyHealth*) à base biennale. En général, le projet appuiera les activités pour renforcer le suivi et évaluation du programme, incluant des enquêtes de satisfaction de la qualité des services de santé auprès des prestataires de services et des clients. Le projet financera aussi des évaluations de l'impact du projet à la revue à mi-parcours et à la clôture du projet.

Activités du financement additionnel (FA)

« Le FA sera utilisé pour mettre à l'échelle la composante PBR à inclure les établissements de santé du secteur privé dans la ville de Djibouti, ainsi que d'étendre le projet à toutes les zones géographiques du pays. En plus de la Djibouti-ville, Ali Sabieh et Tadjourah-la le FA élargirait le RBF à inclure Arta, Dikhil et Obock. En outre, les incitations actuellement utilisés pour encourager les établissements de santé à améliorer la performance sera révisé en fonction de l'expérience à ce jour; Outils initiales RBF seront testés et raffiné; le composant d'ajustement de qualité sera mis en place; incitations à la gestion au niveau de la PUI seront intégrés; le projet permettra de relier avec le projet de la Banque mondiale sur la protection sociale à Djibouti en facilitant la sous-traitance entre les établissements de santé et les éducateurs communauté. »

2.3. Carte des sites d'intervention

Puisque le plus important au stade actuel est d'accroître l'utilisation des soins primaires et secondaires par les plus pauvres, le paiement des rétributions de performance concerne les prestataires des structures sanitaires des premier et deuxième niveaux, à savoir les Centres de Santé Communautaire (CSC) dans Djibouti, les Postes de Santé et les CMH dans les régions. A l'étape actuelle, les structures sanitaires du niveau tertiaire ne sont pas concernées.



3. BREVE PRESENTATION DU PAYS

La République de Djibouti est située au niveau de la corne de l'Afrique à l'entrée Sud de la mer rouge et partage ses frontières terrestres avec la Somalie au Sud, l'Ethiopie au Sud-ouest et l'Erythrée au Nord. Le pays occupe une position stratégique au sein de la région avec des ressources naturelles affectées par le climat désertique et des sols volcaniques. Djibouti couvre une surface limitée (23 000 km²).

Le climat est de type désertique avec des pluies sporadiques. La pluviométrie dépasse rarement 200 mm par an. La saison des pluies ou saison fraîche couvre souvent la période allant d'octobre à avril et la saison sèche, très chaude où les températures sont généralement au-dessus de 40°C dans la journée, s'étend de mai à septembre et pèse lourdement sur la dégradation de l'environnement. L'aridité des régions influe fortement de manière négative sur la production agricole. En outre, la rareté des ressources en eau et leur mauvaise qualité particulièrement à Djibouti ville est une contrainte sévère tant pour les activités agricoles et pastorales que pour les populations et sa santé. Son accès sur la Mer Rouge, avec 370 km de côtes pourrait offrir des opportunités de réserves gazières et pétrolières.

Selon les résultats préliminaires du Recensement Général de la Population et de l'Habitat réalisé entre mai et juin 2009, la population résidente totale de Djibouti est de 818 159 habitants dont 70,6% vivent en milieu urbain et 58,1% dans Djibouti-ville la capitale du pays. La population se caractérise par sa jeunesse, les jeunes de moins de 15 ans forment environ 35,6% de la population. Cette situation a largement contribué à la paupérisation grandissante de la population djiboutienne en général, et des populations les plus vulnérables (femmes, enfants, ruraux, réfugiés et déplacés) en particulier. Près de 42% de la population vit dans la pauvreté absolue dont une majorité de femmes.

La République de Djibouti est divisée en cinq circonscriptions administratives appelées districts: Djibouti (Jībūti), Ali-Sabieh (Ali Sabīh), Dikhil (Dihil), Tadjoura (Tajūra) et Obock (Ubuk). Djibouti-ville est ainsi subdivisée en trois communes : la commune de Balbala 55,4% de la population de Djibouti-ville, Boulaos (42,7%) et Ras-Dika (1,9%) et cinq autres régions de l'intérieur (Ali-Sabieh, Arta, Dikhil, Obock et Tadjourah). La nouvelle politique du gouvernement en matière de décentralisation a créé des Conseils régionaux au sein des districts. Les membres de ces conseils sont choisis parmi les résidents des districts et disposent d'un large pouvoir en matière de gestion publique.

En matière de santé, de nombreuses actions ont été entreprises par les autorités, ce qui a contribué à la réduction de la mortalité maternelle et la mortalité infantile et infanto-juvénile. Pour l'année 2013, l'effectif du personnel des structures sanitaires est de 2327 contre 2757 en 2012, cette baisse d'effectifs s'explique par le fait que le SNIS n'a pas pris en compte les bénévoles (gardiens, femmes de ménages) qui sont plus de 400 personnes. On peut retenir une augmentation du personnel soignant (médecins et paramédicaux) par rapport à l'année 2012, ainsi on compte 209 médecins toutes catégories confondues contre 173 en 2012, la même augmentation est observée au niveau des paramédicaux avec 795 (IDE, Sage femmes DE, TSS) en 2013 contre 735 en 2012. La situation sanitaire est marquée, en 2013, par : (i) le Paludisme (178 cas de paludisme cette année contre seulement 7 cas en 2012, le foyer principal de la maladie étant la région sanitaire de Dikhil) ; (ii) la rougeole (les données disponibles montrent une situation rassurante durant toute l'année avec 22 cas suspects notifiés contre 173 cas l'année dernière) ; (iii) la Malnutrition (avec légère augmentation du nombre de cas de malnutrition chez les enfants de moins de 5 ans avec 6 643 enfants dépistés malnutris contre 6 585 en 2012. La malnutrition touche toutes les régions) ; (iv) la Diarrhée aiguë (avec un léger recul par rapport à l'année 2012, notamment au niveau des enfants de moins de 5 ans, avec 13 482 cas en 2013 contre 13 984 cas l'année dernière) ; (v) les Infections respiratoires aiguës (Avec 48 408 nouveaux cas, les IRA ont connu cette année une augmentation conséquente de près de 5,56% par rapport à l'année 2012.

4. CADRE POLITIQUE, LEGISLATIF ET INSTITUTIONNEL

4.1. Politique de gestion environnementale

Le cadre politique national en matière environnementale est marqué par les documents d'orientation et les exercices de planification suivants :

4.1.1. Le Plan d'Action Nationale pour l'Environnement 2001-2010

En 1997, la République de Djibouti a entamé un processus participatif et décentralisé de préparation de sa stratégie en matière de gestion des ressources naturelles et de protection de l'environnement. Au niveau de la définition des politiques et de l'élaboration des programmes environnementaux, le Plan d'Action Nationale pour l'Environnement (PANE) constitue le cadre stratégique de référence en matière de planification environnementale. A ce titre, il accorde un rang de priorité élevé à l'intégration de la dimension environnementale dans le processus de planification macro-économique. Aussi, le secteur des déchets, notamment les déchets biomédicaux, est largement mis en exergue, aux regards des impacts causés par leur gestion sur la santé humaine et sur l'environnement.

4.1.2. Autres documents de stratégies environnementales nationales

Dans le cadre de la mise en œuvre de la Convention internationale sur la conservation de la biodiversité, la République de Djibouti a élaboré une monographie nationale de la diversité biologique ainsi qu'une stratégie et un plan d'action pour la conservation de la biodiversité. Dans la même lancée, il a été élaboré : le Plan d'Action Nationale de lutte contre la désertification ; le Plan de Gestion Intégrée de la Zone Côtière ; la Communication Internationale sur les Changements climatiques ; le Rapport Santé Environnementale.

4.1.3. La Stratégie nationale de développement urbain (SNDU)

La SNDU (mars 2012) vise les objectifs suivants : renforcement de l'armature urbaine pour que les villes puissent jouer leur rôle de moteur du développement régional en cohérence avec leur hinterland rural ; renforcer les conditions de développement local et faire des collectivités territoriales de véritables acteurs de développement ; promouvoir la bonne gouvernance urbaine ; tendre vers une ville durable ; insertion économique et sociale des habitants des quartiers spontanés ; améliorer l'environnement et le cadre de vie, c'est rendre la ville plus attractive.

4.2. Politique Sanitaire

La loi de juillet 1999 portant orientation de la politique de santé désigne les priorités du gouvernement en matière de santé publique : (i) prévention des principales maladies ; (ii) protection de la santé de la mère et de l'enfant ; (iii) information et éducation sanitaire et nutritionnelle ; (iv) hygiène publique. Les politiques sont articulées selon les plans et stratégies suivants :

4.2.1. Plan National de Développement Sanitaire

Le Plan National de Développement Sanitaire actualisé (PNDS) (2008-2012) s'articule autour des cinq objectifs généraux : (i) Améliorer l'organisation, la gestion et le fonctionnement du système de santé ; (ii) Adapter le fonctionnement et la qualité des services de santé pour répondre aux besoins de la populations ; (iii) Adapter le financement et l'utilisation des ressources financières aux besoins du système de santé ; (iv) valoriser et développer les ressources humaines selon les besoins du système de santé ; (v) Améliorer la disponibilité, l'accessibilité et l'usage rationnel des médicaments de qualité et des moyens de diagnostic. Le PNDS ne fait pas référence de façon explicite aux déchets de soins de santé. Toutefois, l'objectif spécifique 2.12 (Renforcer la réponse

nationale en matière d'assainissement et d'hygiène publique) prend en compte de façon implicite la question des déchets biomédicaux.

4.2.2. Hygiène hospitalière

Il n'existe pas de stratégie proprement dite en matière d'hygiène hospitalière. Toutefois, un document pédagogique avait été préparé sur la question et mettait l'accent sur : la définition des concepts (hygiène, hygiène hospitalière, infection) ; les notions sur l'infection (causes d'infection, modes de transmission, facteurs d'aggravation) ; et les méthodes de destruction des germes. Toutefois, le document pédagogique est muet pour ce qui concerne les déchets sanitaires : leurs modes de collecte, d'élimination, les bonnes pratiques de gestion et les comportements responsables. Le Programme de Lutte contre le VIH/SIDA a élaboré des Directives nationales en matière de prévention et de prise en charge des accidents avec exposition au sang (AES) en République de Djibouti qui traite des éléments du programme de prévention et de prise en charge des AES. Ce programme ne traite pas des questions de gestion de DBM.

4.2.3. Stratégies nationales de gestion des déchets biomédicaux

Des stratégies ont été élaborées sur la gestion des déchets biomédicaux: il s'agit du Plan de Gestion des Déchets Sanitaires (élaboré en 2003) ; de la Stratégie et le Plan d'action national pour la gestion des déchets sanitaires (élaboré en 2008 par Expertco international) ; et de l'étude environnementale et sociale du projet Amélioration de la Performance du secteur de la Santé et de la Lutte contre le VIH/SIDA (en 2009). Tous ces plans avaient relativement bien campé la problématique, analysés les causes et proposé des axes stratégiques d'intervention. Toutefois, leur mise en œuvre n'est pas effective pour des contraintes financières. Aussi, une approche plus réaliste devrait être adoptée dans le cadre du PAPSS pour proposer des activités efficaces et pouvant être facilement financées dans le cadre du projet.

4.3. Le cadre législatif de gestion environnementale

Les textes suivants, ayant trait à l'environnement et la gestion des déchets solides, ont été analysés.

4.3.1. La Loi-cadre sur l'Environnement

La Loi N°51/AN/09/6ème L promulgué le 1er juillet 2009 portant code de l'environnement fixe les objectifs de la politique nationale de protection et de gestion de l'environnement sur la base des principes fondamentaux destinés à gérer et protéger l'environnement contre toutes formes de dégradation ou détérioration des ressources de l'environnement en vue d'assurer un développement durable.

Les objectifs de la gestion et de la protection de l'environnement pour le développement durable visent à:

- Prévenir et anticiper toute action pouvant entraîner des impacts négatifs importants par la mise en l'œuvre de mécanismes spécifiques d'évaluation environnementale et de planification.
- Protéger l'environnement contre toutes formes de pollution et de dégradation qu'elle qu'en soit l'origine de manière à assurer un développement durable et équitable entre les générations.
- Améliorer et maintenir le cadre de vie des populations dans un état satisfaisant
- Lutter contre les pollutions, nuisances et dégradation des ressources de l'environnement, source de pauvreté
- faire cesser toute pollution ou dégradation, ou tout au moins en limiter les effets négatifs sur l'environnement.
- restaurer les éléments du patrimoine naturel et écologique national dégradés.
- faire valoir l'approche synergique entre la croissance économique, l'épanouissement social et la protection de l'environnement.

- Mettre en place un régime spécifique de responsabilité garantissant la réparation des dommages causés à l'environnement et à l'indemnisation des victimes.
- Favoriser un environnement sain pour une meilleure sécurité sanitaire

S'agissant des déchets, la loi-cadre stipule en son article 46 que « tout déchet provenant d'une unité industrielle ou semi industrielle de transformation doit être soit traité avant rejet ou entreposage de manière à se conformer aux valeurs limites autorisées, soit entreposés dans un site d'élimination ou d'entreposage approuvé par le ministère chargé de l'environnement. Le texte ne fait pas référence à la gestion des déchets hospitaliers, mais il précise que « les sociétés et entreprises intervenant dans le transport, traitement des déchets ainsi que les techniques et modalités utilisées sont agréées par le Ministère chargé de l'Environnement ». En plus, la loi-cadre met en exergue les substances toxiques ou dangereuses qui peuvent « avoir à court ou long terme, un effet de destruction des conditions d'équilibre du milieu ; mettre en danger les conditions de vie de la population ; perturber les facteurs de conservation des espèces ».

Il faut souligner qu'en ce qui concerne les normes et autres valeurs limites autorisées dont la loi fait référence, jusqu'ici aucune norme nationale n'a été établie sur l'air, les eaux et les sols. A la DATE, on se réfère aux normes internationales. Par ailleurs, la Loi-Cadre n'aborde pas la question des structures sanitaires assimilables à établissements classés.

4.3.2. Le décret N°2001-0011/PR/MHUEAT

Dans le domaine de l'Evaluation Environnementale, la loi prévoit la réalisation d'étude d'impact sur l'environnement pour tout projet susceptible de porter atteinte à l'environnement. La procédure d'Etude d'Impact sur l'Environnement (EIE) ainsi que la liste des projets soumis à l'EIE sont définies par le décret n°2001-0011/PR/MHUEAT. Le décret relatif à l'EIE met en relief notamment les champs d'application, les étapes de la procédure d'évaluation, la procédure d'agrément et de contrôle, l'audience publique, le contenu du rapport de l'EIE, la consultation publique des documents, les mécanismes de suivi. L'annexe du décret détermine de façon nominative les catégories de travaux soumises à l'étude d'impact.

4.3.3. Le décret n°2003-0212/PRE/MHUEAT

Le décret n°2003-0212/PRE/MHUEAT portant réglementation du transport des produits dangereux réparti, en son article 4, les produits dangereux en 9 classes, la classe 6 étant composée des substances toxiques et des substances infectieuses.

4.3.4. Le Règlement d'Hygiène et de Voirie

La délibération n° 472 / 6° L du 24 Mai 1968 rendue exécutoire par l'Arrêté n° 879/SG/CD du 2 Juin 1968 portant « Règlement d'hygiène et de voirie » fixe les règles qui doivent être observées en matière d'hygiène dans l'ensemble du territoire, notamment en ce qui concerne la voie publique, l'habitat, l'alimentation, l'élimination des eaux et matières usées, la lutte contre les rats et insectes, la prophylaxie des maladies infectieuses. Le texte aborde la question des ordures ménagères, les récipients de collecte ainsi que l'interdiction du brûlage à l'air libre sur la voie publique. Le texte apparaît comme un condensé très évasif qui traite de la question des déchets d'une manière superficielle, sans spécification sur les modes de gestion et de traitement (y compris les impacts sur l'environnement et la santé), et encore moins sur la typologie des déchets, notamment biomédicaux. Ce texte réglementaire, eu égard à la date de son élaboration (1966) et de sa mise en application (1968), traduit avec acuité la faiblesse réglementaire nationale en matière d'hygiène et d'assainissement.

4.3.5. Autres réglementations

D'autres textes réglementaires existent concernant la gestion des déchets solides et la pollution :

- la loi n°72-467 du 9 juin 1972 interdisant la mise au point, la fabrication, la détention, le stockage, l'acquisition et la cession d'armes biologiques ou à base de toxines ;

- la loi 76-600 du 7 juillet 1976 promulguée par l'arrêté 676/SELAG du 21 juillet 1976 et concernant la pollution provoquée par les opérations d'incinération ;
- l'arrêté n° 86-0744/PR/MINT du 16 juin 1986 portant réglementation de l'élimination des déchets et du fonctionnement de la décharge de Doudah (cet arrêté dispose, entre autres, que les déchets toxiques exclus de la décharge de Doudah doivent être déposés dans un emplacement déterminé par le District);
- l'arrêté 96-0729/PR/MCT du 1^{er} janvier 1997 interdisant l'importation et la vente des sacs plastiques fins modèle n°20.

4.3.6. Les permis et autorisation en matière de gestion des DBM

Dans la réalité, il n'existe aucune autorisation ou permis pour la gestion des déchets biomédicaux, notamment en matière de collecte, de transport, d'entreposage et de traitement. Le processus de gestion n'est pas réglementé en termes d'identification des types de déchets, de caractérisation et surtout de dispositions à respecter aussi bien pour la pré collecte, la collecte, le dépôt, le transport, l'évacuation, l'élimination que pour le personnel de gestion, les mesures de sécurité, les équipements de protection etc.

4.4. Cadre institutionnel national de gestion environnementale et sociale

Le Ministère de l'Habitat, Urbanisme, Environnement et Aménagement du Territoire (MHUEAT)

Le MHUEAT a pour mission : (i) de préparer et mettre en œuvre la politique environnementale (ii) de coordonner la mise en œuvre de la politique gouvernementale en matière d'environnement et d'assurer le suivi de sa mise en œuvre ; (iii) d'assurer la participation des services publics, privés et des secteurs associatifs impliqués dans la gestion de l'environnement ; (iv) de veiller au respect des règles de bonne gestion et des normes tant nationales qu'internationales quand celles-ci s'appliquent, et d'assurer l'intégration de l'environnement dans les activités économiques à travers la procédure d'étude d'impact environnemental ; (v) d'engager des poursuites judiciaires contre toute personne physique ou morale qui serait rendue responsable de la pollution ou de la dégradation de l'environnement. Le MHUEAT est appuyé dans sa mission par plusieurs directions techniques, dont la Direction de l'Aménagement du Territoire et de l'Environnement (DATE).

La Direction de l'Aménagement du Territoire et de l'Environnement (DATE)

Cette direction du MHUEAT a pour mission : (i) de préparer et mettre en œuvre la politique environnementale (ii) de coordonner la mise en œuvre de la politique gouvernementale en matière d'environnement et d'assurer le suivi de sa mise en œuvre ; (iii) d'assurer la participation des services publics, privés et des secteurs associatifs impliqués dans la gestion de l'environnement ; (iv) de veiller au respect des règles de bonne gestion et des normes tant nationales qu'internationales quand celles-ci s'appliquent, et d'assurer l'intégration de l'environnement dans les activités économiques à travers la procédure d'étude d'impact environnemental ; (v) d'engager des poursuites judiciaires contre toute personne physique ou morale qui serait rendue responsable de la pollution ou de la dégradation de l'environnement.

Au sein de la DATE, le Service des Evaluations Environnementale est responsable de la conduite des EIES. La DATE a des capacités techniques, matérielles et financières relativement réduites pour lui permettre d'assurer correctement le suivi environnemental de la mise en œuvre des projets. Il s'agira d'établir un protocole de collaboration avec le PAPSS pour permettre à la DATE d'assurer le suivi environnemental et social, le contrôle de conformité et de légalité des procédures de réalisation des EIES, mais aussi dans le renforcement des capacités en gestion environnementale et sociale. La DATE n'a pas de représentation dans les régions, ce qui limite son intervention.

4.5. Cadre institutionnel de gestion des DBM dans le secteur de santé

Dans le secteur de la santé, la gestion environnementale et sociale concerne pour l'essentiel l'hygiène hospitalière et la gestion des déchets biomédicaux qui interpelle aussi bien les services du Ministère de la Santé que les structures sanitaires elles-mêmes.

4.5.1. Les services du Ministère de la Santé

Le Ministère de la Santé a la responsabilité de l'élaboration et de la mise en œuvre de la politique sanitaire. Ce ministère, dont relève la gestion des déchets biomédicaux, définit la politique sanitaire et exerce une tutelle sur les établissements de soins qui constituent les principales sources de production desdits déchets. Au sein de ce ministère, l'Institut National de Santé Publique de Djibouti (INSPD) est concerné au premier plan par la gestion des déchets biomédicaux. Dans le cadre du PAPSS, sont aussi concernés : (i) l'Unité de Gestion des Projets (UGP); (ii) le Programme de Lutte Contre le SIDA Secteur Santé, le Programme de Lutte contre la Tuberculose, le Programme Elargi de Vaccination (PEV), le Programme de Nutrition Communautaire (PNC) et le Programme Paludisme. Au niveau régional, les structures de référence dans le domaine de la santé sont les Districts sanitaires.

L'Institut National de Santé Publique de Djibouti (INSPD)

L'INSPD dispose, de ressources humaines compétentes dans l'assainissement, l'hygiène du milieu, l'hygiène hospitalière et la gestion des DBM. L'INSPD appuie les structures sanitaires dans la fourniture de boîtes de sécurité pour les aiguilles et autres objets tranchants ; il assure aussi leur évacuation vers l'incinérateur de l'Hôpital Peltier pour les structures sanitaires situées à Djibouti-ville. Toutefois, sa capacité d'intervention dans ce domaine singulier est relativement limitée du fait de l'insuffisance des moyens matériels et financiers requis pour mener à bien cette mission.

4.5.2. Les structures sanitaires

Les DBM sont essentiellement générés dans les structures sanitaires qui, de ce fait, constituent les principales sources de production. Vu le caractère dangereux d'une proportion desdits déchets, les structures sanitaires sont considérées comme des établissements classés. Dans ces structures, le constat majeur est que le personnel soignant s'investit très faiblement dans la gestion quotidienne des DBM, alors qu'il devrait constituer l'élément central du système de gestion durable des déchets. En réalité, les préoccupations en matière d'amélioration de la gestion écologique des déchets sont reléguées au second plan. De surcroît, la plupart des structures sanitaires ne disposent pas d'organisation, de procédures ou de référentiels permettant au personnel de gérer rationnellement les déchets ou d'adopter les comportements prescrits.

L'insuffisance, voire l'absence, des ressources financières propres affectées aux DBM limite considérablement les initiatives visant à assurer une gestion correcte des DBM : la majorité des structures sanitaires dépendent du budget central du Ministère de la Santé qui leur fournit les équipements de gestion. L'absence d'un budget propre aux DBM limite les interventions en la matière. Il existe cependant des agents d'hygiène pour assurer le suivi de l'hygiène du milieu sanitaire, mais leurs moyens d'intervention sont limités.

Dans les structures sanitaires, la gestion des DBM n'est pas perçue comme une part entière de la qualité générale du système de soins. Dans presque toutes les structures sanitaires, cette gestion est du ressort des unités de nettoyage et d'entretien. Certaines structures sanitaires de Djibouti ont des contrats d'enlèvement et d'évacuation de leurs déchets par des sociétés privées vers la décharge publique de Doudah. Globalement, la préoccupation d'une saine gestion des DBM ne semble toujours pas figurer dans les paquets minimum et complémentaire des activités des structures sanitaires.

CMH, CSC et Postes de Santé ciblés par le projet

REGION D'OBOCK	REGION DE DIKHIL	REGION D'ARTA
1. CMH	1. CMH	1. CMH
2. Waddi	2. Galamo	2. Damerjog
3. Medeho	3. Garabous	3. Wéah
4. Allailou	4. As Eyla	4. Chebelley
5. Khor Angar	5. Yoboki	5. Karta
6. Assassan	6. Mouloud	6. Douda
7. Daley Af	7. Koutabouya	
	8.Sankal	

Hôpitaux et centre de référence	PARAPUBLIQUE	Privée clinique
Hôpital général Peltier	OPS I	Al RAHMA
Hôpital de Balbala	OPS II	AFFI
Hôpital Dr Chakib	Force Nationale de POLICE	DJIB MEDICAL
Centre Yonis Toussaint	Force Armée Djiboutienne	AVENTIS
Centre de Housseina	Garde Républicain	
Maternité dar el hanan	Gendarmerie Nationale	
Hôpital régional d Arta		

4.5.3. Les Comités de Gestion des Centres de Santé (COGES)

Les COGES sont mis en place dans chaque Centre médicaux –hospitalier (CMH) et Centre de Santé Communautaire (CSC) ciblés par le projet. Les COGES, structures à caractère communautaire et constitués de représentants de la Santé, des autorités administratives pertinentes et de la communauté y compris la société civile, ont pour rôle principal d'assurer que les communautés participent à la prise de décision, à la planification, aux coûts et à la gestion des structures de Santé. Les permettent également mieux prendre en compte les jeunes et les femmes, principales constituantes bénéficiaires des communautés visées par le projet. Les CGES pourraient avoir un rôle important dans l'information et la sensibilisation sur les risques liés aux DBM.

5. POLITIQUES DE SAUVEGARDE DE LA BANQUE MONDIALE

5.1. Présentation des politiques de sauvegardes environnementales et sociales

Les politiques de sauvegarde environnementale et sociale de la Banque Mondiale comprennent à la fois les Politiques Opérationnelles (PO) et les Procédures de la Banque (PB). Les politiques de sauvegarde sont conçues pour protéger l'environnement et la société contre les effets négatifs potentiels des projets, plans, programmes et politiques. Les politiques de sauvegarde environnementale et sociale les plus courantes sont :

- PO 4.01 Évaluation Environnementale, y compris la Participation du Public ;
- PO 4.04 Habitats Naturels ;
- PO 4.09 Lutte antiparasitaire ;
- PO 4.11 Ressources Culturelles Physiques ;
- PO 4.12 Réinstallation Involontaire des populations ;
- PO 4.36 Forêts ;
- PO 4.37 Sécurité des Barrages ;
- PO 7.50 Projets relatifs aux voies d'Eaux Internationales ;
- PO 7.60 Projets dans des Zones en litige.

5.2. Conclusion

Il apparaît qu'une seule Politique de Sauvegarde est applicable au PAPSS: PO 4.01 Évaluation Environnementale (EE). Pour être en conformité avec cette politique, la présente étude comprend un Plan de Gestion Environnementale et Sociale dont l'essentiel porte sur un Plan de Gestion des Déchets Biomédicaux.

Les autres politiques de sauvegarde ne s'appliquent pas au projet. Le manuel de mise en œuvre du projet (manuel de procédures) indiquera que les sous projets susceptibles de soulever les autres politiques ne seraient pas éligibles au financement.

7. SITUATION DE LA GESTION DES DBM DANS LES STRUCTURES SANITAIRES

7.1. Les données de la gestion des DBM dans la région de Dikhil

7.1.1. Visite et observation directe du CMH de Dikhil

- **Présentation du CMH:** le CMH de Dikhil est situé dans la région de Dikhil et dans la circonscription administrative de Dikhil. Le centre est composé de six (6) départements (Urgence – Maternité – Hospitalisation (adulte et enfant) – Laboratoire – Vaccination). Le personnel soignant du centre est composé de 4 infirmiers d'Etat, 3 accompagnants ; 4 aide infirmiers, 3 auxiliaires ; 3 matrones ; 3 agents d'hygiène, 3 laborantins, 1 aide laboratoire et 1 sage-femme. Le CMH possède 80 lits avec un taux d'occupation de 90%.

De l'avis du personnel, l'urgence, la maternité et le département d'hospitalisation sont les départements qui produisent le plus de DBM dans le centre.



Entretien avec le personnel du centre sur l'environnement sanitaire et la gestion des DBM

- **Le système de gestion des DBM au CMH de Dikhil :** le système de GDBM du CMH de Dikhil est composé de trois(3) étapes : la collecte, la discrimination ou tri et l'élimination. La collecte se fait à l'aide des boîtes de sécurité norme OMS et à l'aide de poubelles ou de corbeilles en plastique. Les DBM sont triés et distingués en deux(2) types seulement : d'une part les objets pointus, piquants, coupants ou tranchant (OPCT) tels les aiguilles, les lames et les bistouris et d'autre part, les déchets infectieux mous composés de cotons imbibés, de compresse imbibées, de bandes de pansement, de gangs etc. Les premiers sont mis dans les boîtes de sécurité tandis que les seconds sont placés dans des poubelles ou des corbeilles en plastique. Quant aux déchets liquides (sang, vomis, liquides biologiques) ils sont directement évacués à l'égout et les placentas brûlés sur place au niveau du centre. L'élimination des déchets dans le CMH de Dikhil se fait à l'aide d'un incinérateur de type artisanal plus ou moins amélioré.



Une boîte de sécurité à l'urgence (à gauche) et une boîte de sécurité et une corbeille à la salle d'hospitalisation adulte (à droite)

- **Constat et observation directe** : l'environnement hospitalier du CMH est caractérisé par une certaine pollution et des risques de contamination dus à la présence des DBM à l'air libre, par terre, sur le plancher des salles de soins et dans les bacs à ordures ménagères destinés aux patients et aux accompagnants. A l'origine de cette pollution environnementale, (1) l'absence d'une aire de stockage des DBM dans le centre permettant d'isoler les DBM de l'environnement immédiat des patients et accompagnant, (2) des bacs à ordures défectueux et mal entretenus sans sachets en plastiques au préalable, (3) absence d'un agent formé et équipé à la tâche de collecte et d'enlèvement des DBM, (4) une élimination non effective des DBM au niveau de l'incinérateur, incinérateur du reste non bien isolé et sécurisé car accessible aux personnes et aux animaux et (5) un enlèvement des DBM non fréquent.



Un bac à ordures défectueux avec des DBM à l'urgence (à gauche) et des DBM sur le plancher de la salle d'hospitalisation (à droite)



Un coton imbibés et un emballage médical gisant au couloir du pavillon d'hospitalisation (à gauche) et les DBM mal éliminés au niveau de l'incinérateur (à droite)

- **Les contraintes du CMH de Dikhil en matière de santé environnementale et de gestion des DBM** : Selon le personnel soignant rencontré, les contraintes du CMH en matière de santé environnemental et de gestion des DBM seraient dues aux éléments suivants:
 - Ignorance du concept de 'santé environnement' : « le contenu de ce concept nous échappe » ont-il dit ;
 - Absence d'incinérateur moderne plus performant (le CMH attend encore la réalisation d'une promesse d'incinérateur moderne de la part de l'USAID. Une pièce est même construite à cette fin depuis...).
 - Absence de réglementation interne formelle sur la gestion des DBM ;
 - Absence de ligne budgétaire dans les budgets des structures de santé destinée à la gestion des DBM ;
 - Absence de personnel ou d'agent formé spécialisé en santé environnementale en relation avec les DBM ;

- Absence d'équipement de protections appropriées au gestionnaire des DBM ;
 - L'irrégularité de la collecte des DBM par la camionnette de la préfecture ;
 - Absence de discipline de la part de patients nomades, réfractaires à toutes mesures de sécurité sanitaire ;
- **Recommandation fortes :**
- un incinérateur moderne pour le centre ;
 - une ligne budgétaire pour la santé de l'environnement et la gestion des DBM ;
 - la formation d'un spécialiste en santé de l'environnement et gestion des DBM ;
 - un enlèvement régulier des cendres de DBM par la préfecture ;
 - une réglementation forte pour discipliner les nomades (patients) réfractaires aux mesures de sécurité sanitaires ;

7.1.2. La visite et observation directe du poste de santé de Galamo

Le Poste de santé de Galamo est situé dans la circonscription administrative de la région de Dikhil. Il est composé d'une maternité, d'un bureau de consultation et d'une Pharmacie. Le personnel est de 4 dont 'un (1) infirmier d'Etat, d'un (1) aide infirmier, une femme de ménage et un gardien. Le poste possède 2 lits d'observation avec un faible taux d'occupation.

Selon le responsable interrogé, la maternité et le bureau de consultation sont les deux(2) services qui produisent le plus de DBM.



Entretien avec un du personnel soignant du poste de santé

- **Le système de gestion des DBM au poste de santé de Galamo :** le système de gestion des DBM au niveau du poste de santé de Galamo obéit à deux(2) étapes : la collecte groupée des DBM et leur élimination. La collecte se fait soit à l'aide des emballages de cartons vides de gangs ou de seringues, sans tri au préalable ; le tout placé dans un bac à ordures et acheminé vers leur lieu d'élimination. Pour éliminer les DBM, le poste possède une fosse fermée dans son enceinte. Le Poste de santé de Galamo ne connaît aucune activité de santé environnementale dans son, en dehors de l'effort classique de gérer, comme dans tous les postes, les DBM.



L'unique bac à ordures accueillant en mélange sans tri les DBM du poste

- **Constat et observation directe :** les DBM ne sont pas triés au niveau du poste de santé de Galamo faute de dotation suffisante en dispositifs de collecte. L'insuffisance de dispositifs de collecte des DBM entraîne le risque d'une pollution de l'espace sanitaire par les DBM. Ce risque est d'autant plus grand que le poste ne dispose ni d'une aire de stockage pour mieux isoler les DBM et prévenir ainsi les usagers des services médicaux d'éventuel accidents ni d'un agent d'hygiène spécialisé en matière de gestion des déchets pour assurer les bonnes pratiques. Les DBM sont acheminés directement à la fosse pour brûlage par la personne commise à la sécurité (gardien), un personnage non qualifié à la tâche et non suffisamment équipé pour se protéger contre d'éventuelles contaminations. La fosse fermée destinée au brûlage des DBM n'offre également aucune garantie contre la pollution de l'aire et contre les gênes olfactives. Car construite dans la cours du poste de santé, la porte de la fosse ne semble pas se refermer correctement, hermétiquement pour empêcher la fumée de sortir et de polluer l'air.



Des seringues et leurs emballages qui traînent sur le lavabo (à gauche), la fosse fermée du Poste (à droite) et en dessous, vue du mélange de DBM non triés dans la fosse.

- **Les contraintes du Poste de santé de Galamo en matière de santé environnementale et de gestion des DBM :** les contraintes en matière de santé environnementale et de gestion des DBM sont :
 - L'ignorance du concept même de santé de l'environnement ;
 - Absence de moyens pour la prise en compte de l'environnement et les DBM ;
 - Absence d'une aire de stockage isolé et bien sécuriser les DBM ;
 - Manque de dispositifs de collecte (boîtes et poubelles) ;
 - Absence d'agent formé à la santé environnementale et à la gestion des DBM ;
- **Recommandations fortes :**
 - Fournitures en boîtes de sécurité et en poubelles de collecte ;
 - un budget pour la santé de l'environnement et gestion des DBM ;
 - un agent formé à la santé de l'environnement et gestion des DBM pour le poste ;
 - construire une aire de stockage des DBM dans le centre ;

7.1.3. Visite et observation directe du poste de santé de Mouloud :

Le poste de santé de Mouloud est l'un des Poste de santé de la circonscription administrative de la région de Dikhil. Il est composé d'une salle programme élargi de vaccination(PEV), d'un service chargé de la malnutrition, d'un service de consultation adulte pris en charge globale, d'une salle d'accouchement et d'un service consultation prénatale.



Entretien avec l'un du personnel soignant du centre

- **Le système de gestion des DBM** : le système de collecte des DBM au niveau du poste de santé de Mouloud est composé d'une phase de collecte, d'une phase de tri, d'une phase de stockage et d'une phase d'élimination.

○

La collecte s'effectue au moyen de dispositifs tels que des boîtes de sécurité et des poubelles métalliques ou des poubelles en plastique.

Le tri distingue les DBM en deux (2) catégories : d'une part les déchets infectieux solides (OPTC) et, d'autre part les déchets infectieux mous composés de compresses imbibées, de cotons imbibés, de bande de pansement etc.

Les premiers sont mis dans les boîtes de sécurité tandis que les seconds sont placés dans des poubelles soit en métal soit en plastique.

Ensuite, les DBM sont mis en vrac sous forme de stockage dans un vieil fût positionné dans un coin de la cours du Poste de santé en instance d'être brûlés. Et ensuite, le brûlage tous les vendredis à l'aide de liquide inflammable (pétrole, essence ou gasoil) et la ensuite la cendre est jetée hors des périmètres du poste. Quant aux déchets liquides tels les vomis, les sangs, les liquides organiques, ils sont tout simplement évacués à travers l'égout et les placentas en cas d'accouchement sont remis aux patientes ou brûlés en même-temps que les autres DBM. Le Poste de santé de Mouloud également ne pratique aucune activité dite de santé environnementale de manière spécifique en relation avec les DBM.



Une poubelle métallique pour déchets mous, une boîte de sécurité (en jaune) pour OPCT à la salle de consultation et un réceptacle pour déchets liquide à la maternité



Le lavabo pour l'évacuation des déchets liquides à la maternité (à gauche) et un boîte de sécurité avec aiguilles (à droite).

- **Constat et observation directe** : la proximité du lieu de brûlage avec le service de soins est source de pollution environnementale. Aussi on constate un défaut d'entretien des poubelles et des boîtes de sécurité, source de maladie de même qu'une défaillance dans le placement des DBM dans les réceptacles, pour les utilisateurs. Les cendres sont également jetées dans la nature sans aucune forme de sécurité risque de pollution et de dégradation de l'environnement



Le moyen inapproprié de stockage et de brûlage des DBM au coin de la cours du poste



Une poubelle et une boîte de sécurité mal entretenus (à gauche) et un seringue avec aiguille mal introduit dans la boîte source d'accident (à droite).

- **Les contraintes du Poste de santé de Mouloud en matière de santé environnementale et de gestion des DBM :**
 - L'ignorance du concept même de santé environnementale ;
 - Absence de ligne budgétaire pour la santé environnementale et la gestion des DBM dans les structures de santé ;
 - Manque de formation du personnel en santé environnementale et en gestion des DBM
 - L'absence d'incinérateur dans le centre ;
 - Manque d'agent d'hygiène qualifié ;
- **Recommandations fortes :**
 - Doter le poste d'un incinérateur moderne ;
 - Former le personnel du poste en santé de l'environnement ;
 - Assurer la disponibilité des boîtes de sécurité et des poubelles pour la collecte ;
 - Trouver un endroit pour éliminer les cendres issues des DBM

7.1.4. Synthèse des données de la région de Dikhil

Région	Structure de santé	Système de gestion des DBM	Contrainte en matière de santé environnementale et gestion des DBM
Dikhil	• CMH de Dikhil	• Collecte à l'aide de boîte de sécurité ou centenaire à aiguilles et poubelles métallique ou en plastique	• Ignorance du concept de "santé environnement"
	• Poste de santé de Galamo	• Tri des DBM en déchets infectieux mous (cotons, compresses imbibés etc.) et infectieux solides (OPCT)	• Absence de ligne budgétaire pour la santé environnementale et la gestion des DBM
	• Poste de santé de Mouloud	• Elimination par incinérateur artisanal, par fosse fermée ou par brûlage à l'air libre	• Absence d'incinérateur moderne plus performant
			• Absence de personnel ou d'agent formé en santé environnementale en relation avec les DBM ;

7.1.5. Synthèse des recommandations fortes de la région de Dikhil

Recommandation générales de la région de Dikhil
• Doter les structures de santé d'un incinérateur moderne ; • Former le personnel des structures de santé en santé de l'environnement et gestion de DBM; • Fournitures en boîtes de sécurité et en poubelles de collecte ; • Construire une aire de stockage des DBM dans le centre ; • Etablir une ligne budgétaire pour la santé de l'environnement et la gestion des DBM ; • Former des spécialistes en santé de l'environnement et gestion des DBM ; • Assurer un enlèvement régulier des cendres de DBM dans les centres et postes; • Réglementer les mesures de sécurité sanitaires dans les structures de santé

7.2. Les données de la gestion des DBM dans la région de d'Obock

7.2.1. Visite et observation directe du CMH d'Obock

Le CMH d'Obock est l'une des structures de santé situé dans la zone couverte par la phase II du projet. Le centre est composé de sept (7) pavillons : consultation externe – hospitalisation – urgence – pharmacie et cuisine – maternité – radio – tuberculose – laboratoire – radiologie. Le personnel est composé de 2 médecins, 8 sages-femmes, 2 matrones, 14 infirmiers diplômés, 4 laborantins, 5 aides infirmiers, 3 agents d'hygiène, 1 auxiliaire pharmacien, 1 technicien radio, 1 nutritionniste, 2 agents santé communautaire. Le centre possède 50 lits d'hospitalisation avec en moyenne un taux d'occupation de 80%.



Entretien avec l'infirmier major du centre

De tous les pavillons cités les pavillons urgence, maternité et le laboratoire sont les pavillons qui produisent plus de DBM.

- **Le système de gestion des DBM :** le système de gestion des DBM au CMH est constitué des trois (3) étapes suivantes : la collecte, le tri et l'élimination. Le tri distingue les DBM en infectieux solides, pointus et tranchants, c'est-à-dire les OPCT et en infectieux mous constitués de compresses, de coton imbibés, de bande de pansement. Les premiers sont collectés dans des boîtes de sécurité tandis que les seconds sont placés dans les poubelles métalliques ou en plastique. La collecte est assurée par un agent d'hygiène. Les OPCT sont éliminés in situ à l'aide d'un incinérateur artisanal amélioré et assez bien isolé des lieux de consommation courante du centre (cuisine). Les infectieux mous sont déposés au niveau de la décharge publique d'Obock. Quant aux déchets liquides, tout ce qui est liquide organique, ils sont éliminés au niveau à l'égout. Les placentas sont emportés à domicile par les patientes.



Deux boîtes de sécurité à la salle d'hospitalisation (à gauche) et une boîte et une poubelle à la maternité (à droite).



L'incinérateur du centre

- **Constat et observation directe :** le tri n'est pas aussi effectif que cela dans le CMH d'Obock. En effet, en dehors des OPCT placés dans les boîtes de sécurité, les autres infectieux mous sont balancés dans les bacs à ordures ménagères exposés au dehors à travers les couloirs accessibles aux usagers de service médical et aux animaux. Cette pratique constitue un danger pour l'environnement car source de pollution environnementale et de contamination. Les normes de remplissage des poubelles au 2/3 ne sont pas respectées à ce niveau, certaines poubelles, sans couvercles refusent de DBM. Certaines poubelles souffrent de défaut d'entretien. Les infectieux mous sont jetés à la décharge sans aucune forme de sécurité par un véhicule non spécialisé sources majeure de dégradation de l'environnement et de contamination.



Des poubelles réservées aux ordures ménagères refusent de DBM exposées au dehors au gré du vent et des animaux



Une boîte de sécurité en souffrance dans un coin insalubre du centre (à gauche) et un chat en errance dans le laboratoire



Des DBM à l'air libre à la décharge d'Obock à quelques km du centre

- **Les contraintes du CMH en matière de santé de l'environnement et gestion des DBM :**
 - Insuffisance des outils de collecte (poubelles et boîtes de sécurité) ;
 - Absence d'une aire de stockage appropriée et sécurisée pour les DBM ;
 - Manque de sachets en plastiques pour le conditionnement sécurisé des DBM ;
 - Un véhicule spécialisé de transport, d'acheminement des DBM
- **Recommandations fortes :**
 - Renforcer les outils de collecte en quantité et en qualité (sachet en plastique, poubelles, boîtes de sécurité, moyen de transport des DBM) ;
 - Construire une aire de stockage des DBM du centre
 - Renforcer les équipements de protection contre les DBM ;
 - Renforcer la formation des agents en santé de l'environnement ;

7.2.2. Visite et observation directe du poste de santé d'Assassen

Le poste de santé Assassen comprend 1 salle de consultation, 1 salle de consultation prénatale, une salle d'observation et un petit coin pour la pharmacie. Le personnel est composé d'un infirmier d'Etat, d'une femme de ménage et d'un gardien. Le poste possède 2 lits d'observation avec un taux d'occupation de 10%. La salle de consultation est celle où les DBM sont produits le plus.



Entretien avec l'infirmier responsable du poste

- **Le système de gestion des DBM au poste de santé d'Assassen :** Il comprend trois (3) étapes : la collecte, le tri et l'élimination. La collecte se fait avec les boîtes de sécurité et les poubelles et tri distingue des déchets infectieux mous placés dans les poubelles et les déchets infectieux solides, pointus et piquants (OPCT) dans les boîtes de sécurité. Les OPCT sont éliminés en même temps que les OPCT par brûlage. Quant aux déchets liquides sont éliminés à l'égout ou au WC.



Une boîte de sécurité pour OPCT sous la table (à gauche) et une poubelle avec des déchets infectieux mous.

- **Constat et observation directe :** les risques de contamination environnementaux existent dans le poste de santé avec des DBM à terre, sources de contamination. Aussi, le brûlage des DBM se fait à l'air libre, source de pollution environnementale, et les cendres enterrées.



Des compresses et des compresses imbibées et des taches de déchets liquides sur le plancher.



- **Les contraintes en matière de santé environnementale et gestion des DBM :**
 - Absence d'agent qualifié en santé de l'environnement et en GDB;
 - Absence d'incinérateur pour le poste ;
 - Manque de matériels appropriés de collecte des DBM.;
- **Les recommandations fortes :**
 - Former et recruter un agent spécialisé en santé de l'environnement ;
 - Acquérir un incinérateur moderne ;
 - Renforcer en moyens matériels de collecte, de tri et d'élimination des

DBM.

7.2.3. Visite et observation directe du poste de santé Dalay-AF

Le centre est composé d'une maternité, d'une salle d'urgence, d'une salle de triage adulte – enfant, une salle vaccination et une salle nutrition. Le personnel est composé d'un infirmier d'Etat, d'un agent de santé communautaire, d'une matrone, d'une femme de ménage et d'un gardien. Le poste possède trois(3) lits d'observation à faible taux d'occupation. La salle de vaccination produit plus de DBM.



Entretien avec le responsable du centre

- **Le système de gestion des DBM :** il est fait de trois(3) étapes : la collecte à l'aide de boîtes de sécurité et de poubelles ; le tri des DBM en infectieux mous et en infectieux piquants, pointus (OPCT) et élimination de tous à l'aide d'un incinérateur. Les déchets liquides sont évacués à l'égout



Les dispositifs de collecte du poste

- **Constat et observation directe :** le centre est assez bien entretenu mais il manque d'aire de stockage pour sécuriser le trop plein de DBM. Absence d'expert en santé de l'environnement et en gestion des DBM pour préserver l'environnement des risques d'infection et d'accidents dus aux DBM. L'incinérateur est certes capable de brûler mais incapable de contenir la fumée car ses portes sont défectueuses. Il y a un risque environnemental de pollution et d'accident avec l'incinérateur.



L'incinérateur et ses portes défectueuses

- **Les contraintes à la santé de l'environnement et gestion des DBM**
 - Absence d'aire de stockage ;
 - Manque de matériels de protection pour le gardien en charge des DBM ;
 - Absence de budget pour la santé de l'environnement et gestion des DBM ;
 - Insuffisance de moyens de collecte (boîtes de sécurité, poubelles) ;
- **Les recommandations fortes :**
 - Une aire de stockage de DBM ;
 - Un renforcement du poste en matériels de protection contre les DBM;
 - une ligne budgétaire pour la santé de l'environnement et la gestion des DBM
 - un renforcement
 - renforcement des moyens de collecte (boîtes de sécurité, poubelles) ;

7.2.4. Synthèse des données de la région d'Obock

Région	Structure de santé	Système de gestion des DBM	Contrainte en matière de santé environnementale et gestion des DBM
Obock	• CMH d'Obock • Poste de santé d'Assassen • Poste de santé de Dalay-Af	• Collecte à l'aide de boîte de sécurité ou centenaire à aiguilles et poubelles métallique ou en plastique	• Absence d'aire de stockage : endroit construit, isolé et sécurisé pour les DBM
		• Tri des DBM en déchets infectieux mous (cotons, compresses imbibés etc.) et infectieux solides (OPCT)	• Manque de matériels de protection contre les DBM (Gang, botte; masque, tenue etc.)
		• Elimination par incinérateur artisanal, par fosse fermée ou par brûlage à l'air libre	• Insuffisance des moyens de collecte des DBM (Boîte de sécurité ou centenaire à aiguilles, poubelle métallique ou en plastique
			• Absence d'agent qualifié en santé de l'environnement et en GDB;

7.2.5. Synthèse des recommandations fortes

• Recommandation fortes
• Renforcer la formation des agents en santé de l'environnement • Acquérir des incinérateurs moderne ; • Former et recruter un agent spécialisé en santé de l'environnement ; • Renforcer les outils de collecte en quantité et en qualité (sachet en plastique, poubelles, boîtes de sécurité, moyen de transport des DBM) ; • Un renforcement du poste en matériels de protection contre les DBM; • Construire une aire de stockage des DBM du centre ; • Créer une ligne budgétaire pour la santé de l'environnement et la gestion des DBM • un renforcement

7.3. Les données la gestion des DBM dans la région d'Arta

7.3.1. La visite du CMH d'Arta

Il est composé des services d'urgence, du laboratoire, du service consultation curative, consultation prénatale, service vaccination et triage. Le personnel est composé d'un infirmier d'Etat, d'une sage-femme, d'un laborantin, deux agents de santé communautaire, une aide-soignante et une matrone. Le centre possède un seul lit avec un taux d'occupation de 5%. Le service vaccination est celui où l'on produit le plus de déchets.



Entretien avec l'infirmier major

- **Le système de gestion des DBM :** comme dans les autres régions, Dikhil et Obock, il consiste dans la collecte, le tri et l'élimination. La collecte se fait par des boîtes de sécurité et des poubelles. Le tri quant à lui discrimine deux DBM : les déchets infectieux mous tels les cotons imbibés, les compresses etc. et les déchets infectieux solides tels les lames, les aiguilles (OPCT). Les premiers sont placés dans les poubelles tandis que les seconds dans les boîtes de sécurité. Les déchets liquides sont évacués à travers les égouts.



Des boîtes de sécurité et une poubelle en plastique pour le tri au centre

- **Constat et observation directe :** le centre est en perte de vitesse. On note des dispositifs de collecte en souffrance dans les salles. Les patients s'acheminent plutôt vers l'hôpital régional d'Arta, nouvellement construit et, de loin, plus équipé. Aussi, l'incinérateur semble être à l'arrêt depuis quelques temps tout au moins.



L'incinérateur du centre non usité depuis quelques temps

- **Contraintes en matière de santé de l'environnement et gestion des DBM :**
 - Absence de formation du personnel de santé en santé de l'environnement ;
 - Insuffisance des moyens de l'hôpital
- **Recommandation fortes :**
 - Former le personnel de santé en santé de l'environnement
 - Renforcer les moyens de fonctionnement de l'hôpital

7.3.2. Visite du poste de santé de Wéah

Le poste de santé de Wéah est composé d'un service de triage adulte enfant, d'une maternité, d'une pharmacie, d'un service de vaccination, de nutrition et d'hospitalisation. Le personnel est composé d'un infirmier d'Etat, d'une sage-femme, de trois agents communautaires, d'un agent d'hygiène et deux femmes de ménage.



Entretien avec le personnel du soignant

- **Le système de gestion des DBM :** trois moments : la collecte, le tri et l'élimination.
La collecte c'est avec des dispositifs tels que les boîtes de sécurité et les poubelles en plastique. Le tri sépare les déchets biomédicaux en déchets infectieux solides (OPCT) et en déchets infectieux mous tels les cotons imbibés, les compresses etc. Les premiers sont mis dans des boîtes de sécurité tandis que les seconds sont dans les poubelles. Ces déchets sont éliminés après à l'aide d'un incinérateur.
Les déchets liquides sont placés dans les égouts tandis que les placentas eux sont brûlés.



Des conteneurs à aiguilles en plastique et en carton et une poubelle métallique destinés à accueillir des DBM.

- **Constat et observation directe :** les DBM sont mal introduits dans l'incinérateur. Du coup, les DBM sont éparpillés tout autour de l'incinérateur lui-même. C'est une pollution de l'environnement, une source majeure d'accident et de communication.



L'incinérateur du poste de santé de Wéah avec des DBM, des OPCT par terre, véritable source d'accidents et contaminations

- **Les contraintes en matière de santé environnement et gestion des DBM :**
 - La méconnaissance du concept de santé de l'environnement ;
 - Absence d'une aire de stockage ;
 - Insuffisance des matériels de collecte et de tri dans les structures de santé ;
 - Absence de matériels de protection pour les manipulateurs de DBM dans les structures de santé ;
 - Absence d'information et de sensibilisation ;
- **Les recommandations fortes :**
 - Former le personnel médical en santé de l'environnement ;
 - Créer des aires de stockages des DBM dans les structures de santé ;
 - Assurer la disponibilité des matériels de collecte et de tri des DBM ;
 - Assurer la fourniture de matériels de protection aux manipulateurs de DBM dans les structures de santé ;
 - Dérouler des campagnes d'information et de sensibilisation élargies ;

7.3.3. Visite et observation directe au poste de santé de Doudah

Le poste de santé de Doudah comprend une salle de consultation prénatale, une salle d'hospitalisation, une salle de programme chargé de maladie de l'enfant (PCMIE), une salle d'accouchement poste natale, une salle de triage adulte, une salle de vaccination, une salle programme nutrition et une salle d'urgence. Le personnel est composé d'infirmier d'Etat, d'une sage-femme, de deux femmes de ménage et de deux gardiens. La salle des urgences est de toutes les salles du poste où on produit le plus de DBM.



Entretien avec le responsable du poste de santé

- **Le système de gestion des DBM :** comme dans la plus part des postes de santé le système de gestion des DBM comprend trois (3) phases, la collecte, le tri et l'élimination. La collecte se fait à l'aide des poubelles métalliques et des boîtes de sécurité. Le tri distingue des DBM solides, pointus, coupants (les OPCT) et les DBM mous tels les cotons et les compresses imbibés, les bandes de pansement etc. L'élimination des DBM au niveau du poste de santé de Doudah se fait à l'aide d'un incinérateur qui accueille tous les DBM pour élimination.



Des poubelles métalliques (à gauche) et une boîte de sécurité (à droite) à la maternité du poste de santé de Doudah pour collecte et tri des DBM



L'incinérateur (à gauche) et la fosse septique du poste de santé (à droite)

- **Constat et observation directe :** la collecte est un peu défaillante par endroit, les DBM son mal collecté ou ne sont pas de manière systématique dans le centre. Des DBM à l'air libre ou des poubelles mal fermées, débordant de DBM constituent des risques environnementaux d'accidents, de contamination dans le centre.
-



Des DBM non collectés, en désordre sur la table de la salle d'urgence (à gauche) et une poubelle débordé par des DBM en plein air dans le centre (à droite)

- **Les contraintes en matière de santé de l'environnement et de gestion des DBM :**
 - la proximité avec la décharge de Doudah, « notre environnement est déjà pollué par les odeurs et les fumées qui échappent de la décharge » ;
 - Absence de budget réservé à la gestion de l'environnement et des DBM ;
 - Absence de personnel ou d'agent qualifié, chargé des DBM ;
 - Absence d'aire de stockage pour isoler et sécuriser les DBM dans le poste ;
- **Recommandations fortes :**
 - Aménager la décharge de Doudah pour arrêter la pollution et les gênes olfactives ;
 - Créer une ligne budgétaire pour la santé de l'environnement et la gestion des DBM ;
 - Former et recruter un agent chargé de la santé de l'environnement et de la gestion des DBM dans les structures de santé ;
 - Créer des aires de stockage de DBM dans les différentes structures de santé

7.3.4. Synthèse de la situation des données dans la région de Arta

Région	Structure de santé	Système de gestion des DBM	Contrainte en matière de santé environnementale et gestion des DBM
Arta	• CMH d'Arta • Poste de santé de Wéah • Poste de santé de Douda	• Collecte à l'aide de boîte de sécurité ou centenaire à aiguilles et poubelles métallique ou en plastique	• La méconnaissance du concept de santé de l'environnement • Absence de formation du personnel de santé en santé de l'environnement -
		• Tri des DBM en déchets infectieux mous (cotons, compresses imbibés etc.) et infectieux solides (OPCT)	• Absence d'aire de stockage pour isoler et sécuriser les DBM dans le poste ; • Absence de moyens financiers et matériels des structures de santé en matière de santé de l'environnement
		• Elimination par incinérateur artisanal, par fosse fermée ou par brûlage à l'air libre	• Absence d'information, de sensibilisation et de formation en santé environnementale

7.3.5. Les recommandations fortes

Recommandation fortes de la région d'Arta
• Former le personnel de santé en santé de l'environnement ; • Créer des aires de stockages des DBM dans les structures de santé ; • Assurer la disponibilité des matériels de collecte et de tri des DBM ; • Assurer la fourniture de matériels de protection aux manipulateurs de DBM dans les structures de santé ; • Dérouler des campagnes d'information, de formation et de sensibilisation élargies

7.4. Visite de l'hôpital Dr à Djibouti

L'hôpital de dimension régional Dr Chakib est l'un des hôpitaux de référence de Djibouti.



Entretien avec le personnel administratif (le directeur de l'hôpital et le chargé de la formation en gestion des DBM)

- **Système de gestion des DBM :** il fondé sur le principe de la collecte et du tri. Le tri distingue uniquement les DBM solides, objet infectieux pointus, piquants, tranchants (OPCT) en particulier les aiguilles. Ceux-ci sont collectés à l'aide des boîtes de sécurité et éliminés à l'incinérateur moderne de l'hôpital régional Peltier. Le reste des déchets (les déchets infectieux mous et les ordures ménagères) sont ballotés et éliminés directement à la décharge de Doudah.
- **Les contraintes en matière de santé de l'environnement et gestion des DBM :**
 - Absence de formation du personnel de soins médicaux ;
 - Absence de rigueur dans la collecte et dans l'élimination des DBM;
 - Absence de moyens de destruction correcte tel qu'un incinérateur moderne de grande capacité;
- **Recommandation fortes :**
 - Insister sur les aspects environnementaux dans les espaces de soins de santé ;
 - Former davantage les acteurs du secteur de la santé en gestion des DBM ;
 - Renforcer les moyens de collecte, de transport et de destruction des DBM dans les hôpitaux, les centres et les postes de santé.

7.5. Visites dans d'autres établissements sanitaires

7.5.1. Visite au Centre de santé 2/CNSS

Les DBM sont gérés par l'équipe d'entretien de la CNSS et le transport est fait par un opérateur privé pour les incinérer dans l'incinérateur du CS2 qui est très éloigné. Les agents d'entretien procèdent à l'incinération à partir de minuit. La gestion des DBL est financée par le budget de l'établissement, ce qui insuffisant. Les souhaits portent sur la mise place d'un incinérateur plus proche, le renforcement des capacités et le traitement des déchets liquides.

7.5.2. Visite à la Clinique Privée Arfi

Les DBM sont éliminés dans un incinérateur. Un personnel est réservé pour cette gestion. Le budget de gestion des DBM est inclus dans le budget global de la clinique. La principale contrainte est la fumée que dégage l'incinérateur. Les besoins portent sur l'acquisition de conteneurs pour les seringues, la formation, l'accompagnement et la sensibilisation des agents



Incinérateur CS2



Incinérateur AFFI

7.6. Synthèse de l'analyse de la gestion des DBM à Djibouti

7.6.1. Le système de gestion des DBM

Le système de gestion des DBM dans la région à Djibouti est caractérisé par une opération à trois (3) étapes essentielles : la collecte, le tri et l'élimination. La collecte fait intervenir essentiellement deux outils : les boîtes de sécurité et les poubelles métalliques ou en plastique. Quant au tri, il discrimine généralement trois(3) types de DBM : les infectieux solides composés des objets pointus, coupants et tranchants (OPCT), les infectieux mou composés de cotons imbibés, de compresse imbibés, de bande de pansement, de sparadrap etc. et de déchets liquides (vomis, sang, liquide biologique). L'élimination des DBM s'effectue soit par un incinérateur artisanal amélioré, par une fosse fermée ou par un réceptacle de fortune tel un vieux fût en guise d'incinérateur ou encore dans la nature à l'air libre. Il convient de noter également qu'au niveau de l'élimination des DBM, le tri n'est pas effectué dans la plus part des structures sanitaires, les DBM sont mis ensemble dans l'incinérateur artisanal, dans la fosse fermée ou dans tout autre moyen utilisé à cette fin pour être brûlé.

Toutefois, il y a des défaillances assez notoires dans le système de gestion des DBM à Djibouti : la collecte des DBM n'est pas toujours systématique et rigoureuse. Les structures de santé (CMH et poste de santé) manquent généralement de personne qualifiée à la tâche de gestion des DBM. Aussi, les dispositifs de collecte font souvent défaut dans les structures de santé et, s'ils sont disponibles, ils sont alors souvent défectueux, en mauvais état, mal entretenus. Dans la plus part des structures de santé, les DBM traînent à l'air libre, par terre, sur le plancher des salles de soins et dans les bacs à ordures ménagères destinés aux patients et aux accompagnants. Les DBM sont brûlés dans l'environnement immédiat des usagers de services médicaux (les incinérateurs ne sont pas suffisamment éloignés) et souvent très mal éliminés, les cendres souvent non enlevées ou jetées dans la nature, à la décharge publique. Toute chose qui favorise la pollution et la dégradation de l'environnement avec des risques d'accidents, de contamination de toute sorte d'où la nécessité de la prise en compte de '*la santé de l'environnement*'.

7.6.2. Les contraintes liées à la gestion des DBM

Les consultations et les visites de terrain menées montrent que cette problématique de *la santé de l'environnement* n'est pas bien appréhendée par la plus part des acteurs du secteur de la santé, en l'occurrence ceux des régions de Dakhil, d'Obocke et d'Atar. On constate une prise de conscience tardive des acteurs de la santé sur cet aspect environnemental de la santé : « le concept est nouveau pour nous » a-t-on l'habitude d'entendre. Ainsi on retiendra de l'avis des différents acteurs, cinq

(5) principales contraintes identifiées comme liées à la santé de l'environnement et à la gestion des DBM :

- Une prise de conscience tardive liée au caractère hautement technique du concept “ *la santé de l'environnement* ” ;
- Absence d'information, de sensibilisation et de formation en santé environnementale
- Absence de moyens financiers et matériels des structures de santé en matière de gestion de la santé de l'environnement ;
- Absence d'incinérateurs modernes dans les structures de santé ;
- Absence d'aire de stockage pour isoler et sécuriser les DBM dans certaines structures de fourniture de soins de santé.

Ainsi, loin de se contenter d'expliquer la situation, les acteurs rencontrés à travers les différentes consultations publiques menées et les entretiens de proximité sur le terrain ont formulés treize (13) recommandations fortes dans ce sens dont six (6) de stratégies et sept (7) d'opérationnelles qui sont présentées ci-dessous.

7.6.3. Les recommandations stratégiques

- Elaborer un plan d'action national de gestion des déchets biomédicaux à Djibouti ;
- Créer un cadre législatif, juridique et réglementaire de gestion des DBM ;
- Dégager une ligne dans le budget global de la santé pour la santé de l'environnement et la gestion des DBM ;
- Mener une vaste campagne nationale d'information et de sensibilisation des populations sur la santé de l'environnement et la gestion des DBM ;
- Initier et dérouler un vaste programme de formation des acteurs de la santé sur la santé de l'environnement et la gestion des DBM ;
- Former et affecter des agents chargés de l'hygiène dans les structures de santé.

7.6.4. Les recommandations opérationnelles

- Acquérir le plus tôt possible un incinérateur moderne, performant et de grande capacité pour la ville de Djibouti, un incinérateur qui polarise, en élimination de DBM solides tels les OPCT, l'ensemble des centres de santé de la ville ;
- Construire des incinérateurs artisanaux mais améliorés dans les différentes centres et postes de santé ;
- Construire systématiquement des aires de stockage des DBM dans toutes les structures de fourniture de soins de santé de Djibouti ;
- Assurer la disponibilité et la fourniture des outils de collecte des DBM dans toutes les structures de fourniture de soins de santé ;
- Assurer des équipements de protection modernes, appropriés aux agents chargés de la gestion des DBM dans les différents hôpitaux, centres et postes de santé de Djibouti ;
- Assurer aux différents établissements de fourniture de soins de santé et à la voirie des moyens de transport sécurisés et adaptés des DBM de leurs lieux de production à leurs lieux de destruction.

7.6.5. Conclusion générale

Les différents avis ressortis des différentes consultations publiques et entretiens de proximité (rencontres de terrain) ont fini de cerner la question des DBM et de son rapport à l'environnement. En effet, les risques de dégradation de l'environnement et de contamination sont bien perçus tout comme les mesures idoines à prendre pour les éviter. Le respect et l'application rigoureuse des orientations stratégiques et opérationnelles déclinées par les différents acteurs dans cette présente étude pourraient prévenir les risques environnementaux encourus avec les DBM et offrir à la République de Djibouti un environnement sain et durable.

8. IMPACTS ENVIRONNEMENTAUX ET SOCIAUX DU PROJET PAPSS

Les activités prévues dans le cadre du projet PAPSS vont avoir des effets positifs certains au niveau sanitaire et social. Toutefois, certaines d'entre elles pourraient avoir des impacts négatifs majeurs au plan environnemental et social, particulièrement les activités de soins de santé.

8.1. Impacts environnementaux et sociaux positifs du projet PAPSS

Les activités prévues par le PAPSS permettront d'assurer une disponibilité de structures de soins de base, ce qui permettra : d'éviter des déplacements aux malades sur de longue distance en sus du coût du transport et de la mobilisation d'un ou de plusieurs membres de la famille (accompagnateur) ; d'éviter des accidents de couche et suites de couche aux femmes en travail ; d'assurer un meilleur suivi des grossesses, donc de baisser la mortalité ; de réduire les maladies et les risques de santé périnatal et post-natal ; de faire bénéficier à la population de nombreux programmes sanitaires et de lui fournir un conseil médical de proximité ; de favoriser les programmes de planification familiale ; d'effectuer des évacuations d'urgence vers des centres de référence ; d'assurer un accès plus facile aux médicaments essentiels. L'utilisation de moustiquaires imprégnées comme arme de prévention du paludisme permettra de réduire la transmission chez les jeunes enfants, améliorera la santé et sauvera des vies à moindre coût.

8.2. Impacts environnement et sociaux négatifs

8.2.1. Les sources d'impacts négatifs potentiels des activités

Les impacts environnementaux négatifs du projet proviendront surtout des activités de la Composante 1 : « Améliorer la qualité des services de santé en (i) Renforçant les capacités du système de santé et de la Direction de la Santé Mère et Enfant (DSME), (ii) améliorant l'offre de soins de qualité aux différents niveaux du système de santé, (iii) renforçant les capacités techniques du système de santé, (iv) appuyant le PEV Programme Elargie de la Vaccination, le PLSS Programme de Lutte contre le Sida, Programme National de Lutte contre la Tuberculose (PNLT) et le Programme National de Lutte contre le Paludisme (PNLP), (v) développant les pratiques communautaires et familiales efficaces ». Les autres activités du PAPSS n'ont pas d'effets négatifs potentiels sur l'environnement.

Les activités spécifiques sources d'impacts négatifs concernent : (i) La prise en charge des naissances dans un établissement de santé ; (ii) La réduction du taux de la mortalité maternelle intra hospitalière toute cause confondue ; (iii) La vaccination au DCT3/PENTAVALENT3 des enfants âgés de 12 à 23 mois avant l'âge de 12 mois ; (iv) La prise en charge correcte des PVVIH pour les IO (Programme VIH/SIDA); (v) Les Tests de Diagnostic Rapide et la fourniture de moustiquaires imprégnées aux enfants de moins de 5 ans vivant dans des zones à haut risque de paludisme (Programme Paludisme); (vi) Le traitement de nouveaux cas TPM+ dans les Centre de Traitement et Diagnostic directement Observé (CTDO) décentralisés (CSC urbains et CMH) et le suivi des cas sous traitement antituberculeux (programme Tuberculose).

Impacts négatifs en améliorant l'offre de soins de qualité

L'amélioration de l'offre de soins dans les structures sanitaires va se traduire par une génération importante de déchets sanitaires qui peuvent porter préjudice au personnel de santé, aux malades et à l'environnement s'ils ne sont pas bien gérés.

Impacts négatifs des activités du PEV

Les campagnes de vaccinations constituent des moments de forte génération de seringues. Le Programme Elargi de Vaccination (PEV) est connu pour sa grande capacité de production de déchets piquants dont la mauvaise gestion (absence de tri à la source, pas de collecte dans des boîtes de sécurité, pas d'élimination sécurisée) peut causer des accidents et infections pour le personnel de soin, les malades et les autres usagers des structures sanitaires.

Impacts négatifs des activités de Lutte contre le VIH/Sida

La prise en charge correcte des PVVIH pour les infections opportunistes (IO) nécessite des traitements générant des déchets potentiellement plus dangereux au regard des risques de contamination du virus notamment par les objets piquants et tranchants, si une gestion rigoureuse n'est pas mise en place. Le risque de transmission du VIH/SIDA reste très élevé. D'après l'OMS, 5% de toutes les contaminations récentes avec le VIH/SIDA sont dues à des injections non sûres ou à des piqûres accidentelles, ce qui est la conséquence d'une mauvaise gestion des déchets de soins.

Au plan social, on pourrait craindre (i) la faiblesse des capacités d'accueil et de prise en charge des PVVIH après les actions de sensibilisation et l'engouement ainsi créé, mais aussi (ii) un manque ou une insuffisance des médicaments surtout pour les PVVIH ou alors leur prise en charge, ce qui pourrait occasionner des frustrations encore plus lourdes à supporter au sein de cette population et exacerber leur marginalisation. On pourrait craindre aussi le risque de traumatisme en cas de non disponibilité des médicaments. En effet, la non-disponibilité des médicaments dans les centres de dépistages pourrait obliger les PVVIH à se rendre en pharmacie et à acheter en public, sans aucune discrétion. Ce manque de discrétion pourrait se traduire par une honte à aller devant tout le monde pour acheter les médicaments.

Impacts négatifs des activités Programme Paludisme

Pour le Programme paludisme, les effets négatifs concernent les risques d'infection et de mauvaise gestion des déchets issus des soins concernant les tests de diagnostic rapide. Par ailleurs, le Programme National de Lutte contre le Paludisme n'envisage pas l'acquisition de pesticide, mais plutôt des moustiquaires imprégnées. Donc il n'y a aucun risque à ce niveau. Toutefois, le Programme devra veiller à ce que les insecticides utilisés pour l'imprégnation des moustiquaires soient en conformité avec les directives de l'OMS, et des assurances devront être données par le Ministère de la Santé quant au respect strict de ces directives. En revanche, on pourrait craindre que les populations utilisent les emballages vides des moustiquaires pour la conservation de produits alimentaires, mais cette pratique n'est pas d'usage à Djibouti.

Impacts négatifs des activités du Programme Tuberculose

Dans le cadre du traitement de nouveaux cas dans les Centres de Traitement et Diagnostic directement Observés décentralisés (CSC urbains et CMH) et le suivi des cas sous traitement antituberculeux, les effets négatifs concernent les risques d'accident et d'intoxication liés à la mauvaise gestion des réactifs et de leurs résidus après utilisation.

8.2.2. Impacts globaux de la mauvaise gestion des déchets biomédicaux

Les soins issus des activités de ces programmes de santé vont générer une importante production de déchets sanitaires dont la gestion sera indispensable pour compléter et rendre durable l'acte de soin. La défaillance dans la gestion des DBM peut provoquer : une pollution chimique et biologique pour l'environnement ; des infections pour les personnels de Santé et utilisateurs de services ; la contamination de l'eau de surface et nappes souterraines ; la prolifération des vecteurs de maladies ; l'inconfort et l'insalubrité dans les structures sanitaires.

Impacts des déchets biomédicaux sur la santé et l'environnement

Les déchets liés aux soins de santé constituent un réservoir de micro-organismes potentiellement dangereux susceptibles d'infecter les malades hospitalisés, les agents de santé et le grand public. Les autres risques infectieux potentiels sont notamment la propagation à l'extérieur de micro-organismes parfois résistants, présents dans les établissements de soins.

La gestion des DBM, notamment, la manipulation inappropriée des matériels (surtout ceux souillés par le sang contaminé VIH/SIDA) fait peser de graves menaces sur la santé de plusieurs catégories d'acteurs. La manipulation de ces déchets constitue un facteur d'aggravation du risque sanitaire et environnemental (pollution de l'eau, l'air, sol, etc.).

Les eaux usées provenant des activités de soins peuvent aussi entraîner une pollution chimique, biologique et bactériologique des eaux et des sols.

Le rejet anarchique d'objets piquants et tranchants issus des activités de soin peuvent entraîner des blessures aussi bien pour le personnel soignant, les agents de nettoyage mais aussi les enfants et autres récupérateurs de déchets dans les décharges et dépôts d'ordures.

L'utilisation des produits radioactifs en soins de santé peut générer des résidus qui, s'ils ne sont pas gérés, peuvent entraîner la dispersion de la radioactivité dans l'environnement, multipliant ainsi les cas de cancers, leucémies et malformations.

Personnes et animaux exposés

Les problèmes posés par une mauvaise gestion des DBM revêtent une grande acuité. Les principales personnes exposées dans le processus de gestion des DBM sont : (i) les patients et les professionnels de la santé (personnel médical et paramédical) se trouvant dans les établissements de soins ; (ii) les garçons et filles de salles, les agents d'entretien, les préposés à l'incinération, etc.; (iii) les agents des sociétés privées chargés de la collecte, du transport et de la mise en décharge des déchets provenant des structures sanitaires, mais aussi des ordures ménagères mélangées aux DBM; (iv) les récupérateurs informels qui pratiquent la fouille des ordures (notamment les enfants) et (v) les populations qui utilisent des objets hospitaliers récupérés pour des usages domestiques.

Les animaux (notamment les ruminants : bœufs, moutons, chèvres, etc.), aussi sont exposés aux DBM. En effet, les animaux domestiques en quête de nourriture au niveau des décharges publiques ou sauvages peuvent ingérer ces types de déchets, ce qui peut entraîner une propagation potentielle de maladies et de contaminants chimiques à travers la chaîne alimentaire

Risques de blessures et de contamination

Les risques liés à une mauvaise gestion des déchets issus des soins de santé portent globalement sur : des blessures accidentelles ; risques d'accident pour personnel de santé; les enfants qui jouent (ou qui font leurs besoins) sur les décharges d'ordure ainsi que les récupérateurs non avisés ; des intoxications aiguës, des infections nosocomiales et des nuisances pour le personnel de santé et celui chargé de la collecte (odeurs, exposition par manque d'équipements de protection, absence de suivi médical, etc.) ; la contamination humaine et animale ; les risques radioactifs.

Pour ce qui concerne les infections, les catégories suivantes sont identifiées : les maladies virales telles que le HIV/SIDA l'Hépatite Virale B (HVB) et l'Hépatite Virale A.

Aspects sociaux de la gestion des DBM

Il convient de souligner que les populations font preuve d'une grande sensibilité face à certains types de déchets, notamment anatomiques (amputations, placentas, etc.). Elles sont le plus souvent très exigeantes quant aux modalités de leur élimination. Il serait inacceptable de rejeter ces types de déchets dans les décharges d'ordures.

9. PLAN DE GESTION ENVIRONNEMENTALE ET SOCIALE (PGES)

Le plan de gestion environnementale et sociale (PGES) du PAPSS présente l'ensemble des mesures d'atténuation des effets sur l'environnement, de surveillance environnementale et d'ordre institutionnel à prendre durant l'exécution et l'exploitation pour éliminer les effets négatifs du projet sur l'environnement et la société, les compenser, ou les ramener à des niveaux acceptables. Le PGES décrit également les dispositions nécessaires à la mise en œuvre de ces mesures.

Portée des mesures de gestion environnementales proposées

Beaucoup de ces mesures sont de bonnes pratiques en matière d'Environnement, Hygiène et Sécurité (EHS) dans les lieux de travail. Toutes ces mesures ne sont mises en œuvre et budgétisées dans chaque intervention du PAPSS. Seules certaines d'entre elles sont proposées dans la cadre d'un plan d'action prioritaire, ce qui limite la portée du PGES à des actions spécifiques en termes d'amélioration de la gestion des DBM dans formations sanitaires ciblées par le PAPSS car le PGES n'a pas l'ambition de régler toute la problématique des DBM du pays. Elle apporte une contribution, impulse une dynamique dans la gestion des DBM en ciblant certaines activités.

La philosophie du projet étant « le financement basé sur les résultats », il serait incomplet, voire inconcevable du point de vue environnemental et social, que le projet puisse seulement financer (ou payer) un service de soin dans le cadre du PEV par exemple, sans se soucier si les seringues usagées issues de la vaccination sont bien collectées et détruites de façon écologique. C'est pourquoi l'offre des services de soins de santé devra implicitement comprendre, en plus de l'acte de soin, un appui à la gestion des déchets issus des soins de santé fournis. Ce n'est qu'en ce moment qu'on pourrait parler de fourniture de soins de santé durables pour le PAPSS. Sous ce rapport, le PGES sera constitué pour l'essentiel d'un Plan de Gestion des Déchets biomédicaux tel que décrit au paragraphe 7.1 ci-dessous.

Discussion du PGES avec les acteurs

Le PGES a fait l'objet de discussions approfondies avec les principaux acteurs impliqués dans la coordination du projet, dans la mise en œuvre et dans le suivi. Il s'agit principalement de l'UGP qui assure la coordination, de l'INSPD qui en assure la mise en œuvre et de la DATE qui en assure le suivi. Ces acteurs ont dégagé les axes majeurs d'intervention du PGES (en termes de réactualisation et de nouvelles activités).

9.1. Mesures générales d'atténuation des impacts négatifs

Composantes	Activité	Impact négatifs	Mesures d'atténuation
Offre de Soins	Prise en charge des naissances dans un établissement de santé Réduction du taux de la mortalité maternelle intra hospitalière toute cause confondue	Risques d'accidents et infections dus à une mauvaise gestion des déchets biomédicaux	- Fourniture boîtes de sécurité - Collecte et évacuation vers une structure ayant un incinérateur performant
PEV	Vaccination au DCT3 / PENTAVALENT 3 des enfants âgés de 12 à 23 mois avant l'âge de 12 mois	Risques d'accidents et infections dus à une mauvaise gestion des déchets biomédicaux (seringues)	- Fourniture boîtes de sécurité - Collecte et évacuation vers une structure ayant un incinérateur performant
PLSS	Prise en charge correcte des PVVIH pour les IO	Risques d'accidents et infections dus à une mauvaise gestion des déchets biomédicaux (seringues infectés)	- Fourniture boîtes de sécurité - Collecte et évacuation vers une structure ayant un incinérateur performant
		Risque de frustrations en cas d'insuffisance des capacités d'accueil des centres	- Augmentation capacités d'accueil - Sensibilisation PVVIH
		Risque de traumatisme en cas de non disponibilité des médicaments	Disponibilité des médicaments
PNLP	Tests de Diagnostic Rapide	Risques d'infection et de mauvaise gestion des déchets issus des soins	- Poubelles de tri, de collecte et de stockage suffisants - Traitement par incinération
PNLT	Traitement de nouveaux cas TPM+ dans les CTDO décentralisés et le suivi des cas sous traitement antituberculeux	Risques d'accident et d'intoxication liés à la mauvaise gestion des réactifs et de leurs résidus après utilisation	- Poubelles de tri, de collecte et de stockage suffisants - Traitement par incinération

9.2. Plan de Gestion des Déchets biomédicaux

9.2.1. Problèmes majeurs notées dans la gestion des DBM

Les contraintes majeures ci-dessous ont été notées dans la gestion des DBM :

- Insuffisance du tri entre DBM et déchets assimilables aux ordures ménagères ;
- Déficience du matériel de collecte et des infrastructures de stockage ;
- Insuffisance des équipements de protection des agents chargés des DBM ;
- Non performance des brûleurs artisanaux qui polluent l'environnement ;
- Absence d'incinérateur dans la majorité des structures sanitaires qui évacuent leurs déchets solides dans les décharges publiques ;
- Absence de ressources financières allouées spécifiquement à la gestion des DBM dans les structures sanitaires ;
- Médiocrité des comportements du personnel dans la gestion des DBM ;
- Faiblesse des capacités des privés impliqués dans la gestion des DBM ;
- Suivi non systématique de la gestion des DBM dont le rythme doit être renforcé ;
- Timide collaboration intersectorielle dans la gestion des DBM.

Au lieu d'assurer sa mission première qui est de permettre au patient de recouvrer sa santé, les structures sanitaires deviennent une source de pollution, de nuisance et un maillon de la chaîne de transmission de maladies. Ainsi, elles perdent du même coup leur vocation de structure de référence en matière de promotion de la santé.

9.2.2. Initiatives déjà réalisées dans la gestion des DBM

Renforcement des capacités et des équipements de l'INSPD

Dans le cadre de la gestion des DBM, l'INSPD a bénéficié (i) d'une voiture pour effectuer la tournée dans les centre de déchets ; (ii) de la formation de personnels et (iii), de moyens (carburant, fiche de collecte ; etc.).

Collecte et élimination des boîtes des aiguilles au niveau de l'incinérateur de l'hôpital Peltier

Pour la ville de Djibouti, il faut souligner qu'actuellement, toutes les boîtes de seringues usagées provenant des CSC de Djibouti-ville sont acheminées régulièrement par les services de l'INSPD à l'Hôpital Peltier dont l'incinérateur n'est plus capable d'en assurer la destruction du fait de sa vétusté. En plus, son emplacement pose des problèmes de santé et d'environnement à cause de sa proximité avec les pavillons d'hospitalisation et les zones résidentielles.

Acquisition d'un incinérateur qui sera implanté au niveau du CET de Doudah

Sa délocalisation vers le du centre d'enfouissement technique (CET) de Doudah est souhaitée par tous les acteurs. A cet effet, un incinérateur électrique a été acquis par le l'UGP/PAPSS (Four Incinérateur de déchets solides série PIROMIX 50) et qui sera installé au niveau du centre d'enfouissement technique de Doudah qui va en assurer la gestion. Cet incinérateur va focaliser toutes les structures sanitaires, notamment les CSC visés par le PAPSS. Cette option permettra de mutualiser l'installation tout en minimisant l'impact sur l'environnement.

9.2.3. Quantification des déchets dans les structures ciblées par le projet

Infrastructures sanitaires en 2013

	Centre médical Hospitalier (CMH)	Poste de Santé	Centre de Santé Communautaire	Hôpital de références national et régional	Centre et maternité de référence	Clinique et cabinets Privés	Centre de Soins Para public	CNSS	Centre National de transfusion Sanguine	Unité de transfusion Sanguine	TOTAL
Nombre	5	33	12	3	4	13	4	2	1	5	
Ratio de production (kg/jour)	50 kg/j	10 kg/j	5 kg/j	100 kg/j	50 kg/j	5 kg/j	5 kg/j	5 kg/j	10 kg/j	5 kg/j	
Total (kg/jour)	250 kg	330 kg	60 kg	300 kg	200 kg	65 kg	20 kg	10 kg	10 kg	25 kg	1270 kg/jour

9.2.4. Cad战略 global d'intervention du PAPSS dans la gestion des DBM

Il faut souligner que des efforts notoires ont été faits par le Ministère de la Santé et l'UGP/PAPSS dans la gestion des DBM, et qui nécessitent d'être renforcés et soutenus dans le cadre du financement additionnel, pour maintenir l'élan de progression des acteurs institutionnels. La structure sanitaire doit assurer sa mission première qui est de permettre au patient de recouvrer sa santé, au lieu de devenir une source de pollution, de nuisance et un maillon de la chaîne de transmission de maladies. Dans cette perspective, la stratégie d'intervention devra s'articuler autour des objectifs stratégiques suivants : (i) reconduire les activités jugées pertinentes initialement proposées dans le plan de gestion de 2012 mais non réalisées ; (ii) renforcer les activités réalisées, notamment au niveau des structures sanitaires nouvelles incluses dans le PAPSS.

- Réactualiser les guides existants de gestion des DBM
- Renforcer le cadre organisationnel au niveau des structures sanitaires (Comités d'Hygiène);
- Poursuivre la fourniture de matériel et équipements de gestion dans les structures sanitaires;
- Poursuivre la formation du personnel de santé et agents d'entretien sur la gestion des DBM ;
- Développer des outils de sensibilisation des populations et des usagers;
- Assurer le suivi de la mise en œuvre des mesures de gestion des DBM.

9.2.5. Plan d'Action prioritaire de gestion des DBM

Contexte et objectif

Il a été retenu un Plan d'action prioritaire qui va se concentrer sur des actions minimales mais ayant des impacts certains dans les structures sanitaires ciblées par le PAPSS. Les activités retenues dans le Plan d'action prioritaire sont :

Amélioration du cadre institutionnel et légal de la gestion des DBM

- Renforcer le cadre réglementaire et le cadre institutionnel de la gestion des DBM pour un partage du plan de gestion des DBM et pour une meilleure coordination des acteurs et une mise en œuvre efficiente des interventions.
- Faire un audit environnemental et social de l'incinérateur déjà acquis et réaliser des études d'impact environnemental et social en cas de nouvelles construction/acquisitions d'incinérateurs ;

Amélioration de la gestion des DBM dans les structures sanitaires

- Construire des incinérateurs améliorés (artisansaux) dans les CMH, CSC n'en disposant pas ou disposant de tonneaux de brûlage.
- Renforcer les équipements de pré-collecte, collecte et stockage des DBM dans les structures sanitaires ciblées par le PAPSS (poubelles, boîtes de sécurité) pour garantir un tri sélectif des déchets et réduire les quantités infectieuses. Dans cette optique, l'option de boîtes de sécurité renouvelable (en plastique par exemple) doit être favorisée.
- Acquérir des équipements de protection appropriés pour les agents en charge de la collecte des déchets bio médicaux : gants, bottes, masques uniformes, lunettes.
- Achat des produits désinfections, stérilisation et de décontamination des équipements et matériels utilisés pour les activités de la collecte : détergents, matériels de prélèvement, crésyl, javels, alcool, appareils Hudson, autoclaves pour stérilisation des petits matériels.
- Construire des locaux de stockage dans les structures sanitaires ciblées par le PAPSS et qui n'en dispose pas, pour garantir un stockage sécurisé des poubelles en attente de leur évacuation.

Renforcement des capacités dans la gestion des DBM

- Poursuivre la formation des acteurs dans la gestion des DBM (personnel des structures sanitaires) dans toutes les structures sanitaires ciblées par le PAPSS. La formation devra inclure les Coordonnateurs des programmes de santé et les Responsables du Suivi-Evaluation (PEV, Palu, Tuberculose, VIH, etc.), mais aussi le secteur privé (cabinets privés), militaires et paramilitaires ;
- Elaboration et production des matériels d'Information, d'Education et de Communication pour la population et le personnel de santé pour le tri, la collecte, le conditionnement et le risque de déchets sanitaire. Prévention

Appui à la supervision et au suivi-évaluation de la gestion des DBM

- Appuyer les services de l'INSPD et de la DATE dans la surveillance et de le suivi du plan de gestion des DBM ;
- Effectuer l'évaluation à mi-parcours et finale des activités du plan de gestion des DBM dans le cadre des activités du PAPSS ;

9.2.6. Stratégies de minimisation des déchets biomédicaux

Il est important que le Plan de GDBM inclue des stratégies visant à limiter les déchets. Au-delà des efforts de réduction des déchets à la source (réemployer les éléments recyclable à chaque fois que c'est possible ; employer les produits avec un minimum d'emballage ; donner la préférence aux produits qui sont inoffensifs pour l'environnement i.e employer les produits chimiques les moins nocifs s'ils sont disponibles), on pourrait par exemple instaurer une taxe aux produits contenant un excès d'emballage non recyclable; sensibiliser le personnel à propos de la gravité de l'excès de déchets, etc.)

Pour minimiser les déchets, chaque centre de santé devra privilégier les produits à faible quantité d'emballage et envisager le retour des produits en surplus et non employés, chez le fournisseur. Ces pratiques de réduction de déchets doivent être introduites dans tous les départements et unités des structures de santé.

9.2.7. Renforcement des capacités dans la gestion des DBM

Formation des acteurs

La mise en œuvre du Plan de Gestion des Déchets Biomédicaux nécessite le renforcement des compétences à travers la Formations des Formateurs et la formation du personnel de santé.

Objectif Général

Améliorer les compétences des personnels des Structures sanitaires en Hygiène et gestion des déchets hospitaliers.

Objectifs Pédagogiques

A la fin de la formation, les personnels de Santé devront être capables de :

- Maîtriser la typologie des déchets hospitaliers ;
- Comprendre l'importance du tri à la source avec convention de couleur et matériels ;
- Organiser le circuit des déchets ;
- Mener selon les règles de l'art le conditionnement, la collecte, le stockage et l'évacuation des déchets ;
- Maîtriser les techniques d'élimination /traitement des Déchets biomédicaux ;
- Décrire le fonctionnement des technologies de traitement ;
- Maîtriser les techniques de neutralisation des déchets et d'élimination des résidus de traitement ;
- Sensibiliser toutes les parties prenantes ;
- Développer la collaboration avec les services apparentés et le secteur privé.

Cibles

- Techniciens d'Hygiène ;
- Personnels de soins ;
- Techniciens de surface ;
- Directeurs, Majors et Surveillants des structures sanitaires;
- Equipes cadres des DS ;
- Equipes de supervision.

Sensibilisation des décideurs et des populations

Les programmes d'information et de sensibilisation au niveau des centres de santé, du public et des décideurs, sont essentiels pour réduire les risques d'infection et d'affection par les DBM. Ces programmes devront revêtir un caractère multiforme et s'appuyer sur plusieurs supports. Ils devront être dispensés par des personnes dignes de confiance et de respect. Dans la mesure du possible, les programmes d'information et de sensibilisation sur la gestion des DBM devraient être intégrés aux campagnes des autres programmes de santé (PEV, SIDA, etc.). Des moments de commémoration des événements nationaux et internationaux pourront être mis à profit pour maximiser ces sensibilisations.

Plus spécifiquement, la stratégie de sensibilisation devra cibler :

- la population, y compris les récupérateurs de déchets : La sensibilisation devra porter sur les risques liés à la manipulation des DBM, les dangers des objets récupérés potentiellement contaminés, la contamination de la chaîne alimentaire avec la divagation des animaux dans les sites de dépôt de DBM. Il conviendra de privilégier les campagnes d'information et de sensibilisation à travers les radios locales, la télévision, mais surtout par des séances d'animation de proximité (par des ONG dynamiques dans la gestion de la santé ou de l'environnement). Ces actions devront être soutenues par des campagnes d'affichage (banderoles, affiches) au niveau des lieux à haute fréquentation du public.
- Les COGES pourraient jouer un rôle important également dans la stratégie de sensibilisation et d'information. Les membres du COGES (qui seront créés dans chaque CMH et CSC ciblés par le projet) devront tout d'abord être formés avant de pouvoir, à leur tour, transmettre les informations, au niveau communautaire et ceci afin de mieux permettre aux communautés de participer à la gestion de leurs besoins sanitaires. Dans ce sens, les COGES devront être mis en place avant démarrage du projet, suite à la révision du décret qui a été commanditée par le Ministère de la Santé, à travers l'UGP et suite à une sensibilisation et information appropriée sur le terrain.
- les responsables et décideurs au niveau des structures sanitaires: Il s'agira de préparer un document d'information à envoyer aux responsables des structures sanitaires, qui pourra faire l'objet d'une présentation par la DEIS lors d'un atelier organisé à cet effet.
- les cabinets privés de santé : Ces structures privées doivent aussi assurer une saine gestion de leurs DBM (les traiter ou les acheminer, par leurs propres moyens ou par le biais d'un service de collecte, vers les établissements de santé dotés d'incinérateurs situés dans leur zone de référence, selon des modalités de cogestion à déterminer de façon consensuelle).

L'information, l'éducation et la communication pour le changement de comportement (CCC) doivent être axées principalement sur les problèmes de santé liés aux DBM et sur les méthodes de prévention et de gestion pour y remédier. Ces interventions doivent viser à modifier qualitativement et de façon durable le comportement de la population. Leur mise en œuvre réussie suppose une implication dynamique des services de santé et de tous les membres de la communauté hospitalière (COGES, parents, diverses associations, animateurs de santé...). La production de

matériel pédagogique doit être développée et il importe d'utiliser rationnellement tous les canaux et supports d'information existants pour la transmission de messages de santé appropriés.

Les médias publics peuvent jouer un rôle important dans la sensibilisation de la population sur les risques liés aux DBM. Les structures fédératives des ONG et des OCB, en particulier les COGES, devront aussi être mises à contribution dans la sensibilisation des populations compte tenu de leur position de proximité et de la confiance dont certaines bénéficient auprès des populations locales.

9.2.8. Responsabilités de mise en œuvre du plan de gestion des DBM

Responsabilités pour la mise en œuvre

L'amélioration de la gestion des DBM suppose au préalable de clarifier les responsabilités et les domaines de compétence de chaque acteur institutionnel interpellé dans cette gestion. Dans cette perspective, la répartition suivante a été proposée :

Ministère de la Santé : Le Ministère de la Santé est responsable pour formuler, mettre en œuvre et coordonner les politiques et les programmes concernant la gestion des DBM. Dans la réglementation spécifique aux DBM, le Ministère de la Santé veille sur la saine gestion desdits déchets à l'intérieur des structures sanitaires. Le Ministère devra veiller à l'allocation des ressources financières pour la gestion des DBM. Il devra aussi assurer une coordination avec les autres institutions concernées (Ministère Environnement, Municipalités ; privés) sur la gestion des déchets hospitaliers.

L'UGP du Projet PAPSS : coordonnera la mise en œuvre des activités prévues dans le PGES. Elle participera aux activités de supervision par le biais de son Expert en Suivi-Evaluation qui va assurer la fonction de Point Focal Environnement et Social (PFES/UGP) qui aura en charge le suivi des indicateurs stratégiques du plan de gestion des DBM.

L'Institut National de Santé Publique de Djibouti (INSPD):

L'INSPD aura en charge de la coordination du suivi au niveau national et local du plan de gestion des déchets biomédicaux. L'INSPD sera point focal chargé de la gestion des déchets biomédicaux et désignera parmi les agents d'hygiène, un Point Focal Environnement et Social (PFES/INSPD) qui va assurer la coordination des actions sur les DBM et servir d'interface avec l'UGP et les autres sous-composantes du projet. Elle devra :

- Assurer la mise en œuvre de la politique de gestion des DBM. Cette Direction sera responsable de la coordination avec les institutions gouvernementales indiquées, les structures sanitaires et les municipalités. L'INSPD sera responsable de la mise en œuvre de la politique de gestion des DBM avec délégation de responsabilités aux structures sanitaires (à travers des Comité d'Hygiène).
- Diriger le processus de réglementation, de renforcement et suivi en concordance avec les nécessités et exigences de la gestion des DBM ;
- Initier et coordonner la révision de la législation et les normes, les procédures et les directives concernant la gestion des DBM ;
- Définir et établir des mécanismes pour une coordination intersectorielle et la participation de la communauté à la gestion des DBM;
- S'assurer que des ressources financières adéquates sont allouées aux activités de la GDBM ;
- Elaborer des programmes de formation en gestion des DBM pour les agents de la santé (le personnel des structures sanitaires au niveau national et local ;
- Appuyer les services déconcentrés et les structures sanitaires dans l'élaboration de leur plan de gestion des DBM, y compris les plans de sensibilisation et de communication sur les DBM.

Tâches à effectuer par les structures sanitaires

Dans chaque structure sanitaire, chaque agent est concerné par les DBM et doit être impliqué dans les activités de gestion desdits déchets. Chaque structure sanitaire doit être responsable de la gestion de ses propres DBM (jusqu'à leur élimination finale) et doit disposer d'un Comité d'Hygiène et de Sécurité (CHS) qui doit assurer les tâches suivantes :

- Elaboration et soumission à la hiérarchie du plan d'action des activités à mener ;
- Organisation de la lutte contre les infections hospitalières ;
- Surveillance des infections et contrôle de l'environnement du malade ;
- Assainissement régulier et systématique du milieu ambiant ;
- Réduction des opportunités de contamination par le matériel hospitalier et autres ;
- Amélioration permanente de la salubrité de l'environnement hospitalier ;
- Promotion d'un programme interne de formation en continue du personnel ;
- Education pour le changement des comportements en matière d'hygiène ;
- Suivi de la gestion des déchets biomédicaux.
- collecte régulière des poubelles et leur transport vers les lieux de stockage/élimination ;
- Equipements des salles en matériel de collecte et du matériel de protection, etc. ;
- Equipements des salles de consultations avec des boîtes pour tranchants
- Supervise directement les agents d'entretien ;
- Tri systématique des DBM à la source ;
- Identification des besoins en formation et sensibilisation ;
- Formation du personnel de santé sur la gestion des DBM ;
- Collectes des poubelles et des boîtes pour déchets tranchants ;
- Incinération des déchets infectieux dans l'incinérateur,
- Veille sur la disponibilité des mesures d'urgences et de premiers soins en cas d'accident ;
- Mise en œuvre et du suivi quotidien du plan de gestion des DBM ;

La Direction l'Aménagement du Territoire et de l'Environnement (DATE)

La DATE devra assumer la responsabilité de dresser les normes et lignes directrices pour un environnement de qualité. Cette direction sera aussi responsable pour la conduite et la surveillance des procédures d'évaluation des impacts environnementaux pour des projets de gestion des DBM.. Dans la réglementation spécifique des DBM, la DATE veille aussi à la gestion des DBM en dehors des structures sanitaires (pour ce qui est la supervision du transport, du traitement et des procédures et processus d'élimination). Elle assurera la surveillance de la mise en œuvre des mesures environnementales du plan de gestion des DBM.

9.2.9. Responsabilités du suivi du Plan de gestion des DBM

- Le suivi de proximité sera assuré par les Comités d'Hygiène et Sécurité qui seront mis en place (ou par les agents d'hygiène) dans les structures sanitaires.
- Le suivi interne de la mise en œuvre du Plan d'action Prioritaire de gestion des DBM sera conduit par l'INSPD ;
- La surveillance (inspection) sera effectuée par la Direction de l'Aménagement du Territoire et de l'Environnement (DATE), mais aussi par les mairies concernées.

9.2.10. Indicateurs de suivi

Indicateurs à suivre par le Responsable Suivi-Evaluation de l'UGP :

- Equipements et outils mis à disposition de la gestion des DBM
- Rapport de suivi effectué pour la mise en œuvre du plan de gestion des DBM.
- Programmes de formations et de sensibilisation dispensés sur la gestion des DBM

Indicateurs à suivre par l'INSPD :

Niveau réglementaire :

- existence d'une réglementation sur la gestion des déchets médicaux
- existence de procédures, guides, normes et standards sur la gestion des DBM
- niveau d'application des textes réglementaires et techniques

Niveau institutionnel et organisationnel

- partage du présent plan de gestion des DBM entre les différents acteurs
- existence d'un cadre de coordination des activités relatives aux DBM
- existence d'un Comité d'Hygiène fonctionnel dans chaque structure sanitaire

Niveau technique (gestion dans les structures sanitaires)

- existence d'un système de tri à la source (équipements et organisation)
- existence d'un système de collecte interne et performance
- existence d'un système de collecte externe (équipements, autorisation, performance)
- existence de poubelles appropriées et niveau de suffisance
- existence d'équipements de sécurité et niveau de suffisance
- existence d'un site de stockage

Niveau administratif et financier

- existence d'un budget alloué à la gestion des DBM au niveau du Ministère de la Santé.

Niveau des capacités

- existence d'un plan de formation et d'information des acteurs et niveau d'application

Qualité des services rendus dans la Gestion des DBM

- Nombre de cas d'infections nosocomiales liés aux DBM
- Nombre d'intoxication liés aux DBM
- Nombre d'accidents avec exposition au sang
- Efficacité des systèmes de gestion mis en place

9.2.11. Exigences environnementales et sociales

Certaines activités du Plan d'Action prioritaire de gestion des DBM, notamment la construction ou l'acquisition d'incinérateurs, devront faire l'objet d'une étude d'impact environnementale et sociale avant leur mise en œuvre, pour être en conformité avec les exigences nationales en la matière. A ce niveau, la DATE pourrait appuyer le projet dans l'élaboration des termes de références, le recrutement de consultant, la conduite et la validation des rapports. Les étapes suivantes devront être respectées : validation des TDR de l'EIES par la DATE et classification de l'étude à réaliser ; validation des EIES par la DATE.

Conformité avec les Directives de la Banque mondiale

Par ailleurs, les activités du PAPSS devront être en conformité avec les directives de la Banque Mondiale (Directives sur la Santé et la Sécurité Environnementale ; Directives Environnementales Générales ; Directives sur la Gestion des Déchets ; Directives sur la Gestion des déchets Dangereux ; Directives sur la Sécurité et la Santé en milieu de travail ; Directives sur le Suivi-Evaluation).

9.2.12. Coût et calendrier de mise en œuvre du plan prioritaire de GDBM

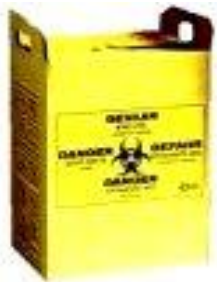
Activités	Indicateurs	Responsables de la mise en œuvre	Coûts et financement (US\$)		Calendrier (5ans)				
			PAPSS	Budget national / Bailleurs	1 ²	2	3	4	5
1. Amélioration du cadre institutionnel et légal de la gestion des DBM									
• Renforcer le cadre réglementaire et le cadre institutionnel de la gestion des DBM	• Réglementation élaboré • Cadre de coordination mis en place	UGP INSPD		40 000					
• Faire un audit environnemental pour l’incinérateur déjà acquis et des EIES pour les incinérateurs à acquérir	• Nombre d’audit et d’EIES réalisées	UGP DATE		40 000					
2. Amélioration de la gestion des DBM dans les structures sanitaires ciblées par le PAPSS									
• Construire des incinérateurs artisanaux dans les CMH et CSC n’en disposant pas ou disposant de tonneaux de brûlage.	• Nombre d’incinérateurs	UGP INSPD DRS Structures sanitaires		100 000					
• Renforcer les équipements de pré-collecte, collecte et stockage des DBM dans les structures sanitaires ciblées par le PAPS	• Nombre et type de matériel et équipement	UGP INSPD DRS Structures sanitaires	150 000						
• Acquérir des équipements de protection appropriées pour les agents en charge de la collecte des déchets bio médicales : gants, bottes, masques uniformes, lunettes.	• Nombre d’équipements achetés	UGP INSPD DRS Structures sanitaires	100 000						
• Achat des produits désinfections, stérilisation et de décontamination des équipements et matériels utilisées pour les activités de la collecte	• Quantité de produits achetés • Nombre de matériels achetés	UGP INSPD DRS Structures sanitaires	100 000						
2. Renforcement des capacités et IEC dans la gestion des DBM									
• Sensibiliser et Former le personnel de gestion des DBM dans les structures sanitaires ciblées	• Nombre d’agents formés	UGP INSPD DRS/ Structures sanitaires	60 000						
3. Suivi et Evaluation du plan d’action Prioritaire (PAP)									
• Assurer la supervision et le suivi au niveau national et local	• Nombre de contrôles	UGP/PFES INSPD DATE et Mairies	30 000						
• Effectuer l’évaluation à mi-parcours et finale du projet PAPSS	Rapport évaluation	UGP INSPD DRS	30 000						
Total des coûts			650 000 US\$	180 000 USD					

² 1^{ère} année du Financement additionnel

9.2.13. Exigences générales pour les poubelles de collecte

Les récipients de collecte de DBM devront être :

- Non transparents
- Résistants à la manipulation par le personnel de collecte
- Munis de couvercle
- Facilement manipulables par les usagers et le personnel de collecte
-
- Conçus pour éviter le minimum de contact avec les DBM

Poubelle pour déchets généraux (ordures) 	Sachets plastiques pour déchets généraux (ordures) 
Sachets pour DBM infectieux 	Boîtes en carton pour coupants et tranchants 
N° 6.2  Etiquette de signalisation des DBM	Récipient de stockage intermédiaire 

9.2.14. Options de traitement et élimination des DBM

Facteurs de choix :

- Efficacité de désinfection des DBM
- considérations environnementales et sanitaires
- Réduction des volumes et du poids des DBM
- Risques d'accidents et de blessures
- Capacité de traitement
- Types de DBM admis

- Besoins en infrastructures
- Disponibilité locale en technicités et technologies
- Disponibilité en options d'éliminations finales des résidus
- Besoins en formations
- Exigences en mise en œuvre et en entretien
- Surfaces disponibles pour l'implantation
- Coûts d'investissements et de gestion
- Acceptation sociale
- Exigences réglementaires

Système de traitement :

- Désinfection thermique et par micro-onde
- Incinération
- Désinfection Chimique
- Enfouissement

Caractéristiques des DBM pouvant être incinérés

Caractéristiques des DBM pouvant être incinérés

- Pouvoir Calorifique Inférieur : plus de 2000 kcal/kg (8370 kj/kg) pour les incinérateurs à une chambre, et de plus de 3500 kcal/kg (14 640 kj/kg) les incinérateurs pyrolytiques
- Matières combustibles de plus 60%
- Matières solides non combustibles en dessous de 5%
- Matières fines non combustibles en dessous 20%
- Humidité 30%

Caractéristiques des DBM ne pouvant pas être incinérés :

- Récipients à gaz sous pression
- Grandes quantités de produits chimiques
- Déchets radioactifs
- Plastiques Halogénés (PVC)
- Déchets avec du mercure ou cadmium

Disposition finale des DBM

Décharge contrôlée (Centre d'Enfouissement Technique)

- Conception technique spécifique des cellules de DBM dans la décharge (protection des nappes)
- Mélange avec chaux
- Couverture immédiate de matériaux inerte (30 cm)
- Identification et accès restrictif des cellules de DBM

Fosses pour objets tranchants et coupants

- Autre système d'utilisation des latrines à tranchants et coupants.

Recommandations générales pour l'élimination des DBM

- Systèmes d'élimination des DBM solides et liquides pour toutes les structures sanitaires
- Formation et protection du personnel préposé à l'élimination des DBM
- Ségrégation des déchets à éliminer (décharge municipale pour les déchets assimilés à des ordures)
- Evaluation environnementale pour tous les systèmes d'élimination de DBM
- Brûlage dans les 24 h de tout déchet infectieux évacué à l'incinération
- Cendre d'incinération enterrées ou évacuées vers la décharge publique
- Tout déchet liquide doit être au préalable désinfecté avant rejet dans l'égout

Traitement et rejet des DBM liquides

- Traitement "in situ"
- fosse septique, avec chloration avec rejet

- station d'épuration : traitement physicochimique et biologiques

Aménagement des Cendres

Les cendres de la chambre primaire de l'incinérateur peut contenir des matières nuisibles à la santé de l'opérateur et de l'environnement. Les opérateurs devraient utiliser un équipement de protection lors de la manipulation de ce matériau. Le matériel doit être soigneusement retiré et placés dans des conteneurs métalliques fermés permettant de transporter les cendres d'un lieu d'immersion approuvé. L'opérateur devrait peser et tenir des registres de la quantité de cendres produites.³

Santé

Les opérateurs doivent porter équipement de protection (gants, masque facial, masque anti-poussière). Ils doivent utiliser l'équipement approprié pour retirer les cendres, comme râteau et une pelle et placer les cendres dans un récipient en métal pour le transport vers une décharge approuvée.

9.2.15. Canevas d'élaboration de plans de gestion des DBM pour chaque structure sanitaire

Pour chaque structure sanitaire, un Plan interne de gestion des DBM devra être préparé, sous la conduite du Directeur, par l'ensemble des membres du Comité d'Hygiène.

Contenu d'un Plan de Gestion des DBM

Il comprendra :

1. Aspects organisationnels et administratifs

- Mise en place d'une structure chargée de la gestion des DBM;
- Désignation des responsabilités dans le cadre de la structure de gestion des déchets ;
- Identification des tâches de chaque personnel impliqué dans la génération d'un déchet biomédical ;

2. Aspects techniques

- Procédures et guides internes et de bonnes pratiques de gestion des DBM
- Caractérisation des DBM (évaluation des quantités produites, typologie des DBM,)
- Traçabilité des DBM (source de production, modes d'enregistrement et cheminement)
- Procédures de ségrégation et le tri à la source ; la collecte, le transport, le stockage et l'élimination finale, avec un plan indiquant la localisation des points de collecte et d'entreposage dans les services ;
- Marquage ou codage des récipients, leur nombre, etc. ;
- Détermination des infrastructures et équipement de gestion (stockage, transport, traitement, etc.) ;
- Détermination des équipements de protection du personnel de gestion :
 - o Protection des yeux et un masque facial doit être porté lors de l'utilisation de l'incinérateur
 - o Lourds gants et un tablier doivent être portés lors de la manipulation des déchets de soins.
 - o Les cendres ne doivent pas être manipulés à la main.
 - o Une adéquate période de refroidissement (3 à 5 heures) est nécessaire avant l'enlèvement des cendres.
 - o L'élimination appropriée des cendres est nécessaire.
- Calendrier, circuit, horaire et fréquence de collecte pour chaque service ;
- Procédures et guides internes et de bonnes pratiques de nettoyage de l'incinérateur:
 - La chambre primaire doit être nettoyée de toutes les cendres avant que de nouveaux

³ Pour 1000 kg de déchets brûlés, environ 300 kg de cendres est généré. Si la quantité de cendres dépasse ce montant, le matériel doit être examiné pour déterminer si la masse accrue est due à la présence de matériaux non combustibles, ou parce qu'il ya une grande quantité de carbone imbrûlé dans les cendres. Si la situation de ce dernier est le cas, le fonctionnement de l'incinérateur devrait être ajusté pour améliorer l'oxydation du carbone

- matériels ne soient introduits.
- Les opérateurs doivent vérifier que le cycle précédent est terminé et que la chambre primaire a refroidi à température ambiante avant de commencer le nettoyage.
- Coupez toute alimentation de l'incinérateur avant d'ouvrir la porte de la chambre principale.
- Matériau qui n'a pas été complètement réduits en cendres doit être placé dans la chambre de combustion pour le cycle suivant.
- Inspecter l'intérieur de la chambre d'usure ou de dommages.
- Nettoyer chaque partie de la chambre.
- Procédures et opération :
 - o L'incinérateur doit être entièrement chauffé avant déchets sont ajoutés
 - o Moniteurs de température doit être utilisé, garantissant une température appropriée a été atteint
 - o Incinérateurs ne doit pas être utilisé à basse température, ce qui empêchera les émissions, notamment les dioxines et furannes

3. Renforcement de capacités – Formation

- Programmes de formation (évaluation des besoins et élaboration des modules, diffusion des modules);
- Les gestionnaires devraient être impliqués dans la session de formation afin que la continuité peut être maintenue avec des opérateurs de l'incinérateur différents
- Programmes de sensibilisation (évaluation des besoins et élaboration des modules, diffusion des module ; supports ; etc.);
- Programmes de formation à l'opération de l'incinérateur :
 - La sécurité du système, notamment les dangers que l'opérateur doit reconnaître;
 - La caractérisation des déchets et comment la composition des déchets peut affecter le fonctionnement;
 - Limites de chargement, y compris les matières qui ne doivent pas être placés dans l'incinérateur, et les quantités permises des différents types de déchets qui peuvent être pratiqués;
 - Les procédures de démarrage de l'incinérateur et le cycle de fonctionnement normal;
 - Fonctionnement et le réglage de l'incinérateur afin de maximiser la performance;
 - Procédure de nettoyage à la fin du cycle;
 - Les procédures de dépannage;
 - Programme d'entretien.

4. Financement et partenariat

- Dotations budgétaires
- Besoins et capacités de financement local de la gestion des déchets
- Partenariat (implication de structures privées, municipalités, etc.)

5. Contrôle et Suivi de la mise en œuvre au niveau interne

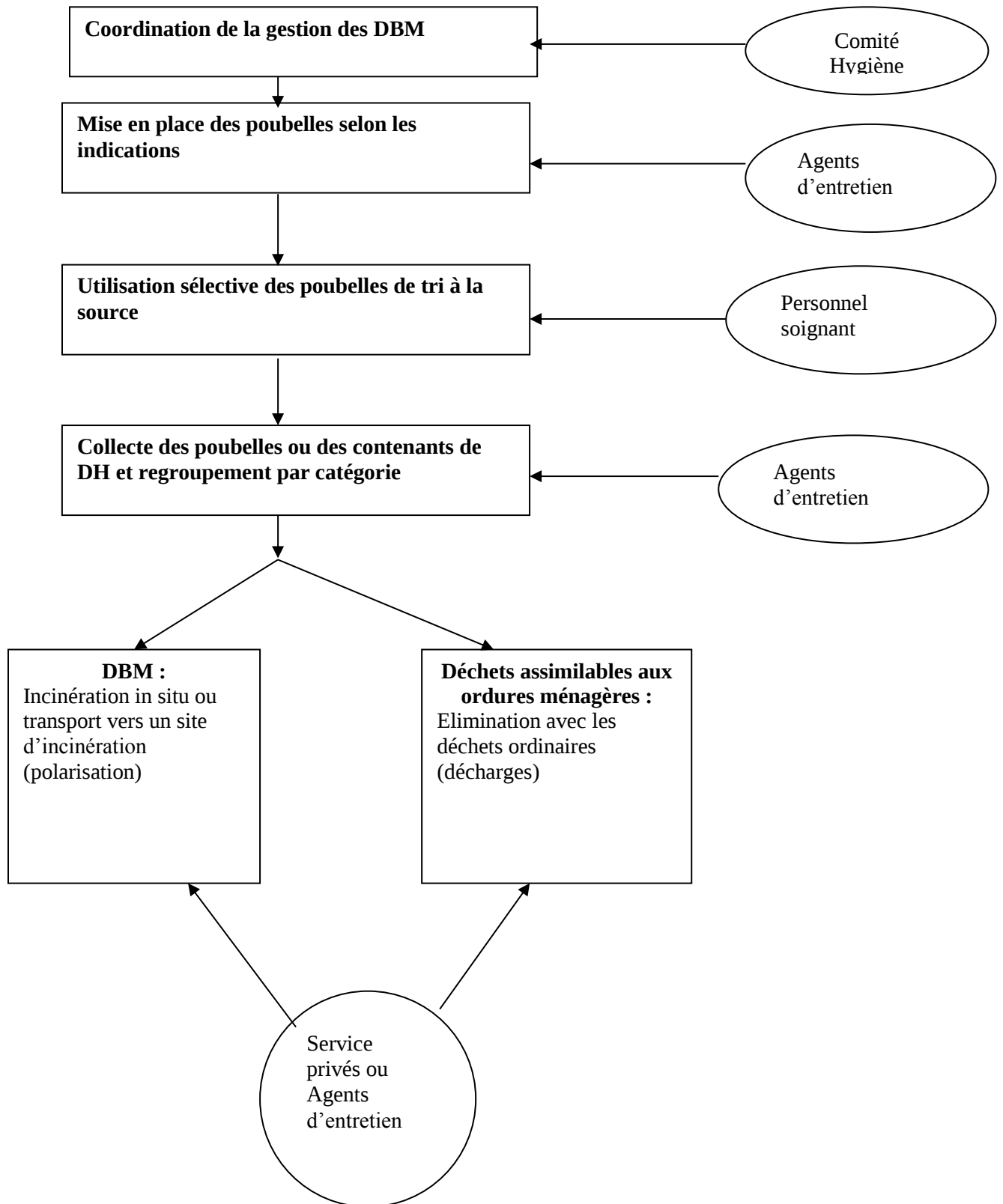
- Responsables de contrôle et de suivi
- Méthodes de surveillance et de suivi
- Indicateurs de suivi
- Mesures de contingences, en cas d'accidents.

6 Contrôle et Suivi de la mise en œuvre au niveau interne

- Responsables de contrôle et de suivi

Les représentants de la DATE, des municipalités concernées devront être associées dans la préparation du plan, qui sera approuvé par les services de la DEIS. Le plan devra être régulièrement suivi, évalué et actualisé par les Comités d'Hygiène de chaque structure sanitaire.

9.2.16. Organisation de la gestion des DBM dans les structures sanitaires



9.2.17. Tri, conditionnement, transport et élimination

Tri et conditionnement des DBM

Catégorie	Description	Codage
déchets généraux	Ordures ménagères (Emballages divers ; Emballages du matériel stérile ; Flacons de perfusion sans tubulure - Pansements ; et perforateur ; Fleurs et résidus de tailles de gazon; Journaux ; Papiers ; Masques, couches et coiffes ; Plâtres non souillés ; Restes de nourriture ; Sacs et bouteilles en plastiques - Tubes divers ; Sac du chariot de ménage ; Sac de poubelle ; Verre ; etc.	Sachets plastiques noirs et poubelles noirs
déchets infectieux	- Coupants et tranchants - Anatomiques et déchets souillés (Compressees souillées ; Gants à usage unique ; Matériel à usage unique utilisé ; Membranes de dialyse ; Pansements ; Plâtres souillés ; Poches de drainage et irrigation ; Poches de sang et d'urines ; Prélèvements biologiques ; Seringues ; Sondes diverses ; Tubes divers ; Tubulures de perfusion ; Verre souillé, etc.	- Boîtes << safety boxes >> jaunes - Conteneur résistant à la perforation, étanche aux liquides résiduels et portant le symbole de risque biologique. - sachets plastiques (jaunes ou rouges) et poubelles jaunes 'Sacs en plastique ou conteneurs résistants, étanches et autoclavables et portant le symbole de risque biologique.
Déchets chimiques et pharmaceutiques	-	Sachets plastiques dans poubelles rouge Sacs en plastique ou conteneurs portant la mention "toxique"
Déchets radioactifs	-	Conteneurs rouge en plomb et portant le symbole de radioactivité

Poubelles et sachets de conditionnement des DBM

 Poubelles pour déchets ménagers ou assimilables (sac noir) Poubelles pour infectieux et / ou biologiques (sac jaune ou rouges)	 Sachets plastique pour déchets généraux (ordures)	 Poubelle pour déchets généraux (ordures)	 Sachets pour DBM infectieux
Les récipients de collecte de DBM doivent être: - Non transparents - Résistants à l'humidité - Résistants à la manipulation et fermés - facilement manipulable - Conçu pour éviter le maximum de contact avec les DBM			

Collecte et stockage des DBM

Règles et critères de base des locaux de stockages sur site

Les locaux de stockage doivent:

- disposer de mesures et équipement de sécurité (lutte contre l'incendie, etc.)
- respecter les critères d'hygiène (lutte contre la prolifération bactérienne, etc.)
- avoir une superficie adaptée
- être non chauffés, ventilés et éventuellement réfrigérés si nécessaire
- avoir impérativement une fermeture et un éclairage suffisant
- identifié comme à risque d'incendie
- protégés contre pénétration animaux
- être facilement lavables
- disposer de poste lavage de mains à proximité
- posséder une arrivée d'eau avec disconnecteur et avoir un siphon de sol.
- aire de nettoyage container proche
- avoir des containers mobiles identifiés.
- être situé loin des entrepôts d'aliments ou des cuisines
- avoir un accès restreint au personnel autorisé



Récipient de stockage intermédiaire

Transport des DBM

Il couvre le transport du site de stockage au site de traitement, il peut s'agir du transport pour un traitement interne ou externe à l'établissement:

- Pour le transport à l'intérieur de l'établissement, il doit être effectué moyennant des chariots adaptés et réservés à cet usage. Les chariots doivent être à parois pleines et lisses, étanches et munis de couvercles. Ils doivent être systématiquement lavés et désinfectés avant leur retour.
- Pour le transport à l'extérieur de l'établissement, les véhicules utilisés seront également réservés à ce seul usage. Leurs caractéristiques techniques permettent la sécurité du personnel et de la population à l'égard des risques liés à la nature des déchets transportés. Les bennes des véhicules doivent être eux aussi systématiquement lavées et désinfectées avant le retour à l'établissement.

Règles de base du transport hors-site des déchets

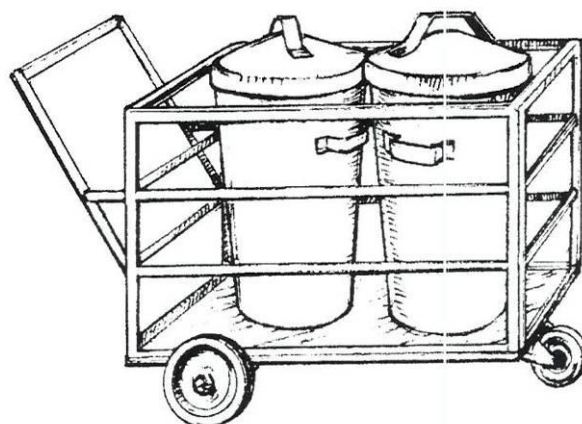
S'assurer que :

- les autorités responsables donnent toujours leur autorisation au plan de transport hors-site avant tout transit ;
- chaque établissement effectuant des transports hors-site de déchets est au courant de la destination finale des déchets de soins médicaux qu'il produit ;
- les documents de bord (dont un bordereau de suivi) sont disponibles ;
- l'équipement du véhicule (extincteur, outils...) est disponible ;
- le conditionnement des déchets est bien sécurisé ;
- la signalisation du véhicule est bien assurée ;
- la formation du personnel assurant transport est bien effective.

- le transport des poubelles s'effectue avec attention pour éviter leur déversement en cours de route
- les équipements de transport des poubelles soient à usage exclusif

Nota : le véhicule ne doit servir qu'à transporter des DBM. Il doit être lavé et désinfecté après chaque utilisation.

Exemples de chariots de transport interne des DBM

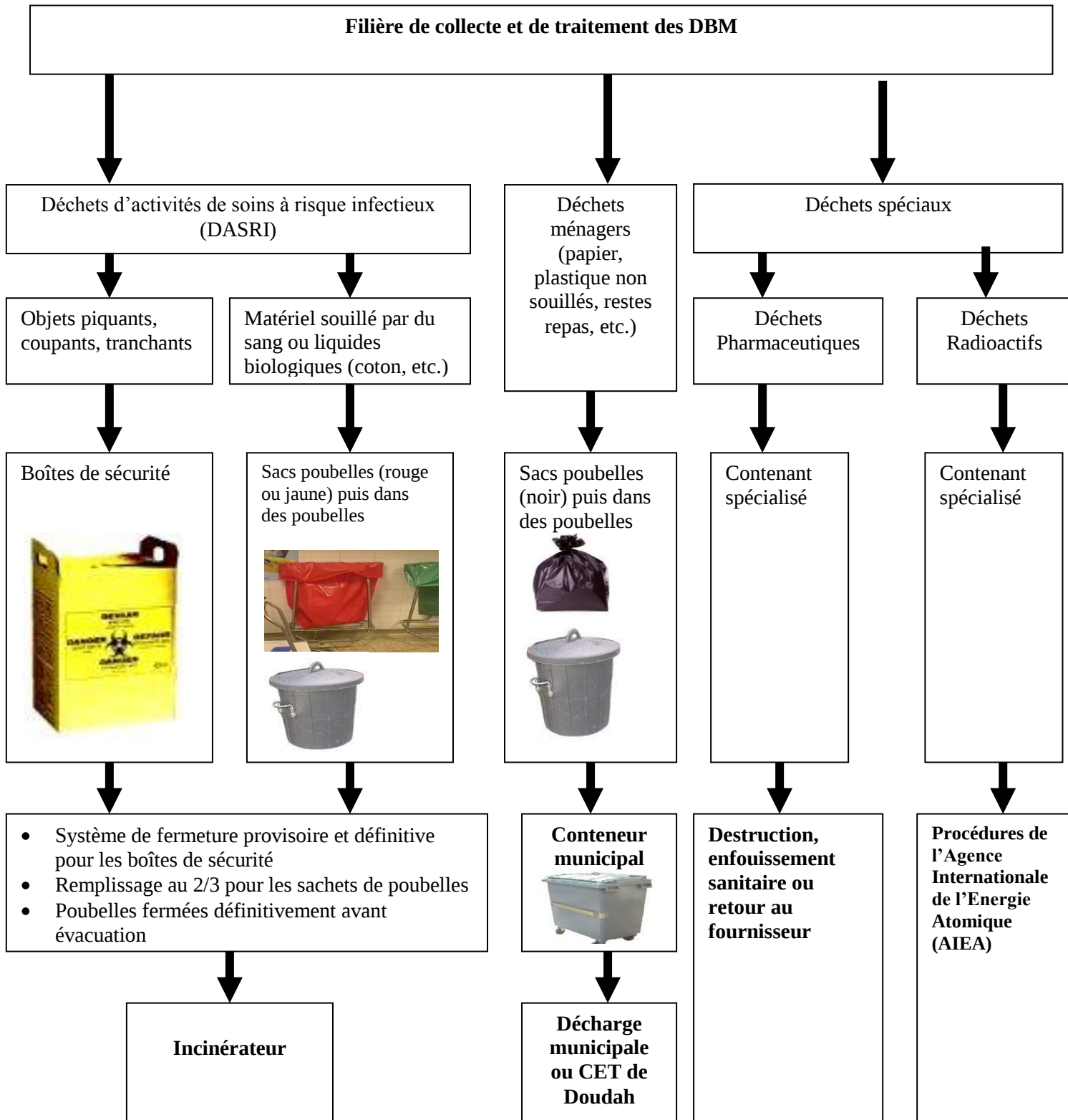


Traitement et élimination des DBM

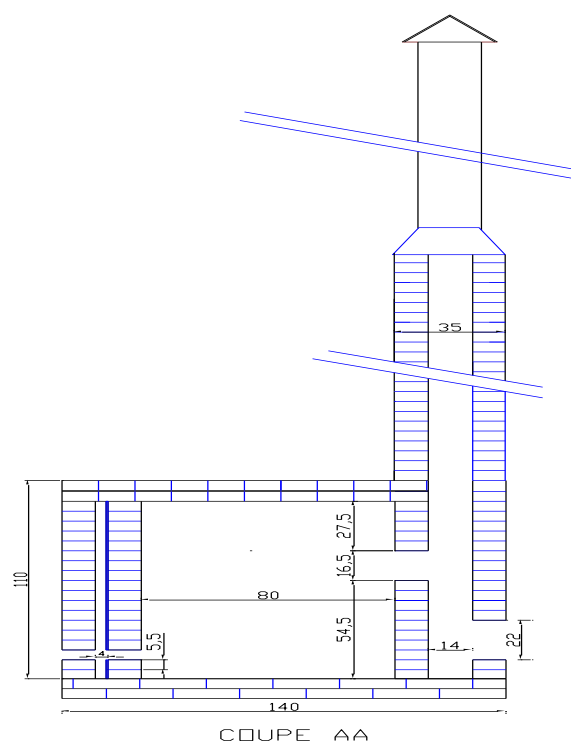
Circuit d'élimination des déchets solides et liquides

Types de déchets		Responsable	Mode de traitement/élimination Procédures à suivre
Déchets d'activités de soins à risque infectieux (DASRI)	Déchets anatomiques et assimilés	Comité Hygiène ou agent d'Hygiène de la structure sanitaire	• Incinération • Enfouissement sanitaire
	Déchets piquants, coupants et tranchants	Comité Hygiène ou agent d'Hygiène de la structure sanitaire	• Incinération
Déchets spéciaux	Pharmaceutiques (médicaments périmés, etc.)	Pharmacien (ou responsable de la pharmacie)	Protocole à élaborer par le Ministère de la Santé
	Radioactifs (iode, cobalt, technétium, etc.)	Structures spécialisées	Procédures à élaborer selon les directives de de l'Agence Internationale de l'Energie Atomique (AIEA)
Déchets assimilables aux ordures ménagères		Comité Hygiène ou agent d'Hygiène de la structure sanitaire	• Décharge contrôlée • Enfouissement sanitaire
Eaux usées		Comité Hygiène ou agent d'Hygiène de la structure sanitaire	• Stations d'épuration • Fosses septiques • Puisards avec neutralisation

9.2.18. Filière de gestion et de traitement des DBM



9.2.19. Modèle d'incinérateur artisanal amélioré



Ce modèle ne fonctionne pas au carburant. Les DBM sont introduits par une ouverture au niveau de la dalle supérieure.

10. CONSULTATIONS PUBLIQUES

10.1. Objectifs et acteurs ciblés

L'objectif général des consultations publiques est d'assurer la participation des principaux acteurs du système national de santé au processus de planification des actions du plan de gestion des DBM : Unité de Gestion du PAPSS ; Programmes de santé du Ministère ; Directions et Instituts sanitaires impliquées dans la gestion des DBM ; Direction de l'environnement ; structures sanitaires ; collectivités locales ; ONG ou associations actives dans le secteur de la santé ; etc. Il s'agissait notamment : (i) de les informer les populations sur le projet et ses activités ; (ii) de leur permettre de s'exprimer, d'émettre leur avis sur le projet et la gestion des DBM; (iii) d'identifier et de recueillir les préoccupations (besoins, attentes, craintes, etc.) vis-à-vis du projet ainsi que leurs recommandations et suggestions dans la gestion des DBM.

10.2. Consultation publique de l'UGP/MS

Elle a réuni le personnel chargé de la gestion du projet d'amélioration de la performance du secteur de la santé (PAPSS).



Consultation publique de l'UGP/MS

Résultats de la consultation publique de l'UGP/MS

Acteur/Institution	Points discutés	Avis	Recommandations
UGP/MS	• Planning mission ;	Le planning doit être réaménagé en fonction des structures et de la distance.	Il faut favoriser les nouvelles structures et parmi elles les plus proches pour gagner du temps
	• Le point sur les réalisations du projet ;	Un document est déjà fait dans ce sens il sera remis au consultant	Le fournir dans les meilleurs délais pour meilleure exploitation
	• Documents de données sanitaire et environnementale plus récentes	Ils seront fournis avant la fin de la mission	Mobiliser les documents de données récentes avec l'INSPD, avec l'UGP et la DATE

10.3. Consultation avec les programmes de santé : paludisme, tuberculose, VIH/Sida

Elle a réuni les responsables chargés de la coordination des programmes de santé, en l'occurrence les programmes de lutte contre le paludisme, la tuberculose et le VIH/Sida.



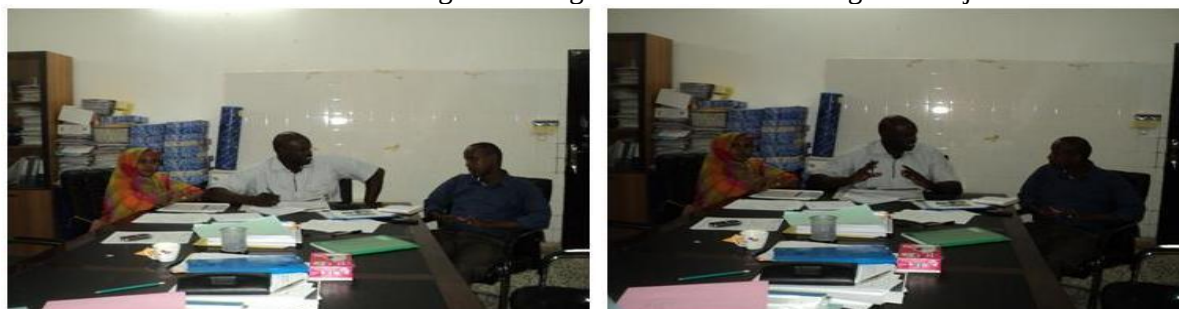
Consultation conjointe des programmes de santé

Résultats de la consultation conjointe des programmes de santé : palu. Tuber. VIH/sida

Acteur/Institution	Points discutés	Avis	Recommandations
Les Programmes : lutte contre le paludisme, la tuberculose, le VIH/Sida	• Activités de santé environnementale et gestion des DBM	- Pas d'activités de santé environnementale et de gestion des DBM à proprement parler	- Intégrer la santé environnementale et la gestion des DBM dans les programmes de santé
	• Contraintes en matière de santé environnementale et gestion des DBM	- Absence de ligne budgétaire pour la GDB ; - Absence de formation en santé environnementale et en GDB des personnels de santé ; - Absence d'information, de sensibilisation populaire sur les risques environnementaux avec les DBM ; - Insuffisance des boîtes de sécurité ; - Absence d'assainissement eau usée dans les centres de santé ; - Défaillance dans la collecte des déchets ; - Absence de système d'élimination durable des DBM ;	- Créer une ligne budgétaire pour la santé environnementale et la GDB dans tous les plans, programmes et projets de santé ; - Mener de vastes campagne d'ISC sur la santé environnementale et la GDB ; - Former les agents de la santé en matière de préservation de l'environnement et en GDB ; - Assurer la disponibilité en quantité des boîtes de sécurité dans les centres de santé ; - Installer un système d'assainissement eau usée dans les structures sanitaires ; - Renforcer le système public de collecte des ordures et des déchets ; - Acquérir un incinérateur moderne, de grande capacité pour éliminer les OPCT de toute la ville de Djibouti et construire des incinérateurs artisanaux améliorés dans les CSC

10.4. Consultation publique de la Direction régionale de santé (DRS) de Djibouti

Elle a réuni le Directeur régional chargé de la santé dans la région de Djibouti.



Consultation du Directeur de la DRS de Djibouti

Résultats de la consultation de la Direction régionale de la santé à Djibouti

Acteur/Institution	Points discutés	Avis	Recommandations
La Direction régionale de santé (DRS) de Djibouti	Activités de santé environnementale et gestion des DBM	- C'est l'un des soucis majeurs de la Direction : il n'y a pas d'activité spécifique de santé environnementale et de GDB dans les centres de santé ;	- Intégrer la dimension environnementale et la GDB dans les centres de santé
	Contraintes en matière de santé environnementale et gestion des DBM	- La dimension environnement n'est pas bien prise en compte dans les structures sanitaires ; - Les règles de GDB (tri sélectif, conditionnement sécurisé etc.) ne sont pas respectées dans les centres de santé ; - Manque d'aires de stockage sécurisé dans certains centres de santé	- Former les personnels médicaux en matière de santé environnementale et GDB ; - Elaborer et mettre en œuvre un plan d'action national de GDB ; - Créer des aires de stockage sécurisées des DBM dans les centres de santé ;

10.5. Consultation publique de l'Institut National de Santé Publique de Djibouti (INSPD)

Elle a réuni les principaux responsables de la structure (Directeur par intérim, chef de service stratégie et programme, chef de service formation).



La consultation publique de l'INSPD

Résultats de la consultation publique de l'INSPD

Acteur/Institution	Points discutés	Avis	Recommandations
L'institut national de santé publique de Djibouti (INSPD)	Activités de santé environnementale et gestion des DBM	- Il y a des dotations de dispositifs de collecte dans les programmes mais pas, à proprement parler, d'activités de santé environnementale et GDB	- Prendre en compte la dimension environnementale et la GDB dans les espaces sanitaires et médicaux
	Contraintes en matière de santé environnementale et gestion des DBM	- Absence de plan d'action de GDB ; - Absence de cadre législatif, juridique et réglementaire de GDB ; - Absence de formation du personnel médical en santé de l'environnement et GDB ; - Manque de moyen logistiques : seul un camion assure la collecte des déchets de toute la ville de Djibouti ;	- Mettre en place un plan d'action national de GDB pour l'environnement ; - Créer un cadre législatif, juridique et réglementaire de GDB ; - Dérouter des programmes de formation des acteurs du domaine de la santé sur la santé de l'environnement ; - Renforcer les moyens logistiques et les dispositifs de collecte et de tri des DBM dans les structures de santé

10.6. Consultation publique de la centrale d'achat des médicaments et des matériels essentiels (CAMME)

Elle réunit le Directeur de la structure. La CAMME s'occupait, jusqu'à une période très récente de l'élimination de tous les déchets pharmaceutique de la ville de Djibouti.



La consultation de la CAMME de Djibouti

Résultats de la consultation de la CAMME de Djibouti

Acteur/Institution	Points discutés	Avis	Recommandations
La centrale d'achat des médicaments et des matériels essentiels (CAMME)	Activités de santé environnementale et gestion des DBM	La CAMME assure la santé environnementale et la GDB (Déchets pharmaceutiques-médicaments périmés) à l'aide de conteneurs et d'aires de stockage appropriés au sein de sa structure	- Acquérir pour la ville de Djibouti un incinérateur de grande capacité pour polariser l'ensemble des centres de santé et centralise l'élimination des DBM et pharmaceutique.
	Contraintes en matière de santé environnementale et gestion des DBM	- L'arrivée désordonnée des médicaments périmés : ils sont généralement non listés, non triés et non bien identifiés ; - Difficultés dans l'élimination sélective des déchets pharmaceutiques : perte énorme de temps dans le tri à cause d'un mélange massif des médicaments ; - Absence de ligne budgétaire de GDB ;	- Arrêter la centralisation de la GDB/pharmaceutiques au niveau de la seule CAMME : que chaque structure gère ses propres déchets.

10.7. Consultation publique du programme élargi de vaccination (PEV)

Elle a réuni le responsable chargé de la coordination du programme élargi de vaccination à Djibouti.



La consultation du PEV

Résultats de la consultation du PEV

Acteur/Institution	Points discutés	Avis	Recommandations
Le programme élargi de vaccination de Djibouti (PEV)	Activités de santé environnementale et gestion des DBM	Il n'y a pas véritablement d'activités de santé environnementale dans le programme	Intégrer les activités de santé environnementale et de GDB dans les différents programmes
	Contraintes en matière de santé environnementale et gestion des DBM	- Pas d'incinérateur pour éliminer les déchets tranchants ou piquants ; - Rupture momentanée de boîtes de sécurité ; - Manque d'aires de stockage de grande surface pour contenir les consommables (seringues, cotons, aiguilles etc.) quand il y a arrivage	- Acquérir un incinérateur pour la ville de Djibouti ; - Assurer la disponibilité des boîtes de sécurité au niveau des programmes de santé ; - Créer des aires de stockage de grande dimension pour accueillir les dotations en consommable

10.8. Consultation publique de l'office de la voirie de Djibouti (OVD)

Elle a réuni le Directeur de l'office de la voirie de Djibouti chargé, entre autres, de l'évacuation des ordures et des déchets dans la ville de Djibouti.



La consultation de l'OVD

Résultats de la consultation de l'OVD

Acteur/Institution	Points discutés	Avis	Recommandations
L'Office de la voirie de Djibouti (OVD)	Activités de santé environnementale et gestion des DBM	Les DBM nous posent de sérieux problèmes : les DBM sont éliminés à l'extérieur de la décharge de manière non appropriée (dans des trous creusés à côté de la décharge de Doudah).	Trouver une solution durable à cette situation en tenant compte de la santé environnementale
	Contraintes en matière de santé environnementale et gestion des DBM	- Absence de système de traitement des DBM ; - Le camion de collecte est inapproprié à la tâche : les déchets ne sont pas sécurisés à la collecte ; - La collecte est manuelle - Le personnel de collecte est non protégé	- Mettre en place un système d'élimination efficace et approprié : un incinérateur ; - Un dispositif de collecte sécurisé des déchets ; - des équipements de protection du personnel de collecte

10.9. La consultation publique de la Direction de l'aménagement du territoire et de l'Environnement (DATE) de Djibouti

Elle a réuni le Directeur en charge de l'aménagement du territoire de Djibouti et de l'environnement.



La consultation publique de la (DATE)

Résultats de la consultation de la DATE

Acteur/Institution	Points discutés	Avis	Recommandations
La Direction de l'aménagement du territoire et de l'Environnement (DATE) de Djibouti.	Activités de santé environnementale et gestion des DBM	Il n'existe pas d'activités de santé environnementale et de GDB. C'est la voirie qui s'occupe des déchets et des ordures dans la ville	- Il faut d'emblée intégrer la santé environnementale dans les projets de santé avec un plan de gestion environnementale et sociale (PGES) ; - Assurer le suivi environnemental des structures de santé ; - Créer une collaboration entre les différents services autour de la santé environnementale ; - Impliquer le Ministère de l'intérieur, départements spécialisés ; - Impliquer l'office national des eaux et de l'assainissement de Djibouti ;
	Contraintes en matière de santé environnementale et gestion des DBM	- Absence d'incinérateurs dans les centres de santé ; -	Acquérir un incinérateur pour l'élimination des DBM

10.10. La consultation publique de l'ONG union nationale des femmes Djiboutiennes(UNFD)

Elle a réuni la responsable du volet CEIO de l'ONG. L'UNFD s'active, entre autres domaines, dans l'environnement et la santé. Elle préconise la protection de l'environnement et fait de la sensibilisation de masse sur les questions de santé et la prévention des maladies.



La consultation de l'UNFD

Résultats de la consultation publique de l'UNFD

Acteur/Institution	Points discutés	Avis	Recommandations
L'union nationale des femmes Djiboutiennes (UNFD)	Activités de santé environnementale et gestion des DBM	Nous ne menons pas à proprement parler des activités de santé environnementale ni de GDB mais nous faisons de la sensibilisation des populations et la prévention contre des maladies (palu, tuberculose, VIH/sida, santé de la reproduction etc.	Intégrer la dimension santé environnementale et GDB dans les différents programmes de santé
	Contraintes en matière de santé environnementale et gestion des DBM	Absence de prise de conscience des risques liés à une mauvaise gestion de l'environnement	- Informar, sensibiliser sur l'impact négatifs des déchets sur l'environnement ; - Pratiquer l'éducation ou la rééducation environnementale

10.11. Consultation publique de la Mairie de Djibouti

Elle a réuni le 1^{er} Adjoint u Maire de la ville de Djibouti et son assistant.



La consultation de la Mairie de Djibouti

Résultats de la consultation de la Mairie de Djibouti

Acteur/Institution	Points discutés	Avis	Recommandations
LA Mairie de Djibouti	Activités de santé environnementale et gestion des DBM	Nous n'avons pas de manière spécifique d'activités de santé environnementale et GDB mais des activités de salubrité avec les comités de quartier (balayage, assainissement etc.)	Mener le projet PAPSS de l'avant
	Contraintes en matière de santé environnementale et gestion des DBM	- Manque d'incinérateurs dans les centres de santé ; - Absence de formation en GDB ; - Les moyens limités de l'OVD ; - Absence d'information et de sensibilisation ;	- Installer des incinérateurs dans les CSC ; - Recruter et former un personnel en GDB ; - Renforcer les moyens logistiques de l'OVD. - Mener des campagnes de sensibilisation des populations sur les risques environnementaux liés au DBM ; - Favoriser la collaboration entre l'OVD et les structures de santé pour une meilleure gestion des DBM

ANNEXES

Annexe 1 : Personnes rencontrées

Date : Le 26/ 10 / 2014

Lieu : UGP/ Ministère de la santé

N°	Prénom & Nom	Structure	Fonction	Tél.	Signature
1	Fozia Daher	UGP	Resp S/E	77 81 89 56	
2	Dr Athanase		Assistant Technique	77 131 687	
3	Djoumati Ahmed Youssouf		Resp Passation des Marchés	77 86 70 68	
4	Souad Omar		Resp Administratif et Financier	77 86 43 55	
5	Abdourahman Mohamed		Directeur de l'UGP		
6	Nagat Mohamed		Service S/E	77 64 30 19	

Feuille de présence consultation publique Programmes Paludisme, Tuberculose et VIH/Sida

Date : le 27 / 10 /2014

Lieu : Secrétariat exécutif intersectoriel (Paludisme – Tuberculose – Sida)

N°	Prénom & Nom	Structure	Fonction	Tél.	Signature
1	Hawa Hassan Guessod	PNLT	Coordinatrice	77 81 88 70	
2	Amina Farah	PLSS	Coordinatrice	77 87 00 59	
3	Mr Abdillahi Omar Bahdon	PNLP	Coordinateur	77 72 72 05	
4	Djoumati Ahmed Youssouf	UGP	Responsable de Passation des Marchés	77 86 70 68	

-

Feuille de présence consultation publique Direction de région sanitaire (DRS)

Date : le 27 / 10 / 2014

Lieu : UGP

N°	Prénom & Nom	Structure	Fonction	Tél.	Signature
1				77 63 48 97	

	Houssein Mohamed Houssein	DRS	Directeur		
2	Djoumati Ahmed Youssouf	UGP	Resp Passation des Marchés	77 86 70 68	
3	Fozia Daher	UGP	Resp Suivi/Evaluation	77 86 70 68	
4	Souleymane DIAWARA	Consultant		77 649 12 64	

Feuille de présence consultation publique institut national de santé de Djibouti (INSPD)

Date : 27 / 10 / 2014

Lieu : INSPD

N°	Prénom & Nom	Structure	Fonction	Tél.	Signature
1	Dr Ibrahim Mohamed	INSPD	Directeur	77 85 12 32	
2	M. Idriss Farah	INSPD	Chef de service	77 85 45 53	
3	DJoumati Ahmed	UGP	Resp Passation des Marchés	77 86 70 68	
4	Mme Fahima Omar	INSPD	Chef de Service Formation	77 06 51 72	

Feuille de présence consultation publique de la centrale d'achat des médicaments et des matériels essentiels(CAMME)

Date : 27 / 10 / 2014

Lieu : à la CAMME

N°	Prénom & Nom	Structure	Fonction	Tél.	Signature
1	Dr Hassan Abdourahman	CAMME	Directeur	002537781 14 41	
2	Djoumati Ahmed Youssouf	UGP	Resp Passation des Marchés	77 86 70 68	

Feuille de présence consultation publique du Programme élargi de vaccination(PEV)

Date : le 27 /10 /2014

Lieu : PEV

N°	Prénom & Nom	Structure	Fonction	Tél.	Signature
1	Aicha Adbara	PEV	Cordinatrice PEV	77 82 16 55	
2	Djoumati Ahmed Youssouf	UGP	Resp Passation des Marchés	77 86 70 68	
3	Souleymane DIAWARA	Consultant		77 649 12 64	

Feuille de présence consultation publique office de la voirie de Djibouti (OVD)

Date : 27 / 10 /2014

Lieu : OVD

N°	Prénom & Nom	Structure	Fonction	Tél.	Signature
1	Mahamoud Omar	OVD	Directeur p/i	77 81 31 04	
2	Djoumati Ahmed Youssouf	UGP	Resp Passation des Marchés	77 86 70 68	

Feuille de présence consultation publique direction de l'aménagement du territoire et de l'environnement (DATE)

Date : 27 / 10 /2014

Lieu : DATE

N°	Prénom & Nom	Structure	Fonction	Tél.	Signature
1	Houssein Rirache	DATE	Directeur	35 10 20	
2	Goumati Ahmed Youssouf	UGP	Resp Passation des Marchés	77 86 70 68	

Feuille de présence consultation publique Union nationale des femmes de Djibouti (UNFD)

Date : 28 / 10 /2014

Lieu : Siègè UNFD

N°	Prénom & Nom	Structure	Fonction	Tél.	Signature
1	Saharla Hassan Ali	UNFD	Coordinatrice	35 04 21 82 01 90	
2	Ayan Mohamed	UGP	S/E	85 00 31	

Feuille de présence consultation publique Mairie de Djibouti

Date : 28 / 10 /2014

Lieu : Mairie

N°	Prénom & Nom	Structure	Fonction	Tél.	Signature
1	Ali Abdallah	MARIE	1 ^{er} Adjoint du Maire	77 86 33 21	
2	Djama Hassan	Marie	Assistant du Maire	77 67 03 35	
3	Ayan Mohamed	UGP	S/E	77 85 00 31	

Feuille de présence consultation publique CMH de Dikhil

Date : 28 / 10 /2014

Lieu : CMH/D

N°	Prénom & Nom	Structure	Fonction	Tél.	Signature
1	Omar Mohamoud Robleh	CMH DIKHIL	Infirmier Major	77 82 94 49	

2	Eleyeh Houssein Robleh	CMH DIKHIL	Gestionnaire	77 84 49 22	
3	Ayan Mohamed	UGP	S/E	77 85 00 31	
4	Moussa Farah	Dikhil	ACS	86 90 11	
5	Fozia Daher	UGP	Resp S/E	81 89 56	
6	Souleyman DIAWARA		Consultant	77 649 12 64	

Feuille de présence consultation publique Poste de santé de Galamo

Date : 28 / 10 /2014 - Lieu : Poste de santé de Galamo

N°	Prénom & Nom	Structure	Fonction	Tél.	Signature
1	Mahamoud Omar	Poste de santé GALAMO	Infirmier Diplômé d'Etat	27 52 06 10	
2	Fozia Daher	UGP	Resp S/E	81 89 56	
3	Ayan Mohamed	UGP	S/E	77 85 00 31	

Feuille de présence consultation publique Poste de santé de Mouloud

Date : 28 / 10 /2014 - Lieu : Poste de santé de Mouloud

N°	Prénom & Nom	Structure	Fonction	Tél.	Signature
1	Moussa Hassan	Mouloud	Infirmier Major	77 83 35 81 27 52 06 02	
2	Ayan Mohamed	UGP	S/E	77 85 00 31	

Feuille de présence consultation publique CMH d'Obock

Date : 29 / 10 /2014 - Lieu : CMH/ Obock

N°	Prénom & Nom	Structure	Fonction	Tél.	Signature
	Helem Arbahim	CMH OBOCK	Médecin Chef	77 64 49 88	
	Dr Athanase	UGP	Consultant	77 18 16 87	
	Ayan Mohamed	UGP	S/E		

Feuille de présence consultation publique Poste de santé de Assassen

Date : 29 / 10 /2014 - Lieu : Au Poste de santé de Assassen

N°	Prénom & Nom	Structure	Fonction	Tél.	Signature
	Houssein Osman Houssein	Poste de Santé ASSASSEN	Infirmier Diplômé d'Etat	50 07 31	
	Ayan Mohamed	UGP	S/E	77 85 00 31	

Feuille de présence consultation publique Poste de santé de Dalay-AF

Date : 29 / 10 /2014 - Lieu : Au Poste de santé de Dalay-AF

N°	Prénom & Nom	Structure	Fonction	Tél.	Signature
	Hassan Abdoukader	Poste de Santé DALAY -AF	Infirmier Diplômé d'Etat	77 60 29 64	
	Dr Athanase	UGP	Consultant	77 13 16 87	
	Ayan Mohamed	UGP	S/E	77 85 00 31	

Feuille de présence consultation publique CMH d'Arta

Date : 30 / 10 /2014 - Lieu : CMH/ Arta

N°	Prénom & Nom	Structure	Fonction	Tél.	Signature
1	Ali Dabaleh GARAM	CMH Arta	IDE Major	77 62 68 85	
2	Dr Athanase	UGP	Consultant	77 13 16 87	
3	Fozia Daher	UGP	Resp S/E	81 89 56	
4	Souleymane DIAWARA	Consultant		77 649 12 64	

Feuille de présence consultation publique Poste de santé de Wéah

Date : 30 / 10 /2014 _ Lieu : Au Poste de santé de Wéah

N°	Prénom & Nom	Structure	Fonction	Tél.	Signature
1	Néïma Mouhamoul	Poste de santé Wéah	Matrone	86 24 46	
2	Omar Kamil Odowa		Agent d'hygiène		
3	Farhan Omar SEHYCH		AGC.S		
4	Dr Athanase	UGP	Consultant	77 13 16 87	
5	Fozia Daher	UGP	Resp S/E	81 89 56	

Feuille de présence consultation publique Poste de santé de Doua

Date : 30 / 10 /2014

Lieu : Au Poste de santé de Doua

N°	Prénom & Nom	Structure	Fonction	Tél.	Signature
1	Hassan Elmi	Poste de santé de Doua	Infirmier Major	77 05 52 03	
	Fatouma Moud Robleh		Sage-femme	77 71 03 76	
2	Dr Athanase	UGP	Consultant	77 13 16 87	
3	Fozia Daher	UGP	Resp S/E	81 89 56	

Feuille de présence consultation publique Hôpital Dr Chakib

Date : 30 / 10 /2014

Lieu : Hôpital Dr Chakib

N°	Prénom & Nom	Structure	Fonction	Tél.	Signature
1	Moussa BOGONEH Baur Ghaleh	Hôpital Dr Chakib	Directeur	77 83 70 81	
2	Mokbeh Hoocso		Sous-Directeur	77 74 22 12	
3	Dr Athanase	UGP	Consultant	77 13 16 87	
4	Fozia Daher	UGP	Resp S/E	81 89 56	
	Souleymane DIAWARA	Consultant		77 649 12 64	

Annexe 2 : Bibliographie

- Situation du paludisme en 2013, Ministère de la Santé/INSP-OMS
- Annuaire des Statistiques Sanitaires, SNIS (Ministère de Santé) – Djibouti- 2013
- EES et Plan de Gestion des DBM du PAPSS, M.M. FAYE, septembre 2012
- Document du Projet PAPSS - UG/PMS, mai 2012
- Annuaire des statistiques sanitaires, Ministère de la Santé, 2011
- Plan National de Développement Sanitaire, 2011-2012, Ministère de la Santé
- Etudes environnementales et Sociales du Projet APSSLS, M.M. FAYE/ UGP/MS, 2009
- Directives nationales en matière de prévention et de prise en charge des accidents d'exposition au sang en République de Djibouti - Ministère de la Santé - Programme de lutte contre le VIH/SIDA
- Plan d'Action Nationale pour l'Environnement 2001-2010
- Stratégie et le Plan d'Action pour la Conservation de la Diversité Biologique
- Loi n°106/AN/004^{ème} L portant Loi-Cadre sur l'Environnement en République de Djibouti
- Décret N°2001-0011/PR/MHUEAT fixant la procédure d'Etude d'Impact sur l'Environnement
- Décret n°2003-0212/PRE/MHUEAT portant réglementation du transport des produits dangereux
- Loi 76-600 du 7 juillet 1976 promulguée par l'arrêté 676/SELAG du 21 juillet 1976 et concernant la pollution provoquée par les opérations d'incinération
- Arrêté n° 86-0744/PR/MINT du 16 juin 1986 portant réglementation de l'élimination des déchets et du fonctionnement de la décharge de Doudah
- Arrêté 96-0729/PR/MCT interdisant l'importation et la vente des sacs plastiques fins modèle n°20, 1^{er} janvier 1997
- Plan de gestion des Déchets sanitaires (République de Djibouti/Ministère de la santé), M.M. FAYE, 2003